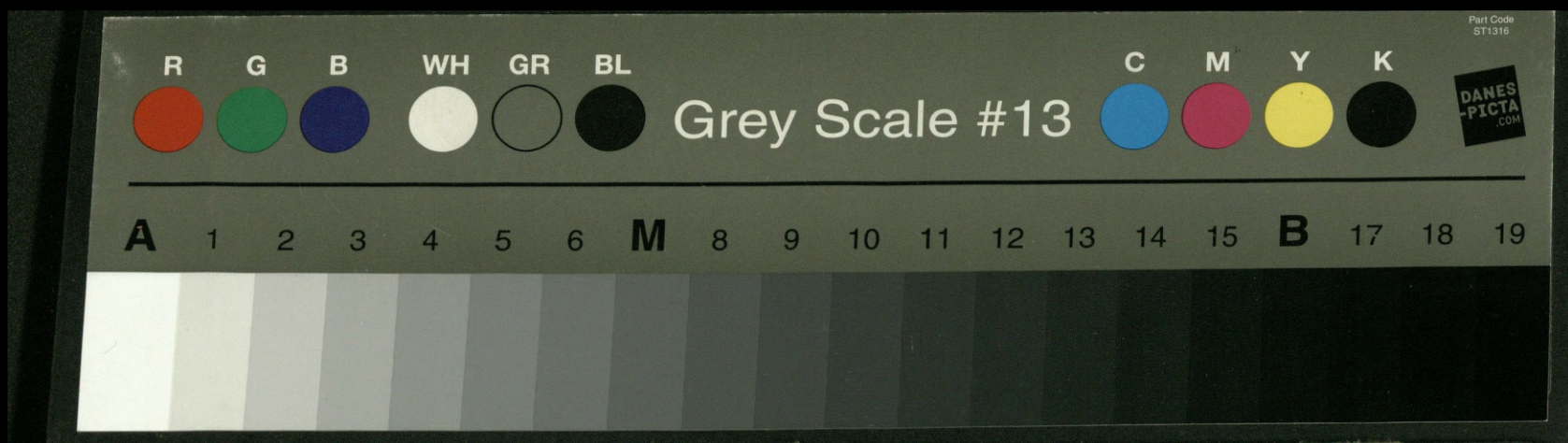
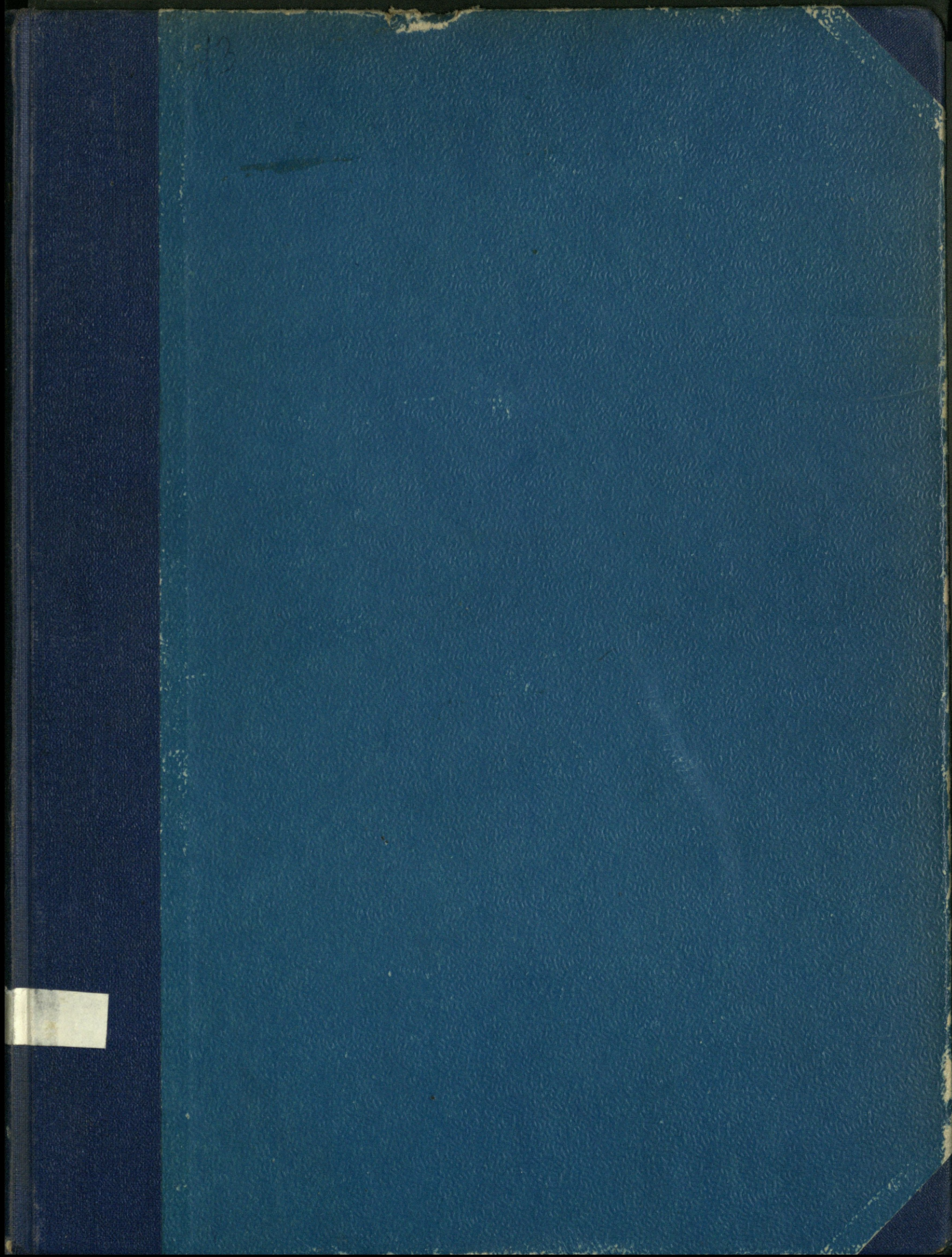
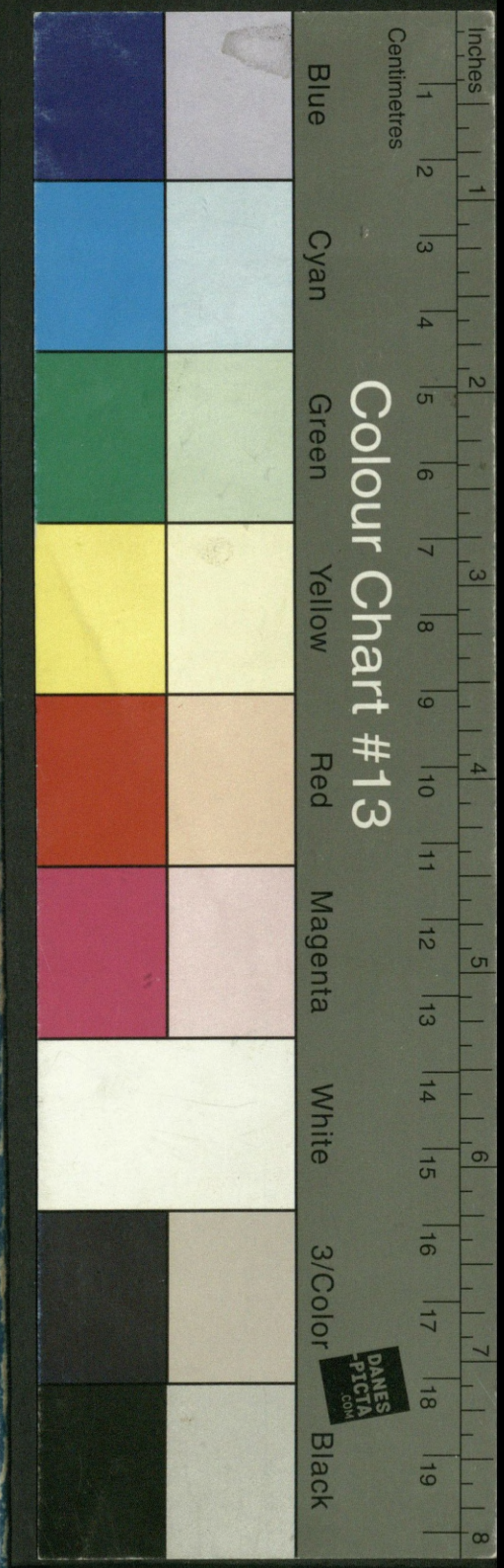

R G B WH GR BL
Grey Scale #13
C M Y K
Part Code
ST1316
DANES PICTA .COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19




Colour Chart #13
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
3/Color
Black
DANES PICTA .COM
Inches
Centimetres

STANY ZJEDNOCZONE AMERYKI PÓŁNOCNEJ

NAPISAŁ

Dr WALENTY WINID

Profesor Akademii Handlowej w Krakowie

91:914:915:916:917:918:919:91(438):91(47)

2128/3

STANY ZJEDNOCZONE AMERYKI PÓŁNOCNEJ

Rozdział I

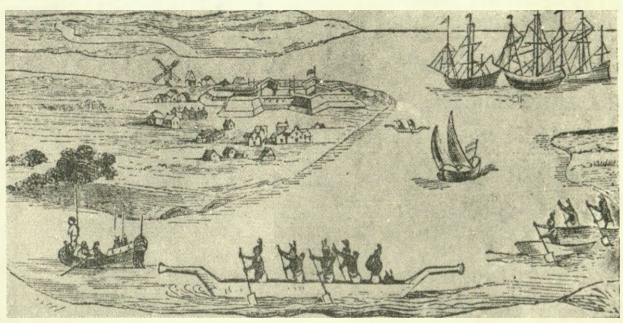
A. POŁOŻENIE I ROZMIAR

Położenie matematyczne i sąsiedzkie. — Oddalenie. — Czas zegarowy.

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej zajmują środkową część kontynentu oraz oddzielnie jego półwysep Alaskę na północnym zachodzie. Na południu sąsiadują z Meksykiem, na północy z Kanadą, na wschodzie przypierają do Atlantyku, na południowym wschodzie zaś do Zatoki Meksykańskiej, a na zachodzie do Pacyfiku. Wielkością obszaru Stany Zjednoczone ustępują Kanadzie (8,000.000 a 9,800.000 km²), ale czterokrotnie przewyższają Meksyk. Jeśli chodzi o liczbę ludności, to Stany Zjednoczone górują zarówno nad Kanadą (123 a 10.4 mil.) jak i nad Meksykiem (16,6 mil.).

Stany Zjednoczone leżą między 30° a 45°—49° pn. szer. geogr. Jednak są w tym spore odchylenia. I tak na półwyspie Floryda granica państwa sięga poniżej 25° — na archipelagu drobniutkich wysp Key (czyt. Kii). Na zachodzie Zatoki Meksykańskiej granica leży na 26° — w ujściu Rio Grande, dalej zaś na zachodzie biegnąc wzdłuż tej rzeki cofa się po 32°, następnie łamanymi liniami nie dotykając wcale Zatoki Kalifornijskiej dochodzi do portu San Diego, położonego na 33° równoleżnika.

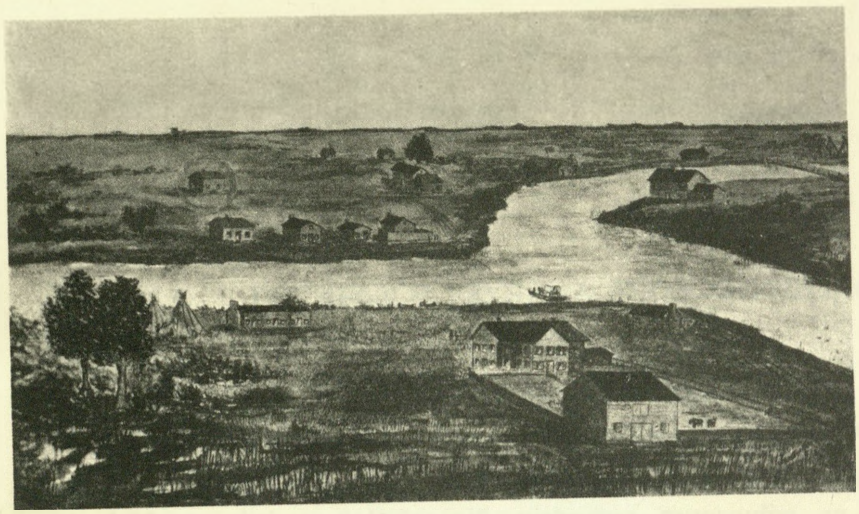
W przebiegu północnej granicy występują poważne różnice tylko we wschodniej połowie kontynentu. Granica biegnie tutaj z dala na południe od Rzeki Św. Wawrzyńca aż powyżej miasta Ontario. Od Jeziora Ontario przebiega mniej więcej środkiem wielkich jezior: Ontario, Erie (czyt. Iri), Huron i Górne. Od ostatniego jeziora granica zbacza ku północnemu zachodowi, dochodzi do znacznie mniejszego Jeziora Lake of the Woods (czyt. Lejk ef dze Łuudz) i dopiero stąd biegnie wprost na zachód po równoleżniku 49°, jednak na południe od pacyficznej Wyspy Vancouver. Zatem w części wschodniej północna granica państwa wysuwa się najdalej na południe na Jeziorze Erie, po 41° 40', a od Rzeki Św. Wawrzyńca ciągnie się po 45 równoleżniku; dalej na wschodzie wysuwa się nawet powyżej 47°, by niedaleko lejkowatej Zatoki Św. Wawrzyńca zboczyć ku południowi i osiągnąć Ocean Atlantycki na 45° równoleżnika.



Ryc. 1. Gdzie dziś Nowy Jork — przed 3-ma wiekami (gdy tam, w holenderskim Nowym Amsterdamie, prowadził szkołę Polak).

Z publ. „America for coming citizens".

Jeśli chodzi o położenie w stosunku do południków, Stany Zjednoczone leżą między 67° a 124° długości geograficznej zachodniej. Jednak również w położeniu południkowym następują zmiany, gdyż linie brzegowe oceanów ciągną się nierówno. Idąc z północy na południe linia brzegowa Atlantyku cofa się od 67° do 81°. Na

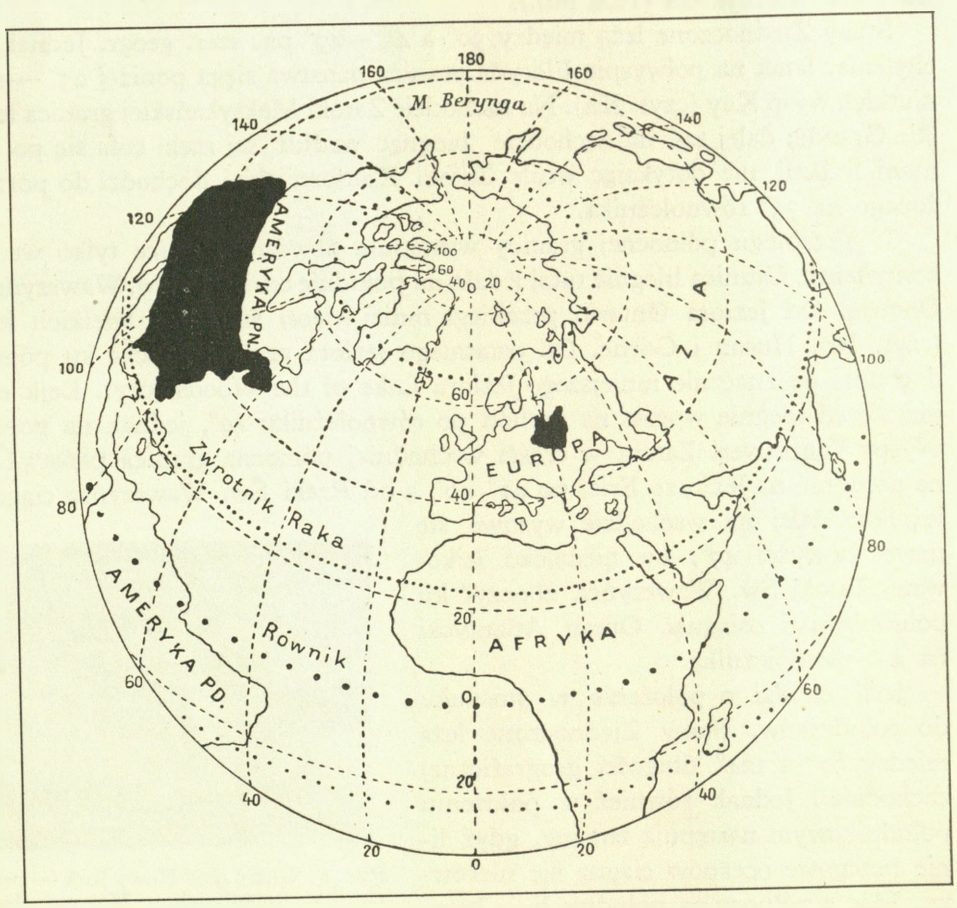


Ryc. 2. A gdzie dziś typowe „city amerykańskie" — Chicago w 1833 r., tuż przed umiastowieniem.
Zauważ rzeczkę Chicago, stanicę, wigwamy, moczary i piaski.
Fot. Ch. Daily Tribune.

Pacyfiku linia brzegowa leży między 117° a 124°, na południu cofając się ku wschodowi.

Zatem kraj jest najwęższy na południu, mianowicie na 32° równoleżnika, gdzie ma rozpiętość 3.402 km, czyli tyle, ile wynosi odległość z Londynu do Uralska, a więcej niż z Warszawy do Omska. Największa rozpiętość kraju jest na 45° równoleżnika, gdzie wynosi 4.494 km, czyli o 1.100 km więcej, niżeli wynosi rozpiętość minimalna kraju.

W rozpiętości południkowej, czyli w oddaleniach między skrajnymi równoleżnikami, zachodzą różnice dosyć duże. Największa rozpiętość na wschodzie jest na południku 81°. Wynosi ona między jeziorami Erie a cyplem Florydy 1.887 km, czyli tyle, ile wynosi oddalenie z Konstantynopola do środkowego Egiptu. (W porównaniu tym, jak i w następnych, przytacza się miejscowości mające podobną szerokość geograficzną.)Rozpiętość kraju na południku 90°, to jest między ujściem Missisipi a Jeziorem Górnym, wynosi 2.220 km, co przedstawia większe oddalenie niż oddalenie na-



Ryc. 3. Polska a Stany Zjednoczone Ameryki Północnej.

szych Karpat pokuckich od Kaira. Na południku 92° rozpiętość Stanów osiąga swoje maksimum — 2.886 km, czyli tyle, ile wynosi oddalenie Stanisławowa od pierwszej katarakty Nilu. Dalej na zachód rozpiętość Stanów Zjednoczonych zmniejsza się, początkowo szybko, gdyż już na południku 110°, przebiegającym przez Góry Skaliste, wynosi 1.998 km, potem zaś wolno i zmiennie, wynosząc na południku 117°, który przebiega przez San Diego, 1.832 km. Rozpiętość południkowa maleje nadal, jednak wolniej przy końcu, gdyż linia brzegowa nie cofa się tak silnie jak na wschodzie, a nawet wykazuje tendencję przebiegu południkowego w części północnej.



Ryc. 4. Władcy współczesności a przeszłości.
Indianie z czołobitnością i powinszowaniem u nowego „Wielkiego Białego Ojca". (Prezydent Harding i zastępca Coolidge.) *Fot. C. Harris and Ewing.*

Powyższe dane pozwalają zorientować się tak w rozmiarach kraju, jak i jego położeniu. Od południka 0° oddalone jest wybrzeże wschodnie Stanów Zjednoczonych o 67°, a wybrzeże zachodnie o 124°. Ponieważ Warszawa leży na południku 21° dł. wsch., więc oddalenie wschodniej kończyny Stanów Zjednoczonych od Warszawy wynosi 88°, a zachodniej — 145°. Kiedy więc chodzi o oddalenie wybrzeży Stanów Zjednoczonych od Europy, to wynosi ono od Nowego Jorku do Liverpoolu 5.000 km, a do Gdyni prawie 7.000 km. Jeszcze większe jest oddalenie od Azji przez Pacyfik. I tak oddalenie Jokohamy od Seattle (czyt. Siitl) wynosi 6.850 km, a od San Francisco 7.300 km. Biorąc pod uwagę dwie więcej znane miejscowości, położone na tym samym równoleżniku, np. nasz Stanisławów i amerykańskie Seattle, to oddalenie ich od siebie na równoleżniku wynosi 10.755 km.

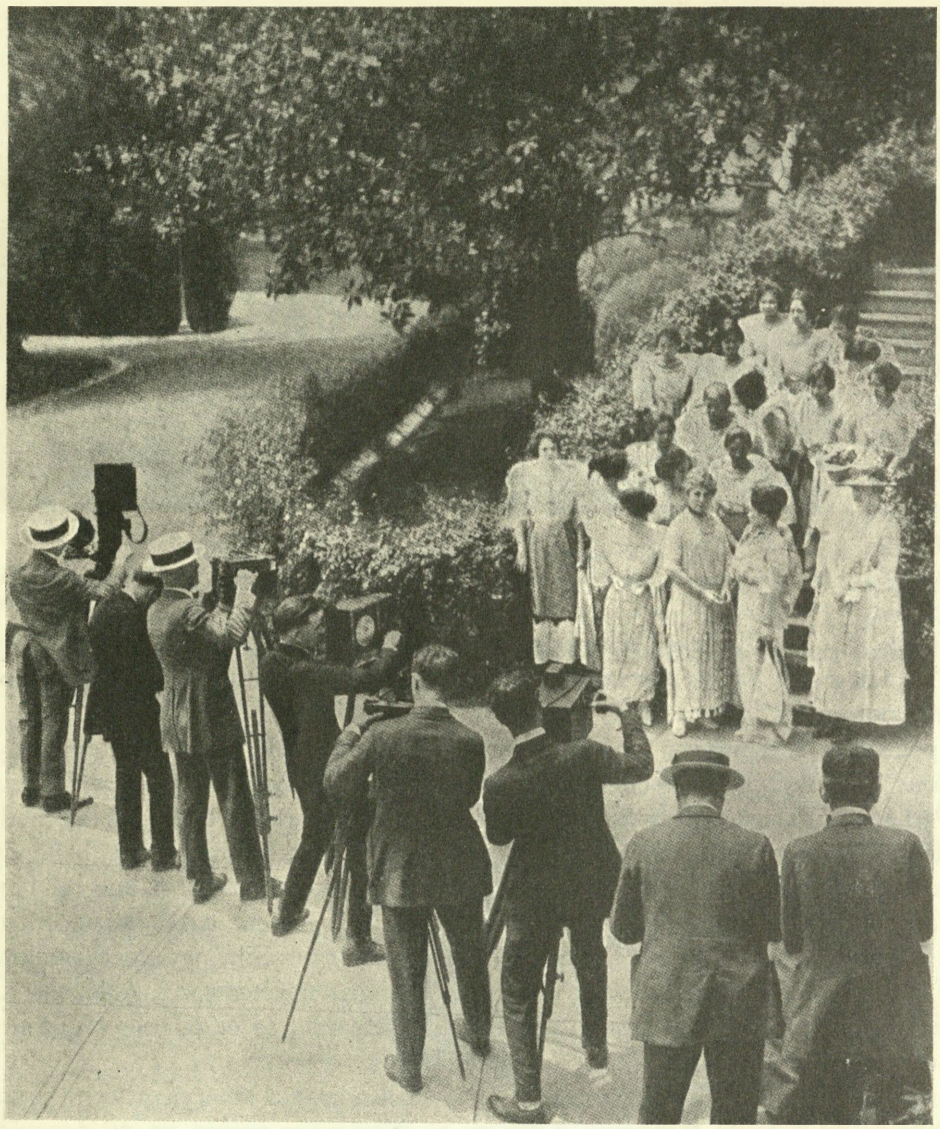
W obecnych czasach odczuwa się nieraz potrzebę porównania zegara amerykańskiego z zegarem w Polsce. Otóż według czasu słonecznego zegary w Warszawie różnią się od zegarów w Nowym Jorku o 6 godzin 20 minut, od zegarów w Chicago o 7 godz. 16 min., od zegarów w San Francisco o 9 godz. 32 min.; (czyli o tyle godzin zegary w Warszawie wyprzedzają zegary w Nowym Jorku, Chicago i San Francisco; licząc czasem kolejowym, wypada dokładnie 6, 7 i 10 godzin).

B. ZASADNICZE CECHY FIZJOGRAFICZNE

Ukształtowanie rzeźby kontynentu. — Prądy morskie. — Cechy klimatyczne. — Flora. — Zdatność gospodarcza.

Stany Zjednoczone zajmują 32,5% powierzchni Ameryki Północnej (z Alaską 38,6%, doliczając do kontynentu również Grenlandię i inne wyspy). Już z samej przyczyny tak wysokiego udziału musimy rozważyć cechy charakterystyczne kontynentu, by zobaczyć, o ile fizjografia jego wpływa na kraj. (Zob. jakąkolwiek mapę fizjograficzną kontynentu, a w niniejszej pracy ryc. nr 12, 13 i 146.)

Zasadnicze cechy fizjograficzne Ameryki Północnej leżą w jej ukształtowaniu poziomym

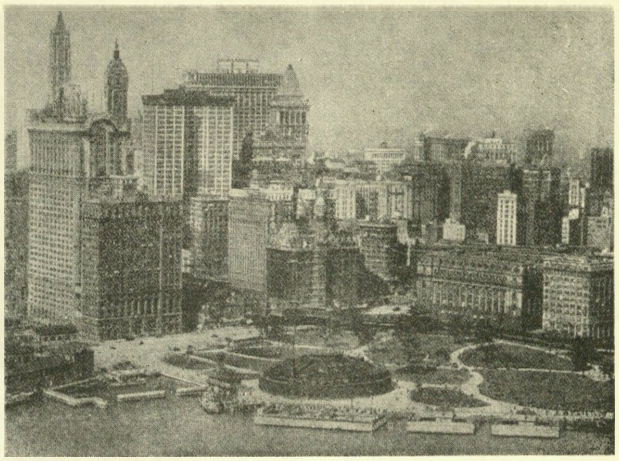


Ryc. 5. „Pierwsza Pani", tj. Prezydentowa, z hołdowniczkami z Filipin, a oko i ucho Ameryki, tj. reporterzy. *Fot. National Photo Co.*

i pionowym oraz w położeniu równoleżnikowym. Ze względu na ukształtowanie Ameryka Północna dzieli się zasadniczo na trzy pasy południkowe: zachodni — Kordyliery, środkowy — równinny, i wschodni — przeważnie pagórkowaty a niekiedy górzysty. Kordyliery zalicza geologia do stosunkowo młodego systemu górsko-wyżynnego, utworzonego przez sfałdowanie się skorupy ziemskiej i wydźwiganie z wnętrza starych skał krystalicznych oraz przez powstanie licznych uskoków i zapadłości z równoczesną działalnością wulkaniczną. Równia środkowa była do epoki kredowej dnem morza otwartego, potem morza śródziemnego. Wschód składa się z dwu różnych obszarów, mianowicie z archaicznej płyty hudsońskiej, będącej dalszym ciągiem Arktydy, oraz z pozostałości fałdowych gór paleozoicznych, Appalachów, niegdyś sięgających znacznie dalej w basen Missisipi. Mianowicie przy appalachskim fałdowaniu się skorupy ziemskiej płaska powierzchnia na zachodzie została podniesiona, lecz tak iż tworzyła stok bardzo wolny. Podobnie przy dźwiganiu się Kordylierów równia leżąca dalej na zachód od poprzedniej płaszczyzny została podniesiona skośnie, lecz o spadku jeszcze mniej widocznym. Powstały więc dwie nachylone płyty: wschodnia i zachodnia, pierwsza zbudowana głównie ze skał paleozoicznych, przede wszystkim epoki węglowej, druga z kredowych.

Rzeźbowy podział kontynentu na część północną i południową jest trudno dostrzegalny, mimo że wody niżu i wyżu wschodniego mają zasadniczo bieg północny i południowy; wododział jest niewyraźny. Kontynent wykazuje nieco wyższy teren w pasie granicznym Stanów

Zjednoczonych i Kanady; lecz w krajobrazie daje się to odróżnić z wielką trudnością. Z tej części terenu Stanów Zjednoczonych wody płyną ku Kanadzie zarówno w dorzeczu Rzeki Św. Wawrzyńca jak i dalej na zachodzie — np. Rzeka Red. Kordyliery są olbrzymim jednolitym systemem górsko-wyżynnym, bo składają się z rozległych gór i wyżyn. Podobnie za jednolity uznać należy wyniesiony pas wschodni, który nazwać możemy ogólnikowo systemem appalachskim lub, jak podają inni, appalachsko-labradorskim. Ciągnie się on równolegle do wybrzeża atlantyckiego od wnętrza Stanów Zjednoczonych do Półwyspu Labradorskiego włącznie, potem zaś zbacza na północ, zajmując liczne wyspy wraz z Grenlandią. Pomijając ostatnią wyspę, system appalachski wyjątkowo i na nieznacznych obszarach wznosi się ponad 600 m n. p. m. i to tylko w Stanach Zjednoczonych, potem na znikomych obszarach daleko na północy.

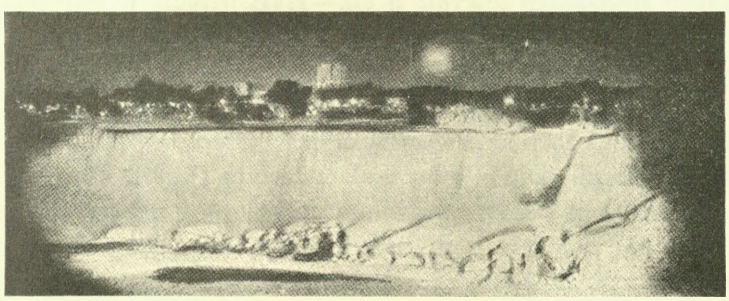


Ryc. 6. Także symbol kraju. — Nowy Jork właściwy, na kończynie południowej Manhattanu.
Z publ. „America for coming citizens".

Bardzo ważnym faktem fizjograficznym jest także to, że cała północno-wschodnia Ameryka Północna jest rozbita na półwyspy i wyspy, a przez Zatokę Hudsońską i jej południową odnogę Zatokę James (czyt. Dżejms) morze wciska się w kontynent daleko na południe. Uwzględniając ten fakt oraz południkowy układ rzeźby i niskość systemu appalachskiego, następnie dalekie wysunięcie lądu ku północy, bo poza 80°, ponadto rozległość Grenlandii i Labradoru, zrozumiemy, że Stany Zjednoczone podlegają bardzo silnie wpływom klimatycznym dalekiej północy. A właśnie na owej północy naokoło Zatoki Baffina leżą największe lodowce na półkuli północnej. Pod ich wpływem pozostaje tak wybrzeże wschodnie Stanów jak i nizina środkowa.

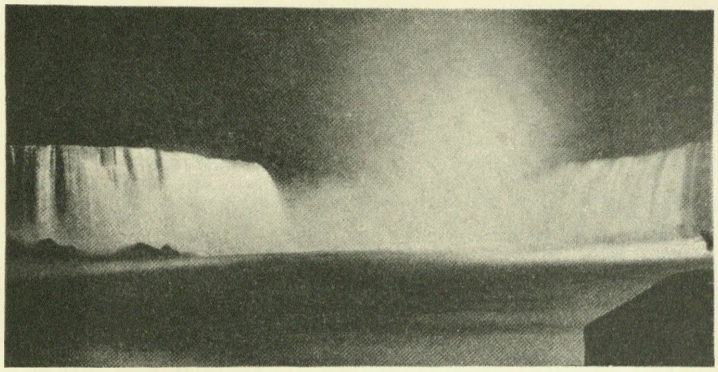
Uprzytomnić sobie należy i to, że od Zatoki Baffina płynie zimny Prąd Labradorski, który sięga nawet poniżej 40° szer. geograficznej. Prąd Zatokowy, wybitnie ciepły, jest odepchnięty od wybrzeży kontynentu właśnie przez Prąd Labradorski. Na wybrzeżu Pacyfiku sprawa przedstawia się inaczej. Dochodzi tam od północy prąd ciepły, japoński Kuro Siwo, który niknie przy wybrzeżu w chłodnych nurtach głębinowego prądu dopiero w południowej części wybrzeża pacyficznego Stanów Zjednoczonych (Prąd Kalifornijski).

Zatem, gdy północne wybrzeże Pacyfiku w Stanach Zjednoczonych jest ogrzewane prądem japońskim, jednakże już oziębionym i mieszającym się z wodą głębinową, to wybrzeże Atlantyku tej samej szerokości jest silnie oziębiane Prądem Labradorskim. Znowu południowe wybrzeże Pacyfiku jest oziębiane prądem głębinowym, gdy tymczasem wybrzeże Atlantyku jest ogrzewane Prądem Zatokowym.



Ryc. 7. Również oznaka kraju. — Wodospad i miasto „Niagara Falls", iluminowane w Stanach Zjednoczonych.
Fot. H. E. Power Co. of Ontario.

Fakty te mają wydatne znaczenie dla temperatury i opadów kraju. Dalej, co dotyczy temperatury



Ryc. 8. Również oznaka kraju. — Wodospad „Niagara Falls", iluminowany po stronie Kanady.
Fot. H. E. Power Co. of Ontario.

kraju, pamiętać musimy nie tylko o rozpiętości równoleżnikowej i południkowej, ale również i o rzeźbie.

Na temperaturę Ameryki Północnej, a więc i Stanów Zjednoczonych, wpływa zarówno: 1) położenie w stosunku do równika oraz 2) sąsiedztwo prądów morskich, jak i 3) rozległość niżu środkowego, brana równoleżnikowo i południkowo, oraz 4) sąsiedztwo z lodowcami i Morzem Lodowatym na północy i północnym wschodzie, ponadto 5) rozległość i wysokość Kordylierów a niskość Appalachów. Czynniki te powodują, że klimat niżu jest niezwykle kontynentalny, czyli gorący w lecie a zimny w zimie. Pas Kordylierów wstrzymuje wpływ Pacyfiku i sam niezwykle rozpraża się w lecie, a ostudza w zimie. Pas Appalachów nie wstrzymuje wydatnie wpływów Atlantyku, gdyż nie przedstawia wysokiego wału, a łańcuchy górskie w nim są wyjątkowe i o krótkiej rozpiętości.

W następstwie wymienionych warunków układ i jakość ciepłoty na kontynencie są szczególne. W przeciwieństwie do Europy następuje bardzo silne wciskanie się pasów zimna ku południowi w okresie zimowym, a pasów gorąca ku północy w okresie letnim. Dlatego też temperatury zimy osiągają w Ameryce Północnej minima światowe, a tzw. ziemski biegun ciepła znajduje się właśnie na obszarze Stanów Zjednoczonych, mianowicie w południowo-zachodnich Kordylierach nad dolną Koloradą (miasto Yuma).

Dla łatwiejszego zrozumienia klimatu Ameryki Północnej porównajmy nasz Kraków z kanadyjskim Winnipegiem, położonym prawie centralnie na kontynencie, tuż przy granicy Stanów Zjednoczonych. Obydwa miasta mają tę samą szerokość geograficzną (Kraków o 9′ więcej) i to samo wyniesienie nad poziom morza (Kraków o 12 m mniej). Otóż średnie miesięczne temperatury w Winnipegu są niższe niż w Krakowie we wszystkich miesiącach, oprócz lipca i sierpnia, mianowicie: w XI o 12°C, w XII o 13°, w I o 17°, w II o 16° i w III o 11°C. Od maja do sierpnia średnie obu miast są prawie równe. Ubocznie zaznaczymy, że Winnipeg ma miesięczne średnie ciepłoty prawie równe średnim Irkucka, mimo że ostatnie miasto jest o 2° 20′ więcej na północ i o 237 m wyżej n. p. m. Co dotyczy opadów, to Winnipeg ma ich więcej niż Kraków od marca do czerwca, najwięcej w kwietniu i maju (więcej o 1/3 niżeli w Krakowie), ponadto we wrześniu, mniej zaś we wszystkich innych miesiącach (zwykle o 1/4—1/3); jedynie w sierpniu ilość opadu jest ta sama.

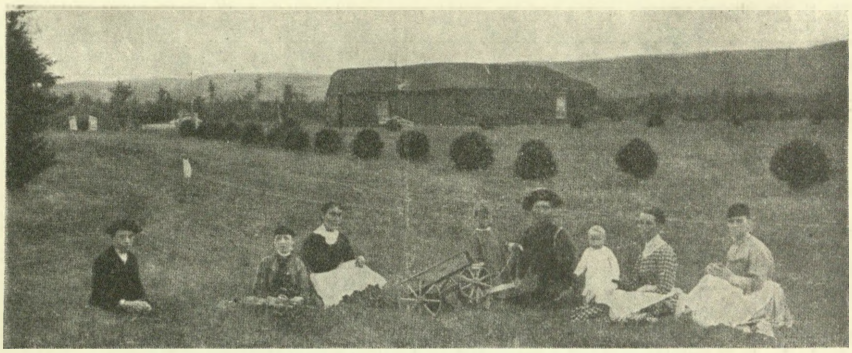
Załączona tabela (Tab. I) daje nam dokładniejsze pojęcie o temperaturze Ameryki Północnej, w porównaniu z temperaturą Eurazji. Na ogół wschodnia Ameryka Północna ma ciepłotę wyższą niżeli wschodnia Azja tej samej szerokości, lecz zachodnia Ameryka ma ciepłotę niższą niżeli zachodnia Europa. Wyjąwszy wybrzeże Kalifornii południowej nad otwartym Pacyfikiem (Los Angeles — czyt. Losendżeles) wybrzeża kraju mają klimat wyraźnie więcej skrajny niż wybrzeża europejskie, a nawet niżeli azjatyckie, podobnie położone pod względem szerokości geograficznej i wyniesienia. Amerykańskie wybrzeża mają stosunkowo znacznie wyższe temperatury od wiosny do jesieni, ale w zimie zwykle niższe i to zazwyczaj wybitnie. Wskazuje to na surowe zimy i gorące lata w Ameryce. Wnętrze kontynentu ma układ temperatury taki, jaki w Europie i Azji znajdujemy jedynie na obszarach o bardzo surowych zimach a upalnych latach. Podkreślić na-

TABELA I. KLIMATYCZNE PORÓWNANIE STANÓW ZJEDNOCZONYCH Z EUROPĄ I AZJĄ

Stacja klimatyczna	Położenie równoleżnik. (północne)	Wyniesienie n. p. m. w m	Ciepłota średnie miesięcy w stopniach C				Opad średni roczny w mm
			I	IV	VII	X	
wybrzeża							
Hel, Polska	55°		— 1	6	17	9	540
Londyn, Anglia	51,5°	33,8	3,9	8,3	17,2	9,4	627,5
Seattle, St. Zj.	47°	48,8	3,9	9,4	17,8	10,6	892,5
Odessa, Rosja	46°		— 3	13	22,5	8	425
Portland, Maine, St. Zj.	43°	30,2	— 5,6	7,1	20	9,4	1.065
Sapporo, Japonia	43°	17,1	— 6,1	5	18,9	9,4	960
New York, St. Zj.	40°	30,5	— 1,1	9,4	23,9	12,8	1.062,5
Palermo, Sycylia	38°	70,4	10,6	15	24,4	19,4	737,5
Los Angeles, St. Zj.	34°	89,3	11,7	14,4	19,4	16,7	397,5
Yuma, St. Zj.	32°	43	12,8	21,1	32,8	22,2	79,5
Charleston, St. Zj.	32°	14,6	9,4	17,8	27,2	19,4	1.215
New Orleans, St. Zj.	30°	15,5	12,2	20,6	27,8	21,1	1.390
Delhi, Indie	28°	218,4	15	28,9	30,6	26,1	690
wnętrze lądów							
Warszawa, Polska	52°		— 2,8	9	19	8	580
Kijów, Rosja	50°		— 5,5	10	20,5	7	520
Paryż, Francja	49°	ok.51,8	2,8	10,6	18,9	10,6	520
Winnipeg, Kanada	49°	232	—20	3,9	18,9	5,6	505
Charbin, Mandżuria	46°	160	—18,9	5,5	22,2	4,4	475
Bukareszt, Rumunia	44°	85	— 3,3	11,1	22,8	12,2	575
Portland, Oregon, St. Zj.	45°	17,4	3,9	11,1	19,4	12,2	1.062
Chicago, St. Zj.	42°	182,9	— 4,4	7,8	22,2	11,7	837,5
Chiwa, Turkestan Zachodni	41,5°	89,9	— 5	14,4	28,3	11,1	60
Omaha, St. Zj.	41°	336,3	— 6,1	10,6	25	12,2	762,5
Pekin, Chiny	40°	39,9	— 4,4	13,9	26,1	12,8	615
Columbus, St. Zj.	39°	279,8	— 1,7	10,6	23,9	12,8	917,5
góry i wyżyny							
Longs Peak, St. Zj.	40°	2.651,8	— 5	1,1	12,2	3,9	470
Davos, Szwajcaria	47°	1.560,1	— 6,1	2,2	12,2	3,3	892,5
Reno, St. Zj.	39°	1.399,6	0	8,3	21,1	10,6	217,5
Kaszgar, Turkestan Wschodni	39°	1.229,9	— 5,5	17,2	27,8	12,2	87,5
Asheville, St. Zj.	36°	670,6	3,3	12,2	22,2	13,3	955
Zakopane, Polska	49°	833	— 4,3	4,2	14,1	5,2	1.185

leży, że zimy wypadają stosunkowo więcej mroźne w Ameryce aniżeli gdziekolwiek na odpowiednich obszarach Europy lub Azji, wyjąwszy okrąg pekiński.

Tabela podaje również temperaturę kilku miejscowości górskich. Ponieważ stacje Longs, Davos, Zakopane i Asheville mają podobne położenie (u stóp wyniesień typu alpejskiego), więc



Ryc. 9. A to rodzina wieśniacza, rolnicza. Farmer na dalekich preriach. (Nebraska na 100° dł. zach.)
Fot. Nebr. Hist. So.

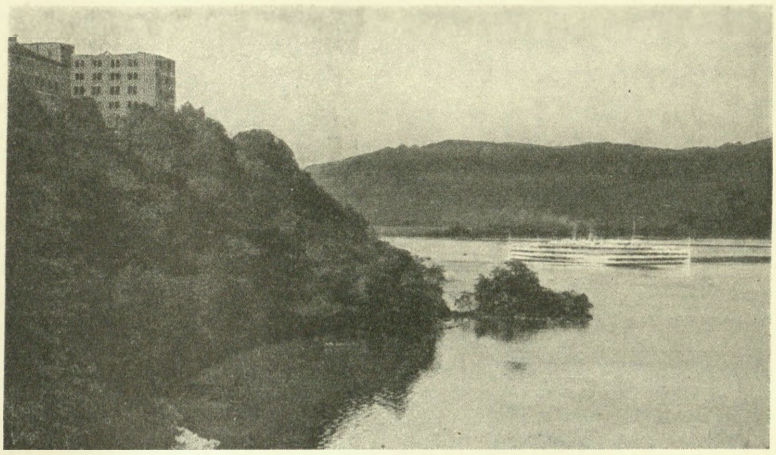
mają układ temperatury podobny mimo różnic wyniesienia; oczywista, wielkie różnice w ich położeniu równoleżnikowym wpływają na różnice temperatury, zwłaszcza w zimie. Wysoko-wyżynne stacje Reno i Kaszgar, mające tę samą szerokość geograficzną, wykazują wybitne różnice temperatury. Kaszgar leży na Wyżynie Turkiestańskiej, będąc od zachodu, północy i południa otoczony wyniesieniami wyższymi i przede wszystkim ściślejszymi, niżeli to jest w przypadku stacji Reno, położonej tuż na wschód od Gór Sierra Nevada; od wschodu obie stacje mają rozległe pustynie i półpustynie.

Rozkład lodowców arktycznych i prądów morskich, ponadto rozciągłość południkowa, rzeźba powierzchni i rozczłonkowanie wybrzeży mają wielki wpływ również na ruchy powietrza. I tak w styczniu są Stany Zjednoczone pod wszechwładnym wpływem Kordylierów i niżu północnego, w lipcu zaś pod wpływem rozpalonego swego własnego niżu i ciepłych wód Zatoki Meksykańskiej. Wysunięcia dalekie na północ i lodowce tamże, a z drugiej strony nieckowość kontynentu i wyniosłość Kordylierów powodują oziębienie się powietrza poniżej normy w miesiącach zimy; zatem jego zgęszczenie powoduje wiatry, wiejące ku południowi i wschodowi. Stany Zjednoczone są więc zimą pod panowaniem wiatrów zimnych, wiejących od wyniosłych Kordylierów i od lodowej północy. W letnich miesiącach wiatry kordylierskie i północne nie przynoszą należytego ostudzenia; przeciwnie, często potęgują upalność.

Wiatry i rzeźba powodują tego rodzaju rozkład deszczów na kontynencie Ameryki Północnej, że krainy opadów przybierają postać pasów raczej południkowych niżeli równoleżnikowych. Ponadto powodują, że jedne okręgi mają stale niezwykłą ilość opadów, a inne bardzo małą. Poprzednia tabela podaje również średni opad roczny każdej stacji. Podobnie jak w Eurazji, jedne wybrzeża Ameryki Północnej mają bardzo mało opadów, inne bardzo dużo. W porównaniu z większą częścią wybrzeża pacyficznego, wybrzeże atlantyckie i zatokowe Ameryki ma obfite opady. Pacyficzne wybrzeże ma na południu tak mało opadów jak żadna inna stacja, z wyjątkiem Khiwy w Zachodnim Turkiestanie; ale ta leży tysiące km od wybrzeży morskich. Wewnątrz lądu amerykańskiego ilość opadów jest większa lub też mniejsza niż w odpowiednich stacjach Eurazji. Jest rzeczą charakterystyczną, że wnętrze lądu Ameryki Północnej jest raczej bogatsze w opady, niżby to wypadało z kontynentalizmu klimatu, oddalenia od morza i z rzeźby; jednak nie jest to opad wielki. Natomiast stacje górskie i wyżynne mają opad stosunkowo mały. Oczywista, na opady wpływa także sąsiedztwo morza; zatem cała południowo-wschodnia część, położona między Zatoką i Atlantykiem, jest bogata w opady.

Ku zachodowi, jak i północy, ilość opadów maleje od południowego wschodu w tym stopniu, że gdy wzdłuż wybrzeża jest opadu do 150 cm średnio w roku, to u stóp Kordylierów oraz w północnym Labradorze i na południowej części Wyspy Baffina tylko od 25—50 cm, a wewnątrz systemu kordylierskiego na południu, jak też na samej północy w ujściu Rzeki Mackenzie poniżej 25 cm. Na pomorzu pacyficznym ilość opadów jest większa głównie na stokach gór wysokich, gdzie miejscami przekracza nawet 200 cm. W zimie stosunki zmieniają się o tyle, że ilość

opadów maleje nieporównanie szybciej. Jedynie wybrzeże Pacyfiku i wybrzeże Atlantyku od Nowej Fundlandii na południe mają wielkie opady. W miesiącach letnich wielkie opady przypadają na południowy wschód, a minimalne na południowy zachód; gdzie indziej opady letnie przewyższają na ogół ilością opady zimowe.



Ryc. 10. Tworzyli tę „Amerykę" również Polacy.
Założona przez Kościuszkę, znana w świecie Szkoła Wojskowa w West Point, nad Hudsonem.
Fot. F. P. S.

Widoczne więc jest, że biorąc pod uwagę Stany Zjednoczone na tle całej Ameryki Północnej, kraj nie przedstawia oddzielnego obszaru rzeźbą i klimatem, lecz jest niejako dalszym ciągiem obszarów znajdujących się poza Stanami. Podobnie jest i z szatą roślinną. Przypomnieć tu należy, że pod względem florystycznym Ameryka Północna dzieli się na trzy regiony, z których każdy ma własne poddziały. Regiony są: borealny czyli północny, australny czyli południowy i tropikalny czyli równikowy. Region borealny podzielono na arktyczny, hudsoński i kanadyjski, australny zaś na górny i dolny, przy czym pomiędzy regionem borealnym a australnym wprowadzono strefę przejściową. Otóż w Stanach Zjednoczonych jedynie 1/3 powierzchni Florydy przynależy do regionu tropikalnego. Inaczej jest ze strefą kanadyjską. Najpierw należą do niej Stany Zjednoczone nieznacznymi skrawkami na północnym wschodzie i gdzieniegdzie dalej na południu w górach systemu appalachskiego. Nad Wielkimi Jeziorami strefa kanadyjska wkracza aż po linię biegnącą tuż na południe od Jeziora Huron i Zatoki Green oraz stąd na zachód mniej więcej po 44° pn. szer. po Rzekę Red. Odtąd granica strefy kanadyjskiej zbacza ku północnemu zachodowi. Na zachodzie Stanów kanadyjska strefa zjawia się tylko na wysokich górach, na których spotykamy nawet strefy hudsońską i arktyczną, jednakże wyjątkowo i na bardzo drobnych przestrzeniach. Strefa przejściowa obejmuje całe Appalachy na północy i wyższe wyniesienia na południu, dalej zaś na zachodzie jej granica biegnie wprost na zachód przez południowe wybrzeże jezior Erie i Michigan, potem na zachód i północny zachód równolegle do granicy strefy kanadyjskiej; jedynie pomiędzy 100° a 105° południka wysuwa się obejmując masy Black Hills. W Kordylierach strefa przejściowa obejmuje wszystkie wyższe połacie i całe wybrzeże Pacyfiku aż po 35° równoleżnika. Na południe od strefy przejściowej aż po granicę południową Appalachów i potem po równoleżnik 37° ciągnie się górny austral, wysuwający się ku południowi dopiero około południka 100° i zalegający w Kordylierach wielkie obszary. Na południe od górnego australu występuje bardzo rozlegle dolny austral, zajmujący również południowe i południowo-zachodnie części Kordylierów, przede wszystkim nad Rzeką Kolorado, a nieco również w Niecce Sanfranciskańskiej. Nad Atlantykiem strefa ta wysuwa się daleko na północ, bo po 39° sz. pn.

Obliczono, że z całej powierzchni Ameryki Północnej nadaje się jedynie pod las 19%, pod pastwiska 26%, a pod uprawę rolną 51%; 2% powierzchni nie nadaje się pod żadną wartościową pokrywę roślinną. Otóż ten rodzaj występuje na obszarze Stanów Zjednoczonych naokoło Zatoki Kalifornijskiej, skąd sięga po 40° wewnątrz systemu kordylierskiego. Poza tym rejonem do istotnych nieużytków należą tylko drobne obszary w Kordylierach. Powierzchnia wybitnie rolna



Ryc. 11. Także Polonia, amerykańska i polska — na pograniczu upraw i hodowli, daleko na zachodzie równi środkowych.

w Ameryce Północnej zajmuje całą wschodnią połowę kraju mniej więcej po południk 100°, a blisko granicy kanadyjskiej wyciąga się ku zachodowi pod krawędź Kordylierów, skąd klinem wnika daleko w Kanadę. Na wschodzie Kanady powierzchnia rolna sięga na północ niedaleko od Rzeki Św. Wawrzyńca i dochodzi tylko do Jeziora Górnego. Na wymienionej olbrzymiej powierzchni użytkowej Stanów Zjednoczonych spotykamy obszary, które nadają się jedynie pod kulturę leśną, mianowicie w górskich częściach Appalachów i na oddzielnych małych polach tu i ówdzie na południu i północy. Naokoło takich pól na południowym i nieco na północnym wschodzie znajdujemy powierzchnie nadające się raczej pod pastwiska, są one jednak drobne, razem z terenami leśnymi nie przekraczając 10% powierzchni. Część zachodnia, która jest Kordylierami, nadaje się jedynie na pastwiska blisko 2/3 powierzchni, na lasy 1/4, a ledwo 1/10 na uprawę rolną; powierzchni pustynnej jest jeszcze mniej.

W stosunku do Meksyku, będącego głównie pastwiskowym i tylko częściowo rolniczym, oraz w stosunku do Kanady, będącej leśną lub nieużytkową, Stany Zjednoczone posiadają najbardziej korzystne warunki dla rolnictwa.

Również i pod względem zaludnienia Stany Zjednoczone przedstawiają się wybitnie korzystnie. Zaludnienie niższe niż 1 mieszk./km^2 wykazują Stany Zjednoczone na 1/8 swej powierzchni, natomiast Kanada na 7/8. Zaludnienie wyższe niż 10 mieszk./km^2 przypada w Stanach na blisko 1/3 powierzchni, a w Kanadzie ledwo na 1/100. Meksyk zbliża się do stosunków panujących w Stanach Zjednoczonych, jednakże zaludnienie ponad 10 mieszk./km^2 spotykamy tylko na 1/10 powierzchni państwa.

Uprzywilejowanie Stanów Zjednoczonych uwidocznia się również w bogactwie mineralnym. Znane powszechnie bogate pola węglowe Ameryki Północnej występują właśnie na obszarze Stanów Zjednoczonych, jedynie nieznacznie sięgając w Meksyk i Kanadę. Bogactwo rud żelaznych przypada przede wszystkim na obszar Stanów, podobnie jak bogactwo miedzi i nafty. Jeśli te kopaliny występują w Kanadzie lub Meksyku, to są uboższe i rzadsze, albo też znajdują się w trudniej dostępnym położeniu ze względu na górzystość czy zimno. Obfitością złoży srebra nie przewyższa Meksyk Stanów, tak jak nie przewyższa ich Kanada obfitością złoży złota, zwłaszcza gdy dodamy pola złotonośne w Alasce. Następnie różnorodnością minerałów wyszczególniają się Stany Zjednoczone, a nie Meksyk i Kanada — przynajmniej dotąd.

Z faktów przytoczonych wynika, że jeżeli Ameryka Północna przedstawiała i przedstawia szczególną wartość, to ta wartość przypadła przede wszystkim i prawie tylko Stanom Zjednoczonym. Tylko ich obszar był i jest w Ameryce Północnej „ziemią mlekiem i miodem płynącą", wyglądaną przez przeludnioną Europę.

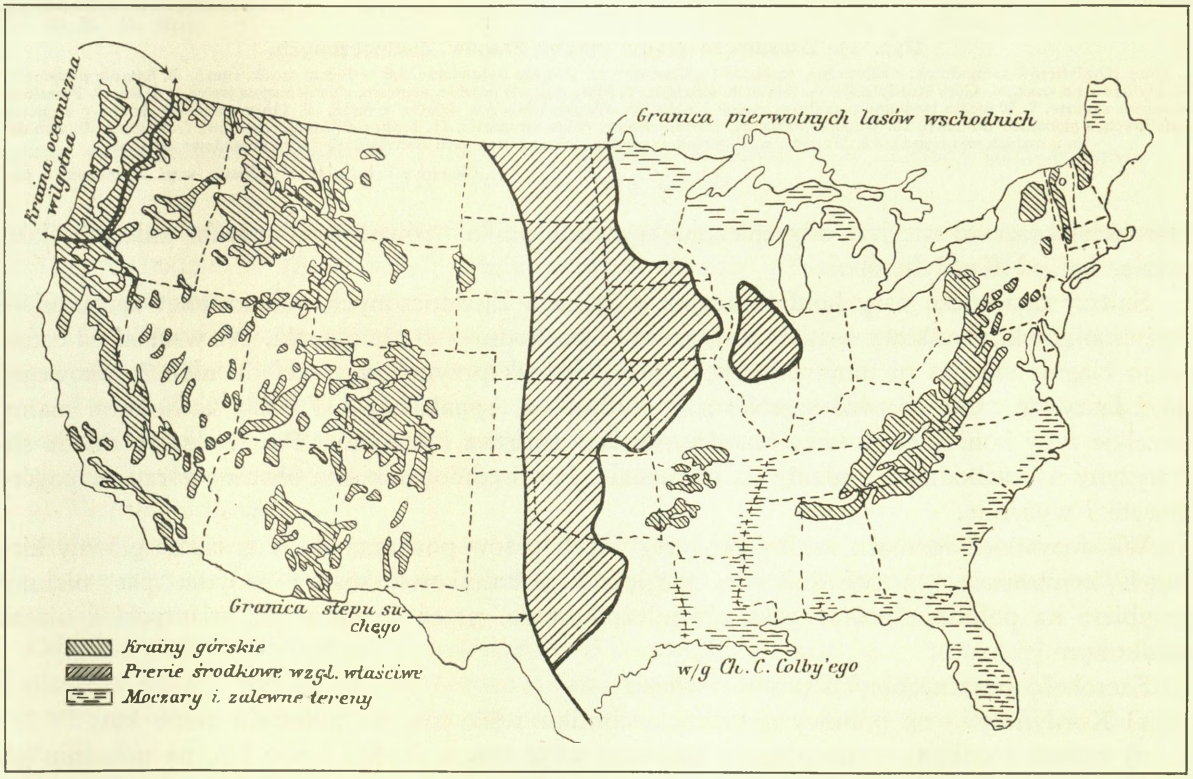
Rozdział II

RZEŹBA

Nieckowość. — Systemy pasowe.

Niecka, pasowość. Stany Zjednoczone są wielką niecką południkową, szerszą niż dłuższą i obciętą po obydwu stronach. Niecka jednak jest tego rodzaju, że krawędź zachodnia jest bardzo rozległa i wysoka, oraz tworzy sama w sobie oddzielną nieckę, krawędź zaś wschodnia jest mniej rozległa i przede wszystkim znacznie niższa i mniej równomiernie wyniesiona, ponadto skośna i urwana na południu. Na zachodnią krawędź przypada pas kordylierski, a na wschodnią appalachski. Jednak gdy Kordyliery ciągną się przez całe Stany Zjednoczone, wybiegając poza to państwo na północ i południe, to Appalachy dochodzą na południu tylko do 33°, na północy zaś wkraczając w Kanadę, przybierają postać niskiego równinnego wyżu. Obniżenie nieckowe pomiędzy Kordylierami i Appalachami opada ku Rzece Missisipi prawie regularnie i niepostrzeżenie, zwłaszcza na zachodzie (zob. też ryc. 146).

Zatem można podzielić kraj na połać wschodnią i zachodnią, czyli na Wschód i Zachód. Wyznaczenie ich wspólnej granicy napotyka na szczególną trudność. Jeżeli za podstawę podziału bierzemy jedynie rzeźbę, to granica biegnie u stóp Kordylierów — gdzieś przez ich podgórze. Jeżeli oprócz rzeźby bralibyśmy pod uwagę wyniesienie, a przede wszystkim zjawiska klimatyczne i inne fizjograficzne, to wschodnią granicę Zachodu należy przesunąć znacznie ku wschodowi, mniej więcej po południk 100°. W ten sposób do Kordylierów włączyłoby się szeroki pas, zwany Wielkimi Równiami. Jak sama nazwa wskazuje, Wielkie Równie stanowią płaszczyznę,



Ryc. 12. Główne cechy fizjograficzne Stanów Zjednoczonych.
(We wschodniej połowie górskość jest często górzystością. Zob ryc. 13).



Ryc. 13. Zasadnicze krainy rzeźby Stanów Zjednoczonych.

1. Góry Kordylierów zachodnich: nadbrzeżne, alpejskie i „sierrowe". 2. Równie dyluwialne (jak w Polsce środk. i pn.). 3. Równie podgórskie Kordylierów pd.-zach. 4. Góry Kordylierów wschodnich, alpejskie. 5. Małe gniazdo górskie, stepowe, z gmatwaniną jarów i dolin. 6. Pojezierze równinne skaliste. 7. Wzgórza bezładne pagórków, stoliw i dolin. 8. Wzgórza łagodne działów i dolin. 9. Góry pasmowe dzikie, o kopicach i stoliwach, a głębokich dolinach. 10. Wzgórza bezładne, głównie stoliw, pełne stromości. 11. Kraina dolinno-wzgórzowa (rozległych długich dolin a małych wyniesień). 12. Wzgórza podyluwialne łagodne (jak na pomorzach Bałtyku). 13. Góry gniazdowe łagodne.

Granice na podst. W. D. Jonesa, wzgl. Fennemana i tow.

która krajobrazowo nie jest odgraniczona wyraźnie ani od równi środkowych, znanych jako prerie, ani od Kordylierów.

Są trzy zasadnicze pasy konfiguracyjne w Stanach Zjednoczonych, mianowicie: zachodni — wyżynno-górski, środkowy — nizinno-wyżynny i wschodni — średniogórski. Na wschód od ostatniego ciągnie się pas nizinny, atlantycki, który jednak przynależy raczej do niżu środkowego, gdyż łączy się z nim bardzo szeroko na południe od Appalachów. W pasie zachodnim mamy wszelkie typy konfiguracji, więc obszary górskie, górzyste i wyżynne. Pas środkowy składa się z wyżyny na zachodzie i z niziny na wschodzie. Pas średniogórski ma obszary górzyste, pagórkowate i wyżynne.

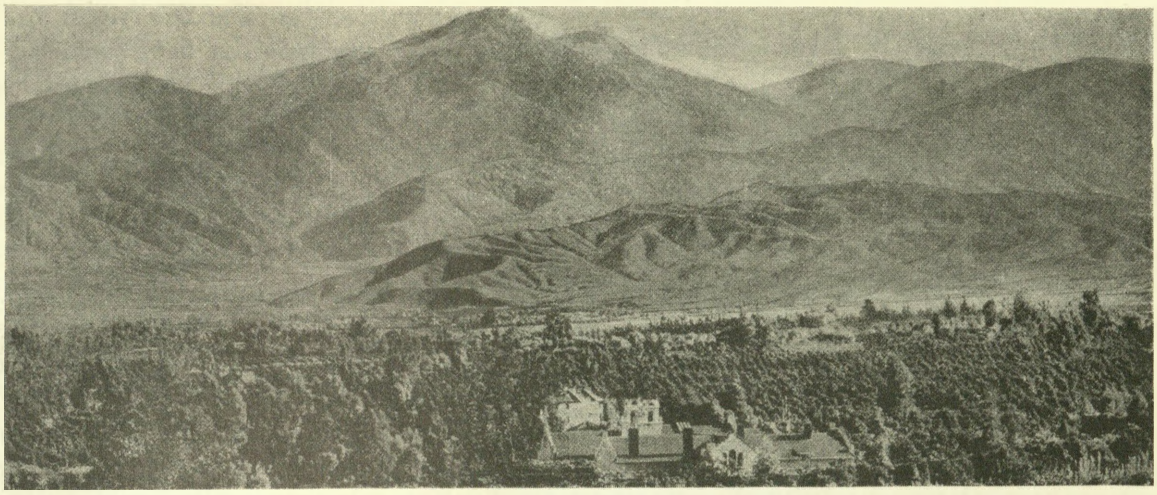
We wszystkich formach rzeźby poszczególnych pasów powtarza się w zasadzie główny kierunek kontynentu, tj. południkowy, względnie południkowo-skośny; jedynie pas nizinny przybiera na południu postać pasa równoleżnikowego, przez co łączy niż atlantycki z niżem środkowym.

Szerokość poszczególnych pasów wynosi:

1) Kordyliery — na północy 950 km, w środku 1.680 km, na południu 1.200 km;

2) równia środkowa — na północy (skośnie) 2.650 km, w środku 2.000 km, na południu (aż po otwarty Atlantyk) 2.000 km, w najwęższym miejscu 1.650 km;

3) Appalachy — na północy (przez stan Nowy Jork) 550 km, w środku i na południu 440 km;



Ryc. 14. Na zachodzie Gór Św. Bernarda (część Gór Nadbrzeżnych).
Krajobraz kulturalny (sadowniczy) i pierwotny (stepowy i półpustynny). *Fot. U. S. Geol. S.*

4) niż atlantycki — na północy 120 km, w środku (pod Nowym Jorkiem) 60 km, na południu 450 km.

Pod względem wyniesienia n. p. m. przedstawia się kraj następująco: Ponad 600 m n. p. m. leży bardzo znaczna część kraju, gdyż 48% jego powierzchni; w tym na wyniesienia do 150 m n. p. m. przypada 21%, na wyniesienia 150—300 m, 15%, a na wyniesienia 300—600 m 12% kraju. Za tym Stany Zjednoczone są krajem położenia wysokiego jak i niskiego (do 150 m n. p. m.).

A. KORDYLIERY

Rodzaje, rozmieszczenie i wyniesienie obszarów. — 1. Pomorze pacyficzne. — 2. Zachodni łańcuch górski. — 3. Wyże. — 4. Góry Skaliste.

Najpierw rozpatrzymy Zachód, czyli Kordyliery, gdyż rzeźba jest tu nieporównanie ciekawsza niżeli na wschodzie. W Kordylierach należy rozróżnić obszary górskie (czyli alpejskie), górzyste, wyżynne i nizinne.

Niziny są nadmorskie i śródgórskie; ostatnie dzielą się znów na pomorskie i śródlądowe. Pomorskimi nizinami są niecki, czyli doliny podłużne, mianowicie:

1) Niecka Kalifornijska, oprócz małej powierzchni północnej, zalana morzem, stanowiącym Zatokę Kalifornijską, która bywa też nazywana Zatoką Dolną Kalifornijską;

2) Niecka Sanfranciskańska i

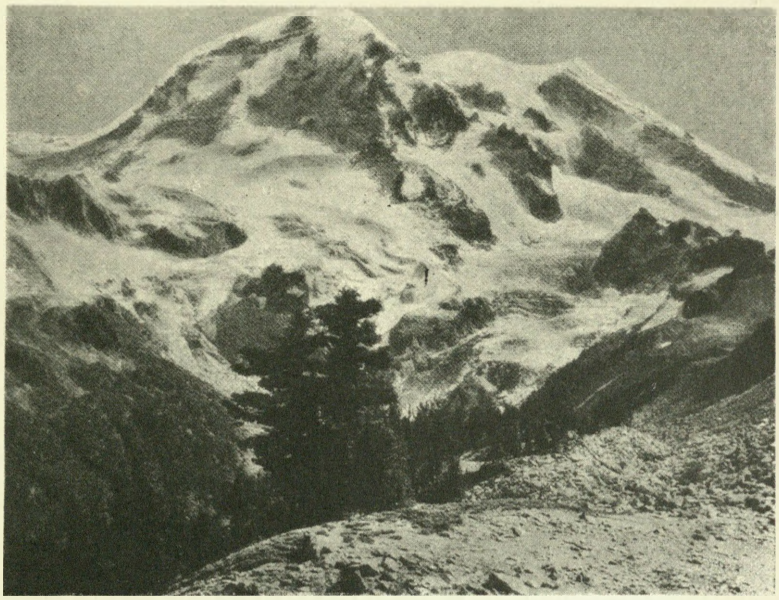
3) Niecka Pudżecka.

Oddzielnym obszarem nizinnym jest Dolina Śmierci, położona u południowo-wschodnich stóp najwyższych szczytów Gór Sierra Nevada, względnie u stóp towarzyszących im Gór White (czyt. Hłajt).

Od nizin nadmorskich, a przede wszystkim od Niecek Kalifornijskiej i Pudżeckiej, wysuwają się niziny w głąb Kordylierów i to bardzo daleko wzdłuż Rzeki Kolorado i jej dopływu Gili, oraz wzdłuż Kolumbii, nad którą znajduje się nawet rozleglejsza nizina w ujściu Rzeki Snake (czyt. Snejk).

Wszystkie trzy niecki są zasypanymi zatokami morskimi, które powstały wskutek głębokich zapadnięć. Dotąd Dolina Śmierci i okrąg jeziora, zwanego „Morzem Salton" leżący na pół-

BIBLIOTEKA



Ryc. 15. Szczyt Rainier w Górach Wodospadowych.
Najwyższy punkt na północy Stanów Zjednoczonych, 4.392 m. Zauważ lodowce.
Fot. U. S. Nat. Park S.

nocnym zachodzie Niecki Kalifornijskiej, są depresjami osiągającymi 87 m poniżej poziomu morza (jezioro Salton).

Wyże są panującą formą rzeźby w Kordylierach; przypada na nie około 3/4 powierzchni systemu. Stanowią one rozległe równie, wśród których często występują większe i mniejsze górskie pasma, a rzadziej gniazda.

Rozróżnić należy wyże wewnętrzne i zewnętrzne. Przez pierwsze rozumiemy wyżyny położone pomiędzy wyniosłymi pasmami górskimi, przez drugie wyżyny położone na skraju systemu kordylierskiego. Wysokość wyżów jest najróżnorodniejsza, zależnie, czy są wewnętrzne czy zewnętrzne, a więc od 600 m, a nawet znacznie mniej, do 3.000 m n. p. m.; przeważają jednakże wyżyny o wyniesieniu 1.500—2.000 m n. p. m. Góry wśród wyżyn są najróżnorodniejszej wysokości, lecz zazwyczaj wznoszą się ponad swoje otoczenie od 300 do 1.000 m. Rozmiary niektórych wyżów są olbrzymie. Tak np. wyżyna pomiędzy Górami Sierra Nevada a Wasatch (czyt. Łesecz), znana jako Wielki Basen, która to nazwa jest tylko częściowo słuszna, rozciąga się 660 km równoleżnikowo a 480 km południkowo.

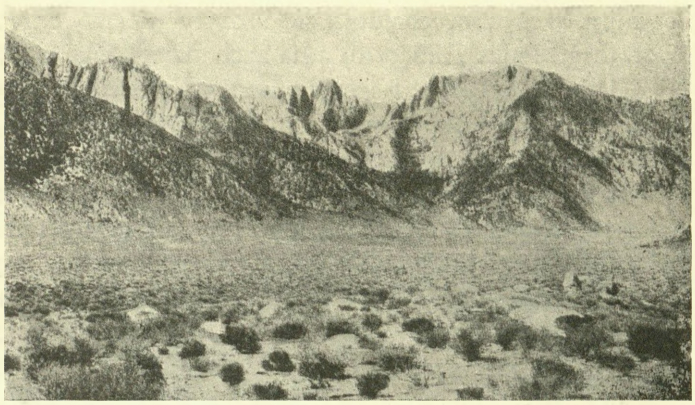
Wszystkie wyżyny łączą się ze sobą, a nawet przechodzą w wyż Wielkich Równi w kilku miejscach — szerokimi wylotami śródgórskimi, bardzo zaś szeroko na południowym wschodzie. Podobne przejścia wyżów ku niższym połaciom na zachodzie systemu kordylierskiego są nieporównanie węższe i rzadsze. Jedno przejście wiedzie na północy wzdłuż Kolumbii, a drugie, występujące na południu, stanowi obniżenie pomiędzy Górami Sierra Nevada a drobnymi pasmami San Bernardino, położonymi na wschód od Los Angeles.

Wzdłuż wybrzeża wznosi się pasmo, względnie pasma Gór Nadbrzeżnych, rozerwanych dosyć szerokimi ujściami: Kolumbii na północy, a Sacramento w środkowej Kalifornii — w Złotej Bramie.

O ilości górskich pasm i gniazd wśród wyżyn świadczy to, że na stan Nevada, 284.000 km², przypada 72 pasma górskie, z nich zaś większość ciągnie się ponad 200 km, niektóre nawet ponad 500 km. W tzw. Powiecie (County, czyt. kałnty) Papago, leżącym między dolną Gilą i granicą meksykańską, o obszarze 33.000 km², wyniesionym głównie do 600 m n. p. m., znajduje się 70 pasm i gniazd, które skupiają się na 20.000 km².

Powierzchnie górzyste i górskie. Powiedzieliśmy, że poza nizinami i wyżynami rozróżnić należy obszary górskie i górzyste. Obszarami górzystymi nazywamy te powierzchnie, gdzie góry wyjątkowo sięgają ponad 2.000 m n. p. m. Tutaj należy obszar Gór Nadbrzeżnych, z wyjątkiem małego gniazda Olympiku na samej północy, oraz obszary leżące na południe od Gór Sierra Nevada i Skalistych. Jednakże u źródeł systemu Gili znajdujemy kilka grzbietów sięgających ponad 3.000 m; są to Baldy Peak (czyt. Bałldy Piik), składające się z krótkich pasm i gniazd. Wszystkie góry wyżyn wewnętrznych należą również do typu nialpejskiego, bo

jedynie tu i ówdzie dochodzą do wysokości alpejskich — głównie w pasie środkowym na wschodzie i południu, gdzie jednak stanowią drobne łańcuchy i gniazda. Wśród nich najwyższych horyzontów sięgają góry Delano (3.731 m) i Wheeler (czyt. Hłiiler. 3,979 m) — pasma leżące na południe od kotliny Jeziora Wielkiego Słonego.



Ryc. 16. Szczyt Whitney (czyt. Hłitnii — 4.420 m), najwyższy punkt w St. Zj.—w Górach Sierra Nevada. Pustynia od wschodu. *Fot. U. S. Geol. S.*

Ze względu na wysokość i rozległość najważniejsze, tak w Kordylierach jak i w kraju są góry:

1) Skaliste,
2) Wodospadowe i
3) Sierra Nevada.

Góry Sierra Nevada i Wodospadowe stanowią prawie nieprzerwany południkowy łańcuch, ciągnący się od 35° równoleżnika po Kanadę, w którą nieco wkraczają. Góry Skaliste zaczynają się od 36° równoleżnika i ciągną się na północ daleko w Kanadę, urywając się tylko pomiędzy 41° a 42° sz. pn.

Wysokości maksymalne są — w m n. p. m.: w Wodospadowych na granicy kanadyjskiej — 3.277 m (szczyt Baker — czyt. Bejker); stąd 210 km na południe 4.372 m (Góra Rainier); dalej w oddaleniu 76 i 165 km (po obu stronach Kolumbii) — 3.801 m i 3.421 m (szczyty: Adams i Hood — czyt. Hud — oddalone od siebie o 95 km); dalej na południe 440 km, w kończynie południowej łańcucha — 4.317 m (szczyt Shasta, leżący na południku Rainier). Od szczytu Shasta 115 km na południe z kierunkiem nieco ku wschodowi wznosi się do 3.214 m n. p. m. szczyt Lassen. Należy on fizjograficznie do Gór Wodospadowych, jednak ze względu na oddalenie i krajobraz jest częścią Gór Sierra Nevada. 285 km dalej na południowy wschód mamy szczyt Senora, sięgający 3.481 m n. p. m. Stąd na południowy wschód w tzw. Górach White najwyższy szczyt sięga 3.334 m (Telescope). Od szczytów wymienionych Góry Sierra Nevada obniżają się szybciej, niknąc w pustyni Majove (czyt. Medżołw), 160 km od Whitney (czyt. Hłitnii), czyli 120 km na północ od Los Angeles.



Ryc. 17. W pasie najwyższych szczytów Gór Skalistych w Stanach Zjednoczonych.

Najwyższy punkt 4.390 m osiągają bliźniacze Góra Elberta i Góra Masywna niedaleko na pd.-zach. od Denver. Zauważ pola lodowców i nieznaczne różnice w wysokości szczytów oraz względną łagodność form. *Fot. U. S. Geol. S.*

Góry Skaliste zaczynają się na południu na 36° równoleżnika, niedaleko szczytu Północny Truchas, 4.056 m n. p. m. — 190 km na północ na tym samym południku jest szczyt Blanca, 4.386 m, a 300 km wprost dalej na północ szczyt Longs, 4.305 m. W połowie pomiędzy

ostatnimi szczytami znajdują się szczyty niejako odrębnych gniazd, mianowicie na wschodzie Pikes (czyt. Pajks), 4.290 m, a na zachodzie blisko siebie gniazda Massive i Elbert, po 4.389 m. Niedaleko na północ od szczytu Longs wyniesienie ponad 3.000 m n. p. m. niknie, by zjawić się dopiero w środkowym Wyoming (czyt. Łajoming), na 43° sz. pn. Odtąd góry ciągną się w kierunku północno-zachodnim, jako oddzielne łańcuchy różnej długości, o najwyższych szczytach na południu, gdzie są blisko siebie wyniesienia do 4.200 m (najwyższy Gannet, 4.202 m). Niedaleko stamtąd obniżają się grzbiety poniżej 3.000 m n. p. m., by dopiero w Kanadzie, 540 km poza Stanami, osiągnąć znowu 3.983 m n. p. m. (szczyt Robson).

Porównując tu dane o szczytach w Kordylierach, możemy wysunąć bardzo charakterystyczny wniosek, mianowicie, że cały system ma mniej więcej jednakowe wyniesienia, a jego góry alpejskie są właściwie wyżynami. Istotnie panują w nich nie kopice czy iglice, ale rozległe płaszczyzny.

Góry Sierra Nevada, Wodospadowe i Skaliste obejmują przestrzeń, będącą niejako elipsowatą niecką o rozpiętości na granicy kanadyjskiej — 450 km, na 40° równoleżnika, czyli w środku, gdzie też jest największa rozpiętość — 1.150 km, a na 36° — 900 km. Poniżej 36° pasma stają się na zachodzie raczej obszarem niskich gór, a na wschodzie obszarem niżu i przede wszystkim wyżów rozbitych.

1. Pomorze Pacyficzne.

Przystępując do charakterystyki poszczególnych regionów Kordylierów, zaczniemy od wybrzeża. Z wyjątkiem nielicznych wypadków, dotyczących krótkich i wąskich pasów, wybrzeże Pacyfiku jest skaliste i wysokie. Stromo spadzisty i wysoki brzeg o charakterze wybitnie górzystym znajduje się przede wszystkim w północnej połowie. Zatoki są nierzadkie, chociaż zazwyczaj małe; nie brak jednak dogodnych miejsc na porty. Najwięcej zatok obszernych, głębokich i o niskich brzegach spotykamy dalej na północy. Mają tam one charakter fiordów. Rozległym fiordem jest Zatoka Pudżecka. W ujściu Kolumbii, następnie pod San Francisco, mniej zaś pod San Diego, również spotyka się wygodne zatoki morskie.

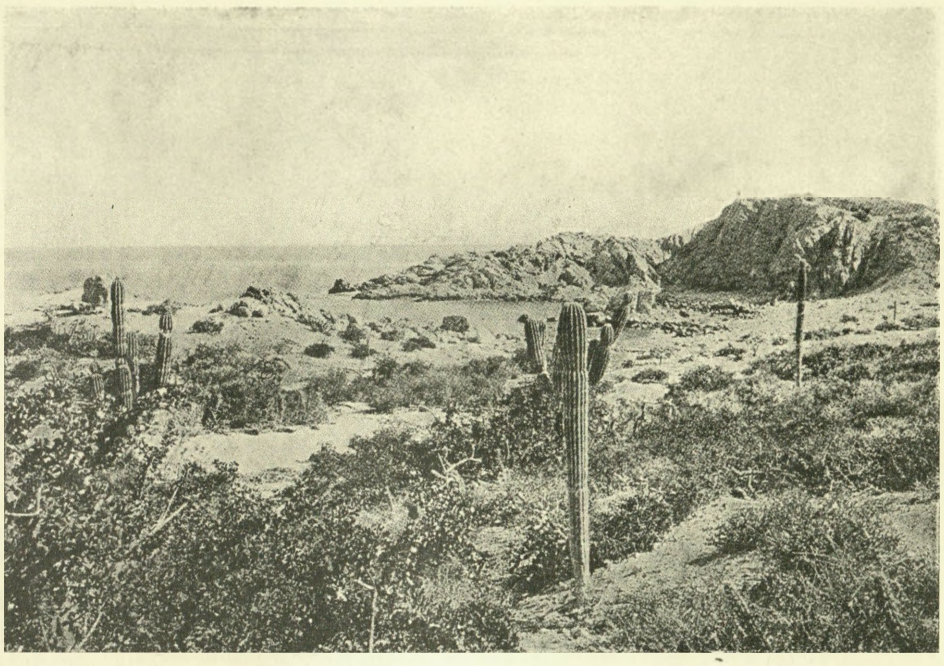
Wzdłuż samego oceanu ciągnie się wąskim pasem nizina zazwyczaj pagórkowata, stosunkowo szybko podnosząca się i przechodząca w krainę górzystą. W niektórych miejscach nizina rozszerza się, a nawet wnika wzdłuż rzek w głąb lądu, na ogół znacznie szerzej na północy. Rozszerza się nizina nadbrzeżna również ku samemu południowi, gdzie najrozleglejszą staje się pod Los Angeles; tam obszar poniżej 150 m wyniesienia n. p. m. zajmuje około 4.300 km². Większe znacznie są niże nadbrzeżne blisko Zatoki Pudżeckiej i nad nią, oraz pod San Francisco. Jednak tutaj należą one do niżów śródgórskich, czyli do niecek.

Niziny nieckowe — Pudżecka, Sanfranciskańska i Kalifornijska — leżą wśród gór. Wszystkie niecki są kierunkowo zgodne z sąsiednimi górami.

Charakterystyczna jest Niecka Pudżecka. Ciągnie się ona daleko na południe, mianowicie 560 km od granicy kanadyjskiej aż poza Kolumbię, gdzie obejmuje dolinę Rzeki Willamette. Z wybrzeżem łączy się trzema nizinami: nad Zatoką Pudżecką, wzdłuż Kolumbii i przede wszystkim szeroko wzdłuż Rzeki Chehalis, która leżące nad zatoką gniazdo Olympickie oddziela od reszty Gór Nadbrzeżnych. Od tej niziny na północ Niecka Pudżecka staje się zatoką morską o niezliczonej ilości fiordów. U północnych stoków wspomnianego gniazda Olympickiego jest Cieśnina Juana de Fuca, która łączy zatokę z Pacyfikiem, a oddziela Wyspę Vancouver od kontynentu.

W głąb lądu wnika Nizina Pudżecka przede wszystkim wzdłuż Kolumbii, tak że teren poniżej 150 m wyniesienia n. p. m. sięga w Kordylierach 370 km pasem różnej szerokości, szczególnie rozległym poza Górami Wodospadowymi. Teren natomiast o wyniesieniu 150—300 m n. p. m. ciągnie się wzdłuż Kolumbii i jej dopływu Okanogon na północ po granicę kanadyjską i na wschód

wzdłuż Rzeki Spokane, nie dochodząc jednak do miasta tej nazwy. Wzdłuż Rzeki Snake teren poniżej 300 m n. p. m. rozciąga się bardzo daleko ku południowemu wschodowi.



Ryc. 18. Na południu wybrzeża Kalifornii.

Fot. Leon Diguet.

Niecka Sanfranciskańska, mająca blisko 45.000 km² powierzchni, nazywana darem Gór Sierra Nevada, ciągnie się 700 km (licząc na wyniesieniu 300 m n. p. m.) równolegle do gór wymienionych, pasem o przeciętnej szerokości 75 km. Od zachodu ograniczają nieckę Góry Nadbrzeżne, tak że ku Pacyfikowi ma stosunkowo wąski wylot — Niziną i Cieśniną Złotej Bramy. Licząc od Złotej Bramy Zatoka Sanfranciskańska rozlewa się blisko 50 km na południe a 40 km na północ. Ma ona szerokości 1—3 km w Złotej Bramie, a 5—6 km pod miastem Oakland. Na ogół jest płytka, tak że w Złotej Bramie musiano ją pogłębić i pobudować nabrzeża, by dopuścić duże okręty. Zatoka sama nie leży w niecce, lecz w Górach Nadbrzeżnych, pomiędzy pasmami wyższymi na zachodzie a niższymi na wschodzie. Charakterystyczną cechą rzeźby niecki są bardzo liczne podgórskie stożki nanosin wodnych, olbrzymie przede wszystkim u stóp Gór Sierra Nevada. Drugą cechą charakterystyczną niecki jest moczarzystość i naturalne wały nadrzeczne na dnie niecki oraz przy jej górnych końcach, gdzie tworzą bezodpływowe obszary, zwłaszcza na południu.

Niecka Kalifornijska leży głównie poza granicami Stanów Zjednoczonych; w to państwo wciska się jedynie wzdłuż Kolorady i Gili, a przede wszystkim rozległą depresją „Morza Salton", dzisiaj coraz częściej nazywaną „Doliną Imperialną". Depresja sięga 87 m poniżej poziomu morza. Wzdłuż Kolorady powierzchnia o niższym wyniesieniu niżeli 150 m n. p. m. wciska się w Kordyliery ku północy i północnemu wschodowi 150 km i prawie tyle wzdłuż Gili ku wschodowi. Wyniesienie od 150—300 m sięga w górę Kolorady 220 km, a wzdłuż Gili 100 km. Pomiędzy tymi dwoma rzekami teren wyniesienia 150—300 m zajmuje rozległy obszar, ponadto rozszerza się ku północnemu zachodowi i ku wschodowi.

Salton jest prawie wyschłym jeziorem. Ciekawe jest powstanie depresji. Ongi Zatoka Kalifornijska sięgała aż po Góry San Bernardino. Do niej dopływała Kolorado powyżej obecnego miasta Yumy. Jak żadna inna rzeka w świecie, Kolorado niesie masę materiału osadowego (według jednych 3,2%, według innych 6%). Taką masą rzeka w niedługim czasie usypała wał, odcinający połać północną. Tej więc połaci nie dostarczała Kolorado wody. Odcięta powierzchnia wyschła, tym szybciej że klimat jest wybitnie suchy. Nadszedł jednak czas, że Kolorado wdarła się do



Ryc. 19. Na pogórzu nadbrzeżnym w Kalifornii — w Santa Cruz.
Fot. Leon Diguet.

odciętej połaci zatoki i utworzyła w niej wielkie jezioro. Poziom jego wynosił wtedy przeszło 6 m n. p. m. Po pewnym czasie rzeka rzuciła się znów na lewo, czyli do zatoki, a jezioro, nie zasilane, szybko wysychało. Później jedynie w wypadku wielkiej wody dostawała się Kolorado do części odciętej, oczywista kontynuując wtedy zasypywanie depresji. Ponieważ jednak to należało do wyjątków, nie zdążyła dotąd wyrównać poziomu depresji z poziomem delty, zwłaszcza od kiedy człowiek gospodarując tamże naturalny wał wzmacniał, by uchronić świetne gleby depresji od zalewu; dopuszczał wodę tylko dla irygacji. Gdy przybyli koloniści europejscy, z jeziora pozostała resztka. Irygację szerszą jeziorzyska przeprowadzono dopiero z początkiem b. w., mianowicie przez doprowadzenie wody z Kolorado, przy czym z powodu błędnych obliczeń powiększono szkodliwie powierzchnię jeziora z 560 na 1.150 km². Po 10 latach powierzchnia zmalała do 750 km².

Dolina Śmierci, będąca depresją zapadliskową, leży z dala od niecek po obydwu stronach równoleżnika 36° na wschód od pasma górskiego, towarzyszącego południowej części Gór Sierra Nevada, do których dolina jest równoległa. Znaczna część doliny sięga 78 m poniżej poziomu morza. Przedstawia ona na ogół nieregularną nieckę, która ma długości 176 km w wyniesieniu 150 m n. p. m. a 240 km w wyniesieniu 300 m n. p. m. Nazwę otrzymała stąd, że wyprawa odkrywczo-górnicza w 1849 r. poniosła w niej śmierć głodową. Depresja odznacza się bowiem brakiem wody pitnej i jednocześnie wielką alkalicznością. Jest to jedna wielka równia soli alkalicznych, a w tej równi rozlewa się Jezioro Searles, pełne soli krystalicznej, pływającej w 30 milionach ton rozczynu boraksu i potaszu. Znajduje się tam również jezioro czystego boraksu, dlatego nazywane Jeziorem Boraksowym.

Góry Nadbrzeżne są właściwie szeregiem podłużnych grzbietów, rozdzielonych dolinami, które ciągną się w kierunku zgodnym z wybrzeżem. Najważniejsze są doliny rzek: Santa Clara, Salinas, Napa i Santa Rosa. Dwie pierwsze znajdują się na południe od San Francisco, a dwie pozostałe na północ. Wyniesienie dolin przypada poniżej 300 m n. p. m. na większej części ich powierzchni. Na północ i na południe od tych dolin główne obniżenia rzeczne śródgórskie są poprzeczne do Gór Nadbrzeżnych.

Wyniesienie ogólne szczytów górskich nie przekracza na północy 1.500 m n. p. m., z wyjątkiem wspomnianego gniazda Olympickiego. Dopiero na południe od 35° pn. spotyka się w dużym oddaleniu od wybrzeża znaczniejsze wysokości, nawet ponad 3.000 m; lecz wyniesienia takie występują na drobnych obszarach — na wschód od Los Angeles. W ogóle tylko w tej okolicy znaj-

dujemy wyraźne łańcuchy lub masywy, np. Góry Św. Rafaela, które przez grzbiety Tehachapi łączą się z pasmami wybiegającymi od Gór Sierra Nevada i razem stanowią granicę wododziałową pomiędzy Niecką Sanfranciskańską a regionem południowej Kalifornii. Oprócz tego spotykamy na wschód od Los Angeles stosunkowo rozległe masywy, z których najważniejsze są Góry San Bernardino. Stąd też wybiegają wprost ku południowi pasma i gniazda, ciągnące się aż na Półwysep Kalifornijski, gdzie znów na małym polu podnoszą się nieco ponad 3.000 m.



Ryc. 20. Wulkaniczny stożek Góry Św. Heleny (3.048 m) — w Górach Wodospadowych.
Zauważ lasy i śnieg. *Fot. Willard R. Jillson.*

Wyniesienia od 1.500 do 1.800 m spotykamy licznie w rozległym masywie, prawie jednolitym, który rozpiętością 400 km zalega pomiędzy nieckami Sanfranciskańską i Pudżecką. Są to Góry Klamath, będące pozostałością starego wyżu i stanowiące przejście między Górami Wodospadowymi i Nadbrzeżnymi lub Pacyfikiem. Kraina ta przedstawia labirynt wąskich dolin, wiodących w różnych kierunkach, a tylko wyjątkowo łatwych do przebycia; albowiem dopiero bliżej oceanu rzeki płyną dolinami o dnach nieco szerszych i wyrównanych.

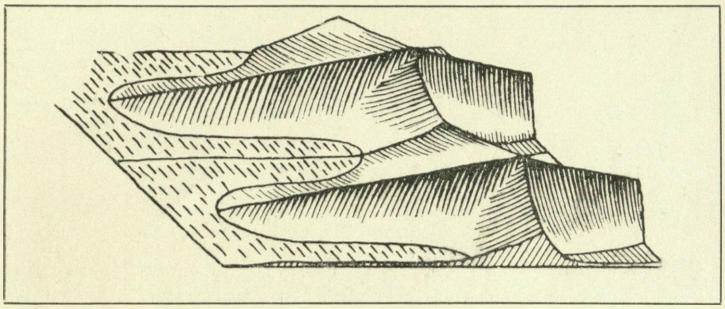
2. Zachodni łańcuch górski.

Góry Wodospadowe są ograniczone od zachodu Niecką Pudżecką, a od wschodu Rzeką Kolumbią, względnie jej dopływami południkowymi: na północy Okanogon i częściowo — Yokima, na południu Deschutes. Dalej na południu Góry Wodospadowe przechodzą niewyraźnie w Góry Klamath, a na wschodzie w wyże. Na całej swej wysokości wznoszą się na ogół ponad 2.400 m n. p. m. i przedstawiają łańcuch 900 km długi, który w kilku miejscach jest wąskim pasem południkowym, natomiast w innych ma grzbiety wybiegające z głównego trzonu skośnie lub prostopadle. Stromo spadając przede wszystkim na wschodzie, a bardzo stromo ku przełomowi Kolumbii, góry dochodzą nad tą rzeką wprost do niziny, względnie do niskich wyżyn, stosunkowo rozległych.

W górach spotykamy liczne doliny i wyniosłe szczyty o spadku regularnym, ponadto rozległe udolinione wyże, 100—150 km szerokie. Częste są zarówno wodospady jak i meandry rzek, ponad które wznoszą się niebosiężne, śnieżne i lodowcowe szczyty.

Wzdłuż całych Gór Wodospadowych znajdujemy pola law i pyłu. Ciągną się one do szerokości geograficznej szczytu Lassen, jedynego czynnego wulkanu w Stanach Zjednoczonych. Po niepamiętnych latach ciszy ożywił się on w r. 1914, wyrzucając z siebie nieco pary, lecz z taką siłą, że wybuch zmiótł drzewa o średnicy do 2 m. Dowodami jego wielkiej, stosunkowo niedawnej aktywności są martwe lasy, zakopane w wulkanicznych pyłach, na których rosną obecnie bujne puszcze.

Liczne w ogóle szczyty, o wysokości 3.200—4.300 m (por. poprzednie ustępy), jakie ciągną się od Gór Sierra Nevada do Kanady, są wygasłymi wulkanami. Niektóre z nich są typowo stożkowe.



Ryc. 21. Typ gór „sierra" (=piła).
Ustawione obok siebie bryły tworzą pasma górskie, właściwe pd.-zach. St. Zjedn. i Meksykowi.

Nierzadkie są lodowce, głównie na północy, na znaczniejszych wyniesieniach. Bardzo wielki a ciekawy obszar znajdujemy na kopicy Rainier. 28 lodowców, łączących się górą w jednolite pole, razem pokrywających 125 km², zsuwa się w dół językami szerokości 150 do 1.500 m, o grubości od 15 do stu kilkudziesięciu m.

Góry Sierra Nevada są również prawie jednolicie wysokie, wyższe jednak na południu; albowiem gdy szczyt Lassen ma 3.214 m, to szczyt Stanisław, odległy blisko o 280 km, wynosi 3.414 m, Senora, odległy o 8 km od poprzedniego — 3.481 m, Lyell, odległy znów o 70 km — 3.993 m, a szczyt Whitney, odległy od Lyell o 156 km — 4.420 m n. p. m. Ku zachodowi opada Sierra wolno, ku wschodowi stromo. Zachodni stok jest więc szeroki, wschodni wąski.

Góry Sierra Nevada przedstawiają więcej urozmaicenia i dzikości niż Góry Wodospadowe, są bowiem pełne dolin i przede wszystkim jarów, które ciągną się od połowy zachodniego podgórza do grzbietu. Grzbiet przedstawia się w postaci stoliw i iglic, a rzadziej kopic. Na wschód od San Francisco, w rezerwacie Rzeki Yosemite, znajduje się najwyższy (najdłuższy) wodospad Stanów Zjednoczonych, nazywany wodospadem Yosemite (ryc. 66). Na podgórzu zachodnim w wysokości 1.500 m do 3.000 m rosną gigantyczne sekwoje. Koło wulkanu Lassen (ryc. 98) spotykamy gorące źródła. Lodowce znajdują się na nielicznych i szczupłych polach.

3. Wyże.

Co najmniej 3/4 Kordylierów są wyżynne; jeślibyśmy zaś wyłączyli z systemu góry: Skaliste, Wodospadowe i Sierra, to na wyżyny przypada 9/10 powierzchni Kordylierów. Obszar ten dzieli się następująco:

I. a) wyże dolnej Kolorady i na wschód od nich ciągnące się
   b) wyże nowomeksykańskie.

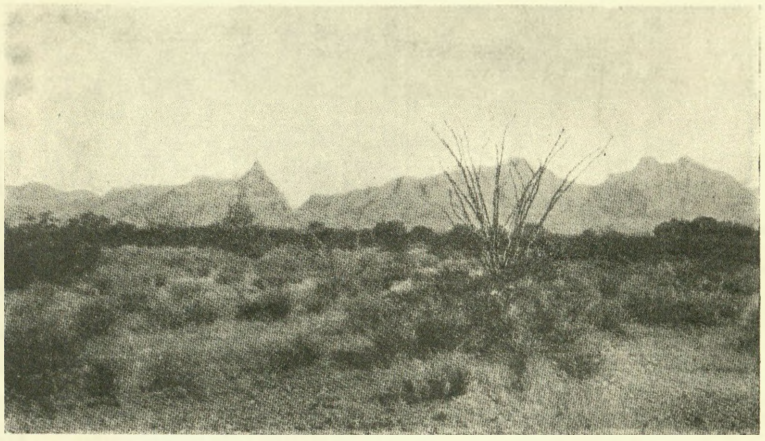
Obydwa te obszary są wyżynami raczej zewnętrznymi w systemie kordylierskim, gdy wszystkie inne są wewnętrznymi, mianowicie:

II. a) wyże środkowej Kolorady, zajmujące basen środkowego biegu tej rzeki,
   b) wyże newadzkie, rozlegające się na wschód od Gór Sierra Nevada, i
   c) wyże Kolumbii, obejmujące dorzecze tej rzeki.

Stosujemy wyraz „wyże", a nie „wyżyna", dlatego, że każdy z wymienionych obszarów składa się z poszczególnych wyżyn, mniejszych i większych, i na każdym obszarze spotykamy góry, zwykle pasowe. Wyże łączą się z sobą zazwyczaj niepostrzeżenie; tylko wyże Kolumbii na południowym wschodzie i newadzkie są na znacznej przestrzeni oddzielone od wyżów Kolorady krawędzią, czyli tzw. Górami Wasatch, które ciągną się od źródeł Rzeki Snake wprost na południe po źródła Rzeki Virgin, względnie w pobliże Wielkiego Jaru Kolorady.

Wyże dolnej Kolorady. Południowe wyże Kordylierów składają się ogólnie z równi różnego wyniesienia, z gór położonych wśród wyżyn i ze stoków wyżynnych, zniszczonych do tego stopnia, że przedstawiają się w postaci górskich grzbietów i gniazd. Na wyże dolnej Kolorady przypadają równiny o wysokościach tak nizinnych jak i wyżynnych, a rozpościerających się po

Góry Nadbrzeżne i Sierra Nevada, po północną granicę Doliny Śmierci, Wielki Jar (wyłącznie) i środkowy bieg Gili, gdzie obejmują Powiat Papago (zob. str. 16). Ku południowi kraina wydłuża się daleko w Meksyk po obu stronach wąskiej Zatoki Kalifornijskiej.



Ryc. 22. Na Wielkiej Pustyni Amerykańskiej.
Wulkaniczne Góry Ajo w Arizonie. Iglica Montezuma.
Fot. U. S. Geol. S.

Jedna czwarta tego obszaru jest wyniesiona nad poziom morza od 150—300 m, a jedna trzecia od 600—1.500 m. Obszary ponad 1.500 m zajmują mniej niż 1/10 powierzchni. Ku granicom krainy na północy i wschodzie zjawiają się bardzo licznie grzbiety i gniazda, które są wybitnie strome od wschodu a łagodne od zachodu, tworzą zaś nieraz labirynt pasm i kopic na idealnych równiach. Wyjątkowo sięgają te góry ponad 2.400 m n. p. m.

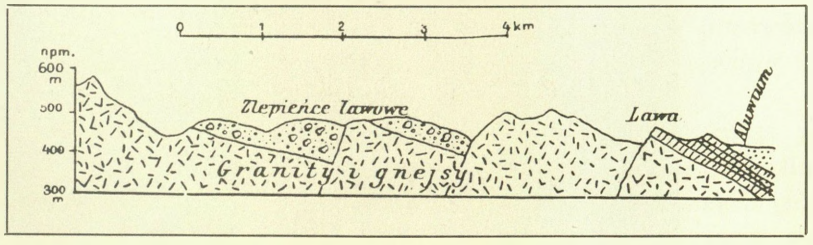
Skały są najróżnorodniejsze: osadowe, krystaliczne i wulkaniczne, tak dawnego jak i nowego pochodzenia.

Obszar cały jest właściwą pustynią amerykańską. Panuje na nim kolor brunatny, z odcieniami od żółto-czerwonego do czarnego, albo też szarego — zależnie od wilgotności terenu. Piaszczysta jest część niewielka, ale pola piaszczyste występują tu i ówdzie. Niewielkie również są powierzchnie alkaliczne, chociaż spotyka się je często. Stosunkowo rozległe obszary równin są zasłane żwirem, który jednakże tylko cienką warstwą pokrywa grubą warstwę drobnoziarnistej i pyłowej ziemi. Wyższe miejsca są zazwyczaj gołą skałą. Wszelkie stoki są nagie, często rzeźbione w fantastyczne formy.

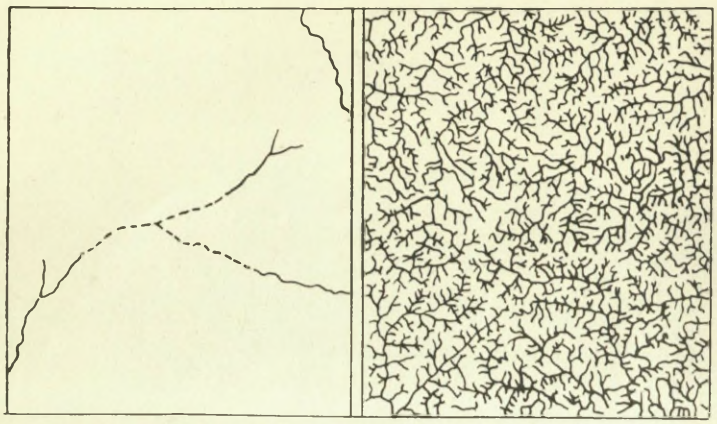
Do ciekawych form rzeźby należą bardzo szerokie a płytkie koryta bezwodne, oraz u stóp gór spotykane wachlarze żlebu, czyli stożki nasypowe. Dosyć częste są baseny bezodpływowe, na dnie których spotykamy sól, sodę, boraks i inne minerały osadu bezodpływowego.

Obfitość wód mineralnych jest w ogóle znaczna w porównaniu z ogólną częstotliwością wód. Rzeki stale płynące są niezwykle rzadkie; częstsze są jeziora, przede wszystkim sezonowe, nazywane playa'mi (zob. niżej).

Wyże środkowej Kolorady sięgają na zachodzie po Krawędź Wasatch, na północy po Góry Uinta, na wschodzie po Góry Skaliste, na południu zaś i południowym zachodzie przechodzą stopniowo w wyże nowomeksykańskie i dolnej Kolorady. Za granicę południową wyżów środkowej Kolorady przyjąć można linię biegnącą przez Góry Baldy Peak i masyw San Francisco, który znajduje się na południe od ujścia Małej Kolorady. Grzbiety te wznoszą się ponad 3.350 m. Na południowej linii granicznej jest tzw. Wielki Zmyw (po ang. Wash,



Ryc. 23. Szkic przekroju przez Góry Tule w pustynnej Arizonie (na pd.-zach.). *Wg. K. Eryana.*



Ryc. 24. Ilość strumieni wód w pustynnych Kordylierach a Appalachach Zachodnich.
Półn. Arizona i środkowe Kentucky. Pow. równa się ok. 600 km².
T. Chamberlain i R. Salisbury.

czyt. Łosz), czyli stroma, częściowo porozbijana ściana, wysoka 300—600 m, a 230 km długa.

Wyże środkowej Kolorady możemy uważać za basen, z którego prowadzi jedno wąskie ujście Rzeki Kolorady, w miejscu, gdzie kończy się Wielki Jar, czyli na przedłużeniu Krawędzi Wasatch. Do Kolorady dostają się dopływy nieliczne, za to nieraz bardzo długie, przede wszystkim Green, wypływająca daleko na północy w Górach Skalistych u stóp Gannetu. Kolorado wypływa w południowych Górach Skalistych u stóp Longsu. Inną ważną rzeką jest San Juan, wypływająca z gór tej nazwy, które są zachodnimi grzbietami Gór Skalistych o kierunku równoleżnikowym lub południkowym. Gdy Kolorado płynie od północy, a Green i San Juan od wschodu, to Mała Kolorado od południowego wschodu.

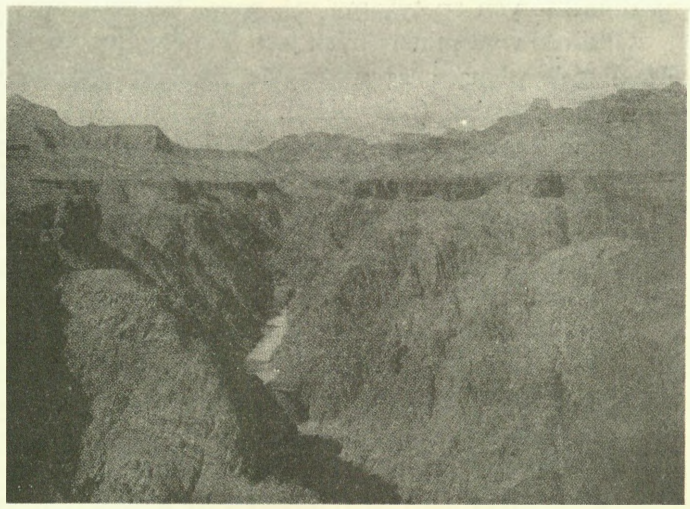
Podkreślić należy, że również mało tu jest stale płynących rzek, natomiast dużo jarów i podobnych obniżeń. Jak przechodzą wyże w jary, daje nam pojęcie to, że można iść na wyżu kilkaset kilometrów bez najmniejszego przypuszczenia, że istnieją liczne jary przepaściste, głębokie przeszło 600 m. Dwie godziny jazdy koleją od Williams do Wielkiego Jaru (zob. niżej) wiedzie po krainie łagodnie falistej, pełnej borów lub pastwisk; kwadrans jazdy przed jarem nic jeszcze nie wskazuje, że jest się tuż nad najgłębszym jarem świata.

Pomiędzy rzekami Małą Koloradą i San Juan jest olbrzymia meza. Mezą (który to wyraz regionalnie przynależy do południowych Kordylierów) nazywamy właściwie stoliwo, czyli wyżynę wybitnie równinną, lecz wysoko i urwisto wznoszącą się ponad otoczenie. W Kordylierach południowo-wschodnich mezy są częste, o powierzchniach najróżnorodniejszej wielkości. W ogóle tamtejsze wyże bywają płaskie i mają wyniesienie przeciętnie 1.500—1.800 m n. p. m., bywają zaś zbudowane z horyzontalnych skał.

Częste również są fałdy, garby i uskoki. Dlatego spotyka się rozległe wylewy wulkaniczne i wydźwignięcia skał krystalicznych, zwłaszcza na południowym wschodzie. Większość jednak skał jest twardym piaskowcem, zwykłym i łupkowym, albo też wapieniem.

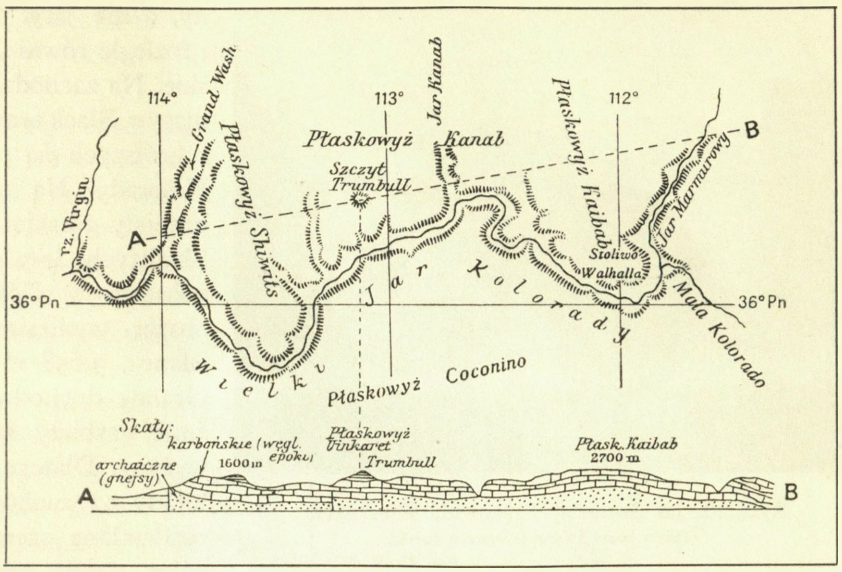
Ponad wyżynami wznosi się szereg pasm i gniazd wygasłych wulkanów. Górami wulkanicznymi są Góry San Francisco, których wyniesienie sięga blisko 1.700 m ponad otoczenie.

Najcharakterystyczniejszą cechą wy-



Ryc. 25. Wyżyna i „Wielki Jar" (Grand Canyon) Kolorady.
Fot. U. S. Geol. S.

żów środkowej Kolorady są jary, a to wskutek wielkiej ich liczby, długości, głębokości, stromości, poszarpania ścian, barwności skał, jak też dziwaczności form rzeźby. Jary występują szczególnie na pewnych obszarach, przede wszystkim na południe od 37° równoleżnika, stanowiąc niekiedy labirynt parowów i dolin, wiodących wśród poziomych skał wapienia, piaskowca i łupku. Tutaj jest przesławny Wielki Jar (Grand Canyon) i równie piękny Jar Dolores. Głębokość jarów waha się zwykle od 500—800 m. O ostrości i dzikości ścian jarowych świadczy to, że zejście np. południową ścianą Wielkiego Jaru na mułach trwa 3 godziny. Dna jarów są piaszczyste i żwirowe, a tylko miejscami gliniaste.

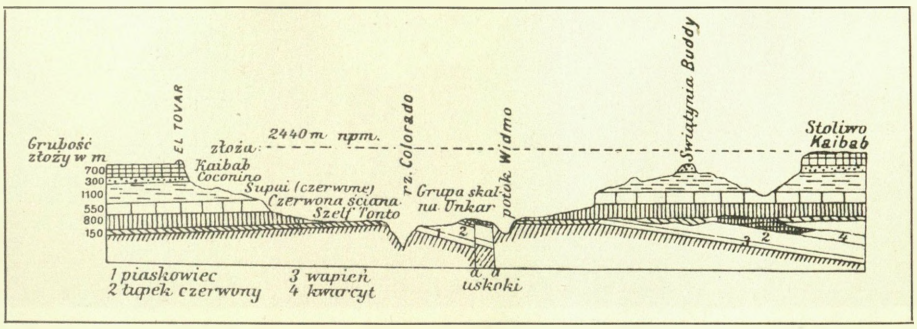


Ryc. 26. Wyżyna i Wielki Jar Kolorady.
(Mapka i przekrój na linii A—B). Na podstawie Atlasu Romera, Stielera i C. E. Duttona.

Wielki Jar ciągnie się łukiem od południowej granicy wyżu w górę Rzeki Kolorado na wschód, czyli od ujścia Rzeki Virgin do Małej Kolorady; poniżej i powyżej rzeka płynie południkowo. Długość najważniejszej części jaru wynosi 200 km, a głębokość 1.800 m. Ponadto powyżej ciągną się przez 105 km również piękne jary: Marmurowy i Glen.

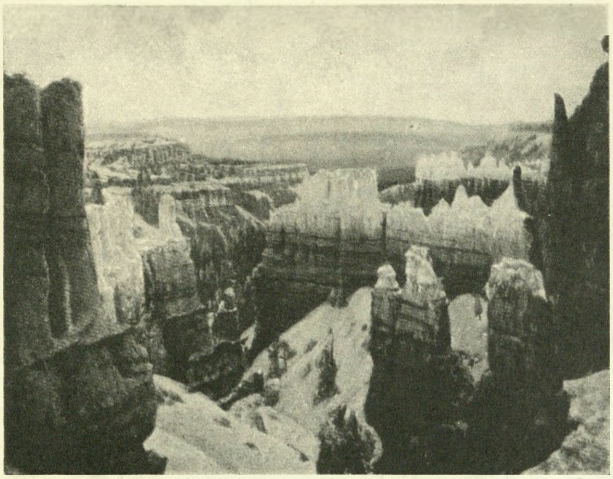
Wyże nowomeksykańskie rozciągają się na południowy wschód od wyżów środkowej Kolorady i na wschód od wyżów dolnej Kolorady, a na południe od Gór Skalistych. Za granicę na wschodzie można przyjąć górną połowę biegu Pekosu (Pecos), na południu zaś meksykańską wysoczyznę Zachodnią Sierra Madre.

Krajobraz wyżów nowomeksykańskich przechodzi niepostrzeżenie na południu w krajobraz meksykański, a na wschodzie w krajobraz Wielkich Równi (o których mowa będzie później). Dlatego też niektórzy fizjografowie zaliczają do systemu Kordylierów oddalony ku wschodowi Wyż Edwarda; jednakże Związek Amerykańskich Geografów, który przeprowadził podział państwa na krainy fizjograficzne, granicę Kordylierów poprowadził na zachód od Pekosu, mianowicie u wschodnich stóp nieregularnych grzbietów górskich Sacramento, Davisa i Santiago.



Ryc. 27. Przekrój przez Wielki Jar.
Wg. Freda Harveya.

Charakter wyżów nowomeksykańskich jest podobny do omówionych już wyżów, tylko tu przeważają doli-



Ryc. 28. Jar Bruce'a: Pracownia Rzeźbiarza.
(Pełno barw i fantastycznych form.)
Fot. U. S. Nat. Park S.

ny, a nie jary. Spotyka się również jeziora i rozległe równie, oraz gniazda i pasma górskie. Na zachodzie mamy Góry Św. Andrzeja, masyw Black oraz szereg łańcuchów dłuższych i krótszych na pograniczu z wyżami dolnej Kolorady. Na wschód od rzeki Rio Grande grzbiety górskie stanowią przedłużenie Gór Skalistych, lecz obniżają się tak, że gdy na północy, w Górach Sacramento, jest mały obszar wyniesiony ponad 3.350 m (Sierra Blanca, 3.658 m n. p. m.), to nad rzeką Rio Grande dochodzą szczyty tylko do 1.524 m. Inne grzbiety są pozostałością zniszczonej wyżyny. Dlatego to przedłużenie wyżyn Kolorady na zachód od rzeki Rio Grande jest rozdzielone szerokimi dolinami na poszczególne działy górzyste a nawet górskie, tak poprzeczne jak i podłużne. Ponadto mamy tam kilka grzbietów uskokowych.

Znaczna większość obszaru jest wyniesiona 600—1.500 m n. p. m. i stanowi szerokie obniżenie transkordylierskie, przez które płyną rzeki Rio Grande i Gili. Obniżenie to jest pasem pogranicznym Stanów Zjednoczonych i Meksyku.

Wszystkie góry są ostro spadziste od zachodu, a łagodne od wschodu. W części środkowej i południowej wyżu mamy pomiędzy grzbietami szerokie doliny płaskie, a wśród nich nierzadko słone jeziora i błota. Jary znajdujemy nad Rio Grande w górnym biegu.

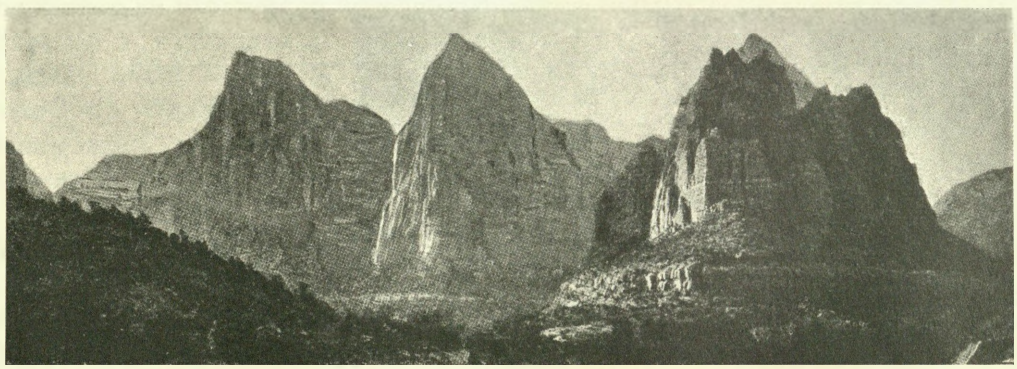
Charakterystyczną cechą rzeźby są tzw. bolsony, będące pozostałościami po jeziorach. Największym z nich jest „Jornada del Muerto" (Podróż Śmierci).

W tej połaci Kordylierów znajdujemy indiańskie mieszkania klifowe i pueblowe (o czym mowa będzie później).

Wyże newadzkie zalegają powierzchnie od gór Sierra Nevada i Wodospadowych południowych po Góry Wasatch, oraz przechodzą niepostrzeżenie w dorzecze Kolumbii i jej dopływu Rzeki Snake, jak też w wyże dolnej Kolorady. Krainę całą możemy podzielić następująco:

1) północno-zachodni basen bezodpływowy Rzeki Humboldta,
2) północno-wschodni basen bezodpływowy Jeziora Wielkiego Słonego,
3) wschodni basen bezodpływowy Rzeki Sevier i
4) wyżyna południowa.

Oprócz wymienionych znajdujemy na wyżach newadzkich bardzo wiele mniejszych basenów bezodpływowych.



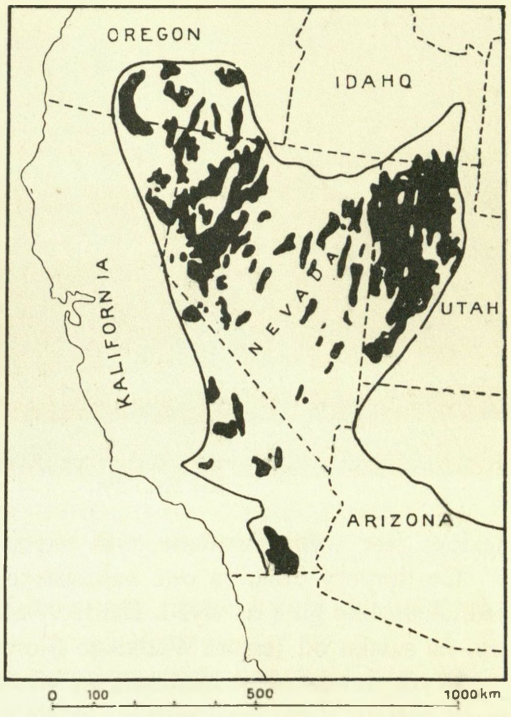
Ryc. 29. Trzech Patriarchów — w Rezerwacie Ziońskim (w dorzeczu Kolorady w stanie Utah).
Fot. Ch. & N. W. Rways.

Stąd to krainie nadano nazwę „Wielki Basen", wyłączając jednak niesłusznie baseny Jeziora Wielkiego Słonego i Rzeki Sevier.

Cechą charakterystyczną wyżów newadzkich jest to, że są to rozległe równiny z bardzo licznymi łańcuchami górskimi o kierunku południkowym. Łańcuchy te wznoszą się ponad równinne otoczenie około 600 m. Równie powstały w zasadzie przez zasypywanie głębokich dolin międzygórskich, czego dowodem jest wydobycie w Nevadzie drewna sekwoi z głębokości 579 m.

3/4 krainy leży na wysokości od 1.500—2.500 m, reszta zaś zazwyczaj od 800—1.500 m n. p. m.

Góry Wasatch wznoszą się 1.200—1.800 ponad równie, a przepaścista ich ściana, zwana Hurricane Ledge (czyt. Harriken Ledż), ciągnie się od Rzeki Kolorado w stanie Arizona do środkowej części stanu Utah (czyt. Juta). Ściana poprzerzynana jest jarami, którymi spływają wody na wyże newadzkie. Zaznaczyć należy, że system Wasatch jest więcej rozbity na południu, gdzie osiąga wysokość ponad 3.000 m n. p. m. — mianowicie wśród szeroko rozrzuconych różnokierunkowych drobnych pasm, z których najwyższe są Góry Delanu (3.720 m n. p. m.). System ten jest właściwie krawędzią jeszcze wyższego wyżu na wschodzie, dzisiaj zniszczonego i dzielącego się na grzbiety głównie południkowe. Dokonały tego rzeki Green i Kolorado oraz ich dopływy, rozdzielające Góry Wasatch od Gór Skalistych. Inne grzbiety wyżyn newadzkich są znacznie niższe i krótsze niż system Wasatch.



Ryc. 30. Ważniejsze jeziorzyska na pustynnych wyżach śródkordylierskich.
Linia ciągła grubsza zaznacza granicę wyżów pustynnych, czarne plamy — jeziorzyska.
Wg. U. S. Geol S.

Aby lepiej zrozumieć układ rzeźby całej krainy, należy uprzytomnić sobie jej genezę. Mianowicie pomiędzy Górami Sierra Nevada i pasem Wasatch powstał ongi wielki łuk wypukły, który rwąc się na kawałki spadł w olbrzymią dolinę i utworzył urywane szeregi grzbietów i dolin. Nastąpiło potem zasypywanie tych dolin zwietrzeliną, tak iż dzisiaj są to równie o rzadkich i płytkich, lecz bardzo szerokich korytach wód. Jedynie w górach mamy jary i szczególnie doliny.

Wyjątkowe są rzeki, rzadkie źródła wodne, natomiast częstsze płytkie jeziora — zwykle bezwodne przez dłuższą część roku; niezwykle za to liczne są jeziorzyska, czyli zasypane jeziora. Jeziora i jeziorzyska odznaczają się bardzo często słonością i alkalicznością. Są też tam jeziora szczególnie bogate w sodę, która została wyługowana z wulkanicznych osadów na wschodzie i północy krainy.

Wysychając w porze suchej jeziora pozostawiają namuł, który zamienia się na skorupę niemożliwą do przebycia, bo bardzo twardą i popękaną, z ostrymi wygięciami. Są to wspomniane poprzednio „playa", typowe w Kordylierach Środkowych i Południowych. W środku takiego jeziorzyska znajdujemy mały basen z wodą lub moczarem. Oczywista, że playa stanowi samo przez się pustynię. Taką jest właśnie pustynia Alvord w południowo-wschodnim Oregonie. Na wiosnę przedstawia się ona jako jezioro na 60 cm głębokie o obszarze 156 km². Również pustynia Black Rock, leżąca na północ od basenu Humboldta, jest sezonowym jeziorem o kilkunastu cm głębokości na 1.165 km², stanowiących rozległą równię alkaliczną. (Warto dodać, że „playa" — czyt. pleje — jest wyrazem hiszp., a pochodzi od wyrazu łac. „plaga".)



Ryc. 31. „Playa", tj. sezonowe jezioro na „Wielkiej Pustyni" St. Zj. Am. Pn. *Fot. U. S. Geol. S.*

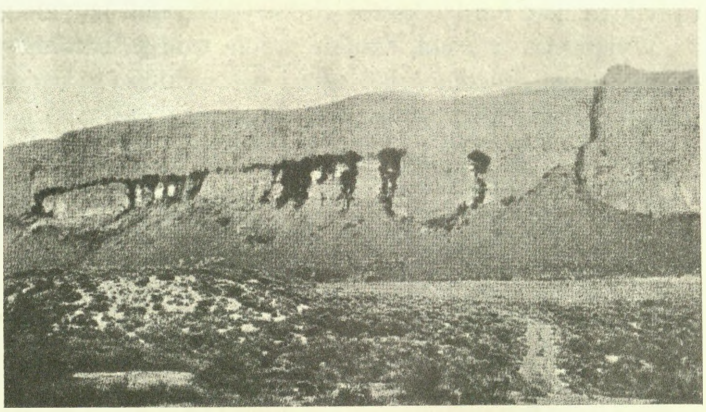
Głębokość Jeziora Wielkiego Słonego średnio waha się od 5—6 m; maksimum głębokości nie przewyższa 15 m. Powierzchnia waha się wydatnie. Tak np. w 1850 r. wynosiła 4.531 km², w 1869 r. 5.618 km², a w 1900 r. 4.929 km². Zdawało się wtedy, że jezioro zupełnie zniknie; jednak niedługo powierzchnia jego znów zaczęła wzrastać, chociaż nieznacznie. Warto wspomnieć, że na wysokości 457 m nad jeziorem są wyraźne ślady dawnego jeziora, co oznacza, że pierwotne jezioro było przeszło trzy razy większe od dzisiejszego. Jezioro jest wybitnie słone, tym więcej że leży na bogatym złożu solnym.

Co dotyczy rzek, są one najczęstsze u stóp Gór Sierra Nevada i ściany Wasatch. Rzeki te jednak szybko giną na wyżu. Bardzo ważną rolę odgrywają źródła wody pitnej, które znajdujemy np. na szlaku od Jeziora Wielkiego Słonego po miasto Reno, leżące w basenie Rzeki Humboldta.

Wyże newadzkie odznaczają się wielkim bogactwem tak minerałów pojeziernych jak i różnych metali. Zaznaczyć należy, że rozległe równie mają bardzo żyzne gleby, lecz brak wody oraz trudność doprowadzenia jej skądkolwiek nie pozwala na wyzyskanie tych obszarów, wyjąwszy nieliczne miejscowości i pasy o charakterze oaz. To, że cały obszar nie jest pustynią istotną, zawdzięcza on wysokiemu położeniu i wysunięciu na północ.

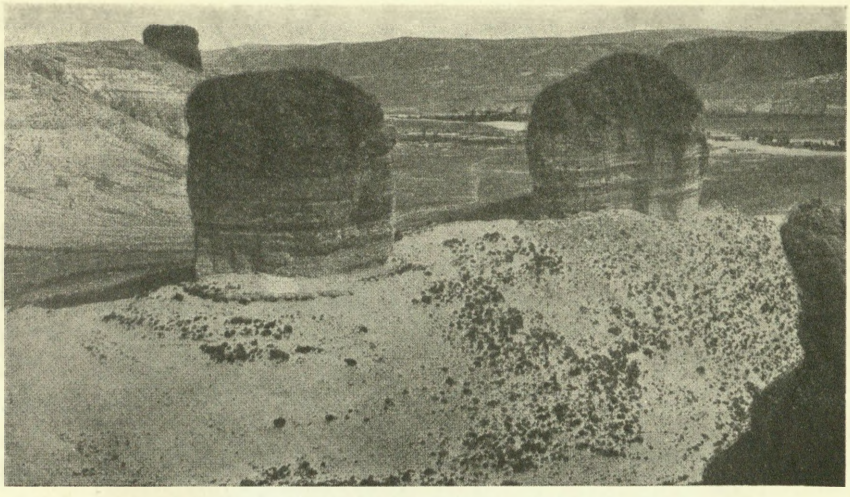
Wyże Kolumbii obejmują całe dorzecze tej rzeki po górny jej bieg na północy i wschodzie, oraz dorzecza dopływów od wschodu aż w pobliże stóp Gór Bitterroot (czyt. Biterrut, Góry Gorzkiego Korzenia), ciągnących się na zachodniej krawędzi Gór Skalistych; od południa obejmują wyże dorzecza Rzeki Snake (czyt. Snejk, Rzeka Węzia) i innych aż po Góry Wodospadowe na zachodzie. Najrozleglejsze jest dorzecze Rzeki Snake, bo ciągnie się ono daleko, głównie na południowy wschód. Wyże składają się z poszczególnych wyżyn. 1/5 krainy, zwłaszcza leżącej bliżej Rzeki Kolumbii, jest wyniesiona poniżej 600 m n. p. m. Na południe od łuku Rzeki Snake, gdzie zbacza ona ku zachodowi, znajdują się wyniesienia od 1.500—3.000 m n. p. m., nazywane Górami Blue. Wyniesienia te są porozdzielane bardzo szerokimi dolinami lub jarami. Wyniesienia od 600—1.500 m n. p. m. zajmują około 3/5 krainy, wysuwając się daleko na wschód a przede wszystkim na południe.

Pomiędzy górną Snake a jej dopływem Salmon (czyt. Saamen, Rzeka Łososiowa) rozciąga się szeroko wyż, przeważnie wyniesiony ponad 1.500 m n. p. m. Przylega on do pasma Gór Bitterroot. Połowa za-



Ryc. 32. Na Wyżynie Kolumbijskiej.
Stok krawędzi i źródła w nim; żleby, dolina i jej roślinność.
Fot. U. S. Geol. S.

chodnia jest nazywana Górami Rzeki Salmon, które wyjątkowo sięgają ponad 3.000 m n. p. m. (najwyższy szczyt Hyndman 3.678 m). Wyż ten, to szereg rozległych równi, wśród których miejscami wznoszą się góry stoliwowe i iglicowe, zazwyczaj z przepaścistymi dolinami. Salmon płynie 400 km w jarze wśród labiryntu szczytów.



Ryc. 33. Nad Zielonką (czyli Rzeką Green) w stanie Wyoming.
Na wyżynie między Krawędzią Wasatch i Górami Skalistymi.
Fot. Union Pac. Sy.

Nad dolną Snake rozciąga się pogórze pochodzenia wietrznego, powstałe głównie z pyłu wulkanicznego. Wyniesienia są tu łagodne po stronie jednej (dowietrznej), a spadziste po stronie przeciwnej.

Wyżyna Kolumbii ma liczne doliny. Wciskają się one głęboko w góry, nawet w Góry Wodospadowe i Bitterroot. Często dna dolin są równe i zalewne.

Dorzecze Snake jest jedną niezmierną krainą law i pyłów wulkanicznych. Podobnie jest i z wielu innymi wyżami Kolumbii. Są to, szczególnie nad Rzeką Snake, powierzchnie łagodnych garbów, w środku których znajdujemy krater, naokoło zaś równie powstałe z zasypania bądź lawą, bądź piaskiem lub innym osadem. Wśród nich meandrują rzeki, tu i ówdzie przedzierające się przez wąwozy, ogólnie zaś płynące bardzo płytkimi korytami. Dopiero w dalszym swym biegu przechodzą poprzez jary w doliny, gdzie w głębszych już korytach płyną żwawszym nurtem. Sama Snake płynie w ten sposób jarem głębokim od 120—300 m. Na długości 40 km w stanie Idaho (czyt. Ajdaho) nie ma ona żadnego dopływu od północy, bo wody wsiąkają w lawę.

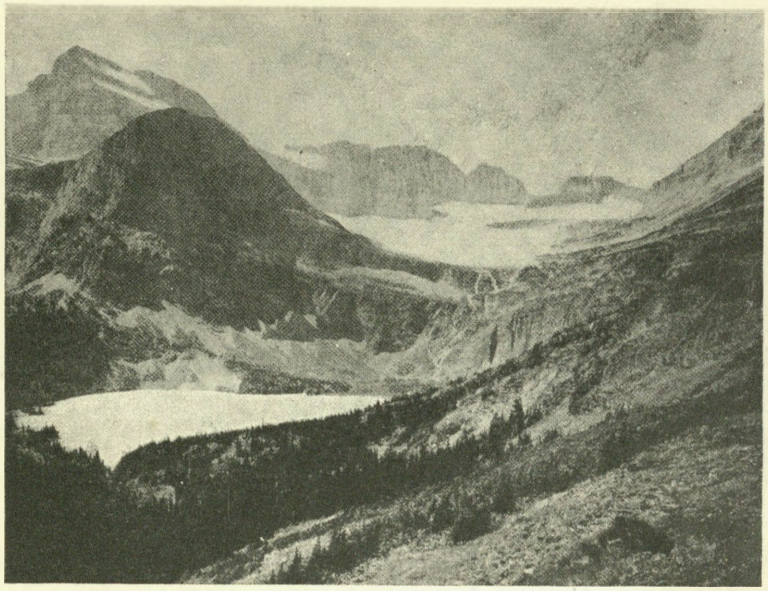
Na wyżynie Kolumbii spotykamy również bezodpływowe jeziora — słone i alkaliczne, przede wszystkim na południu.

4. Góry Skaliste.

Łańcuch ten ciągnie się mniej więcej od równoleżnika 35½ na północ — z odchyleniem nieco ku zachodowi — przez całą Kanadę aż do wnętrza Alaski. Fizjograficznie i krajobrazowo stanowią Góry Skaliste wschodnią granicę Kordylierów, dzielą się zaś na trzy części, mianowicie na: Południowe, Środkowe i Północne.

Południowe Góry Skaliste ciągną się południkowo po 43° sz. pn., pasem szerokości około 240 km. Na południu zwężają się na 160 km, a na północy kończą się palcowato, lecz tak iż najdalsze wysunięcie, Góry Laramie, jest na samym wschodzie, a najmniejsze wysunięcie na zachodzie. Od tego drugiego grzbietu wybiegają szerokie Środkowe Góry Skaliste, które najpierw ciągną się równoleżnikowo pasem długości około 240 km, a potem prosto na północ, aż do Rezerwatu Yellowstone (czyt. Jellełstołn — mowa o nim będzie poniżej), gdzie kierunek łańcucha staje się nieco nachylony ku zachodowi. Na południu są dwa zasadnicze trzony Środkowych Gór Skalistych. Wschodni trzon tworzy na wschodzie potężny róg, wygięty ku północnemu wschodowi, nazwany Górami Big Horn.

Pomiędzy Środkowymi a Południowymi Górami Skalistymi jest rozległa wyżyna, będąca

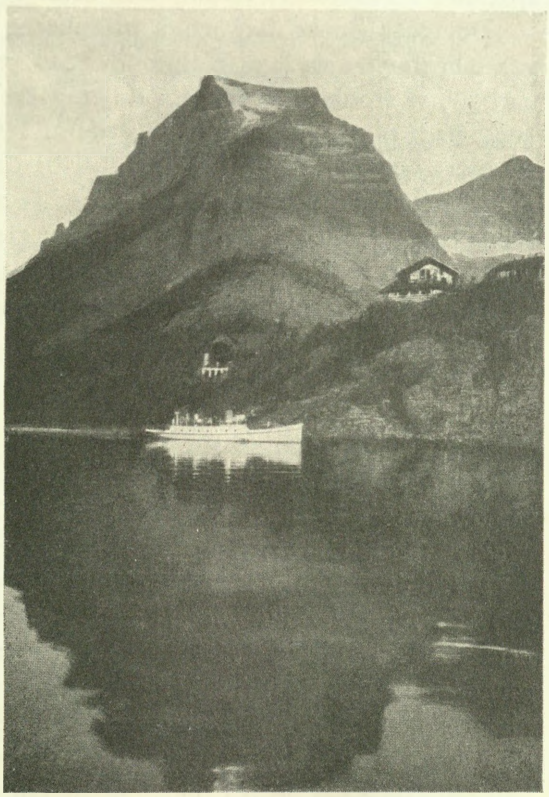


Ryc. 34. Cyrk z lodowcem i Jeziorem Grinnell w Rezerwacie Lodowcowym (w Górach Skalistych na granicy kanadyjskiej).
Zauważ lasy i lodowce. *Fot. Kiser.*

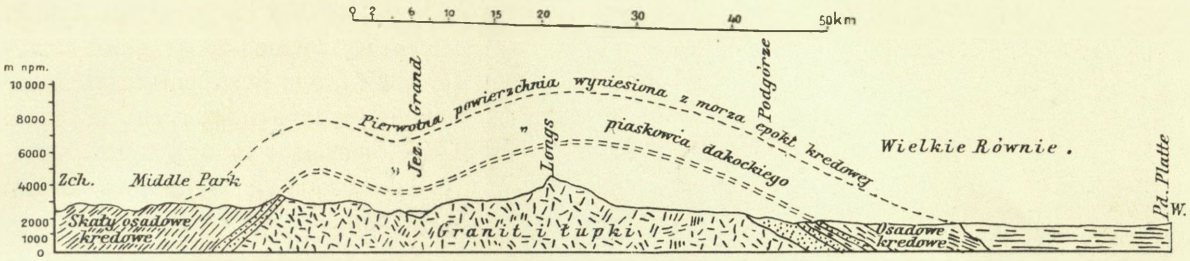
głych w Górach Skalistych jest wiele. Wyniesione są one nieraz ponad 2.500 m i noszą lokalną nazwę „parków". Park Północny, o powierzchni blisko 4.000 km², leży na wysokości 2.300 m n. p. m; Park Południowy, o powierzchni około 3.800 km², leży 2.400—2.700 m n. p. m. Największy jest Park Luis, odwadniany przez rzekę Rio Grande, a leżący pomiędzy grzbietami: Sangre de Christo i San Juan. Jak na poprzedniej równi, tak i tu było niegdyś olbrzymie jezioro. Dolina Rzeki Bitterroot, położona u stóp grzbietu tej samej nazwy, jest zapadliskiem. Niegdyś równia była wypełniona wodami jeziornymi, zanim wydostały się one przez wąski, trudno dostępny wąwóz. Dolina ta ma 1.320 km² powierzchni, 97 km długości i 5—13 km szerokości. Dolina Rzeki Kootenay (czyt. Kutnej) koło granicy kanadyjskiej jest również podobnego pochodzenia. Tutaj wąwóz ujściowy jest tak mały, że w wypadku obfitszych deszczów dno jego jest zalewane. Podobnych dolin, pochodzenia zapadliskowego, w Górach Skalistych było niegdyś więcej; lecz zostały one rozerwane przez lodowce. W niektórych takich dolinach jest brak wody. Tak jest np. z Doliną Missolua w stanie Montana.

60% terenu Gór Skalistych ma charakter górski. Wybitne wyniesienia górskie zajmują tylko istotnie kotliną śródgórską, długą do 400 km a szeroką do 240 km. Ku Wielkim Równiom otwiera się ona bramą tylko o 80 km rozpiętości. Kotlina ta, znana jako Wyżyna Laramie, łączy niepostrzeżenie Wielkie Równie z środkowymi wyżynami kordylierskimi wzdłuż równoleżnika 40°. W góry wciska się kotlinami i dolinami, ostrymi lub łagodnymi, lecz o dnach szerokich. Na samej wyżynie spotykamy podobne doliny, lecz powierzchnia ich jest zazwyczaj falista, miejscami pagórkowata, przede wszystkim u stóp gór. Średnie wyniesienie wyżyny wynosi 2.500 m n. p. m.

Dolin mniej lub więcej rozle-



Ryc. 35. W Rezerwacie Lodowcowym (w Górach Skalistych na granicy kanadyjskiej).
Zauważ lasy i pensjonaty.
Fot. Burlington Route Rw.

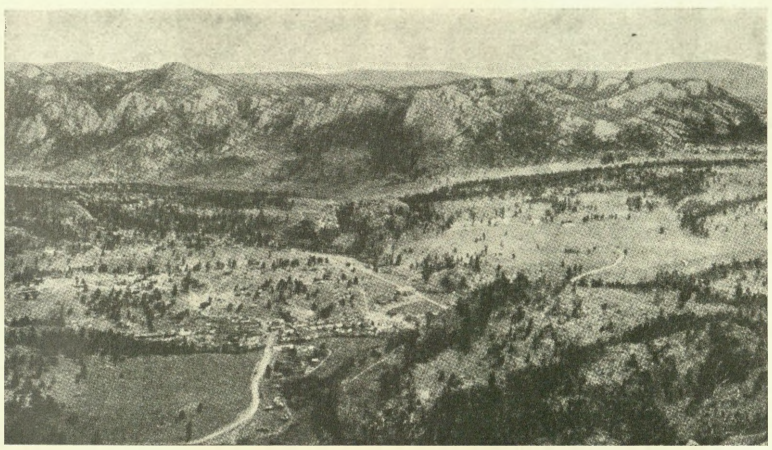


Ryc. 36. Szkic równoleżnikowego przekroju geologicznego Gór Skalistych na linii szczytu Longs (jednego z najwyższych we wschodnich Kordylierach, 4.345 m n. p. m.) i Jeziora Grand.

Wg. W. T. Lee'a.

pewne połacie, ciągnące się jednak na ogół nieprzerwanie. Nagie szczyty wznoszą się wysoko, a częste niebosiężne urwiska nadają im groźny wygląd. Pomiędzy poszczególnymi szczytami leżą lodowce, które wyżłobiły sobie obszerne doliny, kotły i kopuły. Poniżej lodowców rozlewają się jeziora. Lodowce znajdujemy przede wszystkim tuż przy granicy kanadyjskiej, gdzie właśnie stworzono Rezerwat Lodowcowy dla celów naukowych i krajobrazowych. Tam to na powierzchni 3.972 km² w zagłębieniach najwyższych pomiędzy fantastycznymi kolorowymi szczytami nagimi, wśród stoków zwykle bardzo urwistych kryje się sześćdziesiąt kilka małych lodowców, które zasilają przeszło 250 jezior wysokogórskich; z tych wody spływają na zachód 12-ma, a na wschód 7-ma ważniejszymi dolinami. Zaznaczyć należy, że przez Rezerwat przechodzi główny wododział oceaniczny.

Z wysokości poszczególnych szczytów, podanych już poprzednio (str. 18), łatwo zrozumiałą staje się bardzo charakterystyczna cecha Gór Skalistych; mianowicie, jakkolwiek szczyty oglądane z dołu wyglądają stromo, to przecież są one stoliwami. Na stoliwach tych, mniej lub więcej rozległych, wznoszą się znowu szczyty pojedyncze o podobnej wysokości, bądź to strome, bądź też łagodne. Stąd to nasuwa się wniosek, że obszar dzisiejszych Gór Skalistych był ongi zniszczonym górotworem, wyrównanym na wyżyny, jednakże z pozostałymi tu i ówdzie wyniesieniami, jakie zwykliśmy nazywać monadnokami, a po polsku górskimi świadkami. Te bowiem wyniesienia — sięgające 150—200 m ponad stoliwami — są świadkami starszej przeszłości okolicy. Jak sama nazwa wskazuje, grań Flattop Domes (czyt. Dołmz) jest płaska. Również płaski jest szczyt Longsu. Chociaż przeważają wśród szczytów mniejsze i większe stoliwa, to przecież spotyka się również iglice; jednakże te formy występują na oddzielnych polach. W obu rodzajach form przeważają ku górze wybitne urwistości skaliste, niekiedy przedstawiające ściany o wysokości kilkuset metrów.

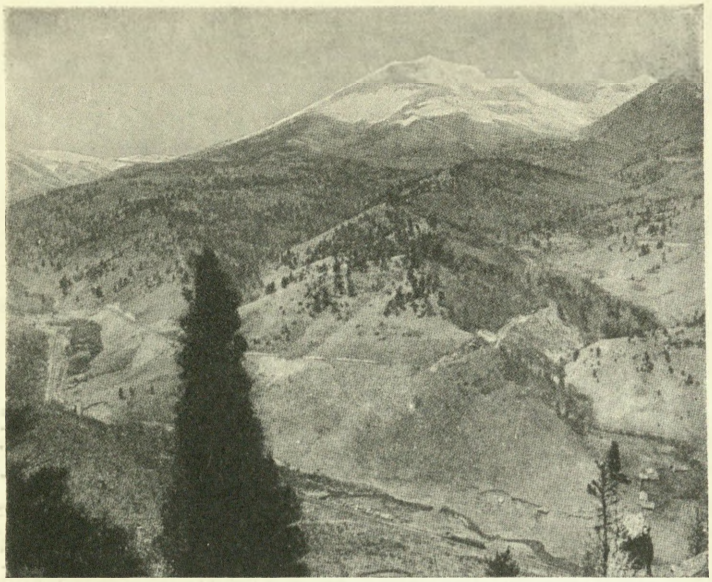


Ryc. 37. Doliny wzgl. hale Gór Skalistych, tzw. „parki".

Miasteczko Estes Park na pn.-zach. od Denver (430 mieszk.). Letnisko górskie na wysokości 2.316 m u stóp szczytu Longs (4.345 m), położone w dolinie śródgórskiej. Zauważ zalesienie, względną równość szczytów oraz spadzistość ku dolinie.

Fot. U. S. Geol. S.

Ogólnie mówiąc, Góry Skaliste są dzisiaj starą górską wyżyną, gdzie tylko w górze są ostre doliny, gdzie indziej zaś



Ryc. 38. Nad przełęczą Marshall (w Górach Skalistych stanu Colorado).
Zauważ zalesienie, domy i przede wszystkim serpentyny kolei (wiodącej od dołu na prawo ku górze na prawo).

to kotły, kotliny i wyrównane doliny. Liczne są równie i zaokrąglone szczyty, obok mniej licznych szczytów urwistych, jednak na wierzchu płaskich. Góry otaczające Rezerwat Yellowstone odznaczają się wyjątkowo dzikim wyglądem.

Gdy na zachodzie Góry Skaliste kończą się stromo i zazwyczaj przytykają bezpośrednio do wyżów, to na wschodzie przechodzą w Wielkie Równie podgórzem, zwykle bardzo dobrze rozwiniętym.

Budowa skalna Gór Skalistych i ich podgórza jest wybitnie różna. Pierwsze są starymi skałami krystalicznymi, drugie osadowymi, młodszymi. Powstanie Gór Skalistych można wyobrazić sobie następująco: Teren ich podnosił się w górę, niejako puchnął, aż nastąpiło pęknięcie skorupy i wydostanie się z głębi ziemi skał krystalicznych; wtedy powierzchniowe, młodsze skały rozdarły się i opadły jak skiba pod pługiem po obu stronach górotworu. Właśnie ze skib tych zbudowane jest podgórze.

Środkowe Góry Skaliste, czyli północne w Stanach Zjednoczonych, składają się zazwyczaj z równoległych grzbietów, które biegną z dala od siebie i tworzą na południu rozległą wyżynę, wybitnie wysoką, śródgórską, a na północy krainę niższych wyżyn i porozdzieranych grzbietów pochodzenia wyżynnego. Na zachodzie nazywają się one Górami Bitterroot, na wschodzie zaś dzielą się na kilka części, mianowicie: Góry Lewis (czyt. Luis), które ciągną się od Kanady po miejsce, gdzie Missouri skręca na północny wschód; Góry Big Belt i Little Belt, oraz Góry Absaroka, które leżą na południe i na wschód od Missouri. Grzbiet Absaroka ma rozległe powierzchnie o wyniesieniu ponad 3.000 m n. p. m. (szczyt Granitowy 3.917 m).

Pomiędzy ostatnio wymienionym grzbietem a południową kończyną grzbietu Bitterroot leży znany Rezerwat Yellowstone, od którego na południe i na wschód ciągną się bardzo liczne pomniejsze gniazda i łańcuchy, wznoszące się ponad 3.000 m n. p. m. Na południowym wschodzie tworzą one grzbiety Gór Wind River, skąd wypływa wspomniana już Green.

Rezerwat Yellowstone, leżący u źródeł Rzeki Yellowstone i Missouri, tuż na północ od grani Wielkiego Tetonu, jest obszarem o powierzchni 8.870 km². Zebrały się na tej powierzchni wszystkie cuda przyrody i systemu Kordylierów. Są tam więc alpejskie szczyty z lodowcami i wiecznym śniegiem (mimo że najwyższych wyniesień Gór Skalistych w parku tym wcale nie ma). Można tam spotkać typowe jary oraz najgłośniejsze i najciekawsze: źródła gorące, stałe i periodyczne (czyli gejzery), błota wulkaniczne, osady z tych źródeł i błot, ponadto skamieniały las, to znów pierwotną florę i faunę — w całej ich piękności i bujności.

B. WSCHÓD

1. Wielkie Równie; czarcie krainy; Black Hills=Czarnogórze. — 2. Niże: śródlądowe i nadmorskie; Średniogórze Ozark. — 3. Średniogórze Appalachskie; górzystość, wyżynność i dolinność; komunikacyjność.

1. Wielkie Równie.

Na wschód od systemu Kordylierów znajduje się równia nieckowa, której dnem płynie Missisipi. Pomiędzy nią a Górami Skalistymi leży najpierw równia nizinna, a dalej na zachód równia wyżynna, którą nazywają Wielkimi Równiami.

Pas nizinny i wyżynny znany jest szeroko z powieści, jako kraina prerii.

Wielkie Równie są również prerią, o ile ten wyraz ma oznaczać „step". Tym razem Wielkie Równie nawet więcej zasługują na nazwę „preria" niżeli nizina leżąca na wschód od nich, gdyż pierwotnie nizina miała lasy wzdłuż rzek, gdy tymczasem Wielkie Równie miały nad rzekami co najwyżej pojedyncze i to najczęściej skarłowaciałe drzewa. Jednak „preriami", opiewanymi w powieściach wczesnego życia Europejczyków w Ameryce, Wielkie Równie nie są.

Wielkie Równie stanowią nieprzerwany pas nachylony ku wschodowi, a od południowej granicy Stanów, dokąd dochodzą wąskim pasem już z Meksyku, ciągną się na północ aż w głąb Kanady. Wyniesione są w zasadzie od 400—1.500 m n. p. m., a to tak, że np. w stanie Nebraska wyniesienie nad poziom morza na wschodzie wynosi przeciętnie około 490 m (minimum w stanie 246), a na zachodzie 1.610 m; czyli jest to spadek średnio 2,3 m na km. W pasie południkowym zachodu stanu Oklahoma i przyległego Texasu opadają Wielkie Równie około 2 m na km.

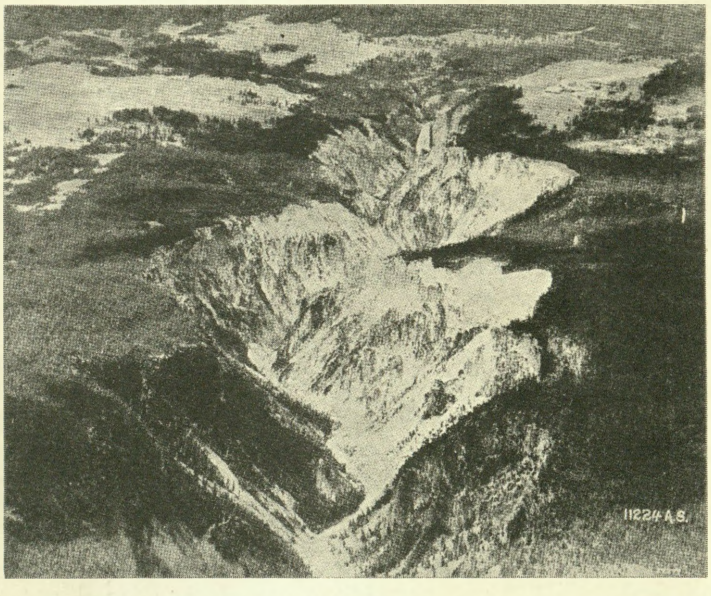
Granicę od wschodu mają Wielkie Równie niewyraźną, tylko gdzieniegdzie stromą, niekiedy zaś przechodzącą w labirynt pagórków, wysokich 90—180 m ponad otoczenie.

Szerokość pasa Wielkich Równi niewiele się zmienia; albowiem równolegle z przesunięciem się Gór Skalistych na północy ku zachodowi cofa się i granica wschodnia Wielkich Równi. Na ogół przebiega ona wzdłuż południka 100°, przesuwając się wyraźnie tylko w środkowym pasie na wschód, a cofając się potem niewiele na południu. Oczywista nad rzekami wyżyna cofa się również poza 100°, jednakże tylko wąskimi i stosunkowo krótkimi pasami.

Pomiędzy rzekami Kolorado teksaską a Rio Grande leży Wyżyna Edwarda, o której wspomnieliśmy już, że niektórzy geografowie zaliczają ją do kordylierskich wyżyn.

Poszczególne połacie Wielkich Równi nie mają nazwy ustalonej, oprócz części leżącej w Texasie i Nowym Meksyku, która jest nazywana Llano Estacado, będącej wybitnie bezdrzewną, poza tym jednak bardzo podobną do innych połaci Wielkich Równi.

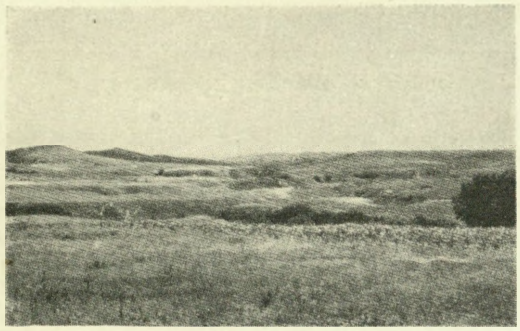
Panującą formą rzeźby jest rów-



Ryc. 39. Jar Rzeki Yellowstone na przejściu Kordylierów w Wielkie Równie.

Zauważ nieregularną formę krawędzi jaru i brak bocznych rozgałęzień oraz bujne, gęste lasy wszędzie, a wśród nich rozległe trawiska-polany (jasne plamy na wyżynie).

Fot. U. S. Army Air.



Ryc. 40. „Jar" Powell w Montanie na Wielkich Równiach niedaleko Gór Skalistych.
Zauważ rzeźbę i roślinność (trawy).
Fot. Northern Pac. Rway

nina płaska lub nieznacznie falista. Wyniesienia ponad 50 m nad otoczenie są niezwykle rzadkie, niezmierzone zaś połacie są tak równe, że nie można dojrzeć jakiegokolwiek spadku. Dopiero bliżej zachodu zdarzają się połacie pagórkowate, tak że przejście do podgórzy kordylierskich bywa miejscami niewyraźne.

Wspomnieliśmy przy opisie Gór Skalistych, że Wielkie Równie wciskają się rozlegle w Kordyliery, tworząc kotliny i doliny. Tutaj należą dolina nad górną Missouri, kotliny po obydwu stronach Gór Big Horn, z których jedna jest rozległym, już wspomnianym, Wyżem Laramie, oraz kotlina Południowej Platte pod Denver. Na południowym zachodzie znajdujemy tu i ówdzie jakby stoki i mezy. Częstsze są za to suche wąwozy, pełne kotłów, kotlin i alków, o dnach płaskich, co jest cechą rzeźby klimatu suchego.

Na północy spotykamy drobne obszary górzyste, stojące z dala od Gór Skalistych, tym rzadziej występujące, im jest dalej od Kordylierów. Blisko Kordylierów, a przede wszystkim blisko wysunięcia się ich przez Góry Laramie, znajduje się masyw górski, jedyny na Wielkich Równiach: Black Hills (Czarnogórze), wznoszące się najwyższym szczytem do 2.207 m n. p. m. Gniazdo to zbudowane jest identycznie jak Góry Skaliste. Jest to więc trzon krystaliczny, wydźwigany z głębi ziemi, a naokoło niego leżą rozrzucone wierzchnie skały osadowe, tworzące obecnie wieniec pagórków.

Jedną z bardzo charakterystycznych właściwości Wielkich Równi są „krainy czarcie", czyli *bad lands*. Typowa, a błędnie podawana jako jedyna, Great Bad Lands, o powierzchni około 15.000 km^2, znajduje się właśnie na wschód od Black Hills pomiędzy rzekami White i Cheyenne (czyt. Szajen). Odznacza się ona tym, że pełna jest niewysokich skalnych wyniesień fantastycznych, barwnych i tak gęstych, iż stanowią labirynt, przez który przedostać się wozem jest niezwykle trudno; ponadto przedstawia się jako półpustynia. Jak ciekawa jest powierzchnia czarcich krain, dowodzi to, że gdy budowano kolej, z trudnością zdołano ułożyć poziomo szyny, a niemożliwością było w ogóle przeprowadzić je w poprzek obszaru. Czarcie krainy spotyka się stosunkowo często na Wielkich Równiach, przede wszystkim północnych; częste są one szczególnie na krawędziach i stokach rozwiniętych dolin. Czyli dolina ma brzeg zniszczony w labirynt dziwnych wyniesień o ostrych ścianach; pas taki bywa nieraz kilkanaście km szeroki.



Ryc. 41. Na północy Wielkich Równi — w krainie górnej Missouri.
Zauważ jakby poletka uprawy i gospodarstwa w kępach i pasach drzew wśród niezmierzonych trawisk.
Fot. J. Bowman.



Ryc. 42. „Czarci Kraj" (bad lands) w krainie górnej Missouri.
Ten typ rzeźby występuje prawie wzdłuż wszystkich ważniejszych tamże dopływów *Fot. J. Bowman.*

Oprócz „czarcich krain" dla rzeźby Wielkich Równi są charakterystyczne jakby garby, czyli wały, kończące widnokrąg. Są to albo złudzenia, albo też krawędzie dolin, oglądane z zewnątrz. Rzeki płyną głównie dolinami, które są głębokie przede wszystkim blisko wyjścia na niziny. Tu też najczęściej zdarzają się jary i wąwozy. Jary, głębokie niekiedy do 300 m, znajdujemy tu i ówdzie blisko Gór Skalistych. Na ogół raczej częste są małe wąwozy i szkarpy — ostro spadziste, bezwodne. Rzeczą bardzo charakterystyczną Wielkich Równi jest i to, że — pominąwszy pas na północy — wszystkie rzeki płyną w zasadzie równoleżnikowo i do siebie równolegle, a dopiero na niżu zbaczają.

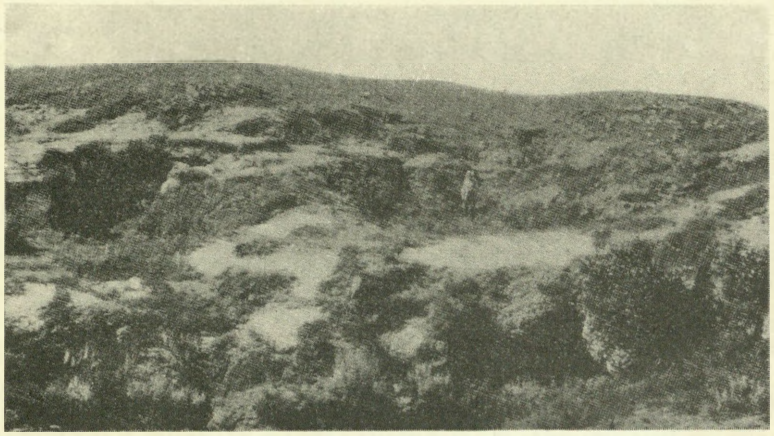
W rzeźbie wyniesień i stromości panują formy wyrównane i zaokrąglone na wschodzie, a ostre na zachodzie. Wydmy piaszczyste spotykamy na małych obszarach, z wyjątkiem pasa wzdłuż Rzeki Platte; mianowicie pas ten, ciągnący się na pograniczu z niżem, stanowi jeden z największych obszarów wydm w państwie (45.000 km²). Poza tym piaski nieraz zalegają północne brzegi rzek, nawet do 15 km szeroko, jednak tylko miejscami tworzą wyraźny krajobraz wydm. Oprócz wydm nadrzecznych spotykamy również wydmy usypane z materiałów naniesionych przez wiatry, a więc zbudowane z drobnych cząsteczek: piasków, iłów i zbutwiałych roślin; formy te są w porównaniu z poprzednimi rzadsze, niższe i mniejsze obszarem. U stóp silnych spadków, a więc głównie na zachodzie, spotykamy stożki nasypowe ze zwietrzałego gruzu najróżnorodniejszej wielkości, nieraz bardzo rozległe.



Ryc. 43. „Czarnogórze" (Black Hills) w Południowej Dakocie.
Fot. Burl. Route Rw.

Obszary bezodpływowe, zazwyczaj alkaliczne, spotyka się głównie na południu. Bezodpływowe obszary niealkaliczne są zazwyczaj na polach wydm; takie właśnie obszary znajdujemy w okręgu nebraskim, gdzie wodne baseny bez ujścia są częste, a o powierzchni od kilku arów do 8 km². W nich spotykamy niekiedy złoża potaszu.

Podłoże Wielkich Równi jest piaskowcowe i wapienne, niekiedy lawowe, co występuje jednak na mniejszych przestrzeniach. Pozostałości wulkaniczne znajdujemy bardzo rzadko. Gleby są na ogół różne. Ku zachodowi przeważają piaski, a nawet żwiry;



Ryc. 44. Stok gipsowy z dołami na wschodnim pograniczu Wielkich Równi w Texasie.
Zauważ równinność lekko sfalowaną, bezdrzewność, a krzewy na stoku.
Fot. U. S. Geol. S.

najczęściej jednak zalegają podłoże zwietrzeliny o mieszanych składnikach. Materiały kamieniste znajdujemy głównie na północy u stóp gór. Nad rzekami występują glinki osadowe i piaski, zazwyczaj tworzące mieszaninę glebową. Gleba wierzchnia Wielkich Równi składa się z drobnych cząstek mineralnych i humusowych, z przewagą materiałów naniesionych przez wiatr.

Różny też bywa kolor gleb. Właśnie pod tym względem dadzą się wyróżnić pewne pasy południkowe. I tak na samym zachodzie Wielkich Równi ciągnie się pas brunatny, potem pas ciemnobrunatny, który jest szczególnie szeroki na północy; na wschód od pasa ciemnobrunatnego znajduje się prawie jednakowej szerokości pas czarnobrunatny. Pas ten ciągnie się na małym skrawku ku zachodowi koło granicy kanadyjskiej, a urywa w Południowej Dakocie na pasie czarnoziemu, który to pas przynależy już do niżu. Pas czarnobrunatny jest przerywany polami wydm w stanie Nebraska.

2. Niże.

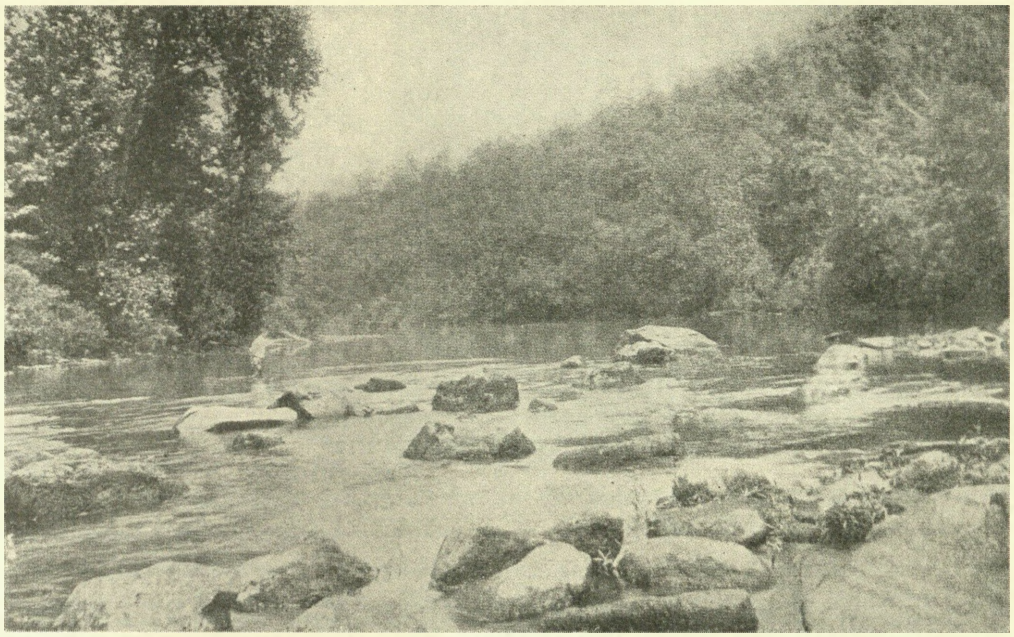
Ze względu na florę pierwotną nizinę środkowych Stanów Zjednoczonych dzielono na prerie właściwe i równie leśne. Ze względu na rzeźbę podział jest trudny; co najwyżej dają się wydzielić obszary północno-wschodnie czyli polodowcowe, następnie obszary nadmorskie i Średniogórze Ozark (por. ryc. 13 i 12).

Średniogórze Ozark, mające ogólnej powierzchni 150.000 km², leży pomiędzy 34,5° a 37,5° pn. po obu stronach 94° południka. Nazywane jest ono Ozark na północy, a Ouachita (czyt. Łoszita) na południu; jednak zupełnie słusznie można objąć obie wysoczyzny jednym mianem, mianowicie jako Średniogórze Ozark. Rzeka Arkansas rozdziela oba systemy bardzo szeroką doliną.

Średniogórze przekracza tylko nieco wyniesienie 600 m n. p. m. i to na szczupłej powierzchni na północ od Rzeki Arkansas, w tzw. Górach Bostońskich. Cała kraina ta składa się z nieregularnych garbów, wałów, dolin i kotlin. Doliny mają dna wyrównane, zazwyczaj szerokie, po których wiją się wolno rzeki. Płyną one we wszystkich kierunkach, najwięcej jednak na południowy wschód. Garby są rozległymi równiami, opadającymi ku dolinom stromo. Dlatego przedstawiają poważną przeszkodę komunikacyjną. Jest rzeczą charakterystyczną, że koleje i szosy prowadzą działami. Średniogórze przechodzi w nizinę pasem pagórków, który również jest komunikacyjnie trudny.

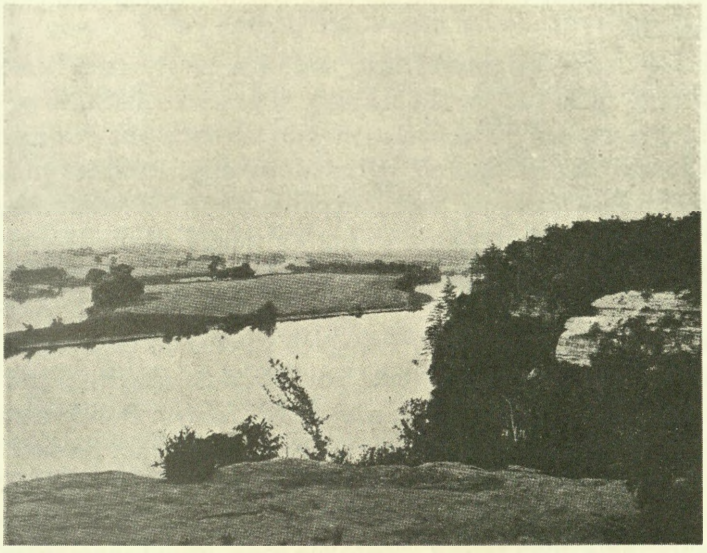
Ozark jest głównie wapienny; zatem ma wiele jaskiń i zapadłości, a naokoło leży rozrzucony masowo kamień rogowiec. Częste są złoża żelaza i innych metali zwykłych, oraz glinek ogniotrwałych. Na południu Średniogórza przeważa piaskowiec.

Niż Polodowcowy Północny — Kraina Wielkich Jezior. System appalachski, o którym mówiliśmy w rozdz. I i na początku niniejszego, jest rozdzielony Doliną Laurentyńską, czyli Doliną Rzeki Św. Wawrzyńca. Oddziela ona właściwe Appalachy od Labradoru



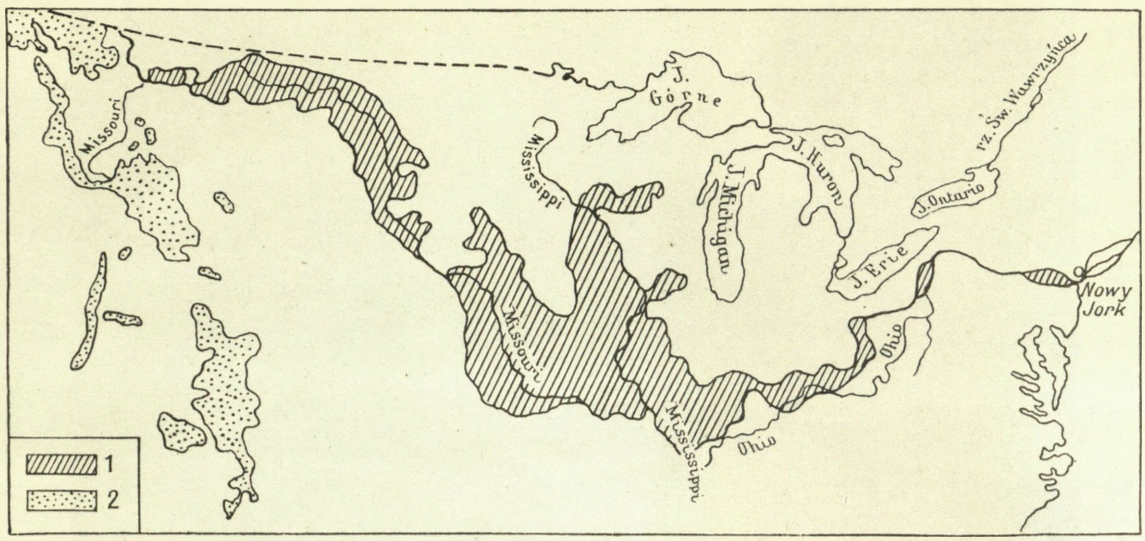
Ryc. 45. Dolina Rzeki Ouachita (czyt. Łoszita) w Średniogórzu Ozark na zachodzie stanu Arkansas. *Fot. Missouri Pac. Lines.*

i przechodzi w równinną krainę Wielkich Jezior, która ciągnie się daleko na zachód i północny zachód aż w pobliże źródeł Rzeki Missisipi i dopływów Nelsonu, płynącego w środkowej Kanadzie. Kraina Wielkich Jezior otrzymała swą nazwę od niezwykle rozległych pięciu jezior, mianowicie, idąc od wschodu na zachód: Ontario, 18.800 km² — 71 m n. p. m., Erie, 26.000 km² — 174,4 m n. p. m., Huron, 61.600 km², Michigan (czyt. Miszigen), 58.100 km² — 177,1 m n. p. m. i Górne, 80.000 km² — 183,6 m n. p. m. Pomiędzy jeziorami Erie i Huron jest jeszcze małe Jezioro St. Clair (czyt. Sejnt Kleer). Średnia z 70-lecia wyniesienia powierzchni jezior wskazuje, że tylko Jezioro Ontario ma poważną różnicę w wyniesieniu. Między nim a Jeziorem Erie znajduje się sławny wodospad Niagara. Wyniesienia pozostałych jezior różnią się nieznacznie, a takie samo jest wyniesienie jezior Michigan i Huron — przez wielu brane razem za jedno jezioro, po Morzu Kaspijskim największe w świecie; istotnie, łączą się one z sobą bezpośrednio krótką cieśniną, 6 km szeroką.



Ryc. 46. Nad Rzeką Illinois.
Zwróć uwagę na rzeźbę meandrowanie. Krajobraz wcale prymitywny.
Fot. W. D. Jones.

Kraina Wielkich Jezior jest obszarem wybitnie polodowcowym. Przez obszar polodowcowy rozumiemy powierzchnię falistą lub pagórkowatą, pełną jezior i jeziorek oraz mniejszych i większych mokradeł, z nieregularnym układem sieci wodnej, po-



Ryc. 47. Granice starszego a wiskonsińskiego, czyli młodszego, zlodowacenia Stanów Zjednoczonych w epoce dyluwialnej.

1. Obszar między granicami starszego a wiskonsińskiego zlodowacenia. 2. Obszary zlodowacenia kordylierskiego.

Wg. T. C. Chamberlina i i.

nadto z częstymi polami piaszczystymi różnej wielkości i z mnóstwem porozrzucanych kamieni a nawet głazów. Otóż obszar taki ciągnie się na północ od linii biegnącej blisko źródeł Missisipi po stronie południowej, następnie skośnie ku Jezioru Michigan na północ od Chicago (czyt. Szikago), potem prosto ku Jezioru Erie, idąc koło tego na południu, a stąd dalej na wschód — po granicę południową Nowej Anglii.

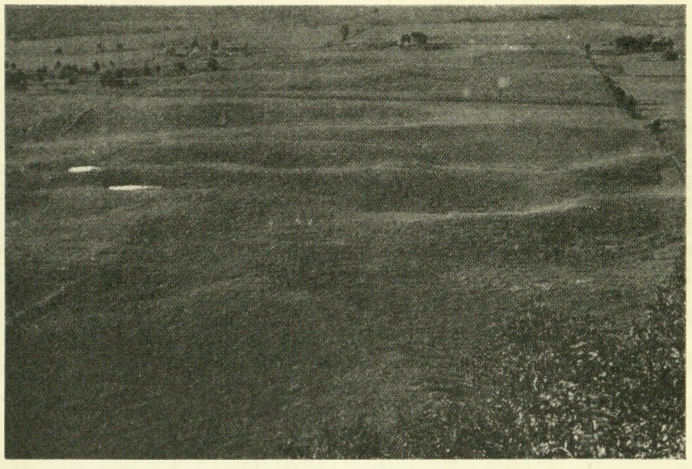
Teren polodowcowy w Stanach Zjednoczonych jest wyraźnie falisty lub pagórkowaty, a nawet tu i ówdzie górzysty, lecz o wyniesieniach niskich i nieregularnych. Jedynie na północny zachód od Jeziora Górnego znajdujemy obok siebie siedem pasm wyniesień; są one jednak bardzo małe i nie dochodzą nawet do 800 m wyniesienia n. p. m. Są to pozostałości bardzo dawnych wyniesień, będących najbogatszymi w świecie złożami rudy żelaznej oraz miedzi, metali spotykanych tam często nawet w rodzimym stanie.

Na południe od granicy wyraźnego zlodowacenia pozostałości lodowca uległy tak dalece zniszczeniu, iż zlodowacenie rzuca się w oczy tylko tu i ówdzie na nikłych przestrzeniach, w postaci jezior, jeziorek i pagórków. Zresztą obszarem pagórkowatym lub falistym jest również teren nad dolnym biegiem Rzeki Wisconsin, chociaż ten nie był zlodowacony. Również pola piasków na południowym cyplu Jeziora Michigan zdają się być następstwem nie zlodowacenia, lecz dotąd trwającej pracy wód i wiatrów. Obszar ten wybitnie wydmowy należy do najcharakterystyczniejszych powierzchni wydmowych w świecie, gdyż jego pagórki ruchome wznoszą się przeszło 60 m ponad otoczenie.

Najbardziej typową krainą lodowcową na niżu jest Górny Półwysep Michigan, czyli wysunięcie lądu pomiędzy jeziora Michigan i Górne. Znacznie większą powierzchnię ma drugi półwysep czyli ląd wysunięty pomiędzy jeziora Michigan i Huron, nazywany Dolnym Półwyspem Michigan. Ten półwysep nosi charakter wybitnie polodowcowy tylko w północnej połowie. Obydwa półwyspy odznaczają się przede wszystkim niezliczonym bogactwem jezior i jeziorek. Bogata w jeziora jest również północna połać stanów Wisconsin i Minnesota. Wody płyną zazwyczaj w płytkich dolinach, tworząc gmatwaninę dolin i koryt, często ginących wśród moczarów.

Niż Pomorski czyli Zatokowo-Atlantycki. Wzdłuż linii brzegowej Zatoki Meksykańskiej i Atlantyku ciągną się szeroko równie, powstałe z osadzania się materiałów naniesionych

przez wody z głębi lądu. Są to żuławy i piaski, układające się w wydmy lub rozległe równie. Miejscami spotykamy osady iłowe, najczęściej pomieszane z piaskiem i martwymi cząstkami roślin.



Ryc. 48. W środkowym pasie krainy Wielkich Jezior.
Zwróć uwagę na rzeźbę i zadrzewienie.
Fot. U. S. Geol. S.

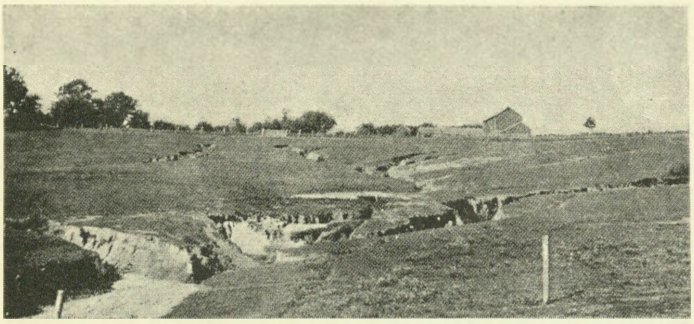
Im bliżej morza, tym równia jest więcej bagnista, a nad samym morzem pełna zalewów i mierzei — podobnie jak nad naszym Bałtykiem, lecz na znacznie większą skalę. Mierzeje i zalewy, często daleko w ląd wnikające, są najsilniej rozwinięte nad Zatoką Meksykańską i na wybrzeżu Atlantyku od południa po miasto Charleston (czyt. Czarlston). Dalej na północ formy osadowe nadmorskie mieszają się z formami pochodzenia z zatopienia wybrzeża. U wybrzeży osadowych, zwłaszcza koło ujść znaczniejszych rzek, znajdują się zalewia (ląd pokryty wodą w czasie przypływu), na ogół małe.

W pewnym oddaleniu od morza ciągnie się krajobraz wydmowy. Jednak co najmniej 9/10 powierzchni jest idealną równią charakteru podmokłego i moczarzystego, zwłaszcza bliżej morza. Wyjątkowe tylko połacie wznoszą się ponad 60 m, a 3/4 powierzchni leży poniżej 30 m n. p. m. (najwyższy punkt w pasie nadbrzeżnym, położony właśnie na nowojorskiej Wyspie Staten, osiąga 124 m).

Opisany typ powierzchni zalega obszar na południe od linii, która biegnie blisko ujścia rzeki Rio Grande, potem na północ od miasta Houston (czyt. Hjusten) w Texasie i ciągnie się daleko na północ prawie do ujścia Ohio (czyt. Ohajo). Tu zbacza ku południowemu wschodowi, wiodąc na północ od Jackson w Missisipi i blisko Macon w Georgia. Odtąd przybiera kierunek północno-wschodni, przechodząc przez miasto Kolumbię, Richmond, Waszyngton, Baltimore, Filadelfię i Nowy Jork, gdzie biegnie południową kończyną Wyspy Manhattan i ginie w Rzece East (czyt. Iist), oddzielającej Wyspę Long od kontynentu. Następnie pojawia się u nasady Półwyspu Cod. Wzdłuż tej linii znajdujemy silniejszy spadek rzek; stąd nazwa na południowo-wschodnim podgórzu: „linia spadku".

Od połowy wybrzeża Atlantyku na północ można obserwować wpływ przypływów w rzekach mniej więcej do „linii spadku" W części południowej linia spadku leży już na wysokości 30—60 m n. p. m. Podkreślić należy, że od równoleżnika 35° na północ wszystkie ujścia rzek są lejkowate i głębokie. Jednak południowa kończyna Manhattanu, będącego centrem Nowego Jorku, jest osadowym niżem morskim. Również osadowe są Wyspa Long i wyspy dalej na wschodzie oraz Półwysep Cod, a nawet wąziutki pas wybrzeża po Boston. U nasady Półwyspu Cod jest jedno z ważnych pól wydmowych w kraju — o powierzchni 25 km².

Poza Nowym Jorkiem wybrzeże jest skaliste, chociaż nizinne. Ma też niezliczoną ilość zatok; z nich zasługują na podkreślenie zatoki Narraganset i Bostońska, położone na południowym wschodzie Nowej Anglii, gdzie u nasady Półwyspu Cod wybrzeże zmienia kierunek z wschodniego (pierwsza zatoka) na północny (druga zatoka). Poza Bostonem brzeg morski jest wybitnie skalisty, zbudowany z granitu szarego i czerwonego. Brzeg jest tam zazwyczaj wysoki, pełny zatok i drobnych wysp, lecz niegościnny i niebezpieczny dla żeglugi. Pas pomorski jest niski i stosunkowo szeroki, jednak pagórkowaty i wybitnie skalisty, tak że gleba tylko cienką warstwą pokrywa



Ryc. 49. W krainie właściwych preryj: na pn.-wsch. najbogatszego stanu rolniczego Iowa.
Zauważ szkarpy i wąwozy oraz zabudowania. Udrzewienie chroni od wiatrów.
Fot. W. D. Jones.

podłoże, a z powodu nieprzepuszczalności skał jest moczarzystą. Brak tam również ważniejszych dolin.

Floryda, wysuwająca się około 550 km w morze prawie prostokątnie, jest pochodzenia głównie koralowego. Jest więc rzeczą zrozumiałą, że wyjątkowe są na niej pagórki — niskie, wydmowe, porozrzucane tu i ówdzie — a bardzo liczne jeziora, rozgałęzione zatoki oraz moczary i plaże, stanowiące powierzchnie tylko na wpół lądowe. Rafy koralowe znajdujemy głównie w południowej połowie półwyspu. Rafowe są drobne wysepki naokoło wybrzeża oraz łańcuch ich, tzw. Archipelag Key (czyt. Kii), wysuwający się około 250 km w morze ku zachodowi.

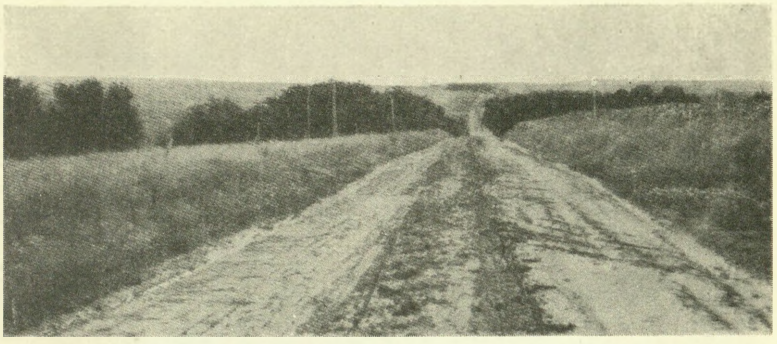
Delta Missisipi. Deltowe obszary, czyli żuławy, spotykamy w południowej części Niżu Atlantyckiego i przede wszystkim nad Zatoką Meksykańską. Są one wszystkie małe, wyjąwszy Deltę Missisipi, która należy do największych w świecie. Wysuwa się ona w głąb lądu 800 km, aż po ujście Rzeki Ohio. Deltowość terenu uwidocznia się niezwykłą równinnością, moczarzystością, bardzo krętymi korytami wód, łańcuchami rzecznych jezior i łach oraz naturalnymi wałami o wysokości 3—4,5 m, ciągnącymi się już to blisko, już też w oddaleniu do 6 km od koryt zasadniczych. Wały te stanowią naturalne tamy (ryc. 69). Tamy sztuczne spotykamy nad Missisipi rzadko. Częstsze natomiast są sztuczne koryta wodne czyli fosy dla celów odwadniania. Regularne bowiem są coroczne, częste i długotrwałe wylewy wód.

W Delcie Missisipi znajduje się obszar, nazywany Deltą Yazoo (czyt. Jazu). Leży on pomiędzy rzekami Missisipi a Yazoo i pomiędzy miastami Memphis a Vickburg, oddalonymi od siebie około 320 km. Największa szerokość obszaru, mającego kształt elipsy, nie dochodzi do 100 km. Wyniesienie pod Memphis sięga 66, pod Vickburg 29 m n. p. m. Miasto ostatnie jest oddalone od ujścia Missisipi o 500 km. Na wschodzie przypiera Delta Yazoo do pagórków Bluffs (Urwiska), będących ścianą wyniosłą nad otoczenie 30—60 m. Delta Yazoo jest typową równią deltową, a więc zalewną, z naturalnymi wałami nad licznymi różnokierunkowymi korytami rzecznymi. Wały są zbudowane głównie z gruboziarnistego piasku, naniesionego przez wody. Powierzchnie poza wałami są moczarzyste i składają się z materiału tym drobniejszego i lżejszego, im dalej leżą. Oprócz regularnych rzek i rzeczek z niewidocznie płynącą wodą w korytach o niskich brzegach, pełno jest łach, stawów i jezior, co wszystko razem tworzy gmatwaninę wód z mnóstwem grobli, półwyspów i wysp.

Nizina Środkowa. Pomiędzy niżami nadmorskim i polodowcowym leży Nizina Środkowa. Jest ona równią lekko sfalowaną, wśród której częste są wąwozy i szkarpy — czyli obniżenia krótkie, małe, lecz urwiste, nie zawsze posiadające płynącą wodę. Doliny czyli szersze obniżenia, na dnie których regularnie płynie rzeka, spotykamy stosunkowo często, przede wszystkim na terenach zlodowaconych oraz na terenach o wyższym wyniesieniu.

Ważne są doliny szczególnie Rzeki Missisipi i jej dopływu Ohio. Są one szerokie, o stokach terasowych, łagodnych, lecz pagórkowatych głównie nad Ohio. Dolina Missisipi posiada takiż charakter jedynie do ujścia Ohio. Poniżej ujścia Ohio brzegi jej stają się do tego stopnia niskie i oddalone od siebie, że dolina niknie w krajobrazie, mimo że jeden jej brzeg — zwykle wschodni — jest urwisty. Szczególnie dobrze rozwinięta jest Dolina Missisipi od Minneapolis

do pobliża ujścia Rzeki Illinois. Osiąga tam szerokość na dnie od 1,5 do 3 km, a ponad dno wznosi się urwisto przeciętnie 60 m. Dno doliny składa się z dwu poziomów, mianowicie zalewnego, zajmującego większość powierzchni, i z terenu wyniesionego od 3—12 m. Teren ten składa się z teras, które utrzymują ten sam stopień wyniesienia co najmniej kilkanaście km. Są też połacie, gdzie całe dno jest zalewne. Powierzchnie te są wielkim bezłogiem piasków, glin i starorzeczy. Terasy są piaszczyste i żwirowe.



Ryc. 50. Prerie w stanie Oklahoma blisko Wielkich Równi.
Zauważ rzeźbę, roślinność i drogę. *Fot. U. S. Geol. S.*

Rzeki, płynące od zachodu, mają doliny wąskie i w stosunku do swej szerokości dosyć głębokie, zwłaszcza w pewnym oddaleniu od Missisipi. Brzegi ich są strome i jednostajne, tak że nieraz przybierają charakter jarów.

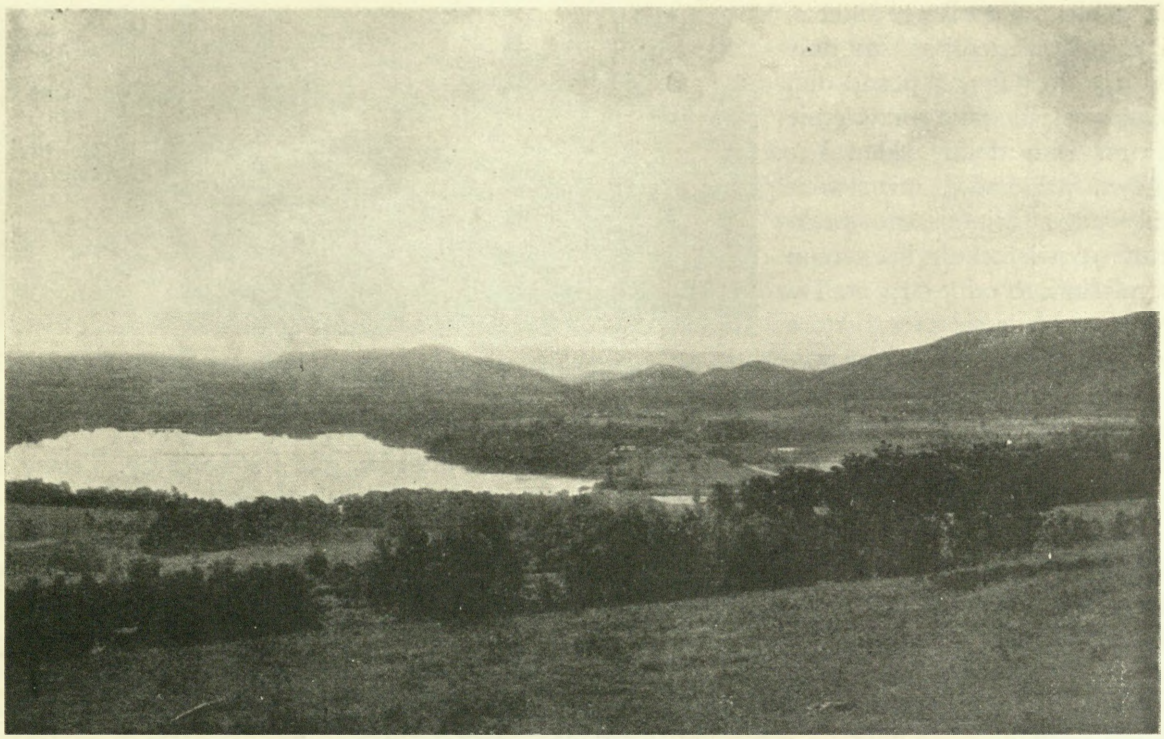
3. Średniogórze Appalachskie.

Wielki ten system morfologiczny ciągnie się skośnie od południowego zachodu ku północnemu wschodowi na długości 2.000 km. Rozpiętość systemu jest różna. Na północy pomiędzy niziną w stanie Maine a Doliną Laurentyńską (na obszarze Kanady) wynosi ponad 200 km, natomiast 360 km pomiędzy Doliną Laurentyńską (na obszarze Stanów) a niziną pod Bostonem, oraz pomiędzy Nowym Jorkiem a Jeziorem Ontario, 420 km pomiędzy Waszyngtonem a Jeziorem Erie oraz na linii miast Roanoke (czyt. Rołenouk) i Huntington nad Ohio, 480 km na linii miast Asheville i Knoxville, a 300 km na linii miast Atlanta i Nashville. Do tej szerokości należy dodać na południu systemu górną nizinę, względnie — jak inni nazywają — wyżynę podgórską: Piedmont Appalachski.

Średniogórze jest oddalone od Atlantyku 350 km na południu, 180 km pod miastem Baltimore, mniej niż 50 km pod Nowym Jorkiem, a nieco więcej pod Bostonem i w stanie Maine. Piedmont leży w oddaleniu od Atlantyku 180 km na południu, a 100 km na północy, pod Filadelfią. Pod Wielkie Jeziora dochodzi Średniogórze najbliżej nad Jeziorem Erie. Od Jeziora Ontario jak i od Rzeki Św. Wawrzyńca oddziela je dosyć szeroki pas nizinny.

Wysokość maksymalna Średniogórza n. p. m. wynosi na południu 2.046 m (szczyt Mitchel), a na północy 1.918 m (szczyt Washington). Jak widzimy, są to wyniesienia prawie te same, chociaż oddalone o 2.394 km. Pomiędzy nimi położone szczyty są znacznie niższe, np. nad górnym Hudsonem sięgają najwyżej 1.659 m (szczyt Marcy w gnieździe Adirondack), a w głośnych Górach Alleghenach — niekiedy błędnie przemienianych z wyrazem „Appalachy" — nieco tylko ponad 1.500 m, podobnie jak i w Górach Blue, które jedynie na południu sięgają na dwu odrębnych a małych polach ponad 1.500 m — właśnie tam gdzie jest wspomniany szczyt 2.046 m (Mitchel).

W środkowej i południowej połaci zbudowane jest Średniogórze z wapienia, piaskowca i łupku, na północnym zaś wschodzie, zwłaszcza bliżej morza — z gnejsów i granitów. Ponadto występują miejscami bardzo stare wylewy wulkaniczne. Średniogórze jest bardzo starym górotworem, który przez denudację i erozję został zniesiony, potem podniesiony, nareszcie częściowo zlodowacony. Przedstawia się on jako zniszczony wyż, jedynie na północy zasypany materiałem



Ryc. 51. Na pojezierzu Nowej Anglii — pod Stockbridge Bowl.
Zauważ równe, łagodne garby i kopice, tzw. monadnoki.

polodowcowym i tylko częściowo przez lodowiec pożłobiony. System składa się z silnie udolinionych wyżyn, będących niekiedy stoliwami, ponadto z kilku górzystych pasm i gniazd.

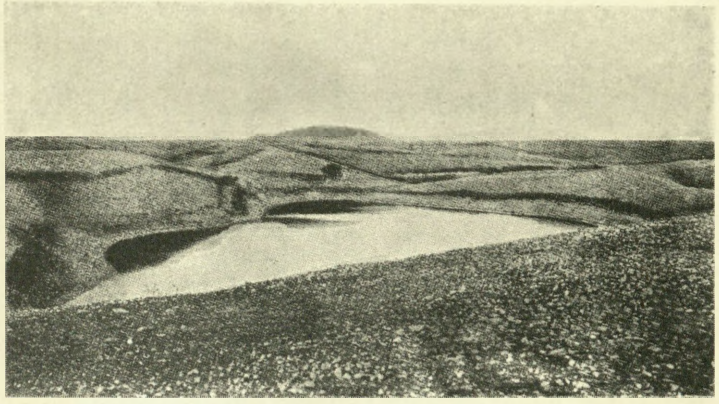
Pasma i gniazda, które wyraźnie wybijają się w systemie przez górzystość czy obszar nieco wyższy, są następujące: 1) Blue, 2) Adirondack, 3) White, 4) Taconic i jej przedłużenie 5) Green, 6) Catskill i 7) Allegheny, nazywane słusznie Frontem Allegheńskim. To pasmo oraz Góry Blue leżą na południu; wszystkie inne na północy. (Co dotyczy amerykańskiej wymowy i znaczenia: Blue czyt. bluu, = niebieski, błękitny; White — hłajt, = biały; Green — griin, = zielony.)

Wyżyny. Obszary, które nazwać można wyżynami, zajmują 3/4 powierzchni Średniogórza i dadzą się podzielić następująco: 1) Wyżyna Nowej Anglii, do której należy również kraina Gór Adirondack, 2) Wyżyna Nowojorska i 3) Wyżyna Pensylwańska, oddzielona od poprzedniej szeregiem gniazd i grzbietów, wznoszących się od 600—1.200 m n. p. m. Następnie mamy wyżyny podgórskie, które dzielą się następująco: 4) Wyżyna Appalachska Zachodnia lub Wyżyna Allegheńska, 5) Wyżyna Południowa i 6) Wyżyna Wschodnia, zwana Piedmontem.

Inne krainy rzeźby, jakie jeszcze należy wyróżnić w systemie appalachskim, są następujące: doliny: a) Wielka, zwana też Kumberlandzką, b) Ohajoska, c) Nowojorska, d) Champlain (czyt. Szemplejn), e) Nowoangielska, czyli Rzeki Connecticut, f) Laurentyńska i g) Appalachska Wielkich Jezior — ściśle dolina Jeziora Ontario i wschodniej części Jeziora Erie. Ostatnie dwie doliny należą tylko częściowo do Stanów Zjednoczonych.

Appalachy podzielić można również na dwie, względnie trzy części, mianowicie na część nowoangielską i część południową; z ostatniej da się wyłączyć część północna jako część środkowa. Część nowoangielska sięga po doliny Hudsonu i Jeziora Champlain, które razem tworzą jedną dolinę południkową. W połowie tej doliny wysuwa się na zachód Dolina Rzeki Mohawk

(czyt. Mołhook). Ogranicza ona część nowoangielską od południa.



Ryc. 52. Na Pojezierzu Nowej Anglii — koło Clinton, Mass.
Piaski i żwir z jeziorkiem. W oddali góra tzw. monadnok (czyli „góra świadek").
Fot. U. S. Geol. S.

Doliny rzek Mohawk i Hudson odegrały rolę niezmiernie ważną w dziejach państwa a nawet kontynentu. Dlatego cytuje się je często w geografiach i historiach. Nazywać je będziemy wspólnie Doliną Nowojorską, przez to ustalając jeden termin i wykazując, że ta forma rzeźby prowadzi w całej swojej rozciągłości przez stan Nowy Jork oraz, co najważniejsze, że odegrała ona i odgrywa w historii miasta Nowego Jorku olbrzymią rolę. Dolinę Rzeki Hudsonu powyżej ujścia Rzeki Mohawk oraz jej przedłużenie ku północy, czyli Dolinę Jeziora Champlain, słusznie nazwać należy Doliną Szampleńską, choćby dlatego, że jezioro i jego odpływ — do Rzeki Św. Wawrzyńca — odgrywają główną w niej rolę.

Na południe od dolnej Mohawk rozciągają się Góry Catskill. Na południe od tych biegnie linia, która dzieli Appalachy na wybitnie zlodowacony i skalisty północny wschód oraz na skaliste lub kamieniste i osadowe południe.

Wyżyny Appalachskie są zazwyczaj dawnymi stoliwami, lekko nachylonymi i często sfalowanymi. Wskutek zniszczenia przez wody i atmosferę stoliwa przedstawiają labirynt dolin i dolinek. Rozleglejsze płaszczyzny są wyjątkowe, natomiast często powierzchnie mają charakter górzysty. Na wyżynach spotyka się niekiedy nieznaczne pagórki lub pojedyncze wyniesienia; są to wspomniane przy opisie Kordylierów monadnoki. Góra, od której nazwy właśnie zapożyczono ten termin, znajduje się w Średniogórzu, na południu stanu New Hampshire. Jest ona samotną, wyrównaną, rozległą kopicą, wysoką 965 m n. p. m., a około 350 m ponad otoczenie.

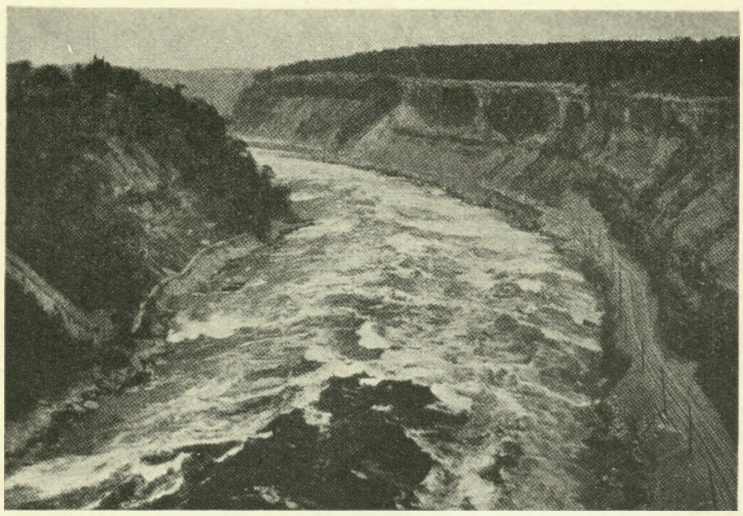
Stoki opadają ku dolinom zazwyczaj silnie, lecz nieraz poprzez pagórki, dna zaś dolin są głębokie, szerokie i płaskie. Boczne doliny i dolinki, bardzo liczne na ogół, mają w górskich obszarach ostre i głębokie formy.



Ryc. 53. W środkowej Nowej Anglii.
Zauważ roślinność i otoczaki pojedyncze oraz wał z nich w tyle.
Fot. U. S. Geol. S.

Wyżyny, przede wszystkim na północnym zachodzie, są porozbijane na drobne połacie. Wyżyna rozbita w części środkowej przedstawia się albo jako oddzielne małe stoliwa, albo jako góry kopiaste, niekiedy tylko ostre. Ku południowi stoliwa stają się częstsze i większe, stoki ostre i trudno dostępne. Wybitna różnica pomiędzy wyżynami północy i południa leży w tym, że wyżyny północne, obnażone ongi przez lodowiec aż do nagiej skały, są zasypane gruzem, względnie szczupłą warstwą gleby.

Połać nowoangielska, sięgająca



Ryc. 54. Jar Niagary — poniżej wodospadów — i jego wielkie wiry.
Po lewej strona kanadyjska gdzie jest zjazd z góry, po prawej amerykańska, gdzie jest linia tramwajowa.
Fot. H. E. Power Co. of Ontario.

rzadko powyżej 600 m n. p. m., nosi na północnym wschodzie charakter rozbitej krainy, często moczarzystej i porozdzielanej wzgórzami różnej postaci. Część zwrócona ku Atlantykowi obfituje w niskie grzbiety, zazwyczaj równoleżnikowe, o wyniesieniu niekiedy ponad 1.200 m n. p. m. Część północna ma podłoże wapienne, łupkowe i piaskowe, tu i ówdzie ze starymi wylewami wulkanicznymi, południowa zaś — granitowe i gnejsowe. Środkowa część jest zbudowana jak północna, tylko częstsze są tu skały krystaliczne. Jest rzeczą charakterystyczną, że materiały zlodowacenia leżą grubiej na południu niż północy.

Piedmont, wznoszący się od 100—400 m n. p. m., jest równiną lekko falistą, tylko wyjątkowo pagórkowatą. Wybitną jego cechą jest wielka grubość warstwy glebowej. Pochodzi ona ze zwietrzenia miejscowego, najczęściej ze skał wulkanicznych. Z powodu luźnego składu gleby bardzo liczne są szkarpy, wąwozy i doliny. Odznaczają się one symetryczną budową, są do siebie równoległe i prostopadłe.

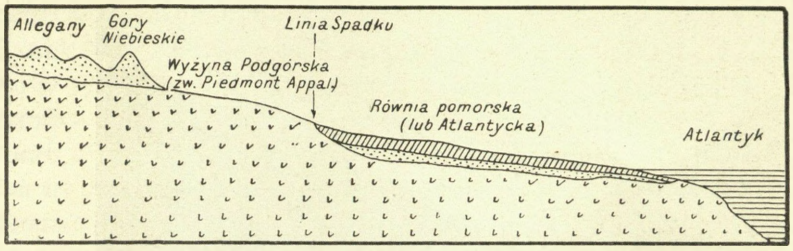
Wyżyna Appalachska Zachodnia, czyli Allegheńska, wyszczególnia się na południu od Rzeki Ohio bardzo ostrymi stoczystościami, stoliwami i licznymi głębokimi dolinami. Wyniesienie tej wyżyny wynosi przeciętnie 600 m n. p. m. Stoliwa są lekko faliste. Doliny przechodzą często w jary, głębokie 90—150 m. Urwiska, do 60 m wysokie, powtarzają się wszędzie. Na północnym wschodzie miejsce stoliw zajmują ostre grzbiety. Cała Wyżyna Allegheńska jest jednym z najbogatszych w świecie złoży węgla kamiennego. Dawniej obfitowała również w naftę i gaz ziemny — dzisiaj prawie zupełnie wyczerpane.

Na zachodzie i południu, a częściowo i na południowym wschodzie, Średniogórze przechodzi w niziny stopniowo i łagodnie, jednak pasem pagórkowatym. Skały, będące lekko nachylone już od Hudsonu i Mohawki, obniżają się wolno, lecz stale, by zanurzyć się ostatecznie pod warstwami niżów.

Góry. Wszystkie góry appalachskie wznoszą się jakby na wyżynach. Najwybitniejsze są Blue, które ciągną się łańcuchem od 35° równoleżnika po Rzekę Potomac na zachód od Waszyngtonu i stanowią granicę wschodnią górzystych wysoczyzn Średniogórza. Maksymalne ich wyniesienia sięgają wyjątkowo ponad 1.800 m n. p. m. na południu, a ponad 700 m na północy, opadają stromo na zachód i wschód, natomiast łagodnie na południe i północ. W południowej części tu i ówdzie występują przełęcze, jednak leżą one zwykle ponad 700 m n. p. m. Rzeki rozrywają łańcuch, rzadziej od zachodu (np. Kanawha, wpadająca do Ohio), częściej za to od wschodu (np. Roanoke i James czyt. Dżejms). Na południu i w części środkowej Góry Blue stanowią labirynt działów i gniazd.

Front Allegheński zaczyna się mniej więcej od Rzeki Kanawhi i ciągnie się na północny wschód do środkowej części stanu Pennsylvania. Od strony wschodniej przedstawia się on jako pas wybitnie górzysty; w rzeczywistości jest to zniszczona wyniosła krawędź wyżyny. Gdy znajdujemy

się na niej, to ku zachodowi widzimy krainę małych stoliw lub pogórzy i działów, ułożonych bez systemu, a coraz to niższych. Rzeka Ohio ma w tej połaci kierunek appalachski, lecz płynie na południe. Od ujścia Kanawhi przyjmuje kierunek zachodni, płynąc wielkimi i małymi łukami.



Ryc. 55. Szkic przekroju od Średniogórza Appalachskiego do Atlantyku. („Góry Niebieskie", to Góry Blue. „L. spadku" oznacza silny spadek wód.)

Góry Adirondack i White są gniazdowe. Ostatnio wymienione leżą na wschód od górnego biegu Rzeki Connecticut w stanie Nowy Hampshire. Tutaj wznosi się wspomniany już poprzednio szczyt Waszyngton, z wszystkich zaś 86 szczytów tylko kilkanaście sięga ponad 1.500 m n. p. m.

Góry Takonic i Green tworzą nieprzerwany pas, stanowiący południkową krawędź zachodnią Wyżyny Nowej Anglii, a wschodnią ścianę Doliny Nowojorskiej i Doliny Champlain. Najwyższy szczyt — Mansfield, 1.343 m n. p. m. — leży na północy blisko Jeziora Champlain. Część wschodnia nazywa się na południu Wzgórzami Housatonic. Jest to seria grzbietów zbudowanych z krystalicznych skał, wapieni i łupków.

Góry Adirondack, leżące na zachód od Doliny Szampleńskiej, osiągają 1.629 m n. p. m., gdy natomiast Góry Catskill, leżące na południe od poprzednich, a położone również blisko Doliny Szampleńskiej, tylko wyjątkowo wznoszą się do 1.280 m. Tak poprzednie jak i ostatnie mają bardzo liczne krótkie grzbiety i gniazda, nieregularnie rozmieszczone, obniżające się spadziście ku wschodowi, a łagodnie i stopniowo ku zachodowi.

Na zachód od Gór Catskill na granicy stanów nowojorskiego i pennsylwańskiego ciągnie się obszar pagórkowaty, niski.

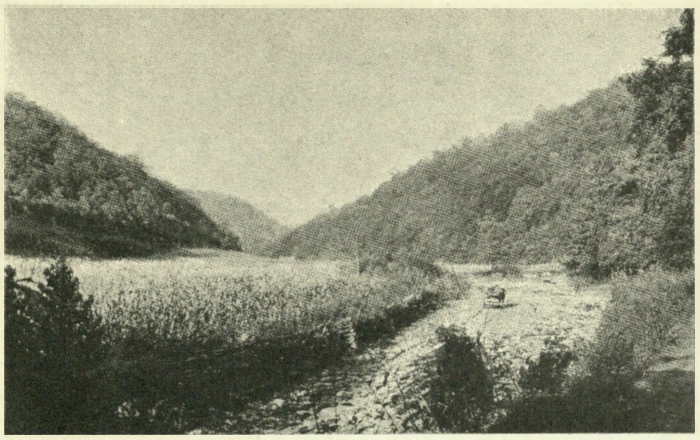
Wszystkie wymienione góry na północy Appalachów mają szczyty zaokrąglone, bardzo liczne doliny i dolinki: szerokie, o łagodnych spadkach, pełne jezior i innych pozostałości polodowcowych. Podkreślić tu należy, że im wyżej, tym cieńsza jest warstwa materiału polodowcowego, tak że szczyty są go zupełnie pozbawione.

Wielka Dolina. Najciekawszym utworem morfologicznym Średniogórza Appalachskiego jest Wielka Dolina, nazywana też Kumberlandzką. Jest to obniżenie wśród górzystych wyniesień, ciągnące się od południowej kończyny Średniogórza na północny wschód po Rzekę Hudson, względnie przez Dolinę Szampleńską po Dolinę Rzeki Św. Wawrzyńca. Do Rzeki Hudson dochodzi dolina na południu od gniazda Catskill. Długość doliny wynosi 1.600 km, jeśli liczymy po Dolinę Laurentyńską, szerokość zaś waha się od kilku do 40 km, np. w stanie Virginia od 25—35 km.



Ryc. 56. W dolinnym wschodnim Tennessee.
Zauważ wystające głazy wapienne i roślinność.
Fot. W. D. Jones.

Wielka Dolina składa się jakby z oddzielnych części, odgraniczonych od siebie nieznacznie wododziałami. Dno jest sfalowane łagodnie i poroz-



Ryc. 57. Na wschodzie stanu Kentucky.
Dno doliny zajęte przez kukurydzę i koryto rzeczne, które służy również jako droga, gdyż zazwyczaj bywa prawie suche. *Fot. W. D. Jones.*

cinane przez rzeki na działy i gniazda. Najniższe wyniesienie dna jest w ujściu Rzeki Shenandoah do Rzeki Potomac, 60 km powyżej Waszyngtonu — 74 m n. p. m., a najwyższe u źródeł Rzeki Tennessee na granicy stanu Virginia — 514 m n. p. m. Wyjąwszy południowo-wschodnią Pennsylvanię, gdzie krawędź wschodnia ginie wśród niskich pagórków i nizin, Wielka Dolina ma wyraźne ściany po obu stronach, mianowicie na wschodzie Góry Blue, a na zachodzie krawędź Wyżu Południowo-zachodniego, potem Front Allegheński i Catskill.

Rzeczą charakterystyczną jest to, że na dnie doliny spotykamy pagórki i zgodne z kierunkiem appalachskim działy, czyli grzbiety — oczywista niskie. Podłożem dna jest wapień, gdy tymczasem grzbiety krawędzi są z łupku i piaskowca. Przy tym na dnie doliny spotyka się drobne połacie łupków, co zaraz wyszczególnia się wzniesieniami ponad otaczający teren. Podnoszenie się terenu w formie guzów albo zazwyczaj nieregularnych pagórków spotykamy również i w wapieniu, gdyż trafiają się partie wapienia twardszego. Oczywiście w wapieniu spotykamy zjawiska krasowe, przede wszystkim jaskinie. Rzadkością są podziemne strumienie i jeziora. Dolina jest odwadniana na południe, na wschód i najczęściej na zachód. Rzeki dostają się do doliny i poza nią wyłomami.

Dolina Ohajoska, ciągnąca się od Pittsburga, położonego w południowo-zachodniej Pennsylvanii, aż poza ujście Wabash (czyt. Łobesz), nosi nazwę od Rzeki Ohio, która w niej płynie. Od swego początku dolina jest równa i rozszerza się stopniowo. Od ujścia Rzeki Wabash rozprzestrzenia się niezwykle naokoło i wyciąga się wzdłuż rzek ku południowi, północnemu wschodowi i północy. Dno dolinne leży poniżej 150 m n. p. m. na przeszło 2/3 biegu rzeki. Dolinie towarzyszą po obydwu stronach szerokie pasy pagórków coraz to niższych ku dnu doliny; lecz gdzie dolina się zwęża, tam pagórki stają się wyższe i występują coraz bliżej i gęściej. Urwiste spadki są rzadkie, mimo panującej stromości. Szczyty wyniesień są kopiaste, wybitnie wyrównane.

Inne ważne doliny: Dolina Nowoangielska jest równoległą do Doliny Nowojorskiej i Szampleńskiej. Jest to dolina Rzeki Connecticut — w piaskowcu czerwonym, gdy tymczasem krawędzie są krystaliczne, szeroka przede wszystkim na południu, gdzie w okresie lodowcowym było zastoisko. Obejmuje ona cały środek stanu Massachusetts i prawie cały stan Connecticut. Na północy Dolina Nowoangielska rozdziela Góry Green od Gór White.

Dolina Laurentyńska i jej przedłużenie do Jeziora Ontario są pochodzenia przedlodowcowego, lecz lodowiec pozostawił tam obficie ślady morfologiczne. Krawędzie są niskie i rozbite na pagórki. W niektórych połaciach nadbrzeże Jeziora Ontario jest niskie, osadowe.

O dolinach Nowojorskiej i Szampleńskiej mówiliśmy już poprzednio. Są one również pradolinami. Appalachy opadają ku nim stromo, jednakże przez wzgórza. Nad Rzeką Mohawk dolina jest bardzo szeroka, a wzgórza nad nią są znacznie niższe i łagodniejsze. Nad Hudsonem w okręgu miasta Nowego Jorku charakterystyczna jest od zachodu urwista, choć niska ściana bazaltowa (ryc. 10).

Komunikacyjność Appalachów. Komunikacyjnie system appalachski przedstawia się wybitnie ujemnie. Mimo, że dna dolinne są równinne i zazwyczaj szerokie, ponadto wciskają się w Appalachy bardzo daleko i są rozgałęzione, to przecież przejście od jednej doliny do drugiej jest utrudnione stromością stoliw i grzbietów, rozdzielających doliny. Stąd to linie kolejowe wiodą przez liczne tunele, a bodaj nigdzie indziej w Stanach Zjednoczonych nie wiją się tak dalece lub nie wspinają się tak ostro jak tutaj. Na południe od Rzeki Potomac nie ma przełęczy dogodnie wiodącej poprzez Góry Blue i Front Allegheński, przełom zaś rzeki wymienionej jest na wyniesieniu 445 m n. p. m. Jedynym ale za to bardzo dogodnym przejściem przez Średniogórze od Atlantyku do niżów środkowych jest Dolina Nowojorska.

Rozdział III

KLIMAT

Średnie miesięczne ciepłoty. — Zmiany w rzeczywistych ciepłoty. — Mrozy i przymrozki. — Sezon wegetacyjny. — Wiatry, ciśnienie; wędrówki cyklonów i antycyklonów. — Tornado i huragany. — Średnie roczne opadów. — Śnieżność. — Sezony opadów. — Nasłonecznienie. — Posuchy. — Wyparowywanie. — Klimat a rolnictwo.

Średnie miesięczne temperatury. Podstawę do rozważań daje nam tab. II, która przedstawia średnie miesięczne temperatury i opadów w poszczególnych miejscowościach Stanów Zjednoczonych. Rozpatrzmy krótko jedynie różnice regionalne w najważniejszych miesiącach roku.

a) Wyobraźmy sobie, że jesteśmy w środku państwa nad Missisipi. Średnia stycznia wynosi tam —2°C. Stąd ku zachodowi ciepłota obniża się szybko w styczniu ku Górom Skalistym, potem podnosi się w Kordylierach, oczywiście w samych górach malejąc ze wzniesieniem, jednak nigdzie nie osiąga minimów z Wielkich Równi. Wydostawszy się poza Góry Sierra Nevada i Wodospadowe, czyli na horyzonty, z których niejako oglądać możemy Pacyfik, temperatura nagle i wybitnie wzrasta, przede wszystkim na otwartym niżu nadbrzeżnym. Różnica jest tak wielka, że nad Pacyfikiem mamy temperaturę, która na niżu środkowym tej samej szerokości geograficznej będzie dopiero w kwietniu.

W kierunku północno-zachodnim temperatura również podnosi się, lecz znacznie wolniej; nad Pacyfikiem na granicy państwa równa się także temperaturze kwietnia na niżu środkowym z tej samej szerokości geograficznej.

Posuwając się w kierunku południowo-zachodnim znajdujemy na nizinie przy granicy państwa temperaturę najwyższą w kraju, równą temperaturze pierwszej połowy maja niżu środkowego (12°C).

Ku południowi na niżu temperatura naturalnie podnosi się, i to bardzo wydatnie, bo osiąga nad Zatoką Meksykańską w przybliżeniu temperaturę pierwszej połowy maja w centrum niżu środkowego.

W kierunku południowo-wschodnim temperatura wzrasta znacznie wolniej, silniej jedynie, gdy skierowujemy się gdziekolwiek ku Zatoce Meksykańskiej. Samo wybrzeże Atlantyku ma oczywista temperaturę wyższą, aniżeli wypadałoby według jego szerokości geograficznej w porównaniu z odpowiednimi miejscami śródlądowymi; jednak nad Atlantykiem jest temperatura wybitnie niższa niżeli nad Pacyfikiem o tej samej szerokości geograficznej (np. —5°C i 5°C oraz 9°C i 13°C).

Ku wschodowi temperatura Niżu Środkowego również wzrasta, przy czym zmiany następują niezwykle wolno. Temperatury Średniogórza Appalachskiego różnią się minimalnie od temperatur wybrzeża Atlantyku, oczywista zależnie od wyniesienia w Appalachach, gdyż im miejscowość jest wyżej położona n. p. m., tym niższą ma ciepłotę.

TABELA II. CIEPŁOTA I OPADY W STANACH ZJEDNOCZONYCH

Miesięczne średnie temperatury w C												Położenie			Stacja[1]	Średnie opadów w mm											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	n. p. m. w m	równo-leżnikowe	południkowe		Roczne	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Wybrzeże Pacyfiku																												
3,9	5	6,7	9,4	12,8	15,6	17,8	17,2	14,4	10,6	7,2	5	48,8	47°	122°	Seattle	892,5	110	100	80	67,5	55	40	17,5	12,3	47,5	67,5	147,5	147,5
11,7	12,2	13,3	14,4	16,1	18,3	19,4	20,6	19,4	16,7	14,4	12,8	89,3	34°	118°	Los Angeles	397,5	75	75	77,5	25	12,5	2,5	—	—	2,5	20	32,5	72,5
Wybrzeże Atlantyku																												
– 5,6	– 4,4	0	7,1	12,2	17,2	20	19	15,6	9,4	3,3	– 2,8	30,2	43°	70°	Portland, Maine	1.065	95	89,5	97,5	80	90	82,5	45	90	82,5	92,5	92,5	95
– 1,1	– 0,6	3,3	9,4	15	20,6	23,9	22,8	19	12,8	5,6	1,1	30,5	40°	74°	New York	1.062,5	82,5	82,5	87,5	82,5	90	85	102,5	110	85	85	90	82,5
9,4	11,1	13,9	17,8	22,2	26,1	27,2	26,7	24,4	19,4	14,4	10,6	14,6	32°	79°	Charleston	1.215	77,5	77,5	82,5	60	85	132,5	155	167,5	130	97,5	67,5	82,5
Wybrzeże Zatoki Meksykańskiej																												
12,2	13,9	17,2	20,6	23,9	27,2	27,8	27,8	26,1	21,1	16,7	12,8	15,5	30°	90°	New Orleans	1.390	112,5	107,5	115	112,5	102,5	135	162,5	142,5	112,5	82,5	95	112,5
Niedalekie otwarte położenie nadmorskie																												
3,9	5	7,8	11,1	14,4	17,2	19,4	19,4	16,1	12,2	7,8	4,4	17,4	45°	122°	Portland, Oregon	1.062,5	157,5	125	117,5	72,5	60	45	20	15	22,5	79,5	150	180
12,8	15	18,3	21,1	25	29,4	32,8	32,2	28,9	22,2	17,2	13,3	43	32°	114°	Yuma	79,5	10	12,5	10	2,5	—	—	5	12,5	5	5	7,5	10
9,4	12,2	16,1	20	23,3	27,2	28,9	28,3	25,6	20	14,4	10,6	180,7	30°	97°	Austin	825	50	60	60	80	105	62,5	60	60	92,5	70	62,5	57,5
Nizina środkowa																												
–20	–18,3	– 9,4	3,9	11,2	17,2	18,9	17,2	12,2	5,6	– 5,6	–13,9	232	49°	97°	Winnipeg	505	20	20	30	37,5	55	75	82,5	55	52,5	35	25	22,5
– 6,1	– 4,4	2,2	10,6	17,2	22,2	25	23,3	18,9	12,2	3,3	– 2,8	336,3	41°	95°	Omaha	762,5	15	20	35	75	110	130	110	87,5	75	62,5	25	22,5
9,4	12,2	16,1	20	23,3	27,2	28,9	28,3	25,6	20	14,4	10,6	180,7	30°	97°	Austin	825	50	60	60	80	105	62,5	60	60	92,5	70	62,5	57,5
Wielkie Jeziora a Zatoka Meksykańska																												
– 4,4	– 3,9	1,1	7,8	13,9	19,4	22,2	21,7	18,3	11,7	3,9	– 1,7	182,9	42°	87°	Chicago	837,5	52,5	57,5	65	67,5	90	87,5	90	75	77,5	60	62,5	52,5
12,2	13,9	17,2	20,6	23,9	27,2	27,8	27,8	26,1	21,1	16,7	12,8	15,5	30°	90°	New Orleans	1.390	112,5	107,5	115	112,5	102,5	135	162,5	142,5	112,5	82,5	95	112,5
Pas wzdłuż 40° Pn																												
0	2,2	4,4	8,3	12,2	16,7	21,1	20,6	15,6	10,6	5,6	0,6	1.399,6	39°	119°	Reno	217,5	42,5	35	25	12,5	22,5	7,5	5	7,5	7,5	10	20	27,5
– 5	– 5	– 2,8	1,1	5,5	10	12,2	12,8	9,4	3,9	0	– 3,9	2.651,8	40°	105°	Longs Peak	470	12,5	20	45	62,5	57,5	37,5	67,5	52,5	45	40	15	15
– 1,1	– 1,1	3,9	10	15	20,6	23,3	22,8	18,3	10,6	3,9	– 0,6	1.070,5	40°	102°	Wray	430	10	17,5	25	65	65	72,5	67,5	52,5	27,5	22,5	10	7,5
– 6,1	– 4,4	2,2	10,6	17,2	22,2	25	23,3	18,9	12,2	3,3	– 2,8	336,3	41°	95°	Omaha	762,5	15	20	35	75	110	130	110	87,5	75	62,5	25	22,5
– 1,7	– 1,1	4,4	10,6	17,2	21,7	23,9	22,8	19,4	12,8	5,6	0,6	279,8	39°	83°	Columbus	917,5	75	75	87,5	70	95	85	92,5	80	60	57,5	72,5	67,5
– 1,1	0,6	3,3	9,4	15	20,6	23,9	22,8	19	12,8	5,6	1,1	30,5	40°	74°	New York	1.062,5	82,5	82,5	87,5	82,5	90	85	102,5	110	85	85	90	82,5
Północno-wschodnie Stany Zjednoczone																												
– 6,1	– 4,4	2,2	10,6	17,2	22,2	25	23,3	18,9	12,2	3,3	– 2,8	336,3	41°	95°	Omaha	762,5	15	20	35	75	110	130	110	87,5	75	62,5	25	22,5
– 4,4	– 3,9	1,1	7,8	13,9	19,4	22,2	21,7	18,3	11,7	3,9	– 1,7	182,9	42°	87°	Chicago	837,5	52,5	57,5	65	67,5	90	87,5	90	75	77,5	60	62,5	52,5
– 1,7	– 1,1	4,4	10,6	17,2	21,7	23,9	22,8	19,4	12,8	5,6	0,6	279,8	39°	83°	Columbus	917,5	75	75	87,5	70	95	85	92,5	80	60	57,5	72,5	67,5
– 1,1	– 0,6	3,3	9,4	15	20,6	23,9	22,8	19	12,8	5,6	1,1	30,5	40°	74°	New York	1.062,5	82,5	82,5	87,5	82,5	90	85	102,5	110	85	85	90	82,5
Kordyliery wewnętrzne																												
– 3,9	5	7,8	11	14,4	17,2	19,4	19,4	16,1	12,2	7,8	4,4	17,4	45°	122°	Portland, Oregon	1.062,5	157,5	125	117,5	72,5	60	45	20	15	22,5	79,5	150	180
0	2,2	4,4	8,3	12,2	16,7	21,1	20,6	15,6	10,6	5,6	– 0,6	1.399,6	39°	119°	Reno	217,5	42,5	35	25	12,5	22,5	7,5	5	7,5	7,5	10	20	27,5
12,8	15	18,3	21,1	25	29,4	32,8	32,2	28,9	22,2	17,2	13,3	43	32°	114°	Yuma	79,5	10	12,5	10	2,5	—	—	5	12,5	5	5	7,5	10
9,4	12,2	16,1	20	23,3	27,2	28,9	28,3	25,6	20	14,4	10,6	180,7	30°	97°	Austin	825	50	60	60	80	105	62,5	60	60	92,5	70	62,5	57,5
Appalachy południowe a Kordyliery																												
3,3	3,9	8,3	12,2	16,7	20,6	22,2	22,2	19,4	13,3	7,8	3,9	670,6	36°	83°	Asheville	955	67,5	67,5	90	75	85	97,5	115	100	70	70	42,5	75
0	2,2	4,4	8,3	12,2	16,7	21,1	20,6	15,6	10,6	5,6	0,6	1.399,6	39°	119°	Reno	217,5	42,5	35	25	12,5	22,5	7,5	5	7,5	7,5	10	20	27,5

[1] Niektóre stacje zostały powtórzone, celem ułatwienia porównania.

Jeszcze wolniej podnosi się temperatura w kierunku Wielkich Jezior. Ku północy za to obniża się wybitnie i niezwykle szybko (w Winnipegu —20°C).

b) W kwietniu, kiedy w porównaniu ze styczniem ciepłota wzrasta w środku państwa z —5°C do blisko 11° C, temperatura obniża się poważnie ku zachodowi aż do Gór Sierra Nevada i Wodospadowych. Dopiero poza tymi górami podnosi się; lecz w porównaniu z temperaturą stycznia wzrost jest mały w okolicach miast San Francisco i Los Angeles, natomiast podwójny na południowym zachodzie, a przede wszystkim na północnym zachodzie. Podobnie podwójnie w porównaniu ze styczniem wzrasta temperatura w kierunku południowym a prawie podwójnie w kierunku południowo-wschodnim, gdy chodzi o wybrzeże Atlantyku; natomiast poczwórnie, jeśli chodzi o wnętrze kontynentu, np. w południowych Appalachach. W kierunku wschodnim temperatura jest taka sama jak w środku aż do Appalachów, potem obniża się, ale minimalnie. Nieznacznie też zmniejsza się na północny wschód, natomiast bardzo wyraźnie na północ (z 11°C na 4°C).



Ryc. 58. Tornado w stanie Kansas.
Fot. U. St. Weather Bureau.

c) W lipcu temperatura pozostaje ta sama w kierunku zachodnim do Kordylierów, potem obniża się bardzo wydatnie, ale nieregularnie ku zachodowi (z 25°C na 12°C), by poza alpejskimi łańcuchami znów podnieść się. Jednakże ciepłota wybrzeża jest niższa od ciepłoty w środku państwa (21°C). Tak na północ jak i południe od Gór Klamath temperatura obniża się nieco (18°C i 19,4°C), ale na południe od Los Angeles gwałtownie wzrasta, osiągając miesięczne i roczne maksimum w państwie (33°C). Na południe na równi środkowej wzrost jest nieznaczny (28°C), tak samo w kierunku południowo-wschodnim. Na wschód następuje obniżenie się, tak że w okręgu appalachskim i nadbrzeżnym jest jednakowa ciepłota (24°C). Ku północy również maleje, lecz nieznacznie (20°C pnw. i 19°C pn.).

d) W październiku temperatura wolno obniża się od środka ku Górom Skalistym. W Kordylierach pozostaje ta sama, z wysokością zdaje się nawet wzrastać. Poza łańcuchami alpejskimi nad Pacyfikiem jest wyższa, ku północy minimalnie obniżając się, ku południowi zaś wzrastając (12°C a 21°C). Również wzrasta na południowy wschód, najpierw bardzo wolno ku Niżowi Atlantyckiemu, a dalej bardzo szybko ku oceanowi. W kierunku wschodnim temperatura pozostaje ta sama, z tym oczywista, że w Appalachach jest nieco niższa, a na wybrzeżu nieco wyższa; natomiast bardzo poważnie spada na północ (z 12°C na 6°C).

Wybitnie zimnym obszarem Stanów Zjednoczonych jest okrąg położony centralnie przy granicy kanadyjskiej; stąd rozszerza się nieco ku południowi w pasie prawie granicznym niżu i Wielkich Równi. Obszar południowo-zachodni nad dolną Koloradą jest w ciągu całego roku najcieplejszy i jest światowym biegunem ciepła. Dokładnie, biegun przypada w depresji Jeziora Salton, gdzie średnia roczna wynosi 35°C, stycznia 18°C, lipca zaś 50°C. Obydwa wymienione okręgi mają wybitnie kontynentalny przebieg temperatury. Należy tu jeszcze Nowa Anglia na północy, oraz — lecz mniej wyraźnie — okrąg Jeziora Górnego.

Klimat najłagodniejszy ma okrąg wybrzeża sanfranciskańskiego, gdzie temperatura pozostaje przez cały rok zazwyczaj w granicach 10°—16°C, ponadto cały niż pomorski na północ od wymienionego okręgu sanfranciskańskiego.

Różnice w temperaturze rzeczywistej. W porównaniu z Europą — wyjąwszy jej południowy wschód — temperatura prawie całych Stanów Zjednoczonych jest wybitnie kontynentalnego charakteru (por. też rozdz. I i tab. I). Ponadto w ciepłocie kraju zachodzą silne różnice regionalne i czasowe. Weźmy dla przykładu dwa konkretne wypadki rozmieszczenia ciepłoty. 30 marca 1923 r. południowy zachód miał temperaturę ponad 10°C, a południowa Floryda ponad 21°C, gdy tymczasem w nizinnym pasie środkowym temperatura malała od Zatoki Meksykańskiej ku północy od 13°C do —1° C w środku, a poniżej —12° C blisko granicy. Na wybrzeżu atlantyckim spadek temperatury od południa na północ szedł od 23°C do 9°C, najszybciej obniżając się w północnej połowie. Na wybrzeżu Pacyfiku temperatura spadała od południa na północ od 14° C do 10°C pod San Francisco, potem wynosiła ponad 4°C, natomiast w ujściu Kolumbii ponad 10° C.

Dnia 30 października owego roku nad Pacyfikiem temperatura obniżała się w kierunku północnym od 16°C do 4°C, a w Górach Klamath jeszcze znaczniej. Nad Atlantykiem spadała bardzo wolno od 28°C do 21°C w połowie wybrzeża, a potem do 16°C na północy. Na samym północnym wschodzie z dala od wybrzeża wynosiła nieco tylko ponad 4°C. Od Zatoki Meksykańskiej, nad którą ciepłota sięgała od 21°C do 27°C — oprócz południowej Florydy i wybrzeża Texasu, gdzie przenosiła 27°C — następowała obniżka ku północy najpierw bardzo wolno, lecz gwałtownie na Wielkich Równiach, a również na nizinach od środka państwa, tak że w północnej połowie Wielkich Równi wynosiła poniżej —7°C, blisko granicy państwa u stóp Gór Skalistych nawet poniżej —12°C, natomiast nad Jeziorem Górnym wzrastała ku wschodowi od —1°C do 13°C. W Kordylierach zmiany były normalne; jedynie na północy stanu Nevada obniżyła się ciepłota wyjątkowo poniżej —7°C.

Widzimy więc, że zmiany regionalne temperatury w tym samym czasie następują bardzo szybko, a najwięcej nad Wielkimi Jeziorami, zwłaszcza nad Jeziorem Michigan. Zmiany te mogą być tak wielkie, że np. na zachodnim wybrzeżu tego jeziora notowano pewnego dnia temperaturę — 18°C, ponad jeziorem 0°C, a po przeciwnej stronie jeziora —6°C.

Tutaj podkreślić należy, że zachodnie oraz północne wybrzeża Wielkich Jezior mają temperatury nieporównanie niższe aniżeli wybrzeża wschodnie oraz południowe. Rzecz tę stwierdza się bardzo jaskrawo. W czasie kiedy na zachodnim wybrzeżu Jeziora Michigan można wyjątkowo uprawiać drzewa owocowe i to tylko ku południowi, to na wschodnim wybrzeżu kwitnie wszelakie sadownictwo i winnice. Wpływ jezior jako czynnika klimatycznego objawia się również w długości sezonu wegetacyjnego. Mianowicie wynosi on 180 dni na południowym wschodzie Jeziora Michigan, 150 dni na północy Dolnego Półwyspu Michigan, gdy tymczasem wewnątrz półwyspu tylko 130 dni. Wpływ Jeziora Erie pozwala uprawiać sadownictwo i winnice na południowym i północno-wschodnim wybrzeżu, gdzie spotykamy najrozleglejsze pola winorośli poza Kalifornią; wpływ ten jednak sięga niedaleko od jeziora. Np. w roku 1915 sezon wegetacyjny na północnym wschodzie stanu Ohio wynosił 190 dni nad jeziorem, gdy tymczasem na południe w najbliższym powiecie, nie przyległym do jeziora, 130 dni, mimo że powiat leżał w pasie granicznym niżu i Średniogórza.

Na załączonym rysunku (ryc. 59) mamy przedstawione maksima i minima temperatury doby w ciągu stycznia i lipca w pasie równinnym środkowej Ameryki Północnej. Rysunek wskazuje jasno, że ciepłota zmieniać się może bardzo wydatnie w ciągu doby, jak i w kilku dniach nie tylko w wybitnie kontynentalnym Winnipegu, lecz również w nadmorskim Nowym Orleanie, położonym tak daleko na południe jak Kair egipski.

Autor obserwował zmiany ciepłoty w bardzo ważnym gospodarczo okręgu Stanów Zjedno-

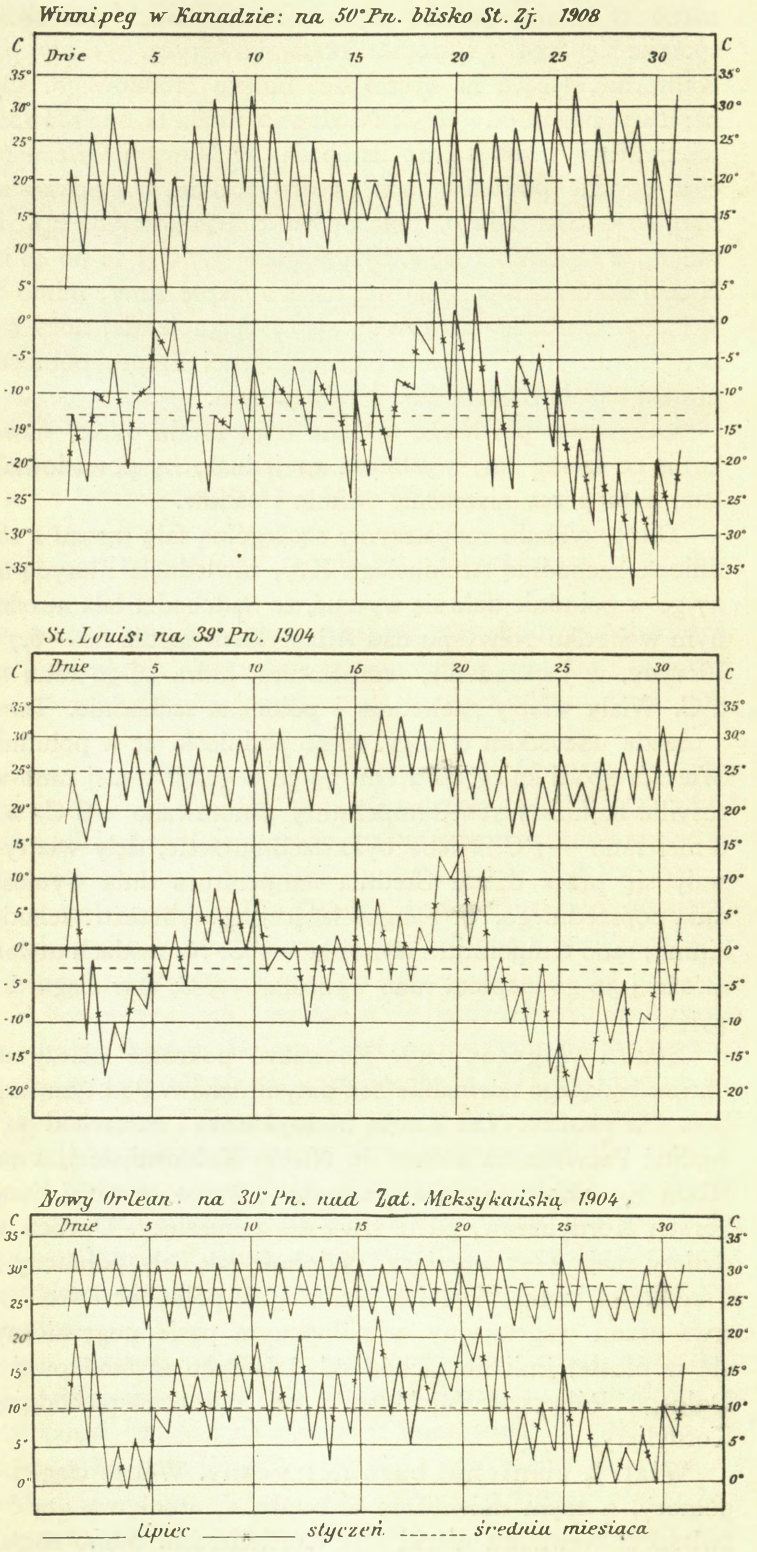
czonych, mianowicie w krainie przejściowej między Appalachami, Wielkimi Jeziorami i nizinami środkowymi, w pasie o szerokości geograficznej 40° pn., czyli o położeniu południowych Włoch. Zmiany ciepłoty tak były szybkie, że w styczniu temperatura zmieniała się w 5 dniach między —20°C a 17°C. Listopad, podobnie jak i marzec, miewał temperatury dnia powyżej 20°C. W tychże miesiącach temperatury nocy poniżej 0° były wyjątkowe, lecz w miesiących od XII do II takie temperatury dnia stosunkowo bardzo częste. Na ogół zima przechodzi tam zmiennie: po kilku lub kilkunastu dniach mroźnych następuje znów odwilż, a nawet ciepło — głównie w lutym.

Powiedzieliśmy już, że nad dolną Kolorado jest najwyższa średnia temperatura zimy i lata i że tam znajduje się biegun ciepła ziemi. Średnia temperatura dnia w lipcu i sierpniu waha się od 46°C—49°C i pozostaje na tych poziomach całe tygodnie. Za dnia osiąga 54°C—60°C, lecz w nocy spada do 16°C, a nawet do 4°C. Są to więc zmiany właściwe pustyniom.

W południowej Niecce Sanfranciskańskiej w mieście Fresno przeciętna temperatura dnia w lipcu wynosi 38°C, a nocy 12°C.

Nagłość zmian temperatury bywa nieraz niezwykłą również poza pustyniami. Autor doświadczył w Chicago, że temperatura, wynosząca pod wieczór w czerwcu 34°C, w ciągu niecałych dwu godzin spadła na 17°C.

Mrozy i przymrozki. Nie na tym kończą się ujemne cechy termiczne Stanów Zjednoczonych. Dla rolnictwa częstą klęską są przymrozki a nawet mrozy późno na wiosnę i wcześnie w jesieni. Po-



Ryc. 59. Najwyższe i najniższe temperatury doby w ciągu stycznia i lipca na niżu środkowym Ameryki Północnej: Winnipeg, St. Louis i Nowy Orlean.

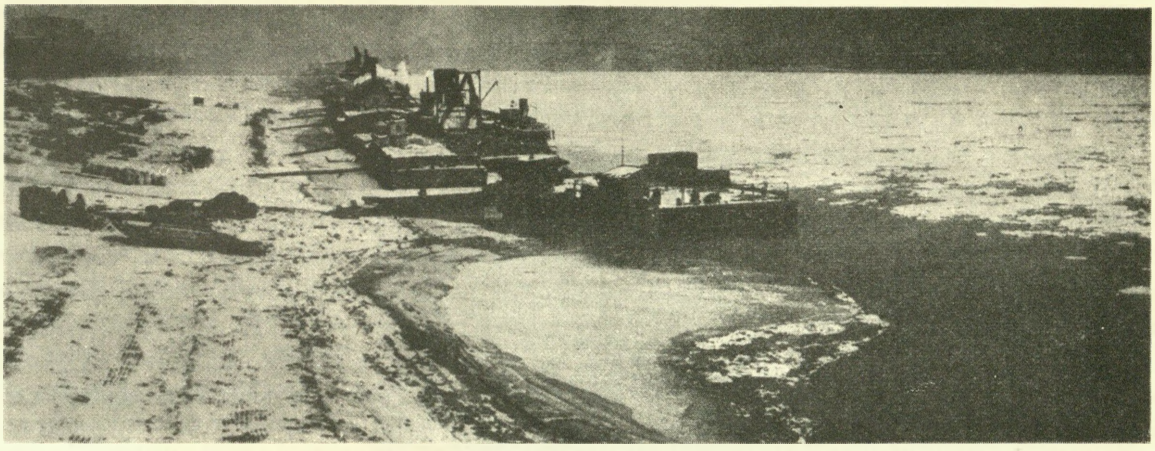
nadto w zimie zjawiają się mrozy w takich szerokościach geograficznych, w jakich nie spotyka się tego w Europie i bodaj w Afryce. Weźmy pod uwagę np. Florydę i południową Kalifornię, leżące na szerokości Egiptu środkowego. Otóż w Tampa notowano nieraz temperatury niższe od —6°C. Niedawno miała ta miejscowość cztery zimy bez mrozu, lecz w piątej zjawił się mróz już 21 listopada. W Nowym Orleanie notowano temperaturę —16°C. Chociaż mroźne powietrze jest bardzo rzadkim zjawiskiem na nizinie północnego wybrzeża Pacyfiku, to w San Diego, położonym o blisko 2.500 km dalej na południe, również nad Pacyfikiem, w styczniu 1913 r. było nagle —3,7°C i to po 40 latach bezmroźnych. Południowa połać Niecki Sanfranciskańskiej ma bardzo ciepłe zimy; mimo to raz miała przymrozek 7 maja. Mezy Arizony nierzadko pokrywają się w ciągu letniej nocy śniegiem, względnie szronem. Na środkowym niżu (na szerokości geograficznej Egiptu północnego), podobnie i w Kalifornii, przymrozki są zjawiskiem bodaj normalnym.

Oczywista, powietrze mroźne trwa krótki okres, nawet kilka godzin, i zdarza się nieregularnie co szereg lat; wystarcza to jednak, by powodować klęski, dające się odczuć na długie lata, a to przez niszczenie winnic i sadów.

Dla przykładu rozpatrzymy szczególną falę mrozu z 1894 r., jaka, wyjąwszy kończynę południowo-zachodnią Archipelagu Key, zawładnęła Florydą na czas od 27—29 grudnia. Otóż dnia 27-go w południe dało się wyczuć, że nadchodzi fala mroźna. Temperatura w Tytusville, położonym w środku półwyspu nad Atlantykiem spadła do —6,7°C. Na północnym brzegu atlantyckim Florydy, w Jacksonville, temperatura, która 26-go rano wynosiła 16°C, 27-go obniżyła się do 2°C. Wiały wiatry zachodnie i północno-zachodnie. Temperatura obniżyła się w ciągu dnia, a przede wszystkim w nocy. 28-go podniosła się w południe do 3°C, by w nocy spaść do —7°C. Wieczór spadł śnieg do 2 cm. 29-go o godz. 7-mej rano temperatura wynosiła —10°C. W Tytusville najniższy stan temperatury zanotowano —8°C, w nocy z 28 na 29 grudnia, a o godz. 8-mej rano —7°C. Niebo było zachmurzone, dęły wiatry północno-zachodnie, które utrzymywały się przez dzień. Średnia temperatura dnia wyniosła —3°C, co było 7°C mniej aniżeli dnia poprzedniego. W Tampa, leżącej na wybrzeżu zachodnim, noc z 28 na 29 była nadzwyczaj zimna; rano temperatura wynosiła —7°C. Na wodach utworzył się lód do 5 cm grubości. Po nocy mroźnej 30-go ciepłota rano wynosiła —5°C, a w ciągu dnia podniosła się do 16°C (o godzinie 13½).

Sezon wegetacyjny. Rozważyć pokrótce należy długość sezonu wegetacyjnego, czyli okresu będącego normalnie bez przymrozków. Pod tym względem na obszarze państwa zachodzą poważne różnice. Nad Zatoką Meksykańską i na zachód po Pacyfik w pasie przerywanym, potem wzdłuż Pacyfiku na północ do Niecki Kalifornijskiej, a nawet w wąskim pasie prawie po ujście Rzeki Kolumbii, sezon wegetacyjny trwa co najmniej 7 miesięcy. Najkrótszy jest w alpejskich górach Kordylierów, gdzie trwa do 3 miesięcy. Oprócz nielicznych wyjątków, pozostałe Kordyliery mają 4—5 miesięcy, podobnie jak cały północny zachód równi środkowych, północna i środkowa kraina Wielkich Jezior oraz północne i środkowe Appalachy. Mniej niż 4 miesiące trwa sezon wegetacyjny w północnym pasie pogranicznym, który ciągnie się nieregularnie, ale w prostej linii na zachód od Atlantyku w środkowej Nowej Anglii, przez północną część Dolnego Półwyspu Michigan i od północno-zachodniego wybrzeża Jeziora Michigan po Kordyliery.

Wiatry, ciśnienie barometryczne. Wobec ciągłej walki upalnego południa i lodowatej północy, o czym mówiliśmy w rozdz. I, środkowa część kontynentu jest wybitnie wietrzna, zwłaszcza wewnątrz niecki i w Kordylierach. Samo rozmieszczenie temperatury wskazuje, że lodowata północ ściera się z upalnym południem głównie w okręgu środkowym Stanów Zjednoczonych, w których leżą stany Nebraska i Kansas, Iowa i Missouri. W zimie pole walki prze-



Ryc. 60. Na szerokości geograficznej wyspy Sycylii.
Nierzadkie zjawisko pod St. Louis — lody na Missisipi w lutym 1933 r.

suwa się więcej ku południowi, w lecie więcej ku północy. Zrozumieć również łatwo, że Wielkie Równie są szczególnie wietrzne.

Szkodliwe, względnie dokuczliwe wiatry spotyka się na nizinach południowo-zachodnich. Zjawiają się one porą letnią, wiejąc z pustynnych obszarów i przynosząc ze sobą żar i posuchę. W okręgu Los Angeles nazywa się ten wiatr „Świętą Anną", a w Niecce Kalifornijskiej „Północnym".

O wietrzności kraju świadczą zmiany w ciśnieniach barometrycznych. Rozpatrzmy kilka przykładów szczegółowo. Otóż dnia 30 marca 1923 r. niskie ciśnienie zalegało południowy zachód na obszarze śródgórskim Kordylierów, gdzie barometr wykazywał 765 mm (zredukowane do poziomu morza). Drugie pole niskiego ciśnienia było na północnym zachodzie nad Pacyfikiem, trzecie w ujściu Missisipi, następne zaś pola w ujściu Rio Grande, nad Atlantykiem w połaci środkowej i nad Doliną Szampleńską, gdzie stan był najniższy, bo wynosił 760 mm. Wysoki stan barometru był wtedy w Północnej Dakocie i przyległej Kanadzie, gdzie osiągnął 785 mm. Poprzedniego dnia, 29. III, najniższy stan barometru, 758, znajdował się bardzo blisko maksimum poprzedniego dnia, bo naokoło zachodniego brzegu Jeziora Górnego, maksimum zaś naokoło Waszyngtonu nad Atlantykiem, wynosząc 778 mm. Dnia zaś następnego, 31. III, maksimum barometryczne wypadało w centrum państwa nad Missisipi, wynosząc 782 mm, a minimum: jedno na wyżynie kolumbijskiej, a drugie na południu stanu Nevada, wynosząc 762 mm.

Dane te wskazują, że zmiany ciśnień były bardzo szybkie, różnice zaś poważne i nierównomiernie rozłożone. Szybkie zmiany w rozmieszczeniu regionalnym ciśnienia spotykamy w każdej porze roku, najmniej w lecie. Minima i maksima ciśnienia, czyli cyklony i antycyklony, zjawiają się już to na zachodzie, już też na wschodzie i szybko przesuwają się. Mają one jednak pewne swe szlaki, po których najczęściej przechodzą.

Maksima, tj. antycyklony, najczęściej wędrują od północnego zachodu, przede wszystkim z Kanady, potem z ujścia Kolumbii, a tylko wyjątkowo z Kalifornii. Sunąc ku wschodowi, na północy wybierają drogę koło granicy kanadyjskiej, a na równiach skierowują się dokładnie na południowy wschód, lecz tak że im dalej ku północy leży ich szlak, tym więcej odchylają się w kierunku równoleżnikowym. Po dojściu do pasa granicznego Wielkich Równi i niżu, czy ostatecznie do Missisipi, prawie zawsze zbaczają wprost na wschód; lecz od Appalachów północne antycyklony idą ku wschodowi, a środkowe albo na północny, albo na południowy wschód.

Minima barometryczne, czyli cyklony, przychodzą najczęściej z północnego zachodu, albo też z południowego zachodu — zazwyczaj od Niecki Kalifornijskiej. Posuwając się na wschód, w Kordylierach prawie zawsze skierowują się ku centrum państwa, po czym od granicy Wielkich Równi zbaczają ku wschodniemu północo-wschodowi, lecz jeśli wkraczają na obszar państwa od północnego zachodu, to zmieniają kierunek na południowy wschód od pasa granicznego Wielkich Równi i niżu. Jednakże zdarza się, że minimum ciśnienia przesuwa się na Wielkich Równiach na południe aż do Zatoki Meksykańskiej i dopiero odtąd skierowuje się na wschód.

Z wymienionych dróg antycyklonów najwięcej uczęszczane są szlaki w pasie środkowym, najmniej szlaki na południu i w środkowym pasie krainy Wielkich Jezior. Najwięcej antycyklonów przypada na strefę ciągnącą się od stanu Kentucky po południową Nową Anglię, następnie na zachód od tej strefy oraz w Dakotach i na wschód od nich. Cyklony najczęstsze są w pasie od środkowego Kansasu ku Jezioru Ontario i stąd na wschód, lecz w stopniu malejącym, potem wzdłuż północnego wybrzeża Zatoki Meksykańskiej.

Cyklony posuwają się z szybkością zmienną, zależnie nie tylko od różnicy ciśnień, lecz również od wyniesienia, rzeźby i temperatury. Np. znad Jeziora Wielkiego Słonego dochodzi cyklon w ciągu jednego dnia do wschodnich stóp Gór Skalistych, drugiego dnia do górnej Missisipi, trzeciego do Nowej Anglii. Znad Pacyfiku na północy dochodzi cyklon w ciągu jednego dnia do stóp Gór Skalistych na granicy kanadyjskiej, drugiego do Rzeki Red, trzeciego w pobliże Zatoki James (południowa odnoga Zatoki Hudsońskiej). Im więcej na wschód, tym cyklony posuwają się śpieszniej. Antycyklony przechodzą z podobną szybkością, jednak zwalniają w Średniogórzu Appalachskim, natomiast przyspieszają na równiach środkowych. W ciągu doby przesuwają się cyklony i antycyklony ogólnie 350—650, średnio około 500 km.

W związku z powyższym należy rozpatrzeć średnią szybkość wiatrów. Pod tym względem można podzielić Stany Zjednoczone na dwie części, na Kordyliery wraz z zachodnią połową Wielkich Równi i na Wschód. W Kordylierach przeciętna szybkość wiatru wynosi poniżej 10 km/godz. na północy po stronie zachodniej, w południowo-zachodnim Oregonie, na niższych równiach południowego zachodu, nad Jeziorem Wielkim Słonym i środkowym biegiem Rzeki Snake. Przeciętną szybkość 15—20 km/godz. mają wiatry na oddzielnych obszarach, mianowicie nad górną Snake, w Dolinie Śmierci i na południu Gór Wasatch oraz na skręcie rzeki Rio Grande z kierunku południowego na południowo-wschodni. Gdzie indziej w Kordylierach przeciętna szybkość wiatru wynosi od 10—15 km/godz. Najsilniejsze wiatry spotykamy na wybrzeżu od ujścia Kolumbii do granicy północnej, potem w Górach Klamath i po obu stronach Złotej Bramy; przeciętna szybkość wiatru wynosi tam 35 km/godz.

Na wschód od Kordylierów przeciętna szybkość wiatru wynosi na Wielkich Równiach około 15 km/godz., na niżu poniżej 15 km/godz., w Appalachach oraz na ich przedłużeniu po Zatokę Meksykańską poniżej 12 km/godz. Na samym wybrzeżu przeciętna szybkość waha się około 16 km/godz., na wysunięciach lądu w ocean wzrasta do 20 km/godz. Ku Wielkim Jeziorom od Kordylierów wzrasta do 16 km/godz. Na zachód od Jeziora Górnego aż po środkowe Dakoty, następnie na małym obszarze na południowy wschód od wyniesień Black Hills, a przede wszystkim na rozległej powierzchni obejmującej zachodnie połacie Kansasu i Oklahomy oraz przyległego Texasu, średnia szybkość wiatru wynosi ponad 20 km/godz. Nigdzie jednak na wschodzie średnia nie osiąga 25 km/godz.

Co dotyczy kierunku wiatrów, jako typową stację weźmiemy najpierw miasto Baltimore, położone środkowo na wschód od krawędzi appalachskiej. Otóż w każdym sezonie przypada tam na wiatry północne od 14—16% ogółu wiatrów, a na południowe: w zimie 12%, na wiosnę 14%, w lecie 21% i w jesieni 15%. Na wiatry wschodnie przypada 7%, w zimie nawet 5%, na północno-wschodnie 11% i 10%, na południowo-wschodnie 13—15%, lecz w zimie 9%; na za-

chodnie 7—9%, w lecie 5%, na wiatry zaś północno-zachodnie 18% w zimie i na wiosnę, 12% w lecie a 16% w jesieni. Największy procent przypada na wiatry południowo-zachodnie, mianowicie 20% w zimie, 15% na wiosnę, 18% w lecie i 17% w jesieni. W mieście Asheville, położonym w Górach Blue na południowy zachód od Baltimore, przeważa wiatr północno-zachodni, oprócz marca, maja, sierpnia i września, kiedy przeważają wiatry południowo-wschodnie. W Cleveland, położonym po przeciwnej stronie Appalachów nad Jeziorem Erie, od maja do października przeważa wiatr południowo-wschodni, potem do lutego południowo-zachodni, a w marcu i kwietniu zachodni.



Ryc. 61. Skutki tornada w Illinois.
Fot. Am. Geogr. So. — J. E. Carey.

Kierunek wiatru w rzeczywistości jest najróżnorodniejszy i często zmienia się bardzo szybko. W Chicago w przeciągu 96 godzin od północy 23-go do północy 26-go kwietnia 1925 r. wiały wiatry następująco: w pierwszych 14 godzinach był wiatr zachodni, jednakże przez trzy godziny oddzielnie północno-zachodni, potem przez trzy godziny południowo-zachodni, przez dwie godziny południowy i przez cztery godziny południowo-wschodni. W następnych jedenastu godzinach wiał wiatr południowy, w tym przez jedną godzinę południowo-zachodni; później przez piętnaście godzin południowo-wschodni, w czym raz północno-zachodni. W następnych 21 godzinach był wiatr południowy, lecz w międzyczasie po 1, 2 i 3 godziny południowo-zachodni. Potem w trzynastu godzinach południowo-zachodni, w tym po jednej godzinie oddzielnie wiatr zachodni, południowy i południowo-wschodni. W pozostałych dwunastu godzinach był wiatr południowo-wschodni, lecz na początku i na końcu południowy, a między nimi wschodni.

Tornada i huragany. Ze sprawą wiatrów związana jest sprawa gwałtownych burz, nazywanych cyklonami tropikalnymi, huraganami i tajfunami. Wszystkie nazwy dotyczą tego samego typu zjawisk. Do nich należy zaliczyć również i tornada środkowych obszarów państwa. Zjawiska te odznaczają się tym, że wiatry nad powierzchnią ziemi wieją spiralnie ku minimum ciśnienia atmosferycznego, stąd w górę i zależnie od intensywności burzy niedaleko w górze na zewnątrz, przy czym ruch powietrza jest niezwykle gwałtowny. Nazwa „huragan" ograniczona jest do burz panujących w Indiach Zachodnich i na sąsiednich obszarach, a nazwa „tajfun" do burz na Pacyfiku.

Zazwyczaj w połaci środkowej pasa przejściowego Wielkich Równi i niżu powstają tornada. Tornado unosi, rozrywa i łamie, najpierw zbijając, a w końcu rozrzucając naokoło nawet kłody drzewne i silnie zbudowane domy. Charakterystyczną postać, jaką tworzy tornado, każdy, kto widział, wspomina z przerażeniem (ryc. 58). Tornado powstaje w miejscu silnego skłębiania się chmury lub gdy dwie chmury zetrą się z sobą. Widzi się wtedy wirowe krążenie chmury, z czego zsuwa się w dół słup, mający postać komina a częściej trąby słonia albo jaszczura, rzucającego się głową po powierzchni ziemi na wszystkie strony. Obserwowano też jakby jakiś niezwykły powróz, ciskany i wciągany z powrotem do chmury. Zdarza się, że występują naraz dwa zjawiska a nawet więcej (widziano ich nawet 8). Niekiedy oddzielne zjawiska łączą się, podnosząc gwał-

towność burzy. Tuż nad powierzchnią ziemi zjawisko jest jakby napuchnięte. Bywa białe, lecz blisko ziemi staje się ciemne; chmura, z której ono powstaje, jest zawsze ciemna. Panuje przy tym hałas, jakby setki pociągów równocześnie przejeżdżało zwrotnice, albo jakby z głuchym łoskotem pracowały maszyny rozpędowe. Prawdopodobnie jest to następstwem łamania rzeczy i ciskania ich wzajemnie na siebie oraz następstwem gwałtownego ruchu powietrza ku wnętrzu, przy czym prądy uderzają o siebie. Rzeczy uniesione przez tornado idą ku górze ruchem wirowym i łamią się, zwłaszcza że zwykle wirują coraz mniejszymi kołami. Przy samej górze koła wirowania wzrastają, aż przedmioty dostają się na skraj kół i spadają. Szybkość wirowania jest przyspieszona ku środkowi. Tornado powoduje nieraz dziwaczne fakty. Przedmioty uniesione składa niekiedy ostrożnie na ziemi w całości; porywa cały dom, to znów drobną część, np. okno. W jednym wypadku zniszczył dobrze zbudowaną szkołę i wyrwał wielki wiąz, a pozostawił szopę obok stojącą. Posuwa się przeciętnie około 65 km/godz. W każdym razie można ujść przed zjawiskiem, gdyż widzi się je i słyszy już z daleka, a idzie z reguły po linii prostej. Najgorzej jest chronić się w budynkach niezbyt silnych i wśród drzew. Tornado zjawia się głównie na powierzchniach otwartych; więc jest widoczny na dziesiątki kilometrów. Zazwyczaj posuwa się od południowego zachodu, obierając drogę niezależnie od topografii. Nie nawiedza miast, zwłaszcza większych; lecz zaszedł wypadek, iż zjawiał się w miasteczku Codell przez trzy lata regularnie o tej samej godzinie 25 maja. Najczęściej nawiedzanym obszarem jest stan Kansas. W ciągu 33 lat zanotowano 302 wypadki; z tego 9% zdarzyło się w zachodnim, 41% w środkowym, a 50% we wschodnim pasie stanu, w każdym miesiącu, oprócz grudnia i stycznia, najwięcej jednak późną wiosną i wczesnym latem, tak że 50% przypadło na maj i czerwiec. Tornado zwykł powstawać późno po południu, chociaż może zjawić się każdej godziny. Poprzedza go co najmniej przez kilka godzin pogoda wybitnie ciepła, wilgotna i duszna, zawsze zaś choćby parę godzin lekki wiatr. Powstać może również w czasie gwałtownej burzy.

Huragany powstają głównie od sierpnia do października, nigdy zaś w miesiących zimowych. Kolebką ich są wyspy Indii Zachodnich. Z wysp skierowują się jedynie wyjątkowo ku wybrzeżom Stanów, jeśli zaś zjawiają się w nich, to idą głównie na nizinę nad Missisipi. Zazwyczaj postępują ku północnemu wschodowi, omijają Florydę od wschodu i zdążają ku północy w należytym oddaleniu od wybrzeża. Gdy zdarzy się, że wkraczają w niż zatokowy, wyrządzają wielkie szkody. Np. w 1900 r. zniszczył huragan Galveston, w 1905 i 1915 zwalił nawet mosty żelazne na wschód od Nowego Orleanu. Burza posuwa się pasem 100—200 km szerokim, którego środkiem sunie centrum furii, niosącej ze sobą potop deszczowy i zniszczenie podobne jak tornado, tylko na skalę nieporównanie większą i na znacznie szerszej powierzchni. Nie zdarzyło się dotąd, by na kontynencie powtarzał się huragan w tym samym pasie.

Zupełnie wyjątkowo zdarzają się podobne burze na południowym zachodzie, bo uśmierzają się już na Górach Nadbrzeżnych w Meksyku.

Średnie roczne opadów. Jak to wskazuje rysunek, pod względem różnic w wielkości opadów dzielą się Stany Zjednoczone na wschód i zachód. Odgranicza je linia opadów 50 cm, która przebiega blisko południka 100°, lecz wysuwa się na wschód na północy, gdzie prawie dochodzi do Rzeki Red, oraz na południu, gdzie biegnie równolegle do dolnej Rio Grande. Rozkład i ilość opadów w roku przedstawia się zupełnie inaczej na zachodzie i na wschodzie od rzeczonej linii. Na obszarze zachodnim spotykamy maksimum i minimum opadów w państwie, od 8 cm (dolna Kolorado) do przeszło 400 cm. Na wschodzie ilość opadu waha się w granicach od 50 do 200 cm, a nawet na 4/5 obszaru tylko od 75 do 150 cm. Im dalej idziemy w Kordyliery, tym mniejsze są opady, nawet jeśli są te same wysokości. Jako przykład weźmy opady w pasie od Pacyfiku w głąb Kordylierów wzdłuż granicy kanadyjskiej. W pasie tym zmieniają się opady pod względem wielkości następująco:

Oddalenie od oceanu (w przybliżeniu)	Wyniesienie n. p. m. (w przybliżeniu)	Średni opad roczny	
0 km	0 m	120 cm	
25 „	460 „	254 „	
ok. 40 „	40 „	152 „	(zachód doliny)
„ 40 „	60 „	178 „	(wschód doliny)
80 „	920 „	305 „	
130 „	200 „	176 „	
180 „	150 „	152 „	
200 „	200 „	154 „	
210 „	1.830 „	432 „	
240 „	1.830 „	406 „	
260 „	600 „	178 „	
270 „	400 „	152 „	
280 „	600 „	158 „	
330 „	1.830 „	76 „	(stok wschodni)
345 „	300 „	25 „	
410 „	400 „	48 „	
460 „	1.550 „	63 „	
515 „	350 „	48 „	
560 „	1.150 „	63 „	
620 „	1.520 „	76 „	

Jest widoczne, iż ze wzrostem wyniesienia wzrasta stosunkowo również opad. Badania przeprowadzone w tym względzie dla południowego pomorza pacyficznego wykazały wzrost 16 cm rocznie na 1 km wyraźnego stoku.

Biorąc średnio rocznie, spadek ilości opadów z oddaleniem od Atlantyku jest również wyraźny (zob. tabelę II). Gdy Nowy Jork ma średnio rocznie opadu 106, to Columbus 92, Chicago 84, Omaha 76, Wray 43, a Reno 21 cm. Także od Zatoki Meksykańskiej ku północy obniża się ilość opadu z oddaleniem od morza. Nowy Orlean ma średnio rocznie 139 cm, Austin 82 cm, a Omaha 76 cm.

Wyniesione miejscowości winny mieć obfitsze deszcze; jednakże uwidocznia się tutaj przede wszystkim oddalenie od morza (zob. tab. II). Asheville ma 96 cm opadu, gdy Charleston 122. Stacja Longs ma tylko 47, Wray 43, a Omaha 76 cm.

Południowy zachód, obszar wybitnie wysokiej temperatury, jest krainą wybitnie niskich opadów, nawet przy położeniu bliskim wobec morza. Yuma ma średnio rocznie tylko 8 cm opadu, mimo że leży 108 km od Zatoki Kalifornijskiej, od której jest oddzielona niżem idealnie płaskim, a 230 km od Pacyfiku, lecz odgrodzonego Górami Nadbrzeżnymi. Los Angeles ma tylko 40 cm mimo swego bliskiego i otwartego położenia wobec oceanu.

Cały zachód ma w ogóle wyjątkowe obszary, w których opady wynoszą ponad 50 cm rocznie. Pola większych opadów znajdują się na wyniesieniach, przy czym opad jest tym większy, im wyższe są wyniesienia i im więcej są one położone na północnym zachodzie a nie zasłonione Górami Wodospadowymi i Sierra Nevada.

Obszary o średnich rocznych opadach poniżej 25 cm zalegają mniejsze i większe powierzchnie na około ujścia Rzeki Snake, w środkowym Oregonie i na oddzielnych polach pomiędzy południowymi i środkowymi Górami Skalistymi, następnie południową połać Niecki Sanfranciskańskiej, a przede wszystkim wszystkie wyżyny newadzkie i całe południowo-zachodnie Kor-

dyliery oraz pasy o różnej szerokości wzdłuż Kolorady i jej dopływów. Pola opadu poniżej 25 cm występują małymi pasami również wzdłuż górnej Rio Grande i tamże wzdłuż granicy państwa.

W południowo-wschodnich Kordylierach oraz dalej stąd na wschód, ponadto na wschód od Gór Skalistych, czyli na Wielkich Równiach, średni opad roczny wynosi 25—50 cm.

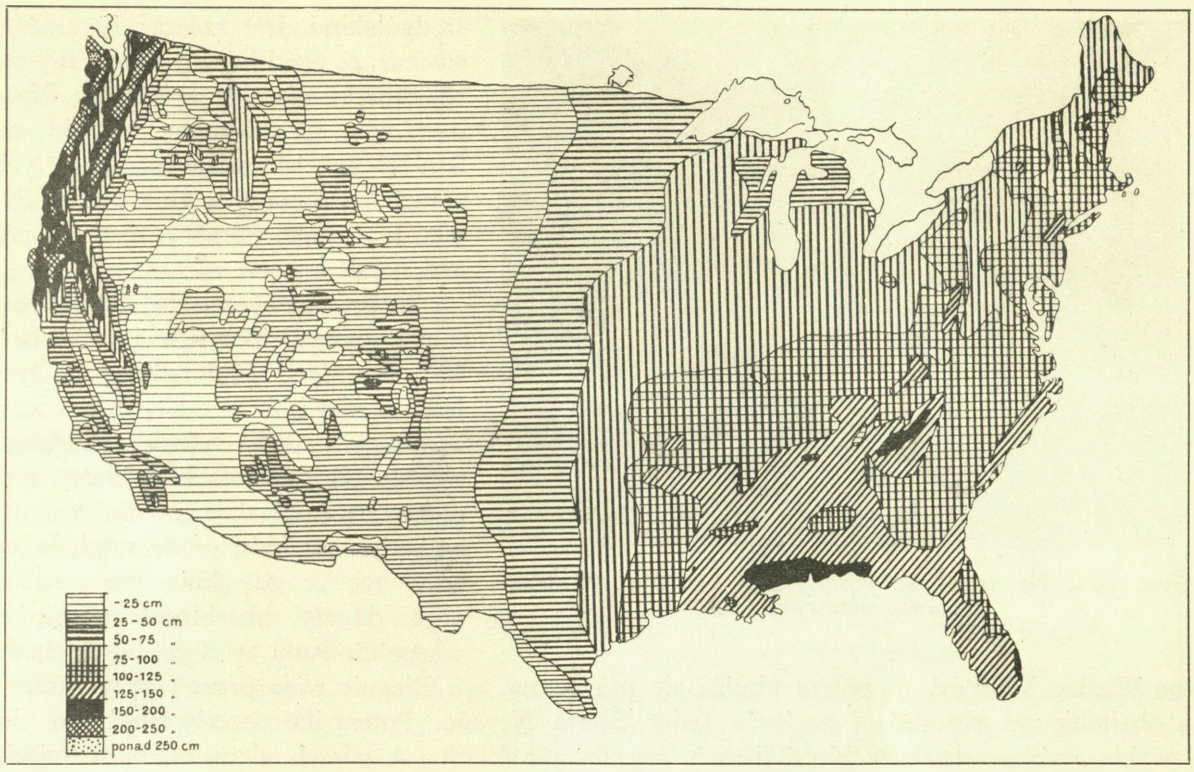
Największa ilość opadu w Kordylierach występuje w dwu miejscach: na północy w pasie ciągnącym się od samego wybrzeża po Masyw Olympicki i opodal ujścia Kolumbii po obu stronach. Niecki Pudżecka i Sanfranciskańska mają w porównaniu ze swą okolicą znacznie niższe opady. Góry Sierra Nevada a przede wszystkim Wodospadowe, wykazują opad średni roczny od 150 do 250 cm, przy czym opad ponad 200 cm mają rozległe obszary Gór Wodospadowych.

Samo wybrzeże ma na północy ponad 200 cm opadu średnio rocznie; lecz od 39° równoleżnika ku południowi wielkość opadu bardzo szybko maleje, tak że już na szerokości 37° spotykamy tylko od 25—50 cm.

Na wschodzie ilość roczna opadów układa się regionalnie nieporównanie korzystniej niż na zachodzie. Rzeczą charakterystyczną jest jej wzrost w kierunku południowo-wschodnim i wschodnim. Jeżeli np. idziemy na wschód od południka 100° wzdłuż równoleżnika 33°, to na 98° wkraczamy w krainę opadu od 75 do 100 cm, na 96° — od 100 do 125, na 93° — od 125 do 150 cm średnio rocznie. Wyjąwszy dwa nieznaczne obszary opadów nieco mniejszych dalej na wschód, ilość pozostaje ta sama do 85°, lecz potem w granicach 100—125 cm; na wybrzeżu ilość opadu nieco się podnosi. Jeżeli idziemy wzdłuż równoleżnika 40° na wschód, wkraczamy z pasa 50—75 cm w pas 75—100 cm również na południku 98°. Potem ten stopień opadu pozostaje aż poza źródła Rzeki Ohio; w Appalachach wynosi od 75—100 cm jedynie na wąskim pasie wyżyn. Tyleż opadu spotykamy potem bez przerwy dopiero od południka 78° do Atlantyku.

Tylko wyjątkowo znajdujemy na północnym wschodzie obszary o opadach 125—150, a to w wyższych połaciach górskich, zatem na drobnych powierzchniach. Północna połowa zlewiska Jeziora Michigan i Jeziora Huron oraz wschodnie i północne wybrzeże Górnego Półwyspu Michigan mają opad 50—75 cm. Opad najwyższy we wschodniej połaci Stanów Zjednoczonych, 150—200 cm, znajdujemy na wschód od delty Missisipi wzdłuż wybrzeża, następnie w południowych Górach Blue i na małej przestrzeni południowo-wschodniej Florydy. Szczyt Mitchell ma nieco większy średni opad roczny, lecz poniżej 250 cm. Wybrzeże Atlantyku ma opadu zazwyczaj 100—125 cm; jedynie na południu i na północy Florydy, a potem dalej na północ po ujście Roanoke jest 125—150 cm. Tyle opadu ma również wybrzeże Zatoki od Missisipi aż po granicę Texasu. Dalej na zachód ilość maleje do poniżej 50 cm — w ujściu Rio Grande.

Wszystkie dane (por. dokładnie też tab. II) wskazują, że obszary zwrócone ku Atlantykowi mają tym mniejszy opad, im leżą dalej od Atlantyku i im dalej na północ. W tym wypadku nawet wysokie wyniesienie w Górach Skalistych nie powoduje stosunkowo większych opadów (Omaha 76, a Longs 47 cm). W Kordylierach stoki zachodnie mają nieporównanie więcej opadów niżeli stoki wschodnie i to tym więcej, im są wyższe lub im bliżej leżą Pacyfiku, jednak południowa połowa pomorza pacyficznego jest w porównaniu z częścią północną bardzo uboga w opady, nawet na stokach. Tak np. w Niecce Sanfranciskańskiej średni roczny opad wynosi na północy 63,5, a na południu 12,5 cm. Również na Wielkich Równiach zachodzą między północą a południem różnice w tempie zmniejszania się opadu od wschodu na zachód. I tak na północy Nebraski maleje opad średnio o 1 cm na 2,5 km, na południu Kansasu na 10,8 km, dalej zaś na południu na 13,3 km.



Ryc. 62. Średni opad roczny w Stanach Zjednoczonych.
Wg. Atlasu Rolnictwa Amerykańskiego przez Min. Roln. w Waszyngtonie.

W krainie Wielkich Jezior dla wielkości opadów poważną rolę odgrywa wysunięcie ku południowi, a potem dopiero wyniesienie (Chicago 84, Cleveland 86, Columbus 92 cm).

Co do różnic w wielkości opadów, bardzo charakterystyczny jest układ pasowy na równiach i wysuwanie się tych pasów na północy ku wschodowi. Tuż na wschód od okręgu delty Missisipi ilość opadów maleje od południa ku północy i północnemu zachodowi, lecz obszary stosunkowo większych opadów przesuwają się po Ozark wyłącznie i po wyże appalachskie na południowym zachodzie, jednak nie obejmują wyżyny południowo-wschodniej.

Opad śnieżny. Stany Zjednoczone odznaczają się szczególnymi cechami charakterystycznymi, jeśli chodzi o opady śnieżne. Na wysokich górach Kordylierów są obszary, które mają ponad 10 m rocznego opadu śnieżnego. Zachodzi to w północnych Górach Wodospadowych oraz w środkowych Górach Sierra Nevada i Skalistych, lecz wszędzie na stosunkowo małych powierzchniach. Od 5 do 10 m opadu śnieżnego w roku mają wszystkie inne powierzchnie wyniesień alpejskich, które noszą charakter stoliw i wyżyn oraz wysokich dolin, lecz są otwarte ku Pacyfikowi albo ku Zatoce Meksykańskiej; tu należą wyjątkowo także podobne wyniesienia w Górach Bitterroot. We wschodniej połaci kraju najwyższy opad śnieżny, około 6 m, spotykamy tylko na minimalnym obszarze tuż na wschód od Jeziora Ontario. Wielki opad śnieżny, który występuje na poważniejszym terenie na wschodzie, wynosi średnio rocznie 125—250 cm i więcej. Pole tego opadu zajmuje teren między jeziorami Of the Woods i Górnym i całą północną krainę Wielkich Jezior, skąd wąskim pasem sięga na zachód do Jeziora Michigan, nie zajmując jednak południowo-wschodniego stanu Michigan i zachodniego okręgu Jeziora Erie, natomiast całą Nową Anglię, stan Nowy Jork i północną Pennsylvanię z Frontem Allegheńskim. Na zachodzie Stanów Zjednoczonych obszary opadu śnieżnego ponad 125 cm zajmują bardzo rozległe przestrzenie, jednak tylko te, które są wyniesione ponad 1.000 m n. p. m., a nie są równinami



Ryc. 63 a. Na szerokości geograficznej Neapolu: normalny krajobraz zimowy Chicaga.
Fot. W. D. Jones.

śródgórskimi. Jest rzeczą charakterystyczną, że opad śnieżny ponad 125 cm znajdujemy również w Górach Nadbrzeżnych na północny wschód od San Diego, ale nigdzie indziej w tych górach, aż dopiero w gnieździe Olimpiku na samej północy, lecz już ponad 5 m.

Śniegu zazwyczaj nie ma jedynie w południowej Florydzie i w ujściach Rio Grande i Kolorady; poza tym jest on zjawiskiem mniej lub więcej normalnym. Ilość opadu śnieżnego wzrasta od południa ku północy, najpierw na wschodzie wolno, lecz na zachodzie szybciej — ze względu na góry, tak że gdy linia opadu śnieżnego do 25 cm biegnie pomiędzy równoleżnikami 37° a 35° od wschodu po Wielkie Wyżyny, to potem obniża się prawie na 33°. Biegnie więc przez Dolinę Śmierci i obejmuje od południa i zachodu Góry Sierra Nevada. Potem ilość opadu śnieżnego niezwykle szybko wzrasta w Kordylierach, na stoczystościach i w górach, ale wolno na równiach, na których opad śnieżny waha się wszędzie od 25 do 125 cm. Na wschodzie ilość śniegu wzrasta ku północy, lecz tylko w Appalachach. Na zachód od nich wzrost jest tym wolniejszy, im dalej na zachód. Np. nad granicą kanadyjską poza krainą Wielkich Jezior opad śnieżny wynosi tylko około 100 cm, gdy tymczasem nad Jeziorem Górnym i w północnej Nowej Anglii 250 do 500 cm.

Sezony opadów. Mapka poniższa (ryc. 64) wskazuje, jakie okresy roku w poszczególnych częściach Stanów Zjednoczonych są deszczowe. Letni sezon deszczowy zalega szerokim pasem nad Atlantykiem, obejmując również Appalachy oprócz ich części południowej i południowo-zachodniej, a nad Zatoką ciągnąc się coraz węziej po południk 94°. Jednakże nie należy tutaj Nowa Anglia i stan New Jersey z przyległą połacią stanów Pennsylvanii i Nowego Jorku. Drugi pas letniego sezonu deszczów przypada na cały okręg południowo-zachodnich Wielkich Równi i południowo-wschodnie Kordyliery, następnie na cały niż środkowy i północny oraz na północne Wielkie Równie aż po Góry Skaliste.

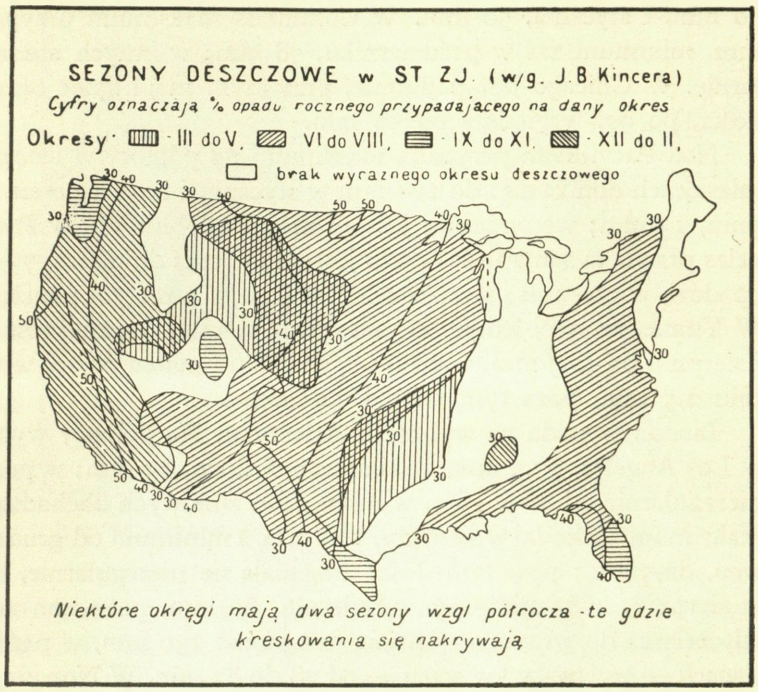
Zimowy sezon deszczowy znajduje się na małym obszarze u kończyny południowo-zachodnich Appalachów, poza tym jedynie na zachodzie, gdzie obejmuje całą połowę zachodnią Kordylierów — wyjąwszy zachód stanu



Ryc. 63 b. Na szerokości geograficznej Neapolu: krajobraz letni.
Fot. W. D. Jones.

Waszyngton. Na północy wysuwa się nawet do stóp Gór Skalistych, względnie Krawędzi Wasatch.

Wiosenny sezon deszczowy obejmuje część południowych i środkowych Gór Skalistych i przede wszystkim Wielkie Równie oraz bliskie wyżyny na zachód. Tak w poprzednim jak i ostatnim wypadku wiosenny sezon deszczowy przechodzi w sezon letni, względnie na zachodzie jest dalszym ciągiem sezonu zimowego. Poza tym spotykamy wiosenny sezon deszczów na niżu w elipsowatym polu, ciągnącym się od rzeki Missisipi przez Średniogórze Ozark do pobliża rzeki Rio Grande.



Ryc. 64. Pory roku szczególnie deszczowe, czyli sezony opadów w Stanach Zjednoczonych.
Wg. J. B. Kincera.

Jesienny sezon deszczowy występuje na czterech obszarach, mianowicie w zachodnim Waszyngtonie, nad Rzeką Green w Utah, w południowo-wschodniej Florydzie i przede wszystkim w pasie, wiodącym od wybrzeża wzdłuż rzeki Rio Grande do środkowej części stanu Nowy Meksyk. Niedaleko ujścia Rio Grande sezon jesienny jest przedłużeniem letniego sezonu. Wszystkie pola sezonu jesiennego są stosunkowo małe.

Zaznaczyć należy, że do obszarów poszczególnych sezonów, wyznaczonych przez Państwowe Biuro Meteorologiczne, przydzielono takie powierzchnie, na których pada w ciągu trzech miesięcy danego sezonu co najmniej 30% z opadu rocznego. Tymczasem jeśli chodzi o ilość opadów w danym sezonie, występują poważne różnice. Kalifornia ma przeszło 50% opadu w sezonie zimowym. Na równiach środkowych ilość opadów w sezonie letnim zwiększa się ku zachodowi, lecz tylko mniej więcej do połowy Wielkich Równi, potem maleje; otóż ponad 50% opadu z ilości całorocznej przypada tam jedynie na mały obszar środkowy na granicy kanadyjskiej, a minimalnie w środkowym Nowym Meksyku. W pasie środkowym Wielkich Równi na przejściu ich w nizinę przypada na miesiące V—VII 46% opadu rocznego, a na miesiące X—III tylko 21%.

Są też rozległe obszary, gdzie nie ma wyraźnych sezonów deszczowych. Należy tutaj północny wschód, następnie obszary ciągnące się od Wielkich Jezior na południe, wąski pas od ujścia dolnej Missisipi ku Rio Grande, potem wyżyny kolumbijskie i dolina Rzeki Snake, ponadto większość wyżyn koloradzkich i południowo-wschodnia Nevada.

Charakterystyczne fakty stwierdzamy z danych o opadach miesięcznych (zob. tab. II). Rozważmy je pokrótce, biorąc najpierw pas równi środkowych. W Winnipegu najwięcej opadu jest w sierpniu, 83 mm, potem w lipcu, najmniej w styczniu i lutym, 20 mm; pomiędzy wymienionymi miesiącami zmiany są regularne. W Omaha wypada maksimum w lipcu, 130 mm, następnie w czerwcu i sierpniu, 110 mm, a minimum w styczniu, 15 mm; w pozostałych miesiącach zmiany są regularne. W Austin maksimum przypada w maju, 150 mm, potem we wrześniu, 93 mm, i w kwietniu, 80 mm; poza tym ilości pozostają te same, 60 mm, oprócz października,

70 mm, i stycznia, 50 mm. W Columbus maksimum przypada również w maju, wynosząc 95 mm, minimum zaś w październiku, 58 mm; w innych miesiącach ilości zmieniają się nieregularnie. W Chicago jest podobnie, przy czym maj i lipiec oraz styczeń i grudzień mają te same ilości, po 90, względnie po 53 mm.

Nad Pacyfikiem przypada maksimum na północy w listopadzie i grudniu, 148 mm, po tych miesiącach obniża się: do 100 mm w styczniu i lutym, potem regularnie do minimum — w sierpniu, 13 mm; we wrześniu jest 48 mm. Podobnie jest w Portland nad Kolumbią. W Los Angeles prawie ta sama ilość opadu jest od grudnia do marca, 73—77 mm; w lipcu i sierpniu nie ma opadów, w czerwcu i wrześniu ledwo po 2,5, poza tym poniżej 35 mm, regularnie się zmieniając. W Yumie, mającej ledwo 80 mm opadu w roku, rozkład jest nieregularny, mianowicie w lutym i sierpniu po 12,5 mm, w grudniu, styczniu i marcu po 10, w maju i czerwcu bez opadu, w kwietniu 2,5 mm, poza tym po 5 i 7,5 mm.

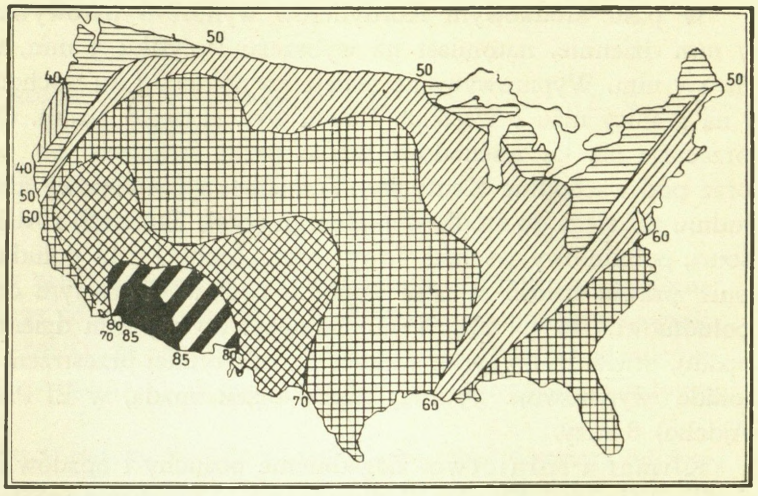
Inaczej wypada na wybrzeżu Atlantyku. Na północy wypada maksimum w marcu, czyli jak w Los Angeles, 97,5 mm, a minimum w lipcu, 45 mm; w pozostałych miesiącach waha się ilość nieregularnie od 80 w górę, w miesiącach zimowych dochodząc ponad 90 mm. W Nowym Jorku maksimum zachodzi w sierpniu, 110 mm, a minimum od grudnia do lutego włącznie oraz w czerwcu, 82,5 mm; poza tym ilości zmieniają się nieregularnie. W Charlestonie maksimum wypada w sierpniu, 168, minimum w kwietniu, 60 mm, poza tym zmiany są nieregularne, mianowicie od czerwca do września włącznie jest ponad 130 mm, w październiku 98, a w pozostałych miesiącach — wyjąwszy kwiecień — od 78 do 83 mm. W Nowym Orleanie maksimum przypada na lipiec, 163, a minimum na październik, 83 mm; wyjąwszy listopad, gdzie opad wynosi 95 mm, we wszystkich innych miesiącach jest ponad 105 mm z nieregularną zmianą w pierwszej połowie, a ze stałym spadkiem w drugiej połowie roku, licząc do października.

Na wyniesieniach występują różnice w opadach zależnie nie tyle od wyniesienia, ile od oddalenia od morza i od otoczenia — zarówno miejscowego jak i okręgowego. W Reno wypada maksimum w styczniu, 43 mm; później opad maleje regularnie do 5 mm, w lipcu, następnie regularnie wzrasta do 27,5 mm, w grudniu. We Wray (czyt. Łrej), położonym u stóp Gór Skalistych na wschodzie, jest odwrotnie: minimum jest w grudniu, 7,5 mm, i odtąd opad rośnie szybko do kwietnia, 65 mm, a potem wolno do czerwca, kiedy osiąga maksimum, 73 mm; następnie spada, przede wszystkim silnie w październiku i listopadzie, z 53 na 28 i 10 mm. Na szczycie Longs rozkład opadu w ciągu roku jest podobny, lecz są dwa maksima: w lipcu, 68 mm, i w kwietniu, 63 mm; zachodzi zaś wielka różnica między czerwcem a lipcem — 38 a 68 — i październikiem a listopadem — 40 a 15. W Asheville w Górach Blue rozkład jest nieregularny: maksimum przypada w lipcu, 115 mm, a minimum w listopadzie, 43 mm, w innych zaś miesiącach ilości wahają się nieregularnie, od 70—100 mm.

Nasłonecznienie przedstawia ryc. 65. Maksimum nasłonecznienia, 85% możliwych godzin słońca, znajdujemy na samym południu Kordylierów. Tamże od ujścia Kolorady po rzekę Rio Grande leży obszar, gdzie nasłonecznienie wynosi 80%. Obszar ten rozszerza się dalej ku północy, do granic wyżów Kolorady. Wzdłuż wschodnich stoków Gór Nadbrzeżnych na południu oraz prawie wzdłuż wschodniej granicy Wielkich Równi rozlega się następny obszar najwyższego nasłonecznienia, ponad 70%. Sięga on w głąb Gór Skalistych i Sierra Nevada na zachodzie, lecz wewnątrz Kordylierów dochodzi ledwo po Wielki Jar. W stanie Nevada, wybitnie wyżynnym basenowym, przeciętnie jest 186 dni słonecznych, a tylko 85 pochmurnych w ciągu roku.

Minimum nasłonecznienia zalega na wybrzeżu Pacyfiku wzdłuż Gór Klamath, gdzie nasłonecznienie osiąga ledwo 40%. Następne minimum, o nasłonecznieniu 40—50%, obejmuje północno-zachodnie Stany Zjednoczone mniej więcej od linii biegnącej na wschód od San Francisco po północno-zachodnią Montanę, na wschodzie zaś — po północno-wschodnią krainę Wielkich

Jezior i całe północne Appalachy w połowie zachodniej. Reszta kontynentu ma nasłonecznienie od 50—70%, lecz tak że granica nasłonecznienia 60% biegnie bardzo blisko granicy 50% w Kordylierach północno-zachodnich, następnie niedaleko granicy kanadyjskiej, od której zbacza na południe, biegnąc najpierw na zachód, potem nieco na wschód, to znów na zachód od Missisipi, by na zachód od ujścia tej rzeki linią prostą sięgnąć do Półwyspu Delaware. Cała południowo-wschodnia część Stanów Zjednoczonych ma więc nasłonecznienie od 60—70%.



Ryc. 65. Średnia roczna pogody słonecznej — w procentach z całego możliwego czasu słonecznego.
Wg. J. B. Kincera.

Posuchy. Z danych o nasłonecznieniu i opadach zrozumieć łatwo, że Stany Zjednoczone cierpią na posuchy. Licząc średnią ilość dni bez opadu w okresie bezmroźnym, od południka 98° ku zachodowi okresy posuchy stają się coraz dłuższe, zaczynając od 25 dni na wschodzie, a kończąc na 250 dniach na południowym zachodzie. Zmiany w tym względzie dokonują się pasami, lecz tak że pas posuchy 125—150 dni obejmuje również wyże Kolorady i newadzkie aż po oregońskie Góry Blue. Nad Zatoką Pudżecką bardzo szybko maleje długość okresu posuchy w kierunku północno-zachodnim, ze 150 do poniżej 50 dni.

Na wschodzie państwa układają się rzeczy inaczej. Posucha ponad 50 dni zjawia się w południowo-zachodniej Florydzie i ilość dni wzrasta stale w tym kierunku, tak że w wąskim pasie wybrzeża osiąga ponad 100 dni. Gdzie indziej na wschodzie Stanów posucha od 50—75 dni występuje jedynie na oddzielnych drobnych obszarach, ale zarówno na niżu jak i w Średniogórzu. Występując wzdłuż zachodniej granicy niżu wąskim pasem okres posuchy od 25—50 dni wysuwa się ku Jezioru Górnemu, wkraczając na Górny Półwysep Michigan. Rozległe pole posuchy 25—50 dni spotykamy również na obszarze bardzo nieregularnym na północno-zachodniej stronie Appalachów, ciągnącym się od Gór Adirondack na południowy zachód przez północne dorzecze Ohio jak i południowe dorzecze tej rzeki w biegu środkowym i dolnym oraz przez środkową Missisipi i wzdłuż Missouri przez stan tejże nazwy, następnie na zachodzie i południowym zachodzie basenów jezior: Michigan, Huron i Erie. Lecz w regionie wymienionym spotykamy 5 oddzielnych, na ogół bardzo małych, obszarów posuchy od 50—75 dni. Na południu wschodniej połaci Stanów Zjednoczonych znajduje się drugi obszar posuchy od 25—50 dni, który wciska się na Florydę, dochodzi tam do Atlantyku i do Zatoki Meksykańskiej, na północy zaś sięga wyższych regionów Appalachów. Ten sam rodzaj posuchy spotykamy wzdłuż wybrzeża na wąskim pasie od stanu Rhode Island po środkową połać stanu Maine.

Wyparowywanie. Na zakończenie niniejszych rozważań klimatycznych zwróćmy pokrótce uwagę na zjawiska parowania. Uprzytomniając sobie to, cośmy podali poprzednio o temperaturze, wietrzności i nasłonecznieniu, które to zjawiska warunkują intensywność parowania naturalnego, zrozumiemy łatwo, że w Stanach Zjednoczonych wyparowywanie jest na ogół bardzo wielkie, ale zachodzą w tym względzie wielkie różnice regionalne. (Zob. także o irygacji w nast. rozdz.)

W pasie środkowym Kordylierów wynosi wyparowywanie w okresie bezmroźnym blisko 7 mm dziennie, natomiast na wybrzeżu Pacyfiku 3 mm, malejąc ku północnemu zachodowi do 1,5 mm. Wyparowywanie maleje ku północy i ku wschodowi, tak iż na granicy kanadyjskiej i na granicy niżu i Wielkich Równi wynosi około 4 mm. Obszar tego stopnia wyparowywania przeciąga się ku wschodowi wąsko przez Arkansas po południowo-zachodnią Pennsylvanię oraz pod wschodnie Kentucky, Tennessee i południowy zasięg wysokich Appalachów; na południu zaś sięga do środkowej Georgii (czyt. Dżordżi) i Alabamy, obejmuje wschód stanu Missouri, południowy wschód Iowy (czyt. Ajoły) i całe południe oraz środek stanu Illinois, następnie prawie całość stanów Indiana i Ohio. Poza tym obszarem wyparowywanie maleje ku południowi, do 3 mm, i ku północy, do 2,5 mm dziennie. Porównując powyższe z ilością opadu, stwierdzamy brak wilgoci na olbrzymiej przestrzeni zachodu państwa; nad Rzeką Kolorado wyparowuje 35 razy więcej niżeli opada, w El Paso oraz południowym Idaho (czyt. Ajdeho) 8 razy.

Klimat a rolnictwo. Zagadnienie posuchy i opadów jest stale bardzo aktualnym problematem rolnictwa Stanów Zjednoczonych. Dotychczasowe dane wskazują na szczupłość opadów dla normalnego rozwoju uprawy roślin co najmniej na 1/3 obszaru państwa. Zresztą wchodzi tutaj w rachubę nie tylko ilość opadów, ale również temperatura sezonów wegetacyjnych, wietrzność i nasłonecznienie, jako że czynniki te mogą powodować brak wilgoci same przez się, wskutek potęgowania wyparowywania. Czynniki te są zależne również od położenia. Jako przykład podamy rzecz następującą. Obliczono, że jeśliby warunki rozwoju roślin na Wielkich Równiach miały być te same przy północnej i przy południowej granicy państwa, to musiałoby być więcej opadów na południu niżeli na północy o 12 cm na wschodzie a o 25 cm na zachodzie Wielkich Równi. Minimalna roczna ilość opadu, konieczna dla rozwoju roślin, wynosi w Kordylierach i Wielkich Równiach na północnym zachodzie 30 cm, na środkowym pomorzu pacyficznym 38 cm, na wschodzie stanu Colorado 46 cm, w środkowym Teksasie 51 cm, a nad doliną rzeki Rio Grande 64 cm. (Zob. także o irygacji w nast. rozdz.)

Większym jeszcze złem jest to, że z roku na rok zmienia się ilość opadów do tego stopnia, iż powoduje to klęski nieurodzajów oraz głód i choroby żywizny. Dotyczy to Kordylierów i Wielkich Równi. Ilość roczna opadów w Los Angeles od roku 1892—1922 zmieniała się od 14—60 cm, przy czym zdarzało się, że między latami dobrych opadów były lata opadów bardzo niskich; zazwyczaj wypadały okresy od 2—3 lat opadów raz większych, raz mniejszych. Na Wielkich Równiach w okresie 1865—1917 średnie roczne opadów notowanych w 38 stacjach wahały się między 32 a 78 cm, i to zupełnie nieregularnie.

W okręgach kultury owoców szczególnym problematem nie jest suchość, gdyż jeśli ta zachodzi, to przeprowadzono tam sztuczne nawadnianie. Zasadniczą i stałą bolączką jest tam mróz względnie przymrozki. Niszczyły one wszelkie próby sadownictwa na równiach państwa, a w roku 1922 w ciągu trzech dni zniszczyły drzew pomarańczowych i cytrynowych w Kalifornii za przeszło 50 mil. dolarów. Ze względu na mrozy obszary sadownictwa są ograniczone stosunkowo do nielicznych okręgów państwa i to zwykle do takich, które są położone wyżej, więc nie na nizinach, nie na dnach czy blisko den w dolinach. Ponadto w sadach drzew południowych ogrzewa się powietrze specjalnymi piecami w wypadkach zbliżania się fali zimna (ryc. 119).

Rozdział IV

WODY

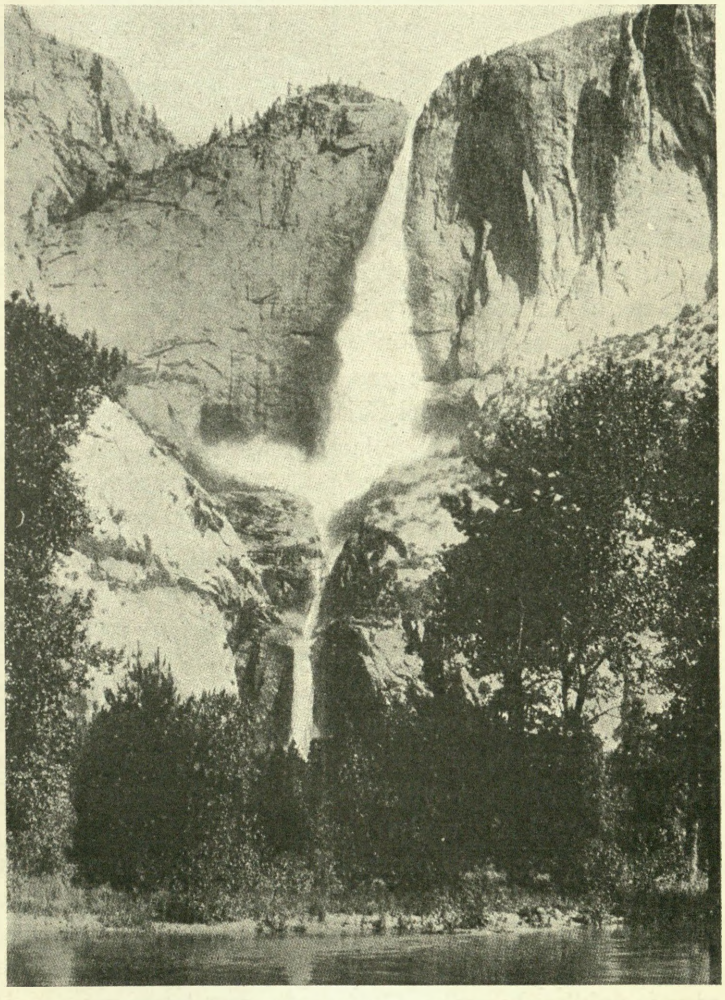
A. Ogólna charakterystyka. — B. Systemy rzeczne. — C. Sztuczne koryta wód. — D. Jeziora. — E. Wody mineralne; gejzery.

A. Ogólna charakterystyka.

Ilość. — Rzeki zachodnie. — Wylewy. — Zawiesiny. — Spadek. — Wodospady. — Siła wodna.

Ilość wody. Ilość wód lądowych zależy od jakości i ilości opadu, od pokrywy roślinnej, przepuszczalności i spadku gruntu, oraz od wyparowywania. Z rozdziału poprzedniego wynika, że pod względem wyparowywania istnieją w Stanach Zjednoczonych olbrzymie różnice, zwłaszcza pomiędzy wschodem a zachodem, na który przypadają w tej okoliczności Kordyliery i Wielkie Równie.

Dowodem wielkich różnic ilości wody jest to, że gdy na każde 1.000 km² dorzecza odpływa z Wielkich Jezior w wodospadach Niagary przeciętnie 8,84 m³/sek., a na Missisipi pod Nowym Orleanem 5,86, to na Koloradzie pod Yumą poniżej ujścia Gili 1,15 m³/sek.; dla porównania zaznaczymy, że odpływ na Wiśle wynosi 7,65 m³/sek. Zło pogłębia się przez to, że ilość wody rzek kordylierskich bywa zazwyczaj bardzo zmienna. W małym dopływie Rzeki Snake z Gór Salmon, w Rzece Boise pod miastem takiejże nazwy, w stanie Idaho, przepływało wody od stycznia do marca roku 1895 średnio dziennie od 50—55 m³/sek.; potem woda zaczęła wzrastać do 10 maja osiągając 220 m³/sek. i wśród wahań utrzymywała się na przybliżonym poziomie do końca maja. Następnie spadając obniżyła się w czerwcu średnio do 110, w połowie lipca do 50, 10 września zaś do 30 m³/sek. przepływu. Potem woda znów podniosła się, wśród małych wahań utrzymując przepływ około 40, a w drugiej połowie grudnia około 30 m³/sek. W następnym roku do marca przepływ pozostał pomiędzy 30 a 45 m³/sek., w niektórych tylko dniach osiągając 55 m³/sek. Potem zaczął się wzrost wody, najpierw bardzo nieregularny, tak że 28 marca przepływ wynosił 200, by 2 kwietnia



Ryc. 66. Najwyższy wodospad świata, 2-piętrowy — 578,5 m+130 m (11½ raza wyższy od Niagary) — w Górach Sierra Nevada, w Rezerwacie Yosemite w Kalifornii. *Fot. Pillsbury.*



Ryc. 67. Rzeka na wyżach newadzkich — w jarze Ogden w stanie Utah (blisko Jez. Wielkiego Słonego).
Zauważ roślinność i linię kolejową z pensjonatem „Pustelnia". *Fot. Ch. & N. W. Rways.*

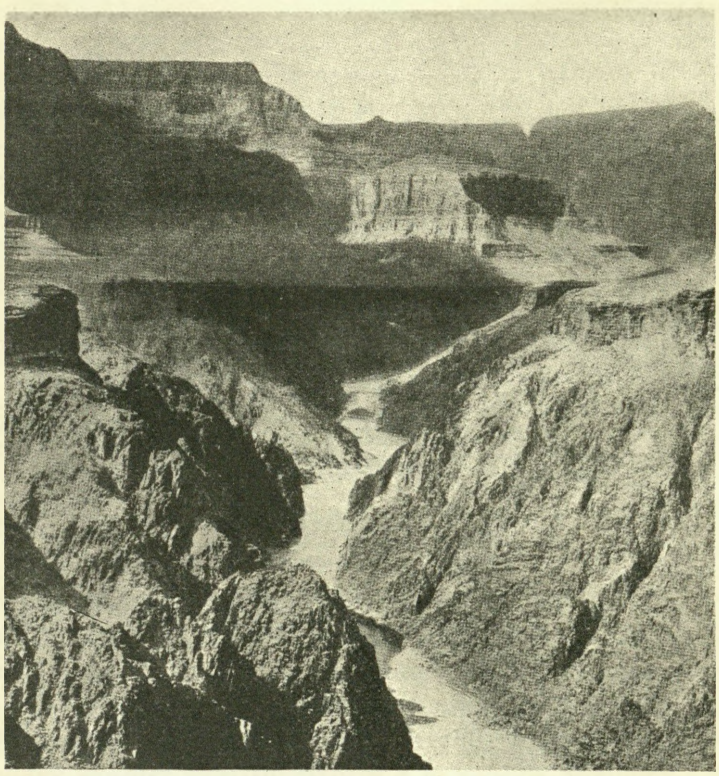
spaść do 90, 15 kwietnia 260, by 20-go spaść do 120 m^3/sek. Podobnie dalej wahając się, po 20 maja rozpoczął się gwałtowny wzrost, do 950 m^3/sek. 5 czerwca. Odtąd nastąpił szybki spadek, tak że 12 czerwca wynosił przepływ poniżej 600 m^3/sek. Od tego dnia znów nastąpił gwałtowny wzrost aż do 1.150 m^3/sek. w połowie czerwca. Zaraz potem przepływ szybko spadał, na początku lipca wynosząc 300, a w połowie sierpnia tylko 30 m^3/sek.

W wybitnie pustynnej Gili pod miastem Yuma wynosi przepływ w miesiącach letnich około 3 m^3/sek. z bardzo nieregularnym wahaniem. Od połowy czerwca przepływ ustaje, ale po 15 sierpnia osiąga blisko 100 m^3/sek., by z końcem miesiąca spaść do 3 m^3/sek. Znów około 10 września osiąga maksimum, blisko 190, po czym w kilku dniach wraca do 3 m^3/sek. Z końcem września przepływ wynosi 40, by szybko spaść do normy poniżej 4, a 20 listopada — 90 m^3/sek., by szybko spaść poniżej 5 m^3/sek. i na tym poziomie pozostać. Zatem wzrost wody na Gili może być przeszło 190-krotny, na Boise 46-krotny, gdy na naszej Wiśle 20-krotny, a na Rzece Św. Wawrzyńca, względnie w wodospadach Niagary, 1,3-krotny.

Rzeki południowych Kordylierów i Wielkich Równi tracą wiele wody po drodze. Rzeka Rio Grande o długości 2.900 km (blisko trzy razy dłuższa od Wisły) a wypływająca w południowych Górach Skalistych, gdzie szczyty wznoszą się ponad 4.000 m n. p. m., ma średni przepływ na wyżu ledwo 0,33 m^3/sek. a tylko 0,02 m^3/sek. na granicy niżu. Zasadniczo przez długie miesiące rzeka ta jest na ogół bez wody.

Fakty przytoczone prowadzą do zagadnienia przyczyn tak wielkich zmian przepływu wody oraz ginięcia tych wód po drodze. Wyparowywanie odgrywa tu bardzo wielką rolę. Wielką jednak rolę odgrywa w Kordylierach również wsiąkanie w teren. Mówiliśmy, że u stóp grzbietów znajdujemy bardzo często rozległe żleby z gruzu; z takiego materiału zbudowana jest również niejedna równia śródkordylierska. Otóż woda zbyt łatwo ginie w żlebie. Sprawa utraty wód pogarsza się przez to, że wyjąwszy północny zachód, otwarty ku Pacyfikowi, opady są prawie tylko ulewne i krótkotrwałe; woda więc od razu rozlewa się na równi bardzo szeroko a płytko, przez co tym

szybciej wsiąka i wyparowuje. Zachodzi to tym łatwiej, że na równiach, ciągnących się u stóp wyniesień, koryta rzeczne zazwyczaj nie istnieją, bo spływające wody niosą w owym klimacie suchym tak wielką masę zwietrzeliny, że w krótkim czasie zasypują wszelkie obniżenia po drodze; rozlewając się zaś szeroko, niosąc gruz i płynąc krótkotrwale, same nie są zdolne wytworzyć a przede wszystkim utrzymać stale swych koryt.



Ryc. 68. Rzeka Kolorado w Wielkim Jarze.
Fot. A. Baker.

Rzeki więc w klimacie suchym Stanów Zjednoczonych są trzech rodzajów:

1) Rzeki stałe — bardzo nieliczne i to tylko wielkie strumienie.

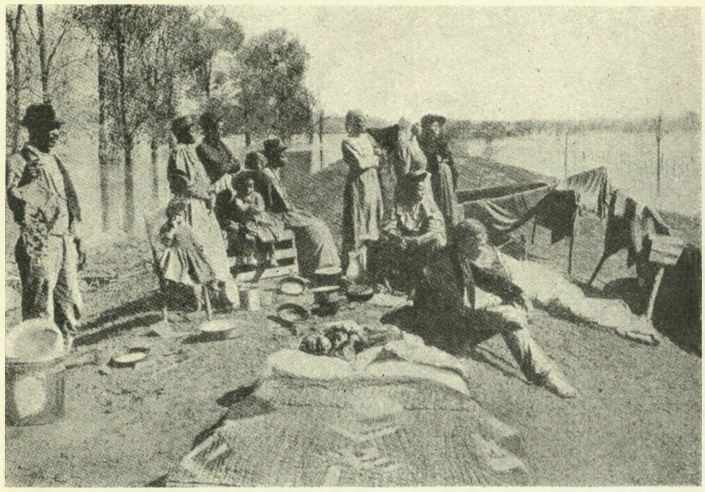
2) Rzeki sezonowe — rzeki średniej wielkości, uchodzące do rzek wielkich.

3) Rzeki „chwilowe", czyli takie, w których woda płynie jedynie w wypadku opadów gwałtownych — mniejsze rzeki bez wyraźnych koryt, zwykle nie mające ujścia do większego strumienia.

Jeziora kordylierskie podzielić należy na stałe i sezonowe, sezonowe zaś na takie, które pozostawiają po sobie cały rok moczary zarosłe i ewentualnie mały staw, oraz takie, które pozostawiają raczej suchy pokład alkaliczny, solny, ilasty, piaszczysty lub mieszany.

Rzeki na wschodzie państwa, o ile nie płyną od zachodu, mają dostateczną ilość wody przez cały rok. Na podniesienie tutaj zasługują ich wylewy, odznaczające się wielkimi rozmiarami. Przede wszystkim należy tu Missisipi wśród swych żuław, gdzie normalnie płynie około 3—4 m ponad niskie połacie, jakie ciągną się wzdłuż jej biegu. Otóż nierzadko płynie ona 7,5 m ponad nimi, tworząc wtedy jakby zatokę morską na przeszło 60.000 km^2. Wylew Missisipi stanowi katastrofę krajową, niszczy zasiewy, domy, szosy i urządzenia kolejowe.

Wylewy zdarzają się przede wszystkim wtedy, gdy rzeki mają swe źródła na północy lub na terenach wyniesionych. Rzeka Ohio, której wylewy są również katastrofalne, zbiera wody z wyniesień o wielkim opadzie śnieżnym, którego tajanie przychodzi nagle (por. temperatury miesięcy miast Chicago, Columbus i Asheville). Ponadto dopływy północne wiodą przez teren, który zamarza każdej zimy do głębokości co najmniej kilku stóp. Otóż zdarza się, że na przedwiośniu pada ciepły deszcz wskutek wiatru wiejącego od ciepłej i wilgotnej Zatoki Meksykańskiej ku zimnej północy, pokrytej śniegiem. Następuje gwałtowne tajanie, a woda spływa wszystka, jako że zamarznięty grunt jej nie przepuszcza. Ponieważ śniegi są zazwyczaj obfite, więc dopływy Ohio od północy zalewają swoje doliny i dostają się mniej więcej w tym samym czasie do Ohio, która już niesie pełno wody ze śniegów appalachskich, gdyż rozwój temperatury jest podobny w całym jej dorzeczu. Koryto Rzeki Ohio nie pomieszcza tyle wody, więc następuje wylew. Kiedy fala dostaje się do rzeki Missisipi, spotyka tu falę z górnego biegu Missisipi, a nawet z Mis-



Ryc. 69. Krajobraz dolnej Missisipi.
Powódź i jej ofiary na naturalnej tamie.
Fot. U. St. Weather Bu.

souri. Jest bowiem charakterystyczną cechą klimatu całej tej krainy, że gdy przychodzą deszcze sezonowe czy odwilż, to zmiana klimatyczna opanowuje cały obszar prerii. Tak też jest i z opadem śnieżnym; gdy jest on w dorzeczu Ohio, to jest i w dorzeczu górnej Missisipi jak i w środkowej Missouri. Ilość wody w Ohio i Missisipi potęguje się jeszcze tym, że gdy ku północy tają śniegi pod podmuchem ciepłego wiatru od południa i pod wpływem drobnych deszczów, to ku południowi są ulewne deszcze. Katastrofalny wylew w dorzeczu Ohio nastąpił np. w marcu 1913 r. Wtedy prawie każde miasto położone w dolinie Ohio i jej dopływu Miami na zachodzie stanu Ohio poniosło ciężkie straty (miasto Dayton z okolicą ponad 100 mil. dolarów strat). (W Stanach Zjednoczonych wypadki wylewów katastrofalnych zdarzają się nierzadko, lecz przyczyną ich bywa również często przerwanie się olbrzymich jazów, wskutek czego zatopiły się np. miasta Johnstown (czyt. Dżanstałn) w Pennsylvanii w 1887 r. i Pueblo w Colorado w 1921 r.).

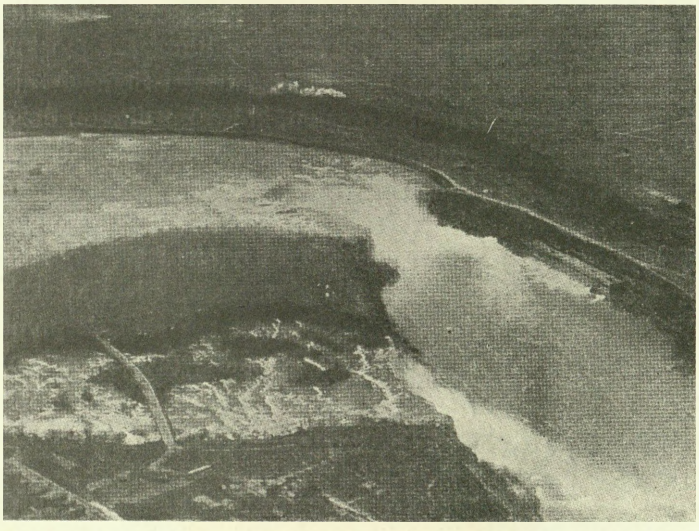
Pomijając wylewy w Kanadzie wskutek zatorów lodowych, nie słyszy się o wylewach Rzeki Św. Wawrzyńca. A to dlatego, że wszystkie wody z nagłego topnienia śniegu lub niezwykłych deszczów mogą pomieścić się w Wielkich Jeziorach — na powierzchni razem około 245.000 km^2 (blisko 2/3 powierzchni Polski). Oczywiście szybkie topnienie wielkich śniegów i długotrwałe deszcze wpływają na podniesienie się poziomu Wielkich Jezior, jednakże minimalnie. Sprawa poziomu wody Wielkich Jezior w ostatnich kilkunastu latach stała się w ogóle głośną. Poziom ich wykazał bowiem wahania około 1 m, co wystarczyło, ażeby wywołać zaniepokojenie mieszkańców nadjeziornych i kłopoty rządów: stanowych, federalnego i kanadyjskiego. Odegrała jednak wielką w tym rolę zawiść poszczególnych stanów, miast i przemysłów, np. stalowego. Rzecz miała się następująco: około 1920 r. rozgłoszono, że woda w jeziorach obniża się i oskarżono kwitnące przed innymi Chicago, że jest winne temu, gdyż bierze z Jeziora Michigan wodę do picia i do kanalizacji, odprowadzając ostatnią do Missisipi. Wskutek tego Chicago ma bardzo tanią wodę i niegraniczone możliwości rozwoju w przeciwieństwie do wszystkich wielkich miast na obszarach poza Wielkimi Jeziorami a nawet wobec położonych nad nimi. To właśnie potęgowało zawiść innych miast i stanów. Sprawę oddano sądom. Wdała się w to i Kanada, poparta przez rząd brytyjski. Zabroniono ostatecznie Chicagu pobierać więcej wody jak 2.591 m^3/sek. Mimo to woda obniżała się dalej. Nagle w lipcu 1929 r. rozniosło się, że woda podnosi się. Wzrost szedł dalej, wywołując dużo niepokoju wśród wielu sfer. Wskutek podnoszenia się stanu wody rozpoczęto znowu na głos wołać o niebezpieczeństwie zatopienia. Lękano się bowiem, że woda pójdzie wyżej i wszystkie urządzenia portowe, sportowe i higieniczne oraz liczne zakłady przemysłowe znajdą się pod wodą. Jednak wbrew panice wzrost ustał niedługo i od 1931 r. poziom Wielkich Jezior wykazuje tylko małe wahania. Sprawa tych wahań poziomu wody na Wielkich Jeziorach nie jest definitywnie wyjaśniona. Spadek zaczął się w 1918 r. i trwał do 1925, tak że na Jeziorze Michigan opadła woda o 1,44 m. Od stycznia 1926 do roku 1930 podniosła się woda o 1,47 m, tj. o 5 cm więcej, aniżeli wynosił kiedykolwiek poziom w 40 latach ostatnich.

Jeziora Michigan i Huron, które mają ten sam poziom, miały poziom 176,3 m w lipcu 1926 r., a w lipcu 1929 r. 177,5 m wyniesienia n. p. m. Woda była za niska w Jeziorze Michigan od 1920—1923 r., gdyż prawdopodobnie błędnie kontrolowano odpływ śluzami z Jeziora Górnego, to zaś miało obniżyć stan wody wszystkich jezior o 10 cm, wzgl. o 7,5 cm. Przyczyną spadku mogło być również wykopanie nowego nawigacyjnego Kanału Welland w Kanadzie i znaczne pogłębienie Rzeki St. Clair pomiędzy jeziorami Huron i Erie. Zmiany w opadach atmosferycznych miały obniżyć stan wody o 1,07 m.

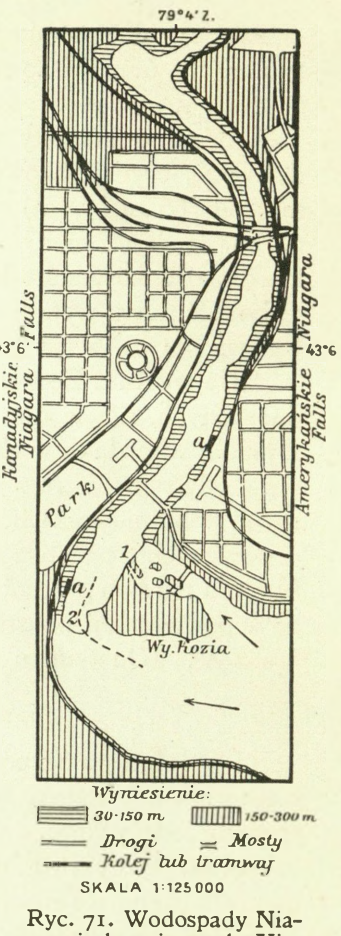
Zawiesiny. Z faktów podanych o wodach kordylierskich jest zrozumiałe, że unoszą one do morza olbrzymie ilości zwietrzeliny. Pod tym względem pierwszą jest Rzeka Kolorado. Pod Yumą obliczono, że ta rzeka unosi rocznie przeciętnie 23 m^3 cząsteczek mineralnych z 1 km^2 dorzecza. Rzeki równi i Appalachów unoszą oczywiście znacznie mniej. (Np. Missisipi — 7,2 m^3/km^2.)

Spadek. Mimo wielkiej rozmaitości rzeźby i wielkich obszarów górskich i górzystych, spadek wód jest na ogół daleko wyrównany. Świadczą o tym głębokie jary i doliny, będące normalnym zjawiskiem wszędzie w Stanach Zjednoczonych. Meandrowanie rzek spotkać możemy nie tylko na nizinach, ale i w Średniogórzu Appalachskim, a nawet wewnątrz Kordylierów. Górskie rzeki mają wielki spadek wody u źródeł, poniżej spadek ich szybko maleje i rzeka płynie doliną o mniej więcej wyrównanym dnie.

Fakt, że najważniejsze rzeki, Ohio i Missisipi nie są żeglowne poza niższymi nizinami, nie świadczy o ich wielkim spadku; rzeki są nieżeglowne nawet na nizinach z powodu progów i mielizn. Np. Rzeka Św. Wawrzyńca jest nieżeglowna nawet tuż powyżej Montrealu kanadyjskiego; również poniżej Montrealu żegluga odbywa się z wielką ostrożnością. Progi występują wszędzie w terenach górskich i średniogórskich, ponadto na przejściu gór i podgórzy w wyżyny i wyżyn w niż. Tu należą właśnie rzeki wydostające się z Piedmontu Appalachskiego na Niż Atlantycki, na tzw. „linii spadku" (ryc. 55).



Ryc. 70. Wodospady Niagary: u dołu „Amerykański", wyżej kanadyjski, zwany „Podkową", rozdzielone Wyspą Kozią (Goat). *Fot. U. S. Army Air S.*



Ryc. 71. Wodospady Niagary i oba miasteczka Niagara Falls.
1. wodospad „Amerykański". 2. w. kanadyjski, czyli „Podkowa". a) zakłady elektryczne. Mostami północnymi przechodzą kolej, względnie tramwaj.

Wodospady. Na obszarze Stanów Zjednoczonych znajdują się bardzo znane wodospady. Tam właśnie jest jeden z najwyższych wodospadów świata, Yosemite — w Górach Sierra Nevada na wschód od San Francisco, i najgłośniejszy w świecie wodospad Niagara — pomiędzy jeziorami Erie i Ontario na granicy państwowej.

Wodospad Yosemite składa się ze spadu górnego, wysokiego 579 m, i dolnego, wysokiego 130 m (ryc. 66). Blisko niego jest wodospad Tęczowy (Ribbon), mający 652 m nieprzerwanego spadu, i 4 inne — o spadku od 130 do 251 m.

Wodospad Niagary winien nazywać się wodospadami, gdyż składa się: 1) ze spadu kanadyjskiego, czyli Podkowy Niagarskiej, długości 1.052 m, gdzie woda o głębokości średniej 5,7 m spada 66 m i — 2) ze spadu amerykańskiego o długości 405 m, gdzie woda, o głębokości 0,6 m, spada 68 m. Groźnym zjawiskiem są wiry Niagary, 3,2 km poniżej spadów: na półtora km długości koryta spada woda 21 m nurtem o głębokości około 16 m, gdy tymczasem powyżej głębokość nurtu wynosi około 77 m, a poniżej 40 m; ponadto szerokość nurtu w miejscu wirów wynosi 134 m, a tuż poniżej wodospadów 405 m.

Siła wodna. Ze względu na charakter i ilość rzek oraz ilość i spadek wody w Stanach Zjednoczonych, siła wodna jest wysoce potencjalna, czyli wielka i możliwa do wyzyskania. Najkorzystniej wypada to w stanach pacyficznych, które mają 42% potencjalnej siły wodnej całego państwa, gdy tymczasem z jego powierzchni tylko 16%. Najgorzej są uposażone w siłę wodną stany równi południowo-zachodnich, a następnie stany na północ od poprzednich, gdyż ich udziałowi w powierzchni państwa 14,5% i 17% odpowiada udział w sile wodnej tylko 1,3% i 3,2%. W przybliżeniu ten sam procent powierzchni i siły przypada dla stanów kordylierskich wewnętrznych — 29% powierzchni państwa a 31% siły wodnej, oraz dla stanów appalachskich — mniej więcej 3% a 4%. (Do tematu tego wrócimy przy przemyśle, gdzie sprawę dokładniej omówimy.)

B. Systemy rzeczne.

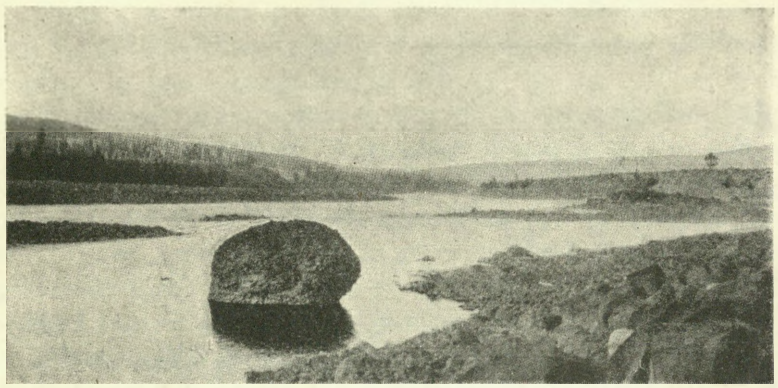
Na terytorium Stanów Zjednoczonych rozróżnić należy zlewiska: Pacyfiku otwartego, Zatoki Kalifornijskiej, Zatoki Meksykańskiej, Atlantyku otwartego i Zatoki Hudsońskiej, ponadto obszary bezodpływowe.

Rzeki Pacyfiku otwartego. Idąc od północy ku południowi na obszarze pacyficznym mamy następujące systemy rzeczne: 1) Kolumbia z Rzeką Snake, 2) system sanfranciskański czyli Rzeka Sacramento z San Joaquin (czyt. Dżołeken), 3) system małych rzek. Można by również ująć podział na systemy śródlądowe i nadbrzeżne. Pierwsze mają duże dorzecza, drugie bardzo małe. System Kolumbia-Snake jest jednym z nielicznych w Stanach Zjednoczonych systemów rzecznych bogatych w dopływy. Składa się z dwu wielkich rzek: Kolumbii o długości 1.765 i Snake, dopływu poprzedniej na 500 km przed jej ujściem, długiej 1.520 km. Kolumbia powstaje z szeregu rzek odwadniających Góry Skaliste w Kanadzie i Stanach Zjednoczonych blisko granicy państwa. Z tych najważniejsza jest Kootenai, która po długim biegu na południe i północ dostaje się do bardzo długich a wąskich jezior kanadyjskich, z których wypływy tworzą właśnie Kolumbię. Kootenai płynie w Stanach Zjednoczonych tylko zakrętem swego biegu z południowego na północno-zachodni. W całości w Stanach Zjednoczonych płynie Rzeka Clark, również bardzo długa, odwadniająca wyżynę leżącą pomiędzy grzbietami Lewis i Bitterroot, źródłami zaś zbliżająca się do górnej Missouri w miejscu, gdzie ta rzeka wchodzi w pas graniczny Wielkich Równi i Kordylierów. Jak Kootenai tak i Clark płynie wielkimi i małymi, gwałtownymi zakrętami. To samo jest z Rzeką Spokane (czyt. Spokén), odwadniającą Góry Bitterroot i ich podgórze. Rzeka ta, o nazwie pożyczonej od miasta Spokane, powstała z szeregu rzek krótkich i nieco dłuższej Rzeki St. Joe (czyt. Sent Dżoł — Św. Józefa).

Wnet po przyjęciu Spokane Kolumbia skierowuje się wśród wężownic na zachód, by po połączeniu się z Okanogon z Kanady popłynąć na południe wzdłuż stóp Gór Wodospadowych. Następnie zakrętami zbacza ku południowemu wschodowi i przyjmuje Yakimę, jedyny dopływ z Gór Wodospadowych zasługujący na wzmiankę, oraz Snake, o której mówiliśmy w rozdziale II.



Ryc. 72. Ważniejsze rzeki i położenie miast ponad 100.000 mieszk. w St. Zj. Am. Pn.



Ryc. 73. Rzeka Kolumbia na śródgórskiej Wyżynie Kolumbijskiej.
Zauważ szeroką dolinę, łagodność form, kamienistość i szczupłość zadrzewienia.
Fot. U. S. Geol. S.

Poniżej ujścia Snake zbacza Kolumbia ostatecznie na zachód, by przedrzeć się przez Góry Wodospadowe, a poza Niecką Pudżecką przez Góry Nadbrzeżne. W niecce płynie krótką przestrzeń ku północy i północnemu zachodowi. Z dopływów należy jeszcze wspomnieć Deschutes (czyt. Deszuts), odwadniającą południowe Góry Wodospadowe od wschodu, i przede wszystkim Willamette (czyt. Łillemet), odwadniającą tę samą połać od zachodu.

System sanfranciskański odwadnia całe Góry Sierra Nevada od zachodu i od północy, skąd płynie Sacramento. Rzeka ta ma swoje źródła na północno-zachodnim wyżu newadzkim i przedziera się pomiędzy Górami Wodospadowymi i Sierra Nevada. Od krawędzi grzbietów Klamath skręca na południe w Nieckę Sanfranciskańską. Tuż przy swym ujściu do Zatoki Suisun, będącej wysunięciem Zatoki San Pablo, która znowu jest przedłużeniem Zatoki Sanfranciskańskiej, Sacramento przyjmuje od południa Rzekę San Joaquin. Dopływ ten odwadnia środkową część Gór Sierra Nevada od zachodu, wypływając w oddaleniu na północ od Góry Whitney. Dostawszy się do niecki San Joaquin skręca zaraz ku północy.

Długość Rzeki Sacramento wynosi 644 km, a San Joaquin 385 km. Dopływy obydwu rzek są małe, przede wszystkim te, które wypływają z Gór Nadbrzeżnych. Zaznaczyć należy, że południowa połać niecki jest w dużej części bezodpływowa.

Wszystkie inne rzeki otwartego Pacyfiku są małe. Płyną one mniej więcej wprost na zachód w części północnej i południowej; w części środkowej, czyli na szerokości Niecki Sanfranciskańskiej, płyną w kierunku zgodnym z linią wybrzeża, tj. na północ lub południe, w dolinach podłużnych (zob. odpowiednie ustępy w rozdz. II. o Górach Nadbrzeżnych).

Kolorado. System wód Zatoki Kalifornijskiej zupełnie słusznie nazwać można systemem koloradzkim, gdyż do Zatoki Kalifornijskiej uchodzi ze Stanów Zjednoczonych tylko Kolorado, rzeka o długości 2.414 km. Wypływa ona u stóp szczytu Longs i odwadnia północną część południowych Gór Skalistych. Mniej więcej po 500 km biegu przyjmuje Green, płynącą wprost na południe około 870 km spod grani Gannet w południowej kończynie środkowych Gór Skalistych. Green odwadnia również Góry Uinta od wschodu.

Inne ważne dopływy Rzeki Kolorado, to San Juan, wypływający z masywu tejże nazwy na południu Gór Skalistych, następnie Mała Kolorado, odwadniająca wyżyny koloradzkie, oraz pustynna Gila, odwadniająca wyżyny nowomeksykańskie i dolne koloradzkie. Ostatnia rzeka uchodzi do Kolorady na granicy państwowej. Mała Kolorado wpada do Kolorady na wschodniej granicy Wielkiego Jaru, na jego zaś granicy zachodniej mała Rzeka Virgin, płynąca od północy. Kolorado ma ogólnie bardzo mało dopływów i rozgałęzień.

Do systemu koloradzkiego zaliczyć należy również depresję Salton (zob. rozdz. II).

Rio Grande i sąsiednie rzeki. Zlewisko Zatoki Meksykańskiej podzielić należy na następujące systemy, idąc od zachodu ku wschodowi: 1) system Rio Grande, 2) zachodni system rzeczny Zatoki Meksykańskiej, 3) system Missisipi i Missouri, 4) wschodni system rzeczny Zatoki Meksykańskiej lub południowo-appalachski, 5) zachodni system rzeczny Florydy.

Rzeka Rio Grande, długa 2.848 km, wypływa z południowych Gór Skalistych pomiędzy grzbietami San Juan na zachodzie a Sangre de Christo na wschodzie. Płynie południkowo do granicy państwowej, potem tworzy granicę o kierunku południowo-wschodnim i na połowie drogi w tym kierunku przyjmuje Pecos, która płynąc równolegle do Rio Grande odwadnia Sangre de Christo od południa.

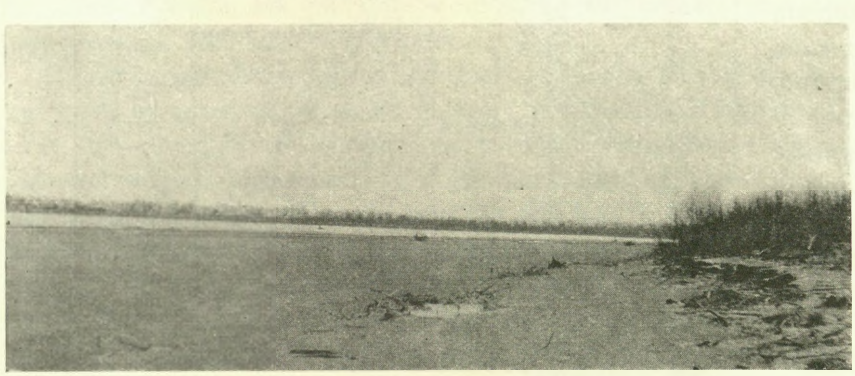


Ryc. 74. Missisipi na szerokości geograficznej Chicaga.
Zauważ kolej, zalesienie, łachy rzeczne i rozgałęzienia.
Fot. W. D. Jones.

Zachodni system Zatoki ma szereg rzek, z których największe są: Kolorado Texaska, Texas i Brazos. Tylko dwie ostatnie rzeki mają swe źródła na Wielkich Równiach. Inne wypływają na granicy Wielkich Równi a niziny ich są dosyć krótkie. Najważniejsza z nich jest Triniti, nad którą prawie na pograniczu niżu leżą blisko siebie dwa większe miasta: Fort Worth i Dallas.

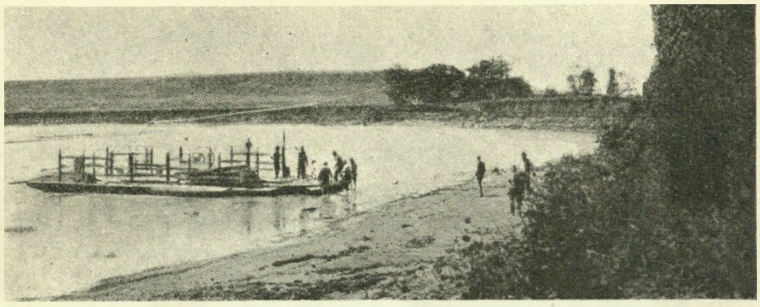
System Missisipi i Missouri należy do największych systemów rzecznych w świecie będąc najdłuższym, o ile liczymy długość rzeki nie od jej własnego źródła, ale od najdalszego zasięgu dopływów. Rzeka Missisipi od źródeł do przyjęcia Missouri jest długa 1.780 km, gdy tymczasem Missouri 4.670 km. Ogólną długość rzeki od ujścia Missisipi do źródeł Missouri podaje się na 6.600 km.

System Missisipi ma dorzecze wielkości 3,300.000 km², czyli zajmuje 42% obszaru państwa. Jest więc zrozumiałe, że wobec tak wielkiego dorzecza Missisipi ma dopływy stanowiące same przez się wielkie systemy. Dopływami takimi są: od wschodu Ohio długości 1.506 km, i jej dopływ Tennessee — 1.028 km, a od zachodu Missouri, Red Południowa, 1.931 km, i podobnej długości Arkansas, również z długimi dwoma dopływami, Canadian i Cimarron. Ze względu właśnie na dopływy system rzeki Missisipi podzielić należy na następujące oddzielne systemy rzeczne: 1) system górnej Missisipi, który sięga do ujścia rzeki Missouri, 2) system Ohio, który łączy się z Missisipi blisko na południe od ujścia Missouri, 3) system Missouri, który obejmuje cały obszar położony na północny zachód i na zachód od systemu górnej Missisipi, oraz na zachód od systemu Ohio, 4) system dolnej Missisipi. Od wschodu poniżej systemu Ohio, Missisipi nie ma już dopływu zasługującego na wyszczególnienie; rzekę Yazoo, stosunkowo bardzo krótką, płynącą blisko i prawie równolegle do Missisipi, można by uważać nawet za odnogę Missisipi.



Ryc. 75. Missisipi poniżej ujść Missouri i Ohio.
Zauważ kiepski stan zalesienia, zalewność i niski brzeg.!

System górnej Missisipi jest regularną siecią rzeczną. Missisipi płynie południkowo, rozpiętymi łukami ku wschodowi i zachodowi i przyjmuje regularnie co pewien odstęp dopływy płynące w kie-

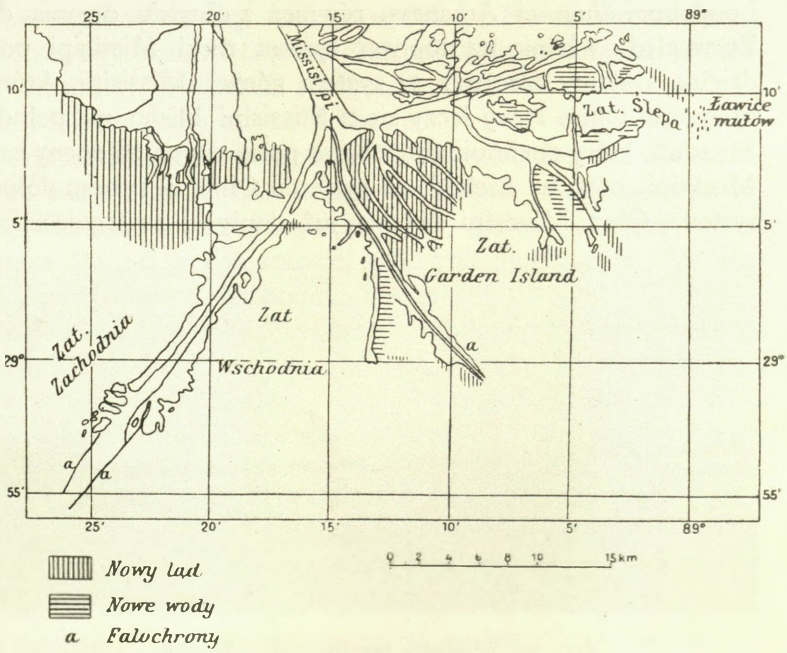


Ryc. 76. Missouri — pod Lismas blisko Gór Skalistych. Prom. Zauważ skaliste a niskie brzegi i równinność stepową. *Fot. J. Bowman.*

runku jak Missisipi, a w dolnym biegu mniej więcej równoleżnikowo. Od wschodu dopływy są na ogół małe, dłuższe dopiero dalej ku południowi. Największym z nich jest Rzeka Illinois, która sięga swymi dopływami pod samo Chicago, uchodzi zaś blisko ujścia Missouri. Drugim większym dopływem jest Wisconsin, który wypływa u nasady Górnego Półwyspu Michigan. Z dłuższych dopływów zachodnich najważniejsza jest Rzeka Des Moines. Na północ od niej ważną rzeką jest Minnesota, uchodząca do Missisipi w mieście Minneapolis.

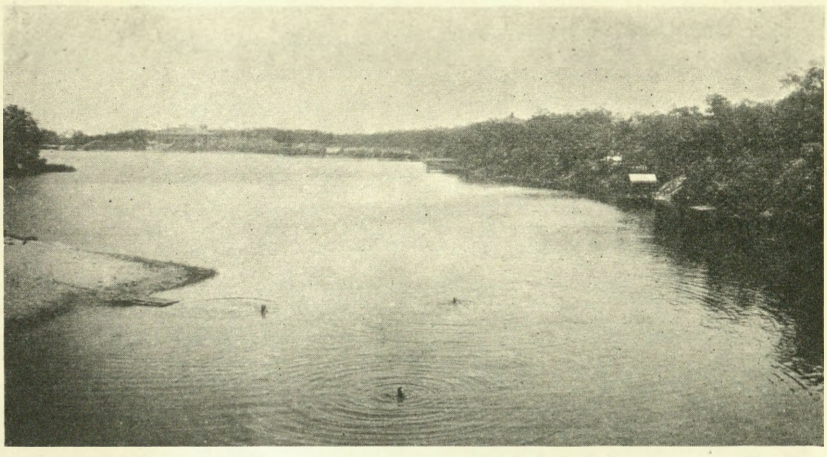
System Missouri obejmuje całe północno-wschodnie stoki Kordylierów aż po 37° równoleżnik. Missouri wypływa na południu grzbietów Bitterroot, będących — jak powiedzieliśmy — zachodnim łańcuchem środkowych Gór Skalistych. Po wydostaniu się z Gór Skalistych, w których biegnie ku północy, Missouri płynie równoleżnikowo do pogranicza wyżu i niziny, przebijając się przez to pogranicze w kierunku zmiennym, głównie południowo-wschodnim. Potem płynie mniej więcej południkowo po ujście Niobrary — na północnej granicy stanu Nebraska. Stąd przyjmuje kierunek skośny, lecz wkrótce wraca do kierunku południkowego, który utrzymuje do ujścia Kansas. Od tej rzeki płynie na wschód wśród zakrętów, na północ od Średniogórza Ozark, by dostać się do Missisipi poniżej ujścia Illinois. Od lewego brzegu przyjmuje Missouri najpierw równoleżnikową Milk, która płynie blisko granicy kanadyjskiej a częściowo i w Kanadzie, i odwadnia Góry Skaliste od wschodu. Następną i ostatnią lewobrzeżną rzeką, zasługującą na wzmiankę, jest James, płynąca południkowo i równolegle do biegu Missouri, granicą Wielkich Równi i niżu — na wschodzie stanów Dakoty.

Missouri odwadnia Góry Skaliste również w ich części środkowej; czyni to albo bezpośrednio albo przy pomocy swego dopływu Yellowstone, który przyjmuje na Wielkich Równiach; rzeka ta odwadnia południową połać środkowych Gór Skalistych od wschodu przez pomniejsze rzeki. Rzekami Platte, Północną i Południową, Missouri odwadnia także południowe Góry Skaliste, mianowicie od północy i północnego wschodu. Inne dopływy Missouri powstają na Wielkich Równiach, głównie w pasie granicznym z Kordylierami. Wymienić tu należy Małą Missouri, który wpada do Missouri poniżej ujścia Rzeki Yellowstone, Cheyenne, która odwadnia



Ryc. 77. Ujście Missisipi.

Black Hills, i również równoleżnikowo płynącą Niobrarę. Podobnie płyną następne prawobrzeżne dopływy Missouri, z których Kansas, powstały z dwu rzek: Republican i Smoke Hill (Wzgórze Dymne), jest ostatnim ważnym dopływem Missouri z Wielkich Równi. Ze Średniogórza Ozark dostają się do Missouri nieznaczne rzeki, zbierające się w Osage, która wypływa daleko na wschodzie stanu Kansas.



Ryc. 78. Rzeczka Calumet w Chicago, tj. na południowej kończynie Jeziora Michigan.

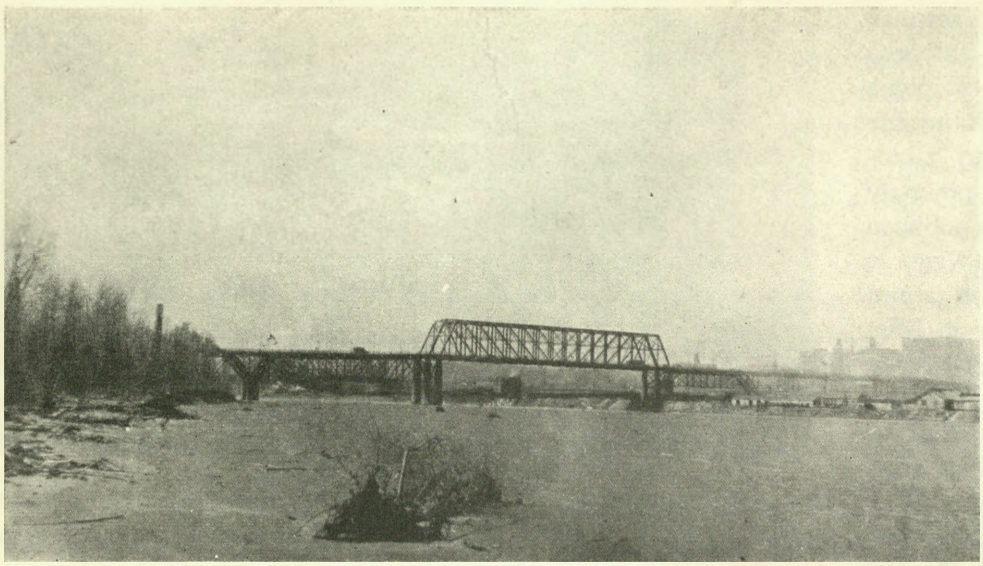
Na południe od systemu Missouri płyną rzeki systemu dolnej Missisipi: Red Południowa i Arkansas, które odwadniają południowe Góry Skaliste od wschodu i płyną na Wielkich Równiach w kierunku równoleżnikowym, a na niżu skośnie, oprócz Red Południowej, która stale płynie równoleżnikowo. Na granicy Delty Missisipi (zob. rozdz. II) wszystkie przyjmują kierunek mniej więcej południkowy i dostają się do Missisipi wężownicami. Do tego systemu należą również rzeki Średniogórza Ozark, które Red ogranicza od południa, a Arkansas rozdziela na właściwy Ozark i Wzgórza Quachita.

System Ohio, bardzo ważny komunikacyjnie i historycznie, obejmuje w całości Średniogórze Appalachskie po stronie zachodniej, czyli obszar zalegający na zachód od Frontu Alleghęńskiego i Gór Blue, w które jednak system wnika prawie na wschód — przez Kanawhę. Ohio powstaje z południowych rzek: Monongahela i Allegheny. Rzeki te biegną wprost z przeciwnych stron — pierwsza od południa, druga od północy, by zlać się w Pittsburgu. Następne duże appallachskie dopływy, to Cumberland i Tennessee. Pierwsza płynie w kierunku równoleżnikowym, druga w południowo-zachodnim, by po wydostaniu się na niską wyżynę zboczyć na północny zachód i ostatecznie na północ, co jest szczególnie charakterystyczne przy Tennessee, uchodzącej do Ohio bardzo blisko Rzeki Cumberland. Wyjąwszy dopływy Rzeki Allegheny system Ohio podchodzi pod Wielkie Jeziora stosunkowo bliżej aniżeli system górnej Missisipi. Najważniejszym dopływem Ohio od północy jest dopiero Wabash, płynący południkowo na linii Jeziora Michigan.

Rzeki wschodnie Zatoki Meksykańskiej i Florydy. Na wschód od systemu Missisipi rzeki są mniejsze, najpierw te, które wypływają na Nizinie Zatokowej, a potem te, które biorą swój początek na południowym zasięgu Średniogórza Appalachskiego. Najważniejsza jest Alabama długości blisko 500 km, w górnym biegu nazywana Coosa. Większa jest Chattahoochee (czyt. Czetehuuczi), o długości przeszło 800 km.

Rzeki Florydy są bardzo małe, oprócz południkowej Suwanee, która uchodzi do zatoki na północy półwyspu. Wschodnia Rzeka St. Johns zbiera wody z rozlicznych jezior i płynąc ku północy tworzy swym korytem bardzo długą zatokę. Cała Floryda a przede wszystkim wschodnia jej połowa odznacza się bogactwem jezior i jeziorek, które zazwyczaj są odwadniane południkowo. Największe jest Okechabee, blisko 2 tys. km², na południu.

Rzeki Atlantyku otwartego. Wszystkie te rzeki stanowią system wschodnio-appallachski,



Ryc. 79. Dopływ rzeki Missouri, Platte, na zachód od Omahy.
Rzeka odwadnia Góry Skaliste pod Denver i na północ. Most szosowy.

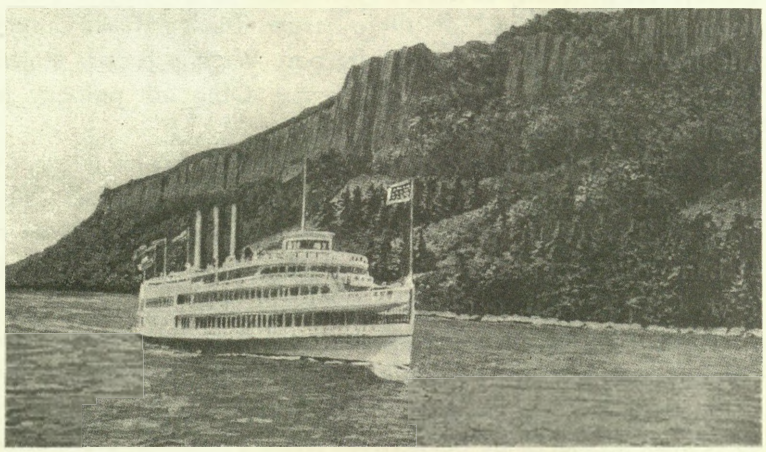
który podzielić należy na południowy i północny. Pierwszy system obejmuje rzeki od Florydy po Rzekę Potomac włącznie, drugi zaś rzeki od Potomac na północ, względnie północny wschód. Rzeki obu systemów różnią się najpierw tym, że te, które przynależą do południowego systemu, płyną równoleżnikowo względnie na południowy wschód, natomiast rzeki północnego systemu na północy płyną południkowo, na granicy zaś systemu już to równoleżnikowo, już też południkowo, tworząc wielkie zakręty. Tak płynie np. Susquehanna, odwadniająca wschodnią Pennsylvanię a wypływająca blisko na południu od Doliny Nowojorskiej, a na zachód od wzgórz Catskill, które odwadnia.

Długość rzek atlantyckich jest stosunkowo mała; dostają się bowiem do morza bez łączenia się z sobą. Tak np. długość Rzeki Potomac od źródeł otwartego oceanu wynosi 652 km, z czego połowa jest właściwie zatoką morską, względnie lejkiem przypływowym. Rzeka Hudson ma 348 km, a Connecticut — ostatnia największa rzeka na wschodzie — 548 km.

System Laurentyński, czyli system Rzeki Św. Wawrzyńca i Wielkich Jezior, ujściem swoim leży już poza Stanami Zjednoczonymi, a wyjąwszy Jezioro Michigan jest graniczny. Dorzecze tego systemu jest małe w stosunku do obfitości wody; ponadto jeżeli chodzi o dorzecze samych Wielkich Jezior, to przeszło połowa powierzchni jest powierzchnią wodną.

Do Rzeki Laurentyńskiej, czyli Rzeki Św. Wawrzyńca, dostaje się z obszaru Stanów Zjednoczonych, lecz już w Kanadzie mała rzeka, mianowicie ta, która odprowadza wodę Jeziora Champlain, zasilanego wodami z Gór Adirondack od zachodu i z Gór Green od wschodu.

Z ważnych dopływów Wielkich Jezior w Stanach Zjednoczonych najdłuższa jest Mau-



Ryc. 80. Dolny Hudson i „palisady" bazaltowe.
Zauważ stok i roślinność.

mee, dostająca się do Jeziora Erie od południowego zachodu a płynąca nieregularnie od północy, by skręcić na północny wschód, po osiągnięciu północno-wschodniego przedłużenia doliny górnej Wabash (dopływ Ohio — zob. dane poprzednio). Drugi dopływ ważny, również nieregularnie rozwijający się, to Oshkosh, wpadający do Zatoki Green na północnym zachodzie Jeziora Michigan. Inną rzeką zasługującą jeszcze na wzmiankę jest Grand, płynąca równoleżnikowo do Jeziora Michigan — na południu Dolnego Półwyspu Michigan.

System Zatoki Hudsońskiej obejmuje na terytorium Stanów Zjednoczonych Kanadyjską Red, która wypływa na północno-wschodniej granicy Południowej Dakoty. Odwadniając wąski pas północno-zachodniej połaci stanu Minnesota i przyległej Dakoty, płynie na północ i niedaleko w Kanadzie pod Winnipegiem przyjmuje Assiniboine, która odwadnia nieco również Północną Dakotę przez swój dopływ Rzekę Souris. Jeziora Of the Woods i liczne inne na wschód od pierwszego, zwykle tworzące granicę państwową na północny zachód od Jeziora Górnego, są odwadniane przez Rzekę Rainy, uchodzącą do Jeziora Winnipeg. Z tego jeziora wypływają wody na północy, tworząc Rzekę Nelson, która po krótkim biegu dostaje się do Zatoki Hudsońskiej.

Systemy bezodpływowe, właściwe Kordylierom, najlepiej są rozwinięte pomiędzy Krawędzią Wasatch a Górami Sierra Nevada (por. rozdział II). Baseny bezodpływowe są w zasadzie niewielkie, a z ich rzek największe są Humboldt — blisko 500 km — w zachodniej i Sevier — blisko 400 km — we wschodniej połaci wyżów newadzkich. Największym jednakże bezodpływowym zbiornikiem wody jest Jezioro Wielkie Słone (por. rozdz. II).

C. Sztuczne koryta wód.

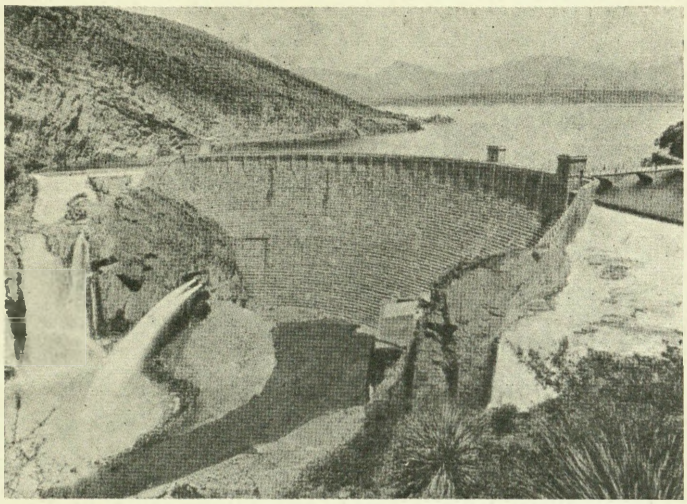
Nawigacja. — Melioracja; tereny zalewne. — Irygacja.

Nawigacja. Kiedy mowa o strumieniach, wspomnieć należy o kanałach, które mogą być komunikacyjne, irygacyjne lub melioracyjne. Kanałów komunikacyjnych zbudowano blisko 5.000 km, prawie tylko na północnym wschodzie Stanów Zjednoczonych, następnie w południowowschodniej Florydzie i blisko brzegu Zatoki na zachód od Delty Missisipi. Najważniejszy jest kanał pomiędzy Rzeką Hudson i Jeziorem Erie z dwoma odnogami ku Jezioru Ontario, oraz kanał od Rzeki Hudson do Jeziora Champlain. Wymienić też należy kanał pomiędzy Jeziorem Michigan i Missisipi, względnie jej dopływem Illinois, potem dwie drogi wodne, poprowadzone pomiędzy dopływami Rzeki Ohio i Jeziorem Erie w stanie Ohio, oraz kanał, który przy pomocy rzek i jezior łączy Zatokę Green Jeziora Michigan z Rzeką Wisconsin.

Równolegle do Rzeki Sault Ste Marie pomiędzy jeziorami Górnym i Huron poprowadzono miejscami Kanał Soo.

Oprócz wymienionych spotykamy krótkie kanały nawigacyjne u wybrzeży mórz i wielkich jezior, zazwyczaj biegnących wzdłuż rzek, chociażby małych. Wspomnieć należy także o dwóch kanałach, względnie skanalizowanych rzekach we wschodniej Pennsylvanii, a to od Rzeki Delawary i od Hudsonu w Wielkim Nowym Jorku do pobliża miasta Scranton (zagłębie antracytowe). Wielki ośrodek górnictwa węglowego, a przede wszystkim metalurgii na południu Appalachów, miasto Birmingham, jest również połączony drogą wodną z morzem, tj. z Zatoką Meksykańską. Dokonano tego kanałem i częściowo skanalizowaną Alabamą. (Więcej o drogach wodnych zob. w rozdz. X: „Komunikacja".)

Melioracja; tereny zalewne. By zdać sobie sprawę z rozmieszczenia sztucznych koryt wodnych w celach odwadniania, musimy najpierw poznać tereny wymagające tego (por. ryc. 12). Błota, moczary i trzęsawiska zalegają bardzo często nadbrzeżne niże od Zatoki Chesapeake (czyt. Czesepiik) na południe do Florydy i nizinę Zatoki Meksykańskiej aż w pobliże Zatoki Galwestońskiej. Nadmorskie błota wysuwają się w ląd wzdłuż rzek, szczególnie



Ryc. 81. Tama Roosevelta w Arizonie — dla celów irygacyjnych. Zauważ rzeźbę. *Fot. U. S. Recl. S.*

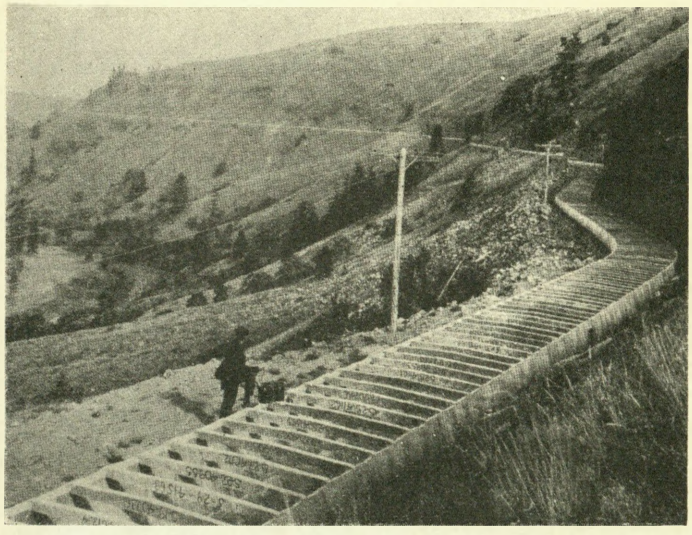
wzdłuż Sabiny na granicy Texasu, a przede wszystkim wzdłuż Missisipi, bo po ujście Ohio. W Kordylierach największe pole moczarów znajdujemy nad dolną Sacramento i jej dopływem San Joaquin (również w biegu dolnym). Moczary są i nad Red na północy a przede wszystkim w szeroko ciągnącym się pasie niedaleko od Red na wschód po linię, która idzie przez źródła Rzeki Missisipi do zatok Green i Saginaw. Mniejsze obszary moczarów znajdujemy w północnym Maine po stronie zachodniej. Moczary ostatnie oraz w pasie Wielkich Jezior różnią się od moczarów nadrzecznych i nadmorskich tym, że będąc pochodzenia polodowcowego przedstawiają oddzielne, zazwyczaj mniejsze powierzchnie, rozdzielone polami, które nie są moczarem. Wśród moczarów polodowcowych znajdujemy torfowiska.

Powierzchniami zalewnymi są w zasadzie wszystkie nisko położone dna dolin rzecznych, ale najmniej dna na całym północnym wschodzie i na Niżu Atlantyckim. W pierwszym wypadku rozliczne jeziora i moczary oraz lasy powstrzymują wody przed gwałtownym spływem. W drugim wypadku opady są regularne i normalne, tak że wylewów w zasadzie nie powodują. Poza tym wszędzie opady mniej lub więcej regularnie powodują wylewy na wiosnę, w jesieni czy w lecie. Zachodzi to tym częściej, że rzek w Stanach Zjednoczonych właściwie dotąd nie uregulowano. Jeżeli gdzieś przeprowadzono prace przeciwzalewne, to tylko dla celów nawigacyjnych, jak to uczyniono np. z Rzeką Ohio. Wskutek stałych a niezmiernych klęsk wylewów, obejmujących co najmniej po kilkadziesiąt tysięcy kilometrów kwadratowych, nad dolną Missisipi przeprowadzono częściowo obwałowanie. Rzeki na Wielkich Równiach i poniżej, płynące wąskimi dolinami albo jarami, mają dość szerokie dna, tak że tylko te ulegają zalewom. Rzeki w części środkowej i południowej Kordylierów wewnętrznych są wylewne, zazwyczaj niezmiernie szeroko, ale jedynie wyjątkowo i lokalnie poczyniono tam niektóre zapobiegawcze prace; w zasadzie obszary zalewane są bezpańskie, względnie dotąd przez człowieka chciwie nie pożądane; ponadto kordylierskie obszary zalewne szybko osuszają się same.

Kanały odwadniające spotykamy blisko wybrzeży Atlantyku i Zatoki, przede wszystkim zaś w Delcie Missisipi i w dolnej Niecce Sanfraciskańskiej. Są one jednak małe i na ogół wyjątkowe, tak że krajobrazowo się nie wyszczególniają. Przyjąć też można, że 75% moczarów jest pokryte lasem, na ogół zaś wszystkie są terenem poniechanym przez człowieka. Co najwyżej człowiek wytępił lasy na moczarach o łatwym dostępie, poza tym zaś pozostawia je naturze.

Ogólnie szacuje się powierzchnię moczarów na 4,8% powierzchni państwa, czyli na 370.000 km^2. Z tego nie odwodniono dotąd ani 1/20. Według oficjalnej statystyki, na moczary i pola rolnicze wymagające zdrenowania przypada w stanie Floryda 48%, w Louisianie 36%, w pozostałych stanach nad Atlantykiem i Zatoką od New Jersey do Missisipi od 10 do 24%, w stanie Michigan, Minnesota i Wisconsin oraz Arkansas ponad 10% ogólnej powierzchni stanu. Stany w północnej połowie Wielkich Równi i w Kordylierach wykazują poniżej 0,5%, a pacyficzne od 1—1,5% powierzchni wymagającej odwodnienia.

Irygacja. Nieporównanie ważniejsze krajobrazowo i gospodarczo są w Stanach Zjednoczonych urządzenia nawadniające. W krajobrazie irygacja uwidacznia się nie tylko zupełnie odmienną szatą roślinną na polach nawodnionych w porównaniu z otaczającymi polami nie nawodnionymi, lecz również studniami, zbiornikami, jeziorami, kanałami, fosami i bruzdami, którymi rozprowadza się wodę. O ile nawodnienie opiera się na zbiornikach wodnych a nie na studniach, to od zbiornika wiodą jeden lub dwa widoczne kanały, niekiedy zupełnie lub miejscami kryte, od nich zaś rozgałęziają się kanały drugorzędne i trzeciorzędne, a od tych kanaliki czy fosy różnej wielkości, ostatecznie przechodzące w bruzdy. Wyjąwszy bruzdy, wykopy mają z zasady ściany szczelnie prowadzone ponad lub pod powierzchnią a zaopatrzone w mniejsze i większe jazy ruchome itp. zapory, którymi można regulować dopływ i odpływ wody.

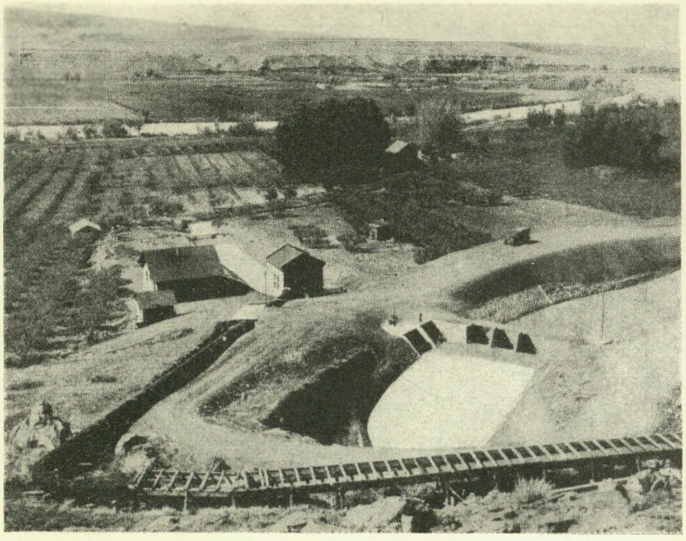


Ryc. 82. Stokowy kanał irygacyjny — na wschodnich stokach Gór Wodospadowych w stanie Washington.
Zauważ roślinność. *Fot. U. S. Recl. S.*

Oficjalnie oblicza się w Stanach Zjednoczonych około 2,510.000 km² powierzchni wymagającej bezwzględnie nawodnienia, jeśli gospodarka uprawno-hodowlana na nich ma być prowadzona racjonalnie. Lecz z tej powierzchni można nawodnić tylko niecałe 210.000 km², a więc ledwo 8,5%.

Ażeby zrozumieć rozmieszczenie i potrzebę irygacji w Stanach Zjednoczonych, wiedzieć należy, że gdzie ilość roczna opadów nie dochodzi do 25 cm, tam powierzchnia jest pustynią, a gdzie opadu jest od 25—50 cm, tam jest suchy step, możliwy do wyzyskania tylko dla miernej hodowli bydła i owiec. Mapka opadów, która wskazuje powierzchnię obydwu stopni opadów, dowodzi, że opadów poniżej 25 cm rocznie przypada prawie na 1/5 powierzchni Kordylierów. Także Wielkie Równie wymagają nawodnienia. Oczywiście, ku południowi konieczność irygacji wzrasta efektywnie oraz powierzchniowo. Jest to zrozumiałe, gdy uwzględnimy tak ilość opadów jak również temperaturę, nasłonecznienie, wyparowywanie i wietrzność. Na suchość gleby wpływają wszystkie wymienione czynniki w stopniu bodaj jednakowo silnym. Powiedzieliśmy już w rozdziale poprzednim, że jeśliby warunki rozwoju roślin miały być te same z przyczyny wilgotności, to w pasie granicznym Wielkich Równi z niżem musiałoby być opadu o 12 cm, a pod Kordylierami o 25 cm więcej w stanie Texas niżeli w Północnej Dakocie. W południowym obszarze kordylierskim, zamkniętym wyższymi grzbietami przed dostępem wiatrów wilgotnych, wyparowuje od 3 do 20 razy więcej w roku, aniżeli przynosi opad. Mimo że około 50% powierzchni Arizony nadaje się dobrze pod kulturę rolną, to z powodu suchości ledwo 0,5% jest uprawiane. Rzecz niedziwna, średni opad roczny waha się tam pomiędzy 17,5 a 20 cm.

Jednak roczna ilość opadu nie mówi jeszcze wszystkiego a nawet może powodować błędne wnioski. Miarodajne są ilości opadów miesięcznych. Np. na pszenicznej wyżynie, leżącej na północ od dolnej Rzeki Snake, opad jest większy, niżeli wymaga zapotrzebowanie roślin tylko od listopada do lutego włącznie; tymczasem w tych miesiącach świat roślinny się nie rozwija. Począwszy od marca, kiedy zwykle opad równa się zapotrzebowaniu roślin, wzrasta rozpiętość pomiędzy



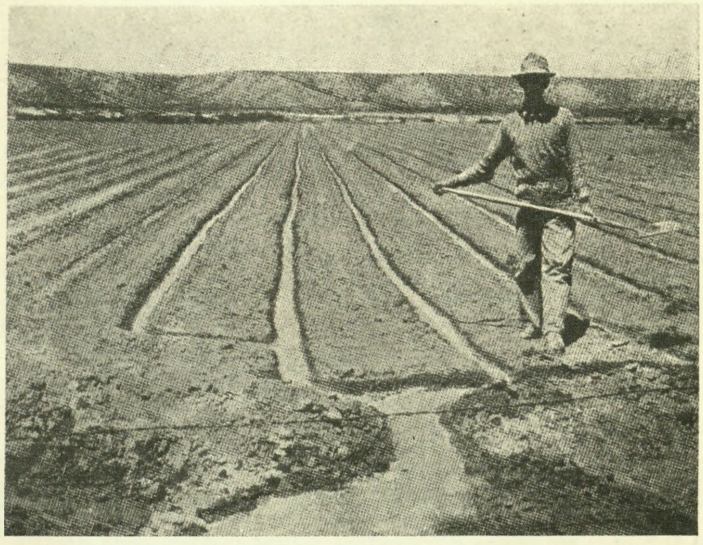
Ryc. 83. Urządzenia irygacyjne nad górnym biegiem Kolorady (tj. na zachód od Gór Skalistych).
U góry główny kanał irygacyjny, u dołu górny kanał, do którego stacja pomp (środek) doprowadza wodę rurą. Zauważ poletka i wszelkie budowle.
Fot. U. S. Recl. S.

ilościami opadu a zapotrzebowaniem, tak że już w maju brak 7,5 cm (opad 2,5 cm, zapotrzebowanie 10 cm), w lipcu 15 cm a w sierpniu 16,3 cm. Potem różnica się obniża, lecz nawet w październiku brak 5 cm.

Zaznaczyć należy, że nawodnienia wymagają wielkich wydatków oraz że do tego nadają się tylko pewne obszary, nawet jedynie pewne połacie. Kiedy w 1845 przybyli Mormoni nad Jezioro Wielkie Słone, wnet zorientowali się, że mogą osiedlić się tylko po wschodniej stronie jeziora (gdzie jest miasto Salt Lake City), przy czym należało niektóre powierzchnie nawadniać. Było to łatwe, gdyż była do dyspozycji woda spływająca z Krawędzi Wasatch. Tereny nisko położone nie nadawały się do nawodnienia, gdyż były wybitnie alkaliczne już na powierzchni; jeśli zaś były alkaliczne tylko głębiej, to woda nawodniająca wydostawała na wierzch szkodliwe związki solne. Dlatego to dotąd te tereny służą jedynie za pastwiska. Wskutek spadzistości terenu i porowatości (gruz) tereny wyżej położone mogły być irygowane lokalnie, względnie nadawały się i bez nawodnienia pod uprawę specjalnych kultur, jak drzew owocowych i pszenicy; ilość deszczów bowiem była dostateczna zimą i wiosną. Irygację przeprowadzono w pasie pomiędzy najniższymi a najwyższymi połaciami, gdzie okazała się ona potrzebna tylko okresowo, jako że jest wystarczająca ilość opadów do końca maja; niezbędne natomiast jest nawadnianie od czerwca do lipca włącznie. Niezwykle bogata gleba na terenie nawodnionym została oddana przede wszystkim pod lucernę, burak cukrowy, warzywo i pszenicę. Tak powstało w Ameryce Północnej jedno z bardzo ciekawych skupień osiedleńczych, które w ciągu 10 lat rozciągnęło się pasem długości 300 km.

Zatem nie tylko brak wody, ale również porowatość i alkaliczność są przeszkodą w irygowaniu każdego obszaru, wymagającego irygacji. Przeszkodą bywa i to, że woda rzeczna płynie w nieregularnych ilościach. Woda podziemna, którą by dla irygacji można wydostać na powierzchnię przy pomocy studzien głębokich, znajduje się raczej na ograniczonych obszarach. Artezyjska woda znajduje się przede wszystkim w Dakotach i na sąsiednich terenach ku zachodowi i południowi. Studnie artezyjskie są w Dakotach najliczniejsze i typowe. Najczęstsze są w połowie wschodniej Dakot, gdzie jest ich 18 tysięcy. Głębokość mają od 70 m do przeszło 600 m. Największa z tych studzien, która znajduje się w mieście Aberdeen, dostarcza w ciągu minuty 7.600 litrów wody, czyli tyle, ile oblicza się na potrzeby miasta o 20 tys. mieszkańców. Kiedy rozpoczęto eksploatację wody artezyjskiej na dużą skalę (około 1880 r.), wytryskała ona bardzo wysoko ponad powierzchnię; dzisiaj musi być pompowana. Wydajność studzien do tego stopnia spada, że w 1922 r. otrzymano 1/4 ilości wody z 1912 r. Obliczono, że z dotychczas wyeksploatowanej ilości 9/10 zmarnowano. Było to następstwem trudności zahamowania wody przy równoczesnym braku prawnej ochrony zapasów podziemnych. Dopiero w ostatnich latach ustawodawstwo przekazało eksploatację pod ścisłą kontrolę rządu. Zaznaczyć należy, że woda artezyjska w Dakotach pochodzi z zapasów odwiecznych, które zbierały się z opadów w Black Hills

i naokoło. Jak powiedzieliśmy przy rzeźbie, Black Hills powstało wskutek wydźwigania się skał krystalicznych. Naokoło masywu krystalicznego, jak gdyby skiby, rozrzucone są wierzchnie warstwy osadowe. Otóż opady atmosferyczne z masywu krystalicznego i ze skib wnikają w głąb ziemi, gromadząc się w tzw. piaskowcu dakockim, który leży wśród nieprzepuszczalnych skał. Ponieważ Góry Skaliste powstały również przez wydźwiganie, złożyły one miejscami po stronie wschodniej podobną skibę. Dlatego na niektórych obszarach Wielkich Równi znajdujemy również zapasy wody artezyjskiej. Podobnie są one w niektórych okręgach Kordylierów, głównie u pomorskich stóp alpejskich grzbietów zachodnich. Wody tam nagromadziło się tym więcej, że pomorska strona stoków jest bogata w opady atmosferyczne. Eksploatuje się je głównie w dolinie Coachelle (czyt. Kooszel) na północny zachód od Jeziora Salton, następnie na Pustyni Mohave na północ od Los Angeles i w Niecce Sanfranciskańskiej na południe od dorzecza San Joaquin i nad samą tą rzeką. Na ostatnio wymienionym obszarze nawodniono w ten sposób 12.000 km². Wszędzie wodę artezyjską eksploatowano nieopatrznie, tak że dzisiaj wydajność silnie zmalała i wodę należy pompować. W dorzeczu San Joaquin było przeszło 40.000 źródeł; dzisiaj tylko 1/4 pracuje i to pompami wietrznymi i elektrycznymi.



Ryc. 84. Nawadnianie pola w zachodnim Colorado.
Zauważ równinność a w tyle łagodny dział, u stóp kanał i od niego wiodące bruzdy irygacyjne.
Fot. U. S. Recl. S.

Ponieważ ilość dobywanej wody artezyjskiej wystarcza na szczupły obszar, dlatego krajobraz gospodarczy przedstawia się w postaci oazowej. Wśród pustyni krzewiastej i stepowej — suchorostów oraz kolczastych krzewów i traw rzadkich — widzimy porozrzucane oazy sadów, warzyw, roślin pastewnych i nieco zbóż.

Wprowadzenie irygacji wymaga często bardzo kosztownych nakładów. Dlatego też nie mogą dokonywać jej prywatne jednostki, lecz związki i przede wszystkim rząd. Nieraz trzeba budować nad płynącymi wodami bardzo kosztowne zbiorniki i tamy. Przykładem tego jest budowa tamy Roosevelta. Znajduje się ona około 130 km na północny wschód od miasta Phoenix, w jarze nad Rzeką Salt, dopływem Gili. Tama ma 85 m wysokości, 72 m długości u spodu, a 329 m u góry, posiada rezerwuar, który jest jeziorem o powierzchni 6.605 ha, magazynującym 1.584 mil. m³ wody. Blisko 50 km poniżej tamy, na granicy jaru i niskiej wyżyny podgórskiej, znajduje się druga tama, 12 m wysoka a 335 m szeroka, która skierowuje wodę do kanałów, wybiegających po obydwu stronach i biegnących wzdłuż koryta. Z nich rozprowadza się wodę na 862.000 ha pól, z czego pól ornych jest 82.000 ha. Otóż by przeprowadzić tę budowlę, leżącą w oddaleniu 100 km od kolei, potrzeba było niezwykłego wysiłku. Najpierw musiano zbudować około 100 km specjalnej drogi, która na niektórych przestrzeniach kosztowała po 15.000 dol. za km; należało bowiem przebijać skały dla wykopów, to znów robić nasypy lub rzucać wysokie mosty. Piasek otrzymano dopiero przez mielenie kamienia, gdyż leżący w korycie był nieczysty, względnie wydobywanie go na krawędź okazało się nieekonomiczne, podobnie jak wznoszenie jakichkolwiek budowli na dnie — z przyczyny groźby powodzi. Na początku musiano zbudować przede



Ryc. 85. Jezioro Kraterowe z Czarodziejską Wyspą w Górach Wodospadowych.
Powstało w miejscu zapadniętego wulkanu.
Fot. Fred. H. Kiser.

wszystkim elektrownię dla uzyskania siły motorycznej, gdyż brak było odpowiedniego drzewa, a dowóz węgla i nafty wypadał zbyt kosztownie. Do tej elektrowni trzeba było doprowadzić wodę specjalnym kanałem blisko 30 km długim. Trudnością było również uzyskanie sił robotniczych, tak że ostatecznie użyto mało wytrwałych Indian. Dla pracowników musiano postawić domy, wykopać kosztowne studnie i stale dowozić wszelką żywność. W tamie i korytach, doprowadzających wodę do rezerwuaru, konieczne były roboty w tym kierunku, ażeby jak najmniej rezerwuar był zamulany. Obliczono, że mimo wszelkich zabiegów będzie on zupełnie zasypany w 200 latach. Pracę przeprowadzono w 5 latach kończąc ją w 1911 r. Rezerwuar wyzyskano również dla celów elektryfikacyjnych, mając na względzie nie tylko oświetlenie, ale również ogrzewanie osiedli, jakie powstać miały naokoło terenu nawodnienia, i przede wszystkim pompowanie wody do kanałów irygacyjnych. Istotnie dla ostatniego celu używa się około 1/3 wyprodukowanego prądu.

Ukończona świeżo tama Hoovera nad Koloradą kosztuje około 50 mil. dolarów, rezerwuje wody irygacyjnej dla przeszło 800.000 ha a pitnej dla 5 milionów ludności dodatkowo w Los Angeles i okolicy; ponadto wytwarza rocznie prądu elektrycznego za 7 mil. dolarów (tak iż koszta budowy tamy mają zwrócić się z odsetkami w 50 latach). Uchwalając wydatek na tamę Hoovera, parlament waszyngtoński uchwalił równocześnie 165 milionów dol. na wszelkie prace irygacyjne w Kordylierach. Z innych ważnych dotąd wybudowanych tam wymienić należy tamę tzw. Elephant Butte na rzece Rio Grande, poniżej której to tamy po obydwu stronach rzeki aż do El Pazo ciągnie się przez 300 km równia — niegdyś pustynia, dziś kraina owoców i mleczarstwa. Tama Yakima nad rzeką tejże nazwy, będącej dopływem Kolumbii z Gór Wodospadowych, pozwala nawadniać nisko położoną wyżynę niezwykle żyzną, gdyż zbudowaną z popiołów wulkanicznych. Niegdyś kraina była pokryta pustynnymi zaroślami, a dzisiaj jest krainą jabłoni i mleczarstwa. Podnieść należy jeszcze ten fakt, że w południowych Kordylierach spotyka się długie, bardzo dawne koryta irygacyjne, wybudowane przez Indian. Z tych koryt wiele było nieczynnych w chwili ukazania się Europejczyków; teraz dopiero zużytkowano z nich kilkaset km również dla irygacji.

Ogólnie mówiąc, irygację przeprowadzono dotąd najszerzej przede wszystkim w Niecce Sanfranciskańskiej, tak na południu jak i na północy, następnie nad Rzeką Snake w górnej połowie oraz w Górach Skalistych i to przede wszystkim po stronie wschodniej i na pobliskich obszarach Wielkich Równi, potem na samym południowym zachodzie w Górach Nadbrzeżnych i na niżu Niecki Kalifornijskiej. Gdzie indziej przedsięwzięcia irygacyjne obejmują obszary drobne, chociaż liczne, najwięcej na wyżynach Kolumbii i na pograniczu ich z wyżynami newadzkimi,

następnie w dorzeczu górnej Gili. Poza Kordylierami irygację przeprowadzono głównie w stanach Louisiana, Texas i Arkansas (niedaleko Missisipi).

W 1920 r. obszarów nawodnionych albo też takich, nad nawadnianiem których rozpoczęto pracę, było razem 145.250 km² (w jednym roku 1919 nawodniono 77.575 km²), czego dokonano w 2/3 za pieniądze publiczne — głównie stanowe lub federalne. Najdalej jest posunięta irygacja w stanach Kalifornia i Colorado, gdzie jest nawodnione 8,9% na 10 i 9% ogólnej powierzchni możliwej do nawodnienia, następnie w Idaho — 7,1% na 10,3%, w Montanie — 4,7% na 6,5%, w Utah — 4,5% na 4,8 %, w Wyomingu — 4,2% na 6,4% i w Oregonie — 3,2% na 5%. W Waszyngtonie nawodniono 2% z ogólnej powierzchni wobec 7% możliwej do nawodnienia, w Newadzie również 2% wobec 2,1%, a po 1,2% w Nowym Meksyku i Arizonie wobec 2,5% i 1,5%.



Ryc. 86. „Mamucia Cieplica" w Rezerwacie Yellowstone — pełna kolorytu.
Zauważ jakość i zasięg lasów.
Fot. Ch. & N. W. Rways.

Poza Kordylierami najwięcej powierzchni nadaje się do nawodnienia w Texasie, bo 12.141 km², czyli 1,8% powierzchni stanu; z tego nawodniono 56%. W Północnej Dakocie nadaje się do nawodnienia 3,5% powierzchni stanu, nawodniono zaś z tego ledwo 4%. W Południowej Dakocie i Nebrasce można by nawodnić po 2% powierzchni, a nawodniono 0,4% i 0,7%, w Oklahomie 0,03% wobec 1,1%. W Kansasie możliwe jest do nawodnienia 2.025 km², nawodniono zaś z tego 21%. Oficjalna statystyka wymienia jeszcze Arkansas, gdzie nawodniono 1.000 km², i Louisianę — około 3.250 km², co stanowi 2,6% z powierzchni ogólnej w drugim a 0,8% w pierwszym stanie.

D) Jeziora.

Jeziora spotykamy w obfitości jedynie na terenach ostatnio zlodowaconych, tak w Kordylierach jak i na wschodzie, czyli wysoko w górach kordylierskich i blisko północnej granicy państwa w pasie ciągnącym się na wschód od Rzeki Red. W każdym basenie bezodpływowym znajduje się jezioro, lecz nieraz jest tylko sezonowym, o czym dokładnie mówiliśmy w rozdz. II; w tym a częściowo i w poprzednich ustępach niniejszego rozdziału podaliśmy ważne jeziora i ich charakterystykę.

E. Wody mineralne. Gejzery.

Jest rzeczą zrozumiałą, że z przyczyny starego wieku lądu i licznych pól wulkanicznych Stany Zjednoczone są bogate w wody mineralne. Spotyka się je w średniogórzach a przede wszystkim w Kordylierach. Sławny Rezerwat Yellowstone jest szczególnie bogaty w wody mineralne, cieplice i gejzery. Woda wydostaje się tam na powierzchnię w postaci już to płynu, już też pary, albo w jednej i drugiej formie. Wodami mineralnymi są również prawie wszystkie bezodpływowe jeziora. Rozpuszczone są w nich najróżnorodniejsze minerały, często z przewagą jednego, tak że są jeziora słone, potaszowe, boraksowe, sodowe itp.

Rozdział V

POKRYWA ROŚLINNA

A. Flora pierwotna; lasy. — B. Gleby; nieużytki. — C. Flora kulturowa: orne uprawy, powierzchnie hodowlane.

A. Flora pierwotna.

Dla łatwiejszego zrozumienia rozmieszczenia i jakości dzisiejszych krajobrazów florystycznych w Stanach Zjednoczonych, należy rozpatrzyć najpierw krajobrazy flory pierwotnej, czyli szatę roślinną, jaką znalazł pierwszy europejski kolonista. Pierwotne krajobrazy florystyczne przedstawia mapka obok. Rozróżnić należy krajobrazy pustynne, stepowe i leśne.

Stepy. Krajobrazy stepowe Stanów były głównym tłem opowieści z przeżyć kolonizacji, jej zmagania się z przyrodą i Indianinem. Naturalnie krajobrazy te należą dzisiaj do przeszłości, aczkolwiek niedawnej. Były one zajęte przez trawy, wśród których na małych obszarach znajdowały się drzewa pojedyncze lub skupione.

Na Wielkich Równiach drzewa rosną jedynie na przestrzeniach ochronionych przed wiatrem prawie tylko wzdłuż rzek, zatem zwykle jako wąskie pasy nadwodne lub kępy, w których drzewa stoją zazwyczaj rzadko. Zresztą występuje tam różnica pomiędzy połową północną a południową oraz wschodnią a zachodnią.

Ku północy i wschodowi udrzewienie bywa częstsze. Występowanie drzew jest jednak tak rzadkie i szczególne, że nie można nazwać florystycznego krajobrazu Wielkich Równi nawet krajobrazem parkowym, czyli sawanną. Na wschód od Wielkich Równi, na niżach, pasy i kępy drzew za przybycia białego kolonisty bywały szersze i gęstsze, nawet o bujnym podszyciu. Natomiast tak samo jak na Wielkich Równiach było na równiach kordylierskich.

Przejście od stepów do lasów, które przed kolonizacją występowały w środkowych stanach w krainach pagórkowatych lub moczarzystych, było parkowe. Więc Ozark i Appalachy, będące w zasadzie wybitnie lesiste, zwłaszcza ostatnie, miały pas parkowy, gdzie przytykały do stepów. Rzecz charakterystyczna, że w Średniogórzu Ozark działy zajęte były przez step a tylko doliny przez las, najniższe zaś połacie przez moczary krzaczaste lub trawiaste. Dlatego to dotąd mieszkańcy Ozarku nazywają działy preriami. Właśnie tylko działy zajęto od początku pod rolnictwo. Dopiero rozprzestrzeniając się kolonizowano zbocza, wycinając względnie paląc lasy. Dzisiaj jednak na miejscu tych lasów rosną zazwyczaj zielska i mniej wartościowe trawy.

Przed nadejściem kolonizacji stepy ciągnęły się szeroko na zachód od linii południkowej, idącej od głowicy Jeziora Michigan do pobliża Rzeki Ohio. Od 97° południka zajmowały one nieprzerwanie teren po Kordyliery, w które wnikały. Południk 100° (mniej więcej) dzielił wymieniony step na wschodni i zachodni. Na wschodzie rosły wysokie bujne trawy, które właśnie stanowiły „prerie", a na zachodzie krótkie, rzadsze i uboższe, stanowiące właściwy step.

Poza południk 100° sięgały prerie szeroko w środkowej Nebrasce, dochodząc prawie ku zachodniej granicy stanu, ponadto w Dakocie Północnej na granicy kanadyjskiej i w Texasie na południowym wschodzie. Tutaj nad górną Koloradą Texaską prerie graniczyły z pustynnym stepem traw mesquite, wyciągającym się ku północnemu zachodowi oraz ku rzece Rio Grande, gdzie step kończył się na pustynnych kreozotowych zaroślach krzewiastych. Step preryjny występował również na wybrzeżu Zatoki Meksykańskiej, ciągnąc się od Red Południowej po pustynię rzeki Rio Grande, a na zachodzie łącząc się ze stepem mesquite, jaki zajmował niż po Wyżynę Edwarda. Wyżyna ta była zalesiona piniami i jałowcami. Poza wyżyną rozciągał się szeroko lecz na polach oddzielnych step mesquite. Step preryjny zajmował również mały obszar środkowej Florydy, gdzie sąsiadował ze stepem moczarowym, rozciągającym się wzdłuż całej południowej Florydy. Step preryjny występował ponadto długim a wąskim pasem od środkowej



Ryc. 87. Naturalna pokrywa roślinna w Stanach Zjednoczonych Am. Pn.

Wg. H. L. Shantza i R. Zona.

Lasy nr. 1—8, mianowicie: 1. sosna; 2. inne szpilkowe; 3. modrzew i sosna; 4. świerk i sosna; 5. sosna i jodła duglazja; 6. liściaste; 7. liściaste i szpilkowe; 8. dąb i sosna. — Zarośla 9—11, a to: 9. zarośla słonych terenów (skarłowaciałe, kolczaste); 10. zarośla krzewów kreozotowych (pustynne, południowe); 11. zarośla szałwiowe (pustynne, północne, sagebrush czyt. sejdżbrasz). — Krzaki 12 i 13. 12. krzaki szerokolistne (kolczaste i czaparele); 13. krzaki szpilkowe (skarłowaciałe, pustynne). — Stepy 14—18, mianowicie: 14. prerie (wysokie trawy); 15. step wyżynny (krótkie trawy); 16. step pacyficzny (kępiasty); 17. step mokradeł; 18. step pustynny (meskitowe, mimozy).



Ryc. 88. Na Wielkich Równiach.
Krzewy są zaczątkiem pasa drzewnego przeciw wiatrom. Zauważ także pas wyżej i prymitywne budowle gospodarstwa hodowlanego oraz rzeźbę.
Fot. J. Bowman.

Alabamy ku źródłom Rzeki Tombigbee, ponadto tu i ówdzie w Delcie Missisipi w pewnym oddaleniu od morza; w samym ujściu Missisipi ciągnął się step.

Na Wielkich Równiach, czyli na stepie krótkich traw, tuż nad wodami były pasy drzew, a potem pasy prerii właściwej. Step Wielkich Równi wnikał wąskimi pasami w Kordyliery wzdłuż rzek, albo też stanowił w nich niejako wyspy, zazwyczaj rozległe na wyższych połaciach południowego wschodu.

Odmienny step, zwany kępiastym, zajmował nadmorskie i wewnętrzne niziny Kordylierów, leżące na południu od Złotej Bramy, w całości Nieckę Sanfranciskańską oraz wyższą nizinę i niższą wyżynę kolumbijską, gdzie ciągnął się wielkim i szerokim łukiem po Góry Wodospadowe na południu; tam był oddzielony od koryt rzecznych rozległymi pustynnymi zaroślami szałwiowymi.

Po wieku gospodarki kolonisty bardzo wiele powierzchni stepu zmieniło się na pola rolnicze. Stało się to przede wszystkim ze stepami preryjnymi. Biorąc kraj na zachód od rzeki Missisipi, według statystyki oficjalnej przypada z powierzchni ogólnej na stepy, tj. na powierzchnie naturalnych trawisk: w stanach nad Pacyfikiem 46%, gdzie indziej w Kordylierach 75%, a stąd na wschód 34% na północy i 48% na południu. Na wschód od Missisipi stosunki przedstawiają się inaczej. W stanach północnych przypada na trawiska około 7%, na południu około 4%, lecz w Nowej Anglii 11%. Zaznaczyć należy, że w ten rodzaj krajobrazu florystycznego wliczono nie tylko łąki i hale, lecz również powierzchnie będące gospodarczo raczej półpustyniami. Dlatego to mamy tak wysokie procenty dla Kordylierów.

Pustynie. W Stanach Zjednoczonych nie ma pustyni, która by przedstawiała się jako powierzchnia nagich piasków, żwirów i skał. Powierzchnie nagie są tylko drobne. Rozległe pola piasków w Stanach Zjednoczonych są z reguły porosłe lasem lub stepem.

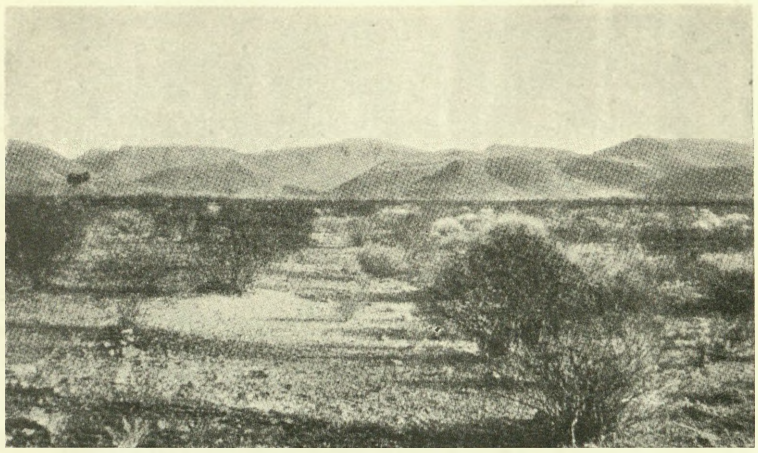
Pustynie amerykańskie są pokryte florą, lecz ta jest rzadka i skarłowaciała. Są także obszary o zwartej pokrywie roślinnej do tego stopnia, że przedstawiają one tereny niemożliwe do przebycia, tym więcej że krzaki pustynne są twarde i kolczaste. Ze względu na swą twardość, kolczastość i kolor, a nieraz i wysokość, trawy i byliny zbliżają się cha-



Ryc. 89. Hale w Rezerwacie Gór Skalistych — koło Estes Park w stanie Colorado (wys. ok. 2.300 m), na pn.-zach. od Denver, pod górą Longs (4.345 m). *Fot. W. D. Jones.*

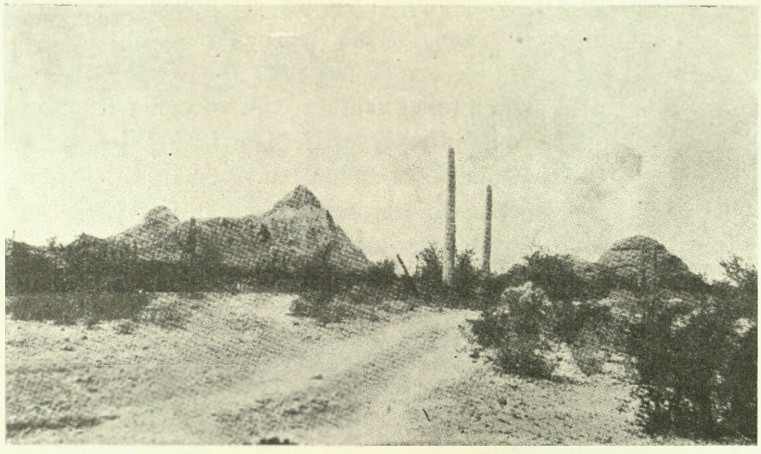
rakterem do krzewów pustynnych.

Na typowej pustyni amerykańskiej, w Arizonie, widzimy na nizinach samotny wyniosły „kaktus olbrzymi" — drzewo bez gałęzi i korony; wszędzie naokoło szarzeją pojedyncze lub kępkami małe i malutkie cierniste odmiany kaktusów oraz kępy ciernistych krzewów i bylin, wśród nich zaś i na polach pomiędzy nimi trawy rzadkie, różnych odmian, zwykle kępiaste. Na wyższych stoliwach znajdujemy wiosną bujne trawy alfilaria, jesienią trawy grama, zimą piękne trawy kępiaste oraz maki i różne strączkowe; latem flora jest spalona i zakurzona. Wśród traw występują często małe kępy krzewów, zwane wspólnie ranitą (bardzo lubianą przez owce). Niższe stoliwa są pastwiskami zimowymi, w lecie są pustynne, o ile brak deszczów, co zwykle zachodzi. Rośnie na tych stoliwach kilka odmian indiańskiej pszenicy oraz gatunki z rodziny burra (borra) i gorczycy. Doliny są z natury suche, dzisiaj w dużej mierze wyzyskane rolniczo dzięki irygacji pod lucernę a następnie pod jęczmień, pszenicę, owies i sorgum oraz pod specjalne odmiany kukurydzy. Pierwotne połacie roślinne składają się z traw i bylin, które też są rolniczo wyzyskiwane — na kiszoną paszę. Na obszarze, gdzie wyże śródkordylierskie łączą się bezpośrednio z Wielkimi Równiami, roślinność pustynna przechodzi bezpośrednio w roślinność stepową Wielkich Równi; poza tym lasy kordylierskie rozgraniczają pustynną i stepową formację botaniczną.



Ryc. 90. Wielka Pustynia Amerykańska i jej Góry Growler — Arizona między Rzeką Gila a granicą meksykańską.
Zwróć uwagę na roślinność i rzeźbę. *Fot. U. S. Geol. S.*

Rozróżnia się trzy rodzaje roślinnego krajobrazu pustynnego, mianowicie: zarośla szałwiowe, krzewiaste kreozotowe i skarłowaciałe kolczaste. Zarośla szałwiowe zajmują szeroko niziny i niższe wyżyny dolnej Rzeki Snake, stąd wyciągają się bardzo daleko ku północy i wschodowi wzdłuż Kolumbii i jej dopływu Okanogon, ku zachodowi po przełom w górach, oraz ku południowi wzdłuż rzek, aż złączą się z tym samym typem florystycznym, zalegającym nieprzerwanie południowy wschód stanu Oregon i dorzecze górnej połowy Rzeki Snake. W Kordylierach środkowych pustynia ta zajmuje przeszło 2/3 terenu, przerywanego miejscami przez powierzchnie leśne i stosunkowo nieliczne, zazwyczaj pasowe obszary skarłowaciałych zarośli kolczastych. Typ ten występuje na polach bezodpływowych, słonych



Ryc. 91. Wielka Pustynia Amerykańska w Arizonie niedaleko granicy meksykańskiej.
Zauważ kaktusy i inną roślinność oraz Góry Ajo.
For. U. S. Geol. S.



Ryc. 92. Pierwotny krajobraz Kalifornii.
U stóp Gór Nadbrzeżnych. *Fot. Charles C. Colby.*

i alkalicznych, najrozleglej naokoło Jeziora Wielkiego Słonego oraz szeroko stamtąd na zachód, następnie wzdłuż Rzeki Humboldta i stąd ku północnemu zachodowi, na tzw. Pustyni Black Rock; brak go natomiast w bezodpływowym dorzeczu Rzeki Sevier. Krzewiaste zarośla kreozotowe zajmują przede wszystkim nizinę Kolorady. Stąd wciskają się pod góry Sierra Nevada i Nadbrzeżne, wnikają w ich obniżenia i wysuwają się daleko w głąb Wielkiego Jaru oraz szeroko wzdłuż Rzeki Virgin, a przede wszystkim szeroko ku wschodowi, zajmując wszystkie obniżenia wyżynne i górskie Rzeki Gili i innych. Zalegają one szeroko również pas graniczny wzdłuż rzeki Rio Grande, nad którą wysuwają się na północ aż w pobliże miasta Santa Fe, szczególnie zaś szeroko wydostają się poza Kordyliery, gdzie łączą się z rozległym obszarem florystycznym tegoż typu nad Rzeką Pecos i dostają się ku Zatoce, od której jednak oddziela ich flora stepu błotnego.

Widzimy z powyższych danych, że pustynia wkracza na Wielkie Równie w ich południowej części — nad rzekami Rio Grande i Pecos. Ponadto wkracza w nie pustynia również dalej na północy, mianowicie wzdłuż Rzeki Platte Północnej.

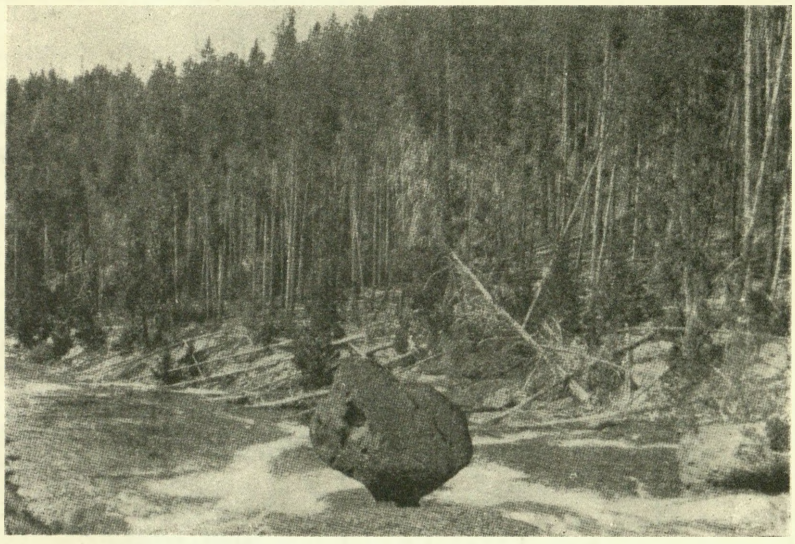
Do pustyń zalicza się również wysokogórską tundrę. Na obszarze Stanów Zjednoczonych ten typ występuje na północnym zachodzie na szczycie Olympic oraz na najwyższych połaciach północnych Gór Wodospadowych jak i Gór Skalistych, natomiast tylko na nikłych połaciach Gór Sierra Nevada. Na wschodzie wcale nie spotykamy wysokogórskiej tundry, bo najwyższe wyniesienia nie sięgają nawet górnej granicy lasów. Tak zwany północny typ subarktyczny, rozlegle rozgraniczający lasy od tundry arktycznej, będący stepem z niektórymi drzewami, występuje tylko na zachodzie, obejmując wąskie, zwykle trudno rozróżniane pasy poniżej wysokogórskiej tundry.

Pionowe granice florystyczne. Dla należytego zrozumienia rozmieszczenia krajobrazów botanicznych należy bliżej zbadać pionowe granice florystyczne. Górna granica lasów, względnie drzew, wypada na wschodzie na wysokości ponad 2.000 m n. p. m.— czyli mniej więcej tyle, ile sięga najwyższy szczyt appalachski; na zachodzie natomiast znacznie wyżej, lecz różnie. W Górach Skalistych na południu leży górna granica lasów na wysokości 3.600, w środku na 3.000, na północy 2.500 m n. p. m. Na zachodzie Gór Sierra Nevada lasy osiągają wyniesienia 3.800 m, w tej samej szerokości na śródkordylierskich Górach San Francisco 3.500 m, na północy w Górach Wodospadowych na zachodzie 2.800 m n. p. m. Od strony wewnętrznej w wymienionych pasmach alpejskich górna granica lasów ma wyższe położenie.

Co dotyczy dolnej granicy lasów, to należy rozpatrzyć najpierw ogólną florę na stokach południowych wyżów wewnętrznych. Już dane poprzednie o stepach i pustyniach wskazują, że istnieją tam wybitne granice florystyczne. Istotnie, idąc w dół lasy przechodzą w sawannę, potem w step, a ten ewentualnie w pustynię. W Górach Sierra Nevada las schodzi do 900 m n. p. m., potem jest sawanna, czyli step z rzadkimi drzewami do 450 m n. p. m., poniżej zaś step, a najniżej

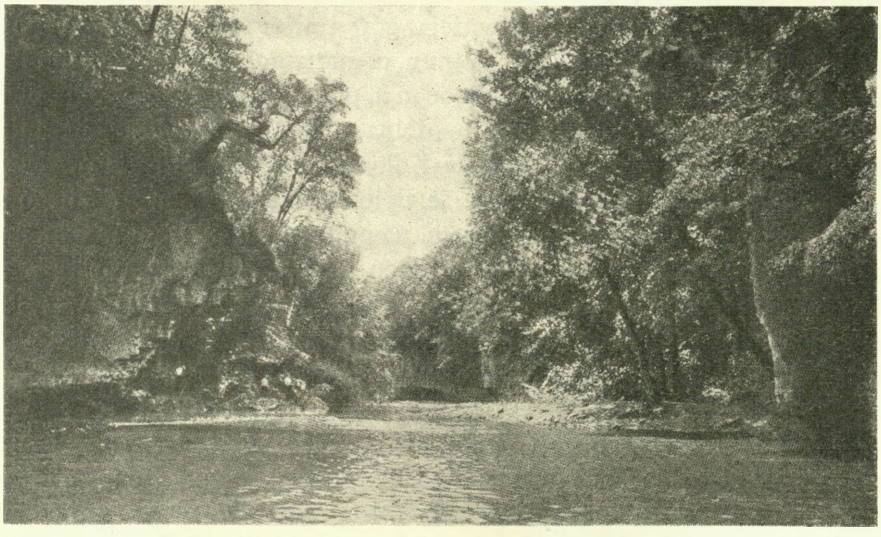
od strony południowej i wschodniej pustynia.

W pustynnej Arizonie na południu a przede wszystkim na południowym zachodzie, na wyniesieniach ponad 2.000 m n. p. m. spotkać można wcale piękne lasy sosnowe; idąc w dół wnet spotykamy coraz to mniejsze sosny i cedry, natomiast coraz to częściej trawę kępiastą i jukkę (yucca). Niedługo zanikają te formy i zjawia się — niby strażnik pustyni — kaktus olbrzymi, jakby męczennik: z obciętymi gałęziami i koroną. Naokoło niego widać kępy zarośli szałwiowych sejdżbraszu (sagebrush), meskitu i innych zarośli krzewiastych i zielnych, które jednak stają się coraz to rzadsze i niższe, im niżej się schodzi, czyli im więcej wzrasta działanie słońca na grunt, a opady bywają rzadsze.

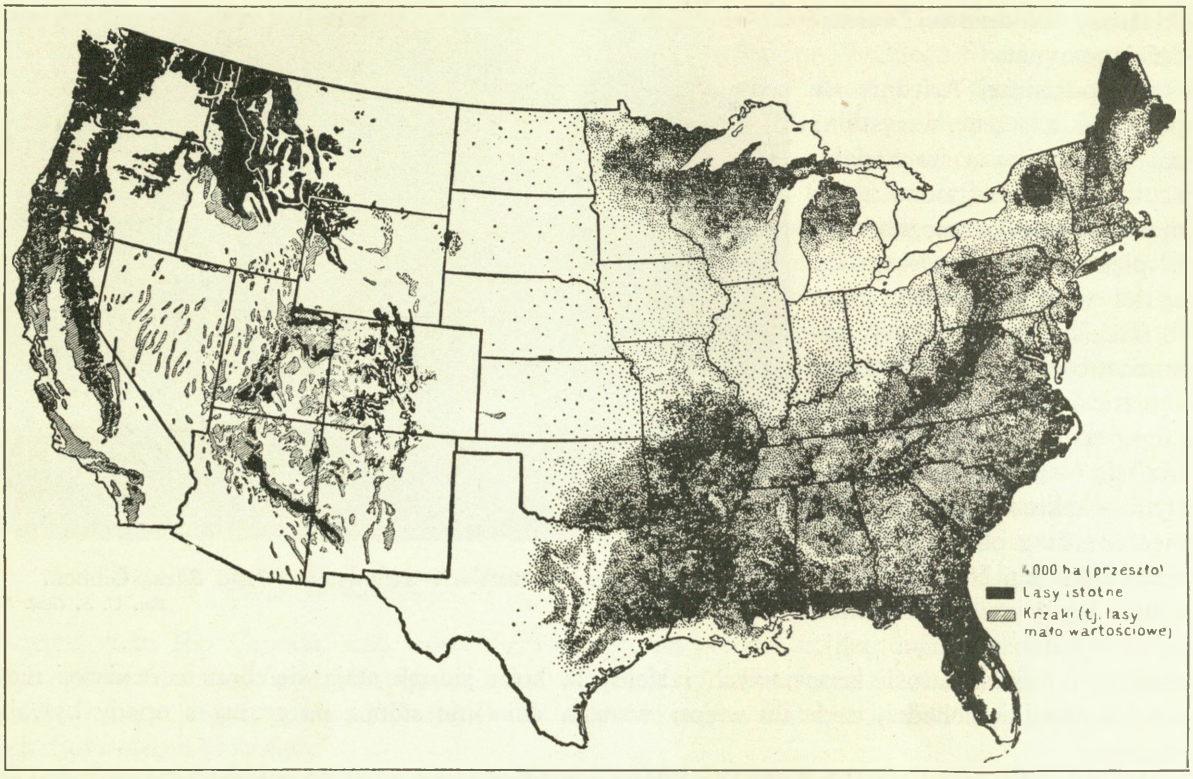


Ryc. 93. Las w Rezerwacie Yellowstone — nad Rzeką Gibbon.
Fot. U. S. Geol. S.

W głębokich jarach wyżyn Kolorady, głównie wzdłuż koryt wód, do wysokości około 1.500 m n. p. m. rosną amerykańskie topole, potem kaktusy i wyżynne jukki — zazwyczaj pojedynczo w ubogiej kępie traw i skarłowaciałych zarośli sejdżbraszu oraz ciernistych krzewów gleb alkalicznych. Pomiędzy 1.500 a 1.800 m n. p. m. sejdżbrasz i cierniste krzewy tworzą małe i duże kępy gęstych zarośli od 1—2 m wysokich, zazwyczaj niemożliwych do przejścia; trawa kępiasta staje się nieco lepsza, lecz występuje tylko kępami. Pomiędzy 1.800 a 2.150 m n. p. m. występują pojedyncze wiecznie zielone krzaki pinii i jałowca, 3—4,5 m wysokie. Trawy tu są już wszędzie, lecz gęsto jedynie w kępach. Pomiędzy 2.150 a 2.600 m krajobraz florystyczny różni się od strefy poprzedniej o tyle, że zjawia się sosna żółta, stojąca samotnie lub w rzadkich gajach. Dopiero od 2.600 m n. p. m., gdzie panują zimą śniegi, latem ulewy i chłód, krajobraz staje się bogatym botanicznie. Rośnie tu świerk północny, głównie w zbiorowiskach leśnych, chociaż nie zaw-



Ryc. 94. Nad Rock Creek (czyt. kriik = potok skalisty) w Illinois — niedaleko Chicago. *Fot. E. C. Kropp Co.*



Ryc. 95. Powierzchnia leśna.
Wg. Cl. C. Colby'ego. 1 *punkt* = 4.000 *ha* (*nieco* +).

sze osiąga rozmiary drzewa tartacznego. Polany są pięknymi halami bujnych traw i kwiatów albo różnych zarośli, np. jagododajnych krzewów.

Granice pasów botanicznych zmieniają się na tych samych wyniosłościach, bo to zależy nie tyle od wysunięcia na północ czy południe, ile od nasłonecznienia, wilgotności i spadku terenu. Im wyższa wilgotność i więcej słońca, tym lasy idą wyżej w górę i niżej w dół. Na ogół dolna granica lasów leży w Górach Skalistych na wysokości 2.000 m n. p. m. na południu, a 1.500 m na północy, tymczasem w Górach Sierra Nevada na wysokości 900 m n. p. m. Wewnątrz Kordylierów, czyli na stronach odwietrznych lub raczej oddeszczowych, dolna granica lasów leży znacznie wyżej; zależy to od stopnia wilgotności. Tak np. nad Małą Koloradą dolna granica lasów leży na wysokości 2.200 m n. p. m. Tutaj też zaznaczyć trzeba, że dolna granica wiecznych śniegów leży w Kordylierach po stronie pacyficznej na 3.000 m n. p. m. na południu, a na 2.200 m n. p. m. na północy, wewnątrz zaś i od wschodu na wysokości od 3.300 do 3.900 m n. p. m.

Lasy. Około 3/5 powierzchni państwa było pierwotnie lasem. Lasy zajmowały przede wszystkim wschód Stanów Zjednoczonych, skąd wnikały w stepy daleko wzdłuż rzek, nad Missouri nawet w pobliże Gór Skalistych, wzdłuż Rzeki Yellowstone. (Zob. też ryc. 12, Granica lasów wschodnich.)

Ze względu na odmiany panujących drzew, rozróżnić należy pewne odrębne krainy leśne a przede wszystkim zupełnie sobie różne wschód i zachód. Tylko tzw. północny las szpilkowy (świerk i sosna), który to typ panuje w środkowej Kanadzie, występuje zarówno na zachodzie jak i na wschodzie Stanów Zjednoczonych. Mianowicie znajdujemy go w Kordylierach i południowych Appalachach na najwyższych wyniesieniach a przede wszystkim na północnych wy-

niesieniach górzystych stanu Nowy Jork i Nowej Anglii, gdzie dosięga nawet wybrzeży Atlantyku na północnym wschodzie, ponadto występuje na Górnym Półwyspie Michigan i na zachód od Jeziora Górnego, potem zaś na południe od Jeziora Of the Woods (Leśnego), skąd wąsko łączy się z lasami tego typu w Kanadzie.



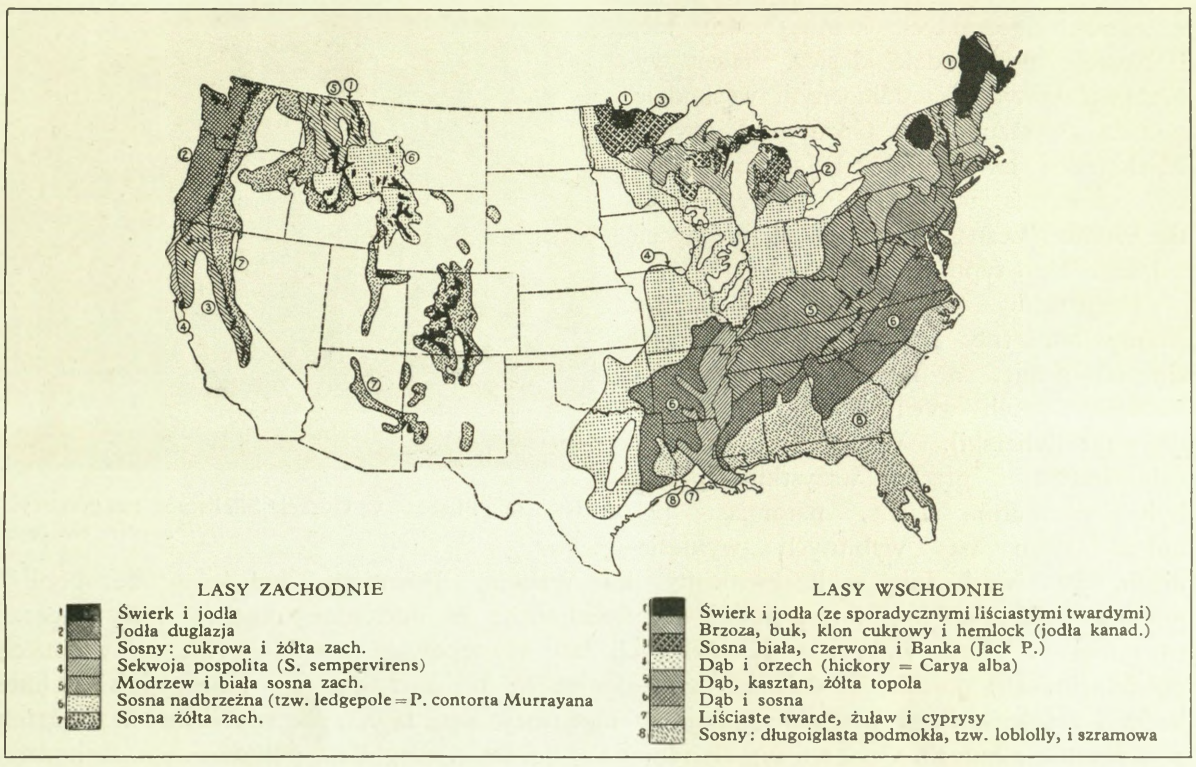
Ryc. 96. Puszcza w Górach Skalistych na północy.
Fot. Northern Pac. Rway.

Rozpatrzmy najpierw zachód kraju. Mamy tam trzy pasy wyraźnie różniące się od siebie, a mianowicie pomorski, środkowy, czyli wewnętrzny, oraz wschodni (kordylierski). W pasie pomorskim cały środek i przede wszystkim północ były pierwotnie leśne, natomiast południe tylko na wybitnych wyniesieniach. Pas wschodni, czyli zwrócony ku Wielkim Równiom, był leśny do pobliża granicy meksykańskiej, ku południowi przechodząc w oddzielne obszary leśne, coraz to mniejsze. Gdzie indziej w Kordylierach lasy występowały zwarcie tylko na wyższych powierzchniach, ponadto w dolinach gór alpejskich. Na zachodzie spotykamy powierzchnie lasów i krzaków. Przez ostatnie rozumiemy niedorozwinięte lasy, jakie spotykamy w krainach suchych lub zimnych. Otóż ten typ znajduje się bardzo rozlegle na południowym zachodzie, natomiast na południowym wschodzie tylko na niższych obszarach wyżyn i przede wszystkim na wododziale rzek Pecos i Rio Grande, skąd przedłuża się po granicę meksykańską i wnika w wyżyny Kolorady, niejako obramowując je. Lasy te występują również często tu i ówdzie w południowej części Kordylierów. Drzewostan — a raczej „krzewostan" — składa się na wschodzie z pinii i jałowca, a na zachodzie z chaparrali — ciernistych szerokolistnych krzaków. Ten właśnie rodzaj obejmuje pasem przede wszystkim Nieckę Sanfranciskańską; od samego San Francisco ciągnąc się na południe, zajmuje prawie w całości Góry Nadbrzeżne.

Lasy kordylierskie są w zasadzie borami i dzielą się ogólnie na świerkowe, sosnowe, jodłowe i sekwojowe. Wśród lasów pasa pomorskiego rozróżnia się bory południowe i północne. Pierwszy rodzaj występuje w południowej połowie Kordylierów oraz na północy i wschodzie Niecki Sanfranciskańskiej. Bory północne zajmują pomorze od 42° na północ. Pomiędzy jednymi a drugimi borami są bory sekwojowe, które zajmują szerszy pas wybrzeża na północ od San Francisco, natomiast na południe tylko wyższe powierzchnie. W borach północnych panuje jodła duglazja a w południowych sosna żółta. Lasy sekwojowe są zbiorowiskami sekwoi zwykłych; olbrzymie sekwoje, o których często się słyszy, znajdujemy tylko wyjątkowo na małych obszarach południowo-zachodnich stoków Gór Sierra Nevada.

Wschodnie stoki Gór Sierra Nevada i Wodospadowych, wyże Kolumbii i przede wszystkim północno-zachodnie Góry Skaliste bliżej granicy kanadyjskiej mają bory modrzewi i białej sosny, w środku zaś i na południu bory sosny „ledgepole" (czyt. ledżpoul).

Lasy wschodnie dzielą się na szpilkowe, liściaste i mieszane. Szpilkowe dzielą się znowu na północne, czyli appalachsko-laurentyńskie, i południowe, czyli zatokowo-atlantyckie. Lasy szpilkowe północne mają kilka odmian sosny. Jest to ten sam typ boru, który zajmuje szeroko Kanadę na północ od Doliny Laurentyńskiej i Wielkich Jezior, a na północnym zachodzie osiąga nawet równoleżnik 50°. W Stanach Zjednoczonych bory te występują w północnej połowie krainy Wielkich Jezior oraz nad górną Connecticut. Poza tym na północy panują lasy mieszane, złożone głów-



Ryc. 97. Gatunki drzew pierwotnych krain leśnych St. Zj.

Wg. Min. Roln. w Waszyngtonie.

nie z brzozy, buku, klonu i jodły kanadyjskiej (hemlock). Puszcze te wnikają daleko w Appalachy wzdłuż Frontu Allegheńskiego, ciągną się pasem od Jeziora Huron do Jeziora Michigan, którego brzegi zajmują prawie w całości i stąd przechodzą szeroko ku Missisipi, obejmując tu i ówdzie drobne obszary borów sosnowych.

Lasy liściaste zajmują pozostałe Appalachy i rozciągają się ku stepom, w które wnikają daleko wzdłuż rzek, oraz zajmują obszar pomiędzy jeziorami Huron i Erie i Dolinę Laurentyńską. Gdy lasy tej doliny oraz Appalachów aż po środkowy stan Ohio, następnie po Rzekę Ohio i Missisipi, są porosłe kasztanem i żółtą topolą, reszta obszarów wymienionych — dębem i przeorzechem.

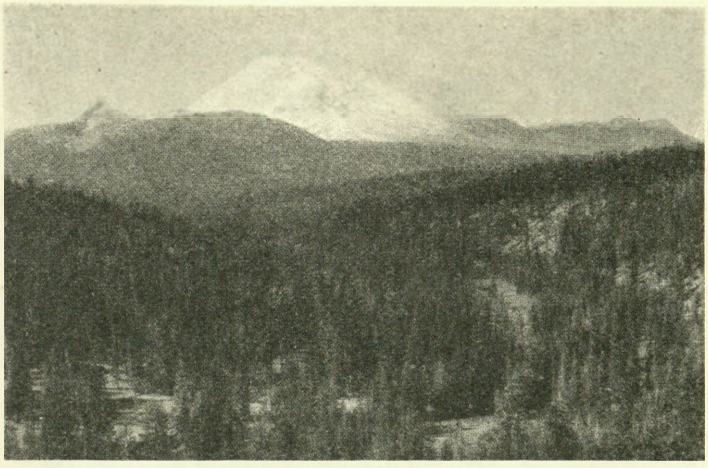
Na południe od poprzednich lasów, a więc na Półwyspie Cod i we wschodniej części Wyspy Long, następnie w bardzo szerokim pasie, leżącym na wschód od szczytów appalachskich aż po Atlantyk do południowej granicy lejkowatych zatok, potem zaś po linię biegnącą równolegle do Appalachów po środkowy bieg Chattahochee (czyt. Szetehuuszi), po północną Alabamę i środkową Missisipi, to wszystko kraina dębów i sosen. Ta sama kraina powtarza się bardzo rozlegle w pewnym oddaleniu od Missisipi na zachodzie oraz niedaleko wybrzeża zatokowego, gdzie przechodzi w wąski nieregularny pas dębów i przeorzecha, który rozdzielają stepy preryjne, a bliżej rzeki Rio Grande las krzaczasty pinii i jałowca Wyżyny Edwarda.

W najniższych połaciach Delty Missisipi, nawet do ujścia Rzeki Ohio, są lasy cyprysów, tupelii i gum czerwonych, czyli podzwrotnikowe lasy moczarów i błot. Ten typ lasu rozciąga się znad Missisipi daleko ku zachodowi wzdłuż rzek Arkansas, Red i innych i powtarza się wąskimi pasami wzdłuż wszystkich rzek nad Zatoką i Atlantykiem południowym. Wyjąwszy oczywiście obszary stepów południowo-wschodnich, okrąg krainy jest pokryty przez sosny południowe, czyli bagniste, mianowicie przez sosnę długoigliczną, łupliwą i „loblolly".

Lasy mangrowii występują jedynie w wąskim pasie wybrzeża zalewnego południowej Flo-

rydy, skąd ciągną się przez cały Archipelag Key.

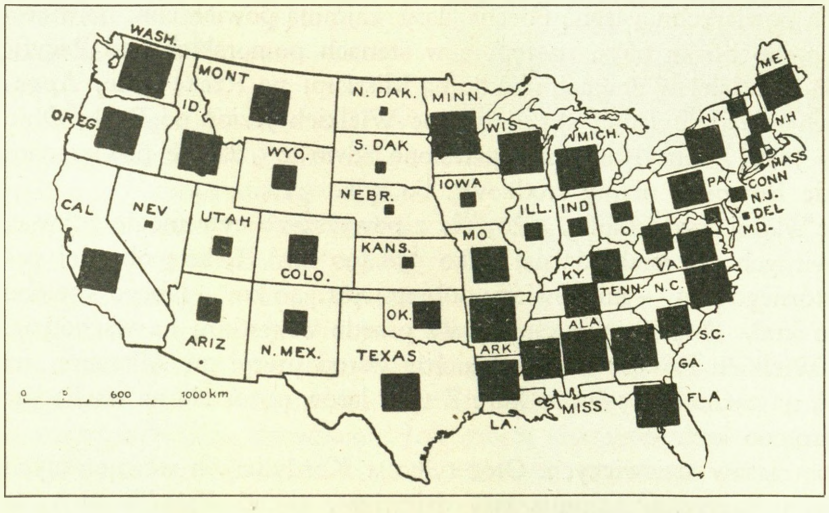
Pierwotnie lasy zajmowały 3,326.600 km², dzisiaj zaś 2,367.500 km², czyli 31% ogólnej powierzchni. Statystyka oficjalna włączyła w to również i moczary, które przecież nie zawsze są lasem; na moczary przypada około 214.490 km², z czego przyjąć można 1/4 jako powierzchnię trawiastą. Ponadto zaliczono do powierzchni leśnej 105.220 km² obszarów okresowo moczarzystych, względnie zalewnych, tak że razem blisko 323.760 km² jest powierzchni mokrej, z czego około 81.000 km² jest trawiskowe. 7/10 z całej powierzchni moczarzystej przypada na południową połać wschodu Stanów Zjednoczonych; z pozostałej części połowa jest w krainie Wielkich Jezior. Minimalnie z tego rodzaju powierzchni przypada na Kordyliery, to zaś, co tam spotykamy, występuje w pasie środkowym i przede wszystkim w nieckach nadpacyficznych.



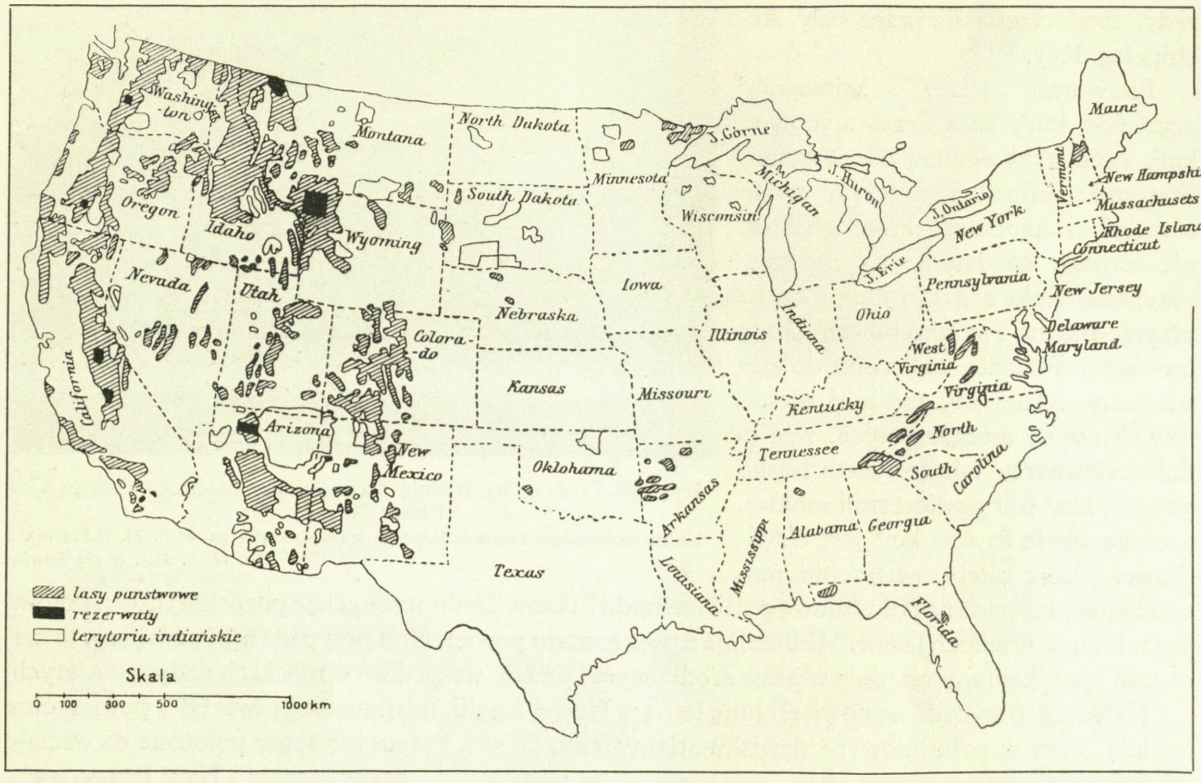
Ryc. 98. Puszcze na stronie zachodniej północnego zasięgu Gór Sierra Nevada.
Na tle drzemiącego Lassenu, jedynego wulkanu czynnego w St. Zj. (3.224 m).
Fot. U. S. Dep. of the Interior.

Najwięcej przypada na powierzchnię leśną w Nowej Anglii, mianowicie prawie 68% powierzchni ogólnej, oraz w południowym zlewisku atlantyckim, 66,5%. Potem idą stany położone na wschód od dolnej Missisipi, prawie 56%, następnie stany nowojorski, pensylwański i New Jersey, 43%. W Kordylierach wewnętrznych przypada na powierzchnię leśną tylko 17,4% powierzchni ogólnej, a w pomorskich 36,5%, co jest nieco więcej aniżeli w krainie Wielkich Jezior — 34,5%. Najmniej przypada na powierzchnię leśną w północnym pasie równin na zachód od Missisipi, bo 14%. W przedłużeniu tego pasa na południe obszary leśne zajmują 30% ogólnej powierzchni.

Bardzo wiele z powierzchni leśnej przypada na lasy faszynowe, czyli małowartościowe. Są to powierzchnie zarosłe wiklinami itp. krzewami lub drzewami niedorozwiniętymi i uszkodzonymi — z natury czy też wskutek nieopatrznego niszczenia zalesienia, co zachodzi najczęściej. Do tego typu lasów należy w poszczególnych stanach wybrzeża atlantyckiego od 50—60% powierzchni leśnej, na zachód od Missisipi 46%, w stanach kordylierskich wewnętrznych 33%, a nad Wielkimi Jeziorami 58%. Jedynie pomorskie stany nad Pacyfikiem mają powierzchni faszynowej mało, bo 22—25%. Zatem w Nowej Anglii powierzchnia lasów



Ryc. 99. Powierzchnie leśne i nadające się raczej na lasy.
Skala kwadratów równa się skali mapki. Wyrazy oznaczają stany, zwykle w skrócie angielskim. *Wg. M. R. w Waszyngtonie 1922.*



Ryc. 100. Lasy państwowe, rezerwaty i terytoria indiańskie.
Podział państwa na „stany" i ich nazwy. Dochodzi jeszcze „District of Columbia", będący właściwie obszarem stolicy.

wartościowych zajmuje przeciętnie 44% z całej powierzchni leśnej, w innych stanach atlantyckich i we wschodniej połaci stanów zatokowych 57%, w pasie środkowym państwa 40%, w krainie Wielkich Jezior 42%, nad dolną Missisipi 52%, poza środkową Missisipi i na Wielkich Równiach 54%, w Górach Skalistych 67%, a w pomorskich stanach zachodnich 77%, ogólnie zaś w całych Stanach Zjednoczonych 54%.

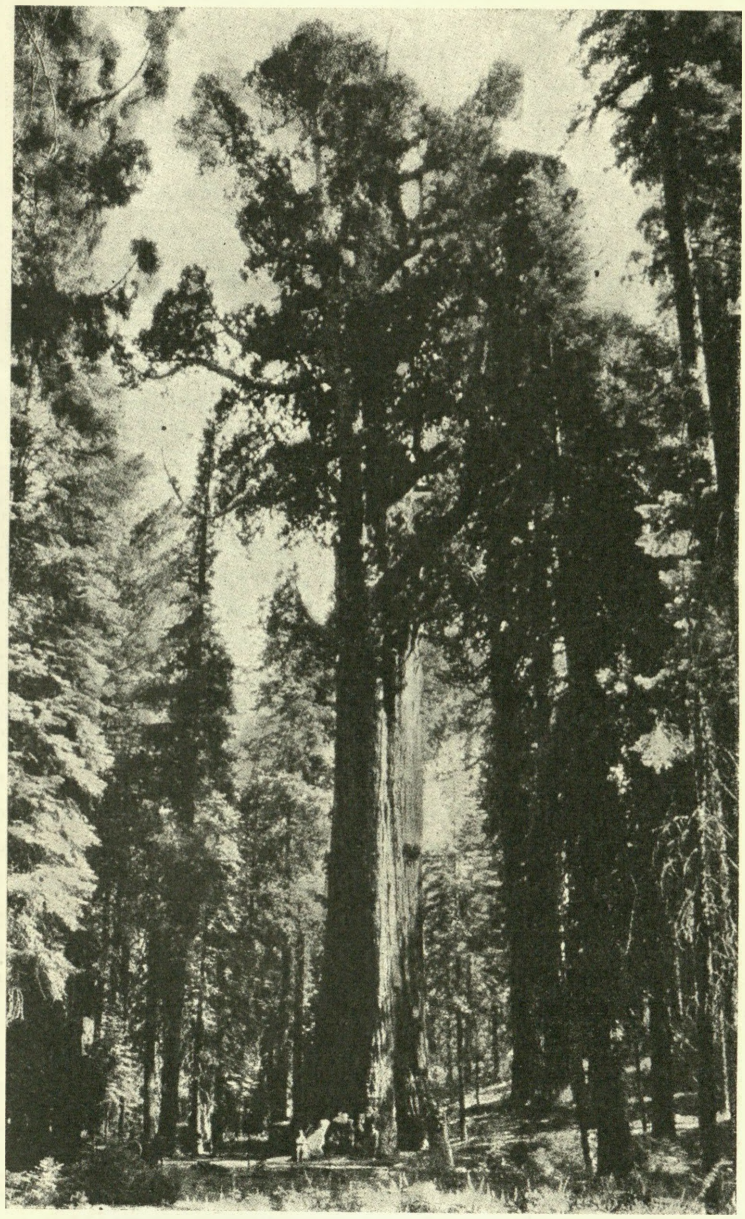
W porównaniu z pierwotną powierzchnią leśną obecne lasy zajmują powierzchni najwięcej w Kordylierach wewnętrznych, bo blisko 96%, następnie w stanach pomorskich nad Pacyfikiem 75% i w Nowej Anglii 63,5%, dalej w stanach nad dolną Missisipi po Rzekę Ohio, Appalachy i Zatokę 61%, w stanach nadatlantyckich 58% i krainie Wielkich Jezior po Rzekę Ohio i Missisipi 55%. Stany Nowy Jork i Pennsylvania mają zalesione ledwo 40% dawnej powierzchni leśnej, a jeszcze mniej Wielkie Równie i niziny środkowe, bo tylko 33%.

Pierwotne lasy są znacznie więcej wytrzebione, niżby się z powyższych cyfr mogło zdawać. Z 3,326.600 km² lasów dziewiczych pozostało dzisiaj tylko 558.490 km². Reszta obecnej powierzchni leśnej składa się z wtórnego lasu — mianowicie: dobrego 461.340 km², słabego 552.000 km², zdewastowanego 328.170 km². Ongi lasy występowały przede wszystkim na wschodzie. Nie licząc połaci leśnych na Wielkich Równiach oraz takichże wśród preryj po Missisipi, na wschodzie było 2,760.000 km², na zachodzie 550.000 km². Z tych lasów pozostało na wschodzie 240.000 km², na zachodzie 310.000 km².

Charakterystyczny jest stan lasów dziewiczych. Otóż tylko w Kordylierach wewnętrznych wśród dzisiejszych lasów 59% powierzchni zajmują lasy dziewicze, a nad Pacyfikiem 51%. W pozostałych okręgach kraju stan pierwotnych lasów wynosi bardzo niski procent, mianowicie na Wielkich Równiach i nizinach transmissisipiańskich 4%, w stanach nowojorskim i pen-

sylwańskim niecałe 3%, w Nowej Anglii 5%, w krainie Wielkich Jezior po Rzekę Ohio i Missisipi niecałe 10%, a nad Atlantykiem ku południowi 10%, stąd zaś na zachód ku Missisipi 16%.

Wszystkie powyższe dane wskazują wyraźnie na zniszczenie lasów w Stanach Zjednoczonych. Najwyraźniejsze i najsmutniejsze dowody dewastacji lasów spotyka się podróżując przez nie. Każdego uderza zaniedbanie gospodarki leśnej i brak bodaj prymitywnych zasad racjonalnej eksploatacji. Co gorsza, nasuwa się wniosek, że im wyższa kultura przemysłowa w okręgu, tym gorszy stan lasu. Dewastacja rzuca się w oczy tak w połaciach już dawno wyeksploatowanych jak i w połaciach wyrębywanych. W pierwszym wypadku brak zalesienia i brak nasienników. Ponadto hodowlą niszczy się naturalne zalesienie. W drugim wypadku wybiera się tylko najlepsze drzewa, a po ich wyeksploatowaniu pozostawia się resztę często na pastwę ognia i hodowli. To zachodzi regularnie przede wszystkim na południu wskutek świetnej paszy dla świń z nasion i owoców leśnych.



Ryc. 101. Najstarsza i największa roślina żyjąca w świecie: sekwoja, nazwana „Generał Sherman", o średnicy 11,4 m.
Na stokach zach. Gór Sierra Nevada w pd. Kalifornii.
Fot. H. W. Gleason.

Bogactwo odmian florystycznych. Sekwoje. Ilość gatunków botanicznych w Stanach Zjednoczonych jest wielka. Tak np. wśród drzew występuje 850 odmian, z czego 65 jest wysoko wartościowych. Pustynie odznaczają się również wielką ilością gatunków roślinnych, co zachodzi nawet w najtypowszej pustyni amerykańskiej, w tzw. Powiecie Papago na górzystym niżu dolnej Gili w Arizonie. Koło miasta Yumy znaleziono 140 gatunków roślin, a wśród samych kaktusów naliczono 75 odmian. Jest rzeczą charakterystyczną, że ilość odmian drzew jest tam również wielka. Z powodu wielkich różnic w wyniesieniu okręgu Papago (pomiędzy 100—2.400 m n. p. m.) w krajobrazie występują olbrzymie i skarłowaciałe kaktusy oraz takież drzewa, niezwykle jednak rzadko tworzące zespoły leśne, co najwyżej parkowe i to na małych przestrzeniach; bardzo ponadto różne są krzewy i trawy, wśród których jednak przeważa wijąca się po ziemi

grama. Zaznaczyć też należy, że w okręgu Papago drzewa są stosunkowo częste, tak że niektórzy nazywają obszar ten drzewną pustynią.

Inną charakterystyczną cechą flory Stanów Zjednoczonych jest to, że odmiany północne wysuwają się daleko na południe a południowe na północ, oczywiście występując raczej sporadycznie i w zmienionej, zazwyczaj skarłowaciałej postaci. Np. wydmy ruchome na południe od Jeziora Michigan pokryte są sosnami północnymi i południowymi, z ostatnich zaś wiele osiąga grubość do 0,6 m średnicy, a wysokość do 30 m. Tuż poza wydmami wśród bagien i torfowisk, wśród paproci, mchów i kwiatów, bujnie rozwijających się, rosną południowe rośliny: tamarak, dziki ryż i kaktusy.

Głośne w świecie sekwoje w Górach Sierra Nevada, nazywane olbrzymimi lub mamucimi, rosną na wysokości od 1.000 do 1.800 m n. p. m. Znane są one ze swej długowieczności. Prawdopodobnie są to najstarsze rośliny żyjące na ziemi. Kora ich jest gruba, gąbczasta, pełna wody. Rosną tylko w ochronionych dolinach, a więc nie są narażone na złamanie przez wiatry, tym mniej że ilość ich gałęzi jest szczupła. Drewno jest czerwone, piękne i niezwykle wartościowe, gdyż jest odporne przeciw grzybowi, robactwu i ogniu. Zwarte drzewostany sekwoi są dzisiaj tylko w dwu rezerwatach, mianowicie w większym, Sekwojowym, leżącym u stóp Góry Whitney, i w mniejszym, Generała Granta, leżącym blisko poprzedniego, wybitnie obfitym w te drzewa na powierzchni 10 km². W tym też rezerwacie jest największy okaz sekwoi dotąd znaleziony. Drzewo, wysokie na 83,5 m, ma średnicy u dołu 11,4 m, a 30 m ponad ziemią 5,7 m. Niektóre z drzew, cierpiące na uwiąd starczy, spróchniały tuż nad ziemią w ten sposób, że tworzą naturalne wiadukty, przez które wygodnie przejeżdżają nawet po dwa automobile i wozy. W rezerwatach jest kilka tysięcy sekwoi, mających przeszło 3 m średnicy u dołu, a około 91 m wysokich. Drzew o grubości 8—11 m jest tylko kilkadziesiąt. Są one rozprószone tu i ówdzie, jednak najwięcej występują w trzynastu oddzielnych kępach, które właśnie są włączone we wspomniane rezerwaty. Jest rzeczą ciekawą, że tylko na tych kępach sekwoje są najgrubsze i najwyższe i tam najlepiej się udają, co wykazały próby lat kilkudziesięciu.

Rozróżnić należy dwie odmiany sekwoi: olbrzymią i zwykłą (*Sequoia gigantea* i *Sequoia sempervirens*). Sekwoja zwykła jest drzewem nawet wyższym i piękniejszym niż sekwoja olbrzymia, lecz nie osiąga wielkiej grubości. Występuje ona daleko od obszaru sekwoi olbrzymiej, mianowicie na wybrzeżu, tworząc rozległe lasy na północ od San Francisco w Górach Nadbrzeżnych. W handlu nazywa się drewnem czerwonym, które jest bardzo poszukiwane, gdyż ma cechy podobne jak drewno sekwoi gigantycznej.

B. Gleby.

Cała kraina jest bogata w cząstki mineralne potrzebne roślinom do rozwoju, gdyż wyługowują się wolno z powodu suchości klimatu. Również jest bogata w humus, gdyż z powodu wolnego osadzania się drobnoziarnistej gleby a suchości klimatu rozrasta się łatwo trawa, a nie drzewa. W każdej zaś glebie, w której rośnie trawa, jest większe bogactwo humusu i związków azotowych, niżeli to bywa na powierzchniach leśnych. Trzecią niemniej ważką przyczyną żyzności Stanów jest to, że dopiero Europejczyk rozpoczął szeroką eksploatację gleb, wobec czego nie zdążono jeszcze wyjałowić ziemi (wskutek większych zapasów mineralnych i wodnych dziewicze ziemie są żyźniejsze od ziem pozostających w kulturze rolnej). Zarówno dla potrzeb rozwoju roślin jak i dla usuwania kwasoty i utrzymywania należytej temperatury konieczne jest w glebie wapno; otóż wapień jest częstą skałą kontynentu, a na Wielkich Równiach stanowi podglebie.

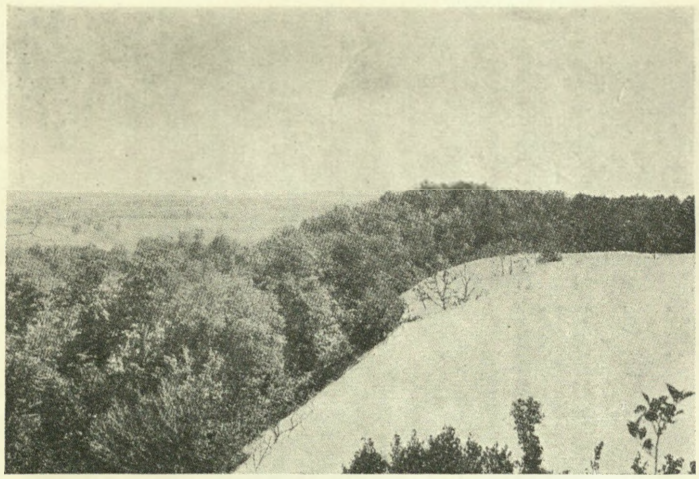
Najlepszą naturalną glebę, jaką zna rolnictwo, mianowicie glinki nawiane, czyli mieszaninę drobnych cząsteczek mineralnych i humusowych, spotykamy prawie wszędzie w Stanach



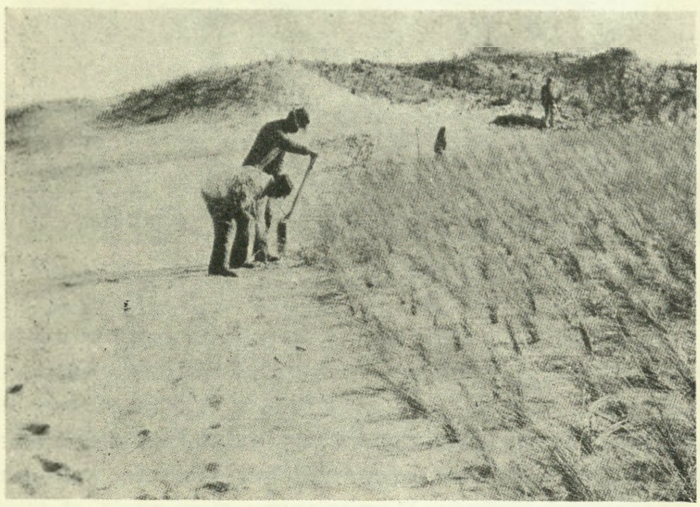
Ryc. 102. Sekwoje małe, czyli „czerwone drzewo", w Kalifornii pomorskiej środkowej.
Fot. Moulin Photo.

Zjednoczonych. Opiewane w powieściach prerie są szczególnie znane ze swych glinek nawianych. Chociaż więc mają podłoże ilaste, to przecież są bardzo żyzne; lecz, jak to wykazuje wiek bieżący, przyczyną żyzności była również dziewiczość i dostateczna wilgoć w miesiącach rozwoju roślin. Glinki nawiane pokrywają teren warstwą o najróżnorodniejszej grubości, zależnie głównie od wyniesienia i spadzistości, ponadto od klimatu. Wyniesienia i stoki mają płytsze pokłady lessu. Płytsze są też pokłady lessu w klimacie wilgotnym aniżeli suchym. Stąd to na Nizu Zatokowym występuje on najmniej. Również minimalnie występuje wewnątrz Appalachów i na wschód od nich, gdyż pył pozostaje na zachodnich stokach Średniogórza. W wewnętrznych i wschodnich Appalachach gleby drobnoziarniste są lokalnego pochodzenia, będąc zazwyczaj zwietrzeliną skały na miejscu. Występują tu na polach sporadycznych i niewielkich. Podobnie jest w Kordylierach, z tą tylko różnicą, że obszary glinek osadowych są znacznie częstsze i nieporównanie rozleglejsze.

Obszary appalachski i lodowcowy mają na ogół gleby najgorsze. Są one żwirowate, kamieniste i piaszczyste — mieszane a nawet czyste. Środkowe i południowe Appalachy odznaczają się zwietrzelinową glebą piaskowcową i łupkową, a jedynie miejscami wapienną, ponadto tu i ówdzie kamienistą — na południowym zachodzie. W środkowym Ohio i ku Jezioru Erie oraz ku Kanałowi Nowojorskiemu gleba staje się ilastą, jednak często podmokłą. W Dolinie Szampleńskiej a także Nowojorskiej od ujścia Mohawk po Jezioro Erie gleba jest żyzna, bo składa się z mieszaniny iłów, wapienia i piasków — gleba właściwa także stanom Michigan i Ohio (oprócz połud. zach.), północnej połowie Indiany i wschodniemu Wisconsinowi oraz pasowi łukowemu, ciągnącemu się od Minneapolis poza Missisipi ku Jezioru Of the Woods. Niektóre miejscowości



Fot. W. D. Jones.



Ryc. 103. Zasadzanie traw specjalnych i zalesianie wydm u południowej kończyny Jeziora Michigan, by powstrzymać piaski. Wydmy maszerują od jeziora.
Fot. U. S. Dep. of Agricul.

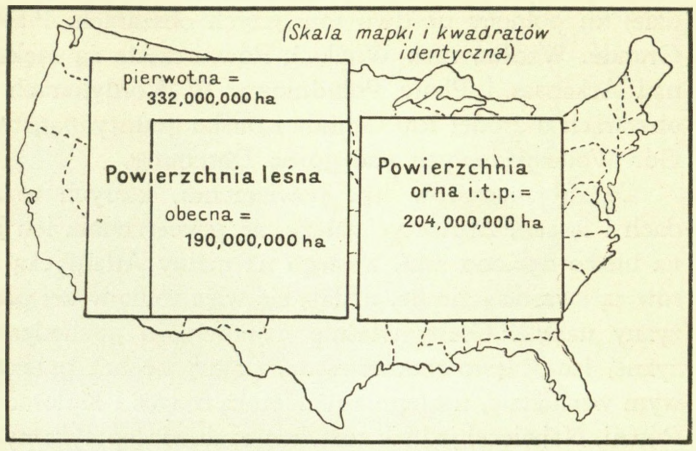
w północnej Nowej Anglii mają dobre gleby, bo powstałe z rozkładu skał krystalicznych lub wapiennych; niestety rzadko bywają one dostatecznie głębokie lub odwodnione.

Piedmont appalachski odznacza się szczególną żyznością, gdyż pokryty jest grubo zwietrzeliną skał wulkanicznych i wapiennych. Środkowy Tennessee i przede wszystkim środkowy Kentucky są żyzne z przyczyny ich charakteru stepowego. W Wielkiej Dolinie jak i w Pennsylvanii i sąsiedztwie jakość gleby zmienia się bardzo często, nawet z bardzo żyznej na wybitnie jałową; zależy to bowiem, czy podłożem jest wapień czy też łupek i piaskowiec.

Na powierzchni ostatniego zlodowacenia i jego pogranicza jakość gleb zmienia się niezwykle często. Weźmy przykład ze stanu Wisconsin. Departament Glebowy w Waszyngtonie wyróżnił 23 ważniejsze odmiany glebowe, mianowicie w połowie wschodniej 11, a w połowie zachodniej 12. W połowie wschodniej, która była zlodowacona, torfowiska zajmują 20% powierzchni, piaski czyste 54%, piaski mieszane z iłem w najróżnorodniejszym stopniu 24%, a powierzchnie kamieniste 2%. Każdy rodzaj dzieli się na różne odmiany, te zaś występują na oddzielnych obszarach, często drobnych. Najróżnorodniejsza jest również wilgotność terenu, nawet u piasków, tak że jedne są za suche, inne za mokre. Zachodnia połowa — wcale nie zlodowacona — ma pola glin czystych, to znowu mieszanych z piaskiem, w skali od gleb bardzo dobrych dla rolnictwa do zupełnych nieużytków, ponadto o różnym stanie odwodnienia, tak iż ten sam rodzaj gleby jest słabo odwodniony i wskutek tego kwaśny, inny zaś za suchy w okresie letnim bezdeszczowym. Spotykamy wzdłuż rzek również czyste piaski pasami o najróżnorodniejszej szerokości. Są to piaski czyste i mieszane, stałe i lotne, co zresztą spotyka się i we wschodniej połowie. Znacznie częściej aniżeli we wschodniej połowie pojawiają się tu powierzchnie kamieniste, jednakże tego samego typu krajobrazowego. Sumarycznie biorąc, piaski czyste zajmują w krainie 5%, obszary kamieniste 15%, mniej więcej czyste iły 10% powierzchni, a resztę stanowią różne mieszaniny iłów z piaskami czy piasków z iłami.

Gleby w Kordylierach są przeważnie żyzne a nawet niezwykle wartościowe dla uprawy. Jest to następstwem suchości klimatu i wielkich różnic temperatury dnia i nocy, ponadto na-

stępstwem istnienia rozległych równi śródgórskich i różnic w jakości skał, z których podnieść należy głównie skały wulkaniczne, wapienne i granitowe, gdyż często się powtarzają. Liczne są pozostałości pojeziorne, często niestety alkaliczne. Wulkaniczne gleby zalegają wyżyny Kolumbii i dorzecze Rzeki Snake, ponadto nieraz Arizonę i wyżyny Kolorady, lecz na mniejszych obszarach. Na wyżynach, a rzadziej na nizinach, spotykamy również pola gleb lessowych, pochodzących z rozkładu skał krystalicznych albo z popiołów wulkanicznych. Niże kordylierskie pokryte są osadami wodnymi, wyższe miejscową zwietrzeliną, głównie drobnoziarnistą, bliżej zaś stoków gruzem i mieszanymi nanosinami wodnymi.



Ryc. 104. Powierzchnia leśna a rolnicza.

Powierzchnie bezwartościowe górskie i wybitnie kamieniste, nie nadające się nawet pod lasy i użytkowe pastwiska, znajdujemy prawie tylko w Kordylierach, gdzie przypada na nie około 240.000 km², gdy tymczasem w Appalachach około 15.000 km², w całym państwie około 260.000 km². Według obliczeń Min. Roln. w Waszyngtonie (Depart. Glebowy), tzw. powierzchnie dzikie i górskie są właściwie tylko w Kordylierach na wyniesieniach najwyższych i na stromych stokach w wyższych regionach, ogólnie około 200.000 km². Gleby żwirowate i kamieniste w Appalachach występują najszerzej po stronie zachodniej najwyższych wyniesień. Ten rodzaj gleb znajdujemy także naokoło Jeziora Górnego, w Średniogórzu Ozark oraz w środkowym Texasie, skąd sięgają pasem rozszerzającym się na południe do Kolorady Texaskiej a następnie na zachód aż w pobliże Rzeki Pecos. Oczywista, ten rodzaj gleby jest i w Black Hills i tamże naokoło, a ponadto wszędzie w czarcich krainach (zob. rozdz. II).

Pola piasków występują wszędzie w Stanach Zjednoczonych. Mamy je w krainie Wielkich Jezior, gdzie największy obszar znajduje się na północy Dolnego Półwyspu Michigan, następnie wzdłuż górnej Missisipi i niektórych jej dopływów, także nad środkową Wisconsin i na wschodzie Górnego Półwyspu Michigan. Najrozleglejszym obszarem piasków nieużytecznych dla rolnictwa, wyjąwszy chyba specjalne kultury, jest cała Floryda, oprócz moczarzystej kończyny południowej i niektórych połaci piaszczysto-gliniastych w połowie północnej. Typ ten ciągnie się od Florydy wzdłuż Atlantyku poza 36° szer. geogr. pn. oraz wzdłuż Zatoki Meksykańskiej po ujście Alabamy, w Georgii wnikając dalej w ląd. Pas piasków występuje na pograniczu Niziny Atlantyckiej i wyżyny Piedmontu na południu i południowym wschodzie, tutaj wydłużając się wzdłuż rzek. Ponadto spotykamy nad Atlantykiem szeroko piaski w stanie New Jersey (czyt. Niu Dżerzi) i na Półwyspie Cod, a wąsko wzdłuż wybrzeża Wyspy Long — na mniejszych, lecz licznych obszarach jej wnętrza. Inne znaczne pola piasków na obszarze cismissisipiańskim znajdują się na wybrzeżu południowym Jeziora Michigan — o szerokości 2—4 km, a długości 40 km, licznie zaś, ale na małych obszarach na Niżu Zatokowym i powierzchni ostatnio zlodowaconej. Jedno z największych w państwie pól piasków i wydm na obszarze transmissisipiańskim równinnym zajmuje centrum Nebraski. Sięga to pole od Rzeki Platte w Dakotę, a językami wysuwa się na zachód i wschód. Oddzielnym polem zalegają piaski obszar na południowy wschód od Platte Południowej w stanie Nebraska i Colorado. Rozległe pola piasków występują opodal Rzeki Pecos na granicy stanów Texas i Nowego Meksyku oraz

dalej ku północy na dwu mniejszych obszarach. Piaski są również na północ od ujścia Rio Grande. Wzdłuż rzek Wielkich Równi częste są większe i mniejsze pasy piasków, szczególnie nad Arkansas i Platte Południową. W Kordylierach pola piaszczyste spotykamy na małych obszarach u źródeł Rio Grande i blisko granicy państwa, ponadto na większym obszarze u stóp Gór Wodospadowych nad górną Deschutes.

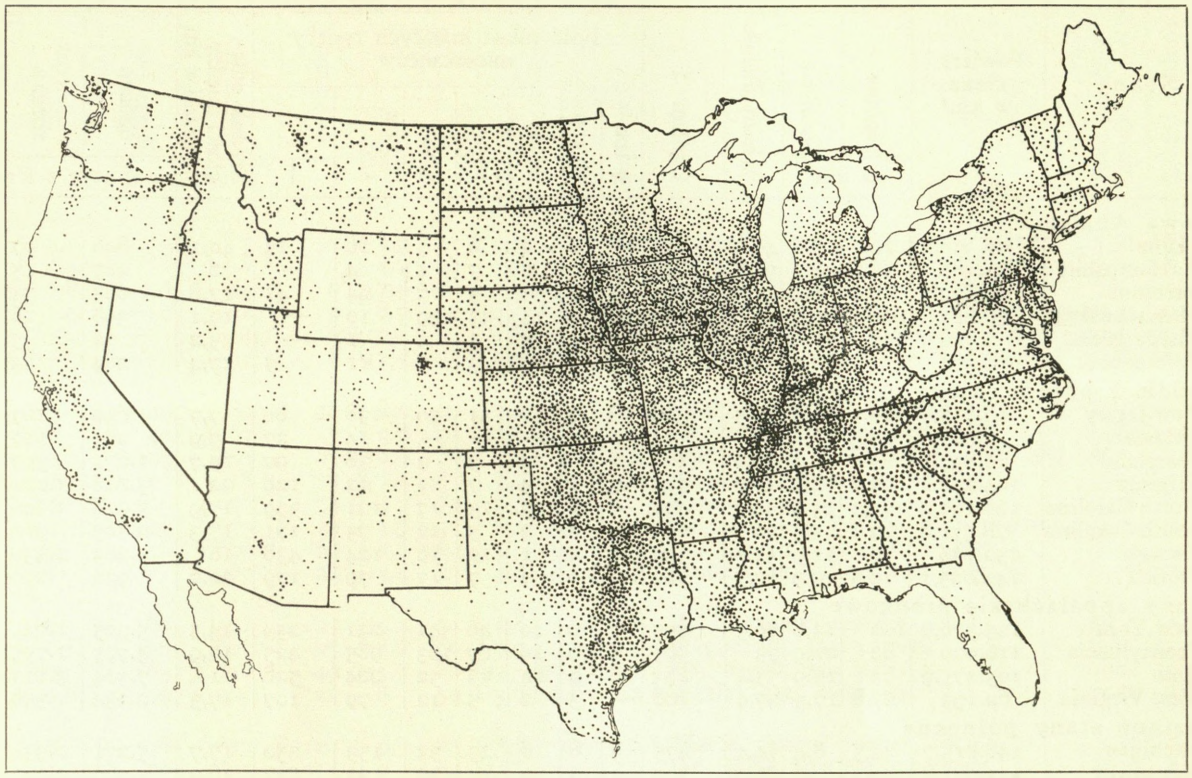
Co do moczarów itp. powierzchni, których rozmieszczenie zostało omówione przy wodach i lasach, zaznaczyć należy, że powierzchnia ich jako rolniczych nieużytków jest oceniana na blisko 250.000 km^2, z czego na niziny Atlantycką i Zatokową przypada 3/4. Gleby moczarów są kwaśne i zimne, nadają się więc co najwyżej pod las, mimo że wylewy rzek pozostawiają żyzny namuł. Gleby właśnie najnowszego pochodzenia osadowego, zwane aluwium, zwykle żyzne, lecz często moczarowate, ciągną się bez przerwy wzdłuż wszystkich rzek na południowym wschodzie, następnie nad Rzeką Brazos i Koloradą Texaską od wschodnich połaci Wielkich Równi. Najwięcej jednak rozwinięte aluwia spotykamy w systemie Missisipi, przede wszystkim w delcie i w ujściu Missouri; gdzie indziej aluwia ciągną się zazwyczaj szerokimi pasami wzdłuż rzek. Najważniejsze są z nich: pas nad Missisipi w górę rzeki po Minneapolis, dalej nad dolną i środkową Ohio, Tennessee i Wabash (prawie cały bieg), nad dolną Illinois, następnie nad Arkansas, obiema Platte, Yellowstone i Missouri, sięgając daleko na zachód, niekiedy nawet pod same Kordyliery, natomiast nad Red Południową tylko po wschodnie Wielkie Równie. Rzece Missouri towarzyszy pas aluwialny do Rzeki Milk, nad którą ciągnie się on dalej na zachód. W północno-zachodniej Północnej Dakocie i w środku Południowej Dakoty pas aluwialny nad Missouri urywa się.

W systemie Rio Grande długi pas aluwialny ciągnie się tylko nad Pecos, mianowicie od gór do pobliża Rio Grande. W Kordylierach rozległy pas aluwialny znajduje się wzdłuż Kolorady, ciągnąc się w górę rzeki do pobliża Wielkiego Jaru oraz wzdłuż Gili.

Zróżniczkowanie gleb w Stanach Zjednoczonych jest wielkie. Poprzednio podaliśmy przykład z obszaru zlodowacenia. Dla Wielkich Równi, gdzie, należałoby sądzić, jednolitość gleb winna być największa, rozpatrzymy powiat Garfield we wschodniej Montanie. Nad samą Missouri wiedzie wąsko zalewny pas aluwialny iłów i piasków. Naokoło równia nie nadaje się do uprawy, jak tylko do prymitywnego wypasania, bo brak wilgoci i wody nie pozwala na prowadzenie w ogóle kultury rolnej. Nad mniejszymi potokami również spotykamy pasy aluwialne, lecz wymagają one irygacji, co zresztą zachodzi często także w aluwium nad Missouri. W okręgu środkowym i południowym powiatu spotykamy często gleby nadające się do kultury rolnej, jednak popłaca ona tylko w latach wilgotnych. Jedynie na południowym wschodzie oraz nieco w środku powiatu są obszary istotnie rolnicze i to wysoko wartościowe; jednakże i na nich w suche lata uprawa rolnicza przepada zupełnie. Ogólnie biorąc, gleb korzystnych dla rolnictwa jest poniżej 15%, gleb dobrych lecz suchych około 20%, gleb rolniczych możliwych, jednakże bardzo suchych około 10%, terenu zalewnego aluwialnego około 1%, a ponad 50% powierzchni nie nadaje się w ogóle do jakiejkolwiek uprawy rolniczej, z czego 2/3 nie nadaje się z powodu suchości klimatu.

Na polu piasków w środkowej Nebrasce są znakomite aluwialne gleby w dolinach większych rzek, głównie piasków pomieszanych w wysokim procencie z innymi cząsteczkami. Szerokość takich dolin waha się od 1—5 km. Ich terasy są również piaszczysto-ilaste. Lecz istotnie bardzo mało jest pól wartościowych rolniczo, bo klimat jest suchy, a wody znikają w piaskach, także stosunkowo częste są bezodpływowe tereny, niekiedy alkaliczne i moczarzyste.

Nieużytki naturalne. Powyższe rozważania pozwalają łatwo zorientować się w przybliżonej ilości i rozmieszczeniu nieużytków. Rozumiemy przez ten wyraz powierzchnie pozbawione szaty roślinnej albo — co najczęściej — mające nikłą florę, nie przedstawiającą wartości



Ryc. 105. Powierzchnia pod uprawami.
1 punkt = 10.000 ha (nieco+). Wg Min. Roln. w Waszyngtonie, za 1924 r.

dla człowieka, oraz powierzchnie zajęte przez wody. Zaznaczyć należy, że większe powierzchnie wód są wyłączone w ogóle z danych statystycznych. Otóż ogólnie nieużytków jest w Stanach Zjednoczonych około 323.760 km², czyli 4,2% ogólnej powierzchni państwa. Z tego przypada na Kordyliery 242.820 km², przy czym więcej jest nieużytków w stanach wewnętrznych niżeli pomorskich, bo przeszło 8% wobec niecałych 7% ogólnej powierzchni. Następną krainą stosunkowo dużej ilości nieużytków są stany zlewiska środkowo-atlantyckiego, gdzie ponad 4% powierzchni ogólnej stanowią nieużytki, gdy tymczasem w Nowej Anglii 2,5%, a w krainie Wielkich Jezior 2%. Najmniej znajdujemy nieużytków na niżu i Wielkich Równiach, mniej więcej po 1,5%.

Nieużytki występują tylko na sporadycznych obszarach, a nie na przestrzeniach rozległych.

C. Flora kulturowa.

Powierzchnia orna. Przechodząc do roślin uprawnych należy rozpatrzeć wielkość aktualną powierzchni ornej. Otóż na powierzchnię tę przypada w Stanach Zjednoczonych 2,040.000 km². Jest to czwarta część powierzchni państwa. Jednak regionalnie występują olbrzymie różnice. Wewnątrz Kordylierów przypada na powierzchnię uprawną ledwo 2,9% powierzchni ogólnej; przy tym warto zaznaczyć, że na tę krainę przypada z całej powierzchni państwa 29%, natomiast z całej powierzchni uprawnej tylko 3,3%. Nad Pacyfikiem przedstawia się sprawa znacznie lepiej, gdyż jest tam uprawne blisko 11% powierzchni ogólnej.

Następne minimum procentowe ziemi uprawnej jest w Nowej Anglii, 18,4%, oraz w stanach niżu i Wielkich Równi na zachód od dolnej Missisipi, 21,2%. W stanach na wschód od po-

Stany	Powierzchnia w km²	Zaludnienie			Umiastowienie									Powierz	
		ogólne	wiejskie	% ludn. miejsk.	Ogółem	Ilość miast mających tysięcy mieszkańców							Średnie odległości między miastami w km	ogółem	zboża
		na km²				+100	50/100	25/50	10/25	5/10	1/5	—1		tysią	
Nowa Anglia															
Maine	77.398,2	10,3	5,8	43,5	48	—	1	2	6	9	16	14	40,2	800	67
N. Hampshire	23.381,3	19,9	8,3	58,8	18	—	1	2	7	4	4	—	36	285	15
Vermont	23.622	15,2	8,2	47,7	75	—	—	—	3	7	24	41	17,8	685	74
Massachusetts	20.813	204	20,2	90	122	9	7	14	43	39	10	—	13,1	368	26
Rhode Island	2.762,5	248	20	92,5	19	1	1	5	7	4	1	—	35,2	54	5
Connecticut	12.479	129	36,9	71,3	41	3	2	6	9	5	11	5	17,4	284	33
Środk. i południ. stany Atlantyku															
New Jersey	19.453,7	208	26,4	87,5	329	6	7	11	31	50	138	86	7,7	630	167
Delaware	5.087,4	46,9	16,3	64,8	52	1	—	—	—	—	14	37	9,9	264	117
Maryland	25.897,8	82	22,3	76,9	138	2	—	2	3	3	38	90	13,7	1.271	503
Virginia	104.238,4	23,2	14,5	37,6	215	2	1	4	7	11	62	128	22	3.828	1.120
North Carolina	126.187,9	25,1	15,9	34,2	498	—	5	3	13	17	121	339	15,9	3.318	1.346
South Carolina	78.951,6	22	15,5	30	265	—	2	2	5	12	73	171	17,3	2.503	960
Georgia	152.039	19,1	11,3	41,1	593	1	3	1	10	16	124	438	16	5.283	1.930
Florida	142.035,1	10,3	3,9	62,5	289	3	—	4	7	17	79	179	22,2	930	299
Stany appalachskie środkowe															
New York	123.376,2	102	13,8	86,5	595	7	6	10	46	41	231	254	14,5	5.325	1.043
Pennsylvania	116.070	83	21,9	73	985	5	10	10	67	103	365	425	10,9	4.795	1.735
Ohio	105.475,9	63	15,9	75,2	863	8	4	14	33	52	224	528	11	7.504	3.117
West Virginia	62.193	27,8	17,5	37,4	208	—	3	2	5	12	79	107	17,3	2.234	398
Nizinne stany północne															
Michigan	148.815,7	32,5	8,4	74,4	475	3	8	6	23	32	153	250	17,7	5.231	1.934
Wisconsin	143.057,8	20,5	7,6	62,9	502	1	3	9	14	20	123	332	16,9	5.039	2.321
Minnesota	209.341,4	12,2	4,6	62,2	728	3	—	—	11	18	134	562	17	8.694	4.990
North Dakota	181.703,8	3,7	2,4	36,7	326	—	—	1	3	6	31	285	23,6	9.941	6.213
South Dakota	199.011,3	3,5	2,1	39,8	299	—	—	1	5	2	49	242	25,8	7.365	4.386
Nizinne stany środkowe północne															
Indiana	93.320,5	34,6	12,3	62,4	523	5	3	9	17	27	130	332	13,4	6.750	3.548
Illinois	145.095,3	52,7	9,3	82,5	1.129	2	7	15	34	56	288	727	11,3	11.046	6.709
Iowa	143.912,2	17,2	7,1	58,5	915	1	3	6	11	14	169	711	12,6	11.577	7.079
Nebraska	198.855,9	6,9	3,1	54,8	529	1	1	—	6	9	91	421	19,4	9.353	5.882
Kentucky	104.028,6	25,2	16,8	38,6	369	1	1	4	7	16	98	242	16,8	5.656	1.592
Missouri	177.934,2	20,4	8,1	62,9	773	2	2	2	10	21	145	591	15,3	10.050	4.306
Kansas	211.712,9	8,9	4	55	580	2	1	1	16	12	115	433	19,1	12.384	7.516
Nizinne stany środkowe południowe															
Tennessee	107.927,6	24,2	14,7	39,6	233	4	—	1	3	14	75	136	21,5	4.847	1.570
Arkansas	135.987,2	13,6	9,4	31,2	388	—	1	1	6	9	88	283	18,7	3.728	1.085
Oklahoma	179.712,8	13,3	7,1	46,7	511	2	—	2	12	22	128	345	18	7.335	3.956
Stany Zatoki Meksykańskiej															
Alabama	132.761,3	19,9	13	34,8	296	1	2	—	11	11	92	179	21,2	4.004	1.434
Missisipi	120.031,2	16,7	12,3	26,1	313	—	—	2	11	4	77	219	19,5	3.774	1.054
Louisiana	117.563,9	17,9	9,7	46,4	210	1	1	2	4	11	81	110	23,7	2.277	1.398
Texas	679.348,4	8,6	4,4	48,6	580	5	5	6	20	47	265	232	34,2	12.636	3.664
Kordylierskie stany, wyjąwszy pomorskie															
Montana	378.333,2	1,4	0,8	46,7	116	—	—	2	4	6	30	74	57,1	4.455	177
Idaho	205.803,5	2	1,1	46,1	150	—	—	—	2	5	36	107	37,9	1.826	546
Wyoming	252.551,8	0,9	0,4	51,7	84	—	—	—	2	3	20	59	54,9	851	208
Colorado	268.370,6	3,9	1,5	71,5	241	1	1	1	5	10	51	172	33,4	3.134	1.470
Utah	212.774,4	2,4	0,7	71,7	143	1	—	1	1	4	48	88	38,6	694	153
Nevada	284.326,6	0,3	0,2	48,7	16	—	—	—	1	1	8	6	133,4	241	11
New Mexico	327.160,3	1,4	0,9	33	56	—	—	1	2	4	20	29	75,3	695	177
Arizona	294.654,1	1,5	0,9	40	34	—	—	2	—	6	16	10	93,2	289	135
Stany pacyfickie															
Washington	173.038,4	9	3,2	64,8	222	3	—	2	10	4	61	142	27,9	2.885	129
Oregon	246.526,5	3,9	1,5	61,5	204	1	—	1	4	9	42	147	34,9	1.989	600
California	402.983	14,1	3,4	75,9	278	5	6	9	27	48	135	48	38,1	4.807	1.183
Całość	7.699.106,4	15,9	5,8	63,6	16.576	93	98	179	584	853	4.413	10.356	21,6	203.914	88.369

[1] Miejsce kopaliny w wyliczeniu odpowiada jej wartości w ogólnej wartości wydobycia górniczego w danym

NYCH WEDŁUG POSZCZEGÓLNYCH STANÓW

chnie rolnicze				Hodowla na km²					Ważne płody górnicze[1]	Ilość przedsiębiorstw na 100 km²	Z ogółu ludności pracuje w przem. %
warzyw i owoców	pszenicy	kukurydzy	ziemniaków	Bydło ogółem	Bydło z tego dojnego %	świnie	owce	konie itp.			
ce hektarów											
5,1	2	7	54	2,9	91	0,9	1,2	0,9	Kamienie, wapno, iły, wody miner.	4,35	11,1
0,4	—	8	5	4,9	93	1,2	0,9	1	Kamienie, iły, piaski i żwiry, mika	7,41	18,3
0,8	1,6	34	9	17,9	95	2,4	1,9	2,3	Kamienie, łupki, talk i kamień mydlany, wapno	7,5	9,2
1,4	—	22	9	8,7	94	4,7	0,5	1,7	Kamienie, iły, wapno, piaski i żwiry	55,5	18,05
—	—	4,5	0,8	10,1	97	1,8	0,7	1,5	Kamienie, iły, wody miner., wapno	79,2	20,9
—	—	27	8	11,5	95	1,9	0,6	2,2	Iły, kamień, wapno, wody mineralne	32,8	20,3
70	28	89	38	8,4	95	3,2	0,3	2,8	Cynk, cement, iły, kamienie	50	14,7
16	43	67	7	9,8	92	5,1	0,4	4,5	Iły, kamienie, wody mineralne	15,83	10,95
59	224	244	22	10,9	86	8,5	4,2	4,8	Węgiel, iły, cement, kamienie, piaski wap., piaski i żwiry	18,5	6,87
72	306	718	75	7,4	65	6,2	4,5	2,9	Węgiel, kamienie, iły, wapno	5,3	4,99
64	208	1.008	59	4	80	7,5	0,7	3	Kamień, iły, mika, złoto	4,36	6,2
44	45	753	43	3,5	75	6,4	0,2	2,7	Iły, kamienie, fosfaty, wody miner.	2,39	4,74
59	56	1.696	61	5,4	60	9	0,3	2,5	Iły, kamienie, cement, węgiel	3,04	4
86	—	289	21	3,4	23	3,8	0,4	0,5	Fosfaty, iły Fullera, kamienie, iły	1,78	7,4
77	160	301	127	15,4	94	2,8	3,7	3,1	Iły, kamienie, cement, sól	39	11,6
6,7	506	601	95	11,8	86	7,3	3,8	3,5	Węgiel, iły, gaz, cement	23,8	12,05
27	863	1.512	49	15,6	80	23	20,4	5,2	Iły, węgiel, gaz, nafta	14,82	10,7
0,8	79	226	21	8	59	3,7	9,6	2,2	Węgiel, gaz, nafta, iły	4,44	5,82
28	376	677	122	9,5	85	5,8	9,3	3,8	Miedź, żelazo, cement, sól	5,87	9,65
61	60	875	111	2	94	12	3,1	3,9	Cynk, kamienie, żelazo, rudy cynku i ołowiu	6,36	8,34
17	824	1.685	156	13,5	80	17,8	3,3	3,8	Żelazo, iły, kamienie, piaski i żwiry	2,86	4,47
—	3.742	374	58	5,9	64	3,6	3,2	3,3	Węgiel, iły, piaski i żwiry, wody miner.	0,38	0,57
—	1.118	1.723	34	7,9	50	14,5	4,5	3,1	Złoto, kamienie, srebro, piaski i żwiry	0,45	0,64
49	774	1.911	26	14	76	35,1	7,8	6,6	Węgiel, cement, iły, kamienie	8,62	7,31
41	1.152	3.654	39	13,5	69	35,3	4,6	7,8	Węgiel, nafta, iły, cement	12,7	9
23	231	4.333	34	26,7	47	75,6	7,6	7,9	Węgiel, iły, cement, gips	3,9	2,84
3	1.380	3.300	42	13,5	31	27,6	5,3	4,4	Iły, kamienie, piaski i żwiry, cement	1,25	2,1
16	189	1.287	29	9,2	68	9,9	9,6	5,5	Węgiel, iły, kamienie, gaz	4,02	2,82
34	1.008	2.586	39	11,9	55	24	5,8	5	Cynk, ołów, węgiel, iły	4,71	4,64
9	3.806	2.245	25	13,4	34	12	2,5	4,6	Węgiel, gaz, cynk, cement	1,48	2,44
33	165	1.301	29	9	73	9,5	3,3	4,8	Węgiel, cynk, miedź, kamienie	4,41	3,4
38	25	889	29	5,7	75	7,7	0,4	3,5	Węgiel, rudy alumin., cynk, piaski	1,89	2,66
17	1.419	1.211	25	9,7	54	6,2	0,6	4,7	Nafta, gaz, węgiel, cynk [i żwiry	1,4	1,05
44	6	1.338	57	5,3	77	7,4	0,6	3	Węgiel, żelazo, iły, cement	2,44	3,68
37	2	1.017	40	7	70	7,3	0,3	3,6	Iły, piaski i żwiry, wody mineralne]	1,86	2,6
71	573	615	42	5	49	2,8	0,9	2,3	Nafta, siarka, gaz, sól	1,89	4,69
102	—	1.931	49	8,3	24	2	7,5	2,7	Nafta, węgiel, gaz, cement	0,75	1,92
—	1.297	130	15	2,9	23	0,8	9,9	1,4	Miedź, cynk, srebro, złoto	0,25	3,64
0,8	409	25	28	2,6	46	1,6	10,3	1	Ołów, cynk, srebro, miedź	0,32	2,74
0,02	68	56	7	3	14	0,6	13,7	0,8	Węgiel, nafta, żelazo, gips	0,14	2,05
18	588	584	43	4,9	27	1,9	10,3	1	Złoto, węgiel, cynk, srebro	0,8	3,42
8	103	9	6	2,2	33	0,5	13,5	0,5	Miedź, ołów, srebro, węgiel	0,52	3,72
0,2	7	0,4	1,6	1,1	10	0,1	4,4	0,2	Miedź, złoto, srebro, cynk	0,06	4,46
1,3	59	92	1,6	3,2	10	0,2	7,5	0,6	Miedź, węgiel, cynk, złoto	0,12	1,15
17	16	14	2,4	1,7	9	0,1	3,8	0,4	Miedź, złoto, srebro, cynk	0,11	3,37
8	923	25	23	3,1	76	1,3	3,3	1,4	Węgiel, cement, kamienie, iły	2,22	5,87
6	416	27	17	2,7	46	1,1	10,1	0,8	Złoto, kamienie, iły, piaski i żwiry	0,94	4,29
148	242	42	26	4,9	47	0,2	9,5	0,8	Nafta, złoto, miedź, cement	2,5	5,87
1.419,52	23.499	41.564,4	1.860,4	7,3	39	7,8	6,1	1,8		3,57	7,2

stanie.



Ryc. 106. Orka na południu Krainy Wielkich Jezior Ameryki Północnej. *Fot. W. D. Jones.*

przednich przypada na powierzchnię uprawną 38% na zachodzie a 28% na wschodzie. Jedynie stany na północ od Rzeki Ohio oraz stany stąd na zachód mają większość powierzchni pod pługiem. Biorąc tu razem wszystkie stany, na wschód od Missisipi przypada na powierzchnię orną 56,5%, na zachód od Missisipi nieco ponad 50%. Zatem jedynie północna strefa środkowych Stanów Zjednoczonych od Appalachów po Kordyliery, a ściśle po Wielkie Równie, jest krainą, którą słusznie nazwać można orną. Wszędzie indziej, nawet gdzie przeważają niziny, powierzchnia uprawna zajmuje mniej niż połowę obszaru. Rzeźba zdaje się nie odgrywać w tym roli. Tak wybitnie górzyste stany, jak Nowy Jork i Pennsylvania, mają prawie 46% powierzchni płużnej, gdy tymczasem wybitnie nizinne i równinne stany południowe, leżące na zachód od dolnej Missisipi, ledwo 21%, a kontynentalne stany kordylierskie, w których co najmniej 2/3 powierzchni jest równią, tylko 2,9%.

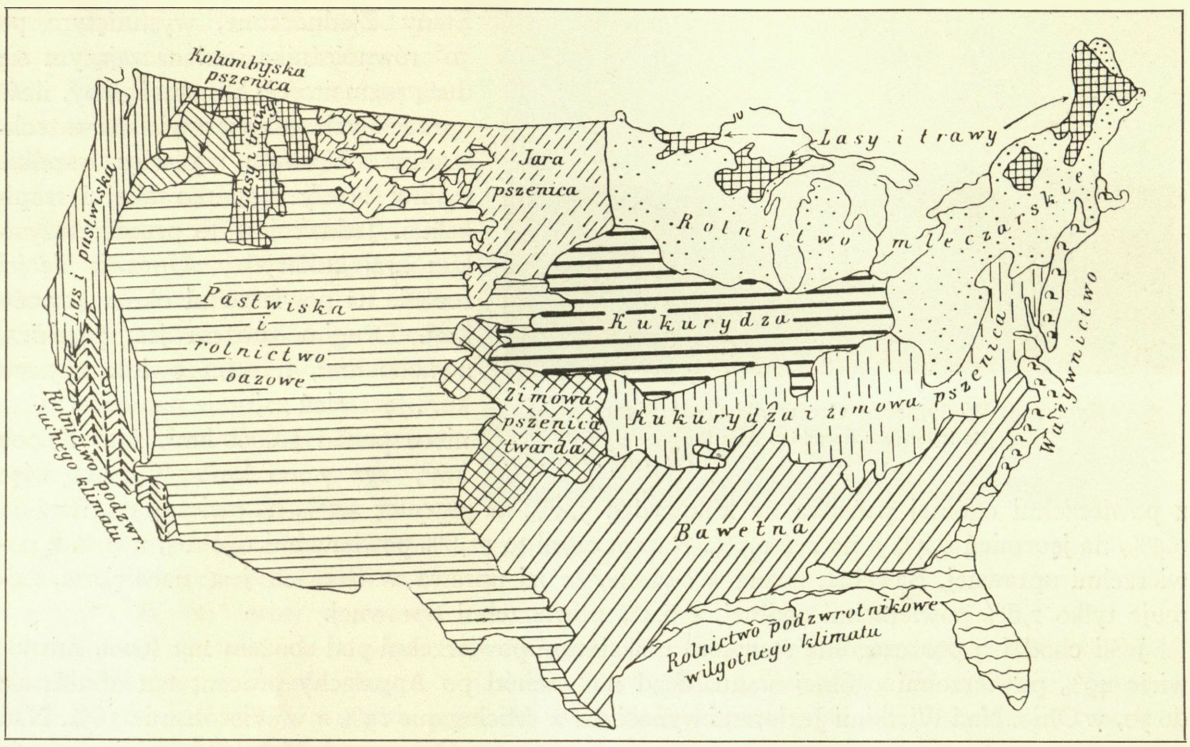
Tab. III pozwala zorientować się dokładniej w powierzchni rolniczej poszczególnych stanów. Maksimum powierzchni oddane jest pod pług w stanie Iowa, 81%. Stan ten, bardzo znany w świecie z rolnictwa i hodowli, leży tuż poza Missisipi na szerokości geograficznej, na której znajduje się miasto Nowy Jork. Idąc od stanu Iowa w kierunku wschodnim, ilość powierzchni ornej obniża się, w podappalachskim stanie Ohio zajmując 71% powierzchni ogólnej. W cismissisipiańskich stanach, leżących na północ od pasa wymienionego, naokoło Jeziora Michigan, Wisconsin i Michigan, powierzchnia rolnicza wynosi tylko 35%. Posuwając się zaś ku południowi powierzchnia płużna również obniża się, do 30% nad Zatoką Meksykańską; na Florydzie wynosi ledwo 6,5%. W stanach opierających się o Atlantyk na powierzchnię rolniczą wypada zmiennie od 26 do 37%, jedynie pomiędzy Rzeką Potomac i Zatoką Delaware około 50%. W Nowej Anglii powierzchnia rolnicza maleje ku północnemu wschodowi, z 23 na 10%; tylko w Vermont, tj. na obszarze laurentyńskim, nachylonym do Jeziora Champlain, wynosi 29%. Idąc stąd przez Appalachy ku południowemu zachodowi, procent powierzchni rolniczej obniża się z wysokości 43% w stanie Nowego Jorku na 36% w Zachodniej Virginii.

W stanach transmissisipiańskich, do których przynależy stan Iowa, na południe spada powierzchnia rolnicza bardzo szybko, mianowicie z 81% przez 57% i 27% do 19% (w Louisianie); na północ od Iowy, w Minnesocie, procent ten wynosi tylko połowę procentu Iowy.

Przedłużając zachodnią granicę Minnesoty na południe otrzymujemy ciągłą linię, biegnącą



Ryc. 107. Zżęte zboże na preriach.
Zauważ rzadkie, pojedyncze lub pasowe udrzewienie.
Fot. North. Pac. Rway.

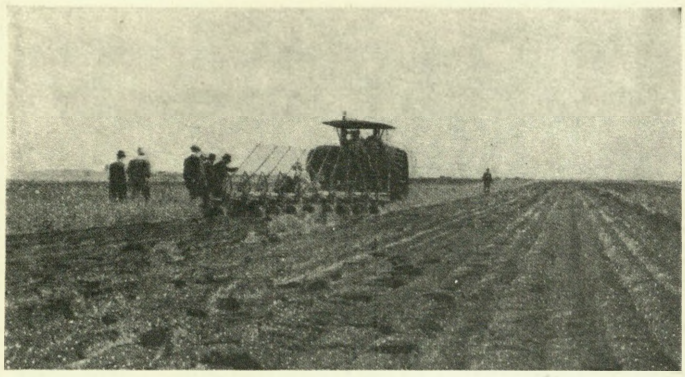


Ryc. 108. Krainy rolnicze w Stanach Zjednoczonych. *Wg Min. Roln. w Waszyngtonie.*

w jednakowym oddaleniu od południka 95°, ale na zachód od niego w północnej części a na wschód — w południowej. Na linię tę zwracamy szczególną uwagę, gdyż — przyjąć można — rozdziela ona pas nizinny wschodni od pasa wyżynnego zachodniego i równocześnie jest granicą stanów, które tworzą dwa pasy: wschodni i zachodni. Wschodni pas stanów jest wybitnie preryjny i sięga po Missisipi. Zachodni pas obejmuje stany sięgające mniej więcej po Kordyliery, z wyjątkiem stanu Montana na północy, przynależącego w 2/3 do Kordylierów. Pas wyszczególniony jest regionem Wielkich Równi, do którego należy z każdego stanu 2/3 do 3/4 powierzchni. Otóż w tym pasie powierzchnia rolna zmienia się tak, że maksimum procentowe, 59% jest w stanie Kansas, leżącym na szerokości geograficznej Rzeki Ohio. Od tego stanu ku południowi procent bardzo szybko spada, w Texasie osiągając ledwo 19%. Na północ od Kansasu procent ziemi ornej również maleje, w Nebrasce wynosząc 47%, a w Południowej Dakocie 37%, natomiast w Północnej Dakocie wzrasta do 55%.

W kordylierskich stanach ilość procentowa powierzchni rolniczych przedstawia się różnorodnie, przy czym nie zachodzi wyraźne podobieństwo w sąsiednich sobie stanach. Największy procent na powierzchnię rolniczą, ale tylko 17% z powierzchni ogólnej, przypada na samym północnym zachodzie, w nadmorskim stanie Waszyngton. 12% wykazuje Kalifornia, jeszcze mniej Montana, leżąca na samej północy, oraz Colorado, leżące na zachód od Kansasu; Oregon, położony pomiędzy Kalifornią i Waszyngtonem, i wschodni Idaho wykazują nieco ponad 8% pod pługiem. Położony tuż na zachód od stanu Colorado — Utah jak i stan pomiędzy nim a Montaną, Wyoming, mają powierzchni rolniczej po 3,3% powierzchni ogólnej. Minimum na powierzchnię rolniczą przypada w Nevadzie, leżącej w tzw. Wielkim Basenie na wschód od Gór Sierra Nevada — tylko 0,6%, następnie w stanach południowych Kordylierów, w Arizonie, na zachodzie, 1%, i Nowym Meksyku, na wschodzie, 2,2%.

Powierzchnia zbożowa. Jest rzeczą zrozumiałą, że na obszarze tak wielkim, jaki zajmują



Ryc. 109. W dorzeczu Czerwonki (Red River).
Na jeziorzysku (zastoisku) Agassiz.
Fot. Intern. Harv. Co.

Stany Zjednoczone, wysuniętym po 30° równoleżnika i odznaczającym się dużą rozmaitością klimatu i gleby, ilość uprawianych roślin jest wielka i wszechstronna. Uprawia się więc wszelkie rośliny strefy umiarkowanej i tropikalnej. Jednak jest to przede wszystkim kraj kukurydzy. Uprawia się jej rocznie na powierzchni około 415.000 km². Drugim zbożem jest pszenica, 235.000 km², trzecim owies, 175.000 km². Jęczmień zajmuje natomiast tylko nieco ponad 30.000 km², żyto 20.000 km², ryż 7.000 km². Wypada więc z powierzchni ogólnej państwa na kukurydzę 5,4%, na pszenicę 3,1%, na owies 2,3%, na żyto 0,3%, na jęczmień 0,4% a na ryż 0,1%. Razem czyni to 11,6% powierzchni ogólnej, a 40% z powierzchni uprawnej. Bawełna, znana w świecie, że jej uprawa w Stanach jest największa, zajmuje tylko 1,8% powierzchni ogólnej, a 6,4% powierzchni uprawnej.

Jeśli chodzi o poszczególne stany, to maksimum powierzchni pod zbożem ma Iowa, mianowicie 49% powierzchni ogólnej stanu. Stąd na wschód po Appalachy procent ten obniża się do 30, w Ohio. Nad Wielkimi Jeziorami wynosi on w Michiganie 13% a w Wisconsinie 16%. Nad Atlantykiem waha się pomiędzy 9 a 13%, oprócz stanów Delaware i Maryland, gdzie wypada 23 i 20%. Floryda ma pod zbożami ledwo 2,1%, a stany Nowej Anglii od 0,8% (Connecticut) do 3,1% (New Hampshire). W stanach appalachskich ilości zmieniają się, wynosząc 6% w Zachodniej Virginii, 8% w Nowym Jorku, a gdzie indziej 15% powierzchni stanów. Nad Zatoką Meksykańską powierzchnia zbożowa wynosi od 9 do 12%, tylko w Texasie 5,4%.

W pasie transmissisipiańskim wschodnim po obu stronach Iowy jest pod zbożami po 24% powierzchni ogólnej, jednakże w Arkansasie ledwo 8%. W pasie Wielkich Równi największy procent jest w Północnej Dakocie, 34%, potem w Nebrasce, 26%, najmniejszy zaś w Oklahomie i Południowej Dakocie, 22%. W Kordylierach Colorado kroczy na czele wszystkich stanów — 5,3% powierzchni ogólnej, następne są stany: Kalifornia — 2,9%, Idaho — 2,5% i Oregon — 2,4%. Pozostałe stany mają poniżej 1%, najmniej zaś Nevada, ledwo 0,4%.

Pszenica. Powszechnie słyszy się, że Stany Zjednoczone są krajem produkcji pszenicy i kukurydzy. Należy więc zwrócić uwagę, ile z powierzchni poszczególnych stanów oddane jest pod uprawę tych zbóż (tab. III). Najwięcej z powierzchni ogólnej przypada na pszenicę w dwu stanach, leżących częściowo na preriach, częściowo na Wielkich Równiach, mianowicie w pogranicznej Północnej Dakocie, 21%, i w środkowym Kansasie, 18%. Następne maksima powierzchni oddanej pod pszenicę przypadają na stany pomiędzy Rzeką Potomac i Zatoką Delaware — w Delaware, 9,8%, Marylandzie, 8,6%, potem zaś w trzech południowych stanach Wielkich Jezior, Ohio, Indiana i Illinois, po 8%. Następnie idą stany sąsiednie Kansasowi i Południowa Dakota, po 8—6%, oraz kordylierski północno-zachodni stan Waszyngton, 5%. Z pozostałych stanów na wymienienie zasługuje jeszcze Pennsylvania, mająca pod pszenicą 4.4%; jest to kraina wybitnie appalachska, węglowa i metalurgiczna, położona pomiędzy Nowym Jorkiem i Jeziorem Erie. Co dotyczy minimum uprawy pszenicy, to Urząd Statystyczny w Waszyngtonie, na którego danych oparte są niniejsze cyfry, nie podaje wcale powierzchni pod pszenicą w większości stanów Nowej Anglii, następnie we Florydzie i Louisianie.

Ryc. 108 i 111 pokazują obszary szczególnej uprawy pszenicy. Nazwać je można słusznie krai-

nami pszenicy, gdyż cała gospodarka jest tam nastawiona na uprawę pszenicy. Kolumbijska kraina pszenicy zajmuje wyżyny kolumbijskie, skąd wyciąga się w środkowym Oregonie po obu stronach Gór Wodospadowych oraz sięga do stanu Idaho wzdłuż Rzeki Snake. W tejże szerokości, po zachodniej stronie Gór Skalistych i nieco wśród nich leży pszeniczna kraina montańsko-ajdahoska. Zajmuje ona rozlegle południowo-zachodnią Montanę i wschodni oraz południowo-wschodni Idaho z przyległym skrawkiem Utah.

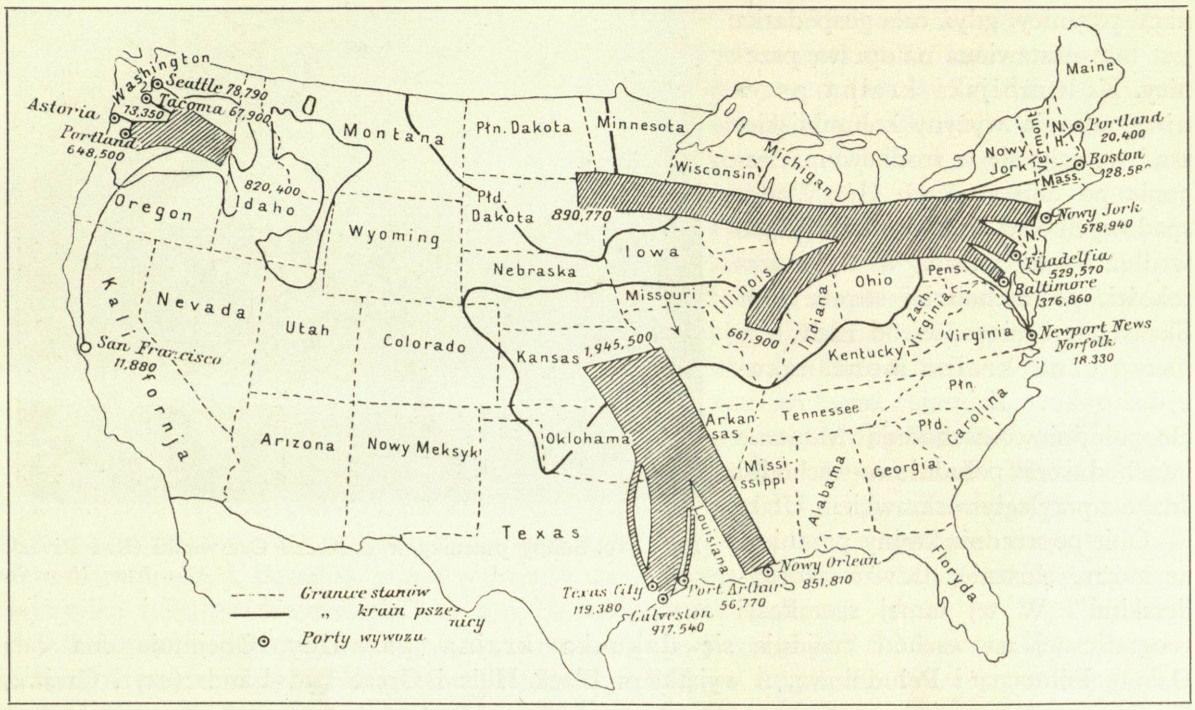


Ryc. 110. Snopy pszenicy w dorzeczu Czerwonki (Red River). *Fot. Intern. Harv. Co.*

Obie poprzednie krainy pszeniczne można słusznie nazwać „kordylierskimi". W tej samej szerokości geograficznej na wschód znajduje się dakocka kraina pszenicy. Obejmuje ona całą Dakotę Północną i Południową, z wyjątkiem Black Hills i Great Bad Lands (czyt. Grejt..., Wielka Czarcia Kraina), ponadto północno-wschodnią Montanę oraz południową i zachodnią Minnesotę. Kraina dakocka produkuje jarą czerwoną pszenicę twardą, czyli tę samą, jaką głównie uprawia kraina kordylierska na obszarze ciągnącym się od zachodniej środkowej Montany do południowo-wschodniego Waszyngtonu z przyległym Idaho.

Największą krainą pszenicy jest centralny pas pszeniczny. Ciągnąc się 1.800 km od zachodu na wschód obejmuje on Kansas we wschodniej połowie Wielkich Równi, południową połowę Nebraski i nieco z przyległego Colorado, dalej część zachodniej Oklahomy i nieco obszaru Texasu na połowie Kansasu, potem stany Rzeki Missouri mniej więcej po południową krawędź doliny oraz wąsko południową Iowę, następnie prawie cały Illinois, oprócz północnego pogranicza, całą Indianę i Ohio. Na zachodzie tego pasa aż mniej więcej po długość geograficzną wschodniej granicy Kansasu, ponadto w wąskim pasie Iowy i północnej Missouri aż po Indianę zachodnią, sieje się zimową czerwoną pszenicę twardą. Takąż pszenicę uprawia się w Kordylierach, wyjąwszy: 1) przedtem podany obszar pszenicy jarej, 2) stan Waszyngton, gdzie wraz z przyległymi, lecz niewielkimi obszarami stanów Idaho i Oregon sieje się również zimową czerwoną pszenicę miękką i 3) obszar śródkordylierski, w którym dominuje biała pszenica. Wschodnia połać centralnego pasa produkuje zimową czerwoną pszenicę miękką. Poza wymienionymi odmianami uprawia się również pszenicę durum w strefie ciągnącej się od stanu Wisconsin na zachód do stóp Kordylierów a również u ich stóp w Colorado i Nowym Meksyku; szczególnie wielka jest ta uprawa w Południowej Dakocie, gdzie daje 56% zbioru, oraz w Północnej Dakocie — 47%.

Obszary, gdzie pszenica zajmuje prawie nieprzerwanie pola na niezmierzonych przestrzeniach, spotykamy bardzo szeroko we wschodniej połaci pszenicznej Wielkich Równi, w Kansasie i przyległej Oklahomie, w kącie północno-zachodnim Kansasu oraz na wschodzie i północy Północnej Dakoty, jak też miejscami w pasie wschodnim przyległych obszarów Południowej Dakoty. Podobnie intensywnie zasiewa się pszenicą obszary pomiędzy rzekami Snake i Kolumbia w pasie na zachód od miasta Spokane. Poza wymienionymi okręgi poważnej uprawy pszenicy znajdujemy: 1) w przyległej do pszenicznej krainy kansaskiej Oklahomie jak i Nebrasce, zwłaszcza południowo-wschodniej, oraz w pasie granicznym nebrasko-kansaskim i nebrasko-koloradzkim; 2) wzdłuż Rzeki Snake,



Ryc. 111. Krainy i porty wywozu pszenicy ze Stanów Zjednoczonych.

Szerokość wykresu odpowiada ilości wywozu pszenicy. Z krain pn.-zach. część przewozi się do San Francisco na wywóz. Nazwy krain zob. w tekście. Wywóz przez Wielkie Jeziora — Rzekę Laurentyńską nie uwzględniony.

Wg śr. rocznej 1920—1923. Wg Min. Roln. i Min. Handlu w Waszyngtonie

u stóp oregońskich Gór Blue na północy i wzdłuż Kolumbii opodal jej doliny południkowej; 3) w stanie Illinois poniżej St. Louis oraz 4) nad dolną Illinois i 5) Wabash, a potem 6) od Susquehanny poza Potomac, czyli w północnej połaci Wielkiej Doliny Kumberlandzkiej.

W Appalachach i na wschód od nich pszenicę znajdujemy we wspomnianej Wielkiej Dolinie oraz na Piedmoncie, następnie na południe od Jeziora Ontario, gdzie jednak uprawa jest niewielka.

Oprócz poprzednio zaznaczonych powierzchni, w Kordylierach pszenicę znajdujemy wyjątkowo, najwięcej jeszcze w nieckach środkowej i północnej, zwłaszcza nad rzekami Sacramento i Willamette.

Kukurydza. Jest rzeczą charakterystyczną, że tak wybitnie rolnicza Iowa ma ledwo 1.6% powierzchni ogólnej pod pszenicą, natomiast 30% pod kukurydzą. Stanowi to krajowe maksimum procentowe powierzchni stanu, oddanej pod to zboże. Drugie maksimum spotykamy tuż na wschód, w Illinois, 25%, potem w następnym stanie na wschód, Indianie, 20%. Kukurydzę notuje statystyka we wszystkich stanach, nawet w Nevadzie, chociaż tu przypada pod to zboże minimalna powierzchnia, znacznie mniejsza niżeli pod pszenicę. Wielkość powierzchni pod kukurydzą w poszczególnych stanach różni się znacznie. W stanach atlantyckich i zatokowych wschodnich ilość powierzchni pod kukurydzą maleje od 11% na południu (lecz 2% we Florydzie) do poniżej 1% na północy.

Podobnie maleje ta uprawa w stanach położonych w Appalachach oraz tuż na zachód od nich. Jednakże ilości różnią się tutaj znacznie. Najwięcej przypada pod kukurydzę w Pennsylvanii, 13%, i Ohio, 14%, gdy najmniej w stanie Nowy Jork, 2.4%. Stany na południe od Rzeki Ohio mają pod kukurydzą po 12%. Od Iowy na południe spada szybko powierzchnia pod kukurydzą, do 5%. Idąc od Jeziora Huron na zachód, powierzchnia pod kukurydzą wzrasta od 4,5% do 8%. W stanach Wielkich Równi najmniej jest pod kukurydzą w skrajnych stanach na północy i południu — w Pół-

nocnej Dakocie 2% i w Texasie 2.8%, najwięcej zaś w stanie środkowym Nebrasce, 17%, gdy w Południowej Dakocie, Oklahomie i Kansasie od 7 do 11%. Wyjąwszy Colorado, w którym pod kukurydzą jest jeszcze 2% z powierzchni stanu, Kordyliery wykazują nikłą uprawę tego zboża.

Maksimum intensywności uprawy kukurydzy znajduje się w Iowie środkowej i zachodniej oraz w przyległej Nebrasce na wschodzie i południowym wschodzie. Następny obszar wielkiej intensywności tej uprawy leży w południowo-wschodniej Południowej Dakocie, w południowo-zachodniej i południowej Minnesocie, następnie w tej samej szerokości geograficznej stanu Illinois, a potem — znacznie węziej — w środkowej Indianie i południowo-zachodnim Ohio.

Na północy kultura kukurydzy ustaje od linii biegnącej od głowy Zatoki Saginaw na zachód przez Zatokę Green i miasto Minneapolis ku północnemu zachodowi Minnesoty. Północna połowa Appalachów wykazuje małe ilości powierzchni pod kukurydzą, tym mniejsze im dalej ku północnemu wchodowi. Bardzo mało uprawia się kukurydzy na Florydzie i w ogóle na wybrzeżach Zatoki. W Texasie uprawa kukurydzy ustaje w pewnym oddaleniu od rzeki Rio Grande, jak też w zachodniej połowie. Wyjąwszy wąski pas w południowej Nebrasce i przyległą północno-wschodnią część Colorado, gdzie ilość powierzchni pod kukurydzą jest znaczna, ku Kordylierom ilość zmniejsza się stopniowo. Kordyliery tylko wyjątkowo mają pola kukurydzy, jednak spotkać je tam możemy na północy i na południu.



Ryc. 112. Uprawa kukurydzy we wschodnim Kentucky wśród lasu Appalachów. *Fot. W. D. Jones.*

Żyto. Wbrew klimatowi gorącemu żyto uprawia się w bardzo wielu stanach, natomiast nie uprawia się go tam, gdzieby należało się go spodziewać i gdzie kiedyś było masowo hodowane. Mianowicie, wyjąwszy stan Connecticut, statystyka oficjalna nie podaje wcale powierzchni rżanej w Nowej Anglii, podaje natomiast w Texasie (6.100 ha) i Nowym Meksyku (800 ha). Największa ilość pod żytem jest w Północnej Dakocie, 567.000 ha, co stanowi 2/7 z całej żytniskowej powierz-



Ryc. 113. Kukurydza jako pastwisko dla trzody chlewnej — na preriach północnych.
Fot. U. S. Dep. of Agr.

chni kraju. Drugim stanem jest przyległa na wschodzie Minnesota, na którą przypada blisko 1/7, potem następne stany na wschód, Michigan i Wisconsin, każdy mający około połowy rżanej powierzchni Minnesoty. Na wszystkie wymienione cztery stany przypada prawie 2/3 powierzchni uprawy żyta w państwie.

Uprawa żyta zajmuje największy obszar i jest najczęstsza w środkowym pasie Północnej Dakoty, następnie w centrum Wisconsinu, gdzie jednak pokrywa mały obszar. Poza wymienionymi okręgami żyto spotykamy często w całej Północnej Dakocie, zwłaszcza w połowie północno-wschodniej. Od tej połowy wysuwa się pas żytniskowy ku południowemu wschodowi, tak iż obejmuje Dolny Półwysep Michigan i kończy się w zachodnim Ohio. Południowo-wschodnia Południowa Dakota i północno-zachodnia połowa Nebraski wraz z przyległymi połaciami Wyomingu i Colorado stanowią drugi pas uprawy żyta. Poza tym żyto spotykamy w Pennsylvanii, po wschodniej stronie stoków appalachskich, a nieco w środkowym Kansasie z przyległą Oklahomą.

Jęczmień przewyższa żyto powierzchnią uprawy w państwie o 2/3. Mimo to i mimo największych zdolności aklimatyzacyjnych, uprawa jego jest więcej ograniczona regionalnie aniżeli uprawa żyta. Podkreślić należy, że Urząd Statystyczny notuje powierzchnię jęczmienia w jednych, a nie notuje w drugich stanach tej samej prowincji państwa; np. w Nowej Anglii podaje powierzchnię jęczmienia tylko w Maine i Vermont. Na ogół nadmorskie stany na wschodzie uprawiają minimalne ilości jęczmienia. Największa uprawa kwitnie w Północnej Dakocie, na którą przypada przeszło 17% ogółu jęczmienisk w kraju, potem w Kalifornii — 14%. Następne są stany sąsiednie Północnej Dakocie oraz Kansas.

Uprawa jęczmienia wybija się przede wszystkim w Niecce Sanfranciskańskiej nad rzekami Sacramento i dolną San Joaquin oraz w strefie, gdzie zajmuje największy obszar, mianowicie we wschodniej Północnej Dakocie, w przyległych połaciach Południowej Dakoty i nieco w Minnesocie. Następna kraina uprawy jęczmienia jest naokoło miasta Minneapolis i na północny zachód od Chicago. Ilość pól pod jęczmieniem maleje na niżu środkowym w kierunku zachodnim, południowo-zachodnim, południowym i północno-wschodnim.

Charakterystyczna jest granica ważniejszej uprawy jęczmienia. Granica północna ciągnie się południowymi brzegami Wielkich Jezior, jednakże przez środek Dolnego Półwyspu Michigan, następnie od głowy Zatoki Green na zachód przez źródła Missisipi i stąd na północ poza Jezioro Of the Woods. Granica południowa jest nieregularna na wschodzie, gdyż tutaj jęczmień uprawia się ledwo w zachodnich częściach stanów Nowy Jork i Ohio; jednak ilość uprawy jest mała. Poczynając od stanu Illinois granica południowa uprawy jęczmienia biegnie niedaleko na południe od Jeziora Michigan, zdążając ku zachodowi i północnemu zachodowi w Iowie, a obejmując prawie cały zachodni obszar tego stanu skierowuje się wzdłuż Missouri i południowej granicy dakockiej. Inny obszar, wielki rozmiarem, ale mały uprawą jęczmienia, obejmuje południowo-zachodnią Nebraskę, północno-wschodnie Colorado, całą zachodnią połowę Kansasu i Oklahomę oraz pół-

nocno-zachodni Texas. Poza wymienioną już Niecką Sanfranciskańską, w Kordylierach jęczmień uprawia się sporadycznie i to tylko na północy, głównie na wyżach Kolumbii. Nieznaczne obszary jęczmienia spotykamy na nizinach i niskich wyżynach południowego zachodu.

Owies. W stosunku do powierzchni ogólnej przypada pod owies najwięcej w Iowie, bo 17%. Stąd na wschód ilość maleje regularnie, do 6% w Ohio a zazwyczaj poniżej 1% w Nowej Anglii. W innych stanach wybrzeża atlantyckiego i zatokowego powierzchnia owsa wynosi od 0,2 do 0,9%, a tylko w Georgii 1% i w Południowej Karolinie 2% z powierzchni stanu. To samo wypada w stanach położonych na zachód od południowych Appalachów.



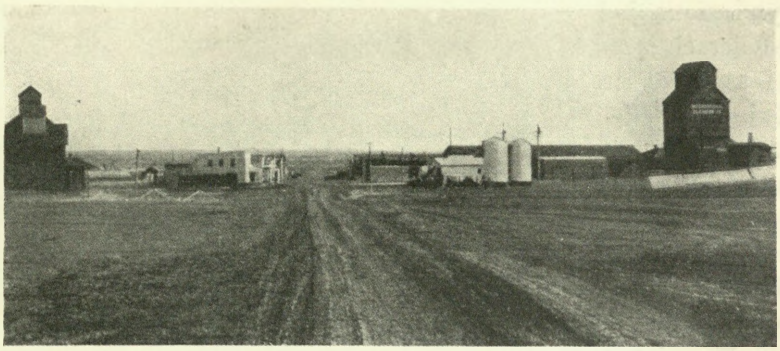
Ryc. 114. Mechanizacja rolnictwa.
Z publ „America for coming citizens".

W stanach po obu stronach Jeziora Michigan wypada pod owies na zachodzie 7,3%, na wschodzie 42% z powierzchni stanu. Od Iowy ku południowi ilość powierzchni owsisk bardzo szybko spada ku ujściu Missisipi, a wynosi połowę procentu Iowy na północy w sąsiedniej Minnesocie. W pasie Wielkich Równi procent powierzchni pod owsem pozostaje ten sam od północy po Nebraskę — 5,5%. Dalej na południe ten procent obniża się, będąc znów jednakowy w Kansasie i Oklahomie, 3%, a w Texasie wynosząc 0,9%. Jest rzeczą niezwykle charakterystyczną, że w Kordylierach maksimum powierzchni pod owsem, to tylko 0,7%, i to w Montanie; poza tym wypada od 0,3 do 0,5% z powierzchni stanu, a jeszcze mniej w Wyomingu, Utah i Kalifornii, minimalnie zaś na południu Kordylierów i w Newadzie.

Owies zajmuje wielkie powierzchnie w północnej Iowie z wąskim pasem przyległej Minnesoty oraz tamże na pograniczu zachodnim wraz z przyległym pasem Południowej Dakoty. Północna Dakota ma wszędzie wiele powierzchni pod owsem, najmniej na południowym zachodzie. Drugi obszar wielkiej uprawy owsa znajdujemy w Illinois blisko na południe od Jeziora Michigan.

Mówiąc krótko, owies uprawia się szczególnie na obszarach kukurydzy, ponadto w dakockiej krainie pszenicy. Idąc od tej krainy na południe aż do pobliża rzeki Rio Grande przechodzimy przez obszar szczególnej uprawy owsa; jednak ku południowi wielkość tej uprawy maleje. Maleje również ku Kordylierom, przede wszystkim na zachód od pasa biegnącego przez środek południowej Dakoty, Nebraski i Kansasu oraz od Texasu. Na dalekim zachodzie najwięcej owsa uprawia się nad Rzeką Willamette. Ilość powierzchni owsianej maleje od północnego ośrodka również ku południowemu zachodowi i południowemu wschodowi; jednak najwyraźniejszy jest spadek w środkowym pasie nizinnym. W Appalachach zmniejsza się uprawa owsa ku wybrzeżom oraz ku północnemu i południowemu wschodowi. Stosunkowo najwięcej owsa jest w Pennsylvanii, Nowym Jorku — wyjąwszy Adirondac i Catskill — oraz w Południowej Karolinie. Na zachód od Pennsylvanii ilość wzrasta w pasie jak kukurydza, jednakże wybitnie maleje ku Rzece Ohio i w Średniogórzu Ozark, wielka zaś jest przede wszystkim w Wisconsinie.

Ryż zajmuje stosunkowo największą powierzchnię w Kalifornii — 372.000 ha, potem w Louisianie — 194.000 ha, następnie w Texasie — 66.000 ha i w Arkansasie — 61.000 ha. Inne ważne



Ryc. 115. Spichrze nad torem kolejowym i główna ulica osiedla Ingomar (312 mieszk.) — w Montanie. *Fot. J. Bowman.*

stany uprawy ryżu, mianowicie Południowa Karolina, Georgia, Missouri i Missisipi, mają najwyżej po kilka tysięcy ha.

Ryż uprawia się na nisko leżącej nizinie nadmorskiej od środkowej Louisiany na zachód po ujście Kolorady Texaskiej, następnie wewnątrz Delty Missisipi, naokoło ujścia Rzeki Arkansas oraz stąd na północ. Znajdujemy pola ryżu również w południowej Georgii — nad Atlantykiem i z dala od niego — oraz nad Rzeką Sacramento w Kalifornii.

Tatarka. Mówiąc o zbożach wymienić należy tatarkę, gdyż jest pod nią około 300.000 ha. Najwięcej uprawia się jej w Pennsylvanii i Nowym Jorku, w których to stanach powierzchnia pod tatarką jest równa, a razem zajmuje blisko 2/3 powierzchni tej uprawy w państwie. Stany Michigan i Minnesota wykazują podobne powierzchnie, razem około 50.000 ha pod tatarką. Znacznie mniej jest tatarki w Zachodniej Virginii, następnie w Wisconsinie i Ohio, mianowicie od 10 do 12 tys. ha. Następne stany, w których uprawia się tatarkę w ilości zasługującej na wzmiankę, są: Virginia, Connecticut i Południowa Dakota. Nie uprawia się jej zaś wcale w Kordylierach i na południu.

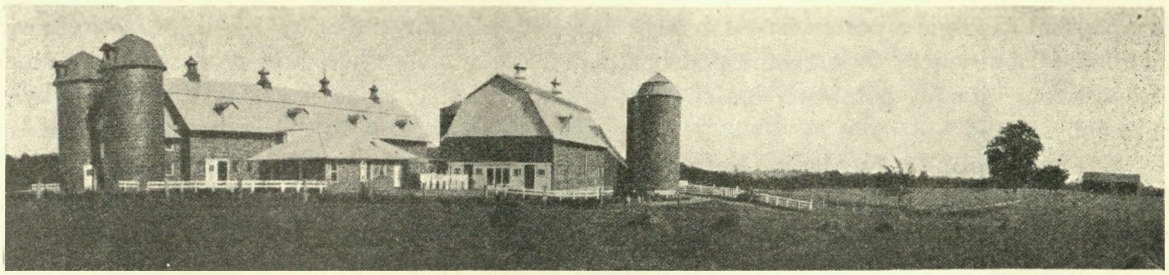
Powierzchnia pod okopowymi, warzywami i sadami. Krajowe maksimum procentowe powierzchni pod okopowymi z powierzchni ogólnej stanu przypada na obszary położone nad Atlantykiem. Na czele kroczy New Jersey, w którym 5,6% powierzchni jest pod okopowymi, warzywami i sadami. Potem idzie Delaware, 4,5%, Massachusetts, 3,2%, i Maryland, 3.1%. Virginia i obydwie Karoliny mają pod okopowymi od 1 do 1,4%. W tych samych ilościach występują okopowe po obu stronach Jeziora Michigan i w Louisianie nad dolną Missisipi. Wyprzedza te stany Nowy Jork, 1,7%, a przede wszystkim, co dziwniejsze, nowo-angielski Maine, 2,3%, który pod zbożem ma ledwo 0,9%.

Wszystkie inne stany mają pod okopowymi, warzywami i sadami poniżej 1%, przy czym stany cismississipiańskie zwykle wykazują od 0,6 do 0,8%, wyjąwszy Kentucky i Zachodnią Virginię oraz bliskie Nowemu Jorkowi małe stany nadbrzeżne Nowej Anglii, które mają mniej niż 0,1% pod uprawą omawianą.

Na zachód od Missisipi, Minnesota procentowo dorównuje stanom leżącym od niej na wschód; inne wykazują pod okopowymi itd. około 0,5%. W pasie Wielkich Równi jest tylko 0,2%. Tyleż jest w stanie Colorado i Waszyngtonie, mniej nieco w Idaho i Oregonie. Pozostałe stany Kordylierów wykazują nikłe ilości.

Kalifornia, tak głośna z warzywnictwa, winnic i sadów, ma pod tą kulturą 0,4%, co w każdym razie jest maksimum w Kordylierach. Koralowa Floryda, ciesząca się klimatem wybitnie tropikalnym i sławą ze swych sadów i warzyw, ma pod okopowymi 0,8%, to zaś jest znacznie mniej aniżeli pod zbożami.

Ziemniaki. Mimo że pochodzą z Ameryki, ziemniaki zajmują w Stanach Zjednoczonych powierzchnię mniejszą nawet niż żyto, mianowicie 0,2% powierzchni kraju. Uprawia się je we wszystkich stanach (tab. III). Minimalna uprawa przypada na skrajne stany kordylierskie wewnętrzne, tak na północy jak i na południu, następnie na Nową Anglię, ponadto na poszczególne stany tu i ówdzie położone. Najwięcej jest w Minnesocie, bo blisko 160.000 ha, potem w stanie



Ryc. 116. Bogate gospodarstwo hodowlane w Appalachach Środkowych na wschodzie.
Zauważ silosy (do kiszenia zielonej kukurydzy itp. na paszę). Hodowla skierowana na mleczarstwo.

Nowy Jork, Michigan i Wisconsin oraz w Pennsylvanii, w których to stanach uprawia się od 130 do 95 tysięcy ha. Łączna powierzchnia ziemniaczysk stanów wymienionych wynosi blisko połowę uprawy tego ziemiopłodu w państwie.

Obszary szczególnie powszechnej uprawy ziemniaków są rozrzucone i występują w kilkunastu okręgach, wszędzie na małych powierzchniach. Charakterystyczne jest to, że okręgi te leżą przede wszystkim w pasie ciągnącym się od Atlantyku między ujściem Zatoki Chesapeake a Wyspą Long ku północy do okręgu między jeziorami Ontario a Erie, stąd dalej na zachód a od środkowego Wisconsinu na północny zachód po granicę państwową między Dakotą a Minnesotą. W tej właśnie strefie najczęściej powtarzają się okręgi, gdzie ziemniaki zajmują wiele pól, a mianowicie: na południu Półwyspu Delaware i naprzeciwko w południowo-wschodniej Virginii, następnie nad głową Zatoki Delaware w stanie New Jersey, na północny zachód i na zachód koło Filadelfii oraz na wschodzie Wyspy Long. Następne okręgi szczególnej uprawy ziemniaków leżą pomiędzy wymienionymi pierwej jeziorami na zachodzie stanu Nowy Jork, potem w środku Dolnego Półwyspu Michigan i w stanie Wisconsin poza Jeziorem Oshkosh, na północ i północny zachód od Minneapolis, na zachodzie Minnesoty przy Północnej Dakocie i w tym stanie wąskim pasem wzdłuż granicy zachodniej.

Od pasa wyszczególnionego obszar pod ziemniakami zmniejsza się, jednak niejednostajnie. Na ogół uprawa ziemniaków sięga granicy Wielkich Równi. Na Wielkich Równiach zdarza się jedynie w pewnych okręgach, przede wszystkim w północno-zachodniej Nebrasce i pod Denver. W Kordylierach uprawa ziemniaków występuje przede wszystkim w południowo-zachodnim Colorado i w południowo-wschodnim Idaho oraz na polu pomiędzy tymi obszarami. Spotykamy uprawę ziemniaków również na wyżynach kolumbijskich, głównie w stanie Waszyngton, potem w Niecce Pudżeckiej, zwłaszcza nad dolną Willamette. Znaczna jest kultura ziemniaków także pomiędzy dolną Sacramento i dolnym San Joaquin, a sporadyczna na południe od Los Angeles i na północ od San Francisco. Ziemniaki uprawia się nad Zatoką Meksykańską i na Florydzie oraz wzdłuż wybrzeża atlantyckiego na nizinie nadmorskiej, natomiast minimalnie w oddaleniu od morza a przede wszystkim mało na podgórzu appalachskim i przyległych nizinach. Wyżyny w stanach Tennessee i Kentucky a także Appalachy wewnętrzne wykazują średnią kulturę ziemniaków.

Charakterystyczny jest okręg na północnym wschodzie Maine. Dolina Aroostook tamże ma niezwykle intensywną uprawę ziemniaków, wyjątkową, gdyż północny i wschodni obszar tego stanu nie wykazuje wcale kultury tego ziemiopłodu. (O wczesnych ziemniakach zob. poniżej!)

B a t a t y. Oprócz ziemniaków uprawia się w Stanach Zjednoczonych podobne wyglądem i smakiem podzwrotnikowe słodkie bataty. Przypada na nie bardzo wielka powierzchnia, bo osiągająca jedną czwartą powierzchni ziemniaków, a wiedzieć należy, że jest to bardzo wydajny produkt ubogich gleb piaskowych, nie nadający się jednak do przechowywania. Maksimum uprawy

przypada na Georgię a potem na Alabamę, Północną Karolinę, Texas, Missisipi, Południową Karolinę i Louisianę. Powierzchnia pod batatami w każdym z tych stanów wynosi od 52.000 do 31.000 ha. Ze stanów północnej części kraju uprawiają bataty tylko New Jersey i Kentucky — po 7.000 ha.

Warzywa poszczególne. Omawiając bataty wkraczamy w zagadnienie uprawy warzyw. Jest to sprawa szczególnie ważna, bo Stany Zjednoczone należą do krajów najwyższej konsumpcji warzyw świeżych oraz najwyższej produkcji konserw jarzyn i owoców.

Ze względu na konsumpcję, klimat i gleby, kraj przedstawia idealne warunki dla uprawy wszelkich warzyw. Warzywnictwo i sadownictwo kwitną też na wielką skalę (tab. III). Pod warzywami jest około 1,500.000 ha, licząc uprawę przeznaczoną jedynie dla celów handlowych, czyli pomijając uprawę dla własnego użytku. Kultura warzyw jest więc niezwykła, jeśli się zważy, że powierzchnia jej wynosi 16% w porównaniu do powierzchni pod zbożami. Zaznaczyć należy, że nie wlicza się tutaj powierzchni pod sadami i ziemniakami, lecz wlicza się powierzchnię pod wczesnymi ziemniakami.

Biorąc pod uwagę powierzchnię uprawy w celach handlowych, na czele warzyw kroczą pomidory — blisko 200.000 ha. Pierwszym stanem jest Indiana — ponad 20.000 ha, potem Kalifornia, New Jersey i Maryland — każdy blisko 20.000 ha, następnie Floryda, Missouri, Arkansas i Tennessee — około 10.000 ha. Wielką kulturę pomidorów wykazuje również Texas, Missisipi, Delaware, Nowy Jork i Ohio — po 5.000 ha, a nawet Kentucky, Illinois i Virginia. Inne stany mają pod pomidorami poniżej tysiąca ha.

Prawie identyczną powierzchnię jak pomidory zajmują w państwie wczesne ziemniaki. W tej kulturze na czele kroczy Virginia, gdzie około 40.000 ha przypada pod ten ziemiopłód. Połowę takiej powierzchni mają: Północna Karolina i New Jersey, a trzecią część Floryda. W Texasie, Południowej Karolinie, Louisianie i Kalifornii jest około 10.000 ha w każdym stanie. Potem idzie Kansas, Alabama, Maryland i Oklahoma — każdy stan około 8.000 ha. Stany Georgia, Missisipi, Kentucky, Missouri i Nebraska mają pod wczesnymi ziemniakami znacznie mniejsze obszary.

Trzecim warzywem co do powierzchni jest słodka kukurydza, spożywana i konserwowana w stanie niedojrzałym. Pod nią jest powierzchni około 120.000 ha. Podobnie jak wczesne ziemniaki, słodką kukurydzę uprawia się tylko w pewnych stanach, jednakże innych, aniżeli mogłoby się to zdawać z uprawy zwykłej kukurydzy. Największa jej powierzchnia jest w Illinois — ponad 20.000 ha, potem Iowa — 16.000 ha, Maryland — 13.000 ha, Ohio, Indiana i Nowy Jork — po 11.000 ha. Znacznie mniej wykazują Wisconsin, Maine i Michigan. Na wszystkie wymienione stany przypada 83% krajowej powierzchni pod słodką kukurydzą.

Groszek zajmuje obszar niewiele mniejszy od obszaru słodkiej kukurydzy. Rzecz charakterystyczna, najwięcej (ponad 40.000 ha) przypada na stan Wisconsin, tj. 37% całej powierzchni pod tym warzywem w państwie. Następnym stanem jest Nowy Jork, 16.000 ha, i Kalifornia, 11.000 ha. Inne stany wykazują ilości znacznie mniejsze, mianowicie Michigan, Illinois, Utah, Colorado i Maryland — każdy około 5.000 ha, ponadto Minnesota, New Jersey, Północna Karolina, Indiana, Południowa Karolina i Pennsylvania.

Piątym warzywem pod względem ilości uprawy dla celów handlowych są arbuzy (watermelons — zob. niżej „melony"), które zajmują przeszło 80.000 ha. Uprawa ich jest powszechna wyjąwszy Nową Anglię i pas stąd na zachód, sięgający po szerokość geograficzną południowej granicy Tennessee i Kansas aż po Pacyfik. Wyjątek stanowią tylko Waszyngton i Colorado oraz nadmorskie stany atlantyckie: Maryland, Delaware, New Jersey i Nowy Jork, ponadto preryjne stany: Indiana i Illinois.

W Kordylierach uprawia się melony w Kalifornii, Arizonie, Colorado i Waszyngtonie. Naj-

większa powierzchnia pod melonami jest we Florydzie, mianowicie 30% krajowej powierzchni melonów. Przeszło połowę takiej powierzchni znajdujemy w Nowym Jorku a nieco mniej w Texasie. Mniej niż połowę takiego obszaru w Texasie wykazuje Georgia, Missouri i Kalifornia.

Mniejszą nieco powierzchnię zajmują truskawki. Uprawia się je bardzo szeroko wyjąwszy stany Nowej Anglii i pas od stanu Minnesota na zachód; w Waszyngtonie jednak uprawa truskawek jest stosunkowo duża. Na czele uprawy kroczy Missouri — około 12.000 ha, potem Louisiana i Arkansas, około 10.000 ha. Z pozostałych stanów uprawy truskawek na cele handlowe wybijają się przede wszystkim stany cismississipiańskie środkowe oraz nadatlantyckie, New Jersey, Maryland i Virginia.

Pod kapustą jest znacznie mniej powierzchni, niżby sądzić należało, bo w całym państwie nieco tylko ponad 60.000 ha. Ciekawe, że w Nowej Anglii wcale nie uprawia się kapusty. Na czele uprawy kroczą — rzecz również charakterystyczna — Nowy Jork, około 15.000 ha, potem Louisiana, Texas i Wisconsin: każdy stan wykazuje blisko połowę powierzchni uprawy stanu Nowy Jork. Pozostałe liczne stany uprawy kapusty, na powierzchniach znacznie mniejszych, leżą zarówno na wschodzie jak i na zachodzie, na północy jak i na południu.

Pod bób w całym państwie wypada blisko 60.000 ha. Maksimum uprawy przypada na Florydę — 12.000 ha, potem na Louisianę — przeszło 6.000 ha i New Jersey — 5.000 ha. Następne ważniejsze stany uprawy bobu są: Maryland, Missisipi, Północna i Południowa Karolina, Nowy Jork, Kalifornia i Wisconsin.

Sałata zajmuje nieco mniejszą powierzchnię w państwie niżeli bób. Uprawy jej dla celów handlowych nie spotyka się ani w Nowej Anglii, ani w stanach na zachód od Appalachów, ni nad Zatoką Meksykańską, wyjąwszy Texas i Florydę. Jak w żadnym z poprzednich warzyw, na czele produkcji daleko przed innymi kroczy Kalifornia, mająca pod sałatą 30.000 ha, czyli blisko 60% powierzchni krajowej tej uprawy. Drugim stanem jest Arizona — przeszło 20%, potem Colorado — blisko 8%. Znacznie mniejszy procent wykazuje Nowy Jork, minimalny zaś New Jersey, Waszyngton a jeszcze mniej Floryda, Północna Karolina, Texas i Idaho.

Ogórki zajmują w Stanach Zjednoczonych przeszło 45.000 ha. Są uprawiane szeroko, lecz nie w Nowej Anglii. Największą powierzchnię spotykamy w Michigan, blisko 10.000 ha, oraz w sąsiednich stanach: Wisconsin i Indiana, ponadto na Florydzie (około 4.000 ha). Następne stany ważnej uprawy ogórków są: Południowa i Północna Karolina, Nowy Jork, Texas, Kalifornia i Minnesota, w których to stanach pod ogórkami jest od 1.500 do 2.500 ha.

Melony (kantalupy) zajmują w całym kraju ponad 40.000 ha. Na czele uprawy kroczy Kalifornia, zajmująca 44% powierzchni krajowej pod tym warzywem, potem mniej więcej po 10% przypada na Arizonę i Colorado, a około 5% na Arkansas, Maryland i Indianę. Następne stany uprawy tego warzywa są: New Jersey, Północna Karolina, Texas, Waszyngton i Delaware.

Pod szparagami jest w państwie blisko tyle powierzchni co pod melonami. Na czele uprawy kroczy również Kalifornia, na którą przypada prawie 63% z państwowej powierzchni pod tym warzywem. Drugim jest New Jersey, 12%, potem Południowa Karolina, 8%, i Georgia, 7%. Następne stany o ważniejszej uprawie są: Illinois, Maryland, Delaware, Waszyngton i Pennsylvania.

Następnym warzywem jest cebula, której uprawa w celach handlowych zajmuje ponad 30.000 ha. Uprawa ta jest szeroka regionalnie, lecz występuje najmniej w stanach środkowych, leżących bliżej południa. W Nowej Anglii występuje tylko w Massachusetts, w którym to stanie jest jedynym warzywem uprawianym dla celów handlowych. Najwięcej powierzchni pod cebulą jest w Texasie, blisko 8.000 ha, mniej niż połowa tego w Indianie, Kalifornii, Ohio i Nowym Jorku. Następują potem stany: Michigan, Colorado, Massachusetts, New Jersey i Iowa, uprawiające cebuli 1.500—1.000 ha.



Ryc. 117. Ogród pomarańczowy w południowej Kalifornii — na nawodnionych terenach.
Fot. Keystone View.

Uprawa szpinaku dla celów handlowych ogranicza się do 11 stanów. Zajmując w całym państwie ponad 25.000 ha, w Texasie pokrywa szpinak 10.000 ha, w Kalifornii przeszło 5.000 ha, w Virginii i Louisianie po 3.000 ha, połowę tego w Marylandzie, a mniej jeszcze w New Jersey.

Seler, którego część nadziemną spożywa się w Stanach Zjednoczonych jako warzywo na surowo, zajmuje w państwie ponad 10.000 ha. Na czele uprawy kroczy Kalifornia, mająca 33% krajowej powierzchni tej uprawy, Floryda — 20%, Nowy Jork — 18% i Michigan — 16%. Potem idzie New Jersey, Colorado, Ohio, Oregon i Pennsylvania. Tylko w wymienionych stanach oficjalna statystyka notuje uprawę selera dla celów handlowych.

Wyda się rzeczą dosyć dziwną, że uprawą marchwi dla celów handlowych zajmuje się ledwo 9 stanów na powierzchni razem poniżej 10.000 ha. Pierwszym stanem uprawy jest Louisiana, na którą przypada przeszło 33% uprawy krajowej, potem Kalifornia — 20%, Texas — 16% oraz Nowy Jork, Missisipi, New Jersey i inne — wszystkie poniżej 10%.

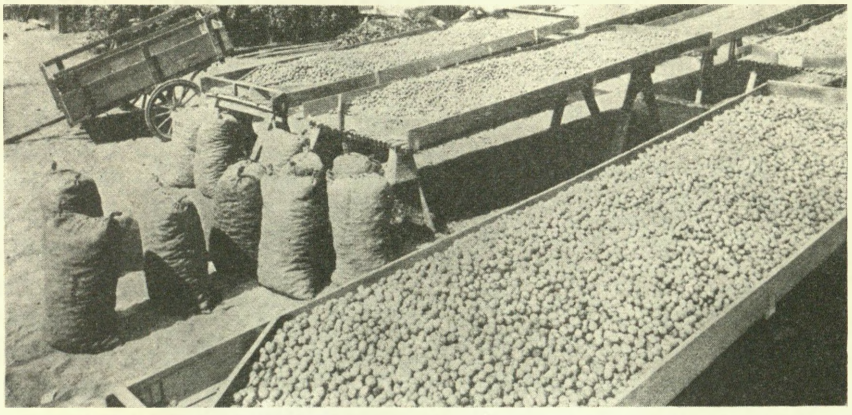
Jeszcze więcej jest ograniczona produkcja kalafiorów dla celów handlowych, bo tylko do 6 stanów. Powierzchnia ogólna w państwie wynosi około 9.000 ha, z czego przypada na Kalifornię prawie 60% i na Nowy Jork prawie 20%, a na Colorado i Oregon około 8%.

Pieprz zielony zajmuje w państwie prawie 8.000 ha. Najwięcej uprawia się go w New Jersey — blisko 50% uprawy krajowej i na Florydzie — 33%, potem w Louisianie — 12%. Następne stany — Texas, Północna Karolina, Kalifornia i Missisipi — uprawiają tę roślinę na znacznie mniejszych obszarach.

Krainy warzywnictwa. Sezony uprawy. Sumując powierzchnie zajęte pod warzywa uprawiane dla celów handlowych, największe obszary, gdzie kultura warzywnicza nadaje decydującą cechę krajobrazowi i gospodarce, wykazuje przede wszystkim środkowy i północny Półwysep Delaware, następnie pas idący przez Waszyngton i Baltimore po Pennsylvanię wyłącznie oraz pas wychodzący od Zatoki Delaware a idący w pewnym oddaleniu od oceanu ku Nowemu Jorkowi, z zachodnią częścią Wyspy Long. Następny obszar intensywnej uprawy warzyw znajdujemy w środkowej części południowej Georgii, a więc z dala od Atlantyku. Stąd obszar warzywniczy ciągnie się z przerwami do wnętrza Florydy.

Drugorzędne — ze względu na intensywność lub obszar — okręgi warzywnictwa znajdujemy: na niżu jezior Ontario i wschodniego Erie, w pasie południkowym środkowej Indiany (więcej na wschód), blisko Chicaga na północ i południe, na południowym zachodzie stanu Missouri i w przyległym północnym zachodzie stanu Arkansas, na południowym zachodzie stanu Missisipi opodal rzeki tej nazwy, następnie na wschód od San Francisco w niecce oraz pod Los Angeles, ponadto na południu depresji Jeziora Salton i koło miasta Phoenix w Arizonie. Dużym stosunkowo obszarem intensywnej uprawy warzyw jest ujście rzeki Rio Grande i okrąg nad nią położony, z dala od zatoki, przy mieście Laredo.

Można wyszczególnić jeszcze następujące okręgi warzywnictwa: południowo-wschodnią



Ryc. 118. Zbiór orzechów włoskich pod Los Angeles.
Fot. „Clifton Photo".

Pennsylvanię i pas stąd przeciągający się ku północnemu wschodowi do środkowego Maine, bliżej oceanu i na samym wybrzeżu; zachodnią połać stanu Nowy Jork i szeroki stąd pas wzdłuż jezior Ontario i Erie, z ważniejszymi ośrodkami koło Toledo i Detroit; obszar naokoło południowego brzegu Jeziora Michigan, gdzie szczególne ośrodki występują pod Chicago i Milwaukee; okręg na południu Doliny Kumberlandzkiej; pas dolnej Rzeki Savannah; okręg miast Fort Worth i Dallas w północno-wschodnim Texasie oraz obszar stamtąd na wschód i na północ; w podobnej ilości, południowo-zachodni obszar Arkansasu, potem pas wzdłuż południowej doliny Missouri i przede wszystkim na północnym wschodzie Iowy oraz w pobliskim obszarze Minnesoty, jak też w Illinois północnym i środkowym oraz wzdłuż rzek, ponadto tu i ówdzie w Indianie i Ohio, w ostatnim stanie szczególnie na południowym zachodzie.

Kiedy mowa o warzywach konsumowanych w stanie świeżym, pamiętać należy, że zapotrzebowanie trwa przez cały rok, gdy tymczasem klimat pozwala na produkcję w poszczególnej okolicy tylko w pewnym okresie. Sprawa dostarczania warzyw świeżych do wielkich miast w ciągu całego roku została rozwiązana w Stanach Zjednoczonych zupełnie zadowalająco. Osiągnięto to przez należytą organizację komunikacyjną i handlową, a przede wszystkim przez to, że kraj, brany jako całość, może uprawiać warzywa i owoce przez cały rok, a to dzięki dalekiemu wysunięciu swemu tak na południe jak i na północ. Najwcześniej dostarcza warzyw Floryda oraz — w ostatnich latach — ujście rzeki Rio Grande, najpóźniej zaś kraina Wielkich Jezior i północno-zachodni obszar Kordylierów.

Owoce. Stany Zjednoczone posiadają idealne warunki dla produkcji owoców, jako że mają klimaty podzwrotnikowe i umiarkowane w całej skali zróżniczkowania, konsumpcja zaś osiąga maksimum w świecie. Przeważa produkcja owoców europejskich, jak: jabłek, pomarańcz, gruszek, śliwek i winogron. Wystarczy podać, że w okresie 1925—1928 r. produkowano w Stanach Zjednoczonych średnio rocznie 181,882.000 buszli jabłek, 22,031.000 buszli gruszek, 57,566.000 buszli brzoskwiń, 37,207.000 skrzyń pomarańcz, 9,093.000 skrzyń cytrynusów („grapefruits" czyli „pomeli olbrzymich"), 6,984.000 skrzyń cytryn i 2,470.000 ton winogron. (Truskawki omówiliśmy przy warzywach.)

Największa produkcja jabłek istnieje w stanie Waszyngton, na który wypada 16,9% produkcji kraju, i w Nowym Jorku — 15%, potem zaś w Virginii — 7%, Pennsylvanii — 5,4%, Kalifornii — 5%, Ohio — 4% oraz w Illinois i Michigan — po 3,8%. Około 2% produkcji przypada na Północną Karolinę, Kentucky, Missouri, Tennessee a nieco więcej na Idaho (2,4%) i przede wszystkim Oregon (3,4%). Pomiędzy 1 a 2% produkują prawie wszystkie stany Nowej Anglii, New Jersey i Maryland; oczywista, stany małe powierzchnią, a więc i Delaware, znacznie mniej niż 1%. Urząd Statystyczny nie wykazuje wcale produkcji jabłek we Florydzie i Północnej Dakocie, minimalną zaś ilość w Louisianie, Newadzie, Arizonie i Południowej Dakocie, następnie

w Texasie, Missisipi i Montanie. W Nebrasce i Południowej Karolinie produkcja jabłek wynosi 0,3%, a w Kansasie 0,8%.

Największa produkcja gruszek przypada na Kalifornię — 37%, potem na Nowy Jork — 20% i Waszyngton — 12%. Inne stany produkują poniżej 3%, tylko Michigan 3,25%. Statystyka nie podaje wcale Minnesoty, obu Dakot, Montany i Wyoming, z pozostałych zaś stanów najmniejsza produkcja jest w Nevadzie, Vermont, Maine, New Hampshire, Wisconsinie i Arizonie.

Brzoskwiń nie produkują stany Maine i Vermont, następnie stany na zachód od jezior Michigan i Górnego w strefie ciągnącej się aż po Waszyngton wyłącznie; w tym stanie uprawa brzoskwiń jest stosunkowo poważna. Największa zaś jest w Kalifornii — 37% sumy krajowej, potem w Georgii — 14,2%, Arkansasie i New Jersey — po 4%, w Południowej Karolinie i Nowym Jorku — po 3,4%, następnie w Texasie, Pennsylvanii, Ohio i Illinois — każdy około 2,7%.

Pomarańcze, cytrynusy („pomele olbrzymie") i cytryny ograniczone są, oczywista, do krain podzwrotnikowych. Cytryny podaje statystyka tylko w Kalifornii. Z produkcji pomarańcz prawie 72% przypada na Kalifornię, a 28% na Florydę; ilość zazwyczaj znacznie mniejsza niż 0,5% przypada na stany Texas, Arizona, Alabama, Missisipi i Louisiana. Cytrynusy, właściwie pomele olbrzymie, zwane „grapefruits" (grejpfrut), w 86% pochodzą z Florydy, w 7,6% z Kalifornii, w 4,9% z Texasu, poza tym z Arizony a minimalnie z Missisipi.

Kultura winorośli ma swoją szczególną historię w Stanach Zjednoczonych. Już Normanowie, poznawszy kontynent w swych mitycznych wyprawach, nazwali go błędnie krajem winorośli. Nie ulega również wątpliwości, że uwolnienie się od dowozu win z Francji było dla Anglii jednym z ważkich motywów kolonizacji dzisiejszych Stanów Zjednoczonych, próby zaś hodowli winorośli były dla kolonistów przyczyną zawodów przez długie lata; nie mogli bowiem dohodować się odmiany zdrowej i dostarczającej należytych win.

Całe właściwie Stany Zjednoczone nadają się klimatycznie na kulturę winorośli. Statystyka oficjalna nie podaje tej kultury tylko w czterech stanach, mianowicie nie wymienia obydwu Dakot i kordylierskich stanów Montana i Wyoming. Chociaż wszystkie inne stany hodują winorośl, to przecież Kalifornia ma prawie monopolistyczne stanowisko. W okresie 1925—1928 r. dostarczała ona średnio rocznie 90,4% całej krajowej produkcji winogron, licząc konsumpcję w świeżym stanie, przeróbkę na wina i rodzynki. Z pozostałych stanów są tylko dwa, w których produkcja przekracza 1% ogólnej produkcji winogron w państwie, mianowicie Nowy Jork, dostarczający 3,3%, i Michigan — 2,1%. Poza wymienionymi stanami największa produkcja winogron jest w Ohio — 0,92% i Pennsylvanii — 0,75%. Potem idą Missouri i Arkansas — po 0,4%, Illinois i Iowa — po 0,2%, Indiana i Kansas — po 0,15%.

Krainy owoców. Przede wszystkim wymienić tu należy całą Nieckę Sanfranciskańską i doliny Gór Nadbrzeżnych po obydwu stronach miasta San Francisco, potem zaś okolicę Los Angeles, dolinę Rzeki Willamette i poszczególne, lecz znacznie mniejsze obszary w górach na linii niecek pacyficznych, następnie pas ciągnący się urywanie wzdłuż Rzeki Snake, skąd dochodzi wyspowato do Jeziora Wielkiego Słonego a nawet do zachodu stanu Colorado nad rzeką tej nazwy.

Niecka Pudżecka na północy ma stosunkowo mało powierzchni zajętej owocami; natomiast nieporównanie więcej tej powierzchni znajduje się w pasie granicznym stanów Waszyngton i Idaho. Gdzie indziej w Kordylierach kulturę owoców spotykamy stosunkowo często, lecz na drobnych obszarach, najwięcej w stanie Colorado. Jest rzeczą charakterystyczną, że samo wybrzeże pacyficzne wykazuje wyjątkowo kulturę owoców w ilości zasługującej na wzmiankę.

Poza Kordylierami hoduje się owoce wszędzie na wschód od Wielkich Równi, wyjąwszy północną Minnesotę i Wisconsin północny oraz zachodnie wybrzeża Zatoki Meksykańskiej. Floryda środkowa od Atlantyku po Zatokę, zwłaszcza nad oceanem i wewnątrz, stanowi jeden wielki obszar

zajęty pod uprawę owoców. Podobnie intensywna jest uprawa owoców, jednakże na niewielkich, rozrzuconych przestrzeniach, nad jeziorami Ontario i Erie, na półwyspie wzdłuż Jeziora Michigan, wzdłuż stóp Gór Blue, względnie na północy Wielkiej Doliny Kumberlandzkiej, na północ od miasta Nowego Jorku z dala od oceanu i podobnie na wschód i południe od Baltimore.



Ryc. 119. Ogrzewanie ogrodu w czasie przymrozków.
Fot. A. Geogr. So. E. Dean.

Podkreślić też należy kulturę owoców w środkowej Georgii (więcej ku zachodowi), na północnym zachodzie Arkansasu i na pograniczu stanu Missouri, pomiędzy Missisipi a Ohio w południowym Illinois i wzdłuż wybrzeża Nowej Anglii, gdzie zajmuje nizinę i niskie stoki na południu, następnie w górzystych Appalachach środkowych i południowych, wyjąwszy jednak Góry Adirondack oraz Pennsylvanię północną w połaci środkowej, jak i przyległy Nowy Jork.

Ku rzece Missisipi powierzchnia sadownicza wyraźnie maleje, zupełnie zaś zanika na północ od pasa biegnącego przez środkowy Wisconsin i południową Minnesotę, następnie na zachód do południowej doliny Missouri. Gdy Oklahoma ma sadownictwo stosunkowo dobrze reprezentowane na wschodzie i w środku — od czego niewiele odbiega północno-wschodni Texas, to Kansas ma kulturę sadowniczą szczupłą, występującą tylko na wąskim pasie wschodnim i południowo-wschodnim. Uderza bardzo mała kultura na północy i północnym zachodzie Iowy, następnie w delcie Missisipi i na całym niżu nadmorskim, nisko leżącym, aż po południowo-wschodnią Południową Karolinę, oraz na północy i na południu Florydy.

Okręgi wybitnej uprawy owoców zazwyczaj są oddane pewnej tylko kulturze — winorośli albo drobnym jagodom, albo owocom śródziemnomorskim. Uprawa winorośli zajmuje rozległe, ciągłe obszary w środkowej i południowej Niecce Sanfranciskańskiej oraz na północ i południe od San Francisco. Dalej spotyka się ją na stokach pasa nadbrzeżnego na wschód i północ od Los Angeles, znacznie mniej w okolicy San Diego i na południu depresji Salton, następnie nad Rzeką Tennessee a przede wszystkim nad Jeziorem Erie w stanie Nowy Jork, skąd ciągnie się wąskim pasem wzdłuż jeziora na zachód. Trzeci okręg wielkiej centralizacji winnic znajduje się nad Jeziorem Michigan w południowo-zachodnim stanie tej nazwy. Mniejsze już pola, ale za to szersze znajdujemy w Średniogórzu Ozark na zachodzie granicy stanów Missouri i Arkansas, następnie w Górach Catskill na północ od Nowego Jorku.

Brak uprawy winorośli na północ od linii ciągnącej się od połowy długości Jeziora Michigan na zachód po Kordyliery. Nie ma też tej uprawy w stanach Nevada, Texas, w Delcie Missisipi oraz na niżu zatokowym i atlantyckim po Północną Karolinę wyłącznie. Na Florydzie winnice zajmują nieznaczne obszary, mianowicie w środku stanu.

Jagody, jak porzeczki, agrest, maliny, jeżyny, borówki, uprawiają na wielką skalę drobni właściciele na podmokłych piaskach środkowego i północnego niżu atlantyckiego. Poza tym sama przyroda w lasach dostarcza jagód leśnych, przede wszystkim na wschodzie na wyrębach, często świadomie utrzymywanych bez zalesienia dla jagód, jednak bez specjalnych starań o jakość produktu.

Nad Jeziorem Ontario, w dolinie Rzeki Willamette i na Piedmoncie kwitnie uprawa jabłek

i innych owoców drzewnych środkowej Europy, a w Georgii południowej uprawa brzoskwiń. W środkowej Florydzie obszar owocowy oddany jest kulturze śródziemnomorskiej.

Mówiąc o owocach należy zwrócić uwagę na uprawę tzw. orzecha ziemnego, czyli arachidy. Owoc ten uprawia się stosunkowo w bardzo wielkiej ilości na rozległej powierzchni pomiędzy Georgią i Alabamą przy granicy Florydy, z małym zasięgiem w ten drugi stan. Drugie, również wielkie pole tej uprawy jest nad Atlantykiem — w pewnym oddaleniu od wybrzeża, mianowicie w pasie granicznym Północnej Karoliny i Virginii. Na mniejszych obszarach, lecz również intensywnie uprawia się ten ziemiopłód jeszcze w dwu odrębnych połaciach północnej Georgii i w południowo-zachodniej Alabamie. Poza tym poważna jest kultura orzecha ziemnego w pasie środkowym Georgii i w zachodniej Południowej Karolinie, następnie nad środkową Red w Texas, zwłaszcza ku południowi, a potem nad Rzeką Tennessee ku zachodowi w stanie takiejże nazwy.

Uprawa roślin cukrowych. W Stanach Zjednoczonych należy rozróżnić trzy strefy uprawy roślin cukrowych: 1) buraka cukrowego, czyli krainę północno-zachodnią, 2) trzciny cukrowej, czyli krainę południowo-wschodnią, i 3) cukrowego prosa, sorgum. Gdy z buraka cukrowego produkuje się cukier, to ze sorgum syropy, a trzcinę cukrową konsumuje się w stanie świeżym i przerabia się sposobem domowym na syrop, służący za cukier.

Buraka cukrowego uprawia się głównie na północ i na północny wschód od miasta Denver w Colorado, następnie — na mniejszym obszarze — nad Rzeką Platte Północną, skąd ta kultura wysuwa się wzdłuż rzeki ku wschodowi, ale staje się coraz mniejszą. Na szczupłych obszarach znajdujemy buraka cukrowego nad górną Arkansas, od Gór Skalistych po południk 100°, oraz w zachodnim Colorado nad rzeką tej nazwy i w okolicy, potem nad Rzeką Yellowstone w Montanie środkowej, na południe od Rzeki Wyoming i nieco w jej ujściu do Missouri.

Drugi bardzo ważny okręg buraka cukrowego leży nad górnym biegiem Rzeki Snake, skąd ciągnie się ku południowi u stóp Krawędzi Wasatch aż do dorzecza Sevier. Obszar ten stanowi jedną z największych i najcharakterystyczniejszych stref buraka cukrowego. Poza tym znajdujemy w Kordylierach nieznaczne obszary buraka cukrowego w Niecce Sanfranciskańskiej na wschód i północ od San Francisco, naokoło Los Angeles i na wysoczyźnie Santa Maria, leżącej pomiędzy wymienionymi miastami, przede wszystkim zaś tamże dalej na północ, nad dolną Salinas.

Trzecim obszarem wielkiej uprawy buraka cukrowego jest okręg leżący naokoło zachodniej kończyny Jeziora Erie, skąd wyciąga się pasem wzdłuż Rzeki Maumee, następnie bliski okręg naokoło Zatoki Saginaw, przede wszystkim na wschodzie i południowym zachodzie. Poza tym buraka cukrowego uprawia się nieco na zachodnim wybrzeżu Jeziora Michigan, po obydwu stronach granicy Iowy i Minnesoty oraz w ostatnim stanie w dolinie Rzeki Red.

Chociaż kultura trzciny cukrowej jest powszechna na niższym niżu nadmorskim, to jednak zajmuje ona małe obszary, a nie ma jej w środkowej i południowej Florydzie. Granica północna zasięgu uprawy tej rośliny biegnie w pobliżu wschodniej granicy Południowej Karoliny, potem przez Georgię, Alabamę, Missisipi i dalej przez Louisianę, gdzie skręca na miasto Hudson w Texasie i ujście Kolorady Texaskiej.

Jedyny, lecz wielki obszar intensywnej uprawy trzciny cukrowej znajdujemy nad dolną Missisipi, w Louisianie południowej, tak wzdłuż rzeki powyżej Nowego Orleanu jak i wzdłuż wybrzeża zatoki.

Uprawa sorgum cukrowego jest rozpowszechniona, lecz zajmuje drobne powierzchnie, przede wszystkim niziny. Najwięcej jest jej w zachodnim Tennessee i na przyległych obszarach stanów od południa. Na wschodzie granica uprawy sorgum kończy się na Piedmoncie, na północy na dolinie Ohio, na zachodzie na linii biegnącej przez środek Kansasu i Oklahomy wprost do Zatoki Meksykańskiej.

Cukrową rośliną jest również klon cukrowy, z którego soku wyrabia się syrop. Drzewo to, właściwe dolinie Rzeki Św. Wawrzyńca i sąsiednim obszarom, w Stanach Zjednoczonych eksploatuje się w północnych Appalachach i w pasie Wielkich Jezior. Z 14,000.000 drzew, z których otrzymuje się sok, w północnej i środkowej Nowej Anglii znajduje się 6,900.000 sztuk, w stanie Nowy Jork 3,800.000, w Pennsylvanii 640.000, Ohio 1,650.000, a reszta w krainie Wielkich Jezior.

Tytoń. Stany Zjednoczone są krajem o bardzo wielkiej produkcji tytoniu. Zajmuje on blisko 700.000 ha. Oficjalna statystyka nie podaje uprawy w stanach kordylierskich i Wielkich Równi, jak też w stanach nizu, wyjąwszy Louisianę, Missouri, Wisconsin i Indianę. Również nie podaje stanów Nowej Anglii, Massachusetts i Connecticut, a ze stanów nadatlantyckich New Jersey i Delaware.

Największa ilość powierzchni tytoniowej znajduje się w Północnej Karolinie — ponad 30% z powierzchni krajowej i Kentucky — blisko 29%, potem w Virginii — 12%, Tennessee — 7% i Południowej Karolinie — 5%, poza tym w Ohio, Pennsylvanii, Wisconsinie, Georgii i Connecticut.

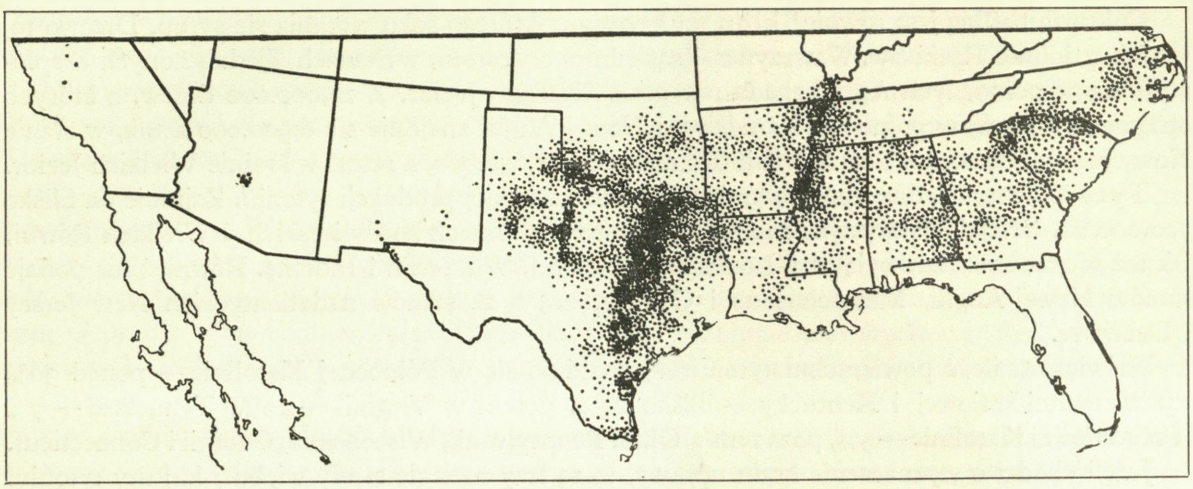
Jeżeli chodzi o wyznaczenie krain uprawy, to są trzy rozległe strefy wielkiej kultury tytoniu. Pierwsza strefa, zaczynająca się w zachodnim Kentucky i w przyległej części stanu Tennessee, wiedzie ku północnemu wschodowi, do Ohio, po linię biegnącą środkiem stanu Kentucky, a od Rzeki Ohio ciągnie się znacznie węziej w górę rzeki i przede wszystkim ku północy, zajmując południowo-zachodni skrawek stanu Ohio. Druga strefa ciągnie się od pobliża oceanu w Północnej Karolinie ku północnemu zachodowi, gdzie zajmuje wyżynę piedmoncką, a w okręgu pogranicznym Virginii i Północnej Karoliny stanowi rozległy ośrodek niezwykle intensywnej uprawy. Stąd uprawa maleje ku północnemu wschodowi i południowi. Trzecia strefa uprawy tytoniu ciągnie się od wspomnianego okręgu w Północnej Karolinie wzdłuż wybrzeża i następnie z dala od niego do Południowej Karoliny włącznie.

Poza wymienionymi obszarami uprawia się tytoń przede wszystkim na zachód od Filadelfii i nad środkową Connecticut, w obydwu wypadkach w okręgach niewielkich, jednakże o bardzo intensywnej kulturze. Ponadto szczególny obszar znajdujemy jeszcze nad górną Tennessee i na południowo-zachodnim skrawku Wisconsinu.

Bawełna jest najważniejszym produktem rolnictwa Stanów Zjednoczonych dla handlu zagranicznego. Odegrała też ona niezwykle ważną rolę w kształtowaniu się dziejów kraju.

Obejmując 140.000 km² kultura bawełny jest ograniczona do stanów południowych. Granicę tej uprawy wyznaczają czynniki przyrodzone, głównie klimatyczne. Na północy granica przebiega po linii przeciętnej temperatury lata 27° C albo też 21° sezonu wegetacyjnego i w zasadzie sięga tylko tak daleko, jak daleko sięga okres bezmroźny ponad 200 dni roku. Na zachodzie uprawa bawełny dochodzi do linii opadu rocznego 58 cm. Na południu i na wschodzie ograniczają uprawę bawełny błota, moczary i jałowe piaski a miejscami deszcze jesienne. Zatem na północy sięga granica uprawy bawełny po południowy wschód Virginii, stąd zaś biegnie na zachód z odchyleniem na południe, gdzie okrąża Appalachy wyższe a następnie zbacza ku północnemu zachodowi, tak iż ze stanu Missouri odcina wąski skrawek na południowym wschodzie i cofa się nieco w Arkansasie, ze względu na Średniogórze Ozark, a potem biegnie mniej więcej przez środek Oklahomy skośnie ku jej południowemu zachodowi, by stąd sięgnąć nieco na zachód od południka 100° a od Rzeki Kolorady Texaskiej zboczyć w kierunku nachylonym ku wschodowi. Nie uprawia się bawełny w szerokim pasie nad Zatoką oraz na Florydzie, natomiast nad Atlantykiem znajdujemy bawełnę w pobliżu oceanu w obydwu Karolinach.

Uprawa więc bawełny występuje w pasie równoleżnikowym, długim 2.000 km a szerokim od 300—600 km. Pas ten stanowi sławną w świecie strefę bawełny. Poza tą strefą uprawia się nieco bawełny na południowym zachodzie Kordylierów, głównie w depresji Jeziora Salton i w Arizonie.



Ryc. 120. Powierzchnia pod bawełną.
1 punkt = 4.000 ha (nieco +). *Wg Min. Roln. w Waszyngtonie — za r. 1924.*

Biorąc stanami, największa powierzchnia pod bawełną jest w Texasie — prawie 58.000 km², potem w Oklahomie — 14.000 km², Missisipi, Arkansasie i Alabamie — po 12.000 km², w Georgii i Północnej Karolinie — po 11.000 km², Louisianie — 6.000 km², Tennessee — 4.000 km² i w Missouri — 1.400 km². Inne stany mają bawełny poniżej 500 km².

W strefie bawełnianej wyróżnia się trzy okręgi szczególnie intensywnej uprawy. Jeden ciągnie się z dala od Atlantyku, od południa Północnej Karoliny na południowy zachód po południowowschodnią Alabamę, skąd przedłuża się pasem równoleżnikowym ku zachodowi stanu. Drugi okręg leży po obydwu stronach Missisipi od granicy Arkansasu po granicę Kentucky. Trzeci jest w Texasie, u stóp Wyżyny Edwarda, gdzie ciągnie się ku północy wąskim pasem od okręgu położonego na południe Rzeki Kolorady Texaskiej.

Len. Z innych roślin włókienniczych poważna jest uprawa lnu, zajmująca w państwie przeszło 870.000 ha. Statystyka oficjalna podaje tę uprawę w 9 stanach. Najwięcej jej jest w Północnej Dakocie — prawie 50% powierzchni uprawy krajowej, potem w Minnesocie — 24% i Południowej Dakocie — ponad 16%, oraz w Montanie — 7%. Inne stany, ważne w uprawie lnu — Kansas, Iowa, Wisconsin, Nebraska i Missouri — mają mniej niż po 1,5%.

Największe skupienie uprawy lnu znajdujemy na wschodzie Północnej Dakoty, w północnowschodniej Południowej Dakocie, następnie wzdłuż granicy kanadyjskiej w Dakocie i wzdłuż zachodniej granicy Minnesoty, zwłaszcza ku południowi. Na ogół cała Północna Dakota uprawia len w pokaźnych ilościach, natomiast Południowa Dakota tylko na północo-wschodzie, podobnie jak i Montana, natomiast Minnesota na zachodzie i południu.

Olejodajne. Uprawa lnu skierowana jest ku produkcji nasion. Z innych roślin olejodajnych wymienimy przede wszystkim bawełnę, której nasienie dostarcza wysokowartościowego oleju. Ponadto wyrabia się oleje, lecz w znacznie mniejszych ilościach, z kukurydzy i orzecha ziemnego.

Inną rośliną dostarczającą oleju jest soja, której jednak produkcja jest szczupła, jeśli chodzi o kulturę na nasienie. Powierzchnia wynosi blisko 500.000 ha, lecz z tego przeznaczone bywa na produkcję nasienia około 55%. Uprawa soi ograniczona jest do wschodniej połowy państwa, będąc intensywną tak na zachód jak i na wschód od Appalachów, równie na północy jak i na południu. Największy obszar pod soję przypada na Illinois — 19% i na Północną Karolinę — 16% z krajowej powierzchni pod tą kulturą.

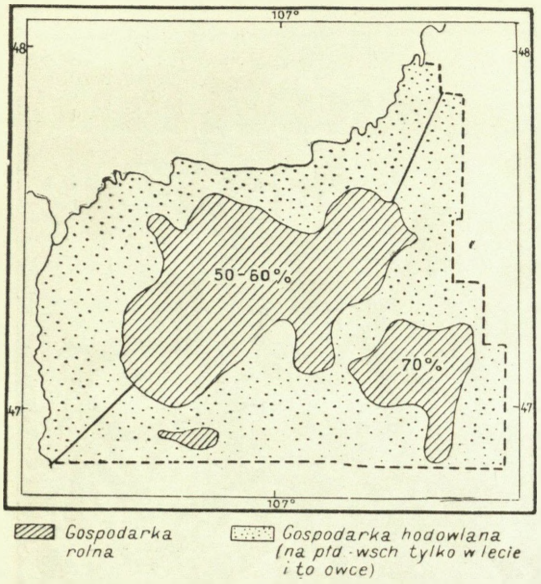
Siano i inne pastewne. Uprawa roślin pastewnych na siano, jak koniczyna, lucerna itp., jest na ogół wielka, gdyż w całym państwie zajmuje ten rodzaj roślin około 243.000 km², co przewyższa uprawę pszenicy. Charakterystyczna jest ilość powierzchni pod uprawnymi trawiskami w stosunku do całej powierzchni ornej. W Nowej Anglii zajmują siana itp. 54% (Vermont) do 65% (New Hampshire) powierzchni ornej na północy i wschodzie, poza tym ponad 45%, wyjąwszy maleńki Rhode Island, gdzie wypada 35%. W innych stanach Appalachów procenty powierzchni koniczyny itp. szybko maleją od północy na południe — z 37% na 12% (Tennessee). Maleją też na zachód — z 18% (Ohio) na 7% (Nebraska). Powierzchnia koniczyny itp. w Michiganie i Wisconsinie zajmuje około 25% powierzchni ornej, w Minnesocie tylko 10%, w Dakotach około 6%. W Missouri wypada 14% a w Kentucky 8%, w Arkansasie i Kansasie około 6%. Idąc na południe od New Jersey, w stanach nadmorskich spada wielkość procentowa powierzchni pod sianami itp. z 18% na 12% już w Delaware, na 9% w Północnej Karolinie a poniżej 6% dalej na południe i stamtąd na zachód, wynosząc w Texasie ledwo 2%. W Kordylierach, w których w ogóle jest nikły procent ziemi ornej, powierzchnia siana uprawnego jest zmienna, jednak nieporównanie wyższa niżeli na Wielkich Równiach. Gdy na tych siana zajmują od 2% do 7% powierzchni ornej a najczęściej 4%, to w stanach kordylierskich śródlądowych około 32% w Wyomingu, Utah i Nevadzie, 23% w Idaho i Arizonie, 16% w Colorado a 10% w Montanie i Nowym Meksyku, w stanach zaś pacyficznych: 14% w Waszyngtonie, 17% w Kalifornii i 20% w Oregonie.



Ryc. 121. Zbiór bawełny.
Zauważ robotników różnego wieku i rodzaju, dozorcę na koniu i las opodal.
Fot. Underwood & Underwood.

Wybitne różnice powierzchni pod uprawnymi sianami są tylko częściowo następstwem występowania w odpowiedniej ilości powierzchni sian naturalnych. Dakoty zbierają siano naturalne z powierzchni około trzy razy większej, niż wynosi powierzchnia sian uprawnych, Nebraska z półtora razy większej, a Minnesota z powierzchni równej, wszystkie zaś inne stany z powierzchni mniejszych, zwykle ułamkowych, w porównaniu z powierzchnią sian uprawnych. Mianowicie w stanach Nevada, Kansas, Oklahoma, Wyoming i Montana powierzchnia sian naturalnych równa się od $^3/_4$ do $^1/_2$ powierzchni sian uprawnych, a w stanach: Texas, Arkansas, Colorado, Oregon, Utah i Nowy Meksyk — od $^1/_4$ do $^1/_5$; w stanach: New Jersey, Wisconsin, Iowa, Północna Karolina, Missisipi, Louisiana, Wyoming i Kalifornia — około $^1/_{10}$, w pozostałych zaś stanach — w liczbie 25 — do $^1/_5$.

Rozpatrując położenie stanów wymienionych da się stwierdzić, że nie odgrywa ono wielkiej roli, jeśli chodzi o powierzchnię sian naturalnych, z wyjątkiem trzech północnych stanów Wiel-



Ryc. 122. Wyzyskanie rolnicze powierzchni nad górną Missouri.

W pasie 107° dług. zach., w powiecie Garfield. Procenty wskazują ilość ornego. W połowie pd.-wsch. wypas tylko letni, głównie owiec. Dna dolin (zach. i pn.) zajęte przez trawy na siana (głównie lucerna).

Wg J. W. Vancego.

kich Równi, które mają większe powierzchnie sian naturalnych.

Kiedy chodzi o wielkość powierzchni oddanych hodowli już to jako pastwiska, już też jako powierzchnie orne pod rośliny pastewne, zaznaczyć trzeba, że w Stanach Zjednoczonych zaliczamy do powierzchni pastewnych nie tylko istniejące stepy, ale również powierzchnie obsiane różnymi sianami i okopowymi pastewnymi, ponadto ugory, pod które pozostawia się wielkie obszary, nieraz wynoszące do $^1/_3$ powierzchni ornej, a nawet znacznie więcej.

Największa powierzchnia orna, oddana hodowli jako pastwiska czy pola zasiane i obsadzone, jest w Montanie, gdzie około 90% powierzchni ornej przypada na ten rodzaj kultury. Następne są stany Nevada i Waszyngton, wykazujące przybliżony procent jak Montana, a potem stany w Nowej Anglii wschodniej i północnej, wyjąwszy New Hampshire, ponadto Connecticut i Massachusetts, w których przypada na powierzchnię hodowlaną ponad 80%. Blisko $^3/_4$ powierzchni ornej przypada na rzecz hodowli w Nowym Jorku, w zachodniej Virginii i Utah, a około $^2/_3$ w Nowym Meksyku, Oregonie, Kalifornii, Wyomingu i Idaho, ponadto w Kentucky. Pozostałe stany appalachskie mają przeszło połowę powierzchni ornej, wyzyskiwanej dla hodowli, również tyle mają stany Michigan, Missouri, Tennessee, Arkansas, Alabama, Missisipi i Texas.

Najmniejsza ilość powierzchni ornej, oddana dla hodowli, jest — rzecz charakterystyczna — w Colorado — 21%, potem w Louisianie i Północnej Dakocie — 34%, w Nebrasce — 37%, w Iowie — 38%, w Illinois i Kansasie — 39%, w Północnej Dakocie — 40%, w Minnesocie — 41% oraz w Oklahomie i Arizonie — 46%.

Rozdział VI

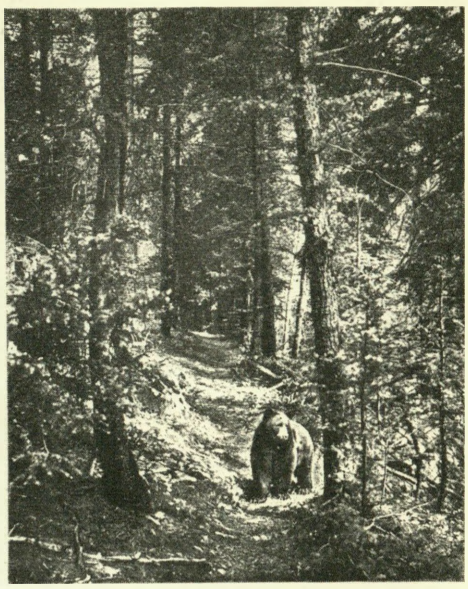
ŚWIAT ZWIERZĘCY

Zwierzyna; szkodniki. — Hodowla; jej jakość.

Zwierzyna. Z pierwotnego bogactwa wielkich zwierząt myśliwskich w Stanach Zjednoczonych pozostały dzisiaj nikłe resztki, ograniczone prawie tylko do rezerwatów przyrody. Tak licznych różnych antylop i jeszcze do niedawna olbrzymich stad bizonów, znanych też jako buffalo, nie spotyka się obecnie nigdzie, oprócz rezerwatów. Jak masowo tępiono bizony, świadczy to, że w jednym roku, w 1898/99, przesłano Rzeką Missouri 200 tysięcy skór, a w 1898 r. przedsiębiorstwo Zatoki Hudsońskiej (znane brytyjskie przedsiębiorstwo Hudson Bay Co.) odebrało 133.814 skór. Z przyczyny ozdobnych piór tępi się dotąd srebrnego herona na Florydzie, zabijając do półtora miliona sztuk rocznie, przez co wyrządza się wielką szkodę, gdyż jest to ptak owadożerny. Niezliczone stada dzikich gołębi, wędrujących między Zatoką Meksykańską a Wielkimi Jeziorami, dzisiaj bardzo zmalały; jednakże pod Potoscey w stanie Michigan gniazda ich zajmują dotąd około 40 tys. ha. Zwierzynę futerkową spotkać można wszędzie, lecz zasadniczo

w ilościach nie większych, aniżeli to mamy w krajach europejskich o odpowiedniej kulturze rolniczo-hodowlanej.

Oczywiście w niedostępnych połaciach Kordylierów można spotkać więcej zwierzyny pierwotnej, drapieżnej i innej. Tak np. spotyka się dosyć liczne kozice, niedźwiedzie i inne gatunki (zob. poniżej o szkodnikach). Utrzymały się one głównie dzięki ochronie myśliwskiej. Na kordylierskich wyżach południowych i środkowych spotyka się jeszcze tabuny dzikich koni. Zdziczałe psy znajdują się na Wielkich Równiach i w Kordylierach. W Średniogórzu Ozark i w południowych Kordylierach żyją zdziczałe indyki.



Ryc. 123. Rezerwatowa fauna pierwotna. Niedźwiedź pozujący w puszczy Rezerwatu Gór Skalistych (w stanie Colorado).

Dzięki troskliwej ochronie zwierząt w licznych rezerwatach, od 50 lat urządzanych w Kordylierach i gdzie indziej w państwie (ryc. 100), zwierzyna rozmnaża się i w ten sposób powstają nowe stada bizonów w Kordylierach wschodnich i w sąsiedztwie na Wielkich Równiach. Kontrola myślistwa obowiązuje w całym państwie, a najsurowsza jest we wspomnianych rezerwatach. Lecz zwierzyna rezerwatów jest na pół oswojona — wskutek dostarczania żywności przez dozorców oraz wskutek licznych wycieczek turystycznych.

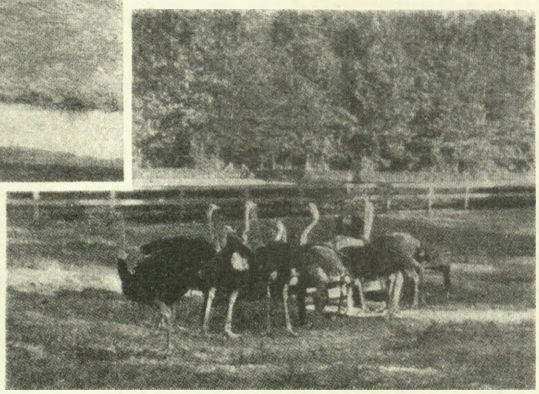
Stan zwierzyny pomnaża się także z przyczyn kulturalnego prowadzenia myślistwa. Wskutek tego jak i wskutek upodobań do zwyczajów brytyjskich, w nowozapuszczanych ostępach i puszczach Nowej Anglii wprowadza się hodowlę jeleni i saren oraz chroni się zwierzęta futerkowe. Za przykładem Kanady potworzono liczne futerkowe gospodarstwa w północnej Nowej Anglii i w stanie Waszyngton. Co do zwierząt futerkowych, z przyczyny których Ameryka Północna opiewana jest w powieściach dla młodzieży, należy zaznaczyć, że obszar dzisiejszych Stanów Zjednoczonych obfitował w ten rodzaj zwierzyny jedynie na północy Nowej Anglii, Wielkich Jezior i Kordylierów; główną krainą futerkową był zawsze obszar Kanady.

Mniej wytępione jest ptactwo, wskutek mniejszej wartości a większej trudności tępienia i równocześnie wskutek szybkiego rozmnażania się; ponadto od niedawna zaczęto urządzać rezerwaty nad Zatoką Meksykańską. Podobnie jest z rybami słodkowodnymi, których obfitość nie zmalała w zasadzie, zwłaszcza że od lat kilkunastu również wprowadzono ochronę.

Szkodniki. Stany Zjednoczone cierpią poważnie na zwierzęce szkodniki. W roku 1929 oceniano, że powodują one wśród hodowli stratę na 20 mil. dolarów rocznie. Od roku 1916 rząd wprowadził łowców okręgowych, którzy walczą ze szkodnikami. Oczywiście, są one prawie tylko w Kordylierach i na Wielkich Równiach. Łowców wynagradza się miesięcznie, a nie według ilości łupu; w ten sposób prowadzi się racjonalne niszczenie szkodników. Do walki z nimi zastosowano na wielką skalę truciznę, przede wszystkim przeciwko kajotom, czyli tzw. wilkom preryjnym. Oprócz kajotów, z drapieżnych zwierząt są tu wilki, górskie lwy, rysie oraz niektóre odmiany niedźwiedzi. Straty wysokie powodują co roku „psy preryjne", świstaki (oba rodzaje bardzo pokrewne sobie), króliki, wiewiórki, jeże, myszy i szczury. Corocznie tępi się tej zwierzyny miliony, do walki organizując także rolników, którzy prowadzą wspólne obławy pod kierownictwem łowców rządowych.

Do plag rolniczych należy zaliczyć również chrząszcza *Colorado*, który jest wielkim szkodnikiem dla ziemniaków a który rozszerzył się dopiero w ostatnich czasach (w pewnych tylko kie-





Ryc. 124. Hodowla aligatorów i strusi — na południu Stanów Zjednoczonych.

Fot. Miss. Pac. Lines.

runkach). Do plag należy także wołek bawełniany, mucha hesjańska, pasożytująca na pszenicy, oraz mól owocowy i wołek kukurydziany. Ostatni niszczy rocznie kukurydzy za 10 mil. dolarów. Niekiedy na północy Wielkich Równi pokazuje się szarańcza, która dochodzi aż do właściwych prerii; dawniej zdarzały się wypadki, że dochodziła po same Appalachy. Od roku 1880 nie pokazała się katastrofalnie. Staje się ona plagą głównie wtedy, gdy następują po sobie dwa suche lata.

Hodowla. Miejsce antylop i bizonów zajęło dzisiaj bydło, owce, świnie, kury i inny drób, ponadto konie, muły, osły i kozy (por. tabl. III). Pochodzą te zwierzęta z najróżnorodniejszych ras, ponieważ przywieziono z Europy wszystkie gatunki. Poza psami i indykami Indianie nie znali zwierząt hodowlanych.

Biorąc stanami, największa hodowla bydła występuje w Iowie, gdzie przypada 27 sztuk na km², potem w stanach: Vermont w Nowej Anglii — 18 szt., Ohio nad Jeziorem Erie — 16 szt., Nowy Jork — 15 szt., Indiana na zachód od Ohio — 14 szt. i prawie tyleż w stanie położonym pomiędzy Indianą a Iową, w Illinois, oraz w leżącej poza Iową Nebrasce i sąsiednim od południa Kansasie, niewiele mniej zaś w stanie Missouri — 12 szt. na km². Najmniejsza jest hodowla w kordylierskim wysokowyżynnym stanie Nevada, gdzie wypada 1,1 bydła na km², potem w sąsiedniej od południa Arizonie — 1,7.



Ryc. 125. Na pastwiskach kulturalnych pogranicza preryj i Wielkich Równi — w środkowej Nebrasce.
Zauważ pompę wietrzną i zalesienie wzdłuż potoku. Pagórki acz niskie należą na tej długości geograficznej do wyjątków.
Fot. Custer County Real Estate Board.

Mówiąc ogólnie, najniższa hodowla bydła przypada na stany Kordylierów i stany od Missisipi po Atlantyk. Wyjąwszy Vermont, w Nowej Anglii jest hodowla średnia (10—11) w południowych stanach, a mała w innych (Maine, New Hampshire). Największa hodowla przypada w Vermont i w pasie ciągnącym się od stanu Nowy Jork włącznie na zachód po Kordyliery.

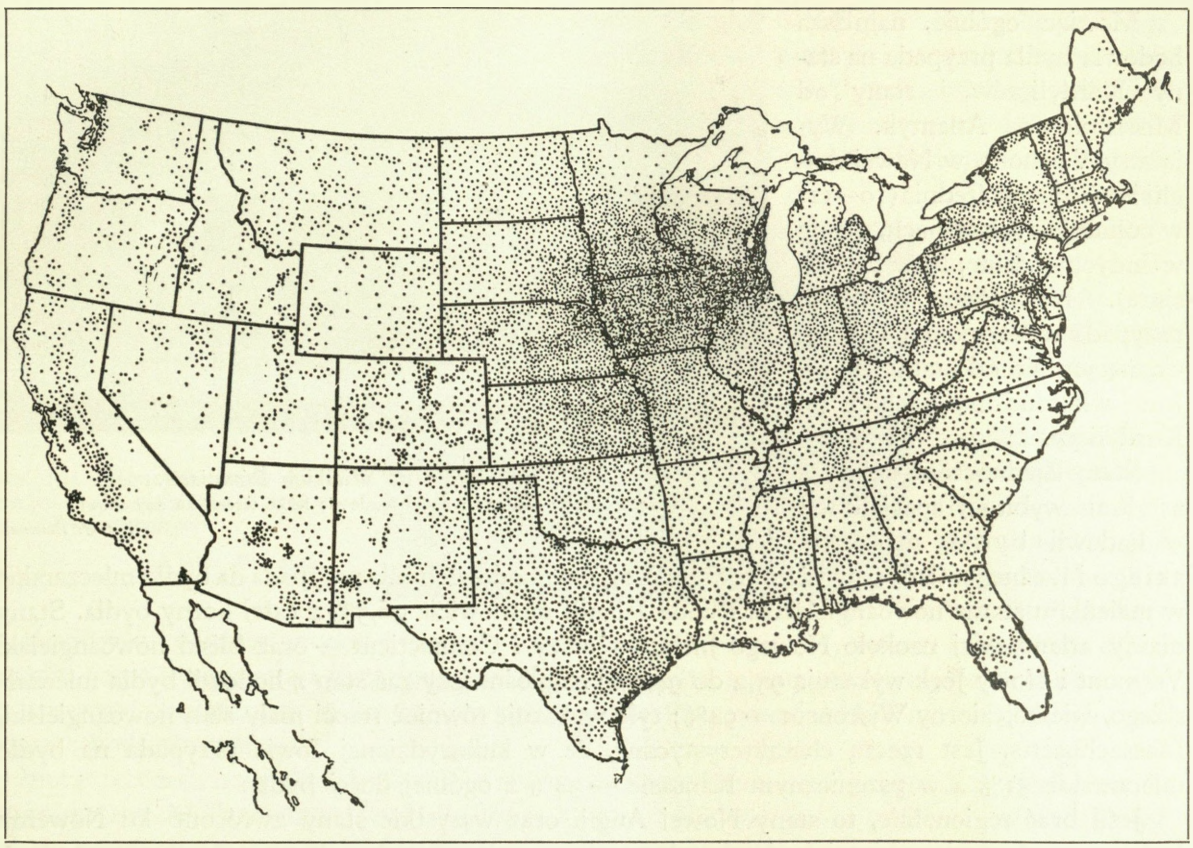


Ryc. 126. Bydło na Wielkich Równiach.
Zauważ pokrywę roślinną i podnoszenie się lekko terenu ku zachodowi.
Fot. J. Bowman.

Stany Zjednoczone uchodzą za kraj wybitnej specjalizacji w hodowli bydła mleczarskiego i rzeźnego. Otóż najwyższy procent z ogólnej hodowli bydła przypada na bydło mleczarskie w maleńkim stanie nowoangielskim Rhode Island, mianowicie 96,5% z całej liczby bydła. Stany niziny atlantyckiej naokoło Nowego Jorku — Jersey i Connecticut — oraz bliski nowoangielski Vermont i Nowy Jork wykazują 95,2 do 94,4%; najgłośniejszy zaś stan z hodowli bydła mleczarskiego, wielkojeziorny Wisconsin — 94%; tyle wykazuje również trzeci mały stan nowoangielski, Massachusetts. Jest rzeczą charakterystyczną, że w kukurydzianej Iowie przypada na bydło mleczarskie 31% a w pszenicznym Kansasie — 34% z ogólnej ilości bydła.

Jeśli brać regionalnie, to stany Nowej Anglii oraz wszystkie stany zwrócone ku Nowemu Jorkowi są stanami wybitnej hodowli mleczarskiej, wyjąwszy dwa stany północno-wschodnie, gdzie ta hodowla jest nieco niższa. Od stanu Nowy Jork na zachód hodowla mleczarska maleje dosyć regularnie — z 94% do 68% (Nowy Jork a Illinois), bardzo silnie obniża się w Iowie, stąd dalej maleje na zachód. Od tego pasa na północ hodowla mleczarska wzrasta, maksimum osiągając w Wisconsinie, natomiast bezpośrednio na południe wybitnie maleje, równocześnie obniżając się ku zachodowi (Kentucky 68%, Kansas 34%). W stanach następnych ku południowi hodowla mleczarska jest znacznie wyższa niż w poprzednim pasie (70%—50%). W stanach opierających się o Zatokę Meksykańską hodowla mleczarska wybitnie wzrasta ku wschodowi — od 24 %(Texas) do 70% (Missisipi). Podkreślić należy, że Półwysep Floryda, należący do okręgów w ogóle niskiej hodowli bydła, ma również niską hodowlę mleczarską (23%). Minimum zachodzi w Kordylierach wewnętrznych, z bardzo poważnymi różnicami — pomiędzy 9,3% (Arizona) a 33% (Utah), względnie 46% (Idaho). W stanach pacyficznych procenty bydła mleczarskiego wypadają nieco ponad 46%, lecz w Waszyngtonie — 75,5%.

Hodowlę owiec prowadzi każdy stan. Największa jest ona w Ohio, gdzie przypada 20 owiec na km², a więc prawie 5 sztuk więcej niż bydła. Następna najwyższa hodowla owiec przypada w Wyomingu — 14 i Utah — 13,5. Pozostałe stany Kordylierów północnych i środkowych wykazują następne maksimum — około 10 owiec/km², oprócz Nevady, która z Arizoną ma hodowlę małą — 4 owce/km². Nowy Meksyk wykazuje 8 owiec/km². Licząc od Północnej Dakoty po Texas, hodowla owiec waha się na Wielkich Równiach pomiędzy 7,5 (Texas) a 2,5 (Kansas); w Oklahomie wynosi ledwo 0,6. Kraina Wielkich Jezior wykazuje nieco ponad 3, lecz Michigan — 9,3 owiec/km². Stany Nowej Anglii oraz te, które przylegają do Atlantyku i Zatoki Meksykańskiej, mają poniżej 1 owcę/km², oprócz Maine i Vermont, gdzie hodowla owiec wynosi 1,2 i 1,9, oraz Maryland i Virginia — 4,2 i 4,5 ow./km².



Ryc. 127. Bydło gospodarskie.
1 punkt = 5.000 bydła. *Wg Min. Roln. w Waszyngtonie — za r. 1925.*

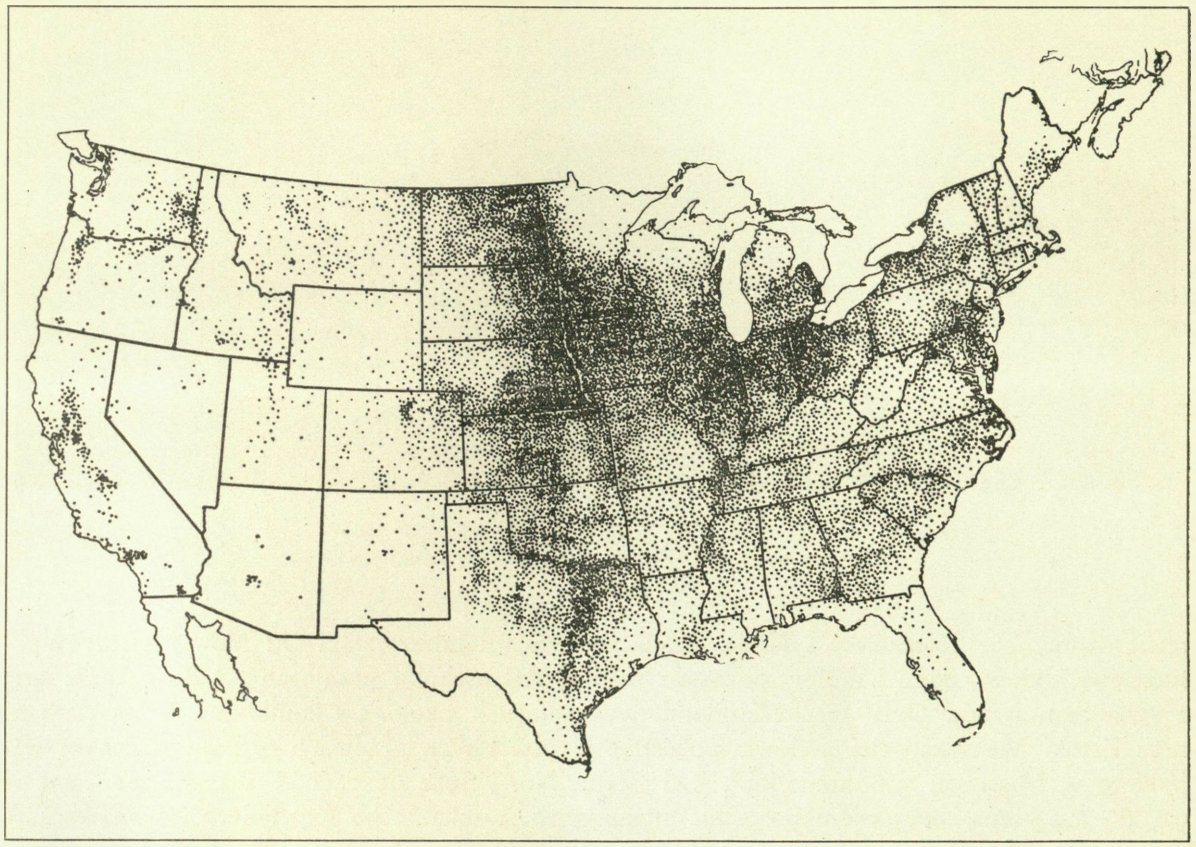
Hodowla kóz jest nieliczna, wyjąwszy stan Texas, gdzie osiąga maksimum krajowe, 4,2 szt. na km². Statystyka oficjalna wyszczególnia kozy tzw. mohair, bardzo ważne ze względu na wełnę, mianowicie w Kalifornii — 0,11, w Oregonie 0,5, w Arizonie 0,6 i Nowym Meksyku 0,5 szt. na km², poza Kordylierami zaś tylko w Missouri — 0,4 (Średniogórze Ozark).

Trzoda chlewna w gospodarce hodowlanej odgrywa w Stanach Zjednoczonych rolę nie mniejszą od hodowli bydła. Maksimum hodowli przypada w Iowie (czyli tam gdzie jest maksimum hodowli bydła), wynosząc 75,6 św./km². W sąsiednim Illinois jest 35,3 św./km² i prawie tyleż stąd na wschód w Indianie. Następne stany wielkiej hodowli nierogacizny są: Nebraska — 27,6, Missouri — 24, Minnesota — 17,8 i Ohio — 23 św./km². Stany przylegające do stanów wymienionych mają wybitnie mniejszą hodowlę — z reguły od 6 do 10 św./km².

Minimum hodowli nierogacizny jest w Arizonie, gdzie wypada ledwo 0,06, potem w Nevadzie — 0,1, Kalifornii i Nowym Meksyku — po 0,2 św./km². Są to więc stany południowe w Kordylierach. Północne stany tamże wykazują również niską hodowlę, oprócz Oregonu, Waszyngtonu, Idaho i Colorado — od 1,1 do 1,9 św./km². Potem idą stany położone na zachód od dolnej Missisipi, Texas — 2 i Louisiana — 2,8 św./km².

W cismississipiańskich stanach zatokowych i atlantyckich hodowla świń waha się pomiędzy 6,4 a 9, jednak na Florydzie wynosi 3,8, a w Delawarze, New Jersey i Nowym Jorku maleje od 5,1 do 2,8 św. W Nowej Anglii hodowla zdaje się nadal maleć ku północnemu wschodowi, od 1,9 do 0,9, jednakże w Massachusetts wynosi 4,7 a w Vermont 2,4 św./km².

Hodowla koni (łącznie z mułami) jest w Stanach Zjednoczonych prawie tylko hodowlą



Ryc. 128. Konie i muły gospodarskie.
1 punkt = 2.000 koni. *Wg. Min. Roln. w Waszyngtonie — za r. 1925.*

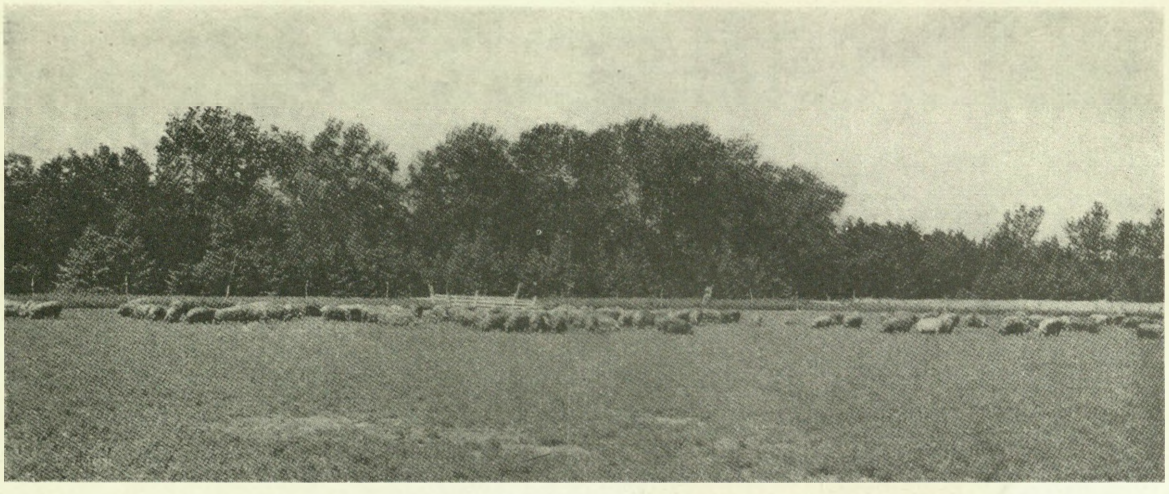
zwierząt pomocniczych dla gospodarki rolnej. Głośna do niedawna hodowla wyścigowych i wierzchowych zwierząt w Appalachach Środkowych, przede wszystkim w Kentucky, oraz hodowla handlowa w Kordylierach maleją silnie, koń bowiem jest wypierany przez motor. Dowodzą tego cyfry następujące: w porównaniu z rokiem 1925, w roku 1929 było tylko 85,4% koni, przy czym spadek postępował bardzo regularnie, wynosząc w poszczególnych latach od 1925—1929: 100, 96,4, 92, 88,5, 85,4%. Obniżała się nie tylko cyfra koni, ale i mułów; w latach, o których mowa, było tych: 100%, 100,1%, 99,8%, 96%, 95,4%.



Ryc. 129. Owce na Wielkich Równiach. *Fot. J. Bowman.*

Największa hodowla koni przypada na Iowę — 7,9 konia/km² i Illinois — 7,8, następnie na Indianę — 6,6. Najniższa hodowla jest w Nevadzie — 0,2, nieco więcej ma Arizona — 0,4, Floryda i Utah — 0,5 oraz Nowy Meksyk — 0,6.

Uogólniając wielkość hodowli zwierząt pociągowych



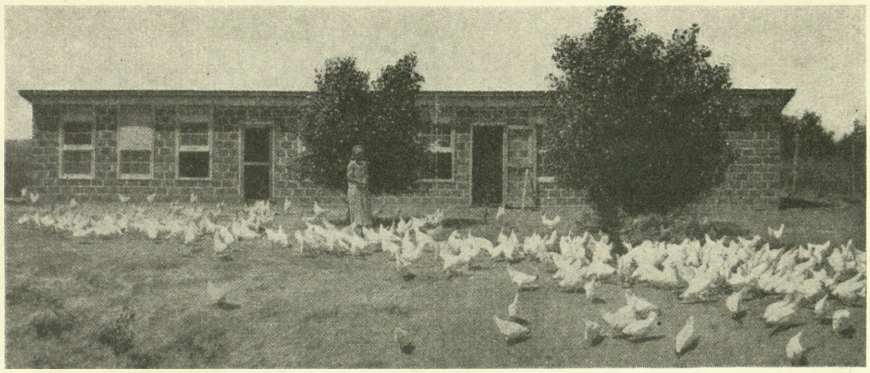
Ryc. 130. Świnie na pastwisku.
Na pograniczu preryj i Wielkich Równi. Drzewna zasłona odwietrzna.
Fot. Custer County Real Estate Board

stwierdzamy, że Kordyliery i Nowa Anglia wykazują najniższy stan. Od Nowej Anglii ku południowi hodowla koni i mułów pozostaje wzdłuż Atlantyku w granicach 2,5 do 3 konie/km², z wyjątkiem stanów Delaware i Maryland, wykazujących około 4,7 konia/km². W stanach na niżu Zatoki Meksykańskiej hodowla pozostaje w podobnych granicach — z nieznacznym wyjątkiem w Missisipi, 3,6 konia/km². Od stanu Nowy Jork na zachód wzrasta po Iowę — 3,1 do 7,9 konia/km², potem pozostaje stosunkowo wysoka aż po Kordyliery (Nebraska 4,4). Na południe od tego pasa hodowla waha się od 3,5 (Arkansas) do 5,5 (Kentucky), na północ zaś nie zmienia się od Michiganu do Minnesoty, wynosząc 3,8 konia/km², minimalnie zaś obniża się w Dakotach.

Bardzo ważna w Stanach Zjednoczonych jest hodowla drobiu, mianowicie kur i indyków. Ptactwo ostatnio wymienione, będące właśnie pochodzenia amerykańskiego, hoduje się głównie we wschodniej połowie Wielkich Równi i na przyległych niżach, głównie tam gdzie kwitnie uprawa zbóż, następnie w Kalifornii i na południowym zachodzie państwa. Co dotyczy kur, to pas wyróżniający się wielką hodowlą bydła i świń, jaki ciągnie się od Nowego Jorku, względnie od Appalachów, wzdłuż Wielkich Jezior po Wielkie Równie, powtarza się w całej pełni w hodowli drobiu. Od tego pasa hodowla maleje we wszystkich kierunkach, lecz bardzo szybko ku północy i przede wszystkim ku zachodowi, w Kordylierach, głównie zaś w kierunku południowo-zachodnim. Dopiero w nieckach Pudżeckiej i Sanfranciskańskiej oraz koło Los Angeles hodowla drobiu wzrasta. Pod miastem wymienionym, następnie pod San Francisco i nad Zatoką Pudżecką jest bardzo intensywna, chociaż zachodzi to stosunkowo na małych obszarach. Jak w żadnej innej hodowli, widoczna jest tutaj łączność hodowli drobiu z wielkimi miastami. Dowodzi tego zresztą również ten fakt, że najwyższa hodowla w kraju jest w południowo-wschodniej Pennsylvanii, czyli w pasie miast Filadelfii, Baltimore i Waszyngtonu. W 6 powiatach tamże wypada blisko 500 kur na km². Poza tym okręgiem statystyka oficjalna podaje jako obszary niezwykłej hodowli drobiu powiaty Sonore, koło San Francisco, i Los Angeles; w pierwszym wypada przeszło 700, w drugim 170 kur na km².

Jakość hodowli. Pod względem jakości hodowli Stany Zjednoczone starają się skutecznie dorównać krajom europejskim o wysokiej kulturze hodowlanej. Jak nigdzie w świecie, istnieje tam regionalny podział na hodowlę bydła rzeźnego, mleczarskiego i hodowlanego. Mia-

nowicie w pasie stanów o wybitnej uprawie kukurydzy kwitnie hodowla bydła rzeźnego; centrum jest Iowa. Wyjąwszy wąski pas nadbrzeżny i okolice większych miast, całe Kordyliery i Wielkie Równie hodują bydło, które tuczy się dopiero w stanach kukurydzy.



Ryc. 131. Gospodarstwo wielkiej hodowli drobiu w środkowej Nebrasce. Tak duże gospodarstwo drobiu spotyka się rzadko i tylko blisko miast i kolei.

Wśród zwierząt hodowlanych znajdujemy bodaj wszelkie odmiany, jakie tylko gdzie w świecie są uszlachetnione. Sprowadzone odmiany z zagranicy pielęgnuje się troskliwie, krzyżuje się i dalej udoskonala — celem otrzymania większej wydajności mleka lub mięsa. Na te sprawy zwracają wielką uwagę czynniki państwowe, ponadto pracują nad tym olbrzymie zakłady rzeźnickie czy mleczarskie jak i zrzeszenia rolników. Ostatnich jest ponad 1.100 wśród samych hodowców bydła dojnego.

Rejestrowanych sztuk czystej krwi rasowej jest wśród bydła 3%, wśród świń 3,5% a wśród owiec 1,2% z ogólnych sum krajowych. W rasach rzeźnickich bydła przeważają krótkorogie i herefordzkie — każda po 38%, potem „aberdeen-angus" i krótkorogie „durham"; wśród dojnego 59% przypada na rasę holsztyńsko-fryzyjską a 23% na amerykańską „jersey". Wśród świń 41% jest rasy „duroc-jersey" a 36% „poland-china", wśród owiec zaś 27% „shropshire", 23% „rambouillet" i 15% „merino". Na czele racjonalnej hodowli kroczy Iowa, dalej Illinois, Michigan i Wisconsin, następnie sąsiednie stany na południe od wymienionych (lecz nie Kentucky) oraz Minnesota.

Rozdział VII

ZALUDNIENIE

A. Gęstość zaludnienia. — B. Miasta. — C. Wygląd osiedli.

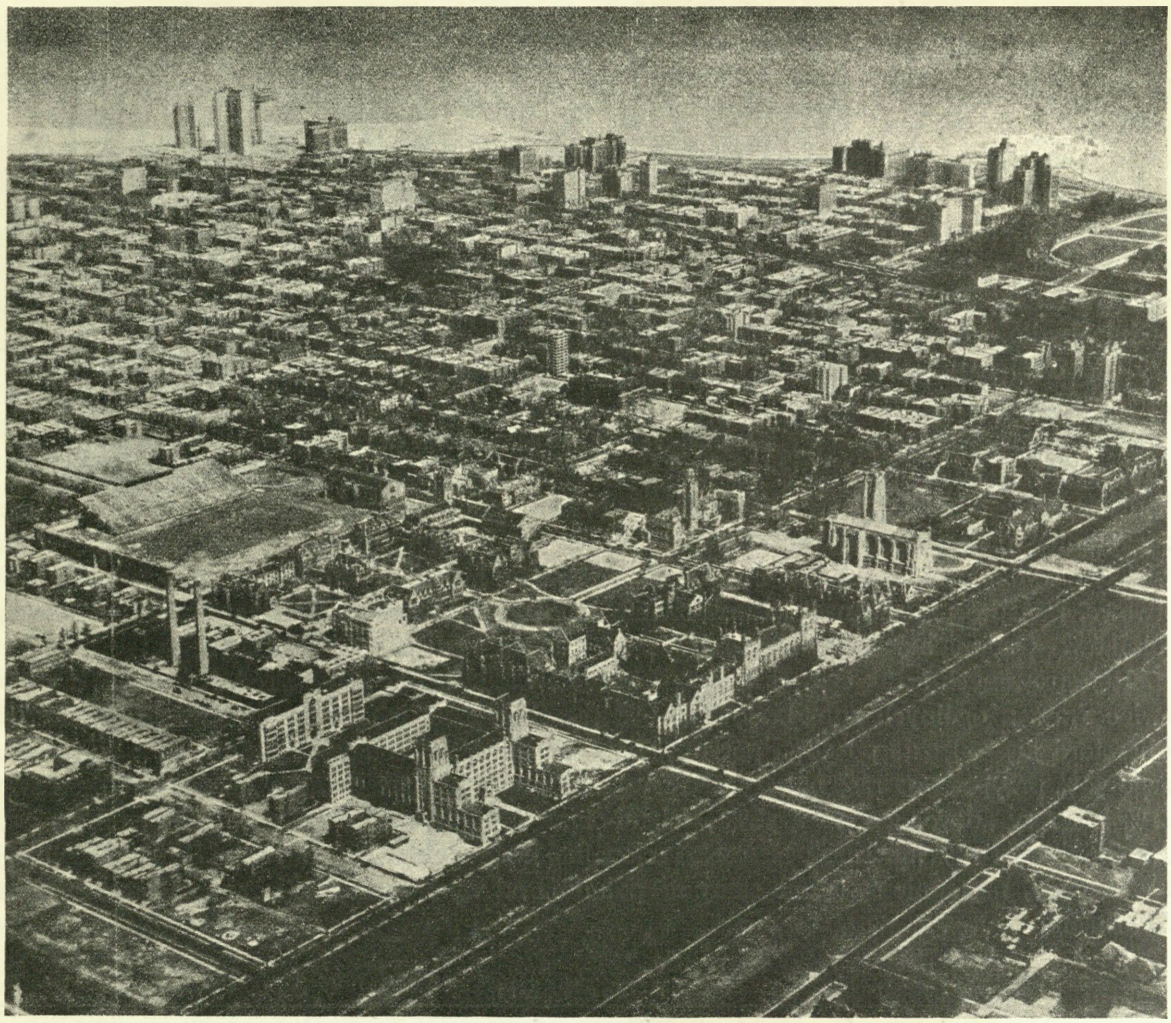
A. Gęstość zaludnienia.

Ogółem a na wsi. — Częstotliwość gospodarstw.

Zaludnienie ogólne. Według spisu ludności w 1930 r., licząc stanami (tabl. III), najgęstsze zaludnienie przypada na nowoangielski najmniejszy stan Rhode Island —248 mieszk./km², oraz na nieco większy stan New Jersey — 208 i w Massachusetts — 204. Następne stany największego zaludnienia wykazują tylko połowę poprzednich ilości, mianowicie sąsiadujący z Rhode Island mały Connecticut i rozległy stan Nowy Jork. Zaludnienie innych stanów wynosi już poniżej 100 mieszk./km², najwięcej w Pennsylvanii i Marylandzie — 83 mieszk./km². Pokaźną gęstość zaludnienia wykazują jeszcze Ohio — 63 i Illinois — 53 mieszk./km².

Najniższe zaludnienie jest w kordylierskich wewnętrznych stanach, w Nevadzie — 0,31 i Wyomingu — 0,89 mieszk./km². Następne są stany również kordylierskie — Nowy Meksyk, Montana i Arizona — około 1,4, Idaho i Utah — 2 do 2,4 oraz Oregon i Colorado — 3,9 mieszk./km². W stanie Waszyngton przypada już 9 a w Kalifornii 14 mieszk./km².

Na Wielkich Równiach wynosi ogólne zaludnienie 7—9, lecz 3,5 mieszk./km² na północy,



Ryc. 132. Wielkie miasto amerykańskie poza śródmieściem.
Chicago południowe, rezydencjonalne i uniwersyteckie. Zauważ sporadyczność drapaczy i jezioro (górą).
Fot. Ch. Daily Tribune.

a 13 w Oklahomie. Stany nizin wykazują od 10—20 mieszk./km², z tym jednak, że — wyjąwszy Florydę — wyższe jest zaludnienie ku południowi niż ku północy i ku wschodowi niż ku zachodowi. Wybitnie rolnicza Iowa ma 17,2, a wybitnie deltowa, zalewna Louisiana — 17,9 mieszk./km². Takie zaludnienie jest i w stanach Nowej Anglii, nie wymienionych poprzednio, lecz w Maine wynosi ledwo 5,8 mieszk./km².

Dla porównania: najniższe zaludnienie w Polsce wypada w województwie poleskim, gdzie wynosi 30,7 mieszk./km²; czyli jest ono wyższe niżeli zaludnienie w 36 stanach amerykańskich, które razem zajmują 90% powierzchni państwa i razem mają średnie zaludnienie 9,5 mieszk./km². W pozostałych stanach wypada ledwo 70,4 mieszk./km², zatem mniej, niżeli wynosi średnia Polski.

Zaludnienie wiejskie. Poprzednie cyfry wykazują bardzo niskie zaludnienie w Stanach Zjednoczonych, przede wszystkim w Kordylierach a następnie na północy Wielkich Równi i w północno-wschodniej Nowej Anglii, która — rzecz charakterystyczna — ma na południu najgęstsze zaludnienie w kraju. Jednakże nasze dotychczasowe dane nie informują należycie

o geograficznej gęstości zaludnienia. Zasadniczą przyczyną jest to, że w Stanach Zjednoczonych niezwykle wysoki procent ludności mieszka w miastach. Zatem musimy rozpatrzeć oddzielnie zaludnienie miejskie i wiejskie.



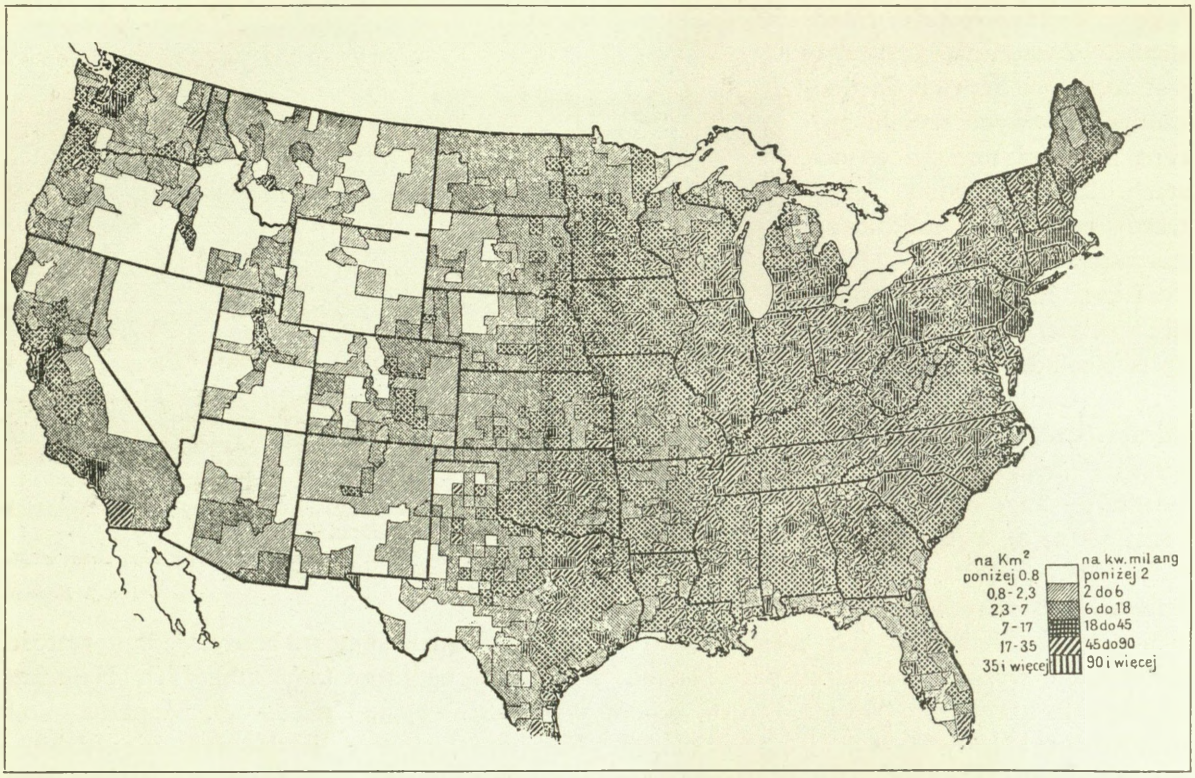
Ryc. 133. Zabudowania gospodarstwa hodowlanego na Wielkich Równiach.
Gospodarstwo ma ok. 200 ha, z czego 50 jest pod lnem, pszenicą i trawą zwaną alfalfa (lucerną). Hoduje od 150—200 bydła.
Fot. J. Bowman.

Licząc ludność wiejską według powierzchni stanów najgęstsze zaludnienie wiejskie wykazuje Connecticut — 36,9 mieszk./km², następnie New Jersey — 26,4 i sąsiedni Maryland — 22,3 oraz Pennsylvania — 21,9, a dopiero potem Massachusetts i Rhode Island — 20 mieszk./km². Zatem gęstość zaludnienia jest niesłychanie niższa i porządek stanów, brany według gęstości zaludnienia, wypada inny niżeli przy badaniu zaludnienia ogólnego (zob. tabl. III). Najniższe zaludnienie ma znowu Nevada — 0,16, potem Wyoming — 0,43, Utah — 0,7, Montana — 0,8 oraz Arizona i Nowy Meksyk — 0,9 mieszk./km². Następne stany kordylierskie wykazują: Idaho — 1,1, Oregon i Colorado — 1,5, Waszyngton — 3,2 i Kalifornia — 3,4 mieszk. wiejsk./km². Jeśli chodzi o Wielkie Równie, to Dakoty mają mniej, mianowicie Północna 2,4, a Południowa —2,1, Nebraska zaś — 3,14, Kansas — 4 i Texas — 4,4 mieszk. wiejsk./km², więcej zaś nieco Oklahoma. Wyjąwszy Maine, gdzie przypada 1,6, nie wymienione dotąd stany mają 5—9 mieszk. wiejsk./km².

Wobec tak aktualnego zagadnienia, jakim jest przeludnienie miast a niedoludnienie wsi, przytoczmy dane dla Polski. A więc gęstość zaludnienia wiejskiego wynosi przeciętnie w Polsce 90 os./km² rolniczy. Najwięcej przypada w woj. śląskim — 365, potem w krakowskim — 143 i kieleckim — 126, najmniej zaś w poleskim — 52 i wileńskim — 58 oraz białostockim — 62 i poznańskim — 64 os./km² rolniczy.

Badając kraj dokładniej pod względem gęstości zaludnienia wiejskiego, np. według powiatów, można go podzielić na pewne krainy, różniące się wyraźnie między sobą. I tak, na zachodzie wyróżnia się pomorze pacyficzne, sięgające po Góry Sierra Nevada, po południowe Góry Wodospadowe i po wyżynny Idaho północny. W pasie tym zaludnienie wiejskie wynosi zazwyczaj 2—5 mieszk./km², 1—2 mieszk./km² zaś na obszarze Gór Klamath oraz na niektórych połaciach odsuniętych od wybrzeża, a przede wszystkim we wschodnim Waszyngtonie i w przyległym mu Idaho, następnie w północnej i wschodniej połaci Niecki Sanfranciskańskiej. Dalej na wschód oraz na pozostałych połaciach wyżyn kolumbijskich, jak też w samych Górach Nadbrzeżnych, z dala od San Francisco, zaludnienie wiejskie wypada od 0,5 do 1 mieszk./km². Nad Zatoką Pudżecką, koło Portland, nad Kolumbią oraz koło San Francisco i Los Angeles — zaludnienie wiejskie waha się od 5 do 20 a nawet do 30 mieszk./km² (koło Los Angeles).

Wewnętrzny pas Kordylierów można by pod względem gęstości zaludnienia wiejskiego rozszerzyć prawie po wschodnią granicę Wielkich Równi. Większość obszarów w tym pasie ma zaludnienie wiejskie poniżej 0,5 mieszk./km². Jedynie wyjątkowe obszary wskazują zaludnienie wyższe, a tym rzadsze są te wyjątki, względnie na tym mniejszych przestrzeniach one występują, im wyższe jest zaludnienie. I tak, nad Jeziorem Wielkim Słonym mamy zaludnienie wiejskie nawet do



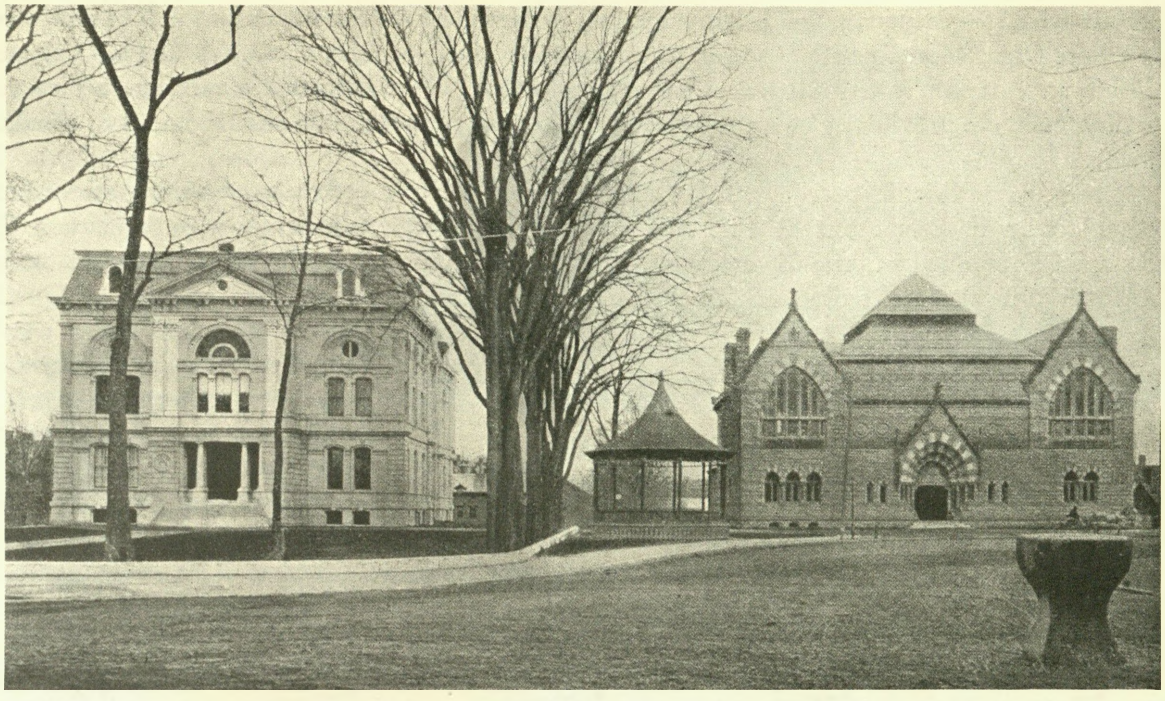
Ryc. 134. Zaludnienie ogólne w Stanach Zjednoczonych.
Wg Biura Cenzusowego w Waszyngtonie — wg powiatów, stan w r. 1931.

30 mieszk./km², lecz jest to fakt wyjątkowy i zachodzi na szczupłym obszarze. Stosunkowo wysokie zaludnienie wiejskie znajdujemy w południowo-wschodnim Idaho, bo wynosi ono od 1 do 5 mieszk./km². Wzdłuż południowej granicy państwa brak w ogóle zaludnienia wiejskiego albo wynosi ono 1—5 mieszk./km², licząc powiatami. Wyjątkowo wysokie zaludnienie wiejskie występuje w licznych powiatach stanu Colorado, przede wszystkim we wschodniej połowie. Również do stosunkowo gęściej zaludnionych okręgów należy północny Nowy Meksyk.

Przejdźmy teraz na wybrzeże atlantyckie i rozpatrzmy zmiany od oceanu w kierunku zachodnim. Otóż wyróżnić należy najpierw część północną Nowej Anglii wraz z sąsiednią połacią stanu Nowego Jorku. Tam zaludnienie wiejskie waha się od 1,2 do 5, a niekiedy sięga do 10 mieszk./km². Podobnie nieco jest z połacią appalachską południowego Nowego Jorku i przyległej Pennsylvanii, następnie ze wschodnią częścią zachodniej Virginii, lecz zaludnienie wynosi zwykle od 5 do 10 mieszk./km². Do tejże klasy zaludnienia wiejskiego należy także Floryda i przyległy jej obszar od północy wzdłuż Atlantyku, jak też obszar tuż nad Zatoką Meksykańską.

Pozostała część wybrzeża atlantyckiego oraz cały obszar mniej więcej po rzeki Wabash, Ohio i Missouri mają zaludnienie zazwyczaj od 10 do 20 a tylko niekiedy od 20 do 30 mieszk./km². Zaludnienie 20—30 powtarza się głównie w pasie, jaki ciągnie się szeroko od południowej Nowej Anglii do stanu Ohio, następnie w Marylandzie, Północnej Karolinie, zachodniej Virginii i wschodnim Kentucky, ponadto w południowej części Dolnego Półwyspu Michiganu i nad samą Missisipi.

Na zachód od wspomnianego pasa zaludnienie wiejskie maleje ku zachodowi i to tym szybciej, im więcej zbliżamy się do Wielkich Równi i do Kordylierów, przy czym — co jest rzeczą również charakterystyczną — na bardzo rozległych polach zaludnienie wiejskie jest podobnej wysokości. Tak np. zaludnienie wiejskie 5—10 mieszk/km² ma cała Iowa, przyległa jej południowa Minnesota



Ryc. 135. Ateneum i sąd w Pittsfieldzie (49.677 mieszk.) w Nowej Anglii.

i przyległa część Wisconsinu w tej samej szerokości geograficznej. Podobnie rozległy okręg tego samego stopnia zaludnienia wiejskiego znajdujemy: w południowo-wschodniej Południowej Dakocie, we wschodniej Nebrasce i Kansasie oraz prawie w całym Missouri, mniejsze zaś okręgi — w Illinois, Arkansasie i Oklahomie. Rozleglejsze obszary tego samego zaludnienia wiejskiego znajdujemy często i w Texasie.

Charakterystyczną cechą układu gęstości zaludnienia wiejskiego jest również pasowość i stopniowość zmian. Stopniowość zmian jest najcharakterystyczniejszą cechą w północnej połowie Stanów Zjednoczonych, licząc od Appalachów ku Kordylierom. Otóż tam gęstość ludności wiejskiej obniża się stopniowo na zachód. W południowej połowie Stanów Zjednoczonych również obniża się gęstość zaludnienia ku zachodowi, jednak jest to zjawisko mniej regularne, a gęstość 10—15 mieszk./km^2 — i nawet wyższa — zdarza się często aż do wschodniego Texasu. Pas przejściowy, klimatyczny i florystyczny, pomiędzy nizinami i wyżynami Wielkich Równi jest bardzo widoczny w gęstości zaludnienia wiejskiego, odznaczając się szczególnie szybkim spadkiem ku zachodowi.

Porównując zaludnienie wiejskie Stanów Zjednoczonych ze stosunkami w Polsce dochodzimy do wniosku, że zaludnienie Stanów Zjednoczonych jest bardzo niskie. Biorąc w Polsce województwami, zaludnienie wiejskie waha się w granicach od 27 do 98 mieszk./km^2 (na Śląsku wynosi 224); tymczasem w Stanach Zjednoczonych, licząc stanami, waha się od 0,2 do 37, przy czym jest tylko jeden jedyny stan, Connecticut, który ma zaludnienie wiejskie wyższe niż najniżej zaludnione nasze Polesie (36,9 a 26,6). Tylko 20% powierzchni Stanów Zjednoczonych wykazuje zaludnienie wiejskie powyżej 10 mieszk./km^2 — przeciętnie 15,3, natomiast w 80% — 3,43 mieszk./km^2.

Jeśli uprzytomnimy sobie, że w Stanach Zjednoczonych zaludnienie wiejskie występuje zasadniczo jako oddzielne, z dala stojące gospodarstwa, zrozumiemy, że domy wiejskie zdarzają się bardzo rzadko. W najgęściej zaludnionym stanie, New Jersey, domy wiejskie są średnio oddalone od siebie około 300 m, w Connecticut — 370, w Marylandzie — 470, w Massachusetts

i Rhode Island — po 500 m, w Kordylierach zaś: w Nevadzie — przeszło 6 km, w Wyomingu — 3,5 km, w Utah, Montanie i Nowym Meksyku oraz Arizonie — około 2,5 km, w Idaho, Oregonie i Colorado — 2 km, w Południowej Dakocie — 1,5 km. Chociaż są to teoretyczne obliczenia i to dla stanów, to przecież cyfry nasze zbliżają się do rzeczywistości, jeśli chodzi o niziny i Wielkie Równie.

Poniższe zestawienie podaje nam przeciętne odległości pomiędzy gospodarstwami w km, ich wielkość w ha (oznaczone +) i ilości ziemi uprawianej, czyli kulturalnej, w ha (oznaczone *), dla stanów w północnej części równi środkowej, zatem dla najważniejszej rolniczo połaci państwa. Liczby te obliczone są z ostatnich danych oficjalnych.

Dakota Pn.	Dakota Pd.	Minnesota	Wisconsin	Michigan
1,5	1,6	1,1	0,87	0,87
+189,—	+188,—	+69,—	+47,—	+39,—
*128,—	*99,—	*49,—	*27,—	*27,—

Nebraska	Iowa	Illinois	Indiana	Ohio
1,3	0,82	0,79	0,68	0,64
+137,—	+64,—	+55,—	+42,—	+37,—
*75,—	*54,—	*47,—	*33,—	*29,—

Kansas	Missouri	Kentucky
1,1	0,82	0,62
+111,—	+54,—	+32,—
*75,—	*37,—	*21,—

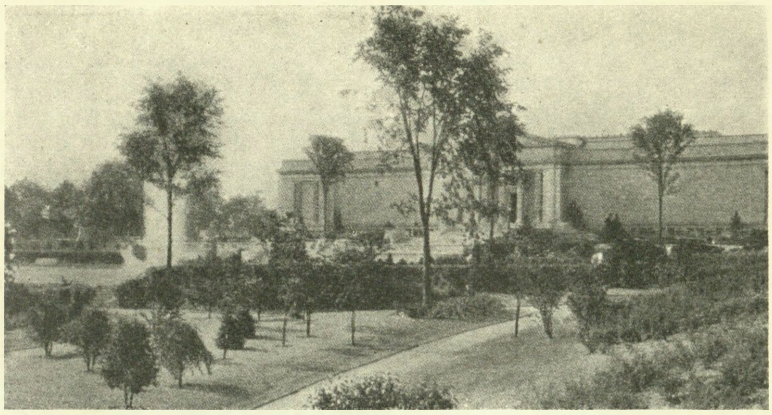
Dla porównania przytoczymy kilka cyfr dla Polski. W r. 1931 przypadało na 1 km² rolniczy przeciętnie 12,5 gospodarstwa samodzielnego w kraju, 21 w Stanisławowskiem, 20 w Krakowskiem, 18,7 w Lwowskiem, natomiast 4,7 w Poznańskiem i np. 8,8 w Śląskiem, a 8,9 w Poleskiem.

Zadziwiającą rzeczą jest w Stanach Zjednoczonych duża regularność zmian od wschodu na zachód w wielkości i oddaleniu gospodarstw. Podobne zmiany idą w strefie powyższej także w kierunku północnym. Tymczasem na południe od okręgu powyższego na obszarze cismissisipiańskim stosunki pozostają wszędzie podobne. Jedynie w Appalachach Południowych, zwłaszcza na wyżynach, gospodarstwa są częstsze, no i mniejsze. Np. w powiecie Buncombe Północnej Karoliny w Appalachach przeciętne oddalenie pomiędzy gospodarstwami wynosi 0,23 km, średnia wielkość gospodarstw 25,4 ha, w czym powierzchni kulturalnej jest 15 ha.

Rolnicy mieszkają daleko od siebie, gdyż każdy stara się mieć budynki możliwie w środku swych pól, których przypada na gospodarstwo z reguły najmniej 32 ha. Wielkość gospodarstw wzrasta ku Wielkim Równiom, na których średnia wynosi 130 ha. Gospodarstwa hodowlane na Wielkich Równiach i w Kordylierach są znacznie większe, osiągając 400 ha a nawet znacznie więcej. W terenach wybitnie górzystych oraz górskich jest inaczej, bo gospodarstwa bywają często blisko siebie; jednakże skupienia takie obejmują zasadniczo najwyżej kilka gospodarstw.

Czynniki klimatyczne i hydrograficzne wycisnęły piętno na rozmieszczeniu płużnych gospodarstw, głównie w Kordylierach. Tam bowiem tylko gospodarstwa hodowlane znajdujemy w oddaleniu od siebie, natomiast gospodarstwa opierające się głównie na uprawie ziemi zazwyczaj

stoją blisko siebie, tworząc skupienia. Jednak skupienia najczęściej nie stanowią wsi ścieśnionej, lecz osiedlenie luźne. Występowanie osiedli tych w ogóle jest spowodowane przede wszystkim tym, że uprawa ziemi istnieje dzięki irygacji. Drugą przyczyną jest to, że jeżeli rolnik czy w ogóle osadnik szuka miejsca w Kordylierach, to oprócz wyszukania dobrej gleby, o co tam zresztą nie trudno, musi znaleźć miejsce nad wodą lub tam, gdzie łatwe jest nawadnianie, takie zaś obszary mają już swoich osadników; dlatego nowe gospodarstwa powstają w pobliżu lub obok gospodarstw już istniejących.



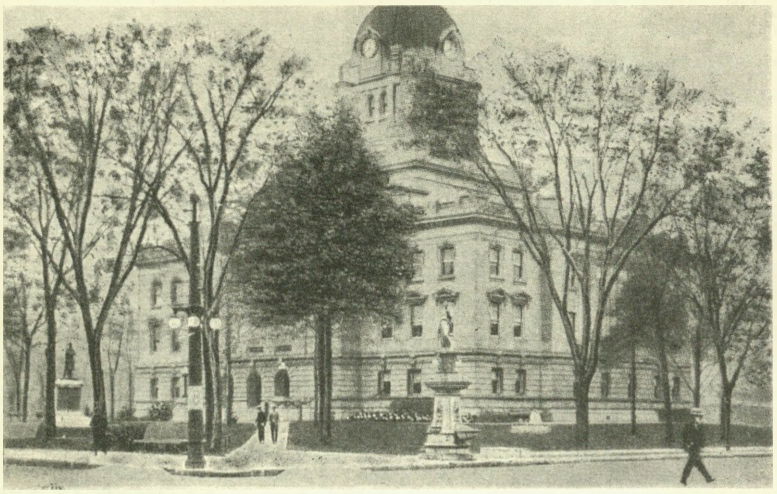
Ryc. 136. Muzeum Sztuki w Clevelandzie,
(900.000 z przyległymi 1.250.000 mieszk.) — położone w parku miejskim.
Fot. Clev. Chamber of Co.

B. Miasta.

Co jest miastem. — % ludności miejskiej. — Odległości międzymiastowe. — Wielkość. — Miasta poniżej 10.000 mieszk. — Miasta powyżej 10.000 mieszk. — Wspólne występowanie miast. — Miasta od 100.000 mieszk. — Stolice stanów.

Można śmiało przyjąć za regułę, że w równinnych Stanach Zjednoczonych każde osiedle wyraźnie skupione jest osiedlem miejskim, nawet jeśliby liczyło kilkadziesiąt mieszkańców. Ten fakt jest bardzo ważny, gdy mowa o geografii zaludnienia Stanów Zjednoczonych. Każde osiedle skupione ma układ ulic jak w miastach, ma swoją wolną przestrzeń, odpowiadającą europejskiemu (głównie brytyjskiemu) rynkowi, i każde osiedle skupione uprawia handel na sposób miejski. W czasie swych podróży po Stanach Zjednoczonych, poza Nową Anglią oraz poza okręgami wybitnego górnictwa w Appalachach Środkowych, autor nie znalazł ani jednego skupionego osiedla, chociażby o kilkunastu domach, a istniejącego, powiedzmy, już kilkanaście lat, które by nie było „inkorporowane", czyli miastowe. Zdarzają się również wypadki, że istnieją inkorporowane osiedla, w których jest tylko kilkanaście domów zamieszkałych, inne stoją puste, względnie są miejsca po domach niegdyś stojących; wszystkie jednak te osiedla mają wyraźnie układ miastowy oraz odpowiedni rodzaj życia gospodarczego i społecznego.

Zatem, w przeciwieństwie do czynników oficjalnych, autor za ludność miejską uważa wszystką ludność, która mieszka w inkorporowanych osiedlach; innymi słowy, wszystkie inkorporowane osiedla uważa za miasta, bez względu na liczbę ludności. Zresztą inkorporacja oznacza nadanie miejskiego prawa organicznego osiedlu, a takie osiedle w Stanach Zjednoczonych zabudowywano z góry gęsto i według pewnego schematu, nadającego osiedlu charakter miejski. Czynniki oficjalne w Waszyngtonie, a właściwie Biuro Cenzusowe, za miasta uważa w obecnych latach (poprzednio inaczej!) tylko osiedla inkorporowane, które mają co najmniej 2.500 mieszk., ponadto od roku 1930 przyjmuje jako obszary miejskie również takie powierzchnie, które wykazują ponad 386 mieszk. na km^2, a mają co najmniej 10 tys. mieszkańców na nieprzerwanej przestrzeni. Dodać należy, że obszary tego rodzaju znajdują się pod wielkimi miastami na wschodzie i przede wszystkim na obszarach wybitnie górniczych Pennsylvanii oraz wybitnie przemysłowych w Connecticut i Massachusetts. W ten sposób 28 oddzielnych obszarów nie zainkorporowanych z 573.330 ludności

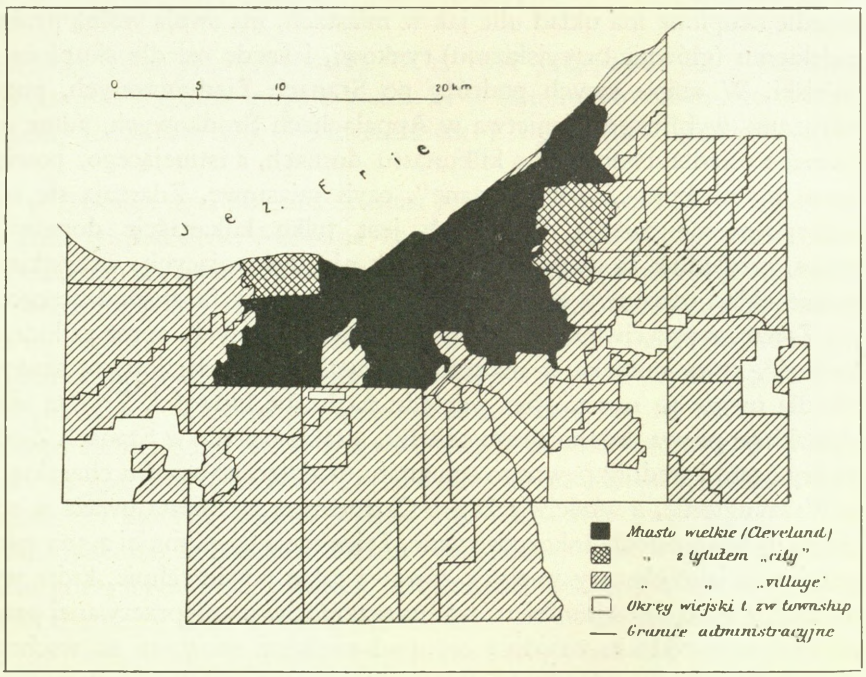


Ryc. 137. Sąd Powiatowy w Kankakee.
(20.600 mieszk.) Stan Illinois. *Fot. E. C. Kropp Co.*

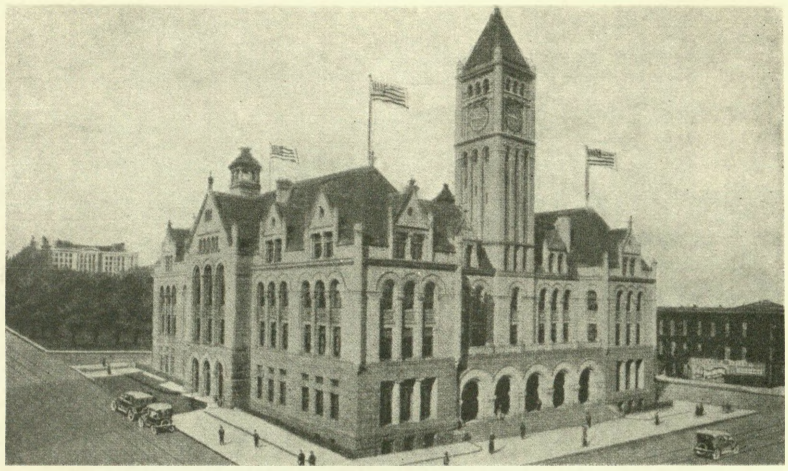
doliczono do miast, czyli do inkorporowanych osiedli co najmniej o 2.500 mieszkańcach.

Procenty ludności miejskiej. Tabl. III podaje stopień umiastowienia stanów, wyrażony: 1) przeciętnymi odległościami pomiędzy miastami i 2) procentami ludności miejskiej. Najwyższy procent wykazuje Rhode Island — 93% i Massachusetts — 90%, następnie New Jersey — 88%, Nowy Jork — 87% i Illinois — 83%. Zatem w wymienionych stanach mieszka w miastach ponad $^4/_5$ ogółu ludności. Mniej więcej $^3/_4$ ogółu ludności żyje w miastach w stanach następujących: Connecticut, Maryland i Pennsylvania, nadjeziorne Ohio i Michigan oraz kordylierskie: Kalifornia, Utah i Colorado. Najmniej ludności miejskiej wykazują stany: Missisipi — 26%, Południowa Karolina — 30%, Arkansas — 31%, kordylierski Nowy Meksyk — 33%, Północna Karolina i Alabama po 35%, Północna Dakota i Zachodnia Virginia po 37%, Virginia — 38%, Kentucky — 39% oraz Tennessee, kordylierska Arizona i Południowa Dakota — po 40%.

Cyfry przytoczone wykazują regionalną nieregularność w stopniu umiastowienia. Np. Kordyliery, podobnie zresztą jak i Nowa Anglia czy południowe stany, mają bezładnie to wysokie, to niskie procenty ludności miejskiej. Jeszcze jaskrawiej wypada ta nieregularność, jeśli badamy umiastowienie procentem ludności miejskiej, obliczonej dla powiatów. Pomijając nierzadkie wypadki, że powiaty są bez miast w ogóle, a rzadkie, że całe są miastami, powiatowe procenty dla ludności miejskiej wahają się zarówno w najwięcej zaludnionych stanach północnego wschodu jak i w najmniej zaludnionych stanach Kordylierów, przy czym nie odgrywa tu roli ani rzeźba, ani klimat. W Utah wy-



Ryc. 138. Przykład administracyjnego podziału powierzchni.
Powiat Cuyahoga w stanie Ohio.



Ryc. 139. Urząd Federalny (tj. państwowy) i poczta w Omaha (214.000 mieszk.).
Fot. M. C. Langhlin i Barnhart.

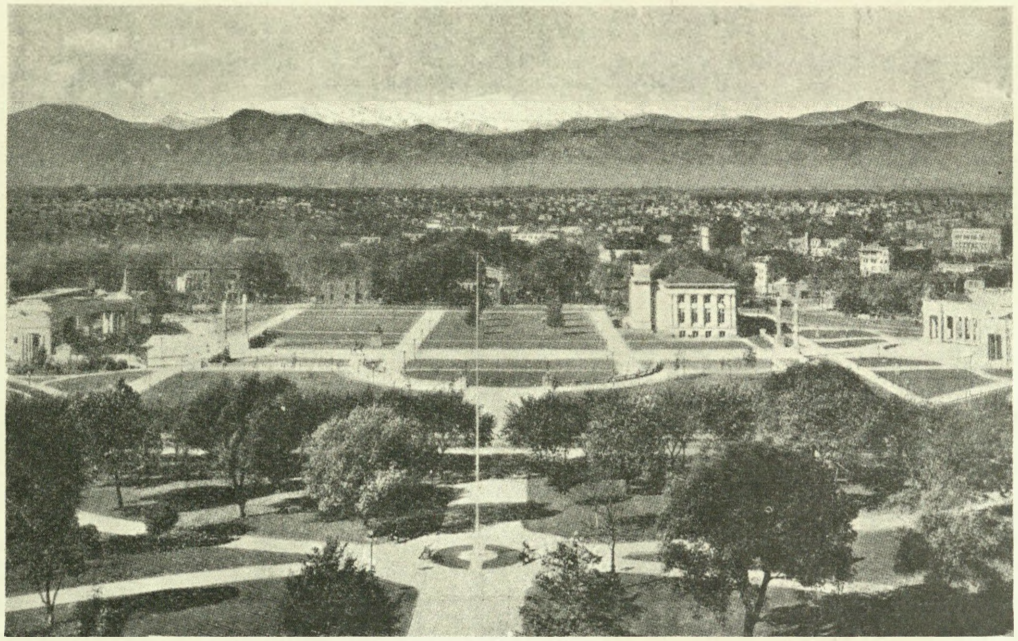
padają te procenty od 17 do 82, w Pennsylvanii od 13 do 93, w Nebrasce od 10 do 94. Układ regionalny procentów ludności miejskiej, liczonych powiatami, jest bezładny i rażący. Obok powiatów z 0—5% ludności miejskiej są powiaty z procentami nawet do 80 i więcej, co spotkać można tak w Nowej Anglii jak i w Kordylierach oraz na niżu na północy i południu. Powiaty bardzo wysokich procentów ludności miejskiej w Kordylierach znajdują się na równinnych jak i na rozbitych wyżynach czy w górach wyniosłych, np. w oddaleniu od Jeziora Wielkiego Słonego w dorzeczu Rzeki Sevier oraz z dala stamtąd na południe, to znów na zachodzie stanu Nevada i w samych Górach Wodospadowych na północy. Tłumaczy się to łatwo tym, że osiedla kordylierskie są zazwyczaj typu miastowego, bo górnicze lub oazowe irygacyjne. Na dowód tego zaznaczyć należy, że — wyjąwszy powiaty, gdzie zupełnie brak miast — autor znalazł w Kordylierach tylko dwa powiaty, gdzie zaludnienie miejskie wynosiło 5—10% ludności ogólnej.

Celem ułatwienia zdania sobie sprawy ze stopnia miejskości kraju przytoczymy, że w Polsce w r. 1931 przypadało na ludność miejską 27,4%, najwięcej w wojew. warszawskim — 47,5% oraz łódzkim — 42,7% (oba wielkie miasta włączając), potem na Śląsku — 32,3%, najmniej zaś w woj. nowogródzkim — 9,7% i poleskim — 12,9%.

Odległości międzymiastowe. Tabl. III podaje średnie odległości między miastami. Według tego najczęstsze są miasta w New Jersey, gdzie średnia odległość międzymiastowa wynosi 7,7 km, potem w Delaware — 9,9 km, następnie w Pennsylvanii — 10,3. W sąsiednim stanie Maryland odległość między miastami wynosi już 14 km, natomiast w nowoangielskim Massachusetts — 13, a w Nowym Jorku — 15 km.

Od Massachusetts ku północy i północo-wschodowi odległości międzymiastowe wzrastają. Idąc od Pennsylvanii na zachód, odległości międzymiastowe wzrastają również, początkowo nieregularnie i wolno, ale poza Missisipi zupełnie wyraźnie i regularnie aż do Kordylierów, tak że w Nebrasce i Kansasie wynoszą 19 km. Na północ od tej strefy ilość miast spada bardzo szybko, obniżając się tam równocześnie i w kierunku zachodnim, tak że w Dakotach odległości międzymiastowe wynoszą około 25 km. Na południe również następuje obniżenie ilości miast, lecz obydwie Karoliny i Georgia wykazują mniejsze odległości między miastami niżeli stany leżące od nich na północ. Na Florydzie częstotliwość miast obniża się wydatnie (22 km). Wszędzie ku zachodowi odległości międzymiastowe dalej wzrastają, w Louisianie wynosząc 24 a w Texasie 34 km.

Kordyliery należy potraktować oddzielnie, a to dlatego, że odległości pomiędzy miastami są tam niewspółmiernie wielkie i pomiędzy stanami występują bardzo wydatne różnice. Stan Colorado, położony w środkowym pasie, ma odległości międzymiastowe 33 km, gdy w sąsiednich stanach na Wielkich Równiach wypada 19 km. Na zachód od Colorado, a raczej na północo-zachód,



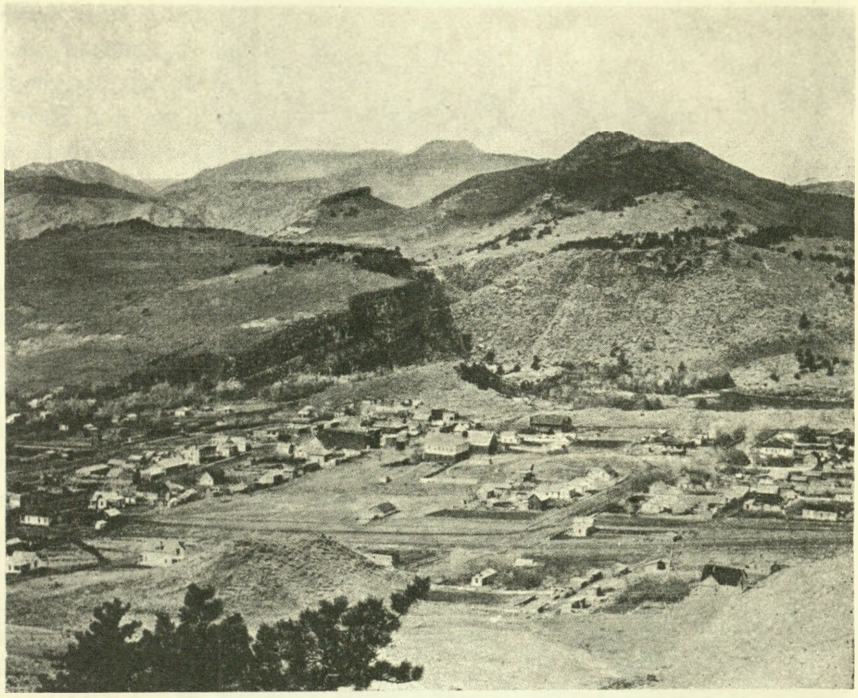
Ryc. 140. Przedmieście „Miasta Gór Skalistych".
Widok na Denver i Góry Skaliste, które tam osiągają najwyższe horyzonty w całych wschodnich Kordylierach. Na przodzie rozległy park z boiskami dla zabaw i gmachami publicznymi.
Fot. Ch. & N. W. Rways.

ilość miast najpierw spada — odległość międzymiastowa wynosi w Utah 39 km —, lecz potem wzrasta, tak że w Waszyngtonie wynosi 28 km. Stan ten wykazuje najwyższe umiastowienie w Kordylierach. Na północ od Colorado umiastowienie spada niezwykle silnie, osiągając w odległościach międzymiastowych 55 km w Wyomingu i 57 km w Montanie, co jest przeszło jeszcze raz tyle, ile jest w sąsiednich stanach na wschodzie, w Dakotach. Jeszcze silniej spada umiastowienie na południe od Colorado, osiągając w Nowym Meksyku odległość 75 km, co jest przeszło dwa razy więcej, niżeli wynosi odległość w Texasie. Jeszcze mniejsze umiastowienie jest w Arizonie a najniższe w stanie Nevada, w którym międzymiastowa odległość wynosi 133 km. Kalifornia, brana w swej całości, wykazuje umiastowienie niższe aniżeli stany pomorskie, na północ położone, bo odległość międzymiastowa wynosi w niej 38 km.

Częstotliwość miast jest geograficznie tak charakterystyczna, że podamy tutaj dla porównania dane dla Polski. A więc ogólnie w Polsce odległości międzymiastowe wynoszą 24,7 km, najmniej w woj. poznańskim — 15 km i śląskim — 16 km, potem w krakowskim — 18 km, najwięcej w poleskim — 52 km i nowogródzkim — 48 km, następnie w wileńskim — 44 km.

Szczegółowe badania odległości międzymiastowych, obliczonych dla powiatów, wykazują bardzo wyraźnie oddzielne krainy. Mianowicie na zachodzie występuje pas miastowy pobrzeża Pacyfiku, lecz znacznie węższy aniżeli pas zaludnienia wiejskiego tamże, oprócz samej północy, gdzie pas podobnego stopnia umiastowienia przeciąga się tak daleko w Kordyliery jak i kraina stosunkowo wyższego zaludnienia wiejskiego. Kordyliery wewnętrzne stanowią inną znów strefę, do której jednak można by włączyć Wielkie Równie.

Resztę Stanów Zjednoczonych podzielić należy na połać północną i południową, a ich wspólna granica biegnie południową granicą Marylandu, stąd prosto na zachód do środkowego biegu Ohio, następnie wzdłuż tej rzeki do Missisipi i potem wzdłuż Rzeki Missouri do miasta Kansas. Postępując od Atlantyku na zachód wyszczególnioną strefą północną, ilość miast ob-



Ryc. 141. Miasteczko Lyons (567 mieszk.) u stóp Gór Skalistych w Colorado. Typ budującego się osiedla. *Fot. Wm. H. Crane.*

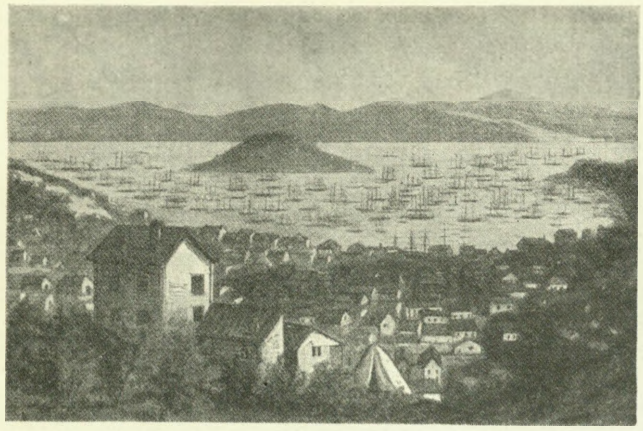
niża się, lecz bardzo wolno, tak że gdy w Nowym Jorku większość powiatów wykazuje odległość między miasteczkami około 12 km a reszta około 16 km, tylko wyjątkowo zaś w powiatach wybitnie górzystych — 25—30 km, to w Iowie oraz w przyległych jej połaciach Nebraski, Missouri i Minnesoty odległości międzymiastowe wynoszą zwykle około 16 km a tylko w $^1/_3$ powiatów około 12 km. Stopień umiastowienia Iowy wnika daleko w stan Wisconsin ku północnemu wschodowi a również w Minnesotę wzdłuż Missisipi i stąd na północny zachód. Ku południowi ten stopień umiastowienia obejmuje pograniczne powiaty Missouri, skąd wysuwa się nieco wzdłuż rzek Missisipi i Kansasu, a powtarza się oddzielnymi okręgami w Oklahomie.

Ku północy od strefy wyszczególnionej oddalenia między miastami szybko wzrastają, tak że dochodzimy do powiatów, gdzie odległości te przekraczają nawet 50 km, przede wszystkim na północnym wschodzie w Maine. Ku południowi następuje wielkie zróżniczkowanie stopnia umiastowienia, chociaż odległości wahają się głównie w granicach 20—40 km. Jedynie pas biegnący w pewnym oddaleniu od Atlantyku przez Georgię i obydwie Karoliny ma liczne powiaty ze średnią odległością międzymiastową 16 a nawet 12 km. Nad Atlantykiem umiastowienie jest mniejsze.

Na Florydzie atlantycka strona jest więcej umiastowiona niż zatokowa, z wyjątkiem połaci środkowej wybrzeża zatokowego. Na ogół powiaty całego wybrzeża Zatoki wykazują umiastowienie niższe niż wybrzeża Atlantyku na południu, bo odległości międzymiastowe wynoszą zwykle ponad 30 km. Mniej więcej ten sam stopień umiastowienia ciągnie się nad Zatoką aż do wschodniego Texasu i obejmuje również Arkansas, resztę Missouri i Oklahomy.

Na przejściu nizin do Wielkich Równi mamy szeroki pas południkowy umiastowienia, który zajmuje prawie całą Północną Dakotę, wschodnią Południową Dakotę, całą Nebraskę a nawet Colorado, w Texasie zaś dochodzi blisko granicy zachodniej stanu, zbliżając się do Rio Grande tylko wyjątkowo i to głównie na wybrzeżu; w pasie tym odległości międzymiastowe wahają się zwykle od 25 do 50 km, przy czym im więcej ku wschodowi, tym więcej jest powiatów z odległościami międzymiastowymi 25 km. Od tych powiatów ku zachodowi odległości wzrastają, ostatecznie tworząc pasy powiatów o odległościach różnych, około 40 i 50 km a nawet więcej. Skupienie w jeden okręg szeregu powiatów o zbliżonych odległościach zdarza się bardzo często.

Biorąc razem z pasem nad Rio Grande w Texasie, Kordyliery co najmniej na $^4/_5$ swej powierzchni mają odległości międzymiastowe ponad 50 km. Odległości mniejsze spotykamy na wyjątkowych, szczupłych obszarach, występujących oddzielnie, oprócz południowo-wschodniego Idaho i ba-





Ryc. 142. San Francisco w r. 1849 i obecnie.
Widok ku wschodowi. Wyspa Kozia (Goat).
Fot. Ewing Galloway.

senu Jeziora Wielkiego Słonego oraz obszaru stamtąd na południe, gdzie odległości wahają się od 12 do 40 km. Nowy Meksyk i pas nad Rio Grande, następnie Arizona, Nevada, cała wschodnia Kalifornia i południowo-wschodni Oregon wykazują bardzo wielkie odległości między miastami — względnie brak tam w ogóle miast.

Pomorze pacyficzne wykazuje odległości międzymiastowe na południe od Gór Klamath od około 30 km do 50 km a w kilku tylko wypadkach większe. Mniejsze odległości są w okolicy San Francisco, tak na wybrzeżu jak i w głębi niecki ku wschodowi — zazwyczaj od 16 do 30 km. Na północy odległości międzymiastowe najczęściej wynoszą 30 km, lecz w licznych wypadkach 25 km. W Niecce Pudżeckiej, na południe od zatoki do okolicy miasta Portland włącznie odległości spadają do 20 km. Na wschód od tego pasa, czyli dokładnie na wyżynach Kolumbii i Rzeki Snake, odległości zazwyczaj wynoszą 30—40 km a na granicy stanu Waszyngton i Idaho — 25 km.

Podkreślić należy tutaj dwa charakterystyczne fakty. Pierwszy to ten, że na zachód od doliny Missisipi i na południe od dolin rzek Ohio i Potomac ilość miast wybitnie maleje; podobnie jest na zachód od granicy niżu środkowego. Drugi fakt — to stopniowa zmiana umiastowienia, liczonego średnią odległością miast od siebie, co można scharakteryzować następująco: Idąc najpierw na południowy zachód, potem na zachód przez strefę, która rozciąga się w szerokości jak pomiędzy Rzeką Merrimack w Nowej Anglii a Zatoką Delaware, spotykamy coraz to mniej miast, wyłączając wąski pas pomorza pacyficznego. Również coraz mniej miast jest na północ i na południe od wymienionej strefy, jednakże po szybkim obniżeniu się umiastowienia zaraz na południu dalszy spadek ku południowi jest bardzo wolny w stanach opierających się o wybrzeża Atlantyku i Zatoki Meksykańskiej. W tych też stanach w kierunku zachodnim częstotliwość miast pozostaje aż do Missisipi prawie ta sama. Na ogół wszędzie spadek ilości miast ku zachodowi bywa bardzo wolny, lecz poza Missisipi staje się coraz wydatniejszy i to nie tylko na zachód, ale również na południowy i północny zachód. Przed Missisipi spadek jest podobny na północy i północo-wschodzie w okręgu Wielkich Jezior.

Spotyka się również obszary szczególnie gęsto umiastowione. Są to niejako strefy miastowe, a mianowicie:

1) strefa bostońska-waszyngtońska, która od Nowego Jorku odgałęzia się ku Buffallo, jako
2) strefa nowojorsko-buffallowska,
3) strefa pittsbursko-kliwlencka (Cleveland)
4) strefa szikagosko-sentluiska.

Ponadto występują okręgi niejako zlepieńców miastowych, czyli miastozbiorów:

5) okręg losendżelski (Los Angelesu) i
6) okręg Północnej Karoliny.

Mniej rzuca się w oczy

7) strefa ciągnąca się od Jeziora Górnego do Kolorady Texaskiej, następnie
8) strefa miastowa montańska, leżąca w środkowych Górach Skalistych i
9) łańcuch miast od Cheyenne do Trinidadu przez Denver, u stóp południowych Gór Skalistych, ponadto
10) łańcuch miast wschodniego wybrzeża Jeziora Wielkiego Słonego.

Szczegółowe badania nad różnicami i podobieństwami częstotliwości miast wskazują, że Stany Zjednoczone należy podzielić na następujące krainy umiastowienia:

I. Terytorium cismississipiańskie — z podziałem na krainy:
   a) północnych i b) południowych stanów pomorskich,
   c) północnych i d) zachodnich stanów appalachskich lądowych,
   e) południowych i f) północnych stanów Wielkich Jezior.
   Zachodnia Virginia należy do 2 grupy, natomiast przypadająca regionalnie w tejże grupie Północna Karolina przynależy raczej do grupy 1.

II. Terytorium środkowe — z podziałem na krainy:
   a) północno-zachodnie, b) centralne i c) południowo-zachodnie — stany.

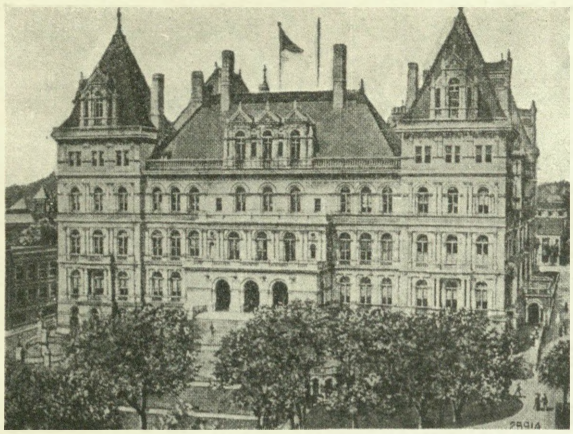
III. Terytorium kordylierskie — z podziałem na krainy:
   a) stany wewnętrzne i b) stany pomorskie, z dalszym podziałem — np. przy stanach pomorskich na okręgi górsko-wyżynne i nizinne.

Wielkość miast. Do obliczeń średnich odległości zostały wliczone wszystkie miasta względnie wszystkie osiedla inkorporowane bez względu na ich wielkość. Na tabl. III mamy podaną wielkość miast każdego stanu. Ilość miast o wielkości poniżej 1.000 mieszkańców jest ogromna. Że nie ma takich miast w kilku stanach Nowej Anglii, jest to dlatego, że prawodawstwo tamtejsze nie udziela praw miejskich osiedlom poniżej pewnego minimum mieszkańców (niekiedy to minimum nie jest wcale określone). Poza Nową Anglią ilość miast małych jest bardzo wielka w każdym stanie, przy czym podkreślić należy, że w Kordylierach miasteczka nie przeważają nad miastami więcej niżeli na niżu środkowym i dalej na wschód. Znaczy to, że wielkość miast nie pozostaje w zależności od stopnia zaludnienia.

Miasta poniżej 10.000 mieszkańców. Miasteczek jest w Stanach Zjednoczonych nieporównanie więcej niż np. w Anglii a nawet w Polsce. Wykazuje to poniższe zestawienie (stan w 1930 i 1931 r.).

	Stany Zjednoczone	Polska	Anglia
Suma miast	16.242	636	1.006
	z tego przypada procentowo:		
poniżej 2.000 mieszk.	78,6	9,9	6,2
2.000— 5.000 „	11,8	38,5	24,6
5.000— 10.000 „	4,9	27,8	20,7
10.000— 25.000 „	2,66	15,7	26,7
25.000—100.000 „	1,49	6,4	17,0
ponad 100.000 „	0,55	1,7	4,8

Gdy w Anglii miast poniżej 10 tys. mieszkańców jest 51,6% z ogólnej liczby miast a w Polsce 76,2%, to w Stanach Zjednoczonych 95,3%.



Ryc. 143. „Capitol" stanu Nowy Jork, w Albany (127.000 mieszk.).
„Capitol" oznacza gmach będący siedzibą gubernatorstwa stanu.
Fot. F. P. S.

Co do stosunkowej liczby miast poniżej 10 tys. mieszkańców w poszczególnych stanach, ta sprawa przedstawia się najróżnorodniej. Nie można uogólniać, że pewne obszary mają większą procentowo ilość miast mniejszych aniżeli inne obszary. Np. w Kordylierach poszczególne stany mają miast poniżej 10 tys. mieszk 92—99% ogólnej ilości miast a jedynie w Kalifornii 83%. Stany Wielkich Równi oraz niżu środkowego, następnie stany Appalachów Południowych, zaczynając już od Pennsylvanii, następnie wszystkie stany przylegające do wybrzeża od Delaware na południe, mają miast poniżej 10 tys. mieszk. również 90—99%, z wyjątkiem Missisipi i Indiany, gdzie tylko 63% i 75% całej liczby miast przypada na miasta mniejsze. Charakterystyczny jest układ sprawy w Nowej Anglii i w stanach Wielkiego Nowego Jorku. Mianowicie, gdy w New Jersey przypada na miasta poniżej 10 tys. mieszk. 83%, to w Nowym Jorku — 88%, w Connecticut — 68%, a w Massachusetts — 40%, na północ zaś od niego w New Hampshire — 44%, natomiast w Maine — 81%, a w Vermont — 96%.

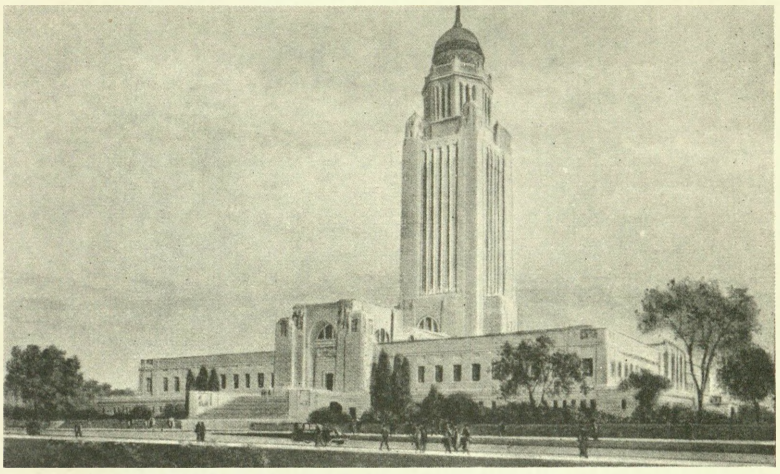
Miasta poniżej 1.000 mieszkańców. Poprzednia tabelka, przedstawiająca stosunkowe wielkości miast w Polsce, Anglii i w Stanach Zjednoczonych, dowodzi, że w ostatnim państwie niewspółmiernie przeważają miasteczka. Lecz nie dosyć tego: w Stanach Zjednoczonych wśród miasteczek przeważają ogromnie osiedla poniżej 1.000 mieszk. Wypada na nie z ogólnej liczby miast w państwie blisko 70% (w Polsce takich osiedli miejskich jest ledwo 7, w Anglii 13).

Występowanie miast poniżej 1.000 mieszk. przedstawia jedną z najwybitniejszych charakterystyk umiastowienia Stanów Zjednoczonych, zwłaszcza niektórych okręgów. W Nowej Anglii są stany, gdzie miast takich w ogóle nie ma — co stanowi jedyny wypadek w kraju, że są w tym tylko ustawodawcze przyczyny; tam zaś gdzie są miasteczka poniżej 1.000 mieszkańców, stanowią one najróżnorodniejszą ilość w stosunku do wszystkich miast — mianowicie w Vermont 55%, w Maine 29%, a w Connecticut 12% ogólnej liczby miast.

W New Jersey przypada na miasta poniżej 1.000 mieszk. 26%, w Pennsylvanii i Nowym Jorku 43%, w Ohio 61%, znów w Indianie 45%, lecz w Illinois 65%, następnie w Iowie 78% i w Nebrasce 80%. Zatem wyjąwszy anormalną w tym względzie Indianę następuje bardzo



Ryc. 144. „Capitol" stanu Illinois, w Springfieldzie (72.000 mieszk.).
Fot. E. C. Kropp Co.



Ryc. 145. „Capitol" stanu Nebraska, w Lincoln (76.000 mieszk.).
Fot. Ml. Langhlin.

wyraźny ku zachodowi wzrost liczby miast poniżej 1.000 mieszk. Stany na północ od pasa stanów wymienionych wykazują wyższy procent dla miast poniżej 1.000 mieszk. (oprócz Michiganu, 53%) i coraz wyższy procent ku zachodowi (Pn. Dakota 88%). W stanach położonych ku południowi wzrasta liczba miast poniżej 1.000 mieszk. w Appalachach, lecz w nieregularnym porządku; np. w Kentucky wypada na nie 66%, w Tennessee 58%. Następuje również wzrost w pasie atlantyckim i zatokowym, przy czym ku Missisipi obniża się, w stanie Missisipi osiągając ledwo 38%, gdy w Georgii wynosi 74%, co jest maksimum w ogóle na południowym wschodzie Stanów Zjednoczonych. We Florydzie przypada na miasta poniżej 1.000 mieszk. 62%.

Poza Missisipi stosunkowa ilość miast poniżej 1.000 mieszk. maleje ku południowi. W stanach wschodnich Kordylierów znajdujemy niższe procenty dla miast poniżej 1.000 mieszk. niż w stanach Wielkich Równi. Najwyższy procent jest znowu w stanie Colorado, 72% (gdy na Wielkich Równiach w sąsiedniej Nebrasce 80%, w Kansasie 75%), tymczasem na północy, w Montanie 64%, a na południu, w Nowym Meksyku, 52% (lecz w Texasie 40%). Dalej na zachód stosunkowa ilość miast poniżej 1.000 mieszk. obniża się. Na południu dokonuje się to bardzo silnie, bo w Arizonie przypada 29%, w Kalifornii 17%, w Utah 52% i w Nevadzie 38%, ale na północy nieregularnie i minimalnie, bo w Oregonie przypada 67%, w Waszyngtonie 64%, w Idaho 71% i w Montanie 64%.

Częstotliwość miast w północnych stanach środkowych. Stwierdzone poprzednio zmiany w umiastowieniu wypadają najcharakterystyczniej od Appalachów po Kordyliery, w pasie równoleżnika 40°. Badane powiatami, ale obliczone dla stanów, zmiany na tym równoleżniku są regularne, a tym większe, im dalej na zachód. Mianowicie odległości międzymiastowe wynoszą w pasie równoleżnika 40° w km:

inkorporowane osiedla:	Nebraska/Kansas	Missouri	Illinois	Indiana	Ohio
wszystkie:	17,2	14,8	11,9	11,1	10,9
powyżej 500 mieszk.	26,2	21,1	15,6	12,2	14,6

Pomijając nieznaczne wyjątki i odchylenia zestawienie poniższe dowodzi regularności zmian w częstotliwości miast ku zachodowi oraz na północ i południe od pasa środkowego, tzw. Północnych Stanów Środkowych Ameryki Północnej.

Odległości międzymiastowe, w km, na północy środkowych Stanów Zjednoczonych, gdy się uwzględni: a) wszystkie miasta, b) od 1.000 mieszk. i c) od 2.500 mieszk. w górę — liczone stanami:

	Obie Dakoty	Minnesota	Wisconsin	Michigan
a)	27,0	17,2	17,7	18,2
b)	60,8	35,7	29,8	27,4
c)	119,6	59,5	41,8	39,9

	Nebraska	Iowa	Illinois	Indiana	Ohio
a)	20,0	12,6	11,6	13,8	11,4
b)	42,8	26,2	19,0	21,9	18,7
c)	80,1	42,2	29,1	31,7	26,7

	Kansas	Missouri	Kentucky
a)	20,1	15,9	16,4
b)	38,2	31,4	30,6
c)	58,4	53,1	45,1

Miasta powyżej 10.000 mieszkańców. Ryc. 146 wskazuje ilość i rozmieszczenie miast od 10 tys. mieszk. w górę, równocześnie klasyfikuje je według wielkości. Ilość miast o przeszło 10 tys. mieszk. maleje na ogół ku zachodowi. Jednakże zdarzają się obszary, gdzie ilość ich wzrasta, a nawet staje się nieproporcjonalnie duża.

Mówiąc ogólnie, Kordyliery i Wielkie Równie a także północno-wschodnia Nowa Anglia są najuboższe w miasta powyżej 10.000 mieszk. Ciekawe jest, że występuje jednak kilka stref, gdzie spotyka się stosunkowo dużą ilość miast liczących przeszło 10 tys. mieszk. Strefy te są:

1) pas stanów wzdłuż równoleżnika 40° po Missisipi;
2) pas południkowy skośny, ciągnący się od północy Jeziora Michigan i źródeł Missisipi do pobliża rzeki Rio Grande w środkowym Texasie;
3) pas wyżyny Piedmontu appalachskiego;
4) pas na pomorzu Pacyfiku, jednakże rozbity na trzy części, mianowicie: a) Niecka Pudżecka, b) Niecka Sanfranciskańska i c) okolica Los Angeles.

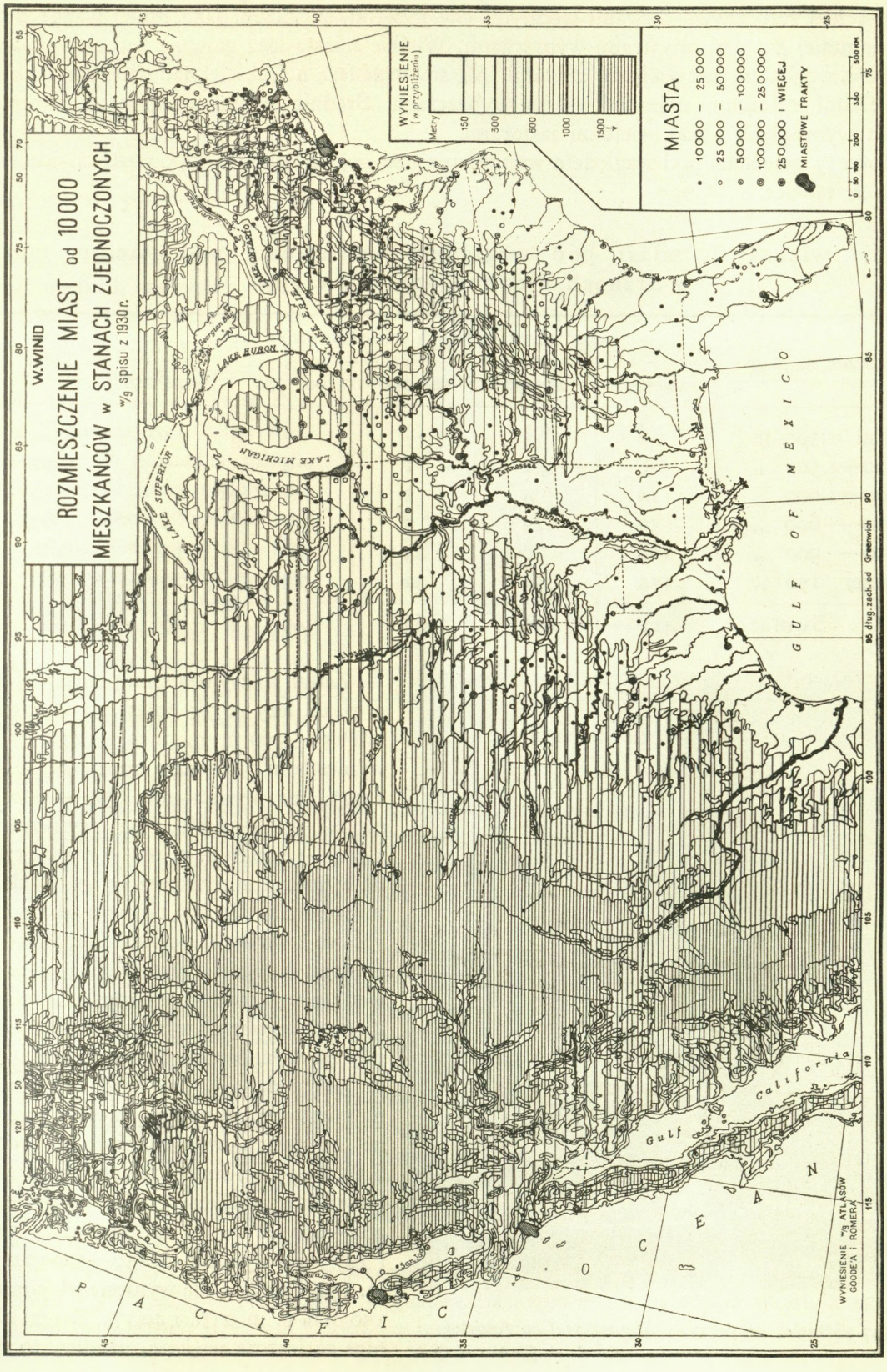
Wśród wymienionych pasów wyszczególnia się pas 40° równoleżnika tym, że ma wielką ilość miast ponad 10 tys. mieszk., oraz tym, że ich ilość ku zachodowi maleje wyraźnie. Stosunkowo dużą ilością miast wielkości omawianej odznaczają się okręgi pacyficzne.

Bodaj najcharakterystyczniejszą rzeczą występowania miast od 10 tys. w górę jest to, że skupiają się one szczególnie w pobliżu wielkich miast. Występowanie ich na wybrzeżu morskim i nad drogami wodnymi wskazuje poniższa tabelka.

Częstotliwość większych miast nad drogami wodnymi w Stanach Zjednoczonych w 1930 r.

Miasta o ilości mieszkańców	Wybrzeże morskie		Wielkie jeziora	Wielkie rzeki	Inne drogi wodne
	otwarte	zatokowe itp.			
Na 1.000 km brzegu przypada miast:					
10.000— 25.000	2,6	2,6	2,86	4,29	2,77
25.000— 50.000	0,93	1,99	1,12	2,12	1,06
50.000—100.000	0,44	1,31	0,5	0,81	0,75
100.000—250.000	0,62	1,61	0,5	0,81	0,5
powyżej 250.000	0,44	1,61	0,87	1,61	0,31
Suma:	5,03	9,12	5,85	9,64	5,39

Widać z tego zestawienia, że miasta ponad 10.000 mieszk. najczęściej występują nad wielkimi rzekami i nad wybrzeżami chronionymi, tzn. nad zatokami, znacznie zaś mniej nad wielkimi



Ryc. 146. Miasta a wyniesienie nad poziom morza w Stanach Zjednoczonych Am. Pn.

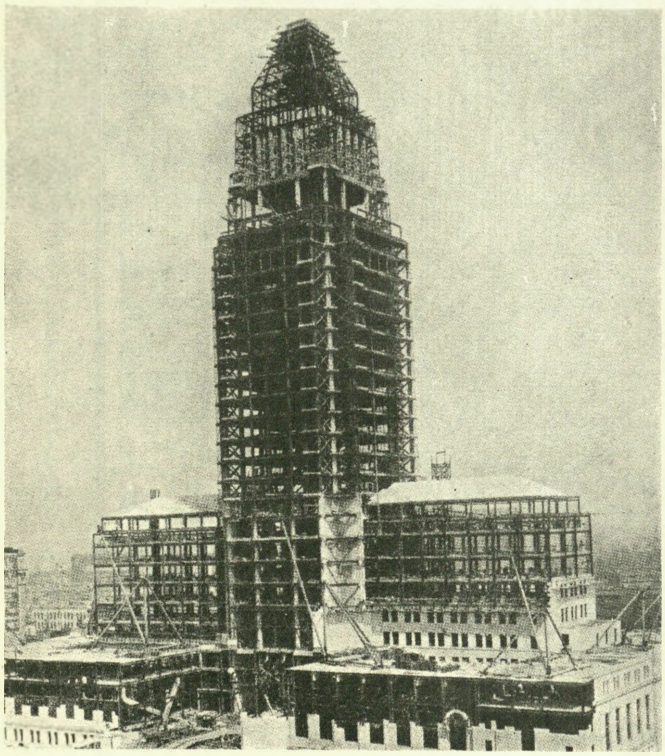
Wg stanu w 1931 r.

jeziorami i nad sztucznymi drogami wodnymi czy rzekami, służącymi jako mniej ważne drogi wodne, najmniej zaś nad otwartymi wybrzeżami. Wielkie miasta leżą głównie nad chronionymi wybrzeżami, względnie nad wielkimi rzekami. Miasta małe leżą najczęściej nad wielkimi rzekami i nad wielkimi jeziorami, najmniej zaś na wybrzeżach. Średnie miasta są najmniej częste na otwartych wybrzeżach i nad wielkimi jeziorami.

Co dotyczy położenia pod względem wyniesienia nad poziom morza, odpowiedź znajdujemy w poniższej tabelce.

Położenie większych miast pod względem wyniesienia nad poziom morza w Stanach Zjednoczonych w r. 1930.

Wyniesienie n. p. m.	Ilość miast mających mieszkańców w tys.:					Suma
	10—25	25—50	50—100	100—250	ponad 250	
ponad 1.500 m	8	3	—	—	1	12
1.000—1.500 „	8	1	1	2	—	12
600—1.000 „	14	4	1	—	—	19
300— 600 „	59	12	7	3	1	82
150— 300 „	168	60	24	17	14	283
poniżej 150 „	154	51	32	23	20	280
Suma:	411	131	65	45	36	688

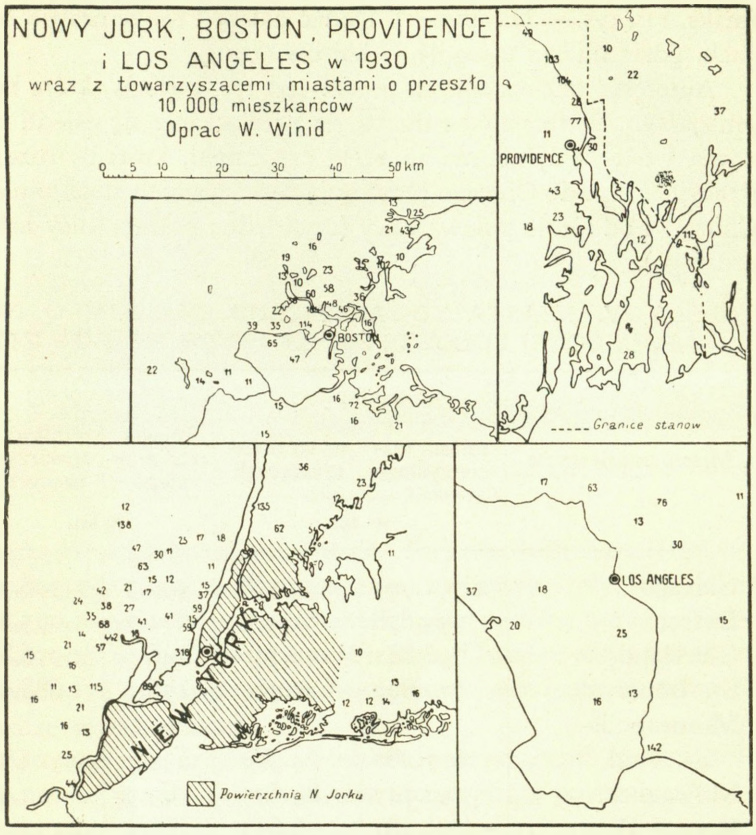


Ryc. 147. Szkielet drapacza. — Ratusz w Los Angeles.
Fot. L. A. Chamber of Com.

Zatem na wyniesieniu poniżej 150 m n. p. m. leży 40,7% miast, na wyniesieniu 150—300 m n. p. m. — 41,3%, na wyniesieniu 300—600 m n. p. m. — 11,9%, na wyniesieniu 600—1.000 m n. p. m. — 2,8%, na wyniesieniu 1.000—1.500 m n. p. m. — 1,7% i tyleż na wyniesieniu wyższym. Cyfry te jednak mówią mało. Trzeba bowiem zdać sobie sprawę z wielkości powierzchni poszczególnych kategorii wyniesień i dopiero według tego osądzić, jak częste są miasta na poszczególnych wyniesieniach. A więc gdy na wyniesienia ponad 600 m n. p. m. przypada 48% powierzchni kraju, to na miasta ponad 10 tys. mieszk. położone na takich wyniesieniach — ledwo 6,3% z ogólnej liczby takich miast. Odpowiednie wielkości dla wyniesienia 300—600 m n. p. m. wypadają 12% i 12%, dla wyniesienia 150—300 m n. p. m. 15% i 41%, a dla wyniesienia poniżej 150 m n. p. m. 21% i 40,7%. Zatem różnice są jeszcze większe, niżeliby to wy-

dawać się mogło z tabelki. By jaśniej to podać, zaznaczymy, że jedno miasto o przeszło 10 tys. mieszk. przypada na 5.700 km² wyniesienia poniżej 150 m n. p. m., natomiast na 4.970 km² wyniesienia od 150—300 m n. p. m.

Wspólne występowanie miast. O rozmieszczeniu i ilości miast wielkich częściowo dowiedzieliśmy się z poprzedniej tabelki. By dokładnie omówić wielkie miasta, należy zwrócić najpierw uwagę na to, że w Stanach Zjednoczonych przy wielkich miastach leżą inne miasta, które bezpośrednio stykają się z nimi i tworzą wspólnie niejako zlepieniec miastowy albo też są w pobliżu, przez co tworzą niejako oddzielne ciała konstelacji miastowej. Sąsiedztwo miast obok siebie może być i tego rodzaju, że jedno miasto istnieje wewnątrz drugiego — np. znany z życia naszej emigracji Hamtrack w Detroit: jest to oddzielne osiedle tylko administracyjnie, geograficznie zaś jest częścią Detroitu. Dla geografa skupienie miastowe jest niejako jedną wielką wyspą miastową, naokoło której bywają jeszcze wyspy i wysepki oraz półwyspy utworzone przez otaczające miasta.



Ryc. 148. Przykłady skupiania się miast i ich częstotliwości oraz położenia.

Podkreślić należy, że przyleganie miast i występowanie w bliskości siebie jest w Stanach Zjednoczonych powszechnym zjawiskiem, jednak tylko w stosunku miast mniejszych do wielkich. Przeprowadzając szczegółowe badania w najważniejszym w tym względzie okręgu, pomiędzy Appalachami włącznie a Kordylierami w części północnej, autor znalazł tylko dwa wypadki, by miasta poniżej 10 tys. mieszk. łączyły się, trzy wypadki połączenia z sobą miast od 10 do 25 tys. mieszk. i 6 wypadków bliskiego występowania ich obok siebie, natomiast jeden tylko wypadek bliskości siebie miast od 25 od 100 tys. (Saginaw 80.715 i Bay City 47.355, w Michigan). Wyjątkowy jest też wypadek miasta Davenport nad Missisipi, liczącego 60.751 mieszk. Leży ono w Iowie, po drugiej zaś stronie rzeki są trzy miasta, bezpośrednio łączące się z sobą: Rhode Island 39.953, Moline 32.236 i East Moline, 10.107. Otóż wszystkie cztery osiedla tworzą geograficznie jedno osiedle miejskie. Charakterystyczne jest to, że w wypadkach poprzednio wymienionych miasta bliźniacze i sąsiedzkie bywają wielkości przybliżonych; inaczej jest tylko z Davenportem. Badania przeprowadzone przez autora w całym państwie nad wzajemnym stosunkiem oddalenia między miastami od 10 tys. w górę wykazały, że poza okręgami miast ponad 100.000 mieszk. zachodzi 19 wypadków przylegania względnie bliskiego sobie położenia miast, z czego tylko w trzech wypadkach łączy się z sobą po trzy miasta, w jednym — cztery, w innych zaś tylko dwa, a połączone osiedle liczy w 8 wypadkach poniżej 50 tys. mieszk., w 4-ch ponad 100 tys.

(maks. 112 tys. — Davenport). Dodać należy i to, że prawie wszystkie wypadki zachodzą w okręgach, gdzie miasta w ogóle są bardzo częste.

Autor nie znalazł miasta ponad 100 tys. mieszk., które by nie miało bezpośredniego sąsiada mniejszego. Podkreślić tu trzeba, że przyłączanie się osiedli mniejszych do większych następuje nawet wtedy, gdy nie ma np. rzeki czy zatoki, która by rozdzielała oddzielne jednostki administracyjne. Np. do Chicago przylegają ze wszystkich stron mniejsze miasta, oddzielone od obszaru Chicaga i od siebie połową ulicy (czyli jedna połowa ulicy należy do jednego miasta a druga do drugiego).

TABELA IV. MIASTA TOWARZYSZĄCE MIASTOM O PRZESZŁO 100.000 MIESZKAŃCÓW W PÓŁNOCNEJ POŁOWIE ŚRODKOWYCH STANÓW ZJEDNOCZONYCH W 1920 ROKU

Miasto macierzyste	Ludność		Powierzchnia		Ilość towarzyszących miast o wielkości (w tys. mieszk.)						
	miasta macierzystego	miast towarzyszących	miasta macierzystego	miast towarzyszących							
	w tys.		w km		25/100	10/25	5/10	25/5	1/25	05/1	poniż. 05
Chicago	2.701.705	499.596	499,3	1.906,3	6	6	6	10	18	18	19
Detroit	993.678	181.379	201,7	1.075,8	2	1	2	3	7	1	2
Cleveland . . .	796.841	154.738	146	1.276,8	2	1	1	6	10	9	9
St. Louis . . .	772.897	241.560	158	1.688,9	1	2	3	5	10	4	6
Minneapolis-St. Paul . . .	615.280	64.584	234	2.321,5	—	—	1	4	6	5	7
Milwaukee . . .	457.147	89.675	65,5	822,9	—	2	5	4	7	2	—
Kansas City . .	425.587	76.655	192,4	2.252,3	—	1	1	1	2	2	5
Cincinnati . . .	401.247	280.040	184,3	1.951,8	3	1	4	5	9	12	11
Indianopolis . .	314.194	53.123	112,9	1.171,2	—	—	—	—	5	2	7
Toledo	243.164	51.084	72,9	1.290,5	—	—	—	1	2	3	2
Columbus . . .	237.031	47.810	58,5	1.347,1	—	—	—	—	5	6	9
Louisville . . .	234.891	106.094	58,1	1.854,2	—	2	—	2	1	3	6
Akron	208.435	97.261	58,8	1.352,3	—	3	1	1	1	2	3
Omaha	191.601	58.398	95,7	1.415,2	1	—	—	—	—	2	5
Dayton	152.559	57.618	40,9	1.365,6	—	—	—	1	3	—	8
Grand Rapids .	137.634	33.570	45,4	1.231,2	—	—	—	—	2	1	—
Youngstown . .	132.358	155.029	64,4	1.701,9	1	2	2	1	1	3	1
Des Moines . .	126.468	27.763	136	1.624,8	—	—	—	—	—	1	14

Tab. IV podaje wszystkie miasta ponad 100 tys. mieszk. (według spisu w 1920; obecnie doszłoby jeszcze Duluth), jakie znajdują się na obszarze ciągnącym się od Appalachów na zachód po Kordyliery, włącznie ze stanami Kentucky, Ohio i Michigan na wschodzie, a z obu Dakotami i Kansasem na zachodzie. Tabela jest wynikiem skrupulatnego badania autora na miejscu. Zatem miasta towarzyszące są wszelkich wielkości, jednakże brak wśród nich miast ponad 100 tys. mieszk. Nie znaczy to przecież, by takie nie występowały obok wielkich. Najpierw spośród miast wyliczonych w tab. IV — Milwaukee jest towarzyszem Chicaga, gdyż łańcuch miast i miasteczek nad Jeziorem Michigan łączy Milwaukee z Chicagiem. Tab. V, podająca dla całego kraju wypadki łączenia się miast od 10 tys. mieszk. w górę z miastami ponad 100 tys., wskazuje szereg osiedli przekraczających liczbę mieszkańców 100 tys. a przecież będących towarzyszami miast większych od nich.



Ryc. 149. Gmachy publiczne i handlowe w Omaha (214.000 mieszk.) w stanie Nebraska.

Tabele IV i V wykazują, że ilość miast towarzyszących wielkiemu miastu nie zależy ściśle od jego wielkości; rolę zasadniczą odgrywa gospodarczy charakter miasta głównego, względnie okręgu, a może jeszcze więcej położenie nad większą wodą. W tym wypadku ilość osiedli towarzyszących wzrasta. Wielkość osiedli dołączających się jest najróżnorodniejsza, jednak przeważają miasteczka. Jeżeli konstelacja miastowa jest nad wodą, będącą drogą, to bezwzględnie wzrasta ilość większych osiedli towarzyszących; wyjątek stanowi Toledo i Buffallo. Jeśli inaczej położone, wielkie miasta mogą mieć za towarzyszy tylko małe miasteczka, zwłaszcza gdy leżą dalej na zachód kraju, czyli są osiedlami niedawnymi. (W dalszym tekście więcej na ten temat.) Ważność miasta głównego w grupie jest widoczna w tym, że gdy w Wielkim Chicago jest przeszło 22% więcej ludności niż w samym mieście, to przedsiębiorstw handlowych detalicznych tylko 18%, a hurtowni 6% (o przemyśle będzie mowa później).

Nazwijmy miasta główne macierzystymi, a przyległe i bliskie towarzyszącymi. Nazwa „miasto macierzyste" jest usprawiedliwiona, gdyż prawie zawsze miasta towarzyszące powstały albo z powodu istnienia miasta macierzystego, albo z powodów tych samych, dla których miasto macierzyste powstało. Zasadniczo pochodzenie miast towarzyszących bezpośrednio lub w bliskim oddaleniu jest dwojakiego rodzaju. Mianowicie powstały one jako osiedla albo przemysłowe, albo rezydencjonalne. Działo się to w ten sposób, że na skraju lub nawet opodal już istniejącego miasta powstała fabryka jedna lub więcej, a zaraz lub w niedługim czasie mieszkania pracowników. W ten sposób powstał ośrodek przemysłowy. Osiedle rezydencjonalne powstało znów dlatego, że zazwyczaj zamożniejsza ludność miasta wynosiła się na tereny podmiejskie, ażeby zamieszkać w willach z ogrodami. Z czasem przy rozrastaniu się miasta macierzystego obok rezydencyj zamożnych powstawały rezydencje biedniejszej ludności, wskutek zaś zgęszczania się zaludnienia mógł powstać i ośrodek handlowy, co najmniej dla zaspokojenia zwykłych potrzeb codziennych (handel żywnościowy itp., kinematografy).



Ryc. 150. Dom „Elków" czyli klubowo-masoński — w Kankakee (20.600 mieszk.) stanu Illinois.

Zauważ po prawej stronie schody pożarowe oraz wolne przestrzenie pomiędzy domami (jedno i drugie powszechne w miastach). *Fot. E. C. Kropp Co.*

TABELA V. MIASTA W STANACH ZJEDNOCZONYCH MAJĄCE PONAD 100.000 MIESZK. W 1930 R.

Uwaga: Każdą samogłoskę przed *r* nie stojącym na końcu oraz każdą dwugłoskę wymawiaj wolniej. *th* wymawiaj jak *s* syczące z językiem między zębami. W kolumnie „znaczenie": p = przemysł.

Nazwa	Wymowa	Ludność (w tysiącach)		Znaczenie	Położenie	
		miasta właściwego	geograf.		według szer. i dług. geograf.	wobec wody itp.
1. New York	Nju Jołk	6.930	10.000	port morski, p. bardzo różny; odzieżowy, spożywczy różny wyższego rzędu	41° — 74°	ujście Hudsonu, doskonała zatoka
Miasta towarzyszące: Newark	Njuak	442		p. bardzo różny; metalurgiczny, maszynowy, garbarski i skórzany		
Miasta towarzyszące: Jersey City	Dżesi Siti	317		port z okolicą, węzeł kolejowy; p. bardzo różny; cukrowy, tytoniowy, metalowy		wybrzeże
Miasta towarzyszące: Paterson	Petesen	139		jedwabnictwo (największe w świecie)		
Miasta towarzyszące: Yonkers	Jonkes	135				Rzeka Hudson
Miasta towarzyszące: Elisabeth	Ilizebeth	115		p. różny, metalurgia, maszyny do szycia		wybrzeże, cieśnina
2. Chicago	Szikago	3.376	5.000	węzeł kolejowy; p. bardzo różny, odzieżowy, maszyn rolniczych, rzeźnicki, elektryczny	42° — 88°	południowo-zachodnie wysunięcie Jez. Michig.
Milwaukee	Miłłoki	578		p. różny; napoje, browary	43° — 88°	zachodni brzeg Jeziora Michigan
Gary	Gery	100		huty, metalurgia i cementownie		południowa kończyna Jeziora Michigan
3. Philadelphia	Filadelfia	1.951	2.400	port; p. różny, metalurgia wyższego stopnia, zaprawa warzyw i owoców, rafinerie cukru, garbarstwo i przemysł skórzany	40° — 75°	Rzeka Delaware, koniec ważnych komunikacyjnie przypływów
Camden	Kemden	119		zaprawa warzyw i owoców i inny p.		dtto
4. Boston		781	2.200	p. różny; skórzany, galanteryjno-tekstylny, odzieżowy specjalny	42° — 71°	doskonała zatoka morska najdalej na płn.-wsch.
Cambridge	Kejmbridż	114		rezydencjonalne; uniwersytet Harvard		
Somerville	Zomewill	104				
Lynn		102		p. garbarski i obuwniczy		wybrzeże
5. Detroit	Diitroit	1.569	1.950	automobilowy; p. różny	42° — 83°	połączenie krótką Detroit J. Erie z wyższymi jeziorami
6. Los Angeles	... Andżels	1.238	1.750	p. różny; kinematografia, rafinerie nafty, owoce; port	34° —118°	z dala od wybrzeża na niżu nadmorskim wśród pustyń
Long Beach	... Biicz	142		rezydencje, port, przemysł		na wybrzeżu
7. Cleveland	Kliwlend	900	1.250	metalurgia; różny (elektr. pomocn.)	41½°— 82°	połudn. wybrzeże J. Erie
8. San Francisco	Sen Francisko	634	1.200	port; ekspedycja i przeróbka owoców, rafinerie cukru	38° —122°	cypel półwyspu między Pacyfikiem, względnie płytką zatoką
Oakland	Ooklend	284		port, węzeł kolejowy		wybrzeże zatoki po stronie kontynentalnej
9. St. Louis	Sejnt Luis	822	1.050	port missisipiański; browary, tytoniarstwo, rzeźnie	39° — 90°	Missisipi, tuż poniżej ujścia Missouri
10. Pittsburgh	Pittsbeeg	670	1.050	górnictwo węglowe oraz huty i stalownie; rzeźnie; szkło; tekstylia (jedwab)	40½°— 80°	zlew rzek tworzących Ohio, zbieg dolin zagłębia węglowego
11. Baltimore	Boltimoo	805	850	zaprawianie warzyw, owoców i ryb; p. metal. i nawozy	39° —76½°	górne ramię Zatoki Chesapeake
12 Minneapolis-St. Paul		464	820	młyny, rzeźnie, węzeł kolejowy	45° — 93°	progi i początek żeglugi na Missisipi
St. Paul	Sejnt Pool	272				
13. Providence	Prowidens	253	750	p. wełniany, świecidełka i jubil. wartościowe, galanteria kauczukowa	42° — 71°	górne ramię Zatoki Narragansett
Fall River	Foll...	115		p. bawełniany	41½°— 71°	ramię wschodnie Zatoki Narragansett
14. Cincinnati	Sinsinneti	451	750	port rzeczny; p. bardzo różny, odzieżowy, skórzany i narzędzi; uprząż	39° — 84°	środkowa Ohio
15. Buffalo	Baflo	573	650	węzeł komunikacji jeziornej, kanałowej i kolejowej; p. bardzo różny; rzeźnie	43° — 79°	wybrzeże J. Erie, początek Rzeki Niagary
16. Kansas City		522	620	p. różny, rzeźnie, węzeł kolejowy	39° — 95°	zmiana kierunku Missouri dolnej
17. Washington	Łoszyngton	487		urzędy, władze i rezydencje	39° — 77°	Rzeka Potomac, koniec ważnych komunikacyjnie przypływów
18. New Orleans	(Nowy Orlean)	459		port, rafinerie cukru, składownie zboża i bawełny, oraz owoców południowych i produktów Indyj Zachodnich	30° — 90°	ujście Missisipi, centralny punkt wybrzeża Zat. Meksykańskiej
19. Scranton	Skrenten	143	450	węgiel antracytowy	41° — 76°	centrum zagłębia antracytowego
20. Indianopolis		364	420	węzeł kolejowy, p. maszynowy, rzeźnie,	40° — 86°	
21. Seattle	Siitl	370		port; przemysł drzewny i morski	47½°—122°	centralne położenie nad Zatoką Puget
22. Louisville	Luiswill	308	400	handel i przemysł tytoniowy	38° — 86°	dolina Ohio
23. Akron		255	375	wyroby z gumelastyki	41° — 81½°	
24. Rochester	Roczester	328	360	młyny, zaprawa owoców i warzyw, odzież, obuwie	43° — 77½°	blisko wybrzeża J. Ontario
25. Youngstown	Jangstaun	170	350	metalurgia; górnictwo węglowe	41° — 81°	
26. Springfield		150	350	narzędzia i nożownictwo, broń, włókiennictwo	42° — 72½°	dolna Connecticut
27. Portland, Ore		302	320	port, p. różny	45° —123°	Kolumbia, koniec ważnych komunikacyjnie przypływów
28. Toledo	Tolidou	291	320	port, p. automobilowy, ogólnie odlewniczy, metalurgiczny	42° — 81½°	zachodnia kończyna Jeziora Erie
29. Houston	Hausten	292	320	port i handel; p. różny	30° — 95°	bardzo blisko wybrzeża Zatoki Meksykańskiej
30. Columbus	Kolumbus	291	320	odlewnie i p. inny metalowy	40° — 83°	

Nazwa	Wymowa	Ludność (w tysiącach) miasta właściwego	Ludność (w tysiącach) geograf.	Znaczenie	Położenie według szer. i dług. geograf.	Położenie wobec wody itp.
31. Denver		288	300	p. różny; metalurgia nieżelazna	40° —105°	środkowo-wschodnich stóp Gór Skalistych
32. Atlanta		270	290	p. bawełniany	33½°— 84½°	
33. Birmingham	Bemingem	260	280	huty i odlewnie; też inny metalurg.	33° — 87°	
34. Dallas		275	280	p. różny, uprząż i siodła	32½°— 97°	
35. Fort Worth	... Łeth	163	180	rzeźnicki i p. różny	32½°— 97½°	
36. Omaha		214	275	rzeźnicki i p. różny	41° — 96°	Missouri środkowa
37. Memphis	Memfis	253	275	olejarnie z nasienia bawełnianego	35° — 90°	Missisipi dolna
38. San Antonio	sen...	232	260		29½°— 98°	
39. Albany	Aołlbeni	127	250	stolica stanu; wyroby metalowe i tekstylne galant.	41 — 74°	Rzeka Hudson, ujście Rzeki Mohawk, koniec ważnych komunikacyjnie przypływów
40. Dayton	Dejten	201	240	p. różny, metalurgiczny, kasowe registratory w sklepach	40° — 84°	
41. Syracuse	Syrekjuz	209	210	odzież, młyny i inny p.	43° — 76°	Dolina Nowojorska
42. Grand Rapids	Grend Repids	169	210	meblarstwo, p. automobilowy częściowy	43° — 86°	
43. Worcester	Łaster	195	210	p. wełniany, nożownictwo i narzędzia itp., obuwie	42° — 72°	
44. Oklahoma City		185		p. różny, nafciarski	35½°— 97½°	
45. Richmond	Riczmond	183		p. tytoniowy	37½°— 77½°	Rzeka James, koniec ważnych komunikacyjnie przypływów
46. Hartford		164		nożownictwo i narzędzia, świecidełka, broń biała; tow. ubezp.	42° — 73°	Connecticut dolna
47. New Haven	Nju Hejwn	163		nożownictwo, broń itp., świecidełka	41° — 73°	wybrzeże
48. Flint		157		automobilowy	43° — 84°	
49. Nahsville	Naszwill	154		p. różny	36° — 87°	
50. San Diego		148		port	33° —117°	płd. wybrzeże Pacyfiku
51. Bridgeport	Bridżpot	147		broń, narzędzia itp., świecidełka	41° — 73°	wybrzeże
52. Des Moines		143	180		41½°— 93½°	
53. Tulsa		141			36° — 96°	
54. Salt Lake City	Soolt Lejk Sity	140		p. różny	41° —112°	blisko wybrzeża Wielkiego Słonego Jeziora
55. Norfolk	Nofouk	130		port; przemysł z importowanych surowców	37° — 76°	ujście zatoki Rzeki James i Chesapeoke (Chesapeake)
56. Jacksonville	Dżeksenwill	130		port	30° — 82°	blisko Atlantyku nad zatoką rzeczną
57. Trenton		123		p. metal. ciężki i lekki, wielki	40° — 74½°	Rzeka Delaware
58. Chattanooga	Czetnuge	120		p. różny	35° — 85°	
59. Erie	Iiri	116		metalurgia i chemiczny	42° — 80°	J. Erie płd.-wsch.
60. Spokane	Spoken	116		centrum krainy pszenicy z odpowiednim przem.	48° —117½°	
61. Fort Wayne	... Łejn	115		p. automobilowy i metalurgiczny	41° — 85°	
62. New Bedford	Nju ...	113		p. tekstyl. i metal.	41½ — 71°	wybrzeże południowo-wschod. Nowej Anglii
63. Reading	Riding	111		p. tytoniowy	40½°— 76°	
64. Wichita	Łiczita	111		p. różny; rzeźnictwo	38° — 98°	
65. Miami	Majmi	111		letnisko	26° — 80°	południowo-wschodnie wybrzeże Florydy
66. Tacoma	Tekoma	107		port	47° —122½°	południowe wybrzeże, Zatoki Puget
67. Wilmington	Łylmingten	107		p. różny, zaprawa warzyw, ryb i płodów morza; wybuchowe i chem. środki	40° — 75½°	ujście Rzeki Delaware do Zatoki Delaware
68. Knoxville	Noksvill	106		p. różny	36° — 84°	
69. Peoria	Piołrie	105		p. różny, rzeźnictwo	41° — 89½°	Rzeka Illinois
70. Canton	Kenten	105	140	p. różny, metalurgiczny	41° — 81½°	
71. South Bend	Sauth ...	104	140	górnictwo i hutnictwo nieżelazne	42° — 86°	
72. El Paso		102		p. automobilowy i maszyny	31° —106°	rzeka Rio Grande
73. Evansville	Iwenswill	102	120	handel drzewa i meblarstwo; p. tytoniowy	38° — 87½°	dolna Ohio
74. Utica	Jutike	102		pończosznictwo	43° — 75°	Dolina Nowojorska
75. Duluth		102	150	port	47° — 92°	południowo-zachodnie wybrzeża J. Górnego
76. Tampa	Tempe	101		port; cygara	27½°— 82½°	zach. wybrzeże Florydy
77. Lowell	Lołłel	100		p. bawełniany	43° — 71½°	
78. Davenport	Dejwenpot	61	150		41½°— 90½°	Missisipi
79. Lawrence	Loorens	85	110	p. bawełniany i wełniany	43° — 71°	
80. Little Rock	Littl Rok	82	105		35° — 92½°	dolna Arkansas

Miasta, które łączą się lub są bliskie miast macierzystych, zwykło nazywać się satelitami, na skutek tego, iż podobnie jak satelity kosmograficzne mają swój początek w mieście macierzystym. Istotnie, z miast towarzyszących wielkim miastom, nawet leżących nieco opodal, większość zawdzięcza swoje pochodzenie istnieniu miasta macierzystego. Jednakże są i takie miasta, które powstały niezależnie, np. Milwaukee na północ od Chicaga oraz kilka miast pomiędzy tymi dwoma.

Mówimy tutaj o geograficznym, czyli krajobrazowym, łączeniu się miast. Z czasem jednak następuje również administracyjne łączenie się miast: do miasta macierzystego, czyli nadrzędnego, przyłącza się miasto towarzyszące, czyli podrzędne. Dzieje się to często po długich walkach,

a kończy się z przyczyn gospodarczych; mianowicie miasto mniejsze poddaje się miastu większemu, gdyż zazwyczaj samo przez się nie jest zdolne utrzymać należytych urządzeń miejskich, jak kanalizacji, wodociągów itp.

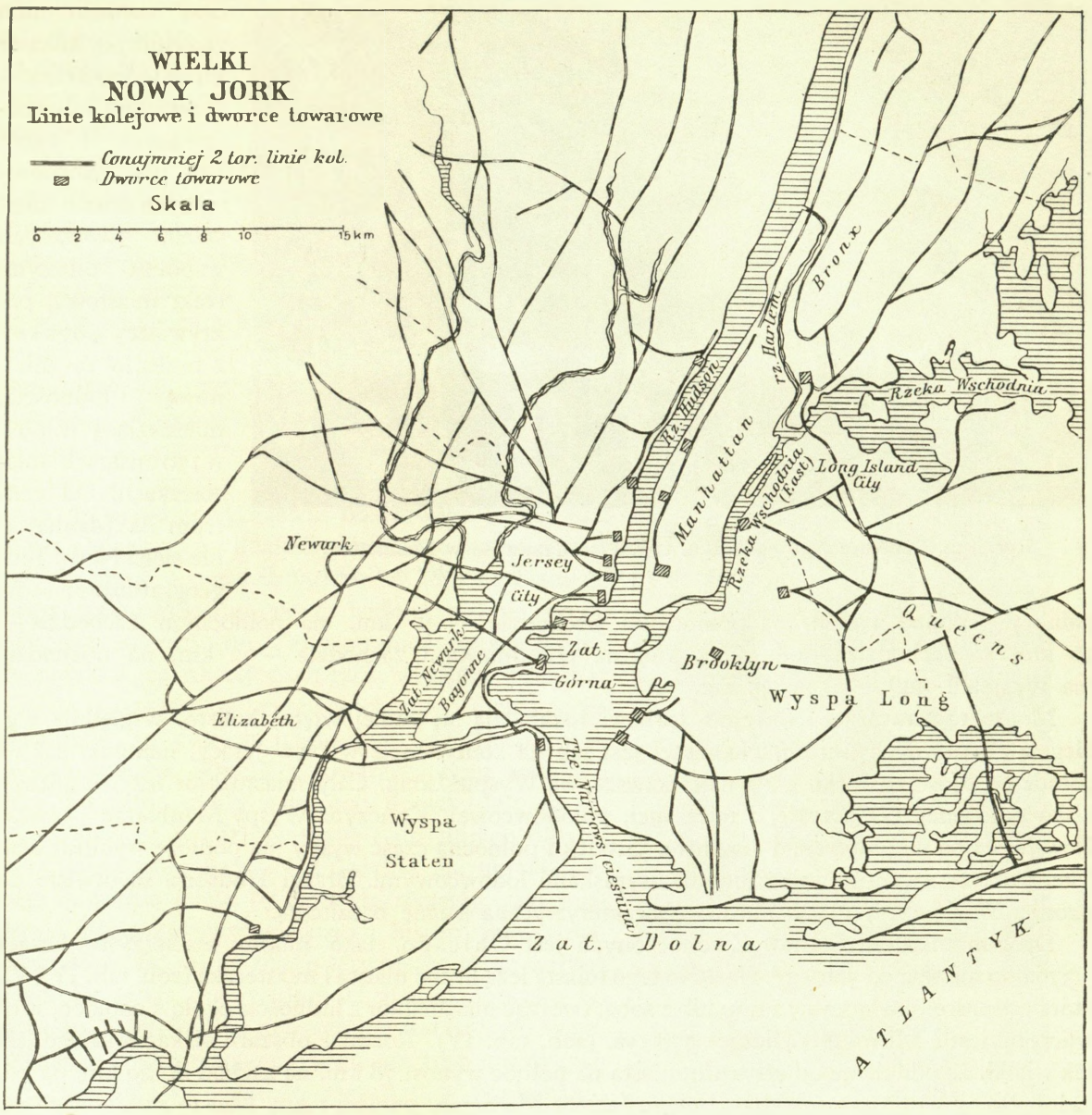
Wielkie miasta. Na ryc. 72 i 146 można śledzić rozmieszczenie miast ponad 100 tys. mieszk., wyliczonych w tabelach IV i V. Miasta wielkie występują nierównomiernie na obszarze państwa i są częstsze głównie w pewnych okręgach. Niezwykły okręg dużej liczby wielkich miast przedstawia południowa Nowa Anglia wraz ze strefą ciągnącą się po Rzekę Potomac. Inny podobny okręg rozpościera się od południowo-zachodniej Pennsylvanii po Jezioro Michigan. Poza tym, wyjąwszy wypadek w środkowym Texasie oraz Nieckę Pudżecką, miasta ponad 100 tys. mieszk. występują sporadycznie. W Kordylierach leżą trzy takie miasta; są to Denver w Colorado, Sault Lake City — czyli Miasto Słonego Jeziora — nad Jeziorem Wielkim Słonym i Spokane we wschodnim Waszyngtonie. W północnej połaci krainy Wielkich Jezior, mianowicie nad Jeziorem Górnym na zachodzie, znajdujemy jedno duże miasto ponad 100 tys. mieszk. — Duluth.

Mapa zaznacza nam również wypadki, gdzie miasta łącząc się z drugimi tworzą rozległe powierzchnie, czyli trakty miastowe. Obszary takie znajdujemy w pasie od Nowej Anglii po Potomac; są tu trakty miastowe Nowego Jorku, Bostonu i Filadelfii oraz wielkie miasta Baltimore i Waszyngton. Trakt miastowy następny leży w południowo-zachodniej Pennsylvanii, gdzie jest miasto Pittsburgh, następnie na północny zachód od Jeziora Erie, gdzie jest Detroit, i na południowo-zachodnim cyplu Jeziora Michigan, gdzie jest Chicago i Milwaukee, potem nad Pacyfikiem, gdzie są miasta San Francisco i Los Angeles.

Rozpatrując indywidualnie wielkie miasta należy na pierwszym miejscu rozpatrzyć Nowy Jork. Miasto to składa się z 5 dzielnic, które stanowią właściwy Nowy Jork, liczący 6,930.000 mieszk. na 744 km^2. Jest on więc większy 5,9 raza ludnością, a 6,2 powierzchnią od Warszawy. Lecz jest to tylko część Nowego Jorku, co stwierdza tab. V i ryc. 148 i 151.

Biorąc pod uwagę liczbę ludności w stosunku do powierzchni na czele wszystkich dzielnic kroczy Manhattan, zajmujący wyspę tej nazwy pomiędzy Rzeką Hudson i Rzeką East (Wschodnią), będącą właściwie cieśniną pomiędzy Wyspą Long a Wyspą Manhattan i kontynentem. Ściśle biorąc, Manhattan nie jest wyspą, gdyż od kontynentu oddziela go tylko wąskie ramię wody Harlem, łączące Rzekę Hudson z Rzeką East. Licząc 57 km^2 powierzchni ma Manhattan blisko 1,900.000 mieszk. Jest on pramacierzą Nowego Jorku (dokładnie, to tylko południowy cypel wyspy). Drugą dzielnicą jest Brooklyn, położony naprzeciw Manhattanu na południowym zachodzie Wyspy Long, liczący przeszło 2,5 mil. mieszk. Na północ od Brooklynu, na północo-zachodzie Wyspy Long, czyli naprzeciwko środkowego Manhattanu, leży Queens, liczący przeszło milion mieszk. Na północ od Manhattanu leży Bronx, liczący 1,250.000 mieszk. Ostatnią dzielnicą jest Richmond, zajmujący całą Wyspę Staten, leżącą na południowy zachód od Wyspy Long, od której oddzielony jest Cieśniną The Narrows (Cieśniny), która rozdziela Zatokę Dolną (Lower), czyli Atlantyk otwarty, od Zatoki Górnej (Upper), czyli ujścia Hudsonu. Wyspa Staten fizjograficznie przynależy do stanu New Jersey, od którego jest oddzielona bardzo wąskim pasem wody, Kill. W przeciwieństwie do poprzednich dzielnic Nowego Jorku Wyspa Staten tylko na północy jest zabudowana po miastowemu i liczy ledwo 158.000 mieszk.

Poza wymienionymi należą geograficznie do Nowego Jorku miasta położone dalej na wschód, na Wyspie Long, oraz miasta na północy, przede wszystkim zaś w stanie New Jersey nad Rzeką Hudson i Zatoką Górną, jak też bardzo liczne miasta stamtąd na zachód wraz z dużymi miastami: Newark i Elisabeth, ponadto miasta na północnym zachodzie: Passaick i Paterson. Ryc. 148 pokazuje towarzyszące miasta Nowego Jorku, lecz tylko te, które liczą ponad 10 tys. mieszk. By wymienić tylko ważniejsze w stanie New Jersey, naprzeciw dolnego



Ryc. 151. Wielkie miasta mamuciej „metropolii nowojorskiej" (zob. ryc. 148).
Przykład również rozmieszczenia ważnych szlaków kolejowych i ich dworców w obszarze wielkomiejskim.

Manhattanu, leży Jersey City, 317 tys. mieszk. (oddalenia centrów osiedli, zob. ryc. 148), tuż przy nim na północ Hoboken, 59 tys., a na południu, nad Zatoką Górną i na półwyspie, Bayonne, 86 tys. Miasto to leży nad Zatoką Newark, nad którą na południowym zachodzie leży również Elisabeth, licząca 115 tys. mieszk., od Wyspy Staten oddzielona wąskim Killem. Na północ od tego miasta a na zachód od Jersey City z dala od wybrzeża leży Newark, liczący przeszło 442 tys. mieszk. Daleko na północny zachód od Hoboken z dala od morza i od Hudsonu leży Passaick, 63 tys. mieszk., blisko zaś niego, u stóp Appalachów, Paterson, 129 tys. mieszk. Na północy terytorium miastowe, tzn. zabudowane miastowo, przedłuża się znacznie, mając Yonkers z 135 tys. mieszk., jako ostatnie miasto ważne. Na przestrzeniach pomiędzy wymienionymi miastami



Ryc. 152. Centrum Nowego Jorku, tzw. Plac Timesa — w Manhattan.
Zauważ dachy i ulice. *Fot. Fairchild A. C. Corp. N. Y.*

oraz naokoło nich znajduje się kilkaset miast i miasteczek — razem 265 inkorporowanych i około 240 nie inkorporowanych osiedli miejskich, tworzących wspólnie olbrzymi trakt miastowy, pokrywający 3.670 km² z przeszło 10-milionową ludnością, mieszkającą w 99% w 150 miastach i miasteczkach. Od centrum na Manhattanie sięga Nowy Jork geograficznie: na północy — ponad 25 km, na północnym wschodzie — 40 km, na północnym zachodzie — 30 km, na zachodzie — blisko 25 km, na południowym zachodzie — 32 km, na wschodzie (na Wyspie Long) — około 35 km.

Miasta towarzyszące Nowemu Jorkowi rozkładają się mniej więcej kolisto, względnie wybiegają po pewnych liniach. Najwięcej jest ich na kontynencie w New Jersey, najmniej zaś na północ od Nowego Jorku i, co najciekawsze, na Wyspie Long. Cały miastozbiór leży na nizinie nisko położonej, piaszczystej i mieszanej, polodowcowej. Kończyna Wyspy Manhattan i obszar New Jersey są moczarzyste i bagniste. Środek i północna część wyspy ma podłoże wybitnie skaliste, pokryte szczupło zniszczonymi usypiskami lodowcowymi. Brzegi Hudsonu są urwiste po stronie New Jersey, mając bardzo charakterystyczną ścianę bazaltową.

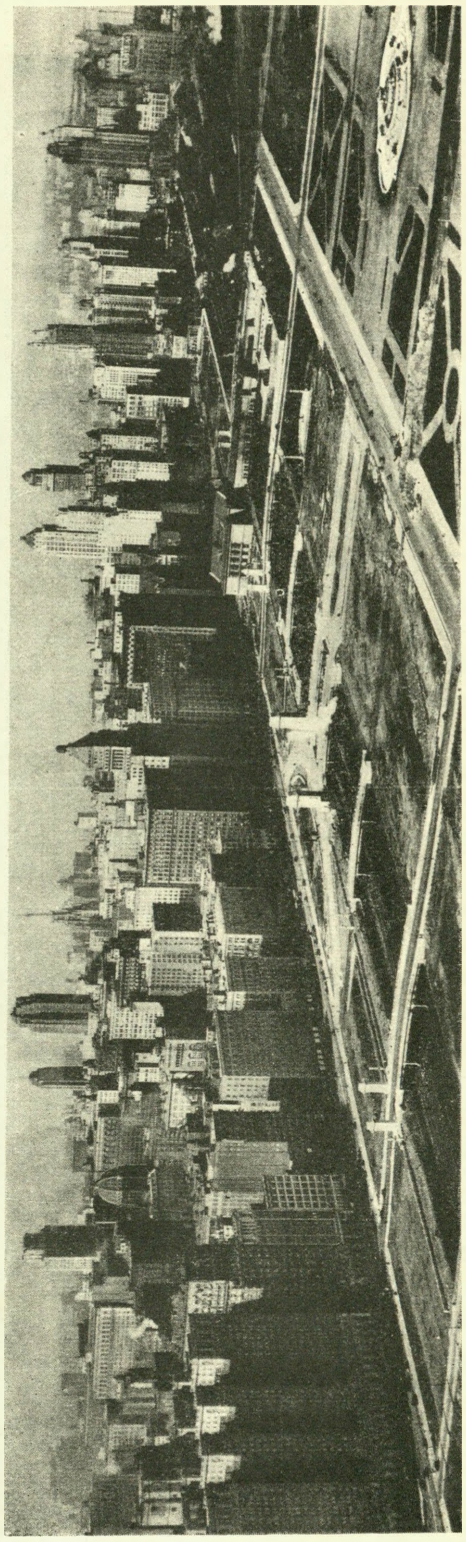
Drugim miastem Stanów Zjednoczonych jest Chicago, jako miasto macierzyste liczące 3,376.000 mieszk. na 500 km². Naokoło tego miasta leżą liczne miasta i miasteczka (zob. tab. IV i V), które bezpośrednio łączą się z nim lub z sobą, tworząc miastozbiór z ludnością około 5,000.000, w co wliczone jest i Milwaukee, liczące 578 tys. (zob. tab. IV). Rozmiar obszaru szikagowskiego jest tak wielki, że oddalenie od centrum miasta na północ wynosi 78 km, na zachód do 20 km, na południe do 65 km, a na wschód, do brzegu Jeziora Michigan, poniżej 1 km. Miasto macierzyste ma postać prostokątną (zob. ryc. 203), która też przeważa u wszystkich towarzyszy. Przez podmiejskie osiedla, liczące nieraz kilkadziesiąt tysięcy mieszkańców, biegną w dalszym ciągu ulice Chicaga z tymi samymi nazwami. Chociaż są w tych osiedlach ośrodki handlu, to przecież nie można ich nawet przyrównywać do głównego ośrodka handlowego w mieście macierzystym. Osiedla na południu i na zachodzie są pochodzenia przemysłowego a w kilku tylko wypadkach rezydencjonalnego i to biednego; natomiast na północy, aż po Milwaukee wyłącznie, są pochodzenia rezydencjonalnego, willowego (i pałacowego) lub też pochodzenia niezależnego. Tak więc Cicero, leżące tuż na zachód od Chicaga, i Gary, położone na południu, są pochodzenia wybitnie przemysłowego, lecz Evanston, leżący tuż na północ, i pomniejsze tamże osiedla są — względnie były początkowo — pochodzenia rezydencjonalnego, willowego.

Wolne, czyli nie umiastowione, połacie są zajęte przez lasy, pola sportowe, cmentarze, ogrody i parki willowe, natomiast rzadko przez rolnictwo, co najwyżej przez warzywnictwo. Gęstość

zaludnienia jest różna. W samym Chicago wynosi ona 54,3 mieszk./ha a w Milwaukee 63,8, natomiast na miastowym obszarze przyległym do Chicaga 2,62 a na obszarze przyległym do Milwaukee 1,1 mieszk./ha.

Miastozbiór Chicaga ma położenie wybitnie nadjeziorne, na nizinie pojeziornej, ku południowi będącej równiną piaszczystą lub moczarzystą a u samej kończyny jeziora wydmową. Zlodowacenie okręgu uwidocznia się licznymi jeziorami, lecz dopiero na północy, w odchyleniu ku zachodowi. Charakter gospodarczy Chicaga jest wybitnie przemysłowy, następnie komunikacyjny, przy czym zasadniczą rolę w tej komunikacji odgrywa komunikacja kolejowa.

Trzecim miastem co do wielkości jest Filadelfia, licząca jako miasto macierzyste 1,951.000 mieszk. Leży na południowy zachód od Nowego Jorku, nad Rzeką Delaware, w oddaleniu około 150 km od otwartego oceanu, a przeszło 40 km w górę normalnego biegu rzeki. Położona po zachodniej stronie rzeki, leży ona na niżu niedaleko granicy appalachskiej. Po obydwu jednak stronach rzeki widzimy krajobraz miejski, albowiem na brzegu wschodnim rozłożyło się kilka miast, z których największe jest Camden — 119.000 mieszk. Razem z towarzyszącymi miastami liczy Filadelfia około 2,400.000 mieszk. Jest rzeczą szczególną, że w przeciwieństwie do innych olbrzymich miast amerykańskich Filadelfia nie ma tak licznego skupienia miast, by tworzyła rozległy trakt miastowy, odpowiadający wielkości i historii miasta macierzystego. Bo to, że blisko leży szereg miast wzdłuż Rzeki Delaware oraz wzdłuż jej małego dopływu od zachodu, Schuylkill, to przecież nie jest niczym w porównaniu z konstelacjami miast znacznie mniejszych (zob. tab. IV i V) a przede wszystkim w porównaniu z Bostonem, starszym od Filadelfii, ale nieporównanie mniejszym. Filadelfia ma szczególne znaczenie komunikacyjne, ponieważ leży na szlaku, który prowadzi od Nowego Jorku: 1) na południowy zachód, do miast Baltimore i Waszyngtonu, oraz 2) do całego południa i 3) na zachód poza Appalachy. Następnie Filadelfia jest ośrodkiem handlowym i przemysłowym dla południowo-wschodniej Pennsylvanii a nawet dla całej Pennsylvanii, z jej niezmierzonym bogactwem węgla i przemysłu metalurgicznego.



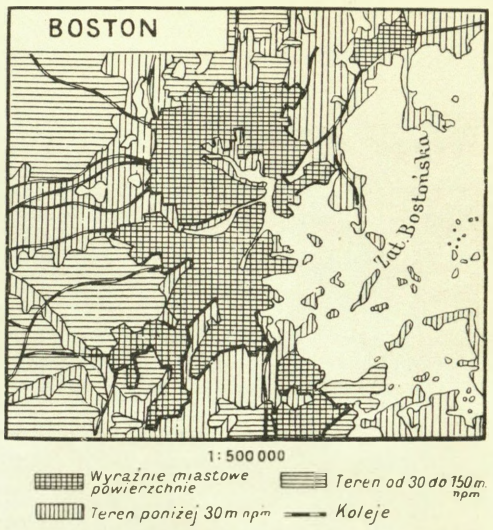
Ryc. 153. Chicago od strony Jeziora Michigan — istotne „city". Zauważ też ogród trawiasto-kwiatowy, dochodzący do jeziora. *Fot. Ch. Daily News, 1929*

Pod względem wielkości miasta macierzystego dopiero na dziewiątym miejscu jest najsławniejsze w historii Stanów Zjednoczonych miasto i port Boston, liczący 781 tys. mieszk. Należy



Ryc. 154. Chicago jak na ryc. 153, ale od strony wewnętrznej. (Por. także ryc. 2).
Zauważ architekturę, rzekę i mosty. *Fot. Ch. Daily News, 1929.*

mu się jednak czwarte miejsce wśród miast, gdyż jest zaiste olbrzymim skupieniem miastowym, w którym mieszka około 2,200.000 ludności i w którym występują 3 miasta liczące przeszło 100 tys. mieszk., a ponad 100 miast i miasteczek mniejszych (zob. ryc. 148 i tab. V). Przyczyna tego jest potrójna. Najpierw Boston leży w zatoce najkorzystniejszej na wybrzeżu Nowej Anglii, rozgałęziającej się szeregiem ramion w głąb lądu, od oceanu zaś oddzielonej szeregiem wysp i półwyspów. (Sam Boston rozłożył się centralnie na półwyspach i sąsiednich wybrzeżach kontynentu.) Drugą przyczyną niezwykłej ilości miast jest to, że cała okolica należy do nielicznych miejsc najintensywniej kolonizowanych od pierwszych lat kolonizacji brytyjskiej. Po powstaniu Bostonu, w 1630 r., stale tworzyły się nowe osiedla kolonistów brytyjskich wzdłuż wyjątkowo długiej linii brzegowej. Ostatnią przyczyną, związaną jednak z przyczyną poprzednią, jest wczesne uprzemysłowienie tej połaci Nowej Anglii. Mianowicie, od kiedy tylko w brytyjskiej Ameryce zaczął rozwijać się przemysł, to ośrodkiem tego stał się Boston, a to z przyczyny swej ówczesnej wielkości oraz z tej przyczyny, że był największym portem kolonii. Boston wraz ze swoją okolicą jest purytański i typowo jankeski pod względem gospodarczym, socjalnym i naukowym. Jego dzielnicą jest Cambridge, będący amerykańskim osiedlem uniwersyteckim. Poszczególne osiedla Bostonu są charakteru gospodarczego, rezydencjonalnego albo mieszanego. Boston jest przede wszystkim osiedlem przemysłowym, następnie komunikacyjno-handlowym i naukowym.



Ryc. 155. Położenie i rozmiar Bostonu (781.000 mieszk. a z przyległymi miastami 2,200.000 mieszk.; zob. też ryc. 148). Zauważ także linie kolejowe i brak umiastowienia wysp.

Detroit, czwarte z rzędu miasto w Stanach Zjednoczonych od ostatnich dwu dziesiątek lat, leży tuż przy Jeziorze St. Clair i Rzece Detroit, stanowiącej przejście do Jeziora Erie. Po przeciwnej stronie rzeki leży kanadyjskie miasto Windsor. Miasto to liczy tylko 39 tys. mieszk., tymczasem Detroit — 1,569.000, a leżący wśród niego Hamtrack — 56.000, cały zaś trakt miastowy w Stanach Zjednoczonych — około 1,950.000. Detroit ma stosunkowo liczne towarzystwo miast pomniejszych (zob. tab. IV i V), które łączą się z nim bezpośrednio, albo też leżą wzdłuż rzeki i jeziora, czy też wysuwają się w głąb lądu na północny zachód. Charakterystyczną rzeczą detroickiego skupienia miastowego jest to, że we wszystkich kierunkach wyciąga się jednakowo daleko — przeszło 15 km od centrum macierzystego. Detroit jest miastem wybitnie przemysłowym. Przemysł początkowy istniał w mieście macierzystym, dzisiaj zaś bardzo licznie również poza nim. Miasta przyległe i towarzyszące są osiedlami rezydencjonalnymi lub przemysłowymi, a w kilku wypadkach mieszanymi.

Piątym miastem — a przed 10 laty dziesiątym — jest Los Angeles, liczący 1,238.000 mieszk. Leży on w południowej Kalifornii, gdzie niż nadbrzeżny nieco się rozszerza. Jest rzeczą bardzo charakterystyczną, że miasto jest odległe od morza ponad 15 km, a od swego wybrzeża portowego około 40 km, nie leży zaś nad rzeką choćby nieco większą. Zajęło obszar na granicy niziny i krainy górzystej, wciskając się w szeroką dolinę zniszczonych i rozbitych Gór Nadbrzeżnych, między nadmorskie grzbiety Santa Monica na zachodzie i północne grzbiety San Bernardino na wschodzie. Komunikacyjnie miasto nie ma szczególnego położenia już z samej natury. Leży ono na skraju pustyni Mojave, ciągnącej się stąd na północ do granicy Gór Sierra Nevada. Miasto odznacza się wielką ilością miast przyległych i sąsiednich. Wszystkie ważniejsze leżą opodal, a tylko mniejsze



Ryc. 156. Los Angeles.
Zwróć uwagę na przebieg ulic, roślinność i rzeźbę. *Fot. L. A. Chamber of Com.*

przyłączają się bezpośrednio do macierzy. Towarzyszące miasta wysuwają się ku morzu na południu, gdzie leży port miasta, Long Beach (czyt. Biicz), który liczy 142 tys. mieszk. i jest największym osiedlem wśród towarzyszy Los Angelesu. Ku zachodowi, czyli w najkrótszej linii ku morzu, ciągnie się szereg osiedli miejskich poprzez krainę pagórkowatą. Są one wybitnie rezydencjonalne, gdy poprzednie przeważnie przemysłowe. Największa jednak ilość towarzyszących miast znajduje się u stóp grzbietów San Bernardino od wschodu i północnego wschodu. Największe z nich jest Pasadena, licząca 76 tys. mieszk. Miasto Los Angeles zawdzięcza swój szybki rozwój początkowo górnictwu naftowemu, następnie klimatowi i przemysłowi kinematograficznemu. Znany powszechnie Hollywood (czyt. Halyłud) jest dzielnicą Los Angelesu, położoną na północnym zachodzie, u stóp Gór Santa Monica. Górnictwo naftowe kwitnie tuż na południu i północy miasta macierzystego.

Szóstym miastem jest Cleveland, 900 tys. mieszk., leżący prawie w najdalszym wysunięciu Jeziora Erie na południe. Miasto zajęło brzegi i dolinę ujścia małej Cuyahogi, płynącej od południa. Szereg czynników tłumaczy wielkość miasta. Historycznie biorąc wymienić należy najpierw położenie w ujściu kanału, łączącego Wielkie Jeziora z Rzeką Ohio przez środek stanu tejże nazwy. Drugim czynnikiem wielkości Clevelandu jest jego położenie: 1) w bliskości wielkich złoży węglowych w stanie Ohio i w Pennsylvanii i równocześnie 2) nad Wielkimi Jeziorami, świetnymi drogami wodnymi, transportującymi masowo płody rolnictwa i górnictwa. Najważniejsze jednak dla Clevelandu są rudy żelazne, dowożone znad Jeziora Górnego, i węgiel, wywożony na wybrzeża wszystkich Wielkich Jezior. Rzeka Cuyahoga — następny czynnik — dała impuls do powstania olbrzymiego przemysłu metalurgicznego w mieście i w pobliżu. Powstało tam około 100 osiedli miejskich, głównie przemysłowych, pomiędzy którymi są dwa wielkie miasta, same stanowiące

miastozbiory, mianowicie: na południu Akron, sam liczący 255 tys., a około 375 tys. mieszk. razem z towarzyszącymi mu osiedlami — największe w świecie centrum przemysłu gumelastycznego, na południowym wschodzie Youngstown (czyt. Jangstałn), liczący 170 tys., a blisko 350 tys. mieszk. razem z towarzyszami — wybitny ośrodek przemysłu metalurgicznego (zob. tab. IV i V). Bezpośredni miastozbiór Clevelandu liczy kilkadziesiąt pomniejszych miast przyległych i towarzyszących, z których największe osiąga 70 tys., wszystkie zaś razem około 1,250.000 mieszk. Jest rzeczą charakterystyczną, że wybrzeże jeziora nie jest przeładowane miastami, natomiast jest pełno miast ku wnętrzu lądu, przede wszystkim w kierunkach ku Akronowi i Youngstownowi.

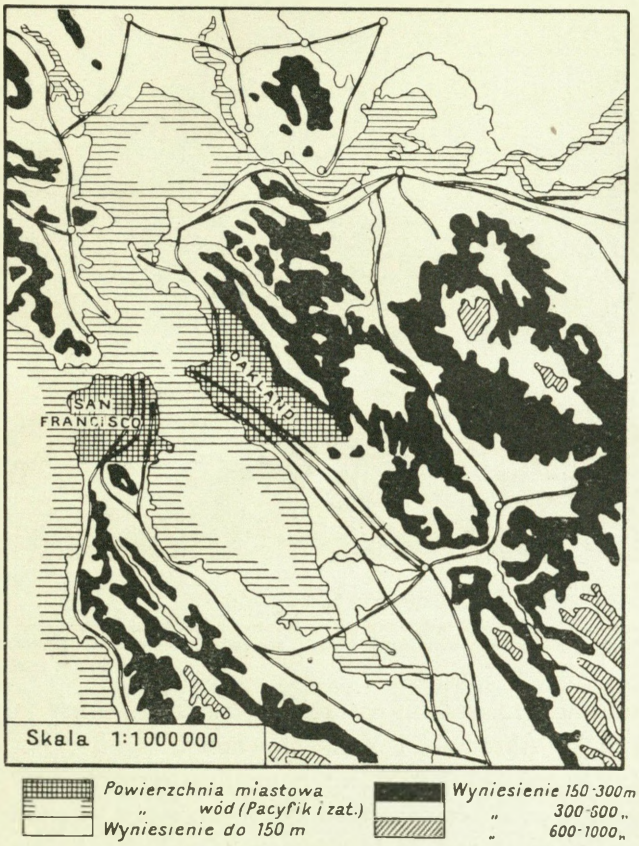


Ryc. 157. Centrum Clevelandu.
Gmach z wieżą nad rzeką, to nowowybudowany wspólny dworzec linii kolejowych. Zauważ przebieg ulic. Po prawej stronie powierzchnie wodne, szosowe, kolejowe oraz fabryki. *Fot. Aerial S. Inc. Clev.*

Następuje teraz szeroko znane San Francisco, leżące nad Pacyfikiem. Samo miasto macierzyste liczy 634.000 mieszk. i jest jedenastym w państwie, lecz ósmym jako skupienie miast — około 1,200.000 mieszk. Z miast towarzyszących największe jest Oakland (czyt. Ooklend), liczący 284 tys. mieszk., położony w oddaleniu 5 km po przeciwnej stronie zatoki. Właśnie wybudowany most między tymi miastami ma długość 6.816 m. San Francisco leży na półwyspie, który wysuwa się od południa i oddziela Pacyfik od Zatoki Sanfranciskańskiej wąską cieśniną, zwaną Złotą Bramą. Również od północy wysuwa się tam półwysep, ku któremu wiedzie z San Francisco most niedawno otwarty, 2.682 m długi. Cieśnina przypada mniej więcej w połowie długości Zatoki Sanfranciskańskiej. Ściśle mówiąc, zatoka nazywa się Sanfranciskańską w części południowej; dalej na północy nazywa się Zatoką San Pablo. Skręca ona potem na wschód i tworzy zatoki o różnej nazwie, wyglądające jakby wielkie, nieregularne jeziora. San Francisco i Oakland są wybitnymi portami, a ostatni również ważnym ośrodkiem kolejowym. Poza tym są to miasta handlowe i rezydencjonalne, a tylko częściowo przemysłowe.

St. Louis leży na zachodnim brzegu Missisipi, tuż poniżej ujścia Rzeki Missouri. Na brzegu wschodnim leży Wschodnie (East) St. Louis. Miasto macierzyste liczy 822 tys. mieszk., a Wschodnie St. Louis — 74.400 mieszk., oba zaś razem z innymi miastami im towarzyszącymi — około 1,050.000. Pochodzenie miasta jest — można by powiedzieć — historyczne, a dopiero potem komunikacyjne i handlowe. Mianowicie na miejscu dzisiejszego miasta powstało bardzo wcześnie osiedle francuskie. W latach przedkolejowych było ono ośrodkiem komunikacji na rzekach Missisipi, Missouri i Illinois. Ostatnio wymieniona rzeka łączy się z Missisipi kilkanaście km powyżej ujścia Missouri i z końcem pierwszej połowy ubiegłego wieku została połączona kanałem z Jeziorem Michigan.

Dziesiąte miejsce zajmuje Pittsburg, sam liczący 670 tys. mieszk., a jako miastozbiór — 1,050.000 mieszk. Położony jest nieco na południu w zachodniej Pennsylvanii, w miejscu gdzie zbiegają się rzeki Monongahela i Allegheny, wspólnie tworzące Rzekę Ohio. Pittsburg jest ty-



Ryc. 158. Położenie San Francisco (634.000 mieszk.) i sąsiedniego Oakland (284.000 mieszk.).

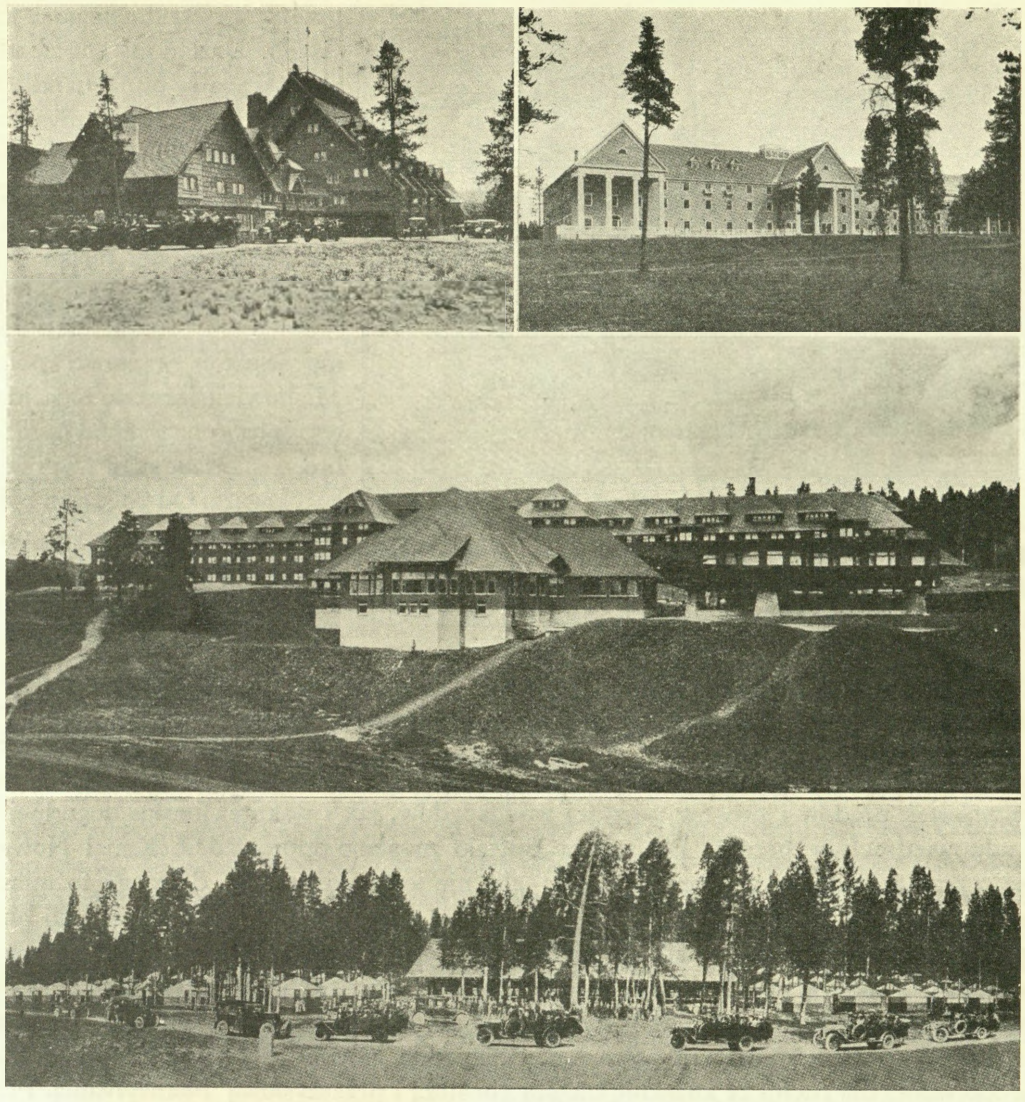
Obecnie połączone mostem, przerzuconym przez Zatokę Sanfranciskańską i jej Wyspę Kozią (zob. ryc. 142). Zauważ małą rozpiętość Złotej Bramy (na pn. od miasta). Zwróć uwagę też na koleje i rzeźbę (pamiętając, że czarne plamy oznaczają wyniesienia 150—300 m n.p.m.).

powym miastem węglowym i metalurgicznym, położonym w krainie wybitnie górzystej. Niezwykle liczne osiedla ulokowały się głównie wzdłuż rzek i rzeczek. Są one zazwyczaj pochodzenia górniczego. Sam Pittsburg z najbliższą okolicą jest głównie ośrodkiem stalowni i odlewni.

Ósme miejsce w państwie pod względem wielkości miasta macierzystego zajmuje Baltimore, liczące 805.000 mieszk.; jednak jest jedenastym, gdy chodzi o jego wielkość, jako miasto złożone, razem bowiem ma niecałe 850 tys. mieszk. Leży na niżu atlantyckim, blisko Średniogórza, na brzegu zachodnim Zatoki Chesapeake, niedaleko jej zakończenia na północy i — rzecz charakterystyczna — nie w ujściu Rzeki Susquehanna, lecz poniżej, nad malutką zatoką. Podobnie jak Filadelfia, Baltimore nie przedstawia poważnego skupienia miast; jednakże jest w pobliżu jego szereg osiedli miejskich, ale stosunkowo małych. Za to Baltimore leży w pasie miastowym, ciągnącym się od Nowego Jorku, względnie od Bostonu po Waszyngton. Baltimore leży na szlaku komunikacyjnym, nad którym jest i Filadelfia; najważniejszym w tym faktem jest to, że właśnie od Baltimore prowadzi droga w Appalachy, poza doliną nowojorską stanowiąca najkorzystniejsze przejście przez Front Allegheński do zagłębia węglowego, doliny Ohio i dalej na zachód. Dlatego Baltimore jest ważnym węzłem komunikacji lądowej i ponadto morskiej. Drugie znaczenie miasta leży w przemyśle, który jest najróżnorodniejszy, jednakże o przewadze przemysłu warzywniczo-konserwowego.

Następnym miastozbiorem z 464 i 272 tys. mieszk. jest Minneapolis z bliźniaczym mu St. Paul, liczącym wspólnie z towarzyszącymi im osiedlami blisko 820 tys. (zob. tab. IV i V). Położone na 45° równoleżnika, w okręgu mnóstwa jezior, leżą nad górną Missisipi naprzeciw ujścia Minnesoty. W tym miejscu Missisipi czyni wielki łuk, otwarty ku północy. Minneapolis zajmuje obydwa brzegi Missisipi powyżej ujścia Minnesoty, St. Paul zaś rozłożył się poniżej tego ujścia na brzegu północnym. Powstanie obu miast i ich rozwój jest następstwem progów i spadów rzeki, które wyzyskano dla przemysłu młynarskiego. Wskutek progów stały się osiedla równocześnie końcowym punktem żeglugi a przez to ważnym węzłem kolejowym dla całej północy środkowych równi państwa. Stąd rozprowadzono linie żelazne prawie promienisto po obszarze transmissisipiańskim północnym.

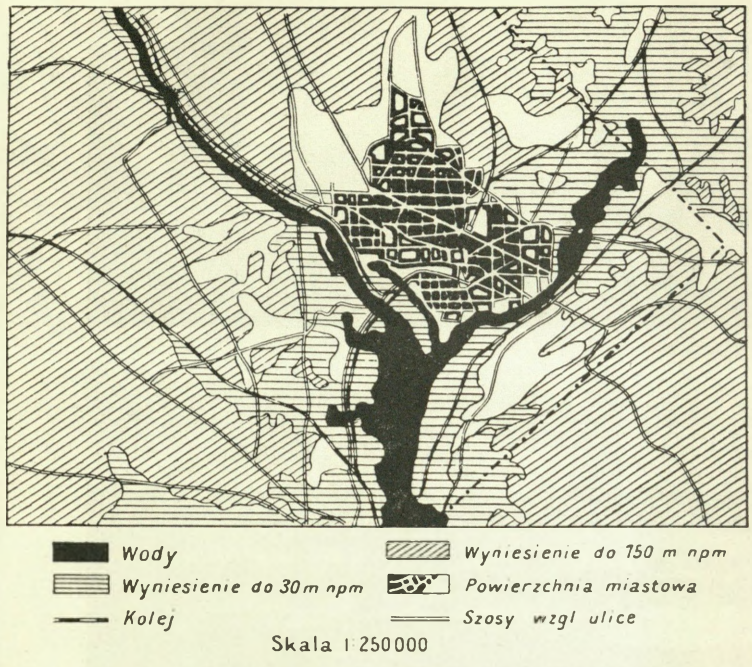
Miasto Providence, mające 253 tys. mieszk., leży w południowej Nowej Anglii u kończyny Zatoki Narragansett i odznacza się wielką liczbą miast towarzyszących, tak że razem wykazuje około 750 tys. mieszk. Jak żadne inne miasto macierzyste podobnej wielkości, Providence ma w po-



Ryc. 159. Zajazdy i pensjonaty w Parku Yellowstone.
Fot. Ch. & N. W. Rways.

bliżu 4 miasta o przeszło 100 tys. mieszk. Z miast przynależnych znaczna większość zajęła pozycję jak najdalej od otwartego oceanu, nad rzekami i rzeczkami (zob. ryc. 148). Providence i duża ilość towarzyszy zawdzięcza swe istnienie wodospadom małej rzeki miejscowej i stąd spowodowanemu wczesnemu przemysłowi bawełnianemu i w ogóle tekstylnemu. Następnie działały i działają tutaj te same czynniki gospodarcze jak i w stosunku do Bostonu. Providence jest typowym miastem przemysłu tekstylnego, a czysto przemysłowe są tam również co najmniej miasta liczące ponad 10.000 mieszk.

Cincinnati ma 451 tys. mieszk., a z otaczającymi licznymi sąsiadami po obu stronach Rzeki Ohio blisko 750 tys. (zob. tab. IV i V). Miasto ma dawną i znacznie ważniejszą historię aniżeli którekolwiek na zachód od Appalachów. Powstało ono jako osiedle nad niezwykle ongi ważną i do dziś dnia używaną drogą wodną, mianowicie w biegu środkowym Rzeki Ohio, na długości geograficznej kończyny zachodniej Jeziora Erie, skąd wcześnie doprowadzono kanał. Od początku było ono stacją przejściową ruchu na rzece i bardzo wcześnie wybitnym ośrodkiem



Ryc. 160. Położenie Waszyngtonu — pomiędzy Rzeką Potomac a jej zatoką (będącą odgałęzieniem Zatoki Chesapeake — czyt. Czespiik). Linia kreskowana oznacza lądową granicę stanu stołecznego „District of Columbia".

przemysłu rzeźnickiego i młynarskiego. Dzisiaj ma znaczenie tylko jako okręgowy punkt handlowy wymiany rolniczo-przemysłowej, a różnorodny jego przemysł jest bez szczególnego znaczenia krajowego.

Buffalo, liczące 573 tys. mieszk., a z towarzyszami blisko 650 tys., nie odznacza się wcale poważnym skupieniem osiedli miejskich, mimo wielkiej ważności położenia. Mianowicie leży ono na najdalszym wysunięciu na wschód Jeziora Erie, i to w miejscu, skąd wypływa Rzeka Niagara. Od początku było więc Buffalo najważniejszym punktem nad Wielkimi Jeziorami, jako miejsce przeładowywania transportów, gdyż Niagara nie pozwala na dalszą komunikację wodną ku Jezioru Ontario wskutek wodospadów, wprowadzenie zaś przeładowania gdzieś na samej rzece było niemożliwe wskutek prądów i progów powyżej wodospadów, jak i wskutek braku dogodnej głębokości i odpowiednich wybrzeży. Do miasta Buffalo musiano doprowadzić Kanał Nowojorski. Jest więc rzeczą zrozumiałą znaczenie miasta; ale nie jest zrozumiałe, dlaczego to miasto jest dopiero czternastym z rzędu, jeśli bierzemy je wspólnie z sąsiadami, a trzynastym, jeśli bierzemy je samo, mniejszym zatem nie tylko od niedalekiego nadjeziornego Clevelandu, ale nawet od nadjeziornego Milwaukee, północnego sąsiada Chicaga. Miasto Buffalo jest miastem przemysłowym, następnie komunikacyjnym — przede wszystkim co do komunikacji wielkojeziornej i kanałowej, a dopiero potem co do komunikacji kolejowej. Służy ono głównie dla ruchu z Nowym Jorkiem, znacznie zaś mniej dla ruchu ze znacznie bliższą górniczą i przemysłową Pennsylvanią. Przemysł miasta jest metalurgiczny i konserwowy.

Miasto Kansas City, które liczy 522 tys. mieszk., a razem ze stosunkowo nielicznymi towarzyszami około 620 tys. (zob. tab. IV i V), podawane jest często błędnie co do liczby ludności, a to dlatego, że leży w dwu stanach, rozdzielonych suchą granicą. Jest ono po Los Angeles najmłodszym miastem z miast dotąd wymienionych. Leży na południowym brzegu Missouri, w miejscu gdzie rzeka zbacza z kierunku południkowego na kierunek równoleżnikowy, w pasie przejściowym pomiędzy niżem środkowym a Wielkimi Równiami. Swój rozwój zawdzięcza miasto bogatemu rolnictwu i hodowli; jest więc ważnym punktem handlowym szerszego okręgu oraz nowym ośrodkiem rzeźnictwa, rozwijającego się bardzo szybko. Komunikacyjnie Kansas City nie odznacza się niczym szczególnym. Missouri jest żeglowna na małą skalę, a koleje wyzyskały rozwój miasta do rozbudowy linii swych tylko w tym stopniu jak w innych podobnych wypadkach.

Przechodzimy teraz do miasta nieraz zapominanego wśród miast amerykańskich, chociaż jest 14-tym z rzędu wśród osiedli branych administracyjnie. Jest to miasto Waszyngton, stolica państwa, licząca 487 tys. mieszk. Leży na północnym brzegu Rzeki Potomac, w miejscu gdzie nikną przypływy morskie, ale na linii komunikacji lądowej z Nowej Anglii i Nowego Jorku na południe

i na południowy zachód. Należy do „Okręgu Kolumbijskiego", nazwanego tak na cześć odkrywcy Ameryki. Obszar tego okręgu wynosi 161 km² powierzchni i stanowi jednostkę administracyjną szczególną, bo zarządzaną przez parlament i władze państwowe. Waszyngton był planowany od początku w najdrobniejszych szczegółach, a więc co do zadań, położenia, rozkładu ulic i stylu budynków. Chociaż głębokim życzeniem najważniejszego jego inicjatora, którego też nazwę nosi, było, ażeby miasto zostało również centrum przemysłowym, jest ono przecież jedynie urzędnicze i rezydencjonalne. Charakterem i wyglądem odbiega od wszystkich wielkich miast amerykańskich, jest osiedlem w całej pełni pięknym, o regularnych, pięknych ulicach i gmachach, oraz o cichym i spokojnym życiu. Brak też przy nim towarzyszących miast — oprócz Aleksandrii, miasta o 24 tys. mieszk., jednak położonego już po drugiej stronie rzeki i bliżej morza, w stanie Virginia.



Ryc. 161. Port Seattle (370.000 mieszk.) nad Zatoką Puget na Pacyfiku.
Z publ. „America for coming citizens"

Następne miejsce w wyliczeniu należy się miastu leżącemu przy ujściu Rzeki Missisipi, Nowemu Orleanowi, będącemu prawie tej samej wielkości, co miasto położone na drugim końcu rzeki, Minneapolis, gdy brane samo — czyli bez St. Paul — (459 tys.). Nowy Orlean nie leży wcale nad otwartym morzem, lecz w oddaleniu 80 km, a około 170 km od ujścia Missisipi. Jednakże po stronie północnej przypiera do rozległej zatoki, nazywanej „Jeziorem Pontchartrain". Tworząc deltę, Missisipi wysuwa ląd daleko wzdłuż swego głównego biegu i buduje naokoło niezliczoną ilość mierzei i wysp, pomiędzy którymi rozlewają się jak gdyby jeziora. Właśnie takim jest Pontchartrain, którego brzeg północny jest prostym przedłużeniem linii brzegowej Zatoki Meksykańskiej. Nowy Orlean jest miastem przede wszystkim żeglugowym a potem dopiero handlowym i przemysłowym.

Wymienić teraz należy miastozbiór Scrantonu, mimo że miasto macierzyste liczy tylko 143 tys. mieszk.; cały bowiem jego trakt miastowy wykazuje przeszło 450 tys. mieszk. (zob. tab. V). Leży on w północno-wschodniej Pennsylvanii, na najważniejszym w świecie, choć stosunkowo małym polu węgla antracytowego, intensywnie eksploatowanego. Postać skupienia miast jest bardzo charakterystyczna, przedstawia bowiem wąski pas, ciągnący się 56 km, w połowie czego, w pewnym oddaleniu od Rzeki Susquehanny, leży największe osiedle, Scranton. Wszystkie miasta i miasteczka są wybitnie górnicze.

Indianopolis jako miasto macierzyste liczy 364 tys. mieszk., natomiast około 425 tys. razem z towarzyszami (por. tab. IV i V). Różni się to miasto od wszystkich tym, że swego rozwoju nie zawdzięcza ani położeniu nad drogą wodną, ani sąsiedztwu większych miast, ani też górnictwu. Leży w środku stanu Indiana nad górnym biegiem stosunkowo małej White. Jest wybitnym węzłem kolejowym — lecz tylko dzięki temu, iż w erze rozbudowy kolei było wyraźnie większym osiedlem niżeli miasta szerszej okolicy.

Seattle (czyt. Siitl) jest portem nad Zatoką Pudżecką i liczy około 370 tys. mieszk. Będąc jednym z najmłodszych, port zdaje się mieć największą przyszłość w całej zachodniej Ameryce Północnej; leży bowiem: 1) najbliżej wybrzeża Azji i Alaski, 2) korzystnie co do dostępu kolejowego do wnętrza kontynentu i 3) najkorzystniej ze wszystkich portów morskich Ameryki

w stosunku do żyznych wyżyn kordylierskich i Wielkich Równi tak w Stanach Zjednoczonych jak i w Kanadzie. Miasto jest osiedlem komunikacyjnym morskim. Ma również niektóre przemysły, lecz nieznaczne, wyjąwszy przemysł drzewny. Jest także ważnym punktem dla rybołówstwa.

Biorąc pod uwagę towarzyszące miasta, miastu Seattle nie ustępuje Louisville, jako miasto macierzyste liczące 308 tys. mieszk. Rozłożyło się na południowym brzegu Ohio, na południku mniej więcej Indianopolis, czyli poniżej Cincinnati. Jest miastem ważnym handlowo w bliższym okręgu, zwłaszcza w stanie Kentucky i południowo-zachodnim Ohio. Podnieść można i to, że Louisville jest punktem przejściowym dla żeglugi. (Co do miast towarzyszących zob. tab. IV.)

Rochester, liczący 328 tys. mieszk., a z towarzyszącymi miasteczkami około 360 tys., leży bardzo blisko Jeziora Ontario, nad rzeczką Genesee (czyt. Dżensii), w pogranicznym pasie niziny nadjeziornej i Appalachów. Są tam więc spady wodne, co przyczyniło się do rozwoju przemysłu. Pierwszym i dotąd najważniejszym przemysłem jest młynarstwo, w czym dopomogła znakomicie nowojorska droga wodna (wspomniana przy omawianiu Buffala), albowiem dostarcza łatwo zboża i pozwala na łatwy wywóz przemiału.

Springfield w Massachusetts liczy tylko 150 tys. mieszk., lecz z towarzyszącymi miastami około 350 tys. mieszk. (zob. tab. V). Miastowy ten trakt jest wybitnie przemysłowy i rozwój zawdzięcza tym samym czynnikom, jakie spowodowały powodzenie innych wielkich miast nowoangielskich. Położony jest nad nieżeglowną — jak to jest w ogóle w Nowej Anglii — Rzeką Connecticut. Razem z miastem Holyoke (57 tys.) i innymi tworzy wzdłuż rzeki strefę miastową, długą na 25 km. Springfield leży na południowym końcu strefy, na drugim brzegu rzeki, mając więcej towarzyszy, tak iż pas rozszerza się tam do 12 km.

Portland, liczący 302 tys., a z towarzyszami około 320 tys. mieszk., jest portem nad dolną Kolumbią, względnie nad małym jej dopływem od południa, Willamette. Jest to port morsko-rzeczny, który zawdzięcza swój rozwój gospodarce leśnej oraz rolniczo-hodowlanej i sadowniczo-warzywniczej.

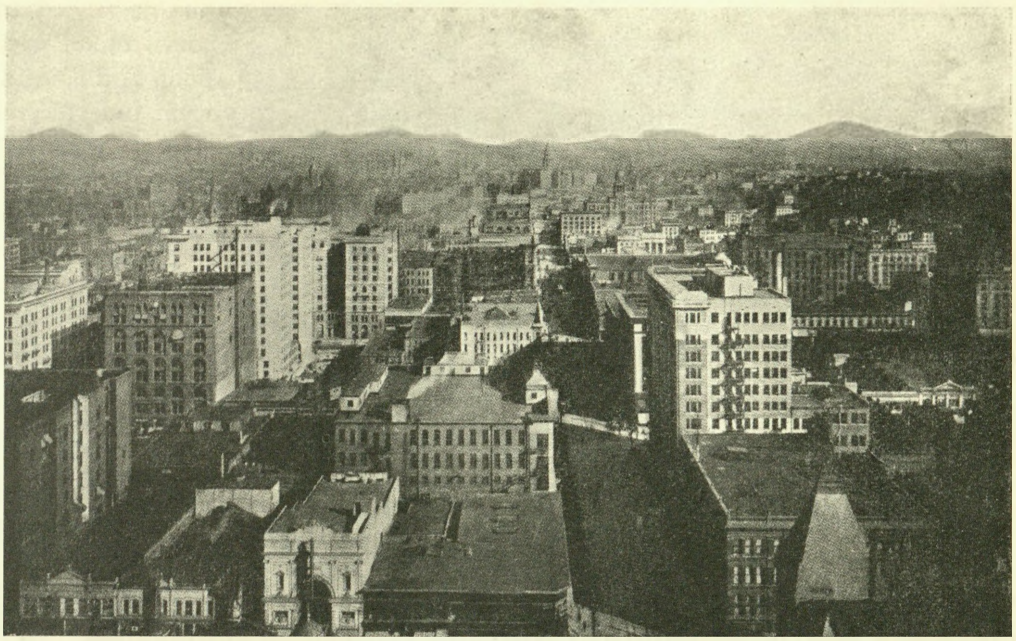
Portem jest także, lecz małego znaczenia, miasto Toledo, liczące 291 tys. mieszk., a z towarzyszami około 320 tys. (zob. tab. IV i V). Leży na zachodnim wysunięciu Jeziora Erie, gdzie uchodzi Rzeka Maumee i gdzie wybiega wspomniany poprzednio Kanał Zachodnio-Ohajoski, dochodzący do Rzeki Ohio pod Cincinnati. Toledo jest miastem przemysłowym oraz przejściowym dla ruchu kolejowego.

Podobnej wielkości Columbus jest stolicą stanu Ohio. Leży środkowo, opodal wschodniego Kanału Ohajoskiego, od którego dochodzi do miasta odnoga. Wielkość swą zawdzięcza Columbus prawie tylko swemu znaczeniu politycznemu, ponadto wysokiemu zaludnieniu i zagospodarowaniu stanu.

Houston — 292 tys. mieszk. — leży w Texasie w oddaleniu 12 km od Zatoki Meksykańskiej, z którą jest połączony sztucznym kanałem morskim. Kanał ten wiedzie od Zatoki Galwestońskiej, będącej głębokim zalewem, a do której uchodzi Rzeka Trinity. Miasto leży z dala od tej rzeki, jak też z dala od jakiegokolwiek poważniejszego strumienia. Istnienie swoje zawdzięcza gospodarce rolniczo-hodowlanej okręgu. Jest miastem wybitnie handlowym a w małej tylko mierze przemysłowym.

Denver ma prawie tę samą wielkość (288 tys. mieszk.). Wyjąwszy wymienione dotąd miasta nad Pacyfikiem Denver jest największym miastem w Kordylierach. Leży u stóp Gór Skalistych na wschodzie, na wysokości nieco powyżej 1.500 m n. p. m. Ze wszystkich miast o wielkości ponad 100 tys. mieszk. jest Denver najwyżej położony. Rozwój swój zawdzięcza górnictwu i położeniu na szlaku komunikacyjnym. Jest stolicą stanu, co również przyczyniło się wydatnie do jego rozwoju, podobnie jak i intensywna gospodarka rolniczo-hodowlana okręgu. Położony

nad Platte Południową, znajduje się u wylotu rozległych dolin górskich. Stąd to stał się ważnym ośrodkiem komunikacyjnym, chociaż — co podkreślić należy — wcale nie leży na najkrótszych kolejowych szlakach transkordylierskich.



Ryc. 162. Denver (288.000 mieszk.), nazywane też „Bramą Kordylierów" — stolica stanu Colorado.
Widok na Góry Skaliste. *Fot. Ch. & N. W. Rways.*

Następnym miastem co do wielkości jest Atlanta — 280 tys. mieszk. Leży ona w stanie Georgia w Piedmoncie i należy do miast powstałych na linii spadów rzek płynących z Appalachów do Atlantyku. Atlanta jest miastem handlowym, a dopiero na drugim miejscu przemysłowym.

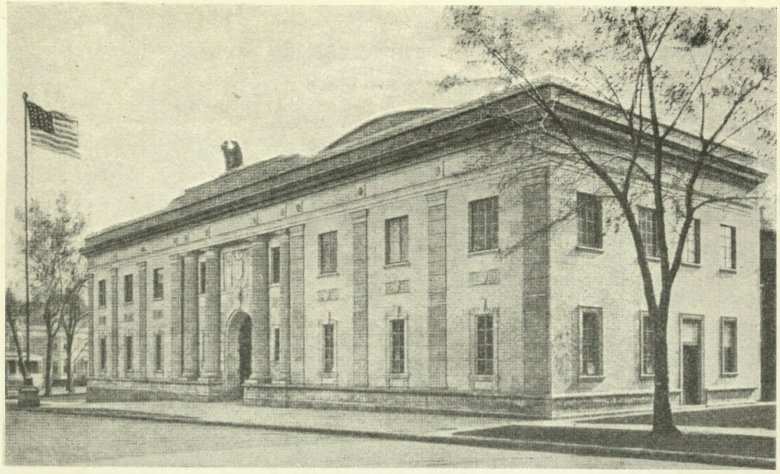
Miasto Birmingham, liczące razem z towarzyszami około 280 tys. mieszk., znajduje się na zachód od Atlanty, w przejściowym pasie niżu zatokowego i Średniogórza Appalachskiego. Chociaż leży z dala od jakiejkolwiek, choćby nieco ważniejszej rzeki, Birmingham jest wybitnym ośrodkiem przemysłowym, mianowicie metalurgicznym. Przemysł ten jest podobnego rodzaju jak ciężki przemysł Birminghamu w Anglii. W pobliże miasta sięga olbrzymie zagłębie węglowe appalachskie.



Ryc. 163. Dom „Rycerzy Kolumba" czyli klubowo-masoński — w Kankakee (20.600 mieszk.) stanu Illinois.
Fot. E. C. Kropp Co.

Dallas, mający razem z towarzyszami około 275 tys. mieszk., leży w Texasie nad górnym biegiem Rzeki Trinity, w pasie przejściowym między niżem niższym i wyższym. Jest to miasto głównie handlowe, jednakże zawdzięcza swój rozwój górnictwu naftowemu, podobnie jak i bliski mu Fort Worth, liczący 163.000 mieszk.

Jako skupienie miast, jest podobnej wielkości Omaha, licząca 214 tys. mieszk. Znajduje się



Ryc. 164. Dom piechoty stanowej — w Kankakee, w stanie Illinois.
Fot. E. C. Kropp Co.

ona na zachodnim brzegu Missouri, mniej więcej 250 km na północ od Kansas City. Na prawym brzegu rzeki leży 42-tysięczne Council Bluffs (czyt. Kałnçil Blafs). Podobnie jak Kansas City, leży w przeżyznej sekcji rolniczej i jest ośrodkiem handlowym i rzeźnickim.

Memphis, liczący 253 tys. mieszk., jest jako skupienie miast tej samej wielkości co Omaha. Leży na brzegu dolnej Missisipi, w miejscu gdzie brzeg zaczyna być urwistym na długości kilkuset kilometrów. Szczególnego wytłumaczenia dla rozwoju miasta nie ma, chyba w tym, że będąc mniej więcej w połowie drogi między St. Louis i Nowym Orleanem jest między wymienionymi osiedlami jedynym punktem przerzucenia kolei przez Missisipi i ważnym miejscem postoju dla ruchu na rzece; ponadto brak tam wybitniejszego osiedla miejskiego w szerszym pasie na zachód i wschód.

San Antonio, 232 tys., leży z dala od jakiejkolwiek większej rzeki, w pasie granicznym Wielkich Równi i niżu w stanie Texas. Będąc ostatnim wielkiem miastem na południowym zachodzie stało się ważnym ośrodkiem handlowym.

Miasto Albany, położone w końcowym punkcie wielkiej żeglugi na Rzece Hudson, jest oddalone 240 km od Nowego Jorku wprost na północ; jest to stolica stanu nowojorskiego, a chociaż liczy tylko 127 tys. mieszk., jest największym osiedlem spośród kilku miast bardzo blisko tam rozłożonych po obu stronach Hudsonu i ujścia Mohawk. Właśnie ku północy leży Troy, liczące 73 tys., a w ujściu Mohawk — Cohes, trzecie największe osiedle w albańskim trakcie miastowym. Trakt ten liczy blisko 250 tys. mieszk. i jest wybitnie przemysłowy wyjąwszy same Albany, które jest ośrodkiem politycznym i komunikacyjnym — głównie dla ruchu wodnego.

Jako miasto macierzyste Dayton liczy 201 tys. mieszk. a jako skupienie miastowe — około 240 tys. Leży w stanie Ohio na zachód od Columbus a na północ od Cincinnati, mianowicie nad Kanałem Ohajoskim zachodnim. Dayton jest ośrodkiem przemysłowym, zawdzięczającym swoje istnienie rozwojowi ogólnego życia gospodarczego w północno-wschodniej części Stanów Zjednoczonych.

Ostatnim miastem Stanów Zjednoczonych o przeszło 200 tys. mieszkańców jest Syracuse, liczące administracyjnie 209 tys. mieszk. Leży ono nad Kanałem Nowojorskim, na wschód od miasta Rochester. Rozwój swój zawdzięcza kanałowi dowożącemu surowiec dla przemysłu tak rolniczego jak i innych.

Skupieniem miast przenoszącym liczbą mieszkańców nieco 200 tys. jest Grand Rapids, jako miasto macierzyste liczące 169 tys. mieszk. Leży ono na stronie południowo-zachodniej Dolnego Półwyspu Michigan, nad dolnym biegiem Rzeki Grand, w miejscu jej wirów. Jest miastem przemysłowym i zawdzięcza swój początek oraz rozwój eksploatacji lasów i przeróbce drzewa. Po zniszczeniu lasów naokoło, Grand Rapids (=Wielkie Wiry) przemieniło się na ośrodek przemysłu meblarskiego, czerpiąc surowiec głównie z odległych obszarów państwa.

Worcester (czyt. Łoosester), leżący na zachód od Bostonu, liczy 195 tys. mieszk., jednak

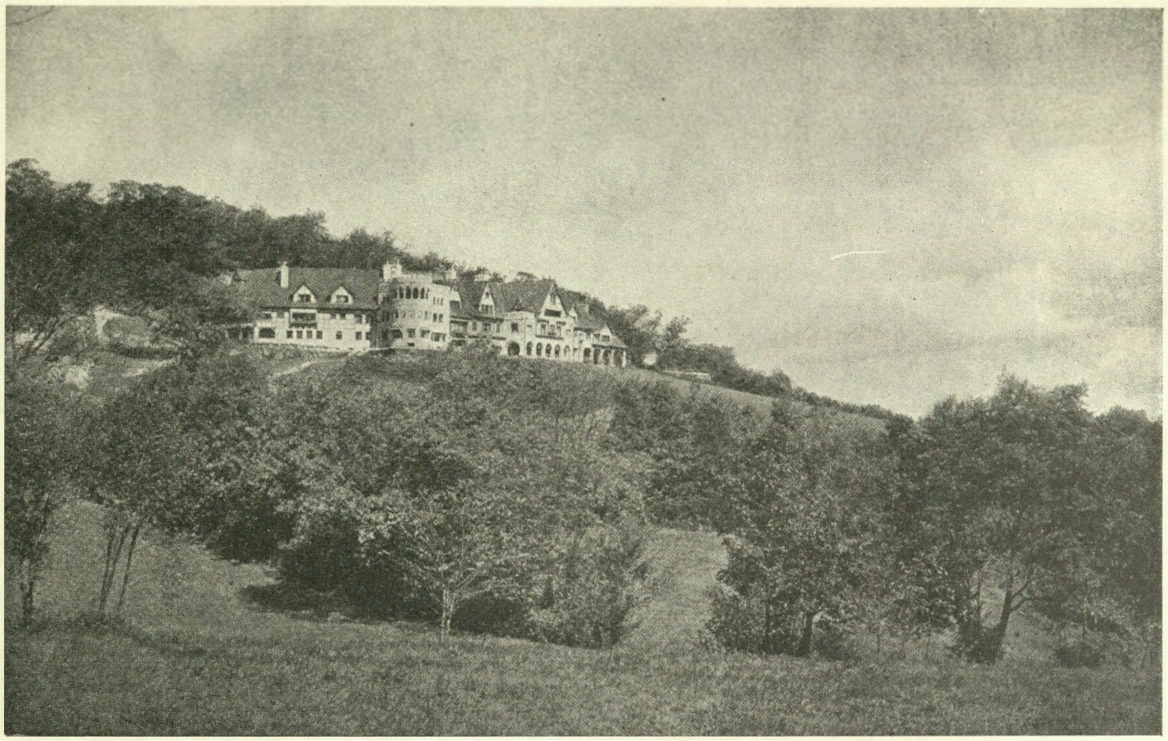


Ryc. 165. Domy rezydencjonalne ludzi zamożnych.

razem z sąsiednimi, bliskimi osiedlami przekracza nieco tę cyfrę. Worcester znajduje się właściwie w Średniogórzu, blisko źródeł Rzeki Blackstone. Rzeka ta dała impuls do powstania wielkiego przemysłu wtedy, kiedy przemysł rozwijał się tylko dzięki sile wodnej. Do tego Worcester jest wybitnym miastem tekstylnym, bawełnianym i wełnianym, Blackstone zaś jest w Stanach Zjednoczonych rzeką najwięcej wyzyskaną przemysłowo; nad nią właśnie leży wiele miast ze skupienia miastowego Providence, poprzednio omówionego.

Linie wielkich miast. Oprócz poprzednio wymienionych, są w Stanach Zjednoczonych jeszcze 93 miasta liczące ponad 100 tys. mieszk., względnie 97, jeśli uwzględnimy 4 wypadki miast geograficznych, czyli wypadki skupień miast administracyjnie niezależnych. Położenie ich wszystkich zrozumiemy najlepiej, przeglądając regionalnie ogólne rozmieszczenie miast ponad 100 tys. mieszk. (Zob. ryc. 72.)

Strefa wielkich miast ciągnie się znad Atlantyku południowej Nowej Anglii na południowy zachód po Rzekę Potomac. Na wybrzeżu atlantyckim olbrzymi trakt miastowy bostoński ma 3 miasta powyżej 100 tys. mieszk. (zob. tab. V), ponadto 24 km na północ leżą: Lowell, liczący 100 tys. mieszk., i podobnej wielkości Lawrence (czyt. Loorens), 48 km na zachód Worcester a 120 km — Springfield, zaś 68 km na południe, na wybrzeżu, New Bedford, 113 tys. mieszk. Stąd 8 km na północny zachód, w odgałęzieniu Zatoki Narraganset rozłożył się Fall River, 115 tys. mieszk., właściwie przynależny do rozrzuconego traktu Providence, miasta oddalonego od poprzedniego 24 km na północny zachód. 100 km na zachód od Providence a 40 km na południe od Springfield, w środku stanu Connecticut i nad rzeką tejże nazwy leży Hartford, 164 tys., od tego zaś miasta 44 km na południe — nadbrzeżne miasto New Haven, 163 tys., a 12 km dalej na południowy zachód również nadbrzeżny Bridgeport (czyt. Bridżpoot) z 147 tys. mieszk. Po 60 km w tym samym kierunku leży



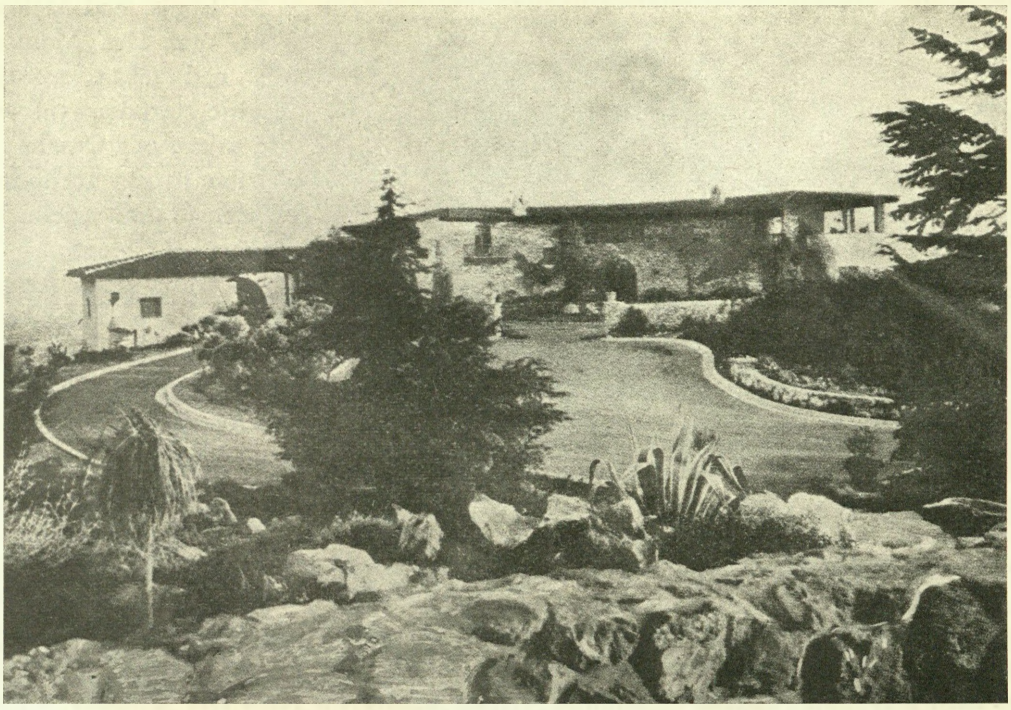
Ryc. 166. Domy rezydencjonalne ludzi zamożnych.

drugi (po Manchesterze w Anglii) największy w świecie trakt miastowy, Nowy Jork, a potem w tym samym kierunku, po 40 km — Trenton z 123 tys.; po 20 km od tego — Filadelfia i po 20 kilometrach od niej — Wilmington z 107 tys. mieszk. W oddaleniu 60 km na północny zachód od Trenton, w przedłużeniu Doliny Kumberlandzkiej leży skupienie miasta Bethlehem z 112 tys., w oddaleniu 60 km od Filadelfii — Reading z 111 tys. mieszk. W oddaleniu 80 km na północ od Bethlehem leży antracytowy pas miastowy Scranton. W znacznym już oddaleniu od Wilmington — 100 km — leży Baltimore, a od tego 44 km — Waszyngton. Na tym kończy się wielka miastowa strefa nadatlantycka.

W oddaleniu 150 km od Waszyngtonu na południe jest Richmond (czyt. Riczmond) z 183 tys. mieszk., położony nad Rzeką James w miejscu, dokąd docierać może mniejsza żegluga morska. 120 km na wschód od niego, w ujściowym lejku tej samej rzeki, znajduje się Norfolk z 130 tys. mieszk., który z Portsmouth (czyt. Pootsmauss), położonym po przeciwnej stronie zatoki, tworzy miasto o 180 tys. mieszk.

Dalej na południowy zachód znajdujemy wielkie miasta dopiero przy końcu Średniogórza Appalachskiego. Więc w środkowej Georgii leży Atlanta — w oddaleniu 840 km od Waszyngtonu, a od tej 250 km na zachód — Birmingham. Gdy Atlanta leży na wschodniej wyżynie appalachskiej, to miasta Birmingham i oddalona od niego 216 km na północny wschód Chattanooga (czyt. Szetnuge) — 120 tys. i stąd dalej 156 km w tym samym kierunku Knoxville — 106 tys. — leżą w Dolinie Kumberlandzkiej. 252 km na zachód od ostatnio wymienionego miasta, w szerokiej dolinie Rzeki Cumberland, na pograniczu wyższej i niższej wyżyny appalachskiej zachodniej, leży Nashville ze 154 tys. mieszk.

Od Nowego Jorku 240 km na północ leży Albany. Od tego miasta ku zachodowi, licząc oddalenia jednej miejscowości od drugiej, leżą: po 130 km — Utica z 102 tys. mieszk., po 70 km —



Ryc. 167. Dom rezydencjonalny aktora filmowego pod Los Angeles.
Zauważ styl hiszpański. *Z publ. „Pic. California 1927".*

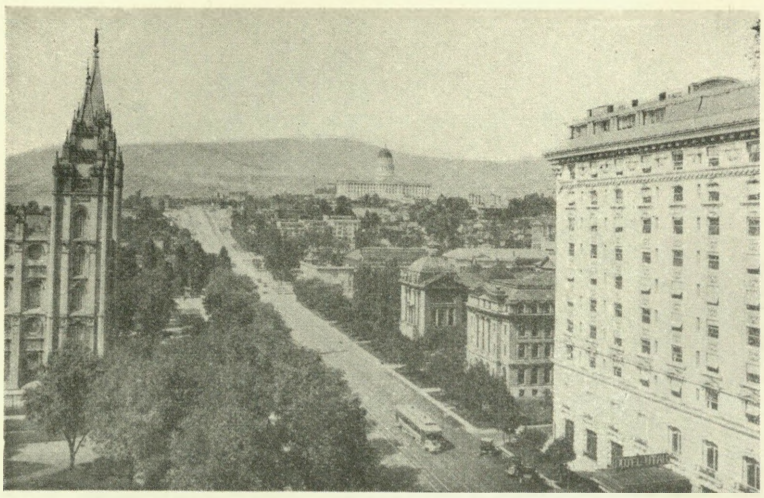
Syracuse, po 100 km — Rochester, po 90 km — Buffalo, po 120 km — Erie z 116 tys., po 120 km — Cleveland, po 130 km — Toledo, po 210 km — South Bend z 104 tys. i po 75 km — Chicago.

80 km na północ od wymienionej linii miast na Dolnym Półwyspie Michigańskim po stronie wschodniej znajdujemy Detroit, a 70 km na północny zachód od niego — Flint ze 157 tys. mieszk., stąd zaś 150 km na zachód — Grand Rapids. Szerokość geograficzna obydwu tych miast jest ta sama, podobnie jak i Milwaukee, które przynależy do miastowego traktu chicagoskiego.

Na południe od wyszczególnionej linii Buffalo—Chicago leżą miasta wielkie: Pittsburg, w oddaleniu 150 km, Youngstown — 75 km, Akron — 28 km oraz Canton z 105 tys. mieszk. — 20 km na południe od ostatniego. Na południe od linii Toledo—Chicago leży stosunkowo niedaleko Fort Wayne z 115 tys. mieszk., a w oddaleniu 180 km: Columbus, Dayton i Indianopolis, miasta tworzące jakby oddzielną linię. Linia ta jest bliższa Rzece Ohio niż Wielkim Jeziorom. Nad Ohio jest następna linia wielkich miast, występujących w znacznym oddaleniu od siebie, mianowicie miast: Pittsburg, Cincinnati i Louisville oraz położonego na północnym brzegu Evansville z 102 tys. mieszk.

Następną linię wielkich miast stanowi Missisipi. Leżą nad nią w oddaleniu od siebie dosyć jednostajnym — idąc od południa: Nowy Orlean, Memphis, St. Louis, Davenport (141 tys.), oraz Minneapolis-St. Paul. Wprost na północ od tego, na południowo-zachodnim końcu Jeziora Górnego, znajduje się najwybitniejszy w świecie port śródlądowy dla rud żelaznych, Duluth, liczący 102 tys. mieszk. a razem z portem Superior 138 tys. mieszk.

Wzdłuż Missouri są tylko dwa wielkie miasta — Kansas City i Omaha. Z dala od wymienionych rzek, na niżu środkowym, są: Peoria — 105 tys., położona na połowie drogi pomiędzy Chicago



Ryc. 168. Salt Lake City (140.000 mieszk.) — nad Jeziorem Wielkim Słonym (Salt Lake).
Po lewej stronie świątynia mormonów, w środku w oddali siedziba gubernatorstwa, tzw. „Capitol". *Fot. Ch. & N. W. Rways.*

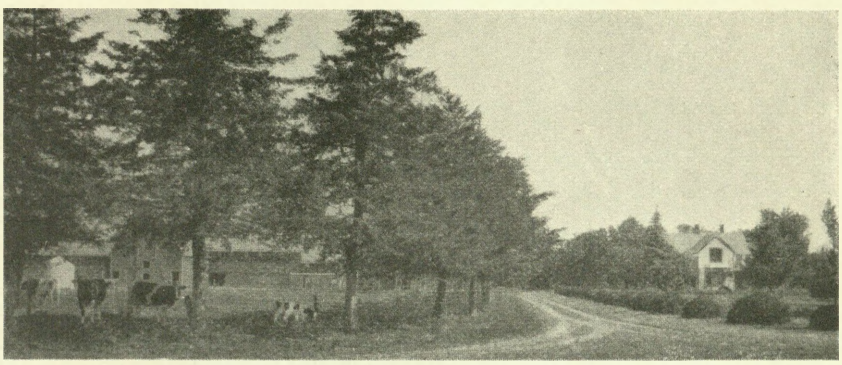
i St. Louis, nad żeglowną Illinois, oraz Des Moines — 143 tys., nad rzeką tej samej nazwy, prawie w środkowej Iowie. Miasto to razem z Omahą i Davenportem tworzy zachodnie przedłużenie linii wielkich miast Albany — Chicago.

Wzdłuż Rzeki Arkansas leżą: 180 km na zachód od Memphis — Little Rock z 101 tys. mieszk,. a po 360 km na północny zachód — Tulsa z 141 tys. i po 300 km — Wichita z 111 tys., położona prawie centralnie w stanie Kansas. 150 km na południowy zachód od Tulsy leży Oklahoma City z 186 tys. mieszk. Od ostatniego miasta wprost na południe 300 km leżą dwa miasta w oddaleniu 35 km od siebie, mianowicie Dallas i Fort Worth. 360 km na południo-południowy zachód od nich leży San Antonio — ostatnie wielkie miasto ku rzece Rio Grande. Oprócz Nowego Orleanu na niżu Zatoki Meksykańskiej, 450 km na zachód od wspomnianego miasta, leży Houston, a na wschód, na zachodnim wybrzeżu Florydy — Tampa z 101 tys., położona środkowo. Na wschodnim wybrzeżu Florydy leży na północy Jacksonville z 130 tys. a na południu Miami z 111 tys., wielkie miasto Stanów Zjednoczonych wysunięte najdalej na południe.

W Kordylierach jest bardzo mało wielkich miast, szczególnie poza pasem nadbrzeżnym i nieckowym. W Niecce Pudżeckiej leżą Seattle i Portland, ponadto Tacoma z 107 tys. mieszk., położona na samym południu zatoki, 24 km od Seattle. Następne wielkie miasta pomorza Pacyfiku — to trakty miastowe San Francisco i Los Angeles oraz leżące bardzo blisko granicy meksykańskiej San Diego z 148 tys. mieszk. Poza wymienionymi są w Kordylierach tylko 4 miasta ponad 100 tys. mieszk., mianowicie: na wschodzie stanu Waszyngtonu — miasto Spokane z 116 tys. mieszk.; nad Jeziorem Wielkim Słonym — Salt Lake City z 140 tys. mieszk.; nad rzeką Rio Grande, przy zbiegu granic meksykańskiej, texaskiej i arizońskiej — El Paso z 102 tys.; ponadto opisany już Denver. Zaznaczyć należy, że to miasto oraz Salt Lake City i San Francisco leżą w podobnej szerokości geograficznej, w jakiej leży bardzo wiele wielkich miast na wschód od Kordylierów.

Powyższe dane wskazują znaczną nierównomierność rozmieszczenia wielkich miast. Niektóre krainy mają ich bardzo wiele, gdy inne, nawet o niezmierzonej powierzchni, są bez miast — nie tylko wielkich, ale nawet bez miast jako tako dużych. Wystarczy zaznaczyć, że największe miasto w stanie Arizona, Phoenix, liczy 48 tys. mieszk., w Nowym Meksyku, Albuquerque — 27 tys. mieszk., sławny zaś tam węzeł kolejowy Santa Fe — 11 tys. W Nevadzie największym miastem jest Reno — 19 tys. mieszk. (głośne z łatwości rozwodów, położone u stóp Gór Sierra Nevada); w Idaho — Boise z 22 tys. mieszk., w Wyomingu — Cheyenne z 17 tys., położone 156 km wprost na północ od Denver, w Montanie — Butte z 40 tys. mieszk., położone wśród Gór Skalistych. Jest niezmiernie charakterystyczne, że największe miasto tego stanu na Wielkich Równiach osiąga ledwo 16 tys. mieszk. Największym miastem w Północnej Dakocie jest położone nad Rzeką Red — Fargo z 29 tys., a w Południowej Dakocie — Sioux Falls z 33 tys., położone na południe od poprzedniego miasta, blisko granicy z Minnesotą. Zaznaczyć należy, że obydwie Da-

koty mają tylko po jednym mieście ponad 25 tys. mieszk., Minnesota zaś nie ma na swym północnym zachodzie żadnego miasta nawet ponad 10 tys. mieszk. Górny Półwysep Michigański nie ma miasta, które by przekraczało 15 tys. mieszk. Leżące nad Atlantykiem na południu stany Karoliny największe miasta mają: Północna Karolina — piedmonckie Charlotte, 83 tys. mieszk., Południowa Karolina — nadatlantycki Charleston, 62 tys. mieszk. Bardzo ubogie w większe miasta są również Appalachy na północ od Doliny Nowojorskiej i wszystkie stany północne w Nowej Anglii. Największe miasto w Vermont jest Burlington, liczące ledwo 25 tys. mieszk., w New Hampshire — Manchester, 27 tys. mieszk., w Maine — Portland, 71 tys. mieszk. Manchester leży na niżu blisko morza a Portland na wybrzeżu. Maine ma ledwo trzy miasta ponad 25 tys. mieszk.



Ryc. 169. Zabudowania gospodarskie na granicy preryj i Wielkich Równi (ok. 100° dług. zach.). *Fot. University of Nebraska.*

Stolice stanów. Wobec bardzo rozległych agend władz stanowych warto zastanowić się, czy też nie przyczynia się do stosunkowo bardzo dużej ilości wielkich miast to, że stolice stanów wyrastają na wielkie miasta. Otóż wcale nie. Tylko 16 stolic stanowych ma liczbę mieszkańców ponad 100.000, z tych zaś miast aż siedem leży na północnym wschodzie państwa, a więc tam gdzie wielkich miast jest bardzo dużo (zob. tab. V). Ze stolic stanowych, które liczą więcej niż 100.000 mieszkańców, jedynie Des Moines w Iowie można uznać, że zawdzięcza swą wielkość względom politycznym; mniej pewnie można coś podobnego twierdzić o Nashville w Tennessee i Little Rock w Arkansasie. Stolice niektórych stanów są nawet mieścinami, zarówno na wschodzie jak i na zachodzie państwa. Carson City w Nevadzie liczy 2 tysiące mieszkańców, Olympia w Waszyngtonie — 12, Helena w Montanie i Bismarck w Północnej Dakocie tyleż, Pierre w Południowej Dakocie — 4, Montpelier w New Hampshire — 7, Dover w Delaware — 5, Frankfort w Kentucky — 12 i Tallahassee na Florydzie — 11. W niezwykle miastowej Pennsylvanii stolica, Harrisburgh, liczy tylko 80 tys. mieszkańców.

Tu podkreślić należy fakt, że społeczeństwo jest raczej przeciw temu, by polityczne miasta rozwijały się również przemysłowo i handlowo. W tym też jest przyczyna stosunkowej małości Waszyngtonu, stolicy państwa. Następnie zazwyczaj stolice są położone możliwie środkowo w swych stanach. Wyjątek pod tym względem stanowią prawie wszystkie stany Kordylierów, czyli obszary, gdzie względy fizyczne i komunikacyjne nie dozwoliły na centralne położenie stolic. Z podobnych też przyczyn stolice stanów Nebraski, Kansasu i Texasu są wysunięte daleko na wschód, a stolice Wisconsinu, Michiganu, New Hampshire i Maine — na południe. Poza Kordylierami położenie stolic na granicy stanu znajdujemy jedynie w wypadku Bostonu, będącego stolicą stanu Massachusetts, oraz Trentonu w New Jersey.

C. Wygląd osiedli.

Wieś z reguły składa się z jednostek gospodarczych daleko od siebie stojących. Koło każdego domu znajdujemy drzewa w różnej ilości i gęstości; służą one jednak raczej jako ochrona przeciw wiatrom i jako ozdoba. Na terenach, gdzie z natury drzewa rozwijają się trudno, tj. na

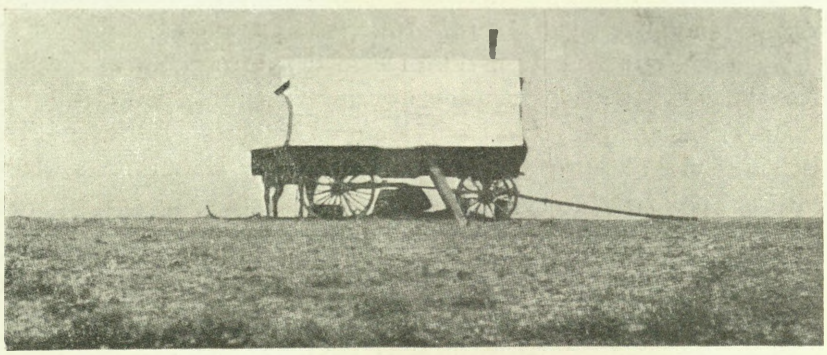


Ryc. 170. Wieś Jordan (716 mieszk.) w Montanie nad górną Missouri — czyli na Wielkich Równiach blisko Gór Skalistych. *Fot. J. Bowman.*

wysokich wyżynach i przede wszystkim na Wielkich Równiach, osiedleńcy starają się zaprowadzić zadrzewienie, najpierw plantując krzewy a dopiero pod ich ochroną — drzewa. Właśnie dla ochrony przeciwko wiatrom, wiejącym zazwyczaj z pewnych stron, udrzewienia przybierają postać małych pasów.

Na znacznie większej części powierzchni państwa domy są zwykle z drzewa, budowy prostej i lekkiej. Lecz budynki gospodarcze na obszarach intensywnej gospodarki bywają z cegły i wyglądają solidnie. Drewno stosuje się w najróżnorodniejszym stanie obróbki, od pni zwykłych do gładkich belek, nawet i szalowanych. Ściany domu stoją już to gołe, już też obrzucone tynkiem lub wapnem. Dachy są ogniotrwałe — wyjąwszy leśne osiedla. W południowo-wschodnich stanach spotyka się dworki budowane w stylu przeważnie brytyjskim, o charakterystycznej werandzie z kolumnadą drewnianą. Na południu Kordylierów i Wielkich Równi znajdujemy niekiedy lepianki lub budowle z surowej cegły czy kamienia o prymitywnej obróbce. Są to style hiszpańskie albo też — w Kordylierach południowo-wschodnich — indiańskie, typu tzw. „pueblo". Ten rodzaj jest zbudowany prymitywnie, z surowej cegły i bez dachu, a jest wysoki, o ile zamieszkują go Indianie. W tym to razie istnieją one od wieków, będąc osiedlami rodowymi. Każda rodzina ma po jednej izbie i w wypadku zapotrzebowania nadlepia się u góry nowe izby. W tej samej połaci kraju znajdują się bardzo dawne mieszkania klifowe, czyli stokowe — wykute lub naturalne izby w zboczach, tylko częściowo dobudowane, oczywista prymitywnie. Pomieszczenia te bywają dotąd zajęte przez Indian.

Gospodarstwa zamieszkałe przez Europejczyków odznaczają się dużą ilością budynków, bo oddzielnych dla człowieka, bydła, koni i trzody chlewnej, ponadto dla paszy i narzędzi rolniczych. Jeżeli okolica jest zamożniejsza, stan zabudowań jest lepszy i budynki są liczniejsze, co zresztą wszystko zależy również od kultury właściciela; w zamożnej Iowie obok okolic budynków solidnych i trwałych spotykamy okolice budynków mniej solidnych i gorzej utrzymanych oraz obok mocnych, ładnych budynków budowle prymitywne i szopy. W Średniogórzu Appalachskim, przede wszystkim na po-



Ryc. 171. Dom owczarza na Wielkich Równiach. *Fot. J. Bowman.*

łudnie od Potomacu, następnie na całym południu murzyńskim oraz w Ozarku budynki gospodarskie odznaczają się kiepskim stanem i małą ilością.



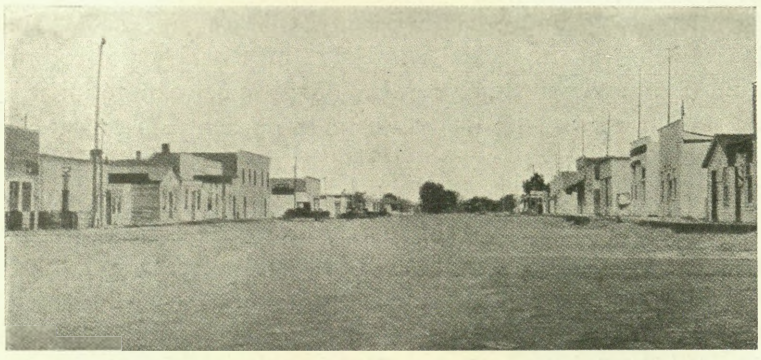
Ryc. 172. Sklep i poczta na Wielkich Równiach — (w Haxby, Montana). Zwróć uwagę na rzeźbę i roślinność. *Fot. J Bowman.*

Budynki mieszkalne zazwyczaj przedstawiają się mniej okazale niż budynki gospodarcze. Wśród budynków dla przechowywania paszy typowym jest „silo" — średnio wysoka, okrągła budowla dla kiszenia zielenizny. Na znacznej większości obszaru państwa budynków solidnych dla przechowywania nie młóconego zboża z reguły nie spotykamy. Zboże młóci się zaraz po zbiorze albo zostawia się wolno w polu. Kościoły spotyka się w krajobrazie wiejskim rzadko, zwłaszcza że niezwykle rzadkie są osiedla choćby jako tako skupione. Natomiast stosunkowo częste są szkoły. Te jednakże są zazwyczaj budowlami prowizorycznymi, tak dalece nawet, że na obszarach rzadko zaludnionych zdarzać się mogą przenośne budowle, coś jak wóz Drzymały.

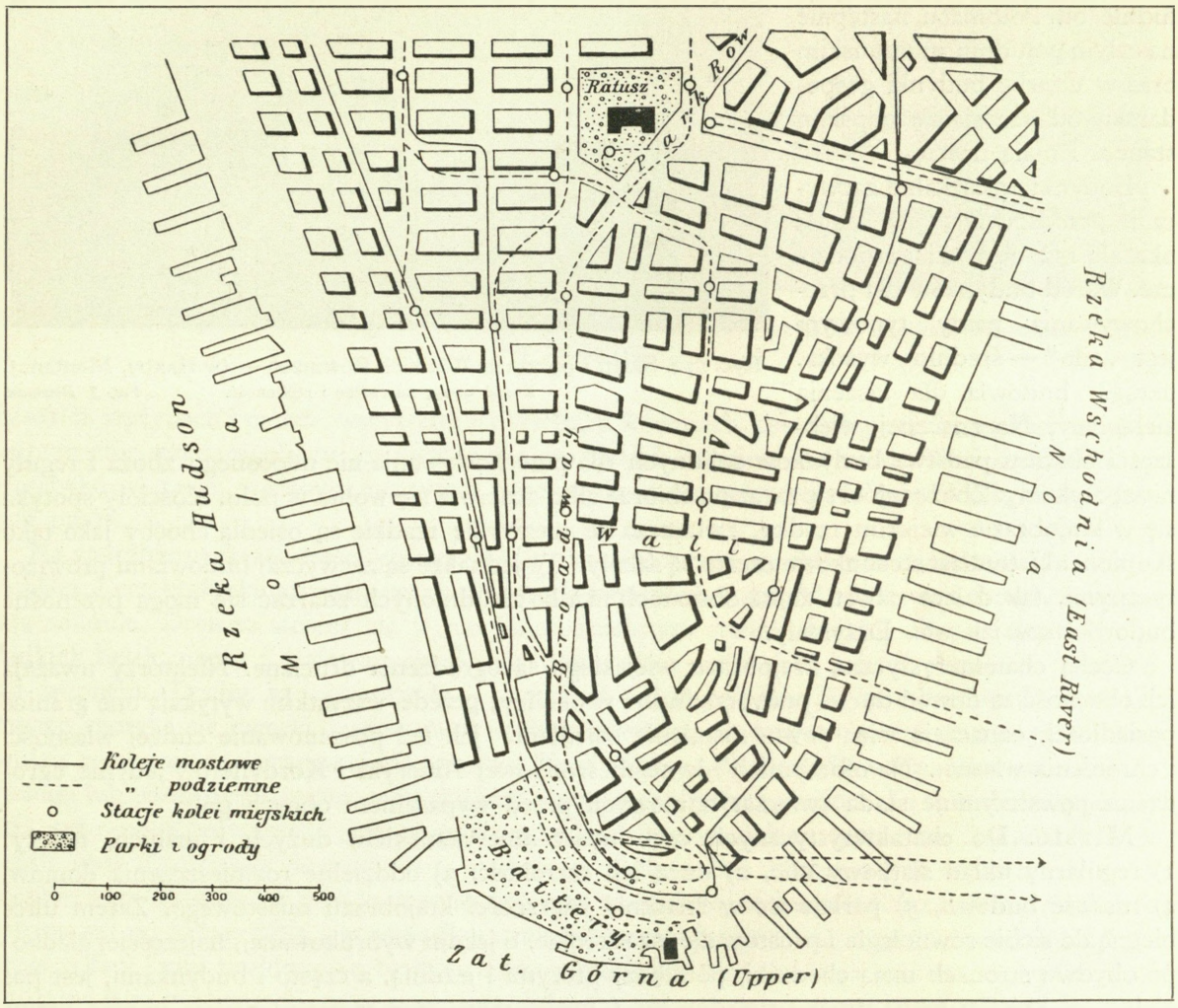
Cechą charakterystyczną krajobrazu wiejskiego są ogrodzenia druciane. Niektórzy uważają ich obecność za dowód ducha praworządności w okolicy; przede wszystkim wytykają one granice posiadłości, oznaczają więc pewne ustalenie osiedlenia jak też poszanowanie cudzej własności i chronienia własnej. Na olbrzymich równiach środkowej Ameryki i Kordylierów jedynie ogrodzenie powstrzymuje stada zwierząt domowych przed wypasaniem obcych pól.

Miasto. Do charakterystycznych cech miast amerykańskich, dużych i małych, należy: 1) regularny układ siatkowy ulic, 2) duża ich szerokość, 3) oddzielne rozmieszczenia domów, 4) niskość budowli, 5) parkowość w znacznej większości krajobrazu miastowego. Zatem ulice biegną do siebie równolegle i prostopadle, są szerokie, o jezdni wybrukowanej, najczęściej gładko; po obydwu stronach mają chodniki, pomiędzy którymi i jezdnią, a często i budynkami, jest pas gleby, na którym rosną drzewa pojedynczo. (Oprócz poniższych ustępów będzie jeszcze mowa o miastach w rozdziałach następnych, dotyczących przemysłu i komunikacji — zob. wykaz treści oraz odpowiednie tamże podane ilustracje, a przede wszystkim — co dot. ulic — ryc. 231.)

Po obydwu stronach ulic przestrzeń podzielona jest na równe parcele, na których stoją oddzielnie budynki. W przybliżeniu ¾ domów są jednopiętrowe, reszta zaś jest w większości parterowa. Zrozumiałe więc jest, że miasta w Stanach Zjednoczonych odznaczają się wielką ilością budynków. Np. milionowy Cleveland ma budynków przeszło 160.000, a pięćdziesięciotysięczny Asheville około 9.000. Im mniejsze miasto, tym więcej jest budynków w stosunku do liczby ludności. Pochodzi to

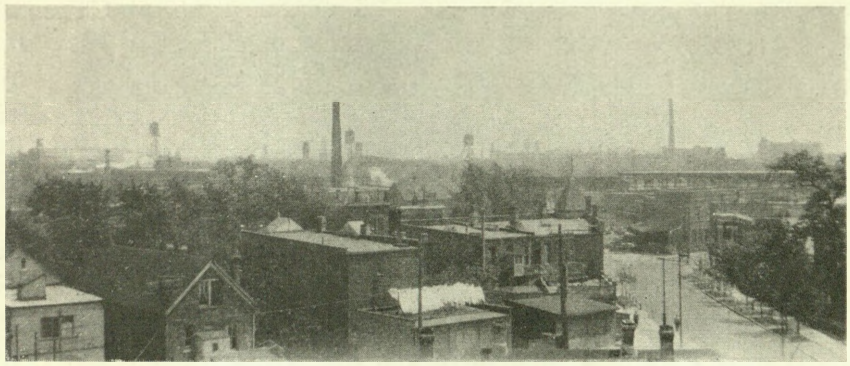


Ryc. 173. Główna ulica osiedla Jordan (716 mieszk.) w Montanie nad górną Missouri — czyli na Wielkich Równiach blisko Gór Skalistych. Wystające maszty dla piorunochronów lub sztandarów. *Fot. J. Bowman.*



Ryc. 174. Dolny Manhattan — handlowe centrum Nowego Jorku.
Zauważ mola po obu stronach i rozkład bloków domów, również ulice Wall i Broadway (czyt. Łoll i Broodłej).

stąd, że przeważają niezwykle silnie jednorodzinne domy. W Clevelandzie mieszkalne domy zajmują 91% ogólnej liczby domów miasta, a domy jednorodzinne 81%. W Nowym Jorku domy jednorodzinne zajmują 48% wszystkich budowli mieszkalnych, lecz np. na Wyspie Staten aż 87%. Czyli na przedmieściach jest znacznie silniejsza przewaga tego rodzaju budynków. Dom stoi wolno, tzn. w oddaleniu od sąsiednich parcel. Parcele są najróżnorodniejszej szerokości, bo zależy to od wielkości miasta i od położenia w stosunku do centrum miasta. Są one zawsze dłuższe niż szersze. Dlatego z tyłu domów są ogródki, względnie podwórze i budowle gospodarcze — garaż i skład na węgiel, drzewo itp. Drzewa z tyłu domów spotykamy jedynie w lepszych dzielnicach i to raczej rzadko — wyjąwszy domy bogatych. Rozróżnić zresztą należy w każdym mieście i miasteczku dzielnice rezydencjonalne i handlowe oraz społeczne. Do ostatniego rodzaju zalicza się dzielnice, w których skupiają się kościoły, sąd, magistrat itp. władze i instytucje. W przeciwieństwie do stosunków europejskich dzielnice czysto rezydencjonalne zajmują olbrzymi obszar z powierzchni każdego miasta, od $^2/_3$ do $^9/_{10}$; np. w Nowym Jorku około 70%, w Waszyngtonie 80%, w Asheville 85%. Jest to zrozumiałe wobec tego, że — jak powiedzieliśmy — domy mieszkalne są w $^4/_5$ jednorodzinne i stoją oddzielnie.

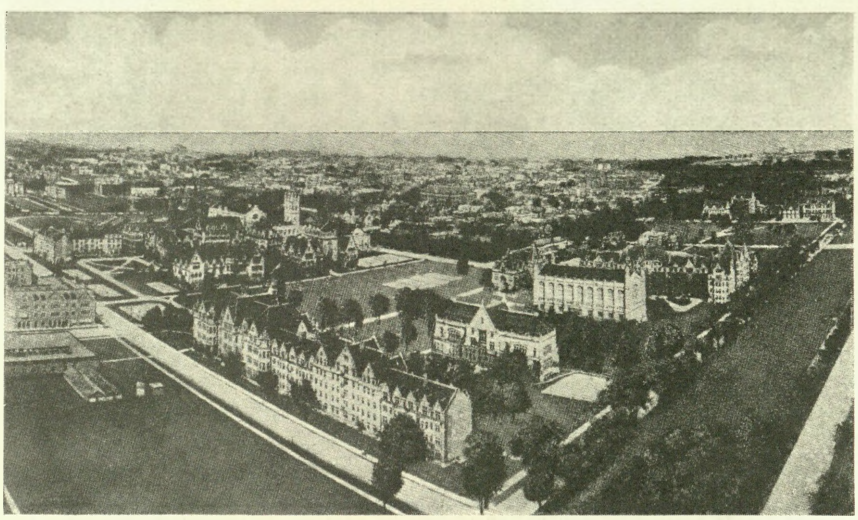


Ryc. 175. Chicago oglądane z dachu. — Zwykła dzielnica mieszkalna.
Zauważ 1. kominy fabryczne, 2. baseny wodne na zakładach przemysłowych itp., 3. dworzec kolei mostowej (górnej) po prawej stronie (dach na słupach na prawo), 4. niskie i małe domy mieszkalne (na przodzie) jakby z szopami, 5. drzewa.

Wśród dzielnic rezydencjonalnych wyróżnić należy dzielnice zamożnej klasy ludności, które odznaczają się nie tylko większą powierzchnią parcel, lecz przede wszystkim dobrym udrzewieniem i lepszym stylem budowli, ponadto większymi domami mieszkalnymi charakteru willowego. Wille bogaczy są niekiedy pałacami lub zameczkami najróżnorodniejszych stylów, w których uwidacznia się już to historia okolicy, już też pochodzenie właściciela willi. Więc na południowym zachodzie panują style hiszpańskie — mniej lub więcej właściwe stylowo, co znów zależy od umiejętności budowniczego i smaku właściciela; w Nowej Anglii występują style brytyjskie lub francuskie. Francuski styl spotykamy na wybrzeżu i na niżach Zatoki Meksykańskiej.

Na budynki wzniesione tylko dla handlu czy też równocześnie i dla pomieszkań przypada ledwo 3—5% ogółu budynków, np. w Clevelandzie nieco ponad 3%, w Asheville 4,5%; nie są tu wliczone budynki magazynowe, na które w wielkich miastach przypada znacznie więcej, np. w Clevelandzie prawie 5% ogółu budowli.

Ilość przedsiębiorstw czysto handlowych jest duża. W Chicago jest ich około 45.000 w detalu i 5.000 w hurcie, w Clevelandzie blisko 20.000 i 2.500, w Asheville 721 i 54, a w Columbia Heights— rezydencjonalnym małym mieście (3.500) blisko Waszyngtonu — 374 w detalu. Zrozumieć łatwo, że wobec tak dużej ilości przedsiębiorstw handlowych sklepy przedstawiają się zazwyczaj nie „po amerykańsku", jak zwykliśmy myśleć, lecz raczej „po sklepikarsku". Sklepiki napotykamy nierzadko nawet przy głośnej Broadway (czyt. Broodłej) nowojorskiej. Rozgłośne domy „towarowe", tj. sklepy różnorodnych a nawet wszystkich towarów, są nieliczne. W Chicago jest ich 97, a z nich zasługuje na podkreślenie tylko 15. Dowodem, że przedsiębiorstwa małe są bardzo liczne, jest to, że w Chicago przypada na każdy sklep przeciętnie 4-ch zatrudnionych, licząc w to właściciela i wszelkich pomocników oraz posługaczy.



Ryc. 176. Chicago — jak na ryc. 132.
Uniwersytet Chicagowski (wym. Szykagowski — jeden z pięciu). Zauważ liczne gmachy uczelni, styl i jezioro (górą). *Fot. P. R. Vogel Co.*

Jaki jest podział bran-

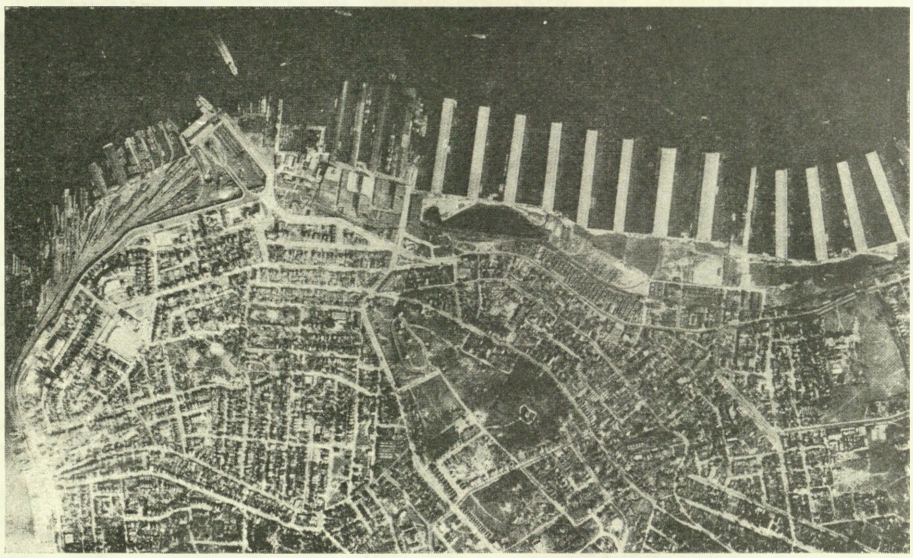
żowy sklepów, wystarczy nam przykład właśnie z miasta Chicago. Otóż na składy przypada w nim procentowo z ogółu przedsiębiorstw handlowych:

żywnościowe	30,7	detal.	17,4	hurt.
papiernicze	3,8	„	1,7	„
warzyw i owoców	1,6	„	15,4	„
cukierków i słodkich napojów	17,0	„	4,1	„
drogeryjne (i apteczne)	4,0	„	2,1	„
tytoniowe	2,9	„	3,1	„
odzieży męskiej	2,7	„	9,9	„
odzieży damskiej	4,0	„	3,6	„
obuwia i wyrobów skórzanych	2,5	„	3,4	„
żelaza i sprzętów domowych	3,2	„	5,0	„
przedmiotów kancelaryjnych i szkolnych	1,0	„	4,9	„

Podobnie jak w Europie pewien okręg na obszarze miasta czy miasteczka jest szczególnym skupieniem tego handlu. Jest to centrum miasta, które w Europie nazywa się ogólnie rynkiem. Lecz w Stanach Zjednoczonych zachodzi różnica w porównaniu z Europą; rynek, nazywany w języku angielskim kwadratem (square), od początku był pomyślany raczej jako ośrodek socjalny i kulturalny. Takim więc ośrodkiem pozostał przede wszystkim w mniejszych miastach. W nich zasadnicze przedsiębiorstwa handlowe znajdują się nie na rynku, lecz w ulicach od niego wychodzących, natomiast na rynku wznoszą się budowle reprezentacyjne, wśród których na czoło wysuwa się kościół i ratusz, będący często także budynkiem sądowym. Poza tym niekiedy stoją budynki kulturalne, jak biblioteka itp. Szkoły w zasadzie są w bocznych ulicach.

Oddzielność budowli występuje nawet w śródmieściu. W przeładowanym drapaczami chmur śródmieściu chicagowskim, gdzie za metr kwadratowy ziemi płaci się do kilkadziesiąt tysięcy dolarów, są budynki zazwyczaj oddzielone od siebie wąskimi przejściami, nieraz nawet tak małymi, że trudno się przecisnąć.

W centrum miasta i w dzielnicy handlowej budynki są wyższe; są to zazwyczaj budowle dwupiętrowe. Gdzież wobec tego są tak znane i okrzyczane drapacze chmur? Najpierw podkreślić należy z naciskiem, że opisujemy tu, jak wygląda przeciętne miasto czy miasteczko amerykańskie, uwzględniając jednakże zarówno mia-

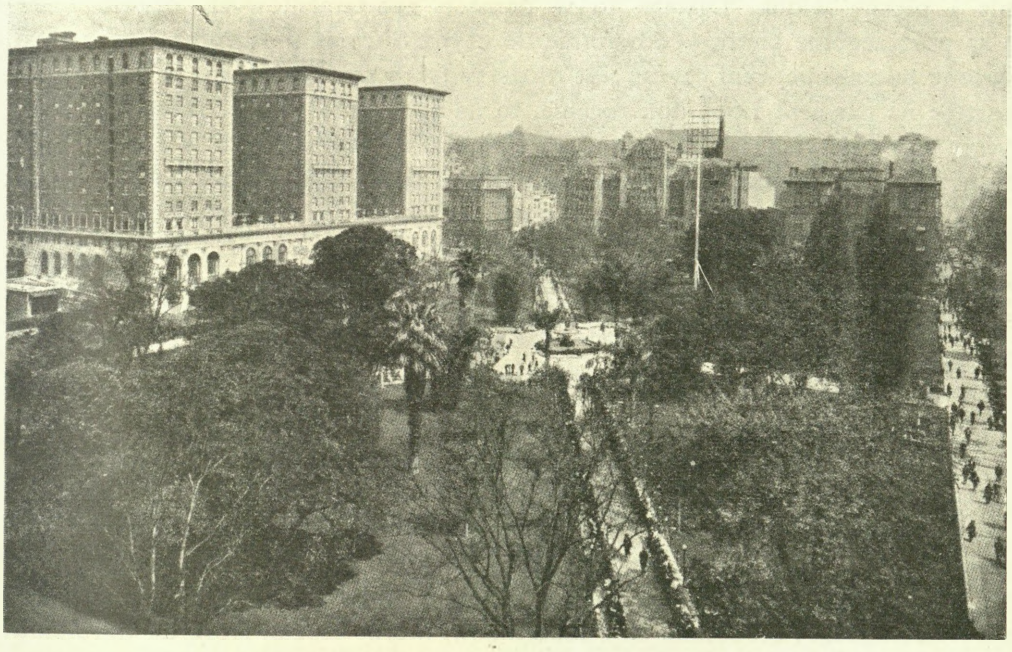


Ryc. 177. Nowojorska Wyspa Staten, leżąca na południe od Jersey City w oddaleniu 8 km od Manhattanu.
Port od strony wschodniej, czyli od cieśniny „The Narrows", oddzielającej wyspę od miasta Brooklyn na Wyspie Long (zob. ryc. 148). *Fot. The Fairchild Aerial Camera Corp.*

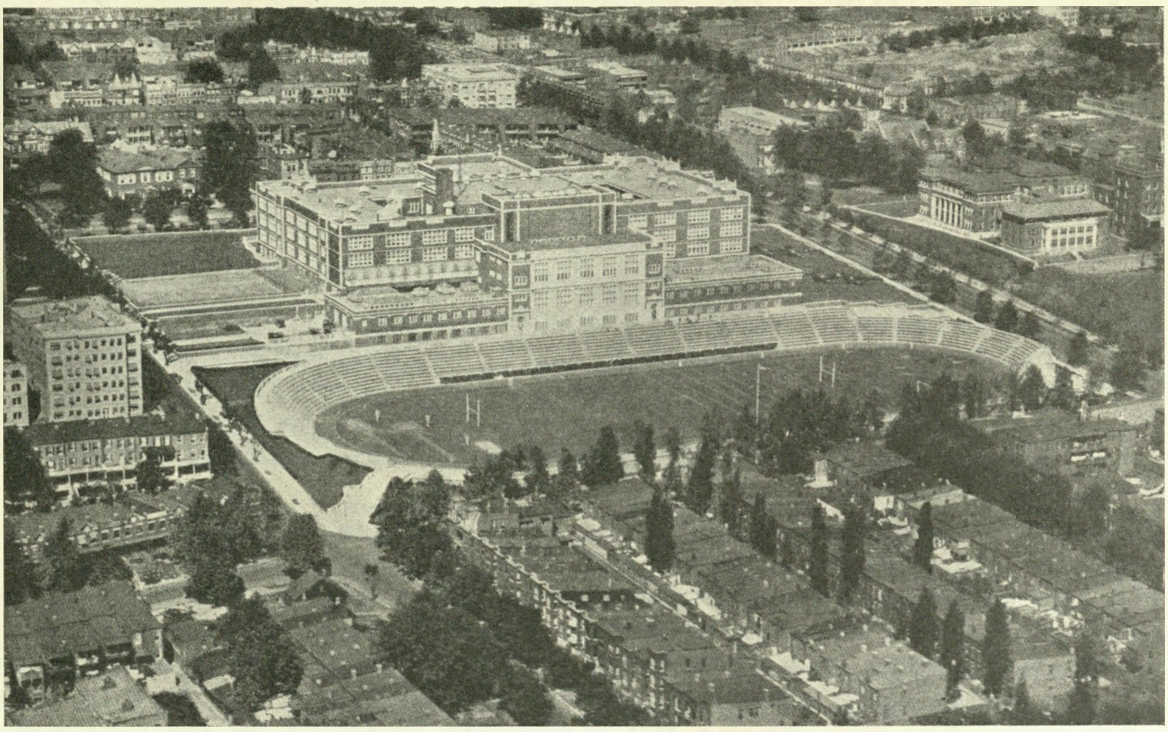
sta-olbrzymy jak i maleńkie miasteczka. Otóż co dotyczy drapaczy chmur, to jest ich bardzo mało i występują one jedynie w wielkich miastach, w tych zaś znajdują się w śródmieściu. Stosunkowo zajmują one razem nikłą przestrzeń; np. w Nowym Jorku domów, które liczyły ponad 13 pięter, było w 1925 r. tylko 254. Jest to następstwem dopiero rozwoju życia powojennego, luksusowego, że drapacze — ale znacznie niższe — buduje się także poza śródmieściem, mianowicie jako domy mieszkalne. Są to „domy apartamentowe", będące niejako hotelami ze stałymi mieszkańcami. Rzucają się one w oczy swoją wysokością tylko wskutek wyraźnie niższego otoczenia. Urządzone są według ostatniego postępu techniki, tak iż pozwalają na największe wygody mieszkańca; a więc są ogrzewane i chłodzone centralnie, mają stale ciepłą wodę, gotowe lodownie ukryte w ścianach, tak jak i szafy (mebel nieznany w zasadzie w Ameryce, jako że schowkiem dla odzieży jest ściana, urządzona odpowiednio w czasie budowy). Pełno w nich dywanów oraz mebli zwykle przeznaczonych w nocy do innego użytku niżeli w dzień. Okna są normalnej wielkości i brak balkonów. Domy apartamentowe starają się być możliwie blisko śródmieścia, poza tym wyszukują położenie o pięknym widoku z okien. Dlatego w Chicago wysuwają się ze śródmieścia daleko wzdłuż jeziora, a następnie występują około parków. Ważną przyczyną budowy domów apartamentowych nie jest tylko to, ażeby mieszkać blisko centrum, czyli blisko



Ryc. 178. Park Centralny w Nowym Jorku, na Manhattanie.
Fot. Fairchild A. C. Corp. N. Y.



Ryc. 179. Plac Pershinga w Los Angeles.
Drapacz po lewej stronie jest typu hoteli i domów apartamentowych.



Ryc. 180. Szkoła średnia „Central" w Waszyngtonie i jej boisko sportowe.
Zauważ dachy i zieleńce miasta, jednego z najpiękniejszych w świecie. *Fot. U. S. Army Air S.*

miejsca pracy codziennej, lecz raczej to, żeby mieć możliwie zdrowe warunki mieszkalne, ładne mieszkanie i piękny widok. Dlatego to w domach apartamentowych czynsz dzierżawny różni się za poszczególne piętra — odwrotnie do czynszu u nas w Europie. Zasadą jest, że im wyżej położone mieszkanie, tym czynsz jest droższy. Jeżeli np. mieszkanie w domu apartamentowym kosztuje na parterze 1.000 dol. rocznie, to na 39 piętrze 39.000. Jako charakterystyczne podamy, że kiedy przyjeżdżał prezydent do Chicaga, to zamieszkiwał w hotelu, który oddał mu do dyspozycji cały domek, składający się z pięciu pokoi, lecz stojący na 44 piętrze; domek ten stoi na dachu hotelowym. Wysokie położenie mieszkania istotnie przedstawia bardzo wielkie zalety. Jest rzeczą stwierdzoną, że ilość kurzu w powietrzu w górę spada bardzo szybko, następnie im wyżej jest mieszkanie, tym mniej słyszy się zgiełku ulicznego. (Przedstawia się on uchu jako głuchy poszum.) Oczywista w domach apartamentowych jest bardzo dużo wind, tak że droższe mieszkania mają własne windy.

Kamienic w znaczeniu naszym w Ameryce właściwie nie spotykamy, poza drapaczami, których w stosunku do reszty budynków jest znikomy procent. W Clevelandzie w 1929 r. było 133.500 domów jedno- i dwurodzinnych a około 12.000 wszelkich budowli mieszkalnych (więc i hoteli) większych rozmiarów; z tego wielkich budynków nieco ponad 5.000. Zdarzają się domy mieszczące po kilkanaście a nawet więcej rodzin. Lecz wygląd takich domów jest koszarowo-barakowy i są to budowle zazwyczaj do dwóch pięter; ponadto są one nieliczne i uważane za szkodliwy przeżytek. Oczywista, domy takie służą za mieszkania zwykłym robotnikom, nie wymagającym lepszych warunków mieszkania i otoczenia. Ci z robotników, którzy szukali lepszych warunków, brali mieszkania w małych domach, które zazwyczaj kupuje się z ciężką hipoteką, albo też wydzierżawia się w nich mieszkania, płacąc przeciętnie $^1/_5$ do $^1/_4$ dochodów miesięcznych.



Ryc. 181. Ulica rezydencjonalna ludzi zamożnych w Waszyngtonie.
Zwróć uwagę na willowy charakter. *Fot. Jacob Gayer.*

Chociaż rządzący mieszkańcy państwa pochodzą z Wielkiej Brytanii i chociaż styl brytyjski często powtarza się, to jednak nie jest powszechnym zwyczaj angielski, ażeby zajmować dwie kondygnacje, tzn. spać na górze, inne zaś pokoje mieć na dole. To znajdujemy tylko w willach jednopiętrowych, przeznaczonych z góry dla jednej rodziny.

Budowle społeczne, jak kościoły, czytelnie, szkoły, domy towarzystw, są odmiennego typu. Szkoły po miastach, stosunkowo liczne, a przede wszystkim o wielkich rozmiarach, są zazwyczaj okazałymi gmachami, mniejsza o to, czy w stylu wykwintnym, ale zawsze pięknym. Mają dużo przestrzeni wolnej, a ogólnie wskazują, że o szkołach pamięta się troskliwie. Inne budynki kulturalne: biblioteki, domy sportowe są z reguły stylowe i utrzymane wzorowo. Podkreślić tu należy z naciskiem, że budynki takie są niskie, nawet jeśli znajdują się w centrum drapaczy. Rzecz ta uderza np. w śródmieściu chicagowskim. Również budowle rządowe, będące zwykle gmachami rozległymi, są wysokie tylko na 4—5 pięter, chociażby naokoło nich wznosiły się domy do czterdziestu pięter i więcej, jak to jest np. w Chicago. Podnieść też należy, że zwykle stylowe i piękne są wszystkie gmachy urzędów itp.

Z kościołami jest inaczej. Rozróżnić tutaj należy kościoły katolickie, protestanckie i inne, a z kościołów katolickich: kościoły polskie, ruskie, litewskie, irlandzkie, niemieckie i włoskie. Wiadomo jest, że w Ameryce istnieje bardzo wiele sekt protestanckich. Każda sekta stara się mieć własny dom modlitwy, oczywista możliwie wyglądający, jako miejsce poświęcone Bogu. Zatem najpierw ilość kościołów jest tak wielka, że europejskie Rzymy i Krakowy idą w szary kąt. Chicago ma ich ponad 1.100, Asheville 61, wspomniane już Columbia Heights 21. Zależnie od zamożności i ilości wyznawców, sekta buduje kościoły już to solidne i efektowne, już też niejako prowizoryczne, a nawet mieści się w wynajętych lokalach, czasami przypominających wozownie.

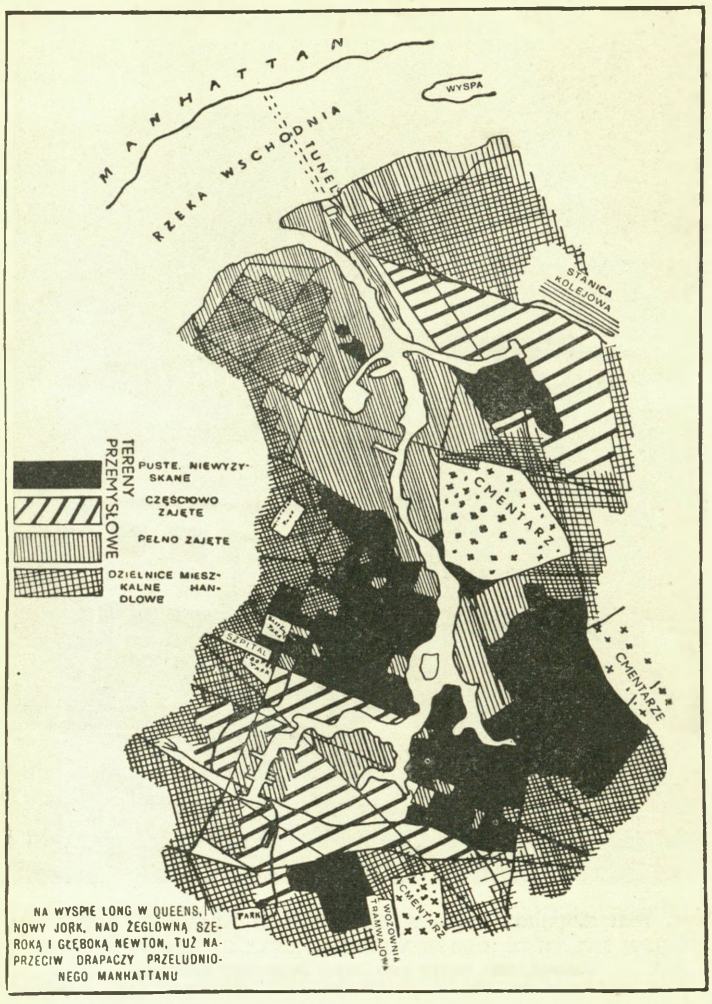


Ryc. 182. Cleveland: najważniejsza handlowo i komunikacyjnie ulica Euclid (czyt. Jukliid).

Wśród świątyń przeważają najsilniej protestanckie — w prostym stosunku do ilości sekt; wskutek tego większość kościołów protestanckich przedstawia się ujemnie. Oczywista, gdzie wyznanie protestanckie jest ustalone dawno, tam spotykamy solidne kościoły; jednakże ich wewnętrzne urządzenie jest skromne. Co dotyczy świątyń katolickich, to o ile parafia istnieje lat co najmniej kilkanaście, kościoły Polaków i Litwinów są okazałe i rzucają się w oczy w porównaniu z wszystkimi innymi kościołami w Ameryce. Polak daje chętnie pieniądze na budynki parafialne, tj. na kościół, plebanię i wyznaniową szkołę; w konkurencji zaś z nim Rusin i Litwin starają się postawić jeszcze ładniejsze kościoły. Natomiast Włosi, Irlandczycy, Niemcy i inni katolicy mają kościoły, które przedstawiają się miernie. Są to budowle małe, często z drzewa, charakteru prowizorycznego, bardzo ubogie wewnątrz. Budynki kościelne składają się z właściwego kościoła, tj. miejsca nabożeństw, i z pomieszczeń na zebrania rozlicznych towarzystw parafialnych i na zabawy publiczne. W zasadzie miejsce nabożeństw zajmuje niejako wyższy parter, niższy zaś czy suteryny są użyte na zebrania i zabawy. Obok kościoła jest zwykle bogata plebania.

W okręgu drapaczy chmur spotykamy niekiedy kościoły protestanckie wybudowane jako drapacze. Wówczas kongregacja, czyli parafia protestancka, oddaje niższą część na handel, a z dzierżaw utrzymuje parafię. Zdarza się jednak, że spotykamy kościoły niewielkie, lecz solidne, które zajmują place wartości setek tysięcy dolarów i więcej. Instytucja nie daje się wykupić rozrastającemu się handlowi i giełdziarstwu; tak jest np. naprzeciwko sławnej ulicy bankierskiej Wall (czyt. Łoll) w Nowym Jorku, gdzie wznosi się niewielki kościół św. Trójcy.

Olbrzymia większość budynków miast jest drewniana; nawet w San Francisco, dotkniętym pożarem wielkiej części miasta w 1906 r., ponad ⅔ domów jest z drzewa. Tak jest i w Chicago, spalonym bodaj doszczętnie w 1871 r., w Clevelandzie czy Nowym Jorku. Gmachy i mniejsze budowle rządowe i publiczne — lecz nie kościoły — ponadto budowle handlowe i przemysłowe są zawsze z materiału ogniotrwałego, zazwyczaj żelazobetonowe. Powszechny jest zwyczaj przy lepszych domach mieszkalnych budować pewne części z cegieł — głównie front (co jest powszechne np. w San Francisco), resztę zaś z desek i mieszaniny trocin itp. Zaznaczyć bowiem trzeba, że drewniane budowle w miastach nie są wcale z belek; cienkie belki tworzą jedynie szkielet, który z obu stron obija się deskami, a pomiędzy nie sypie się trociny itp. Na deski daje się papier, tynk itp.



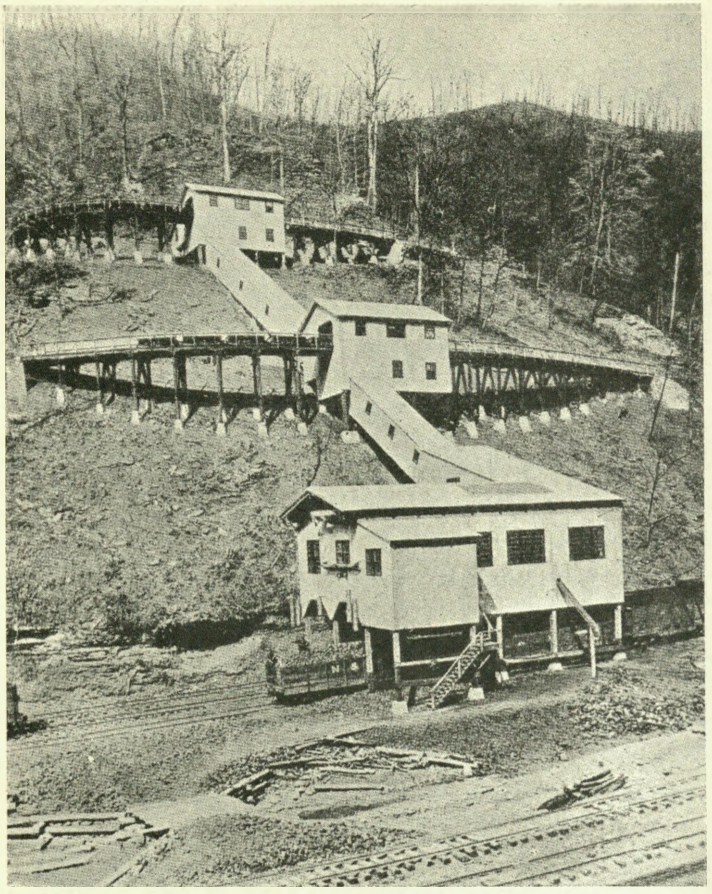
Ryc. 183. Przykład rozmieszczenia życia na bezpośrednio przyległym osiedlu wielkiego miasta amerykańskiego — Nowego Jorku. Linie czarne oznaczają szlaki przelotowe lub handlowe.
Wg publ. ofic. Org. Przem.

Powszechne są parki i ogródki w miastach amerykańskich, oczywista w większych (gdyż mniejsze nie potrzebują, względnie mają je naokoło poza zabudowaniami, w stanie naturalnym). I tak w samym Nowym Jorku na Wyspie Manhattan jest około 350 ha parków (z tego w północnej połowie wyspy Park Centralny — 335 ha), w Clevelandzie 869, w Chicago 2.610 ha. W ostatnim mieście rozdziela się tę wielkość powierzchni pomiędzy 14 właściwych parków i dużych ogrodów oraz 196 małych ogrodów i ogródków, przeznaczonych głównie dla dzieci. Zadrzewione rzadko, natomiast świetnie wyposażone w trawniki i drogi, są używane bez ograniczeń przez ludność do wypoczynku, zabawy i przechadzki.

Rozdział VIII

GÓRNICTWO

Stany Zjednoczone odznaczają się wielkim bogactwem płodów górniczych tak pod względem ilości jak i gatunków. Ale największe w świecie znaczenie kraju pod względem górnictwa polega na węglu, nafcie, żelazie i miedzi, następnie na cynku, złocie i srebrze (ryc. 188). Z wartościowych kopalin brak prawie tylko cyny. Ze znanych w świecie zapasów węgla przypada na Stany Zjednoczone 48% (w tym liczy się i węgiel brunatny), a jeśli chodzi o produkcję, to Stany wydobywają



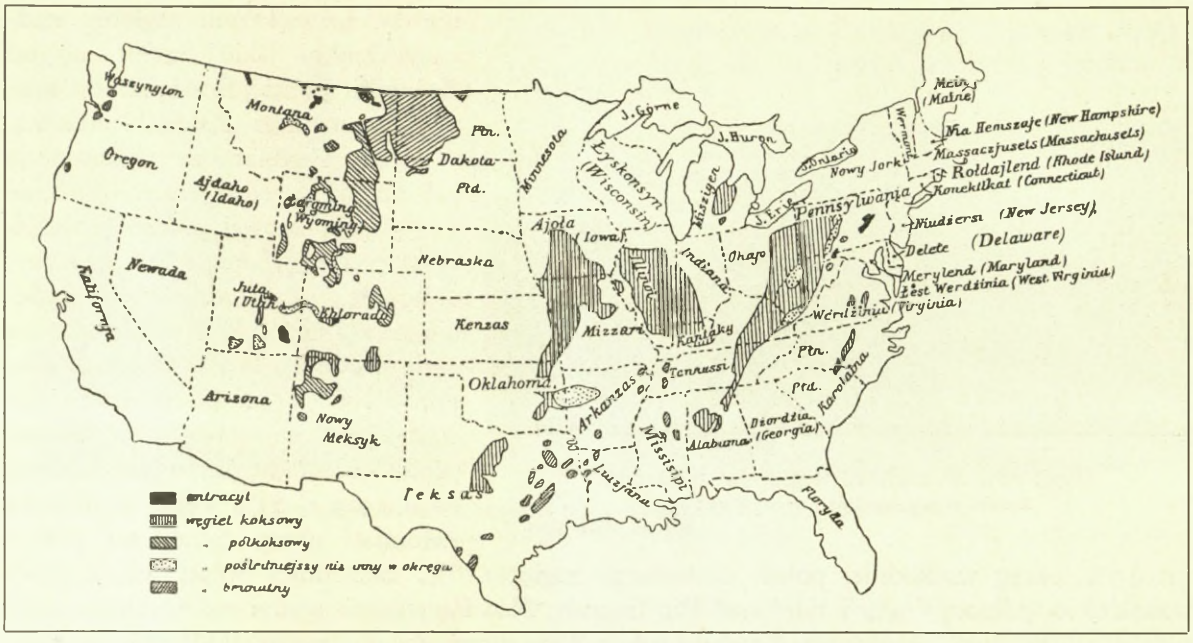
Ryc. 184. Kopalnia węgla w appalachskim Kentucky. Szyby poziome.
Zauważ także marny stan lasu i liczne tory kolejowe.
Fot. Ewing Galloway.

węgla ponad 40%, nafty ponad 70%, miedzi około 50% produkcji świata.

Ryc. 185 pokazuje rozmieszczenie i wielkość zagłębi węglowych oraz zapasy węgla Stanów Zjednoczonych. Złoża węglowe występują w kilkunastu oddzielnych okręgach, które możemy podzielić ogólnie na zagłębia wschodnie i zachodnie. Gdy ostatnie można nazwać ogólnie kordylierskimi, to zagłębia wschodnie podzielić należy na cztery rejony, mianowicie appalachski, centralny, zatokowy i miszigański. Zapasy węgla w zagłębiu appalachskim szacuje się na 500 miliardów ton, z czego blisko 14 miliardów jest antracytem. Zapasy zagłębia centralnego wynoszą 480 miliardów ton, zatokowego 21, a miszigańskiego 9. W pasie kordylierskim wyróżnić należy bardzo szeroki pas wschodni, inaczej właściwy kordylierski. Ciągnie się on od północy do pobliża źródeł Gili. Drugi rejon — to wąski pas pacyficzny. Zapasy wschodniego rejonu kordylierskiego szacuje się na 2.100, a pacyficznego — na 54 miliardy ton. Na wschodzie zagłębia węglowe są rozległymi polami ciągłymi, tymczasem w Kordylierach jedynie rozbitymi polami różnej wielkości, małymi przede wszystkim nad Pacyfikiem.

Najważniejsze obecnie, czyli najwięcej eksploatowane są złoża appalachskie i centralne, następnie miszigańskie. Główne górnictwo appalachskie znajduje się na zachód od najwyższych wysoczyzn Appalachów, ciągnąc się od północnej granicy Pennsylvanii pasem coraz to węższym na południe po okolice miasta Birmingham, gdzie tworzy nieco rozleglejsze pole. Na wschód od tego pasa wydobywa się węgiel w Appalachach jedynie sporadycznie i na nieznacznych polach; lecz tutaj należy sławne pole antracytowe w Pennsylvanii, gdzie leży trakt miastowy Scranton. Zagłębie to jest szczególnie ważne, gdyż przedstawia najbogatsze w świecie złoża antracytu, a równocześnie jest zagłębiem najbliższym wobec najwięcej uprzemysłowionych i zaludnionych okolic państwa, mianowicie wobec miasta i stanu Nowego Jorku oraz wobec południowej Nowej Anglii, która nie posiada złoży węglowych wyjąwszy nikłe pole na pcłudnie od Bostonu.

Zagłębie centralne stanowi właściwie jedno wielkie, lecz o zmiennej szerokości pole węglowe. Ciągnie się ono szeroko od wschodu preryj i pobliża Rzeki Ohio na zachód aż po długość geograficzną Missouri, którą nieznacznie przekracza, obejmując wąsko wschodnią Nebraskę i nieco szerzej Kansas, skąd dochodzi do Oklahomy, a po przerwie pokazuje się znowu w środkowym Texasie, by wysunąć się do Kolorady Texaskiej oraz pokazać się na małym polu nad rzeką Rio Grande. Na południe od równoleżnikowego biegu Rzeki Missouri pole węglowe jest wąskie, jedynie nad

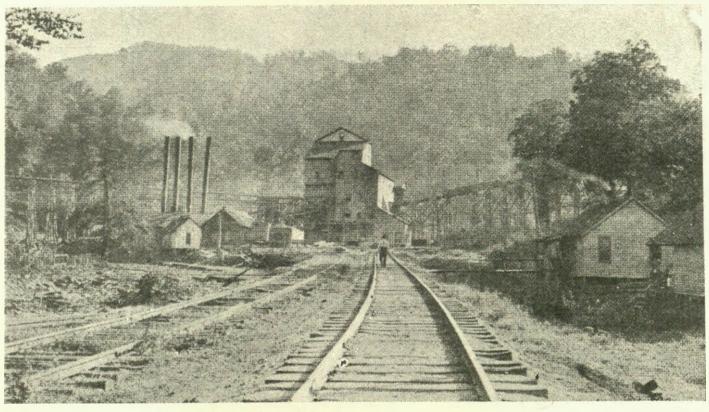


Ryc. 185. Zagłębia węglowe w Stanach Zjednoczonych.
Polskie nazwy względnie wymowa poszczególnych stanów.
Wg Bauma: Atlas of the U. S. A. Electric Power Industry.

Arkansasem nieco szersze. Nad samą Missouri w stanie tejże nazwy brak w ogóle węgla w szerszym okręgu, tak samo jak w Średniogórzu Ozark. W połowie wymienionego stanu granica zagłębia skręca na wschód, by dojść do Ohio poza Wabash. Najwybitniejsza eksploatacja węgla w tym zagłębiu zachodzi na obszarze cismississipiańskim.

Zagłębie miszigańskie zalega środkowy Dolny Półwysep. Podobnie jak poprzednie, zagłębie miszigańskie ma bardzo dobry węgiel, w przeciwieństwie do zagłębia zatokowego, które ma węgiel brunatny. Zagłębie to jest rozległe, gdyż ciągnie się od dolnej Rio Grande do ujścia Ohio na północy i wysuwa się w pobliże zagłębia appalachskiego a nawet dalej na wschód na południu od Appalachów.

Pas węglowy kordylierski wschodni składa się z zagłębi różnej wielkości, które na ogół występują pomiędzy południkami 114° a 100° na północy i 104° na południu, zalegając obniżenia śródgórskie i wyżyny. Wyjąwszy północno-zachodnie zagłębie Dakot i wschodniej Montany, gdzie mamy węgiel brunatny, zagłębie kordylierskie dostarcza węgla kamiennego. Największe złoża są w zagłębiu północnym, czyli na Wielkich Równiach, i w środkowym, czyli na wyżynach wewnętrznych i w dolinach Gór Skalistych. Nad Pacyfikiem są złoża tylko węgla kamiennego, lecz stosunkowo w nieznacznych ilościach; obfitsze są one głów-



Ryc. 186. Kopalnia węgla również we wschodnim Kentucky.
Fot. W. D. Jones.

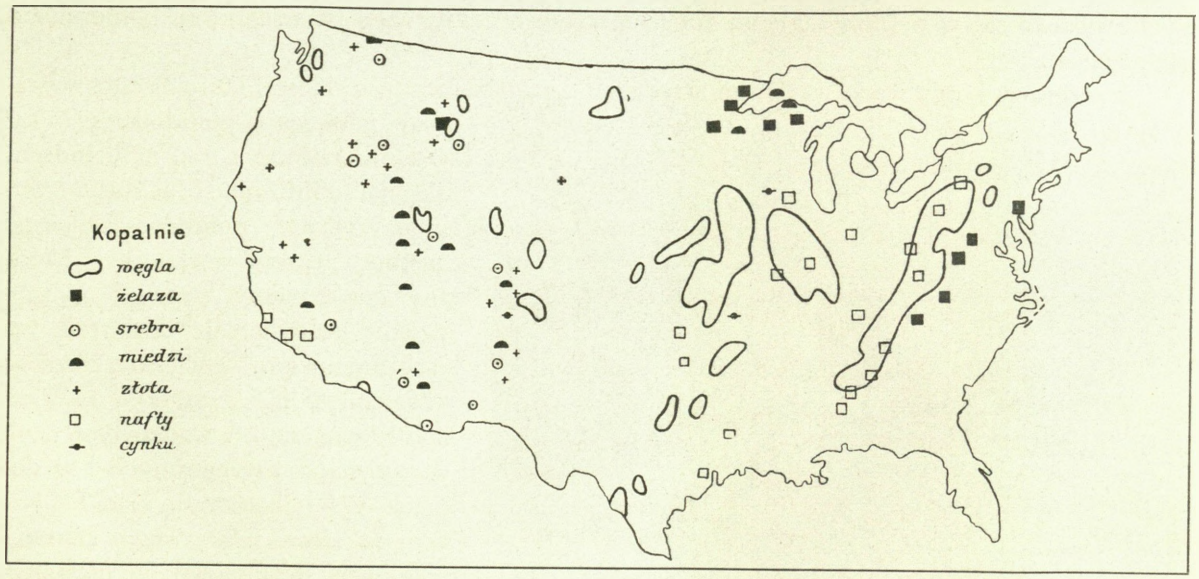


Ryc. 187. W zagłębiu węglowym w Illinois.
Zauważ w tyle kopalnię i nasyp odpadków.
Fot. Ill. State Geol. S.

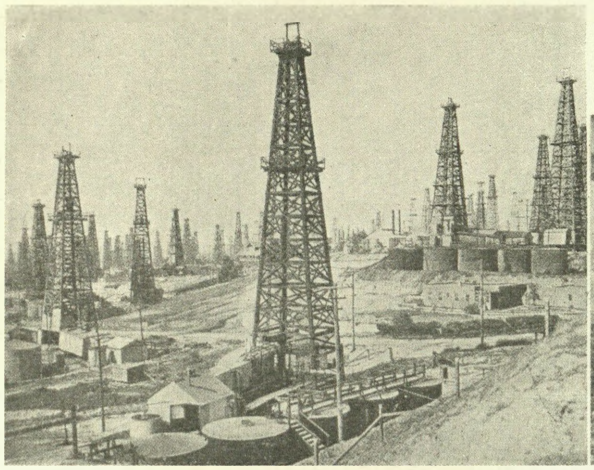
nie w największym zagłębiu nadpacyficznym, jakie ciągnie się od Kolumbii poniżej Portlandu do miasta Tacoma nad Zatoką Pudżecką.

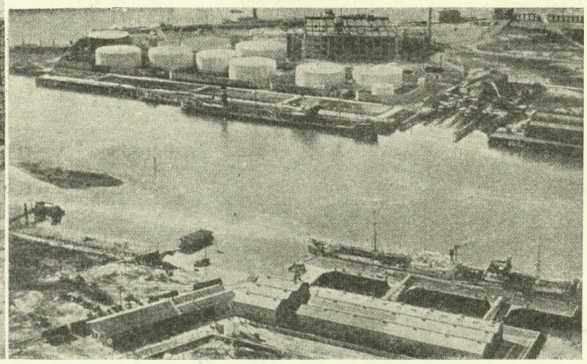
Stany Zjednoczone wydobywają już od lat przedwojennych rocznie 43—50% światowej produkcji węgla. Najwięcej przypada na Appalachy, następnie na wschodnie części zagłębia centralnego. W Appalachach na czele produkcji kroczą okręgi Scrantonu i Pittsburga. Okręg ostatniego miasta jest największym w świecie producentem węgla; wyprodukował on w 1913 r. 23% węgla w świecie, natomiast okręg Scrantonu (antracytu) 7%, okręg wschodniej połaci centralnego zagłębia 6%, zachodniej połaci 2%, a części texaskiej na północy $^1/_{10}$% i tyleż nad Rio Grande. Nad Pacyfikiem wydobyto w owym roku niecały 1% produkcji światowej, z czego około połowa przypada na Nieckę Pudżecką. W Kordylierach wschodnich produkcja poszczególnych pól wynosiła prawie 2% produkcji światowej, a na Wielkich Równiach na północy około $^2/_{10}$%, zaś $^1/_{10}$% w stanie Michigan. Wydobywano również węgiel brunatny: w Dakocie, $^2/_{10}$, i w Texasie, $^1/_{10}$% światowej produkcji węgla ogółem. W Kordylierach stosunkowo największa była produkcja w okręgu Denver, następnie w stanie Wyoming — w tzw. zagłębiu rzek Green i Powder (co dotyczy poszczególnych stanów, zob. tab. III).

Drugim bardzo ważnym produktem górnictwa kraju jest nafta, której przed wojną Stany Zjednoczone wydobywały ⅔ światowej produkcji a jeszcze więcej po wojnie, dopóki Rosja nie wróciła do pełnej eksploatacji ropy. Ogólnie rzec można, że nafta występuje w Stanach Zjedno-



Ryc. 188. Górnictwo w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej.





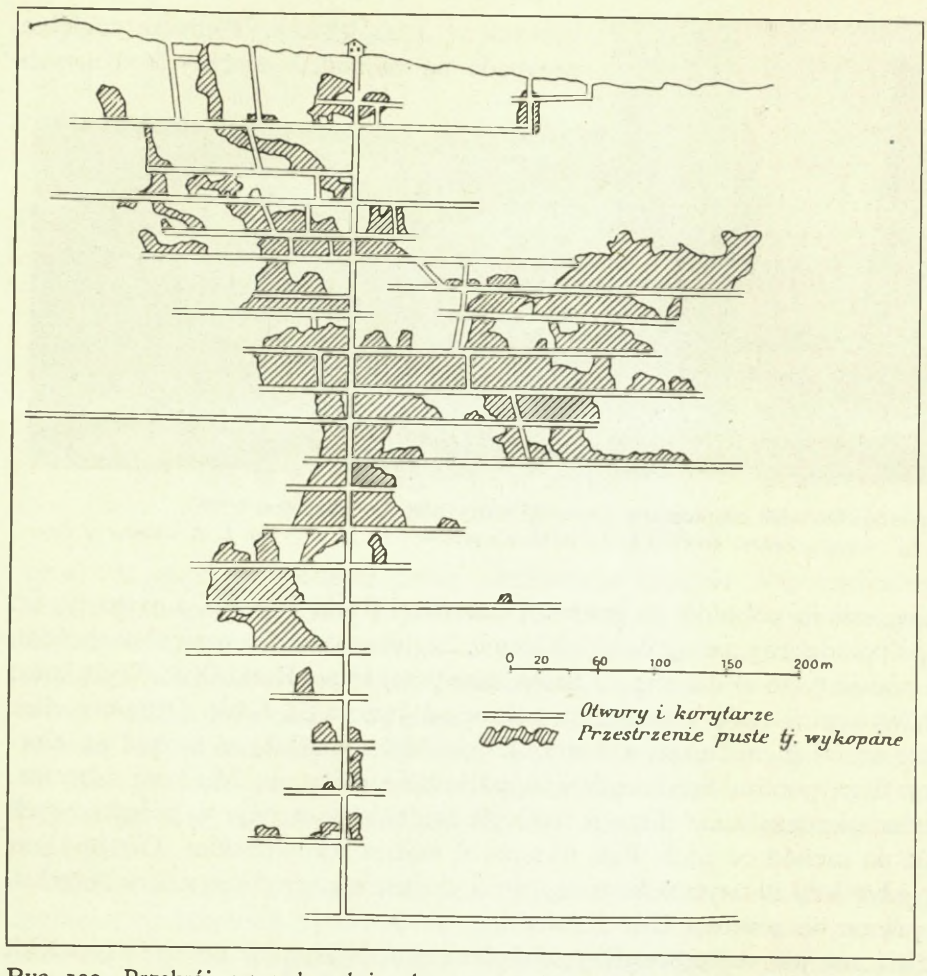
Ryc. 189. Ośrodek eksploatacji i wysyłki nafty pod Los Angeles.
Zauważ zbiorniki ropy i urządzenia portowe. *Fot. L. A. Chamber of Com.*

czonych w 4 zagłębiach. Pierwsze zagłębie przypada na zachodzie wyżyny środkowych Appalachów, skąd rozciąga się na południe po granicę Tennessee i Rzekę Wabash, a nawet po St. Louis, na północy zaś po południowy zasięg Wielkich Jezior. Zagłębie to można nazwać ohajoskim, jako że występuje ono prawie tylko w dorzeczu a nawet zazwyczaj bliżej Rzeki Ohio. Wyjątkowo tylko, na małym polu, występuje nafta również na północ od Jeziora St. Clair. Drugie wielkie zagłębie naftowe ciągnie się od zachodniego wybrzeża Zatoki Meksykańskiej na zachód ku Kordylierom, a na północy sięga pobliża Średniogórza Appalachskiego i stanu Missouri włącznie. Pole to nazwiemy oklahomsko-texaskim. Trzecie rozległe zagłębie występuje w południowych Górach Skalistych i tuż na zachód od nich. Pole to nazwać można kordylierskim. Ostatnie jest zagłębie kalifornijskie, gdyż leży na wybrzeżu tej nazwy i ciągnie się od obszaru Los Angeles, z dala od morza, na północ do wnętrza Gór Klamath.

Ze złożami nafty związane jest występowanie gazu ziemnego. Występuje on we wszystkich zagłębiach naftowych, najwięcej zaś w ohajoskim i na północy oklahomsko-texaskiego, potem w Niecce Sanfranciskańskiej. Zagłębia gazowe sięgają nieraz dalej regionalnie aniżeli zagłębia naftowe, np. przesuwają się daleko na wschód wzdłuż Jeziora Ontario, wnikają dalej w Appalachy, na zachodzie zaś dochodzą do Oklahomy, w pobliże Missisipi i Missouri. Poza tym gaz występuje w Dakotach i Montanie, chociaż brak tam pól naftowych. Jest również po obu stronach ujścia Kolumbii.

Co do wielkości produkcji nafty i gazów, w obecnych latach największa wydajność przypada na pole oklahomsko-texaskie; zagłębia ohajoskie i kalifornijskie dostarczają po ⅓ produkcji oklahomsko-texaskiej. Licząc według stanów, na czele produkcji nafty i gazu ziemnego kroczy daleko przed wszystkimi Kalifornia (29% produkcji kraju), potem Oklahoma (23%), następnie Kansas i Texas. Wymienione cztery stany dostarczają ¾ produkcji krajowej tych minerałów. Przebogaty do niedawna w naftę i gaz ziemny stan Indiana dostarcza obecnie minimalnej ilości. Najintensywniejszym okręgiem naftowym jest bezpośrednia okolica miasta Los Angeles, dająca 21% produkcji kraju.

Górnictwo złota, które w drugiej połowie ubiegłego wieku odegrało jedną z najważniejszych ról w osiedleniu, istnieje prawie tylko w Kordylierach, a to: w Kalifornii, gdzie roczna jego produkcja osiąga około 30, potem w Colorado 22, następnie w Południowej Dakocie ponad 7 milionów dolarów, nieco zaś mniej w Nevadzie i Arizonie a znacznie mniej w pozostałych stanach Kordylierów. Stany Zjednoczone produkują złota w całości 2 razy tyle co Australia brana z wyspami,



Ryc. 190. Przekrój przez kopalnię złota w stanie Colorado, 50 km na zachód od Denver. *Wg U. S. Geol. S.*

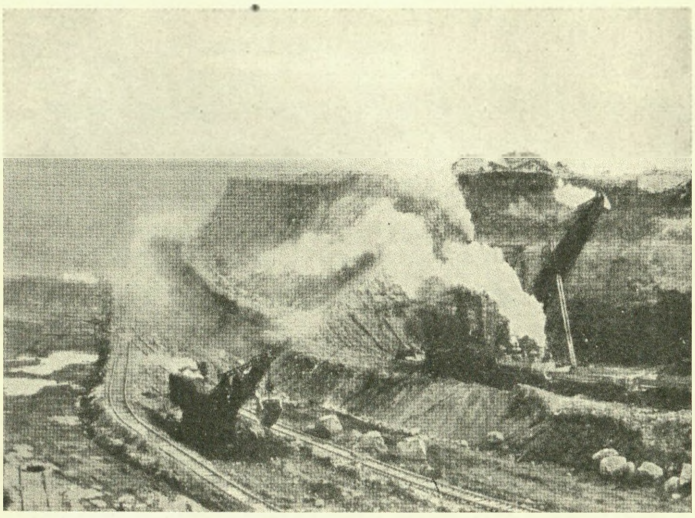
lecz nieco tylko ponad ⅓ produkcji Południowej Afryki; ogólnie zaś wydobywają około 18% produkcji świata i są drugim z rzędu krajem w produkcji złota. Dodać można, że wielkość produkcji bardzo silnie spadła w bieżącym wieku i nadal się obniża.

Żelazo występuje w licznych okręgach Stanów Zjednoczonych. Kraj w ogóle odznacza się bogactwem rud żelaznych, zwłaszcza gdy bierzemy pod uwagę rudy, które mają metalu ponad 40%. Jednakże najważniejsze złoża rudy żelaznej znajdują się we wschodniej połaci Stanów Zjednoczonych, mianowicie w pasie niżowym i appalachskim. Całe Appalachy, tak górzyste jak i wyżynne czy dolinne, biorąc od południa po dolinę hudsońsko-szampleńską, są bogate w rudy żelazne. Poza tym bogate złoża znajdują się w Górach Ozark, mniej zaś ważne na północnym wschodzie Texasu.

Najważniejsze i może największe w świecie złoża rudy żelaznej leżą w pasie ciągnącym się od Zatoki Green na Jeziorze Michigan ku północnemu zachodowi, po granicę kanadyjską. Sławny ten pas rudy podzielić należy na zagłębie miszigańskie i minnesockie. W zagłębiach tych występują pasy, nazywane działami, które są pozostałością bardzo dawnych gór. Jest pięć najważniejszych działów, krótkich i niezbyt wielkiej szerokości. Otóż te działy dostarczają krajowi ¾ rud żelaznych. W porównaniu z ich produkcją wydobywanie rud żelaznych gdzie indziej w kraju jest znikome, największe jeszcze w Pennsylvanii i przede wszystkim w górnej Alabamie. Wszystkie rudy dotąd eksploatowane są wysokoprocentowe; jednakże zapas rud ponad 60%-ych szybko wyczerpuje się.

Górny Półwysep Michigański odznacza się także bogatymi złożami miedzi. Występują one na południowym brzegu Jeziora Górnego i to nawet w jakości rodzimej. Odkrycie tych złoży w połowie ubiegłego wieku było jakby odkryciem pól złota czy diamentów i dało fantazyjne tematy do powieści o powstaniu milionerów, a pod pewnym względem stało się dla świata epokowym w przemyśle metalurgicznym i elektrycznym przez silne obniżenie ceny miedzi. Dziś jednak stan

Michigan, dostarczający miedzi za niecałe 30 mil. dol., stracił na znaczeniu, gdyż łatwo dostępne złoża wyczerpały się, a inne leżą w wielkiej głębokości. Wyprzedziły go więc daleko stany kordylierskie — Arizona, produkująca miedzi za przeszło 100 milionów, i Montana — za 47 mil. Ponadto stan Utah dostarcza miedzi za 33 mil., Nevada za 12 i Nowy Meksyk za 13 mil. dol.



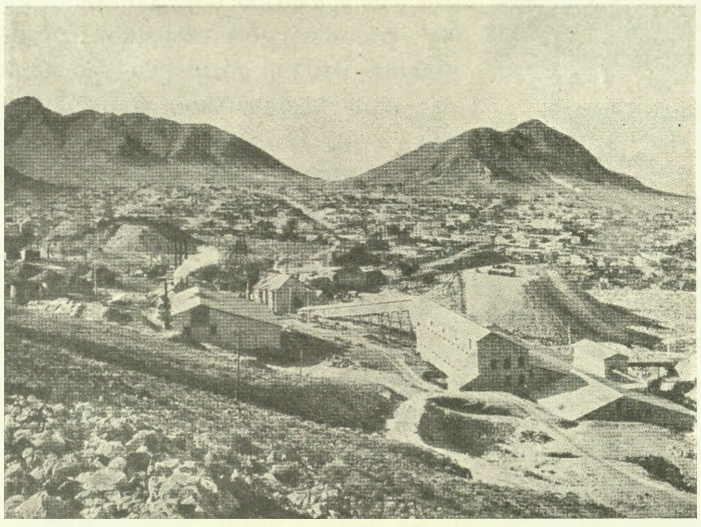
Ryc. 191. Eksploatacja rudy żelaznej nad Jeziorem Górnym.
Najpierw usuwa się iły, pełne głazów, żwirów i piasku, a potem w ten sam sposób zbiera się złoża wysokoprocentowej rudy.
Fot. Iron Trade Review.

Kordyliery dostarczają srebra, którego Stany Zjednoczone wydobywają ⅓ produkcji świata. Najwięcej wydobywa się go w Montanie, potem w Utah, Nevadzie i Idaho.

Ołów, którego Stany Zjednoczone dostarczają około ⅓ produkcji świata, znajduje się głównie w Górach Ozark i Kordylierach. Na czele produkcji tego metalu idzie stan Idaho, dostarczający ołowiu za 16,3 mil. dol. Tej samej prawie ilości dostarcza Missouri jak i Utah.

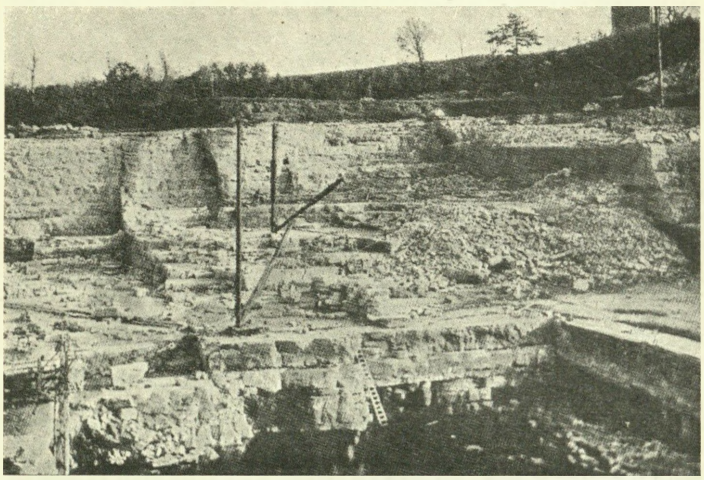
Cynku produkują Stany Zjednoczone bardzo wiele, bo ponad 40% produkcji świata. Najwięcej wydobywa stan Missouri — za 34 mil., następnie New Jersey — za 18 mil., Idaho — za 10 mil. i za tyleż Wisconsin. Miejscem najobfitszego występowania tego metalu jest Średniogórze Ozark, mianowicie na południowym zachodzie stanu Missouri i w przyległym pasie Kansasu.

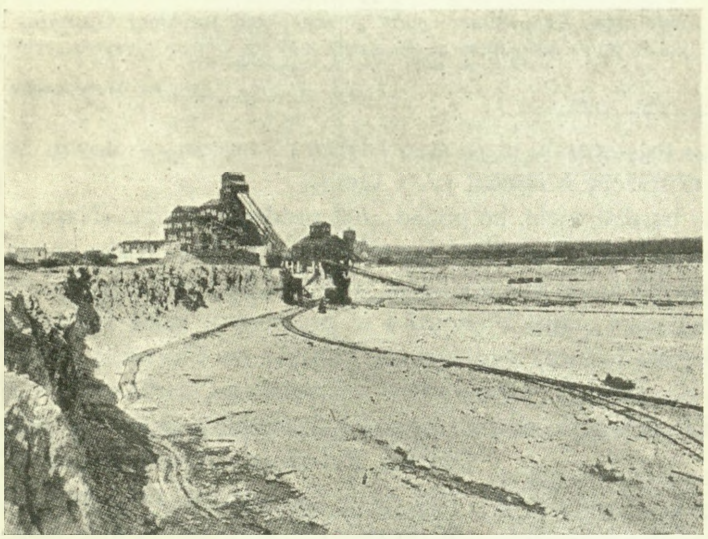
Z innych kopalin na wzmiankę zasługują fosfaty, wydobywane głównie na Florydzie (około 4 mil. dol. rocznie) oraz w Południowej Karolinie, następnie sól — w Louisianie, siarka — w tym stanie i Texasie (bodaj największe i najłatwiejsze do eksploatacji złoża w świecie), mika — w Północnej Karolinie i New Hampshire, rtęć (St. Zj. trzecim producentem w świecie) — w południowej Kalifornii, koło Santa Clara, potem rudy aluminiowe (jedne z najbogatszych w świecie) i ceramiczne — głównie w południowych Appalachach, glinki ogniotrwałe — w zagłębiach węglowych i Ozarku, oraz wody mineralne — w Nowej Anglii, Delaware, Południ. Karolinie, Missisipi i Północnej Dakocie.



Ryc. 192. Kopalnia srebra w pustynnym Tonopah — w Nevadzie (2.116 mieszk.).
Kopalnia jest głębinową. Zauważ osiedle, rzeźbę i budowle.
Fot. Southern Pac. Railroad.

Z przyczyny niezwykłej wartości dla statków powietrznych, wspomnieć należy o obfitej kopalni helu, gazu niepalnego i niewybuchowego. Występuje on na polach naftowych i gazu ziemnego koło Amarillo w Texasie i jest jedynym w świecie zna-





Ryc. 193. Eksploatacja wapienia w okolicach Chicago.
a) łamanie bloków dla celów budowlanych, b) kruszenie skały na nawozy, wyrób cementu i na szosy. *Fot. W. D. Jones.*

nym zasobem nadającym się ekonomicznie do wydobywania. (Co dotyczy innych kopalin i szczegółów, zob. tab. III.)

Tab. VI wskazuje procentowy udział poszczególnych stanów w górniczej produkcji państwa. Licząc według wartości, daleko przed wszystkimi innymi kroczy Pennsylvania, która w ogólnej produkcji kraju partycypuje 25%; potem idą stany: Zachodnia Virginia — 9,2%, Oklahoma —8,7%, Illinois — 6%, Kalifornia — 5,1%, Texas — 5%, Ohio — 4,2% i Kansas — 3,7%. Michigan, Minnesota i Kentucky partycypują w ogólnej produkcji górniczej kraju każdy nieco ponad 3% a Arizona 2,7% i Colorado 2,4%.

Ze stanów Nowej Anglii partycypuje w krajowej produkcji górniczej najwięcej Vermont, 0,3%, dostarczający kamienia budowlanego, łupku oraz marmuru, na który według wartości przypada 74% z całej produkcji stanu; Massachusetts partycypuje 0,13%, dostarczając głównie kamienia budowlanego — np. w roku 1913 za 3,300.000 dol., co stanowiło 53% produkcji górniczej stanu; pozostałymi płodami górnictwa tego stanu są: gliny strycharskie, wapień, piasek i żwir. Inne stany Nowej Anglii partycypują znacznie mniej niż 0,1%.

Do stanów o bardzo nikłej produkcji górniczej należą wszystkie stany nadatlantyckie, z wyjątkiem już wymienionej Virginii. Nowy Jork partycypuje 0,8%, natomiast Floryda i Maryland 0,3. Bardzo mała jest produkcja górnicza w Iowie, Nebrasce i Północnej Dakocie; większa zaś w Południowej Dakocie, bo ten stan partycypuje w produkcji kraju 0,16%.

W każdym stanie górnictwo dostarcza różnych kopalin, jednakże w znacznej większości stanów przeszło połowa wartości produkcji górniczej przypada na jeden rodzaj. I tak przeszło $^4/_5$ wartości produkcji górniczej stanu przypada w Indianie i Północnej Dakocie na węgiel, w Południowej Dakocie na złoto, w Arizonie na miedź, w Rhode Island na kamień budowlany zwykły; około $^3/_4$ wartości produkcji przypada w Kentucky, Pennsylvanii i Wyomingu na węgiel, we Florydzie na fosfat, w Vermont na kamień budowlany, w Oklahomie na naftę, a około $^3/_5$ w Alabamie, Illinois i Zachodniej Virginii na węgiel, w New Hampshire na kamień budowlany, w Missisipi na iły a w Louisianie na naftę.

TABELA VI. GOSPODARCZE ZNACZENIE POSZCZEGÓLNYCH STANÓW I OKRĘGÓW STANÓW ZJEDNOCZONYCH, WYRAŻONE PROCENTOWO

Okręgi i stany	Partycypowały w sumach całego państwa procentowo:									
		w wartości produkcji				ilości przem.		w ludności		
	Powierzchnią	lasów	roln. i hod.	górnictwa	przemysłu	przedsiębiorstw	pracowników	ogólnej	miejskiej	w liczbie miast
Nowa Anglia										
Maine	1,01	3,09	0,65	0,1	0,79	1,23	1,17	0,65	0,4	0,29
New Hampshire	0,3	1,24	0,22	0,09	0,66	0,63	1,12	0,38	0,35	0,11
Vermont	0,3	0,82	0,41	0,3	0,27	0,65	0,46	0,29	0,2	0,45
Massachusetts	0,27	0,61	0,48	0,14	7	4,38	8,65	3,46	4,88	0,74
Rhode Island	0,04	0,04	0,06	0,04	1,3	0,8	1,62	0,56	0,8	0,12
Connecticut	0,16	0,32	0,3	0,06	2,8	1,49	3,22	1,3	1,46	0,25
Środk. i połud. stany atlant.										
New Jersey	0,25	0,21	0,6	0,31	5,6	3,54	5,31	3,29	4,5	1,99
Delaware	0,07	0,12	0,24	0,02	0,17	0,3	0,3	0,19	0,19	0,31
Maryland	0,34	0,44	0,7	0,32	1,45	1,74	1,59	1,72	1,95	0,83
Virginia	1,36	3,7	1,86	0,94	1,08	2	1,46	1,97	1,15	1,3
North Carolina	1,64	4,03	2,57	0,1	1,67	2	1,95	2,58	1,37	3,02
South Carolina	1,03	2,03	2,06	0,04	0,65	0,68	1,02	1,41	0,65	1,6
Georgia	1,98	3,03	2,76	0,14	1	1,69	1,49	2,37	1,52	3,58
Florida	1,84	3,33	0,55	0,31	0,48	0,91	0,79	1,19	1,16	1,75
Stany appalachskie środkowe										
New York	1,61	3,3	3,47	0,8	15,59	17,54	15,06	10,25	13,9	3,59
Pennsylvania	1,51	2,94	3,12	25,4	12,4	10	13,1	7,85	9,06	5,95
Ohio	1,37	1,3	4,34	4,2	8,75	5,66	7,26	5,4	6,39	5,2
West Virginia	0,8	2,9	0,77	9,17	0,8	1	1,01	1,4	0,8	1,26
Nizinne stany północne										
Michigan	1,93	3,1	2,79	3,24	6,55	3,16	3,86	3,94	4,59	2,86
Wisconsin	1,86	4,04	3,56	0,34	2,86	3,3	2,77	2,49	2,37	3,03
Minnesota	2,72	2,1	3,44	3,04	1,3	2,17	1,32	2,09	2	4,39
North Dakota	2,36	0,02	1,67	0,1	0,05	0,25	0,05	0,56	0,3	1,82
South Dakota	2,59	0,14	2,02	0,18	0,08	0,33	0,05	0,56	0,35	1,97
Nizinne st. środk. półn.										
Indiana	1,2	1,34	3,66	1,7	2,88	2,92	2,82	2,64	2,67	3,16
Illinois	1,88	0,47	6,07	6,06	7,74	6,68	7,21	6,21	8,05	6,81
Iowa	1,87	0,28	7,15	0,59	0,9	2,04	0,9	2,02	1,85	5,52
Nebraska	2,58	0,06	3,75	0,1	0,46	0,9	0,36	1,1	0,97	3,19
Kentucky	1,35	1,83	2,26	3,05	0,63	1,52	0,92	2,13	1,29	2,23
Missouri	2,32	1,32	4,5	1,04	2,16	3,04	2,17	2,96	2,87	4,66
Kansas	2,76	0,13	4,04	3,74	0,65	1,14	0,59	1,53	1,3	3,51
Nizinne stany środk. połud.										
Tennessee	1,4	3,04	2,18	0,74	0,84	1,74	1,06	2,15	1,3	1,41
Arkansas	1,77	3,72	1,92	0,3	0,39	0,95	0,6	1,5	0,7	2,34
Oklahoma	2,34	0,53	3,18	8,74	0,35	0,91	0,25	1,95	1,4	3,08
Stany Zatoki Meksykańskiej										
Alabama	1,73	3,7	1,67	1,86	0,77	1,18	1,12	2,16	1,18	1,79
Missisipi	1,56	5,3	1,78	0,3	0,4	0,8	0,67	1,64	0,67	1,89
Louisiana	1,53	7,81	1,06	0,97	0,98	0,8	1,11	1,7	1,2	1,27
Texas	8,82	3,21	6,47	4,99	1,19	1,85	1,07	4,75	3,6	3,5
Kordylierskie stany, wyjąwszy pomorskie										
Montana	4,9	0,84	0,73	1,54	0,18	0,34	0,2	0,44	0,3	0,7
Idaho	2,8	2,14	0,89	0,38	0,15	0,25	0,13	0,36	0,25	0,9
Wyoming	3,28	0,12	0,36	1,33	0,16	0,12	0,04	0,18	0,15	0,51
Colorado	3,48	0,2	1,35	2,38	0,39	0,77	0,39	0,85	0,95	1,46
Utah	2,77	0,04	0,44	1,3	0,19	0,4	0,2	0,4	0,47	0,87
Nevada	3,69	0,04	0,12	0,57	0,03	0,07	0,05	0,07	0,57	0,01
New Mexico	4,12	0,27	0,4	0,6	0,04	0,13	0,05	0,34	0,18	0,34
Arizona	3,82	0,24	0,3	2,74	0,1	0,12	0,1	0,36	0,2	0,19
Stany pacyfickie										
Washington	2,25	10,34	1,5	0,43	1,46	1,39	0,96	1,28	1,29	1,34
Oregon	3,2	6,64	1,01	0,07	0,64	0,84	0,41	0,78	0,75	1,23
California	5,24	3,54	4,57	5,1	3,02	3,65	1,99	4,6	5,5	1,68
Cały kraj	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Rozdział IX

PRZEMYSŁ

Rozmiar ogólny i rodzaj. — Wyzyskanie sił wodnych; elektrownie. — Poszczególne stany. — Lokalizacja okręgowa. — Miasta i przemysł. — Przedsiębiorstwa użyteczności publicznej. — Wielkość przedsiębiorstw; „amerykańskość". — Postać zewnętrzna; stosunek do osiedli.

Wielkość i rodzaj przemysłu. Powszechnie uchodzą Stany Zjednoczone za państwo najsilniejszego przemysłu w świecie, pod każdym względem największego i najróżnorodniejszego, o największych zakładach przemysłowych, najlepiej zorganizowanych i najmodniej urządzonych. Jednak jeśli oprzemy się nawet na suchych cyfrach statystycznych, sprawa przedstawi się nam nieco inaczej.

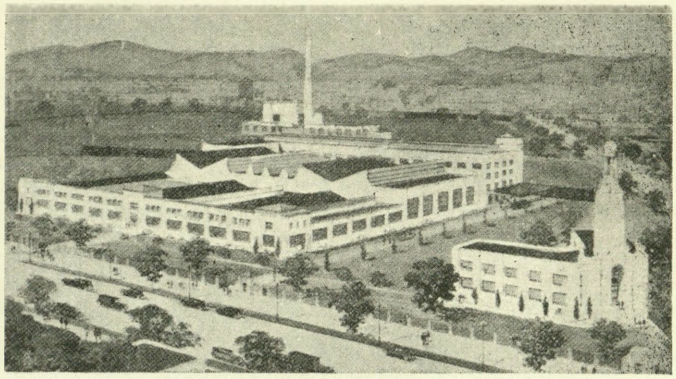
Stany Zjednoczone, zatrudniające w przemyśle niecałą ⅓ swej ludności pracującej zarobkowo, dorównują w tym względzie ledwo Holandii, a stoją w tyle nie tylko za Belgią, Zjednoczonym Królestwem Brytyjskim, Szwajcarią i Niemcami, ale również za Francją. Mimo to przemysł Stanów Zjednoczonych jest olbrzymi, a to dlatego, że państwo to przewyższa ogromnie liczbą ludności wszystkie państwa, które wykazują wyższy procent ludności zajętej przemysłowo, oraz dlatego, że jak nigdzie indziej zastosowano tu na wielką skalę maszyny zastępujące człowieka. W państwie tak wielkim, jakim są Stany Zjednoczone, tak dalekim od innego ośrodka wszelkich przemysłów, następnie w państwie o różnorakiej i bogatej produkcji górniczej, z natury bogatym — bo świeżo zaludnionym przez zdrowego Europejczyka na żyznych dziewiczych glebach — mógł wszelki przemysł łatwo rozwinąć się i prosperować.

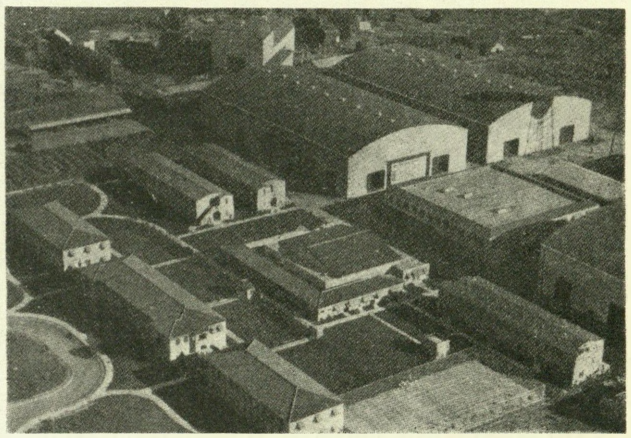
Różnorodność i równocześnie wielkość poszczególnych gałęzi przemysłu Stanów Zjednoczonych wskazuje nam poniższe zestawienie.

Przemysł	Pracownicy w %	Wartość w %
1. żywnościowy wszelki	7,42	19,94
2. tytoniowy	1,73	1,63
3. napojowy	0,61	0,98
4. skórny i dalszych produktów	3,84	4,20
5. tekstylny i dalszych produktów	17,78	14,81
6. strycharski, szklarski, cementowy i dalszych produktów	3,28	1,47
7. kołodziejski (i automobilowy)	5,45	6,52
8. drzewny nie wymieniony	9,22	4,93
9. kolejowy	5,67	2,20
10. żelazny i produktów dalszych	17,47	15,10
11. metali innych i produktów dalszych	3,73	4,45
12. chemiczny wszelki	4,7	9,02
13. papierniczy i drukarski	5,6	4,84
14. inny	13,5	9,91
Razem	100,0	100,0

Już to samo, że przemysł tekstylny i dalszych produktów obejmuje tylko 17,8% ogółu pracowników, a napojowy 0,6% (przed prohibicją 1,25%), dowodzi różnorodności i pewnej równomierności w uprzemysłowieniu, jeśli chodzi o jego rodzaje. W państwie branym w całości nie ma przemysłu, który by dominował nad wszelką inną produkcją przemysłową. Mimo olbrzymich złoży

rud i węgla czy olbrzymiej produkcji bawełny i wełny oraz olbrzymich bądź co bądź zapasów drzewa, żaden z przemysłów przerabiających te surowce nie osiąga nawet $^1/_5$ ogółu pracowników. Dowodem różnorodności przemysłu oraz pewnej równomierności są również procenty wartości produkcji poszczególnych rodzajów. Tutaj sięga 20% tylko produkcja żywnościowa, a przenosi 1% produkcja każdego innego rodzaju (przed prohibicją napoje 3,4%).

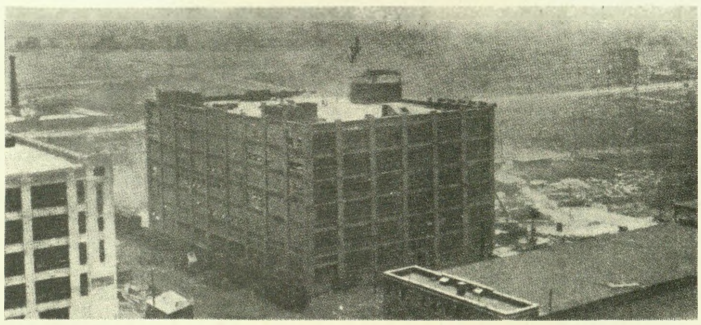




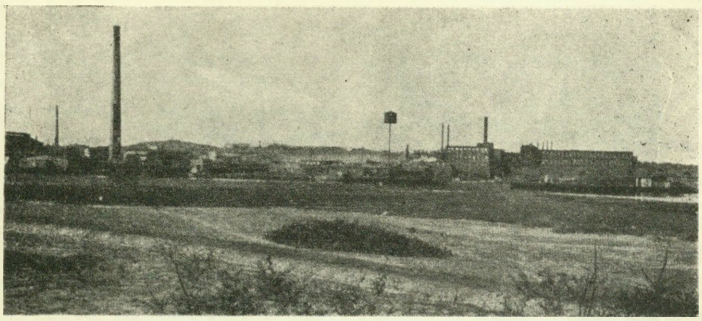
Ryc. 194. Zakłady przemysłu filmowego — w Hollywood (czyt. Halyłuud), dzielnicy Los Angelesu.
Zauważ Góry Nadbrzeżne i ich pustynność.
Fot. L. A. Chamber of Com.

O wielkości przemysłu świadczą poniższe przykłady. W roku 1919 — czyli już po wojnie — wyprodukowano 331,3 miliona par obuwia skórzanego i tekstylnego a 75,3 gumelastycznego, 61 mil. par pończoch bawełnianych (w kraju, gdzie nosi się jedwabne pończochy!), za miliard 200 mil. dolarów sukien kobiecych, za miliard trzysta mil. ubrań i innej odzieży męskiej (bez obuwia oraz kapeluszy i czapek), za 200 mil. futer, za 250 mil. kapeluszy damskich i artykułów koronkowych, za 690 mil. artykułów jedwabnych, przeszło 4 mil. samochodów, 337 tys. fortepianów, za 44 mil. dol. maszyn do szycia, za 53 mil. maszyn do pisania, za 32 mil. kas sklepowych i za 12 mil. fajek i cygarniczek.

Biorąc pod uwagę trzy ważne gałęzie przemysłowe: metalurgię żelazną, p. bawełniany i wełniany, i porównując z innymi krajami, wyraźniej uprzytomnimy sobie znaczenie Stanów Zjednoczonych pod względem przemysłowym. Stany Zjednoczone produkowały przed wojną prawie 40%, po wojnie w średnich latach 47% światowej produkcji surowego żelaza, natomiast Niemcy 13,8% i 11,5%, Anglia 13,2% i 10,9%, Francja 11,5% i 11,3%, Belgia 5,8% i 6,5%. Jeszcze silniejsze stanowisko mają Stany Zjednoczone w produkcji stali. W latach powyższych wytwarzały one 42,5%, a po wojnie 49,5%, gdy Niemcy 15,7% i 12,5%, Anglia 10,4% i 10,7%, Francja 9,3% i 8,8%, Belgia 5,2% i 6%. Stany Zjednoczone produkowały po wojnie średnio rocznie 53,7% światowego zbioru włókna bawełnianego (przed wojną 62,4%); jednak ich przemysł bawełniany nie jest największy w świecie, jeśli chodzi o ilość wrzecion. Wielka Brytania miała przed



Ryc. 195. Fabryki włókiennicze — w dzielnicy Queens Nowego Jorku (zob. ryc. 151).
Zauważ nie wyzyskane przestrzenie i tor między fabrykami a wodą żeglowną na prawo.



Ryc. 196. Fabryki chemiczne i inne — w dzielnicy Queens Nowego Jorku.
Zauważ nie wyzyskane przestrzenie, wodę żeglowną na prawo i roślinność oraz rzeźbę.

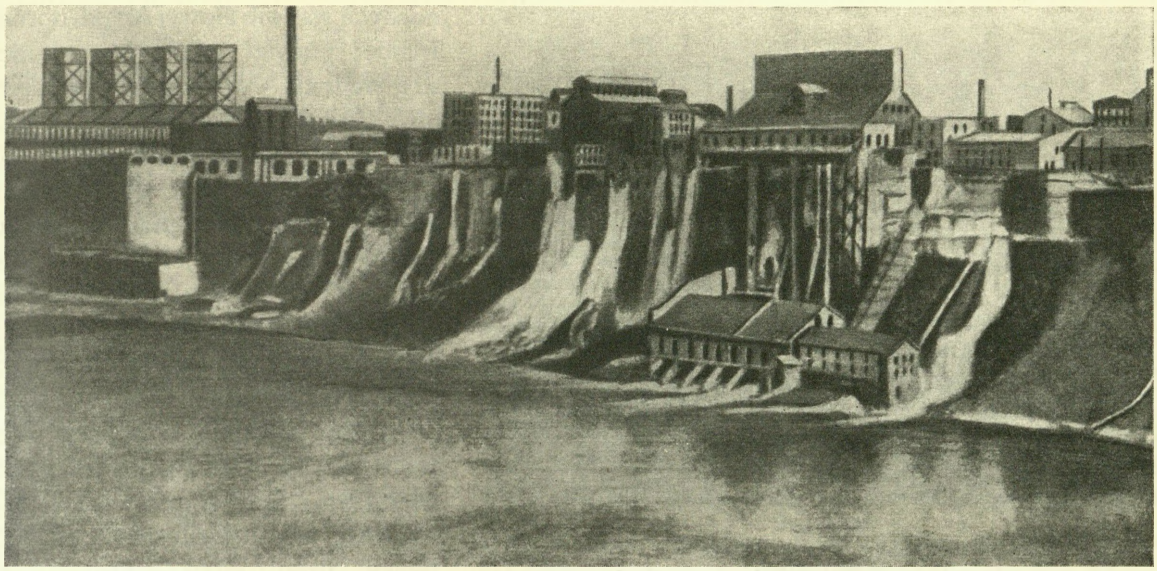
wojną 41,2% światowej ilości wrzecion, gdy Stany Zjednoczone 22,6%, Niemcy 7%, Rosja 5,3%, Francja 5,1%. Natomiast w ilości pracowników i użytych beli bawełny Stany Zjednoczone są pierwsze, bo procentowo przypada na nie 23,8% i 21,2%, gdy na Anglię 19,5% i 19,9%, na Niemcy 11,2% i 9,6%, na Rosję 11% i 6,7%. W przemyśle wełnianym Stany Zjednoczone wytwarzają produktów tekstylnych około $^1/_6$ mniej niżeli Wielka Brytania czy Francja, lecz o $^1/_{10}$ więcej niżeli Niemcy. O wielkości przemysłu drzewnego w Stanach Zjednoczonych świadczy wyraźnie to, że kraj konsumuje 46% światowej produkcji surowca tartacznego. Wszelki przemysł drzewny wyprodukował w 1919 r. półsurowca i ostatecznych fabrykatów za 5 miliardów dolarów w 75.000 przedsiębiorstw z 1,350.000 pracownikami; na papiernictwo itp. wypadało 150.000 pracowników, ta zaś produkcja dała np. w 1925 r. 3,500.000 ton papieru i masy papierowej (z celulozą).

Olbrzymie znaczenie przemysłowe Stanów Zjednoczonych widzimy i w tym, że przerabiają one dwie trzecie światowej produkcji gumelastyki, a wyrabiają około 80% wozów motorowych i aeroplanów oraz tyleż zapotrzebowań kinematografii. Przemysł mleczarski wytwarza rocznie produktów za 1 miliard dolarów w 6.800 mleczarniach; według wartości przypada na masło 64,9%, na sery 11,4%, a na techniczne produkty 23,7%.

Do wielkich przemysłów w Stanach Zjednoczonych należy zaliczyć rzeźnictwo. Odmiennie od stosunków w Europie, rzeźnictwo prowadzi się głównie w olbrzymich zakładach. Roczny ubój wynosił w ostatnich dziesiątkach lat (bez wybitnych różnic) około 65 mil. sztuk trzody chlewnej, 20 mil. bydła i 15 mil. owiec. Wystarczy też podać tu fakty przykładowe z Chicago, najgłośniejszego i istotnie największego w świecie ośrodka rzeźnickiego (o innych ośrodkach mowa będzie później). Rzeźnie chicagowskie, głośne „sztokjardy", skupiają się na terytorium 2 km² w 41 przedsiębiorstwach z 27 tys. pracowników. W 1928 r. ubój w nich wynosił 15,6 mil. sztuk. Jak się to rozdziela, o tym daje pojęcie zestawienie poniższe — za rok 1926. Wtedy przez rynek sztokjardzki w Chicago przeszło sztuk (różnica między „odbiorem" a „wysyłką" daje ilość uboju w Chicago):

Rodzaj	Odbiór	Wysyłka
Bydło	3.257,0 tys.	1.013,0 tys.
Cielęta. . . .	755,4 „	48,2 „
Świnie . . .	7.092,5 „	2.108,1 „
Owce i kozy .	4.404,9 „	1.443,4 „
Konie	18,5 „	15,6 „
Ogółem . .	15.528,2 tys.	4,628,2 tys.

Największą rzeźnią na świecie jest chicagowska fabryka Armoura (niewiele mniejsza jest fabryka Swifta). Na blisko 50 ha zatrudnia ona 11.500 ludzi z dzienną zdolnością przerabiania: 3.600



Ryc. 197. Zakłady hydroelektryczne poniżej wodospadów Niagary (zob. ryc. 71) oraz inne tamże zakłady przemysłowe. *Fot. H. H. Tammen Co., N. Y.*

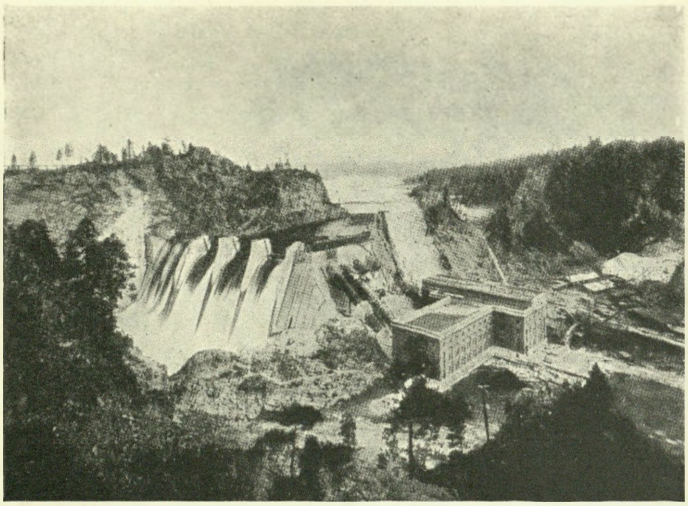
bydła, 8.450 cieląt, 10.800 świń i 10.000 owiec. Przedsiębiorstwo to przerabia na miejscu wszystko, wytwarzając zarówno zwykłe połcie mięsne, najróżnorodniejsze masła oraz lekarstwa (z wyciągów gruczołowych).

Wyzyskanie sił wodnych. Elektrownie. Przed przystąpieniem do dalszych rozważań nad przemysłem Stanów Zjednoczonych należy rozpatrzeć pokrótce wyzyskanie siły wodnej kraju. Stany Zjednoczone stanęły pod tym względem bardzo wysoko, wyprzedzając nawet takie kraje jak Anglia, Niemcy i Francja. Kiedy siły wodne Stanów wynoszą dziesiątą część, to wyzyskanie ich przedstawia 40% wyzyskania sił wodnych ziemi (uwzględniając tylko rzeki).

Biorąc regionalnie, w Stanach Zjednoczonych wyzyskanie sił wodnych nie jest równomierne, jak też nie jest równomierny rozkład możliwych sił wodnych.

Stany	Część powierzchni całego kraju	Możliwa siła wodna minimalna	Instalacja na wodną siłę
Nowa Anglia	2,1%	3,1%	14,9%
Nowy Jork, Nowy Jersey i Pennsylvania	3,4%	4,9%	18,8%
Pozostałe stany atlantyckie	9,1%	8,4%	14,9%
Północne centrum wschodnie	8,2%	3,0%	8,8%
Północne centrum zachodnie	17,1%	3,2%	5,4%
Południowe centrum wschodnie	6,0%	3,9%	5,4%
Południowe centrum zachodnie	14,5%	1,2%	0,3%
Kordyliery wschodnie i wewnętrzne	28,9%	31,1%	11,0%
Stany pacyficzne	10,7%	41,2%	20,5%
Kraj	100,0%	100,0%	100,0%

Przeszło $^4/_5$ wyzyskanej siły wodnej służy do produkcji elektryki. Tę właśnie otrzymuje się jedynie za pomocą siły wodnej w Montanie, Idaho, Waszyngtonie i Nevadzie, ponadto w pół-



Ryc. 198. Zakłady hydroelektryczne na Jeziorze Long w stanie Waszyngton.
Zwróć uwagę na stan zalesienia. *Fot. Gen. Elec. Co.*

nocnych stanach Nowej Anglii, oprócz Maine; prawie tylko przy pomocy siły wodnej — w Oregonie, Kalifornii, Arizonie, Maine, Północnej i mniej w Południowej Karolinie oraz w Georgii. W stanie nowojorskim, gdzie jest najwyższa produkcja elektryki i gdzie znajduje się pierwszorzędna siła motorowa, wodospad Niagary, a ponadto bogate w wodę rwące rzeki, wytwarza się elektryczność przy pomocy siły wodnej tylko w 35,5%.

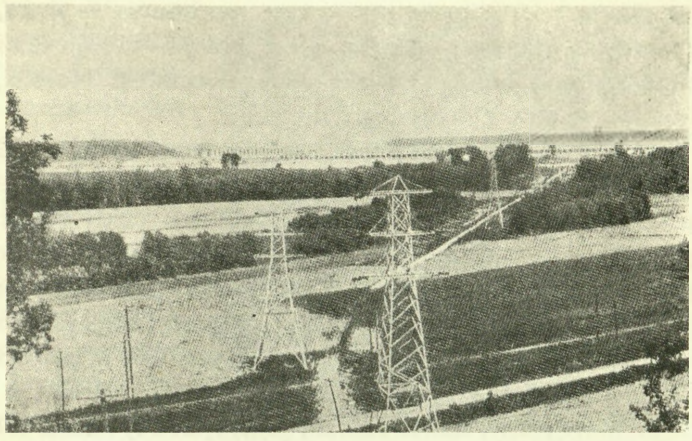
Sądząc według instalacji siły w elektrowniach, co zgodne jest mniej więcej z ilością wytwarzanej elektryki, na czele wszystkich stanów kroczy Nowy Jork, gdzie zainstalowano w elektrowniach 2,600.000 koni parowych; potem idzie Pennsylvania — blisko 1,8 miliona, Kalifornia — 1,6, Ohio — 1,45, Illinois — 1,3 i Massachusetts — 1,1 mil. koni parowych. Następne są stany Michigan — 0,8, Missouri — 0,7, kordylierski Waszyngton — 0,6 i Wisconsin — 0,55 mil. k. p.

Wielkie elektrownie znajdujemy tylko przy sztucznych zaporach wodnych, czyli przy zbiornikach irygacyjnych itp., lecz największe przy wodospadzie Niagary. Tutaj po stronie Stanów Zjednoczonych jest kilka elektrowni, które wyzyskują wodospad lub wiry (zob. też ryc. 197 i 71). Najnowsza elektrownia otrzymuje z 1 rurociągu 55.000 k. p. Elektryczność zużywa się w ¾ na miejscu i w sąsiedztwie, a ¼ rozprowadza się naokoło, najdalej do Syrakuz, tj. 265 km.

Nie ulega wątpliwości, że jak dotąd Stany Zjednoczone przodują światu wyzyskaniem sił wodnych, wytwarzaniem elektryczności i zastosowaniem tejże jako siły motorycznej w przemyśle. W ciągu 50 lat rozbudowano elektrownie z niezwykłym rozmachem, w 1930 r. liczyły już 90 miliardów k. p.; „odrutowano" każdy dom w miastach i miasteczkach a ponadto 80% przedsiębiorstw przemysłowych — biorąc pod uwagę ich liczbę.

Uprzemysłowienie poszczególnych stanów. Podaliśmy poprzednio, że około ⅓ ludności pracującej oddana jest przemysłowi. W stosunku do ogółu ludności na pracowników przemysłowych przypada 8,7%. Jeżeli badamy uprzemysłowienie stanów ilością pracowników w przemyśle w stosunku do ludności ogólnej, pierwsze miejsce zajmują znajdujące się obok siebie nowoangielskie Rhode Island i Connecticut, gdzie wypada 20% ogółu ludności na pracowników w przemyśle (tab. III). Następne miejsce zajmuje New Hampshire i Massachusetts — nieco ponad 18%, potem New Jersey 15%, Pennsylvania 12,1% i Nowy Jork 11,6%. Następuje teraz Maine, mający 11% ludności zajętej w fabrykach, prawie tyleż Delaware i Ohio, wyraźnie zaś mniej Michigan, 10%, oraz ostatni, dotąd nie wymieniony stan nowoangielski, Vermont — 9,2% i chicagowski Illinois —9%.

Najmniejsze uprzemysłowienie wykazuje Północna Dakota — 0,57% i Południowa Dakota — 0,64% ogółu ludności. Następne minima procentów ludności przemysłowej przypadają wyjątkowo na stany kordylierskie, natomiast z reguły na stany położone na Wielkich Równiach — 1 do 2%. Najwyżej uprzemysłowionymi stanami kordylierskimi są: Waszyngton i Kalifornia, mające zajętych w przemyśle z ogółu ludności 5,9%, a ze stanów nizinnych nie wymienionych — Floryda 7,4%.



Ryc. 199. Zakłady hydroelektryczne na Missisipi pod Keokuk w Iowie.
Zauważ udrzewienie i równinność.
Fot. Miss. River Power Co.

Tab. III oznacza dane dla wszystkich stanów. Pozwala ona zorientować się w stopniu uprzemysłowienia w stosunku do powierzchni. Wyprzedza wszystkie stany Rhode Island, w którym — według statystyki przedwojennej — na 100 km² wypada 79 przedsiębiorstw przemysłowych. Następuje potem Massachusetts — 56, New Jersey — 50 i Nowy Jork — 40 oraz Connecticut — 38 przedsiębiorstw na 100 km². Potem dopiero przychodzi Pennsylvania — 24, dziewiąte miejsce zajmuje transappalachski stan Ohio — 15, dziesiąte zaś stan chicagowski, Illinois, mający 13 przedsiębiorstw na 100 km². Najniższe uprzemysłowienie w stosunku do powierzchni stanu wykazują stany kordylierskie, mianowicie: Nevada, Arizona, Nowy Meksyk i Wyoming, w których na 100 km² przypada od 0,06 do 0,14 przedsiębiorstw przemysłowych, Montana i Idaho — około 0,3, a następnie północne stany Wielkich Równi, Północna i Południowa Dakota, 0,4, potem rolniczy i górniczy stan preryj, Missouri (Średniogórze Ozark), 0,47, i południowy stan Wielkich Równi, Texas, 0,75, oraz stany kordylierskie, położone w pasie środkowym, więcej ku wschodowi, Utah i Colorado, około 0,85 przedsiębiorstw na 100 km². Następują teraz stany środkowe na Wielkich Równiach — Nebraska, Oklahoma i Kansas — mające około 1,4, potem Floryda — 1,8, i trzy stany dolnej Missisipi — Missisipi, Louisiana i Arkansas — po 1,9 przedsiębiorstw przemysłowych na 100 km² powierzchni. Kalifornia ma 2,5, a wybitnie rolniczy stan Iowa — 3,9 przedsiębiorstw na 100 km². Stany na południowym wschodzie wykazują uprzemysłowienie zasadniczo coraz to mniejsze ku Zatoce Meksykańskiej i Missisipi. Gdy w Virginii wypada 5,3 przedsiębiorstw na 100 km², to w kierunku ku Missisipi w poszczególnych stanach mamy przedsiębiorstw 4,4, 2,4 (Floryda 1,8), 2,4, 1,9, 1,9 i 0,75 przedsiębiorstw na 100 km².

Jeżeli chodzi o efektywną liczbę przedsiębiorstw, to na czele kroczy stan Nowy Jork, na który przypada 17,5% wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych w kraju. Następne miejsce zajmuje Pennsylvania 10%, Illinois 6,7%, Ohio 5,7% i Massachusetts 4,4%, potem zaś kordylierski stan nad Pacyfikiem, Kalifornia 3,7%. Minimum przypada na kordylierskie stany: Nevada, Arizona, Wyoming i Nowy Meksyk, z których każdy ma około 0,1% ogółu przedsiębiorstw kraju, następnie na Idaho i Północną Dakotę, po 0,25%, na Montanę i Południową Dakotę po 0,34% oraz na Utah 0,4% ilości przedsiębiorstw kraju.

Pod względem ilości pracowników, znowu na czele wszystkich kroczy Nowy Jork, na który przypada 15,1% ogółu pracowników przemysłowych w państwie. Drugie miejsce zajmuje Pennsylvania — 13,1%, trzecie Massachusetts — 8,7%, potem Ohio — 7,3%, Illinois — 7,2%, New Jersey 5,3% i Michigan — 3,9% ogółu pracowników przemysłowych w państwie. Minimum — po mniej jak 1% ogółu pracowników przemysłowych kraju — przypada na stany kordylierskie i te, które leżą na Wielkich Równiach.

Biorąc czystą wartość produkcji przemysłowej (czyli po odjęciu ceny surowca czy półsurowca, jaki przerabia dana gałąź przemysłu na gotowy towar), na czele kroczy stan Nowy Jork; przypada nań 15,6% ogólnej wartości produkcji przemysłowej kraju. Drugie miejsce zajmuje Pennsylvania —

12,4%, trzecie Ohio — 8,75%, czwarte Illinois — 7,74% a dopiero piąte Massachusetts — 7%, potem zaś Michigan — 6,6%, New Jersey — 5,6% i Kalifornia — 3% ogólnej wartości produkcji przemysłowej kraju. Ostatnie miejsce zajmują: Nevada, Nowy Meksyk, obydwie Dakoty oraz inne wewnętrzne stany kordylierskie.

Przemysł każdego stanu jest najróżnorodniejszy. Powszechne są zakłady metalurgiczne, tekstylne, drzewne i żywnościowe, ponadto zakłady przedmiotów zbytku i innych. Jednakże podnieść tu należy pewne fakty. Najpierw każdy stan już z przyczyny samego zaludnienia ma przemysł i to zróżniczkowany; jednak nie zawsze jest to przemysł o znaczeniu krajowym, czyli przemysł dostarczający towarów szeroko i produkujący duże ilości. Taki przemysł jest właściwy głównie pewnym stanom a raczej okręgom. Drugi fakt to ten, że jeżeli w stanie są wielkie miasta, względnie jeśli zaludnienie stanu jest wysokie w porównaniu ze stosunkami w całym państwie, to przemysł jest tam bardzo zróżniczkowany. Jednak i w takim wypadku jest częstym zjawiskiem, że niektóre stany, nawet ośrodki przemysłowe, miasta lub okręgi, osiągają w pewnych artykułach bardzo silną przewagę nad całą produkcją krajową takich artykułów. Tak np. miasto Nowy Jork wyrabia 96% krajowej produkcji wzorów konfekcyjnych, 90% kosztowności, 81% fajek, 72% sukien, 71% futer itp., 63% wszelkiego kapelusznictwa damskiego i materiałów na kapelusze, także artykułów koronkowych, 54% specjalnych wyrobów metalowych do pisania, także wyrobów skórzanych, od 40—50% kapelusznictwa męskiego itp. oraz męskich ubrań i koszul, też parasoli, lasek, zabawek itp., natomiast np. artykułów jedwabnych tylko 7,9%, mebli 7,2%.

Następny fakt: jeżeli stany są nisko zaludnione lub jeżeli są eksploatowane, tj. rabunkowo wyzyskiwane, albo też wykazują dopiero początek rozwoju pełnego życia gospodarczego, takie stany o ile mają jaki przemysł o znaczeniu krajowym, to przemysł ten ma wyraźną przewagę nad każdym innym rodzajem przemysłu w stanie. Dowody znajdujemy w poniższym ustępie.

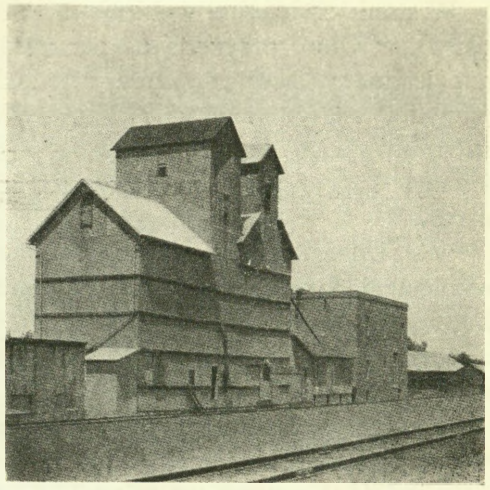
Biorąc pod uwagę, ile zatrudnia największy przemysł stanów wysoce uprzemysłowionych procentowo w ogólnej liczbie pracowników przemysłowych stanu, przedstawia się udział następująco: wyrób sukien kobiecych w stanie Nowy Jork 10%, walcownie żelaza i stali w Pennsylvanii 14,3%, przędzalnie i tkalnie bawełniane w Massachusetts 18,7%, odlewnie i fabryki maszyn w Connecticut 17,4%, w New Jersey 8,3%, w Ohio 14,3% i Illinois 10,9%, przemysł automobilowy w Michiganie 25%. W stanach średniego uprzemysłowienia, ale równocześnie mających wysoki rozwój całego życia gospodarczego i kulturalnego, wypada: w Indianie na odlewnie i fabryki maszyn 8,6%, w Wisconsinie na przemysł tartaczny 16,6%, w Iowie na rzeźnictwo 7%. Stany położone na południu są mało uprzemysłowione a stosunkowo dobrze zaludnione, gospodarczo zaś zacofane albo też dopiero odkrywane. Otóż ważne ich przemysły zatrudniają z ogólnej liczby pracowników przemysłowych: przemysł tartaczny w Kentucky 20%, w Tennessee 25% i tyleż w obu Virginiach, przemysł bawełniany w Północnej Karolinie 40%, w Południowej 66%, ogólny przemysł drzewny w Alabamie 29%, a w Louisianie, Missisipi i Arkansasie przeszło 60%. Co dotyczy stanów Wielkich Równi i Kordylierów, to w Kansasie rzeźnictwo zatrudnia z ogółu pracowników przemysłowych 24% a w Nebrasce 23%, przemysł tartaczny w Oregonie 48,3% i w Waszyngtonie 57%. Stany nikłego rozwoju przemysłu nie mają gałęzi przemysłowej, która by się szczególnie odznaczała wielkością przed innymi, oprócz stanu Utah, gdzie hutnictwo ołowiu zatrudnia 13%, i Arizony, w której hutnictwo miedzi zatrudnia 42,3% ogółu pracowników przemysłowych stanu. W Kalifornii największy jest przemysł drzewny, zatrudniający 16% ogółu pracowników.

Przejdźmy teraz do rozpatrzenia różnorodności przemysłu w poszczególnych stanach. Rozważymy tylko stany wysokiego uprzemysłowienia oraz stany różnorodnego rozwoju życia w ogóle. W Massachusetts, gdzie wypada na wielkie przemysły tekstylne przeszło 33% a na metalurgiczne ledwo 7% ogółu pracowników, po bawełnianym największym przemysłem jest obuwnictwo, które zatrudnia przeszło 85 tys. pracowników; potem idzie p. wełniany, zatrudniający 55 i prze-

mysł odlewniczy wraz z maszynowym — 42 tys. pracowników. Przemysłami, które zatrudniają blisko 20 tys., są: drukarstwo wraz z wydawnictwem i elektryfikacja, a ponad 10 tys.: garbarstwo i papiernictwo. Od 5—10 tys. zatrudniają: piekarstwo, wyrób obuwia kauczukowego, powroźnictwo, przemysł tartaczny, konfekcyjny i wyrób ubrań męskich łącznie z wyrobem bielizny; nieco poniżej 5 tys. pracowników zatrudnia rzeźnictwo i przemysł gumelastyczny.

W Connecticut odlewnie i fabryki maszyn zatrudniają przeszło 40 tys. pracowników, fabryki towarów mosiężnych i miedzianych 18, fabryki bawełniane 17, jedwabnicze 12 i tyleż fabryki broni oraz amunicji.

W stanie nowojorskim wyrób sukien kobiecych zatrudnia (wszystkie cyfry w przybliżeniu) 110 tys. pracowników, wyrób ubrań męskich łącznie z bielizną 80, odlewnie i fabryki maszyn oraz drukarstwo i wydawnictwo po 65, pończosznictwo i włóczkarstwo 40, tytoniarstwo 30, piekarstwo 27, prawie tyle obuwnictwo oraz wyrób kapeluszy kobiecych wraz z koronkarstwem, przemysł elektryczny 25, przemysł tartaczny i meblarski po 22, warsztaty kolejowe 20 tys. Przemysły: papiernictwo, gazownie, galanteria męska, wyrób blachy i wszelkich pudełek wraz z zabawkami zatrudniają w przybliżeniu 15 tys. robotników, galanteria damska, przemysł muzyczny, walcownie i stalownie, fabryki artykułów jedwabnych, fabryki dywanów i chodników oraz elektrownie po 10 tys. Od 5—10 tys. rob. zatrudniają: rzeźnictwo, cukrownie, przemysł napojowy, chemiczny, medyczny, garbarski, fotograficzny, futrzany, konserwowanie owoców, brązowniczy i wyrobów miedzianych, jubilerski, wyrobów ze skór oraz wełny. Młynarstwo zatrudnia około 3 tys., tyleż mleczarstwo a nieco więcej wyrób farb i pokostu.



Ryc. 200. W krainach pszenicy spotykany młyn ze spichrzem — na 135.000 buszli (ok. 37.000 ton).
Fot. University of Nebraska.

Zatem stan Nowy Jork ma istotnie rozliczne przemysły i to bardzo silnie reprezentowane. W sąsiednim małym stanie New Jersey, w całości podzielonym pomiędzy niezwykle uprzemysłowiony miastozbiór Nowy Jork i miastowy pas filadelfijski nad Rzeką Delaware, na odlewnie i fabryki maszyn przypada 32 tys. pracowników, na fabryki jedwabnicze 30, prawie jednakowe ilości, około 15 tys., na przemysły: tytoniarski, elektryczny, wełniany i strycharski, a 12 tys. na wykończalnie tekstylne. Około 6 tys. pracowników jest zatrudnionych: w rafineriach nafty, w przemyśle chemicznym, garbarskim, gumelastycznym, piekarskim, a nieco więcej w tkalniach i przędzalniach bawełnianych. Poza tym przemysł jest najróżnorodniejszy.

W Pennsylvanii, sławnej z górnictwa węglowego i przemysłu metalurgicznego, dla krótkości zwracamy uwagę jedynie na ważniejsze przemysły, które nie są metalurgiczne. Otóż pensylwański przemysł jedwabniczy zatrudnia 45 tys. pracowników, czyli około 5% ogółu pracowników przemysłowych; niewiele mniejsze jest pończosznictwo wraz z włóczkarstwem. Tytoniarstwo zatrudnia blisko 40, drukarstwo i wydawnictwo 28, wełna i szklarstwo 25, przemysł tartaczny i wyrób odzieży męskiej po 22, a 15—20 tys. piekarstwo, przemysł elektryczny, wyrób sukien kobiecych, fabryki bawełniane i strycharstwo, 10—15 tys. zaś garbarstwo, obuwnictwo i meblarstwo. 5—10 tys. pracowników zatrudniają w Pennsylvanii: przemysł napojowy, koksowy, cementowy, papierniczy, naftowy, chemiczny i wyrób dywanów oraz chodników. Poza tym z szeregu mniejszych przemysłów rzeźnictwo zatrudnia 4 tys., młynarstwo 3 a rafinerie cukru 2 tys. pracowników.

W stanie sąsiednim, wybitnie metalurgicznym jak nigdzie indziej (blisko 40% ogółu pracowników), w Ohio przypada na przemysły niemetalurgiczne: bardzo znany w świecie przemysł gumelastyczny (Akron, światowy ośrodek!) 24 tys., strycharski itp. 28, wydawniczy i drukarski 18, obuwniczy 15, tytoniowy 14, elektryczny 13, tartaczny 12 i wyrobu ubrań męskich oraz bielizny 11, a wyrobu sukien damskich 10 tys. 5—10 tys. pracowników zatrudniają przemysły: piekarstwo, przemysł napojowy i papierniczy. Rzeźnictwo zatrudnia 4 a młynarstwo przeszło 2 tys. pracowników.

W sąsiednim od zachodu stanie Indiana jest w odlewniach i fabrykach maszyn zajętych 18 tys., w walcowniach i stalowniach 12 tys., prawie tyle w meblarstwie a 15 tys. w warsztatach kolejowych. W przybliżeniu po 8 tys. osób pracuje w przemyśle automobilowym, kołodziejskim zwykłym, tartacznym oraz kolejowym, niezależnym od przedsiębiorstw kolejowych. Rzeźnictwo zatrudnia blisko 5 tys. pracowników a połowę tej ilości młynarstwo.

W stanie automobilów, położonym na północ od Indiany i Ohio, w Michiganie, gdzie ponad 70 tys. pracowników zatrudnionych jest w fabrykach wozów motorowych, ponad 28 tys. pracuje w przemyśle tartacznym, prawie tyle w odlewniach i fabrykach maszyn, 17 w meblarstwie a 10 tys. w zakładach tytoniarskich. Około 8 tys. pracuje w wydawnictwie i drukarstwie a 6 tys. w papiernictwie. Poza tym jest długi szereg gałęzi przemysłowych, z których największe jest garbarstwo — 3 tys. — i młynarstwo oraz mleczarstwo i rzeźnictwo, zatrudniające znacznie poniżej 2 tys. pracowników każde.

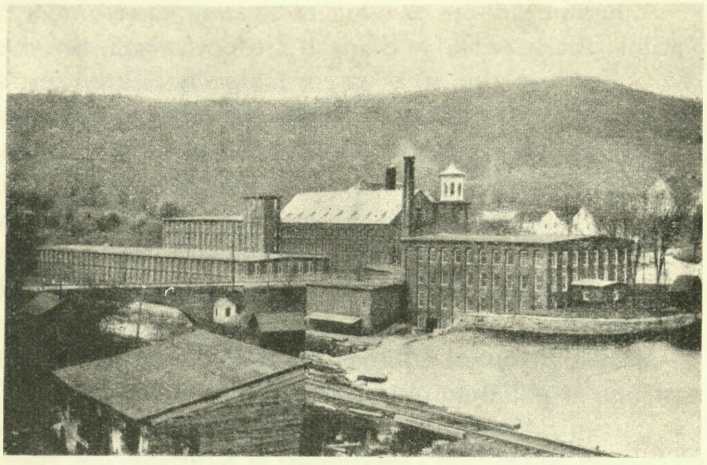
Weźmy teraz pod uwagę Illinois, stan miasta Chicago, region wybitnie preryjny i równie węglowy jak naftowy, metalurgiczny, rzeźnicki oraz narzędzi rolniczych. Właśnie głośne w świecie rzeźnictwo w tym stanie zatrudnia 32 tys. pracowników, lecz odlewnie i fabryki maszyn 55, wydawnictwo i drukarstwo prawie tyleż, wyrób męskich ubrań i bielizny 35, warsztaty kolejowe 30, przemysł narzędzi rolniczych 22, przemysł elektryczny 18 i tyleż fabryki lokomotyw oraz wagonów, walcownie i stalownie 16, tartaki itp. 15, meblarstwo tyleż a piekarstwo 10. 5—10 tys. zatrudniają przemysły: napojowy, tytoniarski, konfekcyjny oraz sukien damskich (9 tys.). Poza tym statystyka wymienia 16 innych gałęzi przemysłu.

W stanie Missouri, wybitnie rolniczym, lecz gdzie blisko ⅓ stanu jest górzysta i zacofana, ale bogata w cynk i inne kopaliny, przemysł zaś jest na ogół słabo rozwinięty, najwięcej pracuje w obuwnictwie — 15 tys., potem w drukarstwie i wydawnictwie — 11 tys., w odlewniach i fabrykach maszyn — 9 tys., w rzeźnictwie, w przemyśle napojowym i piekarskim — blisko po 6 tys., w tytoniarstwie — 4 tys. i w młynarstwie — 2 tys.

Najlepiej rozwinięty stan kordylierski, pacyficzna Kalifornia zatrudnia w przemyśle tartacznym 23 tys. pracowników a w przemyśle konserwowania owoców 14, poza tym w odlewniach i fabrykach maszyn przeszło 10 tys., 9 tys. w wydawnictwie, 5 tys. w piekarstwie i połowę tej ilości w rzeźnictwie a 2 tys. w rafineriach nafty, znacznie zaś mniej w przemyśle mleczarskim i młynarskim.

Lokalizacja przemysłu okręgowa. Przemysł występuje albo w wielkich miastach i ich okręgach bezpośrednich, zawsze różniczkując się tu w dużym stopniu (o czym mówić będziemy poniżej), albo też w krainach produkcji surowca przetwórczego czy motorycznego, lub w miejscach szczególnie dogodnych komunikacyjnie. Jednak odgrywa rolę silną w lokalizacji przemysłu również wyszkolenie przemysłowe ludności i naśladownictwo.

Południowa Nowa Anglia zawdzięcza swoje wielkie uprzemysłowienie historii i stosunkowo stale gęstemu zaludnieniu. Co dotyczy czynnika historycznego, to przemysł nowoangielski powstał wskutek rozwijania własnej żeglugi od pierwszych lat kolonizacji, ku czemu posłużyły: 1) bliskość z Europą, 2) obfitość odpowiednich materiałów na okręty (lasy) i 3) potrzeba znalezienia większych dochodów, niżeli mogła dać uboga a raczej szczupła gleba przy surowym klimacie. Powstało więc



Ryc. 201. Fabryka wełny w Nowej Anglii — w Gilbertville, Mass. *Fot. U. S. Geol. S.*

w czas rzemiosło, oparte na surowcach dowożonych: metalach, skórach, trzcinie cukrowej i bawełnie. A kiedy w XVIII wieku przyszła rewolucja techniczna, dopiero początkująca w całej pełni przemysł, który najpierw przez kilkadziesiąt lat był poruszany wodą, Nowa Anglia okazała się naturalnym jego locum, bo miała pod dostatkiem siły wodnej na wybrzeżu i blisko niego. Kiedy znowu węgiel zaczął wypierać wodę jako siłę motoryczną, rozwinięte już kolejnictwo, nagromadzone kapitały oraz doświadczenie długoletnie nie dozwoliły opustoszeć fabrykom nowoangielskim, zwłaszcza że węgiel był blisko. Dlatego też chociaż południowy wschód jest producentem bawełny i do węgla ma korzystniejszy dostęp, a nawet posiada go na miejscu, to jednak większość przemysłu bawełnianego i wełnianego oraz wyrobów nożowniczych, narzędzi i sprzętów znajduje się dotąd w Nowej Anglii. Ma ona przewagę także w garbarstwie i wyrobach obuwniczych, mimo że surowiec produkuje głównie reszta obszaru państwa. Podnieść też należy, że przemysłowa Nowa Anglia jest również najważniejszym producentem jubilerstwa prawdziwego i kramarskiego, ponadto instrumentów wszelkiego rodzaju, artykułów optycznych, wyrobów rogowych itp. wszelakiej galanterii.

Przemysł oparty na surowcu czy półsurowcu, importowanym zza granicy, znajduje się głównie na obszarze Doliny Nowojorskiej, najwięcej w okręgu miasta Nowego Jorku. Jedynie przemysł gumelastyczny scentralizował się na południe Jeziora Erie w mieście Akron, znacznie zaś mniej w michigańskiej strefie przemysłu automobilowego. Dodać należy, że przemysł kauczukowy występuje również w Dolinie Nowojorskiej, głównie w samym Nowym Jorku, jednakże produkuje on głównie artykuły specjalne — galanteryjne, techniczne itp.

Przemysł automobilowy zlokalizował się w pasie ciągnącym się od miasta Cleveland przez Detroit, w kierunku północnym, w pobliże Zatoki Saginaw. Głównym centrum jest Detroit (główne fabryki Forda i firmy General Motor). Lokalizacja tego przemysłu jest następstwem lokalizacji dawniejszego przemysłu kołodziejskiego, który rozwijał się tam częściowo wskutek bliskości ośrodków produkcji żelaza i węgla, głównie zaś dzięki najlepszemu surowcowi drzewnemu na miejscu. Już od kilkunastu lat surowca tego brak w Michiganie, jednakże przemysł kołodziejski i tegoż następca, przemysł automobilowy, pozostają z przyczyny, jak powiedzieliśmy to o Nowej Anglii. Tym samym czynnikom zawdzięcza istnienie druga automobilowa strefa, wybiegająca spod Toledo wprost na zachód w pobliże Jeziora Michigan. Poza tym przemysł automobilowy istnieje we wszystkich miastach na południu krainy Wielkich Jezior, już to jako oddzielne przedsiębiorstwa, już też jako filie i warsztaty głównych przedsiębiorstw w pasie detroickim.

Bardzo ważnym przemysłem w Stanach Zjednoczonych jest puszkowe zaprawianie warzyw i owoców, czyli przemysł konserwowy. Istnieje on wszędzie w okręgach produkcji surowca, jednakże najpotężniejszy jest w wielkich miastach, położonych na południowym wschodzie Pennsylvanii i dalej w tymże kierunku ku morzu. Największym centrum jest Baltimore i Filadelfia (głównie Camden). Drugi wielki okręg konserwowania jest nad Jeziorem Ontario, względnie w Dolinie Nowojorskiej, następnie w niecce Sanfranciskańskiej.

Aluminium, które znajduje coraz szersze i wybitniejsze zastosowanie, ma szczególnie dogodne warunki dla rozwoju w Stanach Zjednoczonych, albowiem kraj jest: 1) bardzo bogaty w złoża rud obfitych w glin, 2) bogaty w tanią siłę elektryczną wskutek częstych silnych spadków wody i 3) zamożny, o chłonnym rynku na towary aluminiowe. Oprócz stosowania aluminium do wyrobu naczyń i sprzętów domowych oraz elektrycznych, ostatnio używa się go nawet do takich budowli jak mosty (najnowszy most w Pittsburgu). Rudy bauksytu znajdują się obficie w Alabamie, Georgii i Arkansasie, ponadto często wewnątrz Appalachów środkowych i południowych; huty jednak i fabryki wyrobów aluminiowych są we wszystkich wielkich centrach metalurgii. Lecz największe zakłady leżą przy wodospadach Niagary i w Massenie u Rzeki Św. Wawrzyńca.

Żelazny przemysł hutniczy osiedlił się przede wszystkim w pasie pittsbursko-kliwelendzkim, następnie w południowo-wschodniej Pennsylvanii, poza Filadelfią, również w Gary pod Chicago i w okręgu Birminghamu. Ostatnio powstało kilka pieców nad Jeziorem Górnym, w strefie automobilowej Michiganu i wyjątkowo w Kordylierach. Nieco hut dawnego pochodzenia spotykamy w południowej Nowej Anglii. Stalownie znajdują się przede wszystkim w okręgu pittsburskim, a to dlatego, że jest tam naturalny gaz, najlepszy węgiel koksujący; poza tym przed otwarciem górnictwa rud nad Jeziorem Górnym była dostateczna ilość surowca na miejscu. Wielka produkcja stali jest w Gary i Chicago, Bethlehem i Sparrow Point pod Baltimore. Gdy pittsburska stal, podobnie jak wyrabiana w Gary i gdzie indziej w krainie Wielkich Jezior, używana jest do wszystkich celów a przede wszystkim do wyrobu szyn kolejowych itp. artykułów handlowych, np. do budowy szkieletów drapaczy, to stalownie w południowo-wschodniej Pennsylvanii specjalizują się w produkcji stali okrętowej itp. Produkcja stali w Nowej Anglii skierowana jest na wyrób narzędzi i sprzętów domowych oraz noży, opierając się na rudach importowanych, co zresztą jest i ze stalowniami w południowo-wschodniej Pennsylvanii. Alabama wyrabia rury i półsurowiec dla odlewni. Zbyt na rury jest w kraju bardzo wielki ze względu na bardzo częste prowadzenie rurociągów naftowych i gazowych. Maszyny wyrabia się prawie tylko w ośrodkach miastowych i w ogóle w okręgach uprzemysłowionych, bez względu na oddalenie od hut żelaznych. Im większe miasto, tym w zasadzie większy jest tam przemysł maszyn itp. artykułów. Stąd to największy jest w Nowym Jorku, potem zaś w Dolinie Nowojorskiej. Budowa okrętów skoncentrowała się głównie na rzekach Delaware i Potomac. Warsztaty okrętowe nad Pacyfikiem są nieznaczne, największe jeszcze nad Zatoką Pudżecką.

Huty innych metali znajdują się w zasadzie w miejscach górnictwa. Jedynie pod Jersey City znajdujemy olbrzymią hutę miedzi, która przetapia rudy importowane; równocześnie w okręgu tym wyrabia się wiele ostatecznych artykułów z tego metalu. Ogólnie mówiąc, fabrykacja drobnych artykułów handlowych z metali nieżelaznych koncentruje się w największych miastach, względnie obok nich.

Rozmieszczenie przemysłu bawełnianego przedstawia nam ryc. 202. Znajduje się on głównie w południowej Nowej Anglii, gdzie koncentruje się: 1) nad zatokami na samym południowym wschodzie, przede wszystkim nad Zatoką Narragansett, 2) nad dolną Merrimac, 3) nad Rzeką Connecticut i 4) nad Rzeką Blackstone, wpadającą do Zatoki Narragansett. Poza tym przemysł bawełniany rozwija się w ostatnich dziesiątkach lat w miejscach produkcji surowca, względnie blisko tych miejsc na wyżynach appalachskich i przede wszystkim w pasie granicznym Appalachów i niżu atlantyckiego.

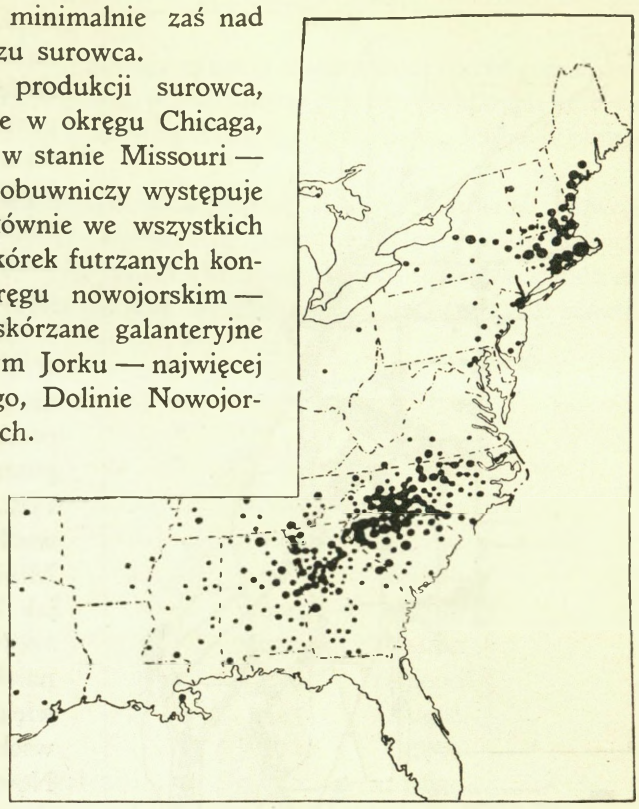
Przemysł wełniany koncentruje się głównie w Massachusetts i na południe stąd, na wschodnich stokach Appalachów, poza tym w stanach New Jersey i Pennsylvanii. Świeże są tendencje do rozwoju tego przemysłu również nad Pacyfikiem.

Przemysł jedwabniczy występuje prawie tylko w stanie New Jersey pod Nowym Jorkiem

i w południowo-wschodniej Pennsylvanii, minimalnie zaś nad Pacyfikiem, mimo najkrótszej drogi dowozu surowca.

Garbarstwo znajdujemy w miejscach produkcji surowca, a więc w okręgach wielkich rzeźni, lecz nie w okręgu Chicaga, najwięcej zaś w nizinnej okolicy Bostonu i w stanie Missouri — w wielkich tamtejszych miastach. Przemysł obuwniczy występuje również w wymienionych okręgach, lecz głównie we wszystkich wielkich miastach wschodnich. Wyprawa skórek futrzanych koncentruje się w Bostonie a ostatnio w okręgu nowojorskim — głównie w stanie New Jersey. Wyroby skórzane galanteryjne produkuje się przede wszystkim w Nowym Jorku — najwięcej w New Jersey (Newark), potem w Chicago, Dolinie Nowojorskiej oraz we wszystkich wielkich miastach.

Meblarstwo jest rozrzucone po całym państwie, lecz jeśli chodzi o produkcję na dużą skalę, występuje głównie w Chicago, Grand Rapids, Nowym Jorku, Filadelfii i Jamestown. Stosunek produkcji tych miast przedstawia się jak 16:14:11,5:5,4:4,9, a produkcja ich ogólna wynosiła około 50% produkcji kraju. Nowy Jork specjalizuje się w wyrobie lepszych mebli i lodówek. Ostatni przemysł przedstawia się w meblarstwie Stanów Zjednoczonych bardzo pokaźnie.



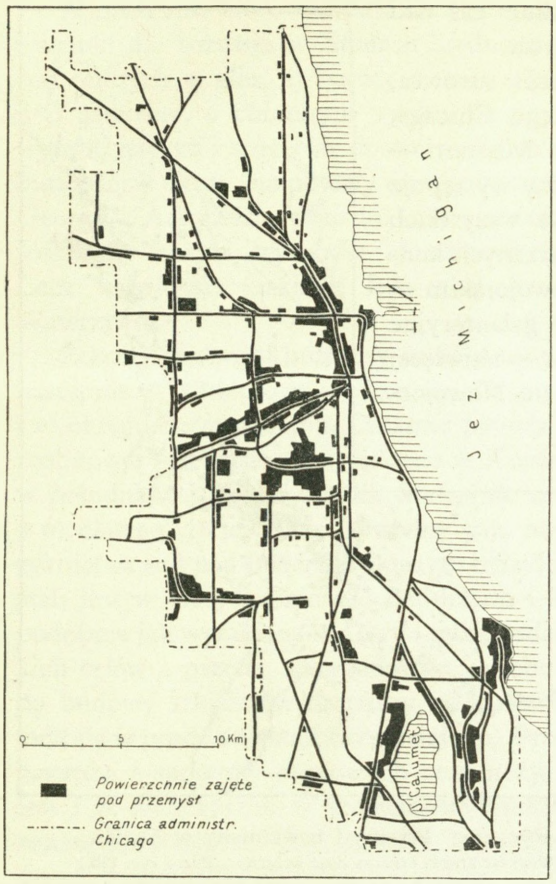
Ryc. 202. Przemysł bawełniany w St. Zj.
Wielkość kropki oznacza ilość wrzecion. (Por. z ryc. 120.)
Wg. Hist. Atl. St. Zj. przez Ch. O. Paullina za r. 1926.

Przemysł tartaczny, urządzony na wielką skalę, rozwija się na północno-zachodnim pomorzu pacyficznym i na południo-wschodzie, tu i tam głównie blisko ważnych rzek lub morza. Przemysł papierniczy występuje głównie w Appalachach nowoangielskich, zwłaszcza w dolinie Rzeki Connecticut i w Górach Adirondack, ostatnio zaś w lasach południo-wschodu i nieco w lasach północo-zachodu.

Przemysł aeroplanowy skupia się przede wszystkim w Wielkim Nowym Jorku, gdzie w 16 przedsiębiorstwach produkcja wynosi przeszło ⅓ produkcji państwa. Blisko o połowę mniejszy jest ten przemysł w okręgu Buffalo a jeszcze mniejszy w Detroit. Czwartą część produkcji Nowego Jorku i czwarte z rzędu miejsce zajmuje Los Angeles, mający 15 przedsiębiorstw. Następne miejsce przypada miastu Wichita, położonemu centralnie w stanie Kansas. Dayton, będący kolebką przemysłu aeroplanowego, jest bez znaczenia w tym przemyśle.

Przemysł elektryczny, a więc także radiowy i telefoniczny, występuje tylko w wielkich miastach, wykazując tym większe zakłady i większą ich liczbę, im większe jest miasto.

Przemysł cementowy występuje głównie w Appalachach, między Rzeką Potomac i Doliną Nowojorską, ponadto w okręgu chicagowskim. Przemysł strycharski spotykamy wszędzie. Ceramika jest rozrzucona po wielkich i większych miastach, lecz artykuły wyższej jakości — wyrabiane z surowca dowiezionego z Wielkiej Brytanii — produkują zakłady na północnym wschodzie przemysłowym, licząc od stanu Ohio włącznie. Przemysł szklarski, który opiera się głównie na piaskach dowiezionych z Belgii, pozostawał na wybrzeżu, głównie w New Jersey, dopóty, dopóki nie zastosowano najlepszego materiału opałowego, jakim jest gaz. Odtąd występuje szklarstwo głównie na polach gazowych, obecnie najwięcej w Indianie.



Ryc. 203. Rozmieszczenie przemysłu w Chicago. Rozmiary Chicago administracyjnego, czyli właściwego. Linie czarne oznaczają koleje mostowe i zwykłe.

Co dotyczy rozmieszczenia przemysłu rzeźnickiego, jeśli chodzi o prowadzenie tegoż na skalę fabryczną, to wybitny jest ten przemysł przede wszystkim w Chicago, potem w wielkich miastach niżu środkowego, w pasie środkowym i północnym, następnie w pasie wielkich miast między Wielkimi Jeziorami i Rzeką Ohio oraz dalej na wschód, przy czym przemysł ten staje się coraz to mniejszy w tym kierunku.

Mleczarstwo występuje przede wszystkim w Wisconsinie, produkując masło i sery, następnie w Minnesocie, Nowym Jorku i Iowie. Gdy produkcja w Wisconsinie wynosi 40% produkcji przemysłu mleczarskiego kraju, to w Minnesocie 13%, w Nowym Jorku 8% i w Iowie 6,5%, licząc według wartości. Następnym stanem jest Illinois. Minnesota produkuje głównie masło, podobnie jak Nowy Jork, a Wisconsin sery.

Najważniejszym ośrodkiem przemysłu młynarskiego jest Minneapolis, potem wszystkie większe miasta obszarów uprawy zbóż, na wschodzie zaś Rochester i inne osiedla Doliny Nowojorskiej zachodniej, jak też wielkie miasta pensylwańskie. Cały południowy pas kraju aż poza Missisipi oraz południowa połowa Appalachów ma liczne lecz małe młyny, pracujące na potrzeby lokalne.

Miasta a przemysł. Badania autora na miejscu wykazały, że przemysł lokuje się tylko w miastach, wewnątrz nich lub na peryferiach, lecz tak że jest widoczny ścisły związek przemysłu z miastem. Dowodzi tego również tab. VI, której cyfry wskazują stopień umiastowienia i uprzemysłowienia Stanów. Widać najwyraźniej z tabeli, że w zależności od umiastowienia stanu występuje uprzemysłowienie.

Wszystkie wielkie miasta są ośrodkami przemysłu i to tym ważniejszymi, im są większe. Najoczywistszy dowód otrzymujemy z rozpatrzenia uprzemysłowienia Nowego Jorku, miasta przecież najpierw handlowego i komunikacyjnego. Licząc na obszarze tylko stanu nowojorskiego, miasto Nowy Jork ma przedsiębiorstw $^2/_3$, a pracowników przemysłowych prawie $^4/_5$ ogólnej liczby stanu. Jest to znacznie więcej, aniżeli wynosi stosunek ludności miasta do całego stanu (55%) i to stanu o niezwykle wysokiej liczbie wielkich miast. Podobnie w stanie Illinois miasto Chicago bez towarzyszy ma 50% przedsiębiorstw a blisko $^3/_4$ pracowników, gdy tylko 45% ludności z ogólnej liczby stanu, cały zaś okręg chicagowski w stanie Illinois obejmuje przeszło $^2/_3$ przedsiębiorstw a blisko $^4/_5$ pracowników przemysłowych stanu. Stan Ohio: Cleveland ma około 20% przedsiębiorstw a 30% pracowników, natomiast tylko 13,5% ludności z ogólnej liczby stanu. Nawet tak wybitnie rezydencjonalna i urzędnicza, z góry skazana na nieuprzemysłowienie stolica państwa, Waszyngton, ma blisko 5% ludności — ponad 20.000 pracowników przemysłowych, z czego około 8 tys. pracuje w olbrzymich państwowych zakładach wydawniczych i armatnich,

reszta w piekarstwie, cukiernictwie, wydawnictwach i w przedsiębiorstwach niezbędnych potrzeb życia codziennego; jednak przemysły te są małe.

Nie tylko wielkie miasta, lecz również znacznie mniejsze są uprzemysłowione; np. trzecie miasto w północnej Karolinie, górskie Asheville, liczące 50 tys. mieszkańców, ma zatrudnionych przemysłowo 32% ludności, a 15-tysięczne miasto Dixon, pomiędzy Chicago i Missisipi, leżące w okręgu nikłego uprzemysłowienia — 15%.

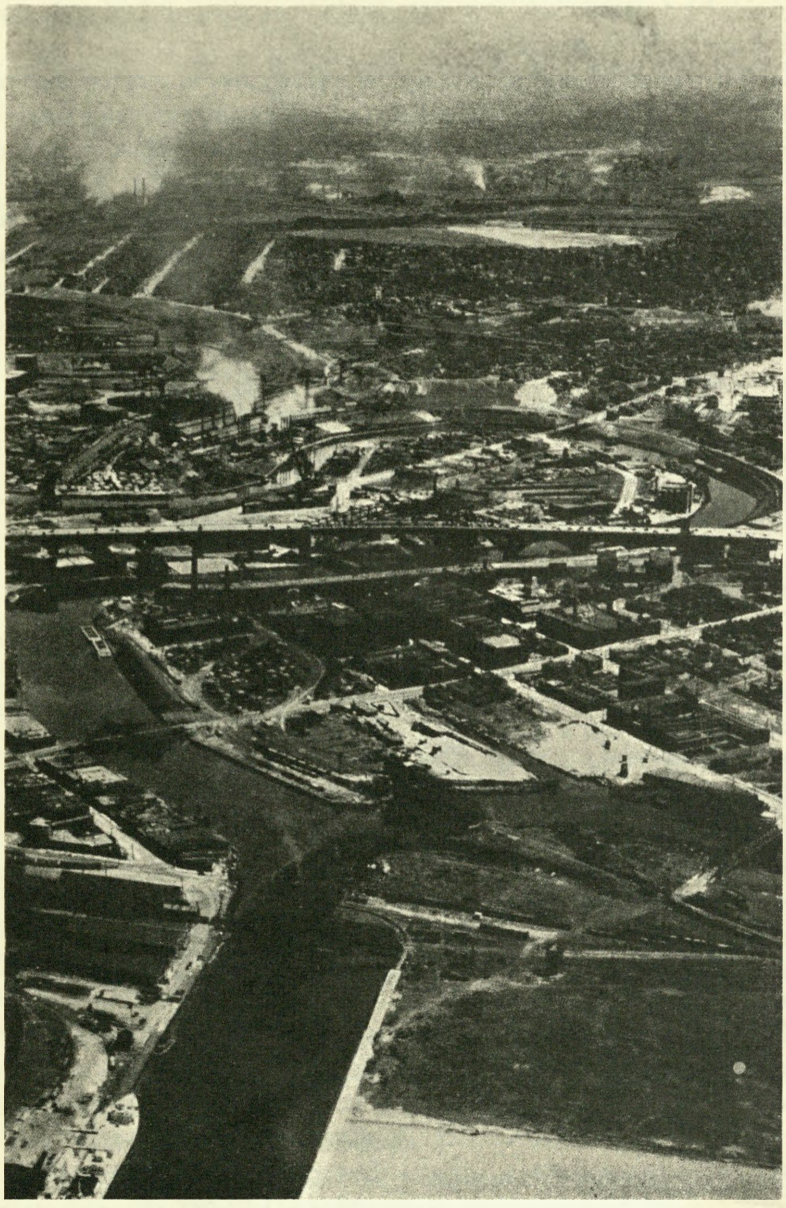
Wielkie miasta są ośrodkami najróżnorodniejszych przemysłów. Związek Kupiecki Nowego Jorku wymienia na obszarze miasta tylko w stanie nowojorskim ponad 90 gałęzi przemysłowych, których produkcja wydaje więcej aniżeli 10% wytwórczości krajowej danych towarów, z nich zaś 24 gałęzie ponad 33%. Poniższe zestawienie wskazuje wyraźniej różnorodność przemysłu samego miasta Nowego Jorku.

	Ilość	
	zakładów	pracowników
Odzież kobieca	8.090	170.000
Odzież męska	3.320	83.730
Żywność i używki	5.010	82.700
Towary skórzane wszelkie	840	24.400
Produkty drewniane i meblarskie	1.010	30.080
Metalurgia i wyroby	2.620	113.000
Produkty chemiczne itp.	825	26.400
Drukarstwo i wydawnictwo	3.170	81.450
Inne przemysły (razem ok. 140 gałęzi)	7.730	212.620

Podobne zestawienie przemysłu miasta Chicago mamy poniżej:

	Ilość	
	zakładów	pracowników
Rzeźnie	52	25.264
Huty, fabryki żelaza i maszyn	511	32.235
Fabryki wozów kolejowych i tramwajowych	15	11.453
Fabryki samochodów	12	4.911
Przemysł elektryczny	199	19.381
Przemysł odzieżowy	875	40.550
Przemysł obuwniczy	28	4.945
Przemysł mydlarski	24	1.835
Przemysł piekarski i cukierniczy	1.059	9.882
Przemysł spożywczy nie wymieniony	73	1.172
Przemysł graficzny	1.307	29.152
Ogółem	9.112	370.041

W Clevelandzie, którego Izba Przemysłowo-Handlowa wyszczególnia 110 gałęzi przemysłowych, przemysł żywnościowy obejmował (w r. 1929) 19,6% ogólnej ilości przedsiębiorstw, wyrób sprzętów domowych 12,1%, odzieży 8,5%, przemysł chemiczny itp. 4,3%, maszynowy 4,1%, walcownie i stalownie 4,2%, automobilarstwo 2,3%, drukarstwo i wydawnictwo 13,3% a inne przemysły 31,6%. Oczywista, jeżeli chodzi o wartość produkcji, to stosunek się zmienia wy-



Ryc. 204. Przemysłowy okręg miasta Cleveland i rzeka Cuyahoga.
Fot. Aerial Surveys.

bitnie; na pierwszym miejscu jest produkcja walcowni i stalowni, 18,6% ogólnej wartości produkcji przemysłowej, która w roku 1929 wynosiła 1.100 mil. dol., potem automobilów — 18,5%, żywności — 8,9%, żelaznych sprzętów domowych — 7,6%, odzieży — 5,9%, maszyn — 5,7%, produktów chemicznych itp. — 4,7% i tyleż wydawnictw, natomiast wszystkie pozostałe przemysły — 25,4%.

We wspomnianym poprzednio mieście Asheville, branym wraz z okolicą, wszelki przemysł drzewny zatrudniał 25% ogółu pracowników okręgu, tekstylny 24%, odlewnie, fabryki maszyn i warsztaty kolejowe 22%, przemysł skórzany 10%, żywnościowy 7%, drukarski wydawniczy 5%, a inne przemysły — mniejsze — 7%. Również wymienione małe miasto Dixon ma przedsiębiorstwa płotów drucianych, cementowo-strycharskie, obuwnicze, mleczarskie, cukiernicze, wydawnicze, mechanicznych kosiarek trawników, trumien i drobnych sprzętów rolniczych.

Weźmy teraz pod uwagę najmłodsze olbrzymie miasto Los Angeles, którego przemysł jest rezultatem rozwoju głównie ostatnich dziesiątków lat. Znane ono jest jako ośrodek olbrzymiego górnictwa naftowego i produkcji filmowej (por. rozdz. VII). Gdy Stany Zjednoczone jeszcze przed kilku laty pokrywały co najmniej 75% zapotrzebowania świata we filmy, to sam Los Angeles pokrywał to zapotrzebowanie w 70%. Okolica miasta dostarcza $^1/_5$ produkcji ropy naftowej państwa, co razem z wszelkimi produktami rafinerii przynosi około 300 mil. dolarów rocznie. Przemysł kinematograficzny jest w całości w mieście (Hollywood), górnictwo naftowe częściowo tuż pod miastem a rafinerie naftowe w mieście i blisko niego. Ponadto miasto ma od kilku lat rzeźnię o uboju rocznym 400.000 bydła i 625.000 owiec, 8 młynów z produkcją roczną 130.000 ton mąki, fabryki maszyn itp., produkujące towarów za przeszło 100 mil. dolarów, szereg fabryk bawełnianych



Ryc. 205. Ośrodek przemysłu odzieżowego itp. w Los Angeles.
Fot. L. A. Chamber of Com.

i wełnianych, jedną jedwabiu a przede wszystkim 375 przedsiębiorstw odzieżowych z 10.000 pracowników o wydajności towaru za 50 mil. dol. Stosunkowo wielki jest przemysł rybny, który wytwarza ryb wędzonych i puszkowych za 11 mil. dol. i blisko 50.000 hl oleju. Produkcję przemysłu drzewnego i meblarskiego ocenia się na 40 mil. dol. Liczny i różnorodny jest przemysł chemiczny, pracujący dla kinematografii i rafinowania nafty, mały zaś przemysł kosmetyków itp. Stosunkowo dobrze jest reprezentowany przemysł ceramiczny i szklarski, a bardzo dobrze olejarski, głównie przerabiający nasienie bawełny, ponadto oliwki, siemię, cytryny i pomarańcze. Ogólnie mówiąc, w okręgu metropolitalnym — w promieniu ok. 100 km — jest 5.800 przedsiębiorstw ze 175.000 pracowników o produkcji wartości 1.275 mil. dolarów przeszło w 40 grupach przemysłowych, z których 20 wytwarza produktów rocznie każda ponad 10 mil. dol. Wielkie przedsiębiorstwa wschodnie, głównie gumelastyczne, automobilowe i szklarskie, ostatnio i tekstylnej galanterii, zaczęły po wojnie światowej otwierać w Los Angeles przedsiębiorstwa o kapitale zakładowym do kilku milionów.

Niektóre z miast mają szczególne znaczenie w produkcji pewnych tylko towarów. Można by się zgodzić również na takie uogólnienie, że każde wielkie miasto ma swoją specjalność, w której nadaje ono ton produkcji całego kraju w danej specjalności. Więc Nowy Jork ma takie szczególne znaczenie w produkcji sukien kobiecych i w ogóle wszelkich artykułów odzieży kobiecej oraz drobnych artykułów odzieży męskiej i kosztowności, Chicago zaś w rzeźnictwie. (Produkcja sprzętów komunikacji telefonicznej przeniosła obecnie swój punkt ciężkości z Chicago w obręb Nowego Jorku, do stanu New Jersey.) Szeroko wiadomo jest o niezwykłym znaczeniu miasta Detroit w przemyśle automobilowym; jednak ten przemysł wytwarza w Detroit, licząc według wartości, tylko 45% całej produkcji przemysłowej miasta, a przemysł metalurgiczny (razem z przemysłem automobilowym) — tylko 61%, z czego przeszło 10% nie ma nic wspólnego z przemysłem automobilowym.

Tab. V wskazuje, jaki jest zasadniczy przemysł każdego większego miasta w Stanach Zjednoczonych. Żadne z miast wielkich nie ma ani ¼ ogółu pracowników przemysłowych, oddanych jednej gałęzi przemysłu. Wyjątek stanowią miasta tekstylne w Nowej Anglii o wielkości do 150 tys. mieszk.; w niektórych z nich około 40% ogółu pracowników jest zatrudnionych w przędzalniach i tkalniach. W miastach towarzyszących wielkim miastom również niekiedy wysoki procent ogółu pracowników jest zatrudniony tylko w jednej gałęzi przemysłu (np. w Gary pod Chicago). W miastach samotnie występujących w Kordylierach nieraz około połowa pracowników jest zatrudniona w tej samej gałęzi przemysłu — zwykle w górnictwie i hutnictwie metalowym.

W wielkich miastach przemysł znajduje się nie tylko na peryferiach, lecz także w ośrodkach wybitnie handlowych i rezydencjonalnych, bez specjalizacji miejsca czy rodzaju. Najoczywistszy dowód na to znajdujemy w Nowym Jorku. Poniższe zestawienie wskazuje, ile procentowo z przemysłu tego miasta występuje w dzielnicy wybitnie handlowej, bankowej i rozrywkowej, jaką jest

Wyspa Manhattan, a ile w wybitnie rezydencjonalnej dzielnicy Brooklyn, położonej na południowym zachodzie Wyspy Long.

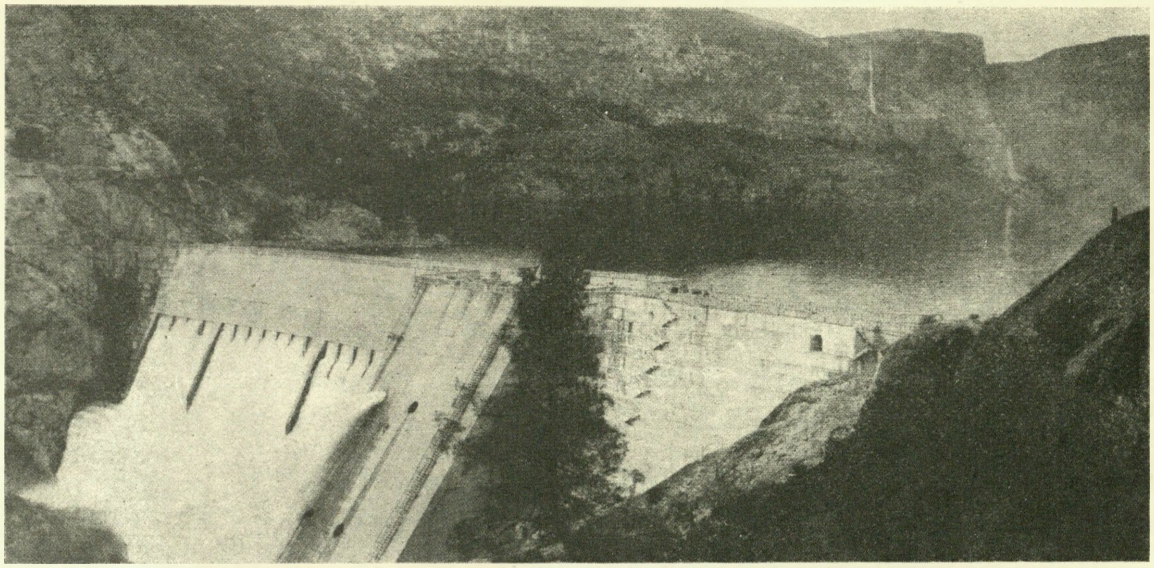
	Manhattan		Brooklyn	
	zakładów	pracowników	zakładów	pracowników
Odzież kobieca	88,1%	91,5%	8,9%	6,2%
Odzież męska	76,0%	72,5%	18,2%	18,8%
Żywność i używki	46,4%	62,0%	33,6%	22,5%
Towary skórzane wszelkie	60,6%	42,3%	28,2%	45,3%
Produkty drewniane i meblarskie . .	56,0%	40,1%	20,3%	24,4%
Metalurgia i wyroby	53,9%	29,1%	27,7%	38,4%
Produkty chemiczne itp.	49,0%	31,2%	25,5%	32,8%
Drukarstwo i wydawnictwo	82,5%	85,5%	10,1%	7,4%
Inne przemysły (razem ok. 40 gałęzi) .	71,5%	56,2%	26,6%	38,2%

Zatem na najsłabiej zaludnione dzielnice miasta Nowego Jorku (porówn. rozdz. VII) przypada stosunkowo najmniej przemysłu. Przykładem najdobitniejszym jest uprzemysłowienie Wyspy Staten, minimalnie zaludnionej a przecież bardzo korzystnej pod fabryki, gdyż mającej naokoło wygodne drogi wodne, bezpośrednie sąsiedztwo z płaskim wybrzeżem stanu New Jersey, przebogatym w koleje i bliskim węgla i żelaza. Otóż wyspa ta ma ledwo jakie 250 przedsiębiorstw z 20 tys. pracowników. Rozległe przestrzenie nadbrzeżne na zachodzie, wschodzie i południu stoją bezużytecznie, natomiast w Manhattanie przemysł wznosi się ku błękitom — gdzieś tam na kilkudziesiątym piętrze. Puste połacie znajdujemy licznie i w Queens, mimo świetnych rozgałęzień morza w wyspę, jak to jest np. nad strugą Newtown, tuż naprzeciwko przeładowanego środka Manhattanu (zob. ryc. 183, 195, 196, 211 i 212).

W sprawie zajęcia miejsc przez przemysł w miastach zaznaczyć należy, że przemysły ciężkie i niehigieniczne zwykły występować na peryferiach i przede wszystkim nad wodami, niekoniecznie żeglownymi. Inne rodzaje fabryk występują wszędzie, najczęściej w dzielnicach handlowych, mieszcząc się w budynkach własnych lub też w budowlach typu handlowego, w których często zajmują tylko część pomieszczeń.

Dopiero od niedawna porządkuje się w miastach rozmieszczenie przemysłu, lecz ze skutkiem różnym. Przede wszystkim trudno wydostać z okręgów rezydencjonalnych przemysł choćby najszkodliwszy, ale zasiedziały. Tak jest z przemysłem rzeźnickim w Chicago, rozłożonym na 2 km² powierzchni w oddaleniu 7 km od centrum miasta a wśród niezmierzonej powierzchni rezydencjonalnej — mniejsza z tym, że jednej z najgorszych w mieście (murzyńskiej, litewskiej, ukraińskiej, orientalnej i polskiej). W tymże mieście na brzegu jeziora znajdujemy przemysł tylko na samym południu, gdzie indziej natomiast leży z dala od wybrzeża, lecz wszędzie; najwięcej jednak jest fabryk nad wodami rzeczek Chicago i Calumet oraz nad przekopem miszigańskim, wiodącym do Rzeki Illinois, no i — podobnie jak na Manhattanie w Nowym Jorku — w samym centrum drapaczy, czyli w „Loop" (czyt. Luup).

Przedsiębiorstwa użyteczności publicznej. Kiedy mowa o miastach i przemyśle, należy zdać sobie sprawę z urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i elektrycznych. Istotnie, urządzenia te są bardzo rozpowszechnione, właściwe każdemu nawet miasteczku; jedynie gaz jest mniej powszechny niżeli w Wielkiej Brytanii. Wyjąwszy Kordyliery pomorskie i północne oraz okręgi wielkich miast, jak w ogóle wypadki wielkich sił wodnych, użytych dla wytwarzania elektryczności, co zachodzi np. nad Niagarą, każde osiedle miejskie ma przedsiębiorstwo użyteczności publicznej.

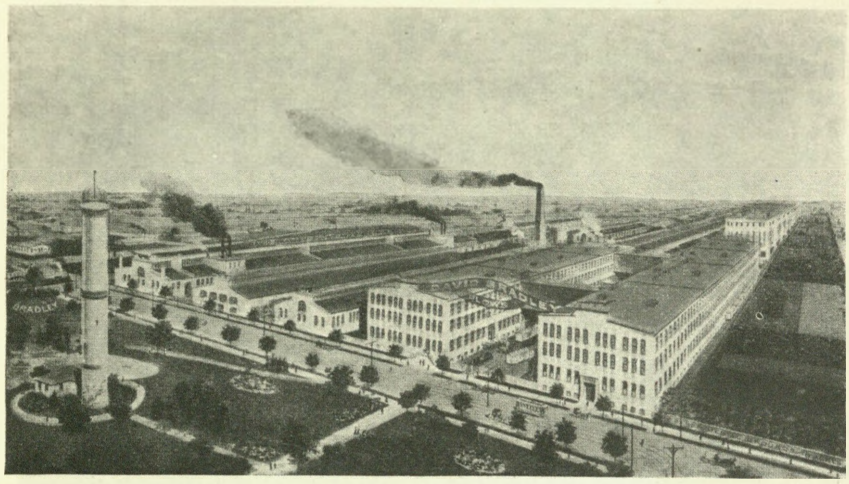


Ryc. 206. Rezerwuar wodociągów San Francisco w Górach Sierra Nevada — w dolinie Hetch-Hetchy, w oddaleniu ok. 250 km.
Zwróć uwagę na rzeźbę i gołość stoków. *Fot. San Franc. Dep. of Publ. Works.*

Jako przykład powszechnego stosowania użyteczności publicznej, niech nam służy milionowy Cleveland i pięćdziesięciotysięczne Asheville, miasta cytowane w rozdz. VII. W pierwszym mieście jest ponad 300.000, w drugim ponad 10.000 zegarów konsumentów elektryczności, co w każdym wypadku jest około $^1/_{10}$ więcej, niżeli wynosi liczba rodzin. Stąd prosty wniosek, że zasadniczo każda rodzina używa elektryczności. Inaczej jest z gazem, gdyż np. w Asheville zegarów gazowych jest mniej niż ¼ ilości zegarów elektrycznych a w Clevelandzie około ⅓. Wielkość urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych widzimy w tym, że w Clevelandzie wodociągi mają 2.135 km rurociągu a aszewilskie 307, przeciętne zaś zużycie wody dziennie na jednego mieszkańca wynosi w pierwszym wypadku 630, w drugim 900 litrów dziennie.

Warto poświęcić kilka zdań zagadnieniu dostarczania wody pitnej do miast, by zrozumieć, jak olbrzymie sumy łoży się, aby tylko mieć w obfitości dobrą wodę. Tak np. Nowy Jork właściwy stopniowo opanował wszystkie wody wschodnich dopływów Hudsonu aż po ujście Mohawk, a kiedy okazało się, że to nie wystarcza dla rosnącego miasta, ujął wody południowych stoków Gór Catskill i ostatecznie — po przekopaniu najdłuższego w świecie tunelu (29 km) — także wody stoków północnych. W ten sposób zabezpieczono dostateczną ilość wody podobno nawet dla 30 milionów ludności. Oprócz budowy 5 rezerwuarów i bardzo długich kanałów, znaczniejszych prac i wydatków wymagało przeprowadzenie kanału z Catskill pod Hudsonem i rurociągów na Manhattan i Long, a stąd giętką rurą na Wyspę Staten. Mimo wszystko koszt dostarczenia wody przez miasto wypada średnio dziennie 6 groszy na mieszkańca. Podkreślić należy, że w sprawie dostarczenia wody pitnej Nowy Jork znajduje się w położeniu niekorzystnym. W przeciwieństwie do Londynu, nie może korzystać z wody rzecznej, gdyż przypływy działają na Hudsonie przeszło 150 km w górę biegu. Następnie wyjąwszy nieznaczne połaci na Wyspie Long o bardzo ograniczonym zakresie, nie ma w okolicy wody artezyjskiej.

Milionowe i wciąż rosnące gwałtownie Los Angeles, położone prawie wśród pustyni, jest obficie zaopatrzone w wodę przez żelazno-betonowy rurociąg, blisko 380 km długi, przepuszczający 111 hl wody w sekundzie. Rurociąg wiedzie ze wschodnich stoków Gór Sierra Nevada od stóp szczytu Whitney z Rzeki i Jeziora Owens, przechodzi przez całą Pustynię Mojave i tunelami



Ryc. 207. Fabryka narzędzi rolniczych — w Bradley (3.050 mieszk.) opodal Chicaga.
Zauważ równinność terenu i rzędy drzew. *Fot. E. C. Kropp Co.*

przez grzbiety. Razem z wodą kilku głębokich studzien rurociąg zapewnia dostatecznie wody dla dwu milionów ludności, licząc tak dla spożycia jak i nawadniania. Ostatnio okręg miasta jak i samo miasto ma zapewnioną wodę dla siedmiu milionów ludności, a to z Kolorady dzięki wybudowaniu irygacyjnej zapory Hoovera.

Niełatwe było dostateczne dostarczenie wody dla San Francisco. Wodociąg, wiodący z ostępów Sierry, z pięknej Doliny Hetch-Hetchy w Rezerwacie Yosemite, jest krótszy niż wodociąg z Jeziora Owens, bo wynosi około 250 km; jednak koszt jego był większy.

W najszczęśliwszej sytuacji są miasta nad Wielkimi Jeziorami, gdyż mają naturalne rezerwuary, nieograniczone co do wody. Zapuszcza się tylko w jezioro rurociąg na jakie 3—6 km i czerpie się do woli wodę o stosunkowo minimalnej ilości zawiesin, a tanimi preparatami chemicznymi czyści się ją na zdrowy napój. Ze wszystkich miast nad jeziorami w najszczęśliwszej sytuacji jest Chicago, gdyż oprócz wody pitnej bierze również wodę do usunięcia nieczystości kanalizacyjnych, odprowadzając je do Rzeki Illinois i Missisipi. Przez to jest miasto wolne od kosztownego czyszczenia kanalizacji, co zmuszone są czynić inne miasta nadjeziorne, jako że ujście kanalizacji z natury rzeczy (spadek terenu) musi być w jeziorach. (Por. rozdz. IV — sprawa poziomu wody Wielkich Jezior.)

Miasta nad rzekami czerpią wodę rzeczną, do rzek też odprowadzając nieczystości kanalizacyjne. Wskutek tego woda musi być troskliwiej czyszczona, co jednak wykonuje się głównie preparatami chemicznymi; lecz ten sposób działa ujemnie na smak wody. Ponieważ chemicznie daje się woda bardzo wydatnie ulepszyć pod względem zdrowotnym, czego przykładem jest zdrowotność miast St. Louis i Nowego Orleanu, więc ustawodawstwo sprawą polucji wód nie kłopocze się.

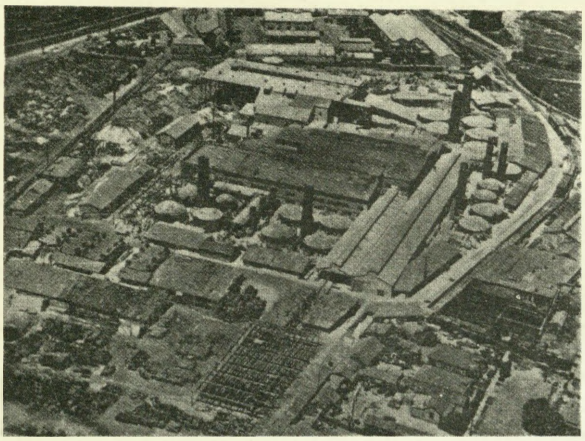
Wielkość przedsiębiorstw. Istota przemysłu amerykańskiego. Tab. VII podaje nam średnią liczbę pracowników na jedno przedsiębiorstwo. Jest rzeczą charakterystyczną, że największa średnia, czyli największe przedsiębiorstwa, przypadają w Connecticut, gdzie przeciętnie wypada 55 pracowników na jedno przedsiębiorstwo, natomiast minimum na stany Dakoty, około 4,5 prac./przedsięb. W stanie największego uprzemysłowienia, w Nowym Jorku, wypada 22 pracowników, tymczasem w stanach południowej Nowej Anglii ponad 50, w New Jersey 38, w Pennsylvanii 34, Ohio 33, Michiganie 31, Illinois 28.

Dane na tabeli VII wskazują, że co do wielkości przedsiębiorstw nie ma jednostajności ani regularności w zmianach regionalnych, oraz to, że przeciętna wielkość przedsiębiorstw nie zależy od ogólnego stopnia uprzemysłowienia. Tak bardzo uprzemysłowiony Nowy Jork należy przecież do stanów o małych przedsiębiorstwach. Transmissisipiańskie stany nizinne wykazują średnio zupełnie małe przedsiębiorstwa, oprócz Louisiany, w której przypada średnio 35 pracow-

TABELA VII. PRZECIĘTNA ILOŚĆ PRACOWNIKÓW W PRZEDSIĘBIORSTWACH PRZEMYSŁOWYCH STANÓW ZJEDNOCZONYCH

Rodzaj	Nowy Jork	Pennsylvania	Inne stany najwyż. uprzemysłowienia w danej branży
P. bawełniany	—	95	Mass. 602, Maine i N. Hamp. 1083,5, N. Js. 270, Con. 309
P. wełniany	168	121	Mass. 317, N. Js. 452
Jedwabnictwo	82	158	N. Js. 77
Pończosznictwo i włóczkarstwo	83	83	
Dywany	898	152	
Ubrania	30,9	30	Ill. 58,3
Suknie	28,4	36	Ohio 57,5
Huty żelazne	—	222	Ill. 290, Ohio 175, Alab. 236
Żelazo i stal	450	741	Ill. 618, Ohio 663
Odlewnie i maszyny	21,6	48,7	Ohio 52
Warsztaty kolejowe	189	336	
Automobile	49		Mich. 329, Ohio 184
Elektryczność	110	142	Mass. 188, Ill. 116, N. Js. 190
Garbarstwo	55	100	N. Js. 60, Wisc. 217
Obuwnictwo	87,5	92	Mass. 96,3, Maine 152, N. Hamp. 212, Ohio 202, Missouri 273
Tartaki	12,1	8,1	Wasz. 40,6, Wisc. 51, Louis. 87,8
Meblarstwo	29	37,3	Mich. 81,5, Wisc. 104
Papiernictwo	91	140	Mich. 163, Mass. 156, Maine 263
P. chemiczny	111	122	N. Js. 98,3
Rafinerie nafty	—	102	N. Js. 647
Rafinerie cukru import.	980	580	Louis. 28
Młyny	3,5	2,1	Minn. 12,5, Ill. 5,9, Wasz. 9,3, Cal. 8,1, Tex. 6,8
Piekarstwo	6,4	5,1	Ill. i Ohio jeszcze mniej
Rzeźnictwo	20	22	Ill. 322, Kans. 380
Mleczarstwo	49	—	Mich. 329, Ohio 184
Zaprawa owoców itp.	29	—	Calif. 44,2
Tytoń	10,6	17,1	
Napoje	64	35	Ill. 65, Oh. 53
Drukarstwo i wydawnictwo	13,3	10,6	Ill. 12

ników na przedsiębiorstwo. Średnia ilość pracowników wynosi od 11 (i to w Iowie) do 18. Jeszcze mniejsze przedsiębiorstwa mają stany Wielkich Równi, bo zatrudniają tylko od 4 (Południowa Dakota) do 15 (Texas). Wygląda zatem, że wielkość przedsiębiorstw maleje ku Kordylierom. W Kordylierach wschodni pas stanów wykazuje również małe przedsiębiorstwa, od 9 (Wyoming) do 15 (Montana). Wewnętrzne stany kordylierskie wykazują wybitne różnice, przy czym — rzecz charakterystyczna — mają prawie te same wielkości: Idaho i Utah po 13, oraz Nevada i Arizona po 21. Zatem stany najniższego uprzemysłowienia w Kordylierach posiadają największe przedsiębiorstwa. Stany pacyficzne mają przedsiębiorstwa również małe — od 14 (Kalifornia) do 18 (Waszyngton) pracowników średnio na jedno przedsiębiorstwo.



Ryc. 208. Zakłady ceramiczne i szklarskie pod Los Angeles.

Biorąc według branż, wielkość przedsiębiorstw na ogół jest najróżnorodniejsza, bo licząc średnio, waha się od 1,5 prac./przedsięb. (mleczarstwo w Wisconsinie) do blisko 1.100 prac./przedsięb. (bawełniane w Maine i New Hampshire). Wyjątkowo poszczególne gałęzie wykazują średnią ilość pracowników ponad 100, jednakże w nielicznych tylko gałęziach ilość pracowników jest niższa od 20 przeciętnie. Najmniejszą ilość pracowników wykazuje mleczarstwo, bo w 5 najważniejszych stanach tego przemysłu największa przeciętna ilość pracowników wynosi 5,8. Następnym małym przemysłem jest piekarstwo z cukiernictwem, bo licząc stanami na jedno przedsiębiorstwo przypada przeciętnie 3 do 6,4 pracownika. Prawie takie jest młynarstwo — od 2 do 12 prac./przedsięb., natomiast większe drukarstwo, brane wraz z wydawnictwem — od 8 do 13 prac./przedsięb. Wszystkie inne przemysły nieluksusowe są znacznie większe, przy czym stosunkowo największe różnice wykazuje przemysł tartaczny; w nim przeciętna ilość pracowników waha się (wg stanów) od 8 do 88. Wszędzie jako największy przemysł przedstawiają się walcownie i stalownie, gdyż średnia ilość pracowników na przedsiębiorstwo wypada — według stanów — od 450 do 740; potem idą warsztaty kolejowe, od 190 do 340, huty żelazne, od 175 do 290, i fabryki wełniane, od 121 do 450 prac./przedsięb. Fabryki bawełniane różnią się wybitnie, bo gdy w Pennsylvanii przypada 95 pracowników na jedno przedsiębiorstwo, to w New Jersey 270, w Massachusetts 602 a w Maine i New Hampshire 1.080. To samo jest z rafineriami cukru trzcinowego: w Louisianie wypada na jedną rafinerię 28 pracowników, w Pennsylvanii 580, a w Nowym Jorku 980. Również w produkcji dywanów różnice są poważne: w Pennsylvanii 152 a w Nowym Jorku 900 prac./przedsięb. W fabrykach wozów motorowych różnice są również wielkie — od 50 do ponad 300.

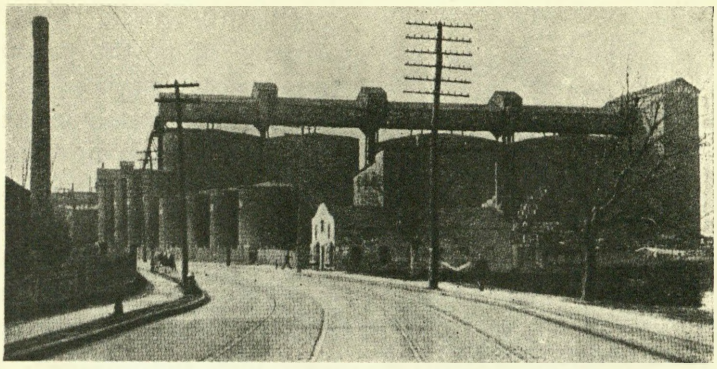
Rzecz charakterystyczna, że w każdym stanie przypada mniej więcej podobna ilość pracowników na jedno przedsiębiorstwo zarówno w przemyśle pończoszniczym jak elektrycznym, chemicznym, napojowym, tytoniowym i wydawniczym.

Rzecz również ciekawa, że licząc ilość pracowników na przedsiębiorstwo stan Nowy Jork ma, w porównaniu z innymi stanami o wielkim uprzemysłowieniu, raczej małe przedsiębiorstwa, wyjąwszy fabryki dywanów, rafinerie cukru i piekarstwo. Następnie przedsiębiorstwa tzw. wielkiego przemysłu są największe w stanach gospodarczo nowootwartych, względnie w stanach, gdzie dane gałęzie przemysłu są późnego pochodzenia. Tak więc największe są przedsiębiorstwa bawełniane i papiernicze w Maine i Nowym Hampshire, tartaczne w Louisianie, obuwnicze w Missouri, żelazno-hutnicze w Illinois, garbarskie i meblarskie w Wisconsinie, rzeźnickie w Kansasie, konserwacji owoców w Kalifornii.

Lecz przemysł w wielkich miastach jest przede wszystkim wielki; najoczywistszy dowód tego znajdujemy właśnie w Nowym Jorku i Chicago. Tu jest dowód, że wielkie miasta są nie tylko ośrodkami licznego przemysłu, ale równocześnie ośrodkami wielkiego przemysłu. Na 110 gałęzi wymienionych w Clevelandzie przez Izbę Przemysłowo-Handlową, 85 gałęzi zatrudnia przeszło 100 pracowników a 29 ponad 1.000 pracowników; fabryki pojazdów motorowych liczą tam przeciętnie 710 pracowników a walcownie i stalownie 720.

Wiele z danych powyższych wskazuje, że istnieją niekiedy bardzo wielkie przedsiębiorstwa.

Wspomnieliśmy już p. bawełniany w Maine i Nowym Hampshire oraz rzeźnie w Chicago. Inny przykład, to fabryka „Western Electric" w Chicago, największy po Fordzie zakład w Stanach Zjednoczonych. To przedsiębiorstwo zajmuje 81 ha powierzchni i zatrudnia 35 tys. ludzi, produkując wyrobów za 300 mil. dolarów rocznie (wyroby telefoniczne itp.; fabryka ma obecnie główne zakłady nad Atlantykiem i pokrywa 90% zapotrzebowania kraju).

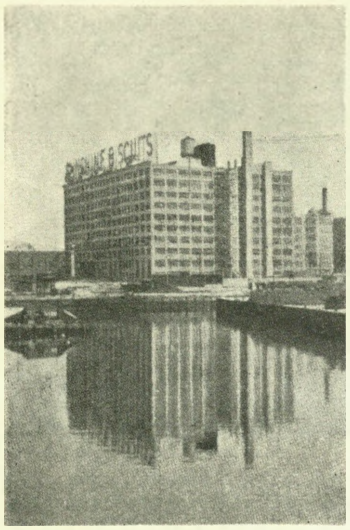


Ryc. 209. Fabryka tłuszczów roślinnych na Wyspie Staten — w Wielkim Nowym Jorku (zob. ryc. 151).
Fot. The Merchants' Ass., N. Y.

Zdaje się, że „Ford" należy w świecie do najwięcej znanych imion, w każdym zaś razie stał się synonimem szczytu organizacji i produkcji przemysłowej: masowej, taniej i dobrej, a równocześnie o dobrych płacach pracowników. Istota tego rodzaju przemysłu polega najpierw na tym, że pas ruchomy nieprzerwanie przesuwa przedmioty wyrabiane, w tym wypadku automobile, pomiędzy rzędem robotników, z których każdy wykonuje tylko czynność drobną, lecz tę samą, np. wkładanie śrubki, którą następni wkręcają. W ten sposób z kawałków podwozia na początku pasa ukazuje się zupełnie gotowy wóz na końcu pasa. Drugą cechą przemysłu fordowskiego jest to, że każdą część potrzebną do montażu wyrabia się w oddzielnych fabrykach, znajdujących się blisko czy w oddaleniu; te zaś fabryki są zazwyczaj własnością tego samego przedsiębiorstwa i zakładami zwykle wielkimi, z podobnym podziałem pracy, jaki wskazaliśmy przy montażu automobilów. Następną cechą jest to, iż przedsiębiorstwo dostarcza części zapasowych w miejsce zużytych; w tym więc razie naprawa nie wymaga fachowego rzemieślnika. Cechą ostatnią, już nie tylko fordowską, ale ogólną w wielkim przemyśle amerykańskim, jest, że fabrykant dąży do posiadania własnych źródeł potrzebnych mu surowców a nawet środków komunikacyjnych. Więc Ford ma własne koleje, statki (na Wielkich Jeziorach), kopalnie węgla i rud, huty i stalownie, lasy i plantacje kauczuku. Ford opłaca dobrze pracowników, gdyż chodzi mu o to, by mogli jak najwięcej konsumować towarów. Ponadto dąży Ford i do tego, by jego produkt był tani, w celu najszerszej sprzedaży, ale równocześnie — także by możliwie zużywał się szybko!

Jest rzeczą zrozumiałą, że taki system produkcji pozwala na wytwórczość masową. Powiedzmy, taśma na swym końcu zrzuca automobil po automobilu co moment. Do 10 tys. wozów mogły wyrzucać dziennie zakłady Forda w 1930 r. (W pierwszym półroczu r. 1935 wyprodukował Ford 850.000 wozów, z czego w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie — 810.000.) Za Fordem poszły inne fabryki automobilów, jak również inne gałęzie przemysłu, wprowadzając „system taśmowy" — rzeźnie, krawiectwo, aż na chirurgii szpitalnej kończąc. Zrozumieć też łatwo, że przy takiej metodzie pracy najłatwiej stosować coraz to nowsze i misterniejsze maszyny, zastępujące człowieka... wkręcającego śrubę czy aplikującego guzik. Z tym poszedł wzrost wydajności fabryk, jak np. u Forda, gdzie wyprodukowano w 1904 r. 1.700, w 1909 r. — 106.000, w 1913 r. — 182.000, w 1916 r. — 534.000, w 1920 r. — 1,074.000, około 1924 r. — 2,400.000, w 1928 możliwość do 4,000.000, w 1930 r.... niesłychany krach kryzysowy!

Nie pomogła taniość towaru ani próby Forda czynione od 1922 r., mianowicie rozrzucanie montażu automobilów po całym państwie (i po całym świecie), by wszędzie konsumenci mogli sobie zarabiać na jego towar. Nawet w Stanach Zjednoczonych — w kraju niezwykle taniej benzyny i niezwykle wysokich zarobków — automobil okazał się luksusem.



Ryc. 210. Fabryka cukiernicza w Nowym Jorku nad Rzeką Wschodnią, naprzeciw Wyspy Long.

Postać zewnętrzna. Stosunek do osiedli. Z kolei przypatrzmy się postaci przemysłu i górnictwa w krajobrazie. Bierzemy razem górnictwo i przemysł, gdyż uwidoczniają się one w krajobrazie podobnie, mianowicie budowlami i przede wszystkim wpływem na osiedlenie. Wspomnieć można i ten fakt, że często kopalnictwo stwarza na miejscu przemysł dla przeróbki kopaliny. Jeżeli górnictwo jest małym przedsiębiorstwem, ponadto znajduje się w krainie o niskim rozwoju kulturalnym, to przedstawia się ono z reguły bardzo prymitywnie — o małej ilości budowli, przypominających szopy. Górnictwo, które zatrudnia dużą ilość pracowników, zwykle buduje pokaźniejsze a nawet pokaźne gmachy, lecz te są na ogół podobne do budowli, w jakich lokuje się przemysł.

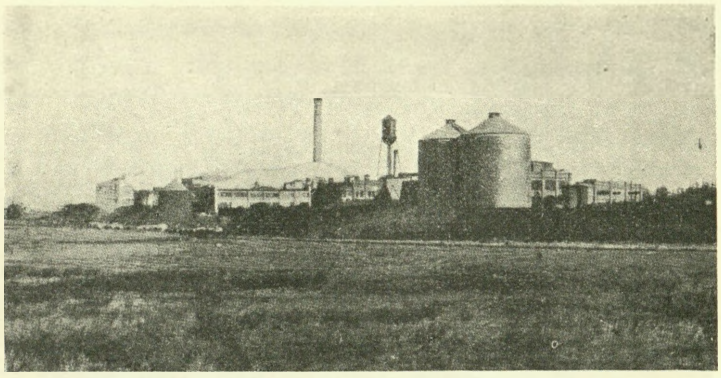
W Stanach Zjednoczonych budynki przemysłowe i górnicze przedstawiają się zazwyczaj jakby wykonane pośpiesznie i prowizorycznie. Cecha ta rzuca się w oczy i jest bardzo wyraźna, a dlatego, kto zna budowle przemysłowe i górnicze w Wielkiej Brytanii czy Niemczech, wypada ujemnie. Jeżeli chodzi o wysokość gmachu, to budynki przemysłowe nie odbiegają od budowli takichże przemysłów w Europie. Oczywista, przemysł, który zatrudnia po kilku czy kilkunastu pracowników a który nie potrzebuje specjalnych lokali dla maszyn, tak że może pomieścić się również w ubikacjach mieszkalnych lub handlowych, znajdujemy często w drapaczach i to na najwyższych piętrach. Należą tutaj np. pracownie kuśnierskie, jubilerskie, krawieckie, galanteryjne itp.

W przeciwieństwie do zwyczajów Europy, przedsiębiorstwa amerykańskie rozporządzają zwykle większą przestrzenią wolnych placów składowych i budowli pomocniczych. Wyjątkowo spotyka się osiedla pracowników fabrycznych tuż obok fabryk, natomiast częściej pracowników górniczych blisko kopalń. W Europie — np. w Anglii, Niemczech czy Francji — obserwatorowi często narzuca się wniosek, że skupienia domów robotniczych zostały świadomie ulokowane blisko miejsca przedsiębiorstwa; w Stanach Zjednoczonych takiego związku nie widzimy. Natomiast dochodzi się tam często do wniosku odwrotnego, mianowicie że przemysł podsunął się pod skupione osiedla, a nawet ulokował się wewnątrz niego.

Jeśli miasto jest małym osiedlem, to przedsiębiorstwo przemysłowe znajduje się na peryferiach. W większych miastach przedsiębiorstwa leżą także — a nawet najczęściej — wewnątrz osiedla. Jeżeli przemysł wymaga dowozu ciężkich materiałów surowca, albo też wywozi produkty ciężkie, wtedy lokuje się nad koleją lub nad wodami komunikacyjnymi, o ile takie są w danej miejscowości. Lokalizacja nad torami w zasadzie nie przedstawia poważnego szkopułu wobec łatwego otrzymania bocznic od przedsiębiorstw kolejowych. Fabryki, które potrzebują płynącej wody technicznie albo higienicznie, lokują się nad takimi wodami; zatem zazwyczaj nad wodami spotykamy obszary zwarcie zajęte przez przemysł. Jednakże tę zwartość zajęcia terenu nie należy brać ściśle. Jak wszędzie, tak przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych nie wyzyskuje się w pełni przestrzeni zdatnej pod przemysł, co stoi w przeciwieństwie do wyzyskiwania przestrzeni zdatnych pod budowle mieszkaniowe. W miastach amerykańskich następuje regularne zabudowanie obszarów mieszkalnych i w zasadzie nie pozostawia się pustych przestrzeni pomiędzy domami, co zachodzi często w Europie. Natomiast na przestrzeniach np. moczarzystych, nadających się zupełnie dobrze pod przemysł, budowle zajmują miejsce bezładnie. Stąd to mamy tak charakterystyczne zjawiska, jak występowanie luźno i bezładnie fabryk w Nowym Jorku, tuż na wschód

od Rzeki East, np. nad potokiem Newtown, czy na Wyspie Staten oraz na bliskim wybrzeżu w stanie New Jersey.

Względy higieniczne nie odgrywają w lokalizacji przemysłu ani w przybliżeniu tej roli, co w uprzemysłowionych krajach Europy. Przecież rzeźnie chicagowskie znajdują się stosunkowo blisko centrum miasta, otoczone przez rezydencjonalne dzielnice.



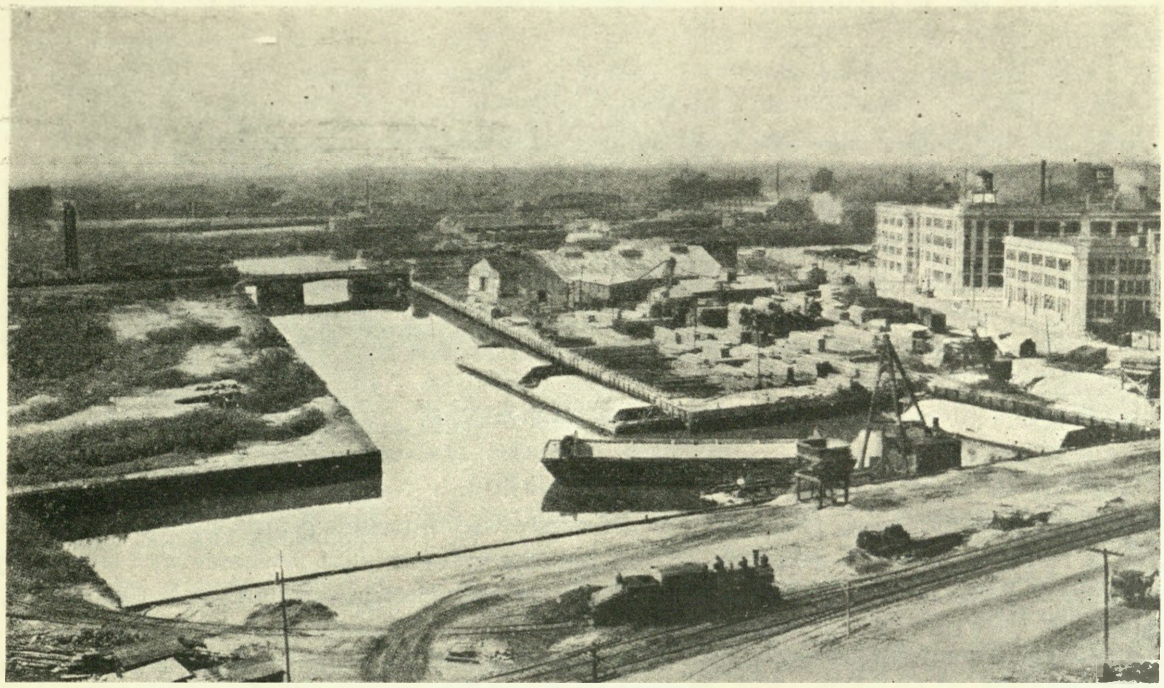
Ryc. 211. Fabryka mydła na Wyspie Staten — w Wielkim Nowym Jorku (zob. ryc. 151).
Zauważ puste przestrzenie.
Fot. The Merchants' Ass., N. Y.

Przedsiębiorstwa, które z natury rzeczy nie są związane z wodą ani nie wymagają wielkich przestrzeni na składownie, znajdujemy również często wśród dzielnic handlowych i rezydencjonalnych. Należy tutaj wyrób galanterii, odzieży itp. przemysł tekstylny, żywnościowy i chemiczny nie ciężki. Oczywista, w tych wypadkach zakłady przemysłowe nie panują wcale nad postacią dzielnicy.

Na podstawie poprzednich danych widać wielką rolę miast w uprzemysłowieniu państwa. Podkreślić teraz należy, jaki jest stosunek odwrotny, mając na myśli powstawanie i rozwój miast dzięki przemysłowi i górnictwu. Otóż samodzielnych miast stworzył przemysł w Stanach Zjednoczonych bardzo mało, ponieważ przedsiębiorstwa przemysłowe powstawały w już istniejących miastach, mniejsza o to, że nieraz w bardzo małych. Co najmniej osadzały się przedsiębiorstwa na peryferiach. Wtedy bliżej fabryk powstawały osiedla mieszkalne, które zazwyczaj zamieniały się w odrębną jednostkę administracyjną, czyli w niezależne miasto. Właśnie z miast przyległych, jakie omówione zostały w rozdziale o zaludnieniu, dużo jest pochodzenia przemysłowego, jednakże jest ich znacznie mniej niżeli miast przyległych pochodzenia czysto rezydencjonalnego.

Prowadzona na wielką skalę eksploatacja drzewa w lasach a także górnictwo dały początek licznym miastom, które jednak utrzymywały się o tyle, o ile górnictwo czy eksploatacja drzewa istnieją, względnie istniały bardzo długo. Jak dotąd, nie zaszły wypadki, by eksploatacja lasów utrzymała się w danej okolicy; las wyniszczono, przemysł zniknął, a stworzone przezeń osiedle miastowe znikło albo zanika powoli. Osiedli takich było i jest dużo na niżu nadatlantyckim południowym i zatokowym oraz na północy krainy Wielkich Jezior, rzadziej natomiast na północnym wybrzeżu Pacyfiku. Podobnie efemeryczny żywot miały liczne osiedla typu miastowego w ośrodkach górnictwa — zazwyczaj metali szlachetnych albo też miedzi, w kilku zaś wypadkach również nafty (na południu i południowym zachodzie). Tak jak przy eksploatacji lasów, wielkie przedsiębiorstwa górnicze w okolicy bezludnej musiały najpierw zbudować osiedle dla robotników. Zaraz też nadawano mu charakter miasta. To wszystko zdarzało się i dotąd zdarza w krainach dopiero otwieranych dla eksploatacji górniczej lub leśnej.

W krainach kolonizowanych wolno i systematycznie, zatem w okręgach rolniczych i hodowlanych, górniczych zaś takich, gdzie znajdują się wielkie zapasy taniego minerału, jak węgiel i rudy żelazne — miasta powstały wolniej, ale też i o charakterze stałości, zwłaszcza gdy równocześnie zaludniał się i zagospodarowywał sąsiedni obszar pozamiastowy. Prawda, te miasta nie zawsze miały od początku charakter miastowy, nieraz dotąd jeszcze mają charakter jedynie podmiejski lub miastowy prowizoryczny. Tutaj należą niektóre miasta w okręgach górnictwa węglowego na



Ryc. 212. Na Wyspie Staten — w Wielkim Nowym Jorku.
Zauważ rozmieszczenie fabryk i puste przestrzenie oraz rzeźbę. *Fot. Merchants' Ass., N. Y.*

obszarze appalachskim i centralnym oraz w okręgu górnictwa rudy żelaznej w krainie Jeziora Górnego. Podkreślić jednak należy, że takich osiedli jest stosunkowo niewiele; zawsze bowiem — tak na obszarach górnictwa jak i rolnictwa — z góry planowano zakładanie miast co pewną odległość, inicjatorami zaś były już to przedsiębiorstwa kolejowe, już też prywatne osoby, niekiedy również i rząd waszyngtoński, wszyscy wychodząc z słusznego założenia, że łatwo dostępne miasto jest niezbędną potrzebą człowieka.

Przedsiębiorstwa przemysłowe w Stanach Zjednoczonych nie powodują powstawania osiedli, które by nie były ani miastem, ani wsią, lecz czymś pośrednim, co spotykamy nieraz w uprzemysłowionych krajach europejskich. Jest to dlatego, że przedsiębiorstwa powstawały w istniejących miastach, albo też z przyczyny braku miasta w danej okolicy od początku zakładano normalne osiedle miejskie. Jedynie na południowym wschodzie bawełnianym istnieją oddzielne skupienia niemiastowe mieszkań pracowników fabryk bawełnianych; jednak te osiedla leżą pod miastami, stanowiąc geograficznie ich dzielnice. Tam w ogóle spotykamy trzy skupienia osiedleńcze obok siebie: miasto, osiedle fabryczne i osiedle murzyńskie.

Jakkolwiek uprzemysłowione są miasta, przecież w żadnym z nich fabryki i inne budowle przemysłowe nie dominują w krajobrazie miastowym. Pod tym względem miasta amerykańskie przypominają miasta europejskie: budowle przemysłowe giną w krajobrazie miastowym. Natomiast w przeciwieństwie do większości miast europejskich życie mieszkańców miast amerykańskich w wysokim procencie nastawione jest na pracę w przedsiębiorstwach przemysłowych. Ojcowie rodzin i starsze dzieci, mężczyźni i kobiety, nieraz i matki rodzin pracują w fabrykach, młode zaś pokolenie uczęszcza do szkoły, przygotowując się i z góry myśląc o pracy w fabrykach. Takie nastawienie życiowe nie zdaje się przecież szczególnie wpływać na codzienne życie po pracy, gdyż w Ameryce nie widać różnicy pomiędzy życiem pracowników handlowych i wolnych zawodów a pracowników fabrycznych. Nie rzuca się to w oczy również i jakimś odmiennym wy-

glądem domów czy okolic zamieszkałych przez pracowników fabrycznych. Zarabiając niemniej od innych — stosunkowo raczej lepiej — pracownik fabryczny szedł po kulturalnej linii ogółu mieszkańców w danym środowisku; zatem urządzał sobie domy jak i inni.

Inaczej nieco przedstawia się sprawa w górnictwie. Tutaj wypada ona gorzej dla pracowników. Jest to dlatego, że samo górnictwo istnieje poza obszarem miastowym, często w pokaźnym oddaleniu. Jeżeli przedsiębiorstwo górnicze jest małe, to przedsiębiorca nie potrzebuje wielkiej liczby pracowników, zatem nie stara się wcale o mieszkanie dla nich, o ile nie otwiera kopalni w zupełnie nie zaludnionym miejscu. Lecz jeżeli przedsiębiorstwo wymaga wielkiej liczby pracowników, musi ono zbudować najpierw osiedle (by potem oddzierżawiać mieszkania pracownikom). Budując je nie zabiega szczególnie o wygląd lepszy budowli, o wygody wyższe dla mieszkańców osiedla; ponadto buduje mniej solidnie a nawet prowizorycznie, tym więcej jeśli przystępuje do eksploatacji minerału w złożu, które się wyczerpuje po niedługim czasie. Właśnie — z natury rzeczy — takich kopalń jest zawsze najwięcej. Dlatego też większość osiedli górniczych jest prowizoryczna, często prymitywna.

Rozdział X
KOMUNIKACJA

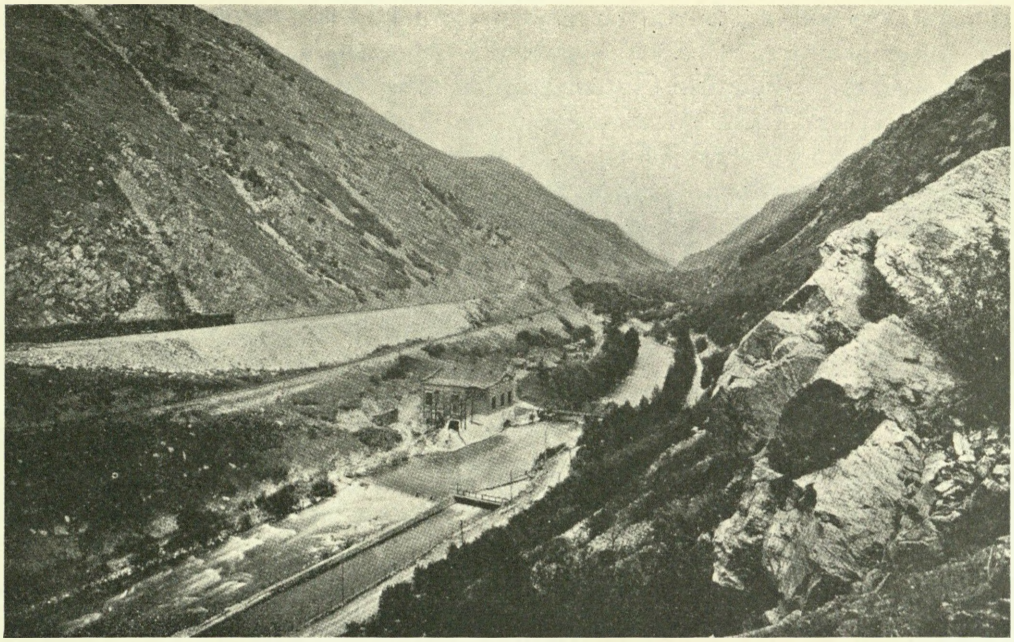
Szosy i ruch na nich. — Kolejnictwo. — Drogi wodne. — Porty. — Aeronautyka. — Komunikacja w mieście.

Znane jest powszechnie, że życie amerykańskie polega na pośpiechu. „Hurry up", co znaczy „śpiesz się", jest powszechnym słowem Amerykanina, tak iż nasz emigrant wprowadził to do swego słownika ludowego (nawet w kraju) — jako „horyjap". Pośpiech amerykański jest wytłumaczony również geograficznie, najpierw wielką przestrzenią, na ogół bardzo łatwą komunikacyjnie, następnie obfitością bezpańskich zasobów naturalnych, łatwych dla wyzyskania, które więc pożądliwość kolonisty europejskiego stara się opanować jak najprędzej przed następnymi, równie pożądliwymi kolonistami.

Szosy, ruch na nich i środki ruchu. Szosy amerykańskie, na które stany, powiaty i miasta, ponadto rząd federalny łożą olbrzymie sumy — razem w 1928 r. 1.660 mil. dolarów — istotnie nie mają sobie równych w świecie, o ile bierzemy pod uwagę ich ilość w stosunku do zaludnienia a przede wszystkim ich jakość, szerokość i system poprowadzenia. Podróżując samochodem nie odczuwa się tam braku należytej drogi. W roku 1930 obliczono ponad 5,000.000 km dróg publicznych w stanie dobrym, z tego zaś około 20% było w stanie doskonałym, z czego około 180 tys. km miało trwałą nawierzchnię twardą. Z ilości ostatniej własnością państwa względnie stanów było około 10%, reszta zaś własnością powiatów i związków komunalnych.

Jednak ilość szos nie jest ta sama wszędzie. Np. w starej kolonii południowej, w rolniczej Północnej Karolinie wypada 8,2 km szos na 100 km² powierzchni, w starym i uprzemysłowionym Connecticut przeszło 14 km, natomiast w niedawno kolonizowanych stanach Wielkich Równi: w Dakotach 7,4, w Nebrasce 7,3, a w Oklahomie 5,2 km. Ilość dróg pozostaje w zależności od gęstości zaludnienia, jednak jeszcze więcej od gospodarki i poczynań rządów stanowych. Obszary gęstszego zaludnienia i przede wszystkim częstszego występowania miast mają więcej szos, zwłaszcza szos lepszych. Odgrywa też pewną rolę dawność osiedlenia. W Północnej Karolinie 46% szos przedstawia drogi pierwszej klasy, w Nebrasce 40%, a w Północnej Dakocie tylko 17%. Jak wielkie jest znaczenie miast, dowodzi to, że wybitnie umiastowiony powiat Cuyahoga, gdzie jest Cleveland, ma 3 km szos i ulic na każdy km² powierzchni, a na obszarach tylko wiejskich 1,25, natomiast górski powiat Buncombe, gdzie leży Asheville, 0,3 km na km², a na obszarach wiejskich 0,17 km.

Oprócz dróg objętych powyższymi cyframi istnieją drogi, które by nazwać należało często



Ryc. 213. Jar Webera w stanie Utah: tor kolejowy, szosa, rzeka i kanał irygacyjny.
Fot. Ch. & N. W. Rways.

drogami polnymi. Są to szlaki wytyczone przez władze federalne lub stanowe, kiedy tylko zaczęto kolonizację. Przy wytyczaniu dróg kierowano się pewnymi założeniami, jak np. tym, że szosy mają biec równolegle i prostopadle do siebie w oddaleniu jednej mili angielskiej (przeszło półtora kilometra), stanowiąc siatkę dróg podłużnych i poprzecznych. Przestrzeń pomiędzy szosami dzielono na jeszcze drobniejsze przestrzenie. Stąd to na równiach transappalachskich i na południu znajdujemy regularność i jednostajność rozmieszczenia dróg i farm a nawet miast. Późniejszy rozwój życia wybrał z tych dróg odpowiedniejsze, które z czasem zamieniono na dobre szosy. W dalszym ciągu rozwoju gospodarki, przede wszystkim zaś od chwili wielkiego rozpowszechnienia automobilów, co jest głównie następstwem zbogacenia się wojną światową, wzrosło zapotrzebowanie na większą ilość dróg. Zapotrzebowanie to podniosło się potęgująco w ostatnim dziesiątku lat również wskutek niezwykłego wzmożenia się turystyki szerokich warstw społecznych. Więc za pieniądze przede wszystkim federalne i stanowe przystąpiono do ulepszania również gorszych dróg.

Ruch na szosach jest istotnie wielki; odbywa się on nie końmi, lecz motorowymi wozami. Nie na próżno kraj posiada i produkuje ponad 80% ze światowej wytwórczości automobilów. Konie ciągnące powóz należą, zdaje się, do przeszłości. Spotyka się konie jedynie ciągnące rolnicze narzędzia, zboże, siano lub też bydło z jednego pola na drugie, czy też do gospodarstwa, oczywista na krótkich przestrzeniach. Na szosie panuje automobil i autobus.

Ruch autobusów jest bardzo rozpowszechniony i często dalekobieżny. Komfortowe, olbrzymie „basy" (busy) przewożą pasażerów na przestrzeniach setek kilometrów latem i zimą. Każde wielkie miasto ma rozpowszechniony ruch autobusowy gwiaździsto na oddalenia do 500 i więcej km. I tak np. w Clevelandzie zbiega się 12 linii, które sięgają bezpośrednio aż do Cincinnati, Chicago, Detroit, Nowego Jorku. Nocami autobusy dalekobieżne są wozami sypialnymi.

Ruch automobilowy jest tak wielki, że z zasady każdy rolnik a w mieście co najmniej każda trzecia rodzina ma przynajmniej jeden automobil; następnie, gdzie jest automobil, tam zazwyczaj

jedynie dzieci nie umieją prowadzić wozu, kto zaś ma go do dyspozycji, ten wyjątkowo używa innego środka lokomocji a najmniej może swych nóg. Bez nadzwyczajnej przesady: po zapałki pojedzie... automobilem, choćby i kilkadziesiąt kilometrów czy nawet metrów.

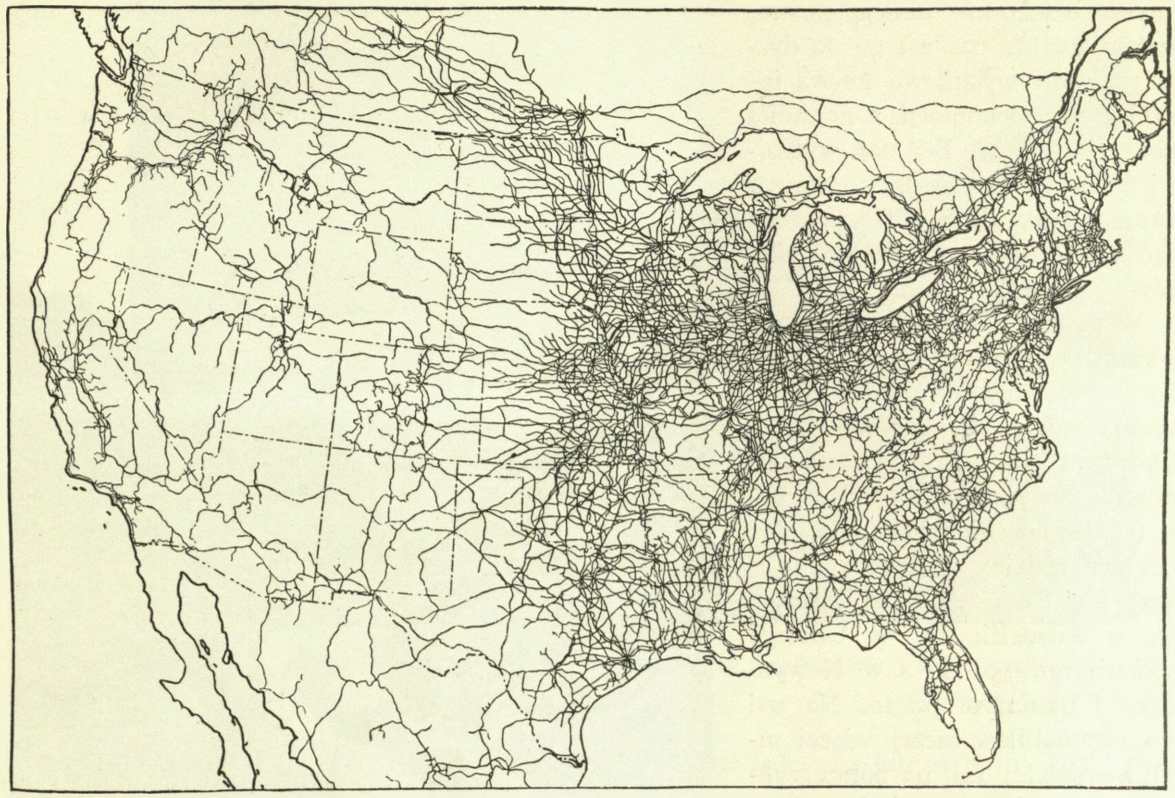
W 1930 r. wypadało przeciętnie w kraju 15,5 woza na 100 mieszkańców, a w mieście gwiazd filmowych, Los Angeles, 33, 3, w automobilowym Clevelandzie 21 wozów — innymi słowy: wóz na każdą rodzinę (co jednak nie zachodzi, gdyż niektóre rodziny mają do 3 wozów) — w St. Louis 17, w Bostonie 15, w Filadelfii 13, w Chicago i Pittsburgu po 12, a w Nowym Jorku i Baltimore po 10. Na wsi jest automobilów raczej więcej niżeli w mieście; np. na półmurzyńskim południu w powiecie miasta Asheville, stosunkowo ubogim, już w 1926 r. przypadało 18,5 woza na 100 mieszk., czyli średnio 10 wozów na 11 rodzin.



Ryc. 214. Jar Ogden w krawędziowych Górach Wasatch w Utah — blisko Jeziora Wielkiego Słonego.
Zauważ kolej, rzekę i szosę, oraz roślinność. *Fot. U. S. Geol. S.*

Jak wielki jest ruch automobilowy w mieście, wskazuje to, że do centrum Chicaga, zwanego „lupem" (loop), wielkiego niecały 1 km², wjeżdża w jednej minucie około 20 automobilów w ciągu dnia pracy. Zamiast przytaczania cyfr o wielkości ruchu automobilowego, niech świadczy następujące normalne zjawisko: Od czasu rozpowszechnienia się automobilów wzrósł niezwykle wycieczkowy ruch świąteczny do lasów, kąpieli albo w ogóle na przejażdżkę, która zazwyczaj przenosi 200 km tam i z powrotem. Wyjazd odbywa się od soboty południa, przyjmując w ten sposób zwyczaj angielskiej wycieczki na „week-end" (co po polsku można nazwać jedynie „świąteczną wycieczką"). Najczęściej wyjeżdża się w święto rano. Wraca się — wieczór. Wskutek tego w czasie powrotu następuje pod miastami nieprawdopodobne przeciążenie ruchu na długości kilkunastu km, tak że kilometr jedzie się godzinę i więcej. Jadący w automobilu nie mogą wyjść, gdyż wprost niesposób otworzyć drzwi, tak zawalona jest wozami droga, ponadto każdej chwili automobil może ruszyć z miejsca, ale naturalnie tylko żółwio. Szofer, którym jest z reguły sam właściciel, cały czas musi mieć maszynę w ruchu.

W porównaniu z automobilami motocykle są rzadko w użyciu, uchodząc za wehikuł młodzieńczy i „sportowy". (Produkcja ich jest też mała, wynosząc około 50 tys. sztuk rocznie, z czego wywozi się połowę.) Przed wojną były one znacznie częstsze. Rowery, dwu i trzykołowe, są właściwe na wsi i to głównie w starszych koloniach; w miastach używają ich drobni posłańcy.

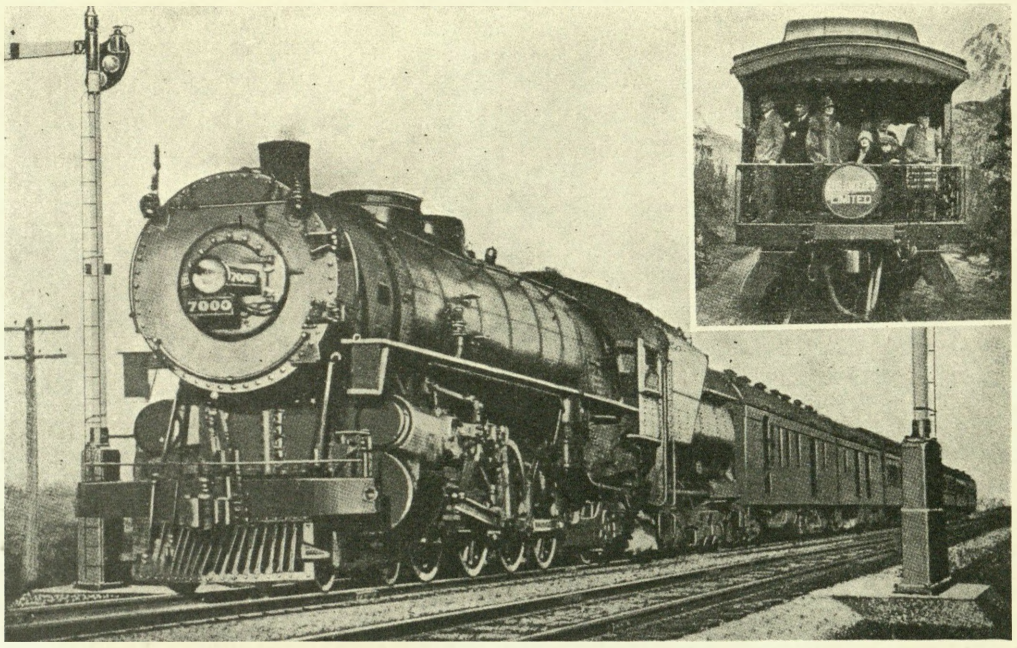


Ryc. 215. Sieć kolejowa Stanów Zjednoczonych i sąsiednich ziem Ameryki Północnej.
Wg. Min. Wojny w Waszyngtonie — stan w r. 1917.

W ogóle nawet rowery zdają się być rzadszym środkiem niżeli auta, jednak nieporównanie częstszym niż motocykle.

Kolejnictwo. Stosunkowa obfitość dróg żelaznych jest również rzeczą znaną w Stanach Zjednoczonych. Dowodzi tego i ryc. 215, która wskazuje rozmieszczenie kolei w państwie.

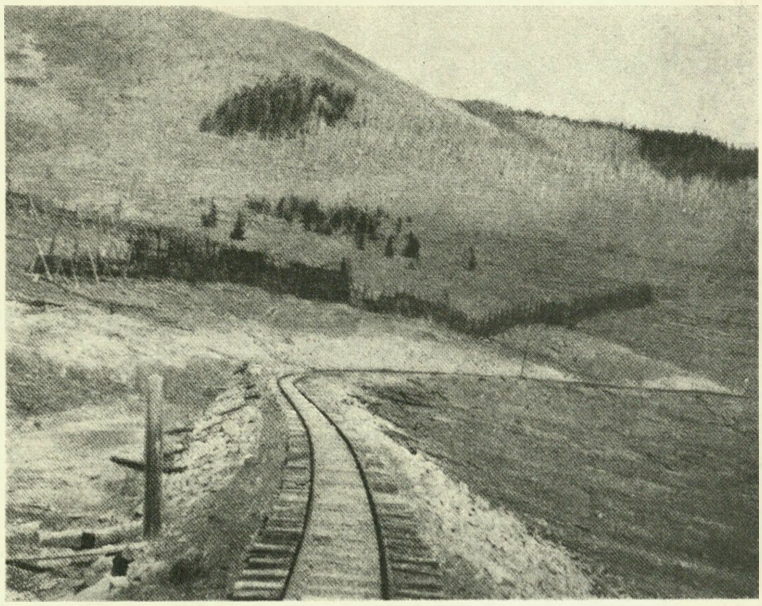
Drogi żelazne są rozmieszczone nierównomiernie, dzieląc w tym względzie państwo na wschód i zachód, których wspólna granica biegnie mniej więcej wschodnią granicą Wielkich Równi. W Kordylierach niziny są zaopatrzone w linie kolejowe nie mniej gęsto niżeli większość obszarów na wschodzie. Uderza też zagęszczenie linii kolejowych na wyżynach dorzecza Kolumbii, a to we wschodnim Waszyngtonie i północnym Idaho. Gdzie indziej w Kordylierach przeważa system linii równoleżnikowych; zatem koleje kordylierskie zasadniczo służą połączeniu wschodu z Pacyfikiem. Są to koleje, które Amerykanie nazywają transkontynentalnymi, a my nazwać możemy słuszniej transkordylierskimi. Poza tym jest bardzo wielka ilość odnóg kolejowych. Oznacza to, że od transkordylierskich linii poprowadzono niejako bocznice do poszczególnych punktów. Bocznice te prowadzą w kilku wypadkach do miejsc wycieczkowych, czyli do ciekawych obszarów przyrody, a najczęściej do przedsiębiorstw górniczych; w miejscu też końcowym linii kolejowej jest kopalnia i prawie zawsze osiedle miejskie. Linie kordylierskie, które bezpośrednio łączą północ z południem, są trzy. Jedna, zachodnia lub pacyficzna, biegnie z dala od wybrzeża przez niecki. Ciągła linia nadbrzeżna da się wyśledzić od południa po Góry Klamath, blisko brzegu morskiego biegnąc tylko wyjątkowo i to na południu, a gdzie indziej jedynie odgałęzieniami. Druga linia, południkowa, wiedzie przez wyżyny wewnętrzne, przechodząc przez osiedla nad Jeziorem Wielkim Słonym, a na południu stanu Nevada łącząc się z transkordylierską linią sentluiską (St.



Ryc. 216. Pociąg transkordylierski, tzw. turystyczny.
U góry na prawo ostatni wagon (r. 1927). *Fot. Ch. & N. W. Rways.*

Louis). Linia ta łączy Los Angeles z Salt Lake City. Trzecia linia południkowa wiedzie mniej więcej równolegle do Gór Skalistych po stronie wschodniej, więc przez miasto Denver i przez środek stanu nowomeksykańskiego. Zapamiętać też należy, że na Wielkich Równiach są linie prawie tylko równoleżnikowe.

Mimo swej wysokości góry Wodospadowe, Skaliste i Sierra Nevada nie wydają się wcale być szczególną przeszkodą w poprowadzeniu dróg żelaznych przez nie. Linia sentpaulska do Seattle przekracza Góry Skaliste na wyniesieniu 1.586 m n. p. m., a Wodospadowe na 1.029 m, druga zaś linia sentpaulska do Tacomy na 1.695 m, w źródłach Rzeki Yellowstone, a chicagowsko-pacyficzna linia północna, biegnąca również przez St. Paul oraz w pobliżu poprzedniej linii, nie osiąga nawet takich wyniesień. Wymieniliśmy tu trzy zasadnicze północne linie transkordylierskie, które nazwać też można by kolumbijskimi równoleżnikowymi. Wiodą one do Zatoki Pudżeckiej. Następna jest chicagowsko-pacyficzna linia południowa, będąca środkową linią transkordylierską, najkrótszą. Idąc wprost na zachód przez Omahę i na północ od Denver, a przez Salt Lake City i wprost przez Jezioro Wielkie Słone, przekracza Góry Skaliste na wyniesieniu 2.512 m (Przełęczą Evans), Krawędź Wasatch na 1.511 m i Góry Sierra Nevada na 2.139 m (Przełęczą Truckee). Najkrótsza linia transkontynentalna od Nowego Jorku, idąca przez Filadelfię, Pittsburg, Indianopolis i potem transkordylierską linią sentluiską, u stóp Kordylierów koło źródeł Canadiany rozczepia się na północną linię (lecz to jest oddzielne przedsiębiorstwo) i południową. Północna linia wiedzie do Salt Lake City, blisko poprzednio omówionej linii chicagowskiej, przecinając ją kilka razy. Przechodzi ona przez Góry Skaliste na wyniesieniu najwyższym w kolejach kraju, na 3.235 m n. p. m., potem we wschodniej Nevadzie wznosi się do 1.800 m n. p. m., a w Górach Sierra Nevada do 1.821 m n. p. m. Południowa linia, czyli właściwa sentluisko-pacyficzna, biegnąca przez znaną stację górską Santa Fe nad górną Rio Grande, wznosi się tam do 1.506 m, dalej na zachodzie blisko granicy Arizony do 2.183 m, następnie w masywie, zwanym San Francisco, do 2.051 m, a w Górach San Bernardino pod Los Angeles do 1.164 m (w Przełęczy Cajon).



Ryc. 217. Linia kolejowa na przełęczy Boreas w stanie Colorado — na wys. 3.499 m n. p. m.
Płot chroniący tor przed zaspami. Zauważ prymitywizm i roślinność.
Fot. W. D. Jones.

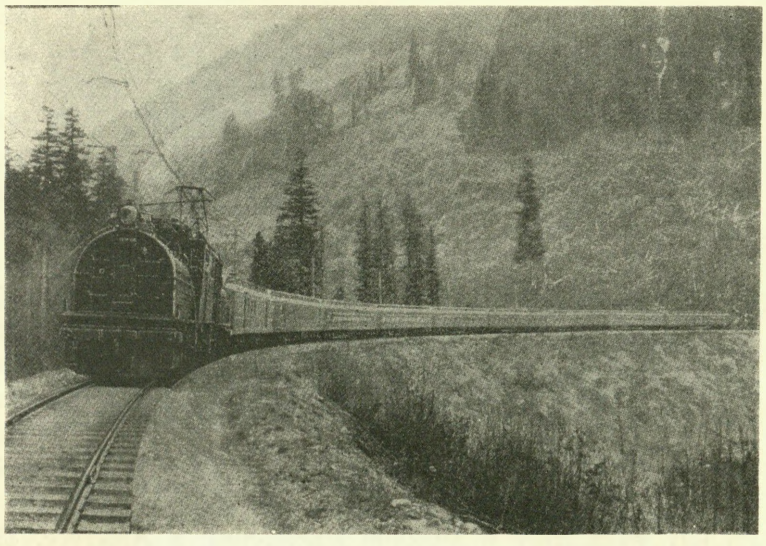
Linia ta biegnie mniej więcej granicą wyżyn Kolorady. Ostatnią linią transkordylierską jest kolej z Nowego Orleanu. Biegnie ona wprost na zachód, by potem trzymać się mniej więcej granicy państwa, wznosząc się na wschodzie do 1.549 m a we wschodniej Arizonie do 1.375 m; przechodzi potem przez depresję Salton i zdąża wprost do Los Angeles.

Poprowadzenie dróg żelaznych przedstawiało więc mniejsze trudności, niżby się sądziło z wyniesień i charakteru Kordylierów. Pasy łagodnego spadku, wiodące przez poszczególne grzbiety, są stosunkowo częste. Z ważnych dróg kolejowych żadna nie przekracza spadku ponad 3,5 m na 100 m, zazwyczaj zaś spadek maksymalny wynosi do 2,2 m. Chociaż spotyka się tu i ówdzie tunele kolejowe, to przecież nie są one zasadnicze i nie długie. Najważniejszy jest niedawno zbudowany tunel Moffat na zachód od Denver, który skraca drogę o 120 km. Gorszy szkopuł niż nierówność terenu przedstawiają olbrzymie śniegi na zachodnich stokach gór Wodospadowych i Sierra Nevada. Ażeby uchronić się przed zasypaniem torów, trzeba było zakładać zagajniki, budować płoty a nawet dachy ponad torami. Jeden taki dach ciągnie się na długości przeszło 50 km w Górach Sierra Nevada, jego zaś koszt wyniósł przeszło 40 tys. dol. za km bieżący.

Szczególnie wielkie obszary pozbawione linii kolejowych w Kordylierach zajmują środek i południo-wschód stanu Oregon oraz południo-zachód stanu Idaho i północ Nevady, jak również południo-wschód tego stanu wraz z przyległym obszarem Utah. Podobnie wielki obszar bezkolejowy znajdujemy na wyżynach Kolorady; przebiega je linia kolejowa tylko na samym południu i na północy. Oprócz linii ostatniej, biegnącej na wysokości miasta Denver, i jej kilku odnóg górniczych oraz oprócz następnej linii transkordylierskiej, wiodącej przez okręg Jeziora Wielkiego Słonego, cały pas między Górami Skalistymi a grzbietem Wasatch jest wybitnie bezkolejowy. Na Wielkich Równiach uderza brak linii kolejowych we wschodniej Montanie i Wyomingu oraz w zachodnich częściach Południowej Dakoty i Nebraski. Rzadkie linie kolejowe lub nieregularnie rozmieszczone wykazuje zachodni i południowo-zachodni Texas.

Na wschodzie Stanów Zjednoczonych wyjątkowe są obszary o rzadkich liniach kolejowych. Rzucają się w oczy tylko południowa Floryda i północno-wschodni Maine, następnie obszar Gór Adirondack w północnej połaci stanu Nowy Jork, pas nad granicą kanadyjską od Jeziora Górnego po dolinę Rzeki Red, potem obszar Ozarku i południowo wschodniego Kentucky oraz górzyste Appalachy na południe od Pennsylvanii. W południowej Florydzie jest linia kolejowa jedynie wzdłuż wybrzeża wschodniego, wiodąc dalej z półwyspu około 300 km przez Archipelag Key do miasteczka na zachodzie Key West (13 tys., w 1920 — 19 tys. mieszk.). Gdy linia w pobliżu kończyny półwyspu jest wytłumaczona gwałtownie rozwijającymi się osiedlami klima-

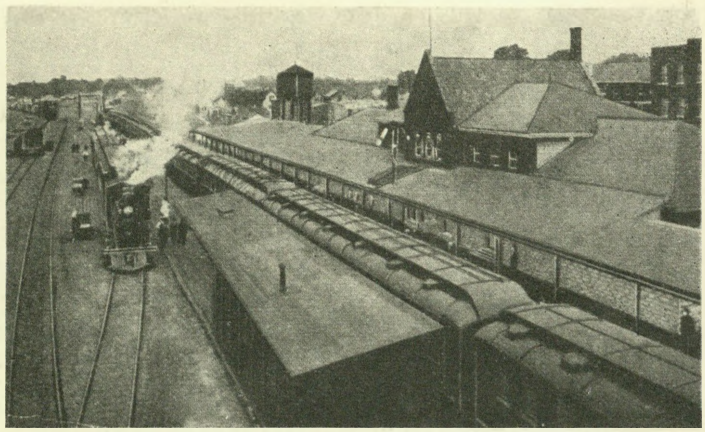
tycznymi od lat przedwojennych, to linię kolejową przez archipelag, niezwykle kosztowną, bo prowadzącą głównie przez długie mosty, zbudowała fantazja milionerska.



Ryc. 218. W zachodnich górach Kordylierów na północy Stanów Zjedn. Pociąg elektryczny.
Fot. Chic. Milw. St. Paul Railroad.

Największe zagęszczenie linii kolejowych na wschodzie widzimy w pasie od południowej Nowej Anglii oraz w wyszczególnionej w rozdz. VII strefie, wiodącej pomiędzy południowym zasięgiem Wielkich Jezior a Rzeką Ohio na zachód po wschodnią połowę Kansasu i Nebraski. Jest rzeczą charakterystyczną, że najgęściej zaopatrzone w koleje są stany: Ohio, Indiana i Illinois, a z innych to tylko Pennsylvania i Zachodnia Virginia, gorączkowo eksploatujące węgiel. Ku południowi i ku północy od strefy nadjeziornej ilość dróg żelaznych zdaje się wolno zmniejszać, chociaż i w tym są nieregularności. W porównaniu z okolicą przyległą, bardzo dobrze zaopatrzone są w drogi żelazne dolina Rzeki Red, wschodnie Dakoty i obszar w pobliżu granicy kanadyjskiej na powierzchni dawnego zastoiska Agassiz. Wielkie Jeziora przerywają w szeregu wypadków normalny ciąg linii kolejowych, tak że na Jeziorze Michigan wprowadzono kolejowe promy na 8 liniach a na Jeziorze Erie na trzech.

Zatem w rozmieszczeniu dróg żelaznych uwidocznia się równomiernie wpływ już to rzeźby terenu, już też zaludnienia czy intensywności gospodarki rolniczej. Mimo niewielkiego zaludnienia w północno-wschodnich Dakotach, na wyżynach kolumbijskich na północy i w środku stanu Kansas, gdzie są obszary wybitnie pszeniczne, spotykamy znacznie gęstsze linie kolejowe niżeli tamże na przyległych obszarach. Znowu średniogórza Ozark i Appalachy przedstawiają w porównaniu z sąsiedztwem niższy stopień zaopatrzenia w koleje, a to niezależnie od ich gęstości zaludnienia i górnictwa. Podkreślić jednak trzeba, że gdy w Kordylierach i Ozarku nie tyle rzeźba, ile przede wszystkim zaludnienie i gospodarka uwarunkowały ilość i rozmieszczenie dróg żelaznych, to w Appalachach, zwłaszcza środkowych, zadecydowała rzeźba. Dolina Nowojorska została niezwykle wyzyskana jako szlak kolejowy. Poza nią nie ma w Średniogórzu żadnego pasa przedstawiającego warunki poprowadzenia kolei choćby w tym stopniu dogodnego, jak to jest w Kordylierach; linie w Appalachach częściej przebijają się tunelami i biegną zakrętami. Charakterystyczna w tym względzie jest linia od Filadelfii do Pittsburga. Chociaż jest ona o 100 km krótsza między Nowym Jorkiem a Chicagiem (1.470 km) niżeli linia biegnąca przez Dolinę Nowojorską, to przecież jest nieekonomiczna. Mianowicie na długości 18 km ma spadku 1 m na 60 m i do tego tworzy taki zakręt, iż w ciągu roku tory ścierają się 16%; zatem muszą być zmieniane bardzo często. Linia kolejowa Rzeki Potomac, wiodąca od Baltimore do Cincinnati, pokonuje Front Allegheński przez wzniesienie się do 770 m n. p. m., przy czym niezwykle silny spadek terenu po stronie wschodniej, 450 m, musi pokonać na długości 30 km, na zachodniej zaś, niewiele mniej spadzistej, ma do przejścia dość trudny dział poza Monongahelą, od wschodu wysoki blisko 150 m. Również od Bostonu nie można było dostać się na zachód, jak dopiero przez przebicie



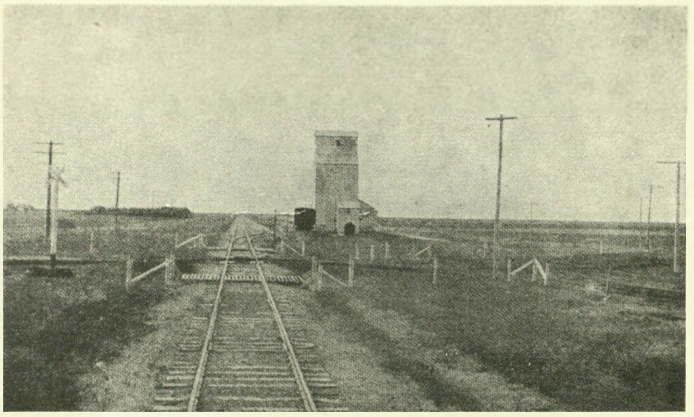
Ryc. 219. Stacja kolejowa w Marshalltown (17.400 mieszk.) w stanie Iowa. *Fot. Deuell's News Depot.*

kosztownego tunelu w krawędzi Taconic. Jest to linia pełna silnych zakrętów, ponadto przed doliną Hudsonu wznosi się do 310 m i szybko spada do 50 m, by znów dźwigać się do 220 m n. p. m.

Nierównomierność rozmieszczenia kolei jest większa, niżeli wskazuje mapa. Niesposób bowiem przedstawić na tak małej mapie również ilość linii wiodących pomiędzy poszczególnymi miastami w strefach najwyższego rozwoju życia gospodarczego, wielkiej ilości miast i gęstego górnictwa. Zrozumiemy to, gdy wnikniemy w stosunki kolejnictwa w Ameryce. Drogi żelazne od początku budowały przedsiębiorstwa prywatne. Chociaż musiały otrzymać koncesję dla poszczególnych odcinków, to o nią było łatwo, zwłaszcza że powszechna była idea, iż każda nowa linia kolejowa przynosi krajowi tylko korzyści, bo stwarza nowy środek komunikacyjny, zużywa produkcję własnego przemysłu, daje zatrudnienie obywatelom itd. Oczywista, przedsiębiorstwa liczyły się tylko z dochodowością, a więc nie brały pod uwagę tego, czy w danej okolicy są już koleje. Dlatego często prowadzono linie pomiędzy punktami, pomiędzy którymi już istniały bezpośrednie połączenia kolejowe. Nierzadkim jest więc zjawiskiem, że obok siebie biegną tory dwu i więcej konkurujących ze sobą przedsiębiorstw. Wystarczy zaznaczyć, że do Chicago doprowadza swoje pociągi aż 36 przedsiębiorstw, z nich zaś 22 ma własne tory; a że Chicago nie jest wyjątkiem, o tym świadczy fakt, że w Kansas City zbiega się 39 linii.

Podnieść tu należy dotąd prowadzoną rolę kolonizacyjną przedsiębiorstw kolejowych. Kiedy w drugiej połowie ubiegłego wieku rozpoczęto kolonizować Wielkie Równie i Kordyliery, rząd federalny za darmo oddał przedsiębiorstwom kolejowym rozległe pasy, ciągnące się przez całe Kordyliery, z tym, ażeby wybudowano drogę żelazną. Otóż przedsiębiorstwa kolejowe sprzedawały kolonistom działy w tych pasach, równocześnie zyskując pieniądze, pasażerów i towary dla transportu. Oblicza się przecież, że każdy kolonista np. w stanie Montana wart jest dla przedsiębiorstwa kolejowego średnio 500 dolarów rocznie. Nie ma dwu zdań, że przedsiębiorstwa kolejowe odegrały dla całego obszaru Wielkich Równi i Kordylierów wielką rolę w rozkładzie miast, lecz nie tyle w ich ilości, ile w położeniu; odegrały one pewną rolę również w rozwoju niektórych wielkich miast, ustanawiając je węzłami kolejowymi i miejscami warsztatów oraz osiedli kolejowców.

O wielkości ruchu kolejowego świadczy to, że na liniach I klasy (obejmujących około 98% kolejnictwa kraju) zatrudnia się blisko 1.700 tys. pracowników, a roczny przewóz towarów sięga ponad 1.320 mil. ton (do 1930 r.). Dziennie ładuje się przeciętnie 140 tys. wagonów z przeciętnym ładunkiem około 27 ton; czyni to około 4.650 pociągów towarowych z ładunkiem od 650 do ponad 800 ton. Lepiej jeszcze zrozumiemy wielkość ruchu kolejowego, jeżeli rozpatrzymy go w niektórych miastach. Jako pierwsze weźmy miasto Chicago, nie tylko dlatego, że jest to drugie największe miasto w kraju, lecz i dlatego, że jest ono bezsprzecznie wybitnym węzłem kolejowym. Chicagowski okręg stacyjny obejmuje 4,432.6 km^2 powierzchni, blisko 14.000 km torów, 4.501 bocznic przemysłowo-handlowych, 255 stacji towarowych, a 7 wzgl. 8 osobowych (i to tylko w śródmieściu), 206 stoisk na 210.000 wagonów oraz 82 ogrzewalnie. Do okręgu dochodzi



Ryc. 220. Kolej na rolniczej równi pojeziornej Agassiz (zastoisku dyluwialnym) — w pszenicodajnej krainie preryj północnych. Zauważ spichrze, zabudowania, również rolnicze, i rzeźbę.
Fot. W. D. Jones.

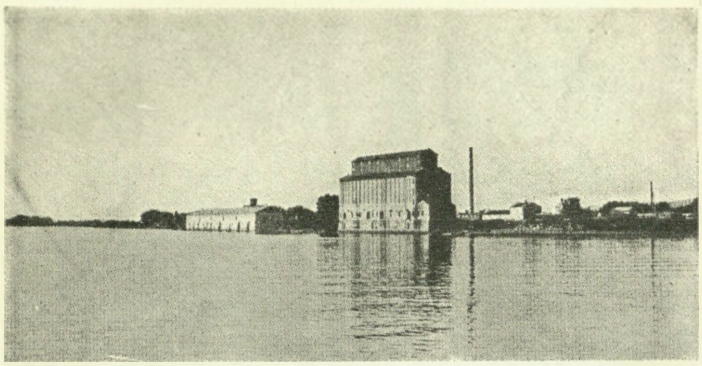
36 linii kolejowych, z których 23 należą do głównych kolei krajowych. Żadna z tych kolei nie przechodzi przez Chicago, lecz tylko dochodzi do miasta, uważając Chicago za stację końcową, względnie początkową. Nie ma więc pociągów przechodzących, lecz tylko do- lub odchodzące. W ciągu doby przychodzi i odchodzi 2.400 pociągów towarowych i 1.633 osobowe. Ruch towarowy dowozi dziennie 3.000 wagonów węgla, 1.300 żywności w mrożonych wozach, 1.000 bydła, 700 zboża, 5.000 drzewa itp. towaru, a 950 drobnicy. Z ruchu towarowego tylko 25% liczby pociągów a 22,2% liczby wagonów stanowi ruch dalekobieżny. Ruch osobowy transportuje dziennie 60 tys. osób w ruchu dalekobieżnym a 275 tys. w ruchu podmiejskim (z tego jedno tylko przedsiębiorstwo, mające zelektryfikowany ruch do 50 km, przewozi 100 tys. osób). Gdy towarowe pociągi przychodzą i wychodzą ze wszystkich stacji, to osobowe tylko ze stacji śródmieścia.

Do Wielkiego Nowego Jorku dochodzi 30 linii kolejowych, mianowicie od południa i południowego zachodu 11, od północnego zachodu 6, od północy i północnego wschodu 9 i od wschodu 4 (na Wyspie Long). Dworce osobowe są rozrzucone po całym okręgu, najważniejsze jednak leżą na Manhattanie — Centralny w środku a Pensylwański blisko niego i Hudsonu (zob. ryc. 151). Wyjąwszy dwa na Wyspie Long wszystkie ważne dworce towarowe Wielkiego Nowego Jorku leżą nad wodami, mianowicie na Wyspie Manhattan 3, w Bronx nad Rzeką East tuż za Harlem 3, naprzeciwko Manhattanu na Wyspie Long 5 oraz nad Hudsonem i nad morzem w New Jersey 12. Dzienny obrót dworców towarowych wynosi około 15 tys. wagonów, z czego na Manhattan przypada 22,5%. Blisko 50% ruchu zajmuje węgiel.

Weźmy teraz miasto Cleveland, położone nad Jeziorem Erie, na drodze rud żelaznych i węgla (pomiędzy zagłębiem pittsburskim i Jeziorem Górnym), jednakże tak leżące, że dochodzi doń niewiele linii kolejowych (7, ściśle jednak 4). Otóż odbiór kolejowy tego miasta w ostatnim dziesiątku lat wynosił rocznie 14—19 mil. ton, a wysyłka 7,5 do 13,5. W ruchu tym węgiel wynosił 56% przy odbiorze a 5% przy wysyłce (tylko koks). Co dotyczy ruchu pasażerskiego, to do miasta tego — o wielkości Warszawy — przychodzą dziennie 92 a wychodzą 94 pociągi dalekobieżne.

50-tys. miasto Asheville, położone w wybitnie górzystych Appalachach, w południowych Górach Blue, ma tylko jedną ważną linię kolejową i dwie boczne. Są tam dwie stacje osobowe i dwie towarowe. W 1930 r. przeszło przez stacje towarowe 1.100 tys. wagonów, pociągów zaś osobowych dziennie 26 latem a 24 zimą.

W ruchu osobowym jest inny system niż zazwyczaj w Europie. Możliwe, że demokratyzm nie pozwolił na wprowadzenie systemu klas. Jednakże zróżniczkowanie pasażerów jest bodaj większe aniżeli w Europie. Istnieje 6 rodzajów podróżowania w dalekobieżnym ruchu pociągów osobowych. Różnice zależą tak od jakości wagonów jak i od jakości pociągu. Należy też rozróżnić ruch podmiejski i dalekobieżny. Ruch podmiejski przewozi pasażerów w bliższą okolicę wielkich miast, przebiegając niekiedy znacznie ponad 100 km. W ruchu tym w zasadzie brak zróżniczkowania; jest ta sama cena dla wszystkich i te same wagony. Inaczej jest z ruchem dalekobieżnym.

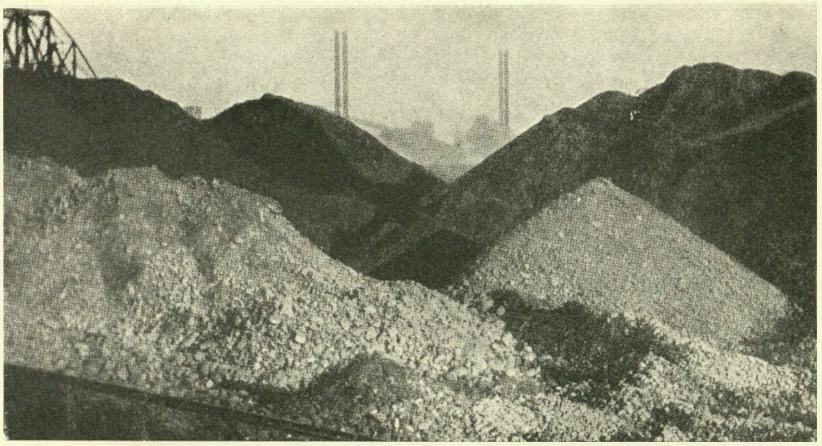


Ryc. 221. Spichrz i składy nad Missisipi — zbudowane dawniej, w stanie Wisconsin.
Fot. W. D. Jones.

Tutaj właśnie występują wielkie różnice, najpierw w pociągach co do szybkości, następnie w wagonach co do jakości. Wagony z reguły bywają wygodne, na niektórych liniach tak urządzone, że chociaż są zwykłymi wozami, pozwalają na wcale swobodne spanie. Wagony apartamentowe są różnego rodzaju i przedziały mogą mieć różną ilość miejsc i różną wielkość. Pociągi są urządzone z komfortem, a ruch kolejowy jest sprawny i szybki. Nad każdym pasażerem konduktor umieszcza sztywną karteczkę, na niej oznacza sobie, gdzie pasażer powinien wysiąść. Jest to prawdopodobnie następstwem masowej imigracji osób nie znających języka i kraju. Właśnie wspomniane karteczki pozwalały konduktorowi szybko orientować się, gdzie pasażerów wysadzać.

Drogi wodne śródlądowe stanowią najciekawszą kartę z dziejów kraju, a to ze względu na: 1) istnienie Wielkich Jezior i niezwykle rozległego systemu Rzeki Missisipi, 2) taniość i łatwość transportu i 3) koncentrowanie ruchu w pewnych miejscowościach. Missisipi, łącząca południkowo klimat typu naszego z klimatem tropikalnym, jest z natury jedną z największych naturalnych dróg wodnych w świecie. Nie dziwne, że oprócz gospodarczego miała i socjalne znaczenie, dostarczając tematów do licznych powieści i nowel. Jak dalece drogi wodne i śródlądowe wpłynęły na potanienie kosztów transportu, wystarczy zaznaczyć, że kiedy otwarto Kanał Nowojorski, nazywany zwykle Kanałem Erie, bo prowadzący od jeziora tejże nazwy przez dolinę Rzeki Mohawk do Hudsonu, w jednym roku koszt transportu pszenicy spadł ze 100 dol. na 5 dol. za tonę; ponadto zmniejszył czas transportu z 25 dni na 8 dni. Znowu jak dalece drogi wodne spotęgowały ruch w niektórych miejscowościach, dowód znajdujemy na przykładzie Chicaga. Mianowicie kiedy w roku 1848 otwarto Kanał Miszigański, łączący Rzekę Missisipi przez jej dopływ Illinois z Jeziorem Michigan, import miasta Chicago wzrósł w jednym roku z 2,5 mil. ton na 8,25 mil., a eksport z 2,25 na 10,75 mil. (Zob. również ryc. 146.)

Zacznijmy rozważania od laurentyńskiego systemu dróg wodnych, który w naszym wypadku jest raczej systemem nowojorskim dlatego, że w Stanach Zjednoczonych znajduje on swe ujście częściowo na Nowy Jork (w pierwszej połowie ubiegłego wieku miał ujście właściwie tylko na to miasto). System obejmuje Wielkie Jeziora oraz rzeki Św. Wawrzyńca i Hudson. W systemie tym — i prawie tylko w nim, jeśli chodzi o tereny oddalone od morza — jest kilka kanałów, mianowicie wymienione w rozdziale hydrograficznym kanały: Wiskonsiński, dochodzący do Zatoki Green, Miszigański i dwa kanały ohajoskie oraz Kanał Nowojorski. Wyjąwszy bezpośrednie łączenie się jezior Michigan i Huron, Wielkie Jeziora są połączone ze sobą kanałami lub pogłębionymi i rozszerzonymi rzekami. I tak, od Jeziora Górnego prowadzi do Jeziora Huron Rzeka St. Marys oraz kanały po stronie Kanady i Stanów. Po stronie Stanów jest Kanał Soo, nazywany też Kanałem Sault St. Marie, długości blisko 2 km, z jedną śluzą mierzącą 274×18 m, z najmniejszą głębokością na progu 6,2 m (otwarty w r. 1895). Od Jeziora Huron wiedzie droga przez pogłębioną i rozszerzoną Rzekę St. Clair do jeziora takiej nazwy a potem przez Rzekę Detroit do Jeziora Erie. Z Jeziora Erie wychodzą na wschód dwa kanały. Z nich krótszy, mniej więcej równoległy do Rzeki Niagary, kanadyjski Kanał Welland wiedzie do Jeziora Ontario. Ma on długości 43 km z najniższą głębokością 4,3 m i 25 śluz, które pokonują 85 m spadku pomiędzy jeziorami.



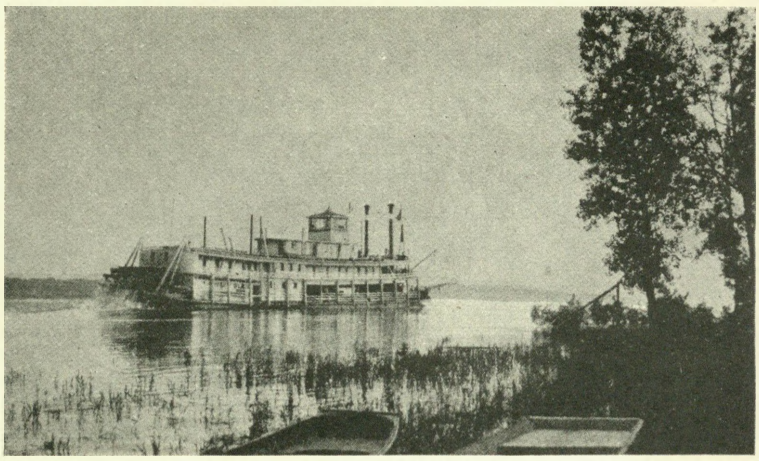
Ryc. 222. Zwały rudy żelaznej w Clevelandzie nad Jeziorem Erie — dowiezionej Wielkimi Jeziorami znad Jeziora Górnego.
Fot. Union Trust Co.

W ostatnich latach otwarto tzw. Nowy Kanał Welland, długi 40 km z 7 śluzami, których głębokość dochodzi do 9,1 m a poza śluzami waha się od 7,6 do 8,4 m. Z Jeziora Ontario wypływa Rzeka Św. Wawrzyńca, którą z powodu progów i wirów oraz z powodu spadku 68 m na długości 293 km — od Prescot blisko jeziora do Montrealu — skanalizowano, względnie zastąpiono kanałem długim na 191 km; dokładnie mówiąc, są tam teraz cztery kanały, głębokości 4,3 m i o łącznej długości 74 km.

Niedaleko początku Rzeki Niagary, mianowicie z miasta Buffalo, wybiega nowojorski Kanał Erie. Wiedzie on równoleżnikowo do Rzeki Hudsonu, wznosząc się do 172 m pod Tonawandą, następnie obniżając się na połowie swej drogi do 98 pod Syrakuzami, by znowu niedaleko Utyki wznieść się do 128 m. Do Rzeki Hudson dochodzi kanał powyżej Albany na wyniesieniu 1,5 m n. p. m. Kanał ma 548 km długości (pierwotny kanał 584), średnią głębokość 3,7 m (1,2 m), szerokość dna 22,9 m (8,5 m) a powierzchni 37,5 do 52 m (13,7) i 35 śluz (84) o wymiarach 104×13,5 m (27×4,6). Obecnie siła motoryczna na kanale jest tylko mechaniczna. Od kanału wybiega na południe i północ długi szereg kanałów i skanalizowanych rzek, które łączą kanał również z Jeziorem Ontario pod Rochester oraz dalej na wschodzie. Cały system ma 708 km kanałów i 563 km skanalizowanych rzek i jezior. Od miejsca ujścia kanału do Rzeki Hudsonu droga wodna prowadzi także wprost na północ — poprzez kanały i skanalizowane rzeki oraz Jezioro Szampleńskie do Rzeki Św. Wawrzyńca pod Montrealem, pokonując wyniesienie 30 m pomiędzy Hudsonem a Jeziorem Szampleńskim oraz wyniesienie 14 m dalej na północy.

Z innych kanałów zasługuje na wzmiankę kanał odcinający Półwysep Cod, który o 100 km skraca drogę z Nowego Jorku do Bostonu, a równocześnie omija niebezpieczne dla żeglugi mierzeje i ławice (otwarty w 1914 r.); średnia jego głębokość przy niskiej wodzie wynosi 7,6 m. Inne ważne kanały są wykopami nadbrzeżnymi, jakie spotykamy głównie nad Zatoką Meksykańską: dozwalają one na kontynuowanie ruchu morskiego do miast oddalonych od morza. Wspomnieć by jeszcze można o kanale pomiędzy miastem Birmingham a środkowym biegiem Tombigbee i o kanałach, względnie o skanalizowanych rzekach, wiodących ku północo-zachodowi od Filadelfii i powyżej, od Trentonu.

Wyłączając system missisipiański rzeki po stronie Atlantyku i Zatoki Meksykańskiej są żeglowne, jak szerokim jest Niż Atlantycki i Zatokowy. Rzeka Potomac jest żeglowna po Góry Blue, a Alabama do wnętrza wyżu. Mimo regularnego i obfitego przepływu wody rzeki w Appalachach są żeglowne tylko miejscami, gdyż częste są progi i wiry. Wyjątek stanowi Rzeka Ohio, ponadto Hudson po Albany. Rzeki Delaware, Susquehanna, Potomac i James pozwalają jedynie na żeglugę częściową, lecz odgrywają bardzo wielką rolę, ponieważ mają głębokie ujścia lejkowate, co pozwala żegludze morskiej sięgać daleko w głąb lądu, do tego stopnia, iż Filadelfia, oddalona 160 km od oceanu, jest przecież wielkim portem morskim. Hudson jest dostępny dla dużych statków oceanicznych do wzgórzy Catskill. Rzeka Connecticut jest



Ryc. 223. Statek pasażersko-towarowy na środkowej Missisipi.
Fot. W. D. Jones.

żeglowna na krótkim odcinku na południu.

W systemie Missisipi są dwie istotnie ważne drogi wodne: Missisipi aż po progi Św. Antoniego, czyli po Minneapolis, i cała Ohio, tj. po Pittsburg. Żeglowna jest także Monongahela, płynąca od południa do Ohio. Missouri jest uważana za żeglowną po Góry Skaliste, podobnie jak wszystkie większe dopływy Missisipi, brane od ich ujścia aż po wschodnią granicę Wielkich Równi czy po Średniogórze Appalachskie, a Tennessee nawet daleko w Appalachach, mianowicie na obszarze Doliny Kumberlandzkiej; jednakże wszystkie te rzeczne drogi wykazują wielkie braki. Missouri i wszystkie inne rzeki od zachodu odznaczają się nieregularnością przepływu, a także nierzadko progami; dlatego tylko mniejsze statki mogą na nich kursować. Najlepsze warunki przedstawia jedynie Missouri do Kansas City, ongi wielkiego punktu przeładowczego. Kiedy w czasie wojny światowej ożył nieco ruch wodny, uruchomiono ciągi siedmiu barek 61×11×2 m z zanurzeniem do 45 cm, a holownika do 90 cm.

Co najmniej od czerwca do sierpnia Missisipi dozwala na zanurzenie do 5 m, a w górnym biegu po St. Louis do 2,4 m. Ujemną stroną drogi jest to, że gdy oddalenie w linii prostej wynosi 966 km, to rzeką wskutek częstych zakrętów — 2.044 km; ponadto rzeka zmienia często swe główne koryto i głęboki nurt. Co dotyczy Missisipi jako drogi dla statków morskich, to towarowe okręty oceaniczne wszelkiej wielkości dochodzić mogą obecnie tylko do Nowego Orleanu, idąc albo ujściami rzeki, albo też kanałami, które w mieście tym łączą rzekę również z jeziorem-zatoką Pontchartrain. Powyżej Nowego Orleanu mogą kursować mniejsze okręty morskie 120 km w górę, do Baton Rouge.

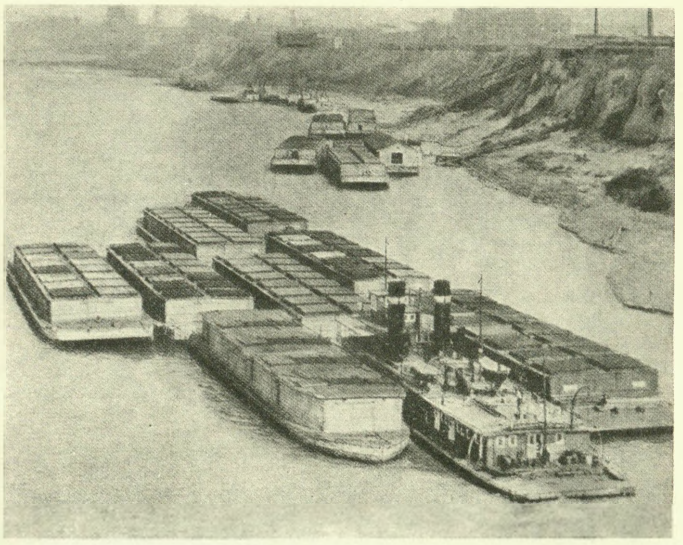
Ohio jest dobrą drogą wodną wyjąwszy odcinek pod miastem Louisville, gdzie z powodu progów większe statki muszą korzystać z kanału. W czasie posuchy zdarza się brak dostatecznej ilości wody, nawet kilka tygodni. Pobudowano więc ruchome jazy w poszczególnych punktach, gdzie wstrzymuje się wodę, by ją spuszczać po nagromadzeniu się łodzi. O wielkości tej drogi wodnej świadczy to, że już od Pittsburga płynie w dół ciąg 37 barek, naładowany do 26 tys. ton a obsługiwany tylko przez jeden holownik. Wskutek tego na całej drodze cena węgla różni się minimalnie od ceny węgla w zagłębiach (transport do Nowego Orleanu kosztuje 60 centów za tonę).

Rzeka Red Północna jest żeglowna od miasta Fargo, czyli od południa Północnej Dakoty, a właściwie dopiero od połowy granicy wschodniej tego stanu, którą tworzy.

Rio Grande i jej dopływ Pecos oraz Kolorado teksaska są nieżeglowne — wskutek małej ilości wody, względnie wielkiej nieregularności przepływu, jak też wskutek częstych progów. Rzeki kordylierskie są żeglowne jedynie w nieckach, a Kolorado dopiero od granicy (od miasta Yuma). Kolumbia jest żeglowna stosunkowo daleko, jednakże z przerwą na wschód od Gór Wodospadowych; progi w przełomie przez Góry Wodospadowe zostały kosztownymi pracami unieszkodliwione dla normalnej żeglugi. Tylko mniejsze oceaniczne statki mogą iść w górę rzeki poza Portland. Rzeka Snake jest żeglowna do ujścia Clearwater (czyt. Klierłooter).

Badania szczegółowe w latach wojny światowej wykazały w zachodnich Kordylierach ogólnie 26 rzek żeglownych o łącznej długości 2.810 km.

W porównaniu z niedawną przeszłością ruch na drogach wodnych śródlądowych jest nikły wyjąwszy Wielkie Jeziora. Jaki taki ruch wykazuje tylko Ohio, dolna Missisipi i Hudson.

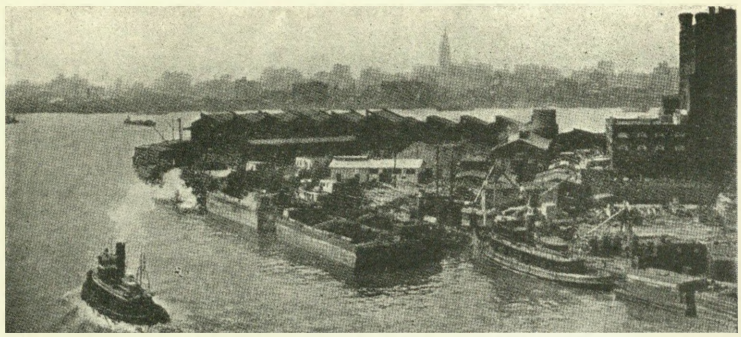


Ryc. 224. Na dolnej Missisipi pod Memphis. — Pociąg szkut. Zauważ spadzisty brzeg wschodni, tzw. Bluffs (czyt. blaffs), i sylwetkę miasta. *Fot. Miss. Warrior S.*

Komunikacja towarowa na Wielkich Jeziorach jest jedną z największych w świecie. W roku 1924 przez Rzekę Detroit przeszło 80 mil. ton, przez Kanał Soo 63, gdy tymczasem przez Kanał Panamski 26, przez Sueski 27, a przez znany szeroko Manchesterski Kanał Morski 5,5 mil. ton. W porównaniu do dróg żelaznych Wielkie Jeziora mają zasiąg bardzo mały; a przecież przewożą one blisko ¼ ilości ładugi w porównaniu z ładugą kolejową, przeliczoną na tony/km. Ogrom tego najlepiej widzi się w porównaniu z całym obrotem morskim kraju, od którego ruch na Wielkich Jeziorach jest mniejszy tylko o ¼. Przewyższa on natomiast ruch morski co najmniej jeszcze raz wyzyskaniem tonażu. Tak wielki bowiem ruch obsługuje flota o wsobności niecałych 2 i pół miliona ton, z tego zaś czwarta część służy do przewozu nafty i produktów, a jedna dziesiąta jest własnością przedsiębiorstw metalurgicznych. Urządzenia też do sprawnej obsługi są pierwszorzędne. Statki o pojemności 2.500 wagonów 15-tonowych zdołano wyładować w 3 godz. 5 min., a załadować w 16 godz. 5 min. Każde miasto nadjeziorne jest co najmniej przystanią. Największymi portami są: Duluth, Buffalo, Toledo, Cleveland i miasta sąsiednie; Chicago zajmuje dopiero trzynaste miejsce a jeszcze niższe Detroit. Podnieść należy, że Duluth, leżący na zachodniej kończynie Jeziora Górnego, jest drugim największym portem w Stanach Zjednoczonych. Wielkość ruchu w tym porcie sięga ponad 90% wielkości ruchu Nowego Jorku.

Ruch na Wielkich Jeziorach przyjąć można średnio na 125 mil. ton rocznie a w systemie Missisipi na 28, z czego przypada na Ohio 15,6, na dolną Missisipi 11,6, a na górną Missisipi 0,4 i na Missouri 0,2 mil. ton. W ruchu na Ohio węgiel stanowi przeszło $^4/_5$, a na dolnej Missisipi przeszło ¾. Na tak ważnym w przeszłości Kanale Nowojorskim w roku największego ruchu po wojnie, w 1922, wynosił ruch niecałe 1,5 mil. ton, co stanowiło ledwo 7,5% nośności tej drogi. Wspomniane poprzednio badania nad śródlądowymi drogami wodnymi Pacyfiku wykazały ruch około 14 mil. ton. Ruch pasażerski na drogach wodnych jest nikły, wyjąwszy lokalny ruch wycieczkowy. Możliwie regularny ruch pasażerski znajdujemy tylko na Wielkich Jeziorach i na dolnej Missisipi.

Dane powyższe dowodzą, że wyjąwszy Wielkie Jeziora ruch na śródlądowych drogach wodnych w Stanach Zjednoczonych jest nikły — mimo ciągłych deliberacji wszystkich i mimo nakładów czynionych przez parlament waszyngtoński. Chociaż drogi wodne są wykończone w 66% możliwości, to są wyzyskane ledwo w 15%. Jest charakterystyczne, że ruch na drogach wodnych śródlądowych jest mały nie dlatego, jakoby drogami wodnymi szły jedynie pewne towary. Na kanałach stanu Nowego Jorku nafta zajmowała w 1922 r. 29% ogólnej ładugi, piasek, kamień i żwir 19%, zboże 24%, a węgiel ledwo 2,2%, cegła 3%, cement 1,7%, sól i cukier 2,2%, wyroby



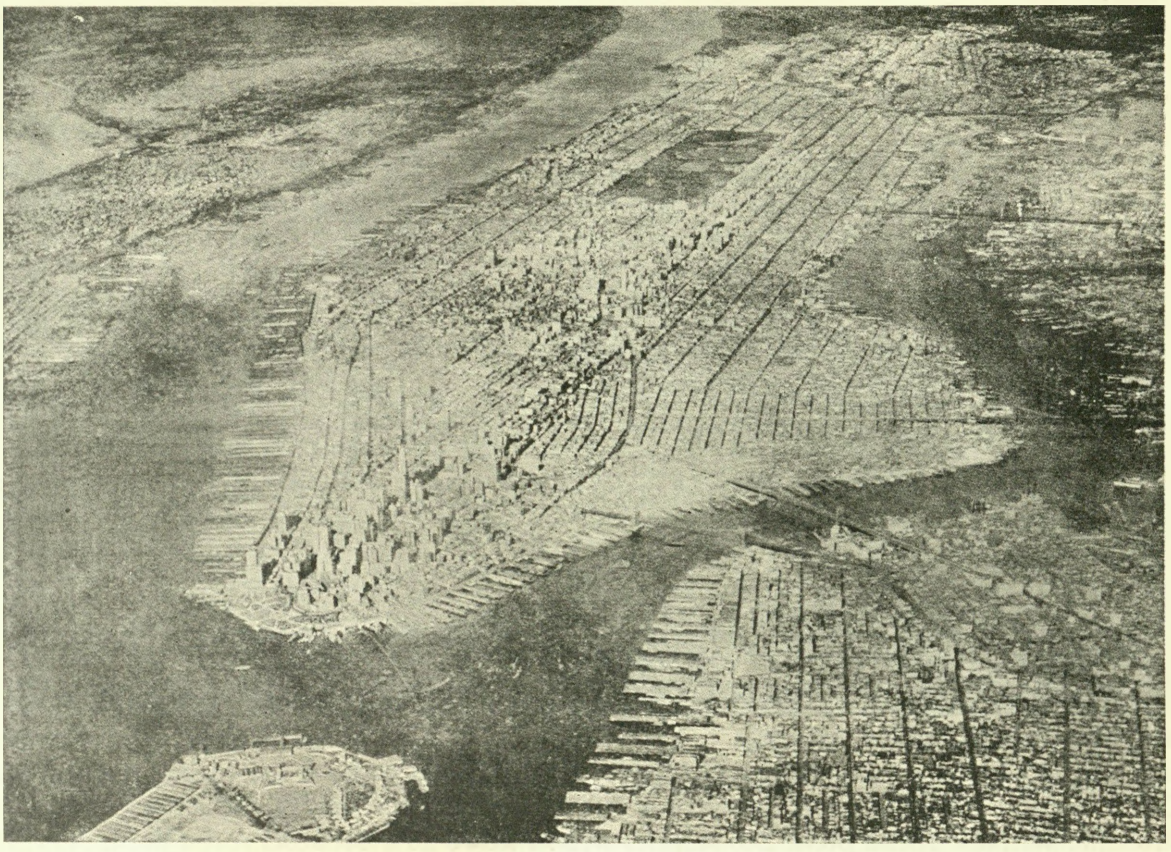
Ryc. 225. W ujściu rzeki Newton Creek (czyt. Njuten Kriik) — naprzeciw Manhattanu nowojorskiego, na Wyspie Long.
Fot. The Merchants' Ass., N. Y.

metalowe 5,6%, produkty leśne 8,8% i drobne przesyłki 2,3%; zatem przewożono bardzo różnorodne towary. Lecz, rzecz ciekawa, wbrew temu, co powinno być, dowóz zboża i przetworów młynarskich kanałem do Nowego Jorku był 5,2 raza mniejszy niż kolejami. Na niskość ruchu drogami wodnymi nie wpływają niższe taryfy kolejowe. Transport drogą wodną zawsze wypada taniej. Z Chicaga do Buffalo transport wodny za pszenicę wynosi około 12,5% kosztów transportu koleją, na Missisipi około 33%, a z Kansas do Nowego Orleanu 80%, mimo wielkich braków Missouri jako drogi wodnej. Mały więc ruch na drogach wodnych tłumaczyć należy bodaj opieszałością publiczności w korzystaniu z nich, ponadto łatwiejszą dostępnością do kolei oraz pośpiechem, jako że transporty kolejowe idą szybciej, drogi żelazne są częstsze i ładowanie do pociągów mniejszych partii towarów jest łatwiejsze.

Inaczej było z ruchem na drogach wodnych niezbyt dawno. Gdy z uzyskaniem niepodległości przystąpiono gorączkowo do eksploatacji i kolonizacji bogatego śródlądu, co stało się w erze przedkolejowej i wczesnokolejowej, prawie gorączkowo kanalizowano rzeki i budowano kanały, aby tylko ułatwić komunikację. Ruch na tych drogach wzrastał niezwykle do połowy ubiegłego wieku. Najwięcej też zbudowano kanałów od 1820 do 1860 r., w sumie blisko 5.000 km. W 1850 r. zaczęto na gwałt rozbudowywać koleje. Drogi te zaraz zahamowały szybkość wzrostu ruchu na drogach wodnych; jednakże podnosił się on dalej. Lecz około 1880 r. zaczął spadać i to w niezwykłym tempie. Na początku bieżącego wieku 82% z ogólnej długości kanałów było zupełnie poniechanych komunikacyjnie. Drogi wodne poza pasem nadbrzeżnym wskazywały ciągły spadek, wyjąwszy Wielkie Jeziora, Missisipi do St. Louis, Ohio do Pittsburga i przede wszystkim jej dopływ, Monongaholę. Nie pomogły stałe wydatki na poprawy i udogodnienia dróg wodnych, jakie uchwalał parlament waszyngtoński. Wojna światowa, która znacznie wzmogła życie gospodarcze, ożywiła nieco ruch wodny, jednak głównie w systemie Missisipi: oto w sezonach handlu zbożowego koleje nie mogły nadążyć w dostarczaniu wagonów. Wtedy to właśnie rząd waszyngtoński wprowadził flotyllę państwową na Missisipi i Missouri, obsługującą jednak głównie bieg dolny i to tylko pewne połacie (St. Louis, Memphis). To zaczęło podnosić ruch, przede wszystkim na Missouri do Kansas City — z 75 tys. ton na 710 tys. w roku 1923. W następnych latach wzrost poszedł nieco tylko w górę, lecz na ogół pozostał dotąd mały.

Porty morskie i Wielkich Jezior. Stany Zjednoczone są bogate w porty. Portów o rocznym ruchu towarowym od 100 tys. ton statystyka wymienia 18 nad Atlantykiem, 16 nad Zatoką Meksykańską i 14 nad Pacyfikiem. Jednakże ruch skupia się głównie w kilku portach. Sumę ruchu wybrzeża wschodniego przyjąć można na 125 mil. ton obrotu, zatokowego na 48, a pacyficznego na 65 mil. ton. Otóż na wybrzeżu atlantyckim 35% obrotu skupia się w obrębie Wielkiego Nowego Jorku, 10,5% w Filadelfii, nieco ponad 9% w Norfolk czy Bostonie, a 7,6% w Baltimore. Nad Zatoką Meksykańską 22,5% ruchu towarowego skupia się w Nowym Orleanie, 16% w Port Arthur, 11,2% w Galveston, a około 9% w Houston. Na Pacyfiku 21% ruchu towarowego skupia się w Los Angeles, 14,3% w San Francisco, a 11,5% w Seattle.

Nowy Jork jako port ma 18,5% całego obrotu krajowych portów. Daleko w tyle pozostaje



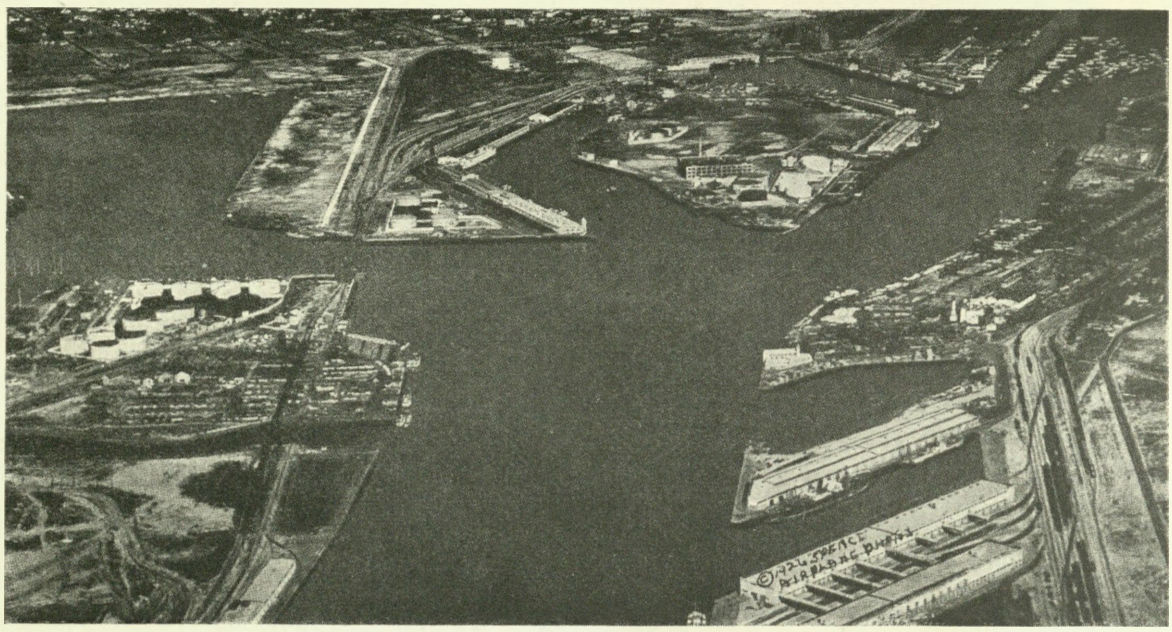
Ryc. 226. Port Nowy Jork.

W środku Manhattan, u dołu wysepka Governors (od niej na pd.-zach. wysepka z posągiem Wolności, a na zach. głośne Ellis Island (tzw. „Kasygarda"), po prawej stronie Brooklyn na wyspie Long, po lewej miasto Jersey City. (Por. z ryc. 151). Zauważ niezliczone mola i las drapaczy. *Fot. Hamilton Maxwell, Inc.*

drugi co do wielkości port kraju, Los Angeles 8,8%, oraz Filadelfia 5,9%. Następują później porty atlantyckie i Nowy Orlean oraz San Francisco. Z 20 największych portów, czyli takich, w których obrót przekracza 1% totalnej sumy obrotów portowych państwa, przypada na wybrzeże atlantyckie 8 portów, na zatokowe 7 i na pacyficzne 5.

Wielki Nowy Jork jest jeśli nie pierwszym, to w każdym razie drugim portem w świecie. Obrót jego wynosi blisko 20% morskiego ruchu krajowego. Przy imporcie przewaga Wielkiego Nowego Jorku jest większa, wynosi bowiem około 24% tego ruchu w kraju, natomiast przy wysyłce niewiele ponad 15%. Ruch koncentruje się prawie w całości we właściwym Nowym Jorku, gdyż na porty nowojorskie w stanie New Jersey przypada około 5% obrotów portowych całego miasta. Baseny okrętowe i składownie zajmują wybrzeże południowej połowy Manhattanu oraz przeciwległe wybrzeża Hudsonu, ponadto części wybrzeża wysp Long i Staten. Na Wyspie Long nabrzeża portowe przedłużają się niedaleko na południe; na Wyspie Staten znajdujemy je nad cieśniną główną, The Narrows, mało zaś po stronie północnej. Poza wymienionymi brzegami znajdujemy tu i ówdzie urządzenia portowe, lecz rzadko i na małą skalę. Ruch pasażerski skupia się tylko na nadbrzeżu manhattańskim, nad Hudsonem.

Drugi wielki port morski Stanów Zjednoczonych, Los Angeles, jest portem raczej sztucznym i niedawnym. Leży on w oddaleniu około 30 km od granicy właściwej miasta, wprost na południe od miejscowości San Pedri, tuż na zachód od Long Beach. Charakterystyczną jest rzeczą, że port



Ryc. 227. Port miasta Los Angeles (wybudowany niedawno, sztuczny).
Drugi największy port morski Stanów Zjedn. *Fot. Spence Airplane Photo.*

nie powstał na zachodnim wybrzeżu o połowę bliższym, lecz oddzielonym górami. Los Angeles jest drugim portem w ogólnym ruchu morskim Stanów Zjednoczonych i w ruchu wysyłkowym. Co do ruchu odbiorczego, to pozostaje on w tyle poza innymi portami, zajmując dopiero miejsce dziesiąte. Wielkość ruchu portu Los Angeles wynosi ledwo 46% wielkości ruchu portu Nowego Jorku. Ruch jest wybitnie nierównomierny: 81% przypada na wywóz, a tylko 19% na przywóz.

Trzecim portem morskim ze względu na wielkość ruchu ogólnego jest Filadelfia, oddalona o 160 km od otwartego oceanu a 40 km w górę właściwej Rzeki Delaware. Ruch morski na niej jest możliwy tylko dzięki stałemu bagrowaniu do głębokości 9,25 m. W porównaniu do obrotów portowych Los Angelesu ruch filadelfijski wynosi 70%. Podobnie jak w ruchu nowojorskim, przeważa ruch dowozów, lecz znacznie silniej, bo przypada na niego 68% ruchu ogólnego. Dlatego też Filadelfia zajmuje piąte miejsce wśród portów dowozowych a ósme wśród wywozowych.

Niewiele mniejszy obrót portowy wykazują Norfolk i Boston. Pierwszy port leży naprzeciwko ujścia Zatoki Chesapeake w stanie Virginia, łącząc się z mniejszymi znacznie portami Newport News i Portsmouth, razem z nimi przekraczając nawet wielkość ruchu Filadelfii. W przeciwieństwie do obrotu filadelfijskiego obrót norfolcki jest głównie wywozowy, tak że z ogólnego ruchu przypada nań blisko 90%. Odwrotnie, ruch bostoński jest wybitnie przywozowy, gdyż dowóz zajmuje 91% ogólnego ruchu tego portu. Dlatego to port bostoński zajmuje jako port przywozowy czwarte miejsce w kraju, natomiast Norfolk siedemnaste, ale za to trzecie jako port wywozowy.

Dopiero szóste miejsce wśród portów przypada Nowemu Orleanowi, największemu portowi Zatoki Meksykańskiej, położonemu nad Rzeką Missisipi. Ruch Nowego Orleanu wynosi niecałe 25% wielkości ruchu portu nowojorskiego, przy czym — rzecz charakterystyczna — podobnie jak w Nowym Jorku, obrót jest równomiernie rozdzielony na przywóz i wywóz; na pierwszy przypada 54%, na drugi 46%. Dlatego Nowy Orlean zajmuje szóste miejsce wśród portów wywozowych i siódme wśród przywozowych.

Następnym portem jest Baltimore, położone nad górną połacią zachodniej odnogi Zatoki



Ryc. 228. Boston. — Port.
Zauważ półwyspy i liczne wyspy (plamy górą). *Fot. U. S. Army Air Service.*

Chesapeake. Ruch w Baltimore jest nieporównanie mniejszy od ruchu Nowego Orleanu. Na ruch przywozowy przypada 63%, wskutek czego w wielkości ruchu przywozowego Baltimore wyprzedza nieco Nowy Orlean, natomiast jest dziesiątym w ruchu wywozowym.

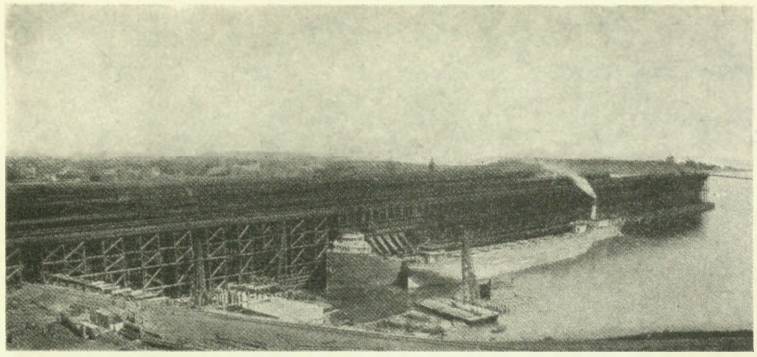
Według ruchu ogólnego dopiero ósme miejsce zajmuje San Francisco, i to brane wraz z miastem Oakland. Obroty są prawie jednakowe w przywozie i wywozie.

Dziewiątym portem jest Port Arthur, drugi największy port nad Zatoką Meksykańską, położony na granicy Texasu i Louisiany. Ruch w tym porcie wynosi ledwo 17,5% ruchu morskiego Nowego Jorku a rozdziela się bardzo nierównomiernie; mianowicie na ruch wywozowy przypada przeszło 85% ruchu ogólnego. Dlatego też wśród ruchu wywozowego Port Arthur zajmuje piąte miejsce w kraju.

Dziesiątym dopiero portem jest Seattle nad Zatoką Pudżecką, port przedstawiający, zdaje się, najlepsze warunki rozwoju na przyszłość. Ruch tego portu jest prawie równy ruchowi Portu Arthura, lecz jest wybitnie przywozowy: ⅔ obrotu przypada na przywóz. Dlatego też jest to ósmy w kraju port przywozowy, natomiast dopiero czternasty port wywozowy.

40 km na południe od Seattle leży czternasty z rzędu w państwie port, Tacoma. Obroty jego prawie dochodzą do połowy obrotów Seattle. Charakter ruchu w tym porcie jest podobny jak w Seattle. 200 km na południe od Tacomy, w głębi kontynentu, pomiędzy górami Nadbrzeżnymi i Wodospadowymi, prawie w ujściu Willamette do Kolumbii, znajduje się port o obrotach tej samej wielkości co i w Tacomie, mianowicie Portland Oregoński. Różnica z obrotami Tacomy jest ta, że 53% ruchu wypada na ruch wywozowy, gdy w Tacomie tylko 37%.

Jedenaste miejsce przypada na Galveston, położony nad Zatoką Meksykańską, 85 km na zachód od Portu Arthura. Nieco na północo-zachód od niego, w głębi lądu, znajduje się Houston, port o obrocie wynoszącym 78% wielkości ruchu portu galvestońskiego. W pierwszym porcie ruch



Ryc. 229. Molo w Duluth nad Jeziorem Górnym.
Port dla rudy żelaznej. *Fot. Ill. Steel. Corp.*

wywozowy wynosi 57,5% całego ruchu portowego, a w Houston 87%.

Niewiele mniejszy ruch portowy jest w Baton Rouge, położonym 120 km na północ od Nowego Orleanu, również nad Missisipi (oddalenie rzeką wynosi przeszło 200 km). Ruch tego portu jest również wywozowy.

Piętnastym portem jest Providence, położony w Nowej Anglii, u góry Zatoki Narragansset. Ruch jest tam wybitnie przywozowy, tak że port ten zajmuje jedenaste miejsce wśród portów pod względem przywozu. Szesnaste miejsce przypada dwom portom, położonym znowu w Texasie, Beaumont i Texas City. Pierwszy leży 40 km na północo-zachód od Portu Arthura a drugi na połowie między Galvestonem i ujściem Rio Grande. Następnym portem jest Jacksonsville, leżący nad Atlantykiem na północo-wschodzie Florydy, nieco więcej odbierający niżeli wysyłający, potem Portland w Maine, którego odbiór wynosi 82% ogólnego ruchu portowego.

Inne porty partycypują poniżej 1% w sumie ogólnego ruchu portowego kraju.

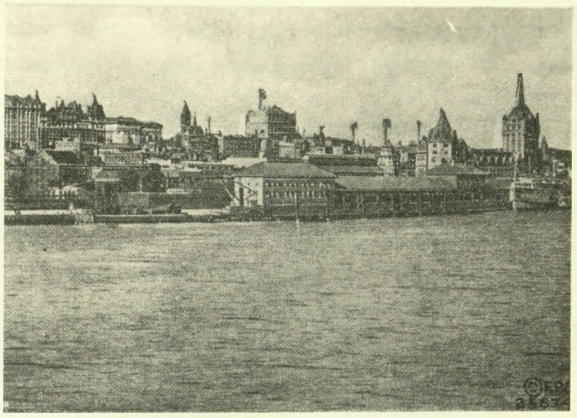
Mówiąc o odbiorze i wysyłce portów, obejmuje się nie tylko ruch z zagranicą, ale również krajowy ruch przybrzeżny oraz pomiędzy wybrzeżami Atlantyku i Pacyfiku. Co dotyczy ruchu z zagranicą, to na czele wszystkich stoi znowu Nowy Jork, tak że w ogólnym ruchu z zagranicą partycypuje on 27%, przy czym w imporcie 38% a w eksporcie 25,5%.

Następnym portem wielkiego ruchu z zagranicą jest Nowy Orlean; lecz jego obroty z zagranicą wynoszą 37% wielkości obrotów Nowego Jorku — import 45%, eksport 31% importu względnie eksportu nowojorskiego. Trzecim portem jest Filadelfia. W porównaniu do Nowego Jorku ruch w niej wynosi 24,5%. Import tego portu wynosi mniej niż $\frac{1}{3}$ a eksport mniej niż $\frac{1}{5}$ importu względnie eksportu nowojorskiego. Większym nieco ruchem odznacza się Baltimore; mianowicie odbiór tego portu jest większy od importu Filadelfii, natomiast eksport wyraźnie mniejszy. Los Angeles jest piątym portem handlu zagranicznego Stanów Zjednoczonych. Import jego przewyższa niewiele $\frac{1}{20}$ importu nowojorskiego, natomiast eksport wynosi blisko $\frac{1}{3}$. Niewiele mniejsze obroty z zagranicą ma port Galveston, mniej więcej jednakową ilość importujący i eksportujący. Obroty Norfolku są sumarycznie prawie równej wielkości obrotów Galvestonu, lecz przeważa silnie ruch eksportowy ($\frac{4}{5}$).

Dopiero po Norfolku następuje San Francisco. Port ten przeszło dwa razy więcej wywozi za granicę, niż przywozi. Następny port pod względem wielkości obrotów z zagranicą, Boston ma znów głównie ruch importowy (90%). W Porcie Arthura, wykazującym tylko nieco mniejszy ruch zagraniczny, ruch eksportowy przewyższa nieznacznie ruch importowy.

Inne jeszcze porty, których obrót roczny wynosi od 1 do 1,4 miliona ton, leżą nad Zatoką Meksykańską, mianowicie Houston, Baton Rouge i Mobile, a na zachodzie Seattle i Portland w Oregonie.

Kiedy mowa o portach w Stanach Zjednoczonych, zwrócić należy uwagę również na porty nad Wielkimi Jeziorami. Biorąc ruch ogólny, w Duluth wynosi on 91% wielkości ruchu Nowego Jorku. Następny port Wielkich Jezior, Buffalo, wykazuje ruch niewiele mniejszy od ruchu Los Angeles, przy czym — rzecz charakterystyczna — jest to po Nowym Jorku drugi port pod względem odbioru (76%). Trzeci port, Toledo prawie dorównuje Nowemu Orleanowi, przy czym jest



Ryc. 230. Nad Hudsonem poniżej ujścia sławnego kanału Mohawk do Wielkich Jezior — Albany (127.000 mieszk.), 240 km powyżej Nowego Jorku (licząc Rzeką Hudson), stolica stanu Nowy Jork.

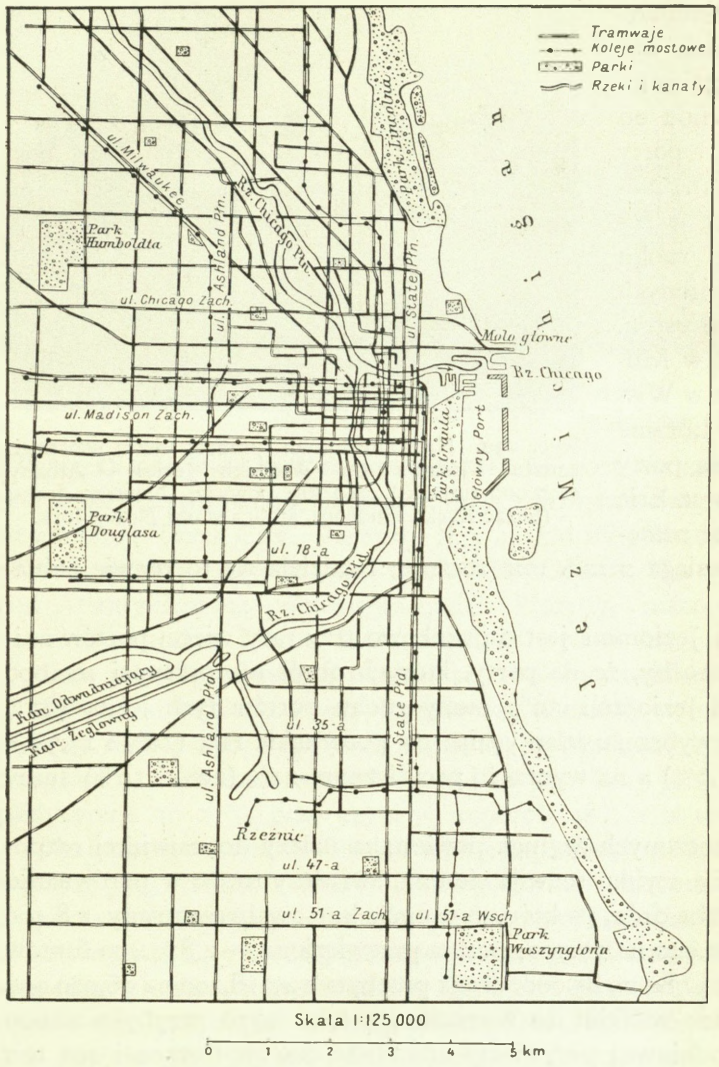
to czwarty port w kraju co do ilości załadowywanego towaru. Niewiele mniejszy ruch wykazuje Cleveland. Następują potem porty położone nad Jeziorem Erie, blisko na wschód od Clevelandu, Conneaut i Ashtabula, porty głównie wyładowujące (przeszło 80%). Następnym portem jest Milwaukee, port o ruchu ogólnym znacznie mniejszym od ruchu portów Wielkich Jezior dotąd wymienionych a nieco przewyższający ruch portu Galveston. Potem idą porty o ruchu wielkości jak w Milwaukee. Ashland nad Jeziorem Górnym w Wisconsinie — w 95% port wysyłający, i Loraine w Ohio. Stopniowo coraz mniejsze są porty Sandusky i Fair Port w stanie Ohio oraz Erie w Pennsylvanii. Dopiero po tym porcie następuje Chicago, gdzie obrót portowy osiąga 2 mil. ton rocznie; rozdziela się to prawie jednakowo na odbiór i wysyłkę.

Podkreślić należy, że nad Wielkimi Jeziorami jest stosunkowo trzy razy więcej portów aniżeli nad morzami. Widzimy to stąd choćby, że na porty, których obrót nie przenosi 100.000 ton rocznie, przypada nad Wielkimi Jeziorami 30% sumy ruchu portów tych jezior (31% odbioru i 29% wysyłki), tymczasem na wybrzeżu atlantyckim na porty takie 11% (10% i 13,5%), w Zatoce Meksykańskiej 2,3% (3% i 1,9%) a na wybrzeżu pacyficznym 21% (22% i 19%) sumy ruchu portów danego wybrzeża.

Aeronautyka. W Stanach Zjednoczonych żegluga powietrzna należy do najwięcej rozpowszechnionych w świecie. Jak niezwykle szybko rozwija się ona, świadczy to, że w porównaniu z rokiem 1926 do 1930 roku wzrosła liczba dróg, po których w ogóle kursowały aeroplany, z 8.400 na 35.000 km, dróg oświetlonych — z 2.040 na 17.500; poczta przewieziona — z 810.400 funtów na 8,000.000 funtów; ilość pasażerów z 5.780 na 85.000, droga przebyta z 4,318.100 na 16,000.000 kilometrów. W Clevelandzie, w mieście wielkim jak Warszawa, w roku 1930 przybyło 20.000 aeroplanów pasażerskich, czyli 360 tygodniowo; przywiozły one blisko 600 ton towaru i 400 ton poczty. Pięć regularnych linii powietrznych rozchodzi się gwiaździsto do wszystkich wielkich miast. Oczywista, Chicago ma większe znaczenie jako ośrodek lotniczy. Zbiega się tu 7 szlaków powietrznych, na których przelatują codziennie aeroplany, na niektórych nawet kilka razy dziennie. Ruch ten obsługują cztery lotniska miejskie i 21 lotnisk instytucji handlowych i wojskowych; w okręgu metropolitalnym istnieje 100 lotnisk.

Wielkie sumy idą też na urządzenie lotnisk i przeprowadzenie oświetlenia elektrycznego szlaków aeroplanowych. Już w roku 1929 było 17.000 km oświetlonych dróg aeroplanowych, 263 wielkie porty, 1.400 silnych reflektorów, rozrzuconych po szlakach, 164 aeroplanowe stacje meteorologiczne i 27 specjalnych stacji radiowych; ponadto było w przygotowaniu dalszych 4.000 km dróg, 37 lotnisk tranzytowych i przeszło 200 nowych reflektorów. To są dane dotyczące cywilnej żeglugi powietrznej.

Wybitnymi centrami ruchu aeroplanowego są: Chicago, Cleveland, Kansas City, Detroit a potem Nowy Jork i Los Angeles. Najważniejszy szlak transkontynentalny wiedzie z Nowego Jorku wprost na zachód do Clevelandu, Chicago, Omahy, Cheyenne, Salt Lake City, Reno i San Francisco. Drugi wielki szlak prowadzi od Chicago przez Wichitę w Kansasie do Los Angeles oraz równoległy do niego szlak od Columbus w stanie Ohio przez St. Louis do Oklahomy City, El Paso na granicy



Ryc. 231. Chicago — okręg główny.

Zauważ: 1. gęstość linii tramwajowych; 2. śródmieście handlowe, właściwe city, tzw. Lup (=loop=pętlica, gdzie jest niezwykłe zagęszczenie linii tramwajowych); 3. koleje mostowe; 4. rzekę Chicago, Północną i Południową, i rozgałęzienia oraz bocznice wodne; 5. port i molo główne; 6. parki; 7. ulicę State-Północną i Południową, podobnie jak np. ul. 51-ą Zachodnią a Wschodnią, ulicę Madison Zachodnią a Wschodnią; 8. ulice np. 51, 47, 35 itd.; 9. ulice równoległe i prostopadłe wzajemnie, a ulice poprzeczne; 10. ul. Milwaukee, Ashland i Chicago, oraz Pk. Humboldta — ich obszar będący ośrodkiem Polonii szikagowskiej. (Ulice State i Madison rozdzielają miasto na obszary: Pn.-Wschod., Pn.-Zach., Pd.-Wschod. i Pd.-Zachod.). Zauważ także rzeźnie; kolej mostowa tworzy tam pętle, a gdzie indziej wybiega poza obszar mapki.

meksykańskiej i Los Angeles. Następny ważny szlak wiedzie z Bostonu przez Nowy Jork i Birmingham do Nowego Orleanu, Houston i do Meksyku. Wybitnie południkowe szlaki idą z Chicago na Florydę przez Atlantę i dalej na wyspy Indii Zachodnich. Południkowe są także szlaki: z Minneapolis przez Kansas City do Houston względnie do Meksyku, ze wschodniej Montany przez Salt Lake City do Los Angeles; szlak nadbrzeżny od Los Angeles, względnie San Diego, przez San Francisco do Seattle.

Ruch komunikacyjny w mieście. O wielkości ruchu w miastach niech mówi kilka przykładów. Na 1.742 km linii tramwajowych przewozi się w Chicago dziennie przeszło 2,5 mil. osób, na 349 km elektrycznej miastowej kolei mostowej (tak nazwanej, bo wiedzie stale jakby po moście żelaznym) 700.000, na 250 km linii autobusowych około 220.000, a do śródmieścia, wielkości 1 km², wjeżdża przeszło ćwierć miliona samochodów. Podmiejski ruch dowozi do Chicaga co najmniej 100 tysięcy osób dziennie samochodami, tyleż autobusami a 300 tysięcy zelektryfikowanymi i parowymi pociągami. Tylko ulice handlowe, i to w śródmieściu, są pełne ludzi, nawet do późna w nocy; gdzie indziej na ulicach panują krzyki dzieci rozbawionych, a co pewien czas zjawia się i samochód; na ogół jednak panuje sielanka. W śródmieściu ruch ciężarowy nie rzuca się w oczy; z dworców towarowych i portu dostawia się towary jedyną kolejką podziemną, razem 100 km długą.

W Nowym Jorku znajdujemy wszelkie drogi komunikacji miejskiej jak w Chicago, ponadto jedyne w Ameryce koleje podziemne. Kiedy koleje mostowe są nie tylko na Manhattanie, ale również w Bronx i na Wyspie Long, to koleje podziemne jedynie na Manhattanie. Pamiętać bowiem należy, że tak koleje podziemne jak i koleje mostowe znajdujemy — jak we wszystkich miastach, gdzie one są — tylko na obszarach gęstego zabudowania i wybitnego ruchu, zatem w ośrodkach gęstego zaludnienia, handlu i przemysłu; poza takimi obszarami koleje biegną po powierzchni jak każda inna normalna kolej czy tramwaj. Co do tramwajów, to spotykamy

je w Nowym Jorku nawet w centrum Manhattanu. Jest rzeczą charakterystyczną, że zasadniczo wiodą one w kierunku poprzecznym wyspy, gdy tymczasem koleje mostowe i podziemne w kierunku podłużnym. Z Manhattanu przedostają się na wybrzeże New Jersey wszelkie drogi komunikacyjne tylko tunelami, których jest cztery. Po stronie wschodniej Manhattanu znajdują się trzy mosty, mianowicie jeden w połaci południowej a dwa dopiero w połaci północnej, oraz pięć tuneli; z nich trzy wychodzi z samego cypla Manhattanu. Ruch autobusowy wewnętrzny właściwie nie istnieje; natomiast niezwykły jest ruch automobilowy. Obliczono, że do samej południowej części Manhattanu wjeżdża w ciągu doby ćwierć miliona pojazdów wszelkiego rodzaju i 3 miliony osób. Stojąc na rogu ulic o zwykłym natężeniu ruchu w środkowej części Manhattanu w 1926 r. koło południa, w dwu minutach naliczył jeden z obserwatorów 67 wozów motorowych, 4 konne (dziś nie ma ani czwartej części tego), 7 tramwajów i 5 mostowych pociągów po 8 wagonów każdy. Pociągi podziemne nie są krótsze, a idą co 2—5 minut. Jazda do śródmieścia wielkiego miasta amerykańskiego własnym automobilem nie daje żadnej przyjemności ani pośpiechu, zwłaszcza gdy można udać się tam koleją (Nowy Jork) lub tramwajem (zwłaszcza Chicago).

Każde wielkie miasto amerykańskie ma w zasadzie tylko tramwaje i autobusy. Sieć tramwajowa jest zawsze bardzo wielka. W Clevelandzie wynosi ona 350 km linii dwutorowych, na których przewozi się prawie 350 mil. osób rocznie (1928). W 50-tysięcznym Asheville jest 27 km dróg tramwajowych z przewozem blisko 8 milionów pasażerów (r. 1926), ponadto 15 km linii autobusowych z przewozem 320 tys. pasażerów. W Clevelandzie miejskie autobusy przewiozły 18 mil. pasażerów na szlakach 125 km.

Każde wielkie miasto ma bardzo silnie rozwinięty ruch podmiejski, który odbywa się pociągami kolei zelektryfikowanych oraz autobusami, no i oczywista samochodami; miejscami są też tramwaje. Do Clevelandu dochodzi dziennie 97 pociągów elektrycznych, a wychodzi 102, autobusów zaś — 148 i 147. Są tam 3 oddzielne linie kolejowe dla ruchu podmiejskiego i to o trakcji elektrycznej; razem z normalnymi liniami kolejowymi stanowią one 10 linii dla komunikacji podmiejskiej.

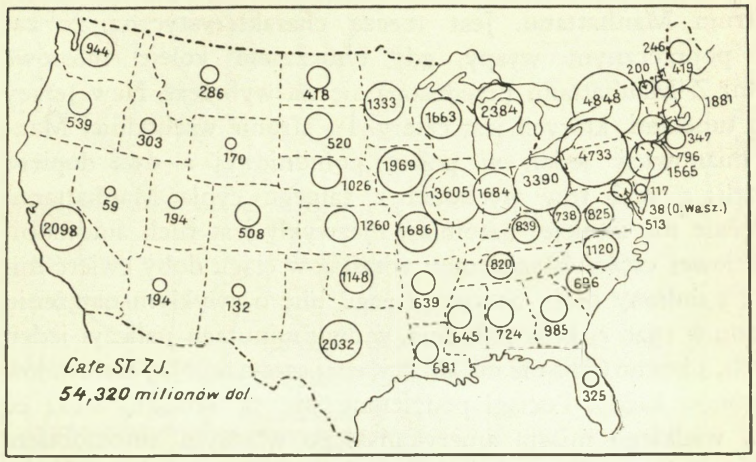
Rozdział XI

KRAINY GEOGRAFICZNE

Po rozpatrzeniu rozmieszczenia i postaci poszczególnych przejawów geograficznego krajobrazu zdajmy sobie sprawę z krain geograficznych Stanów Zjednoczonych. Przy wyznaczaniu tych krain uwzględnić należy wszystkie fakty geograficzne, zatem fizjograficzne: rzeźba, klimat, szata roślinna — i człowiecze: osiedlenie i wszelka gospodarka; zadecydować zaś winny o granicach te czynniki, które przed wszystkimi innymi panują, czyli uwydatniają się w krajobrazie. W jednych więc krainach zadecyduje rzeźba, w innych klimat względnie szata roślinna, w innych znów człowiek względnie skutki jego działania. Pamiętać jednak należy, że stopniowość zmian w występowaniu faktów na powierzchni jest powszechna. Znaczy to, że pomiędzy poszczególnymi krainami nie ma wyraźnej granicy, gdyż jeden krajobraz stopniowo przechodzi w drugi. Zatem patrząc na ilustrację 233 należy mieć w pamięci, że granice są arbitralne, w rzeczywistości zaś zachodzi regularne przejście stopniowe między krainami.

Celem ułatwienia, ilość krain — czyli krajobrazów — ograniczymy do minimum. Zrozumieć łatwo, że na powierzchni tak wielkiej, która ponadto odznacza się niezwykłymi różnicami fizjograficznymi i gospodarczymi, ilość krajobrazów jest wielka. Jednakże są liczne dane wspólne niektórym krajobrazom, tak dalece że pozwala to na poważne zmniejszenie liczby krain. (Por. też tabele VI i III).

Zaczynając od okolic Jeziora Górnego, w kierunku południowym mamy na-



Ryc. 232. Przeciętna wartość produkcji rocznej poszczególnych stanów.
Wysokość dochodu społecznego w St. Zj. Am. Pn. w mil. dolarów.
Wg P. Goode'a.

stępujące krainy (oprócz ryc. 233, porównaj ryciny 12, 146, 13, 62, 65, 95, 99, 87, 104, 105, 108, 111, 134, 146 (drugi raz), 148, 188, 185, 215 i 232): Północna Kraina Wielkich Jezior, Kraina Zbożowa, Średniogórze Ozark, Kraina Bawełniana i Pomorze Zatokowo-atlantyckie.

Na zachód od strefy poprzedniej leżą Wielkie Równie, potem Kordyliery, a na północnym zachodzie Pomorze Pudżeckie.

Na wschód zaś: Appalachy Południowe, Piedmont Appalachski Południowy, Podgórze Pensylwańskie, Appalachskie Zagłębie Węglowe Południowe, Appalachskie Zagłębia Węglowe Północne, Pomorska Nizina Nowojorska, Dolina Nowojorska, Appalachy Pensylwańsko-nowojorskie, Appalachy Nowoangielskie i Pomorze Nowoangielskie.

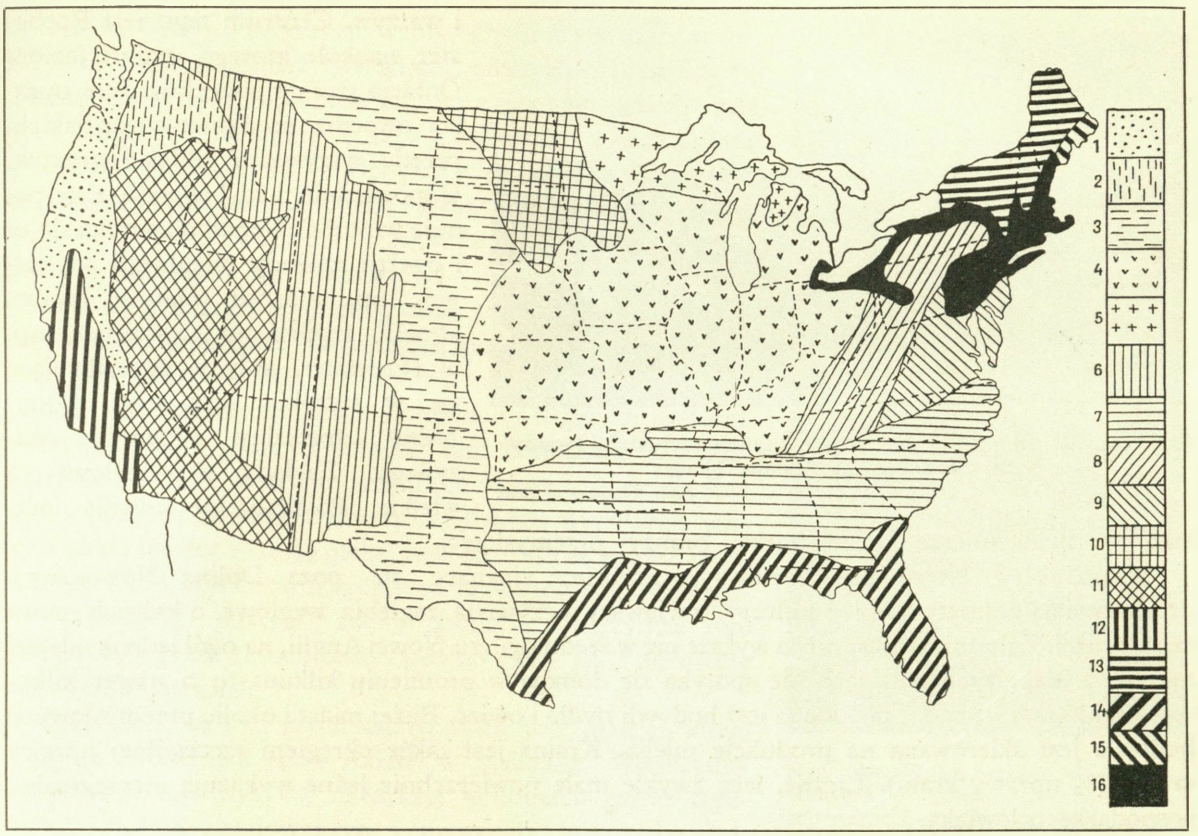
(Dla każdej krainy por. odpowiednie ustępy i rysunki w rozdziałach o rzeźbie, klimacie, florze, faunie, zaludnieniu, górnictwie, przemyśle i komunikacji.)

Appalachy Nowoangielskie są krainą pełną gór a przede wszystkim wzgórz, moczarów, jezior, lasów i lasków. Wśród tego występują mniej lub więcej rozrzucone pola orne, pastwiska i łąki, a rzadko gospodarstwa i miasteczka. Wyniesienie krainy jest niskie, chociaż zasadniczo wyżynne. Lata są średnio gorące a zimy stosunkowo bardzo mroźne i śnieżne. Na zachodzie sięga kraina poza Nową Anglię, obejmując Góry Adirondack.

Lasy są szpilkowe i zajmują przede wszystkim wyższe połacie, lecz na ogół przedstawiają oddzielne niewielkie obszary, często nawet tylko małe. Nierzadkie są pod lasami zwykle małe tartaki i papiernie. Lasy te będąc wtórnego pochodzenia, bardzo często jakości zdewastowanej, nie dostarczają dostatecznie drzewa, tak że importuje się je z Kanady. W lasach eksploatuje się również klon cukrowy, który rośnie wszędzie w stanie dzikim. Przez nacinanie zbiera się z klonu sok i wyrabia głównie syrop.

Rolnictwo najlepiej przedstawia się tam, gdzie gleby są lepsze i gdzie jest bliżej do wielkich skupień miastowych. Na ogół wszędzie prowadzi się hodowlę bydła dojnego, mleko używając przede wszystkim na sprzedaż, a nie na wyrób masła czy serów. Uprawa ziemi jest więc skierowana prawie tylko na produkcję pastewnych. Wśród tych dużo jest kukurydzy, która nie dojrzewa, więc jest zbierana na zielono i kiszona w silosach. Silosy są to niewysokie budowle cylindrowe, zwykle z blachy cynkowej. Wyszczególnić należy Dolinę Aroostook w północno-wschodnim Maine, gdzie na wąskim pasie wśród granitów kwitnie niezwykle intensywna uprawa ziemniaków, które przerabia się głównie na mączkę (przeszło połowa produkcji kraju); hoduje się także sadzeniaki.

Przemysł drzewny jest skierowany przeważnie na papiernictwo i na specjalności, np. na wyrób fortepianów i organów. Inny przemysł krainy, mały i rozrzucony, a prawie wszędzie występujący w miastach, służy potrzebom lokalnym, między innymi np. w Rutland wyrobom narzędzi i urządzeń do fabrykacji produktów z klonu cukrowego. Koło tego miasta eksploatuje się granity, marmury (połowa produkcji kraju) i łupki (⅓ produkcji kraju).



Ryc. 233. Zasadnicze krainy gospodarki w Stanach Zjednoczonych Am. Pn.

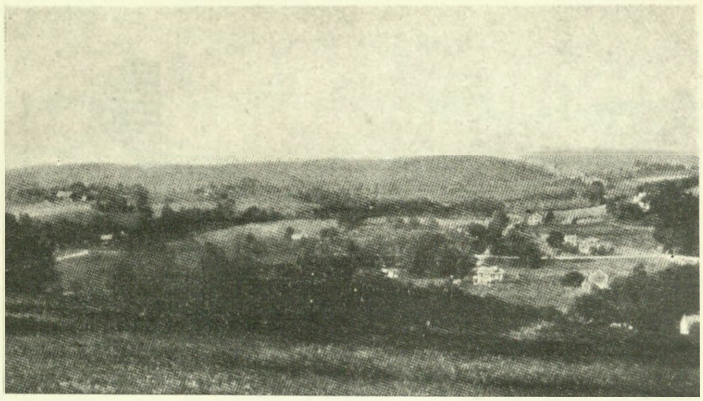
Na podstawie M. Cl. Starkowej i D. S. Whittleseya; jednak nazwy krain zmienione. Podstawą wyznaczenia granic i nazw jest głównie rolnictwo (więc i hodowla).

Gospodarka: 1. górska i sadownicza typu europejskiego; 2. pszeniczna i hodowlana wyżynna; 3. hodowlana stepowa; 4. mieszana śródlądowa nizinna typu europ.; 5. leśna i hodowlana oraz górnicza typu płn.-europ.; 6. górska hodowlana i górnicza typu stepowego; 7. bawełniana; 8. pogórska i górniczo-przemysłowa typu europ.; 9. mieszana intensywna nadmorska nizinna typu europ.; 10. jaro-pszeniczna; 11. półpustynna mieszana, zwykle rabunkowa; 12. podzwrotnikowa sucha; 13. pogórska wilgotna zimna typu europ.; 14. podzwrotnikowa wilgotna; 15. pobrzeżna zimna mieszana typu europ.; 16. miejska i podmiejska. Typ „europejski" oznacza rodzaje gospodarki rolniczej spotykanej w Europie zach. i środk. na ogół w szerokości geogr. 40°—60°.

W ostatnich latach silnie wzmaga się napływ turystów, zwykle na krótki czas; jednak spowodowało to powstanie bardzo licznych zajazdów i pensjonatów, rozbudowę dróg, ale równocześnie dalsze pustoszenie rolnictwa. Mianowicie zalesia się krainę sposobem nie kulturalnym lecz naturalnym, i wprowadza się hodowlę jeleni oraz innej dziczyzny, ażeby sposobem szkockim stworzyć tereny polowań dla bogaczy miastowych z innych okolic państwa. Jedną z najcharakterystyczniejszych cech krainy, to często spotykane opustoszałe domy rolników i jeszcze częstsze ślady po takich domach.

Dolina Nowojorska. W dalszym ciągu Appalachów mamy Dolinę Nowojorską, która ciągnie się wzdłuż Hudsonu i Mohawku do jezior Ontario i Erie. Kraina ta, zaczynając się od Nowego Jorku a kończąc na Rochester i Buffalo, jest wybitnym pasem miast. Zwykle rozległa równia dna doliny i niewyraźne jej stoki oddane są pod warzywnictwo i hodowlę, przede wszystkim pomiędzy Hudsonem i Wielkimi Jeziorami. Dno dolinne moczarzyste, w większości wydrenowane, przedstawia bardzo żyzne pola. Kępy drzew widzi się głównie na stokach, na dnie zaś tylko sporadycznie.

Przemysł doliny produkuje głównie galanterię, najwięcej tekstylną. Nad Rzeką Mohawk jest szereg miast pończoszniczych i włóczkarskich. W kierunku Gór Adirondack nad Rzeką Black i górnym Hudsonem kwitnie papiernictwo. W części zachodniej są liczne fabryki zaprawy owoców



Ryc. 234. W rolniczej a żyznej południowo-wschodniej Pennsylvanii Średniogórza Appalachskiego.
Fot. Lanc. Chamber of Com.

i warzyw. Centrum tego jest Rochester, naokoło którego wzdłuż Jeziora Ontario panuje wszechwładnie uprawa owoców środkowo-europejskich, przede wszystkim jabłek i gruszek. Odpowiednio nad Jeziorem Erie panuje winorośl. Ponadto spotyka się tu i ówdzie zakłady metalurgii specjalnej, np. maszyn małych typów, strzelb, szpilek itp., następnie, np. w Rochester, młyny specjalizujące się w wyrobie kasz, oraz różnorodny specjalny przemysł spożywczy. Zakłady przemysłowe są wielkie. Poszczególne osiedla pracują w dużej mierze w tej samej branży przemysłowej.

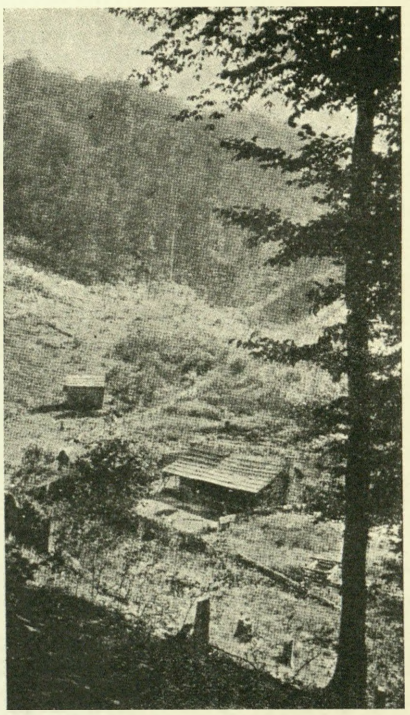
Appalachy Nowojorsko-pensylwańskie, ciągnące się poza Doliną Nowojorską, przedstawiają cofnięty stopień kultury, wyjąwszy oczywista zagłębia węglowe, o których mowa będzie niżej. Zaludnienie jest nieco wyższe niż w średniogórzu Nowej Anglii, na ogół jednak niskie, tak że na niektórych połaciach nie spotyka się domów w promieniu kilkunastu a nawet kilkudziesięciu km. Gospodarka oddana jest hodowli bydła i owiec. Bliżej miast i okolic przemysłowych hodowla jest skierowana na produkcję mleka. Kraina jest także okręgiem szczególnej uprawy tatarki (⅔ uprawy kraju). Liczne, lecz zwykle małe powierzchnie leśne wykazują nieracjonalną gospodarkę człowieka.

Appalachy Południowe, ciągnące się na południe od rzek Potomac, Kanawha i Ohio, różnią się krajobrazowo od Appalachów Pensylwańsko-nowojorskich i Nowoangielskich tym, że są znacznie trudniejsze, o głębszych i większych stoczystościach dolinnych, często urwiskowych, a równocześnie z większą ilością stoliw. Charakterystyczne jest, że ta połać Appalachów jest znacznie gęściej zaludniona i to ludnością wiejską, która jednak jest nieporównanie więcej pierwotna niż ludność połaci naokoło. Istotnie, zacofanie ludności w Appalachach Południowych (od 35° szer. płn.) jest nieprawdopodobne, jeśli się uprzytomni tak niezwykle na przód posuniętą kulturę państwa, zwłaszcza tuż na wschodzie i północo-zachodzie.

Ludność mieszka w ubogich domostwach, nieraz skleconych prymitywnie z nie obrobionych kloców; ubiera się licho, w materiały wyrabiane w domu, i kulturalnie przynależy do XVII czy XVIII wieku. W licznych okolicach mówi się językiem szekspirowskim, a elementarzem, czytanką i periodykiem, w ogóle jedynym drukiem czytanym jest „Pismo", czyli Biblia. Według Biblii postępuje i wierzy ta ludność, nawet dziś jeszcze usuwając nauczycieli, jeśli uczą, że ziemia jest okrągła. Niewybredna w potrzebach codziennych i ociężała w czynach, jest przekonana, że ludność spoza gór jest niższa umysłowo. Znane tam jest powiedzenie: „Nie umiemy czytać i pisać, więc mamy czas myśleć, zatem więcej umiemy od innych". Ballady, uczone na pamięć, przechodzą z pokolenia na pokolenie, podobnie jak i porachunki rodowe. Do sądów, znajdujących się w trudno dostępnych miasteczkach, nikt się nie udaje; sprawiedliwość wymierza sobie na miejscu i to krwawo.

Uprawa ziemi jest trudna, gdyż stoki bywają ostre a gleby zazwyczaj płytkie. Spotyka się nierzadko, że rolnik nie używa wozu, tylko coś w rodzaju sani ciągnionych przez woły. Konie należą do rzadkości, chowane są tylko przez bogatszych. Rolnik appalachski posiada 2 woły, 1 krowę, kilka świń i owiec. Pożywieniem jest kukurydza. Po domach kwitnie tkactwo pierwotne,

oparte na własnej produkcji wełny. Ogólnie mówiąc, w labiryncie dolin i dolinek, wśród gór, płaszczowin i stoliw, na wschodzie ostro urywających się, na zachodzie przechodzących stopniowo w nizinę — zazwyczaj bardzo zniszczonymi stoliwami nachylonymi, — gleby są wielce zmienne, zależnie od położenia stoków, nachylenia i jakości podłoża. Panują tam trzy rodzaje skał: wapienie, piaskowce i łupki. Wapień daje gleby żyzne, łupki zaś i piaskowce — bardzo jałowe. Ponieważ te trzy rodzaje występują obok siebie nadzwyczaj nieregularnie i drobnymi powierzchniami, przeto zmienność gleb jest bardzo wielka. Uwidocznia się to wyraźnie w wyglądzie zabudowań na dnach dolinnych i niższych stokach, albowiem gdzie gleby są ubogie, tam domostwa przedstawiają się szczególnie ubogo. Podnieść należy i to, że na skutek zniszczenia zalesienia albo też zbytniego wypasania wiatry i woda bardzo niszczą glebę, tworząc obficie wyrwy, doły, szkarpy i wąwozy. Ostatnio państwo przystąpiło do wykupywania lasów i „pustyń", ażeby podnieść i utrzymać stan leśnictwa, a przez to ochronić zarówno gleby jak i normalny stan wód w rzekach.



Ryc. 235. W górzystym wschodnim Kentucky — zacofanym obszarze leśno-rolniczo-węglowym Średniogórza Appalachskiego.
Fot. W. D. Jones.

Oczywista, na rozległych dnach dolin jest inaczej, mniej więcej podobnie jak gdzie indziej w państwie. Mieszkańcy stoją kulturalnie wysoko, mieszkają w domach nawet pięknych, solidnie zbudowanych i uprawiają kukurydzę lub pszenicę — jako zboże utrzymania codziennego i dochodów z gospodarki, a na południu także bawełnę. Hodowla jest wszędzie duża, przy czym w miejscach łatwo dostępnych wobec większych miast skierowana bywa na racjonalne mleczarstwo.

Ku wschodowi w Virginii, zwłaszcza na południu i w przyległym pasie Północnej Karoliny oraz bliżej Zatoki Pamplico, na zachodzie zaś w środkowym a przede wszystkim w całym zachodnim Kentucky i w przyległym Tennessee, kwitnie na wielką skalę uprawa tytoniu. Wiedzieć należy, że tytoń uprawia się w każdym wypadku na stosunkowo bardzo małej powierzchni. Dzieje się to dlatego, że tytoń daje zbiór obfity, ale wymaga bardzo wiele pracy i niezwykle wyczerpuje glebę. Dlatego też wiele pól leży odłogiem; ziemia musi odpoczywać po tytoniu kilka lat.



Ryc. 236. W śródappalachskiej zamożnej dolinie stanu Tennessee. Okręg oddany głównie hodowli bydła.
Fot. U. S. Dep. of Agric.

W Dolinie Kumberlandzkiej bliżej Rzeki Potomac oraz w okręgu jej dopływu Shenandoah kwitnie na stokach wielka kultura jabłoni i brzoskwiń. Na ogół drzewa owocowe są nierzadkie w Appalachach Południo-

wych, jednak tylko w pasie wyniesienia 500—900 m n. p. m.; inaczej bowiem mrozy i przymrozki niszczą sady.

Bardzo liczne lasy znajdujemy już to w zwartych powierzchniach, już też jako laski i krzaki, głównie na stokach i to wyższych, gdzie las występuje niekiedy w wielkich kompleksach. Dostarcza on drewna, lecz głównie dla zaspokojenia potrzeb własnych i lokalnych. Wśród lasów można spotkać bardzo piękne drzewostany, niekiedy nawet w stanie pierwotnym. Dobre lasy znajdujemy w obu Virginiach, Kentucky i Tennessee. Dlatego też spotykamy tam tartaki, tu i ówdzie pracujące na większą skalę, jednak położone głównie pod miastami. Miasta występują zasadniczo tylko w Dolinie (zob. rozdz. III).

Appalachy Południowe i Pensylwańskie są na ogół niezmierzonym bogactwem minerałów: węgla, nafty, gazów ziemnych, kamienia budowlanego, marmuru, wapienia, łupku oraz rud: żelaznych, aluminiowych i miedzianych. Również poza właściwymi zagłębiami węglowymi (o których mówić będziemy niżej) wydobywa się często węgiel kamienny, jednak na potrzeby własne i lokalne, sposobem prymitywnym — przez wkopanie się w stok. Zapasy nafty i gazów są wyczerpane lub na wyczerpaniu. Wyjąwszy połać na samym południu, górnictwo rud żelaznych zmalało (nawet w samych zagłębiach węglowych, na skutek dostarczania tanich, nieporównanie lepszych rud z okolicy Jeziora Górnego). Wapień i łupek, eksploatowane również w Pennsylvanii, stworzyły bogaty przemysł cementowy, jednak głównie na północ od Rzeki Potomac (najwięcej w Dolinie Lehigh). W zacofanych okręgach Appalachów przemysłem zasługującym na wzmiankę są młyny i tartaki, małe i prymitywne, poruszane siłą wodną.

Appalachskie Zagłębia Węglowe podzielić należy na północne i południowe. Granica ich biegnie rzekami Potomac i Kanawha. Zagłębia północne składają się z zagłębia antracytowego, czyli skrantońskiego, i pittsburskiego, czyli ohajoskiego.

Zagłębie Skrantońskie ciągnie się sto kilkadziesiąt kilometrów wąskim pasem przez miasto Scranton. Zagłębie Ohajoskie obejmuje całą południowo-zachodnią Pennsylvanię, dorzecze Monongaheli, Allegheny i górnej Ohio oraz Zachodnią Virginię, część stanów Kentucky i Ohio. Zagłębia są krainami przede wszystkim wyniesień, pokrytych pastwiskami i zniszczonymi lasami, pomiędzy którymi w obniżeniach zalegają miasta, często ciągnące się nieprzerwanie, przede wszystkim w Pennsylvanii i Ohio, gdzie stanowią nieregularne pasy niskich domów mieszkalnych. Wśród tych zabudowań miejscami znajdują się kopalnie, tylko niekiedy wielkie, a tu i ówdzie mniejsze lub większe skupienia kominów fabrycznych i w ogóle budynków przemysłowych i górniczych. Jest to obraz najwyższego rozwoju kultury materialnej, gdzie jednak tuż obok widać krajobraz istotnego barbarzyństwa, tj. obraz zniszczenia pierwotnego krajobrazu lasów i poniechania chociażby jako tako normalnego gospodarzenia glebą.

Prawie nieprzerwanie występują nad rzekami fabryki a nawet kopalnie. Tak jest w pasie miastowym Scranton i naokoło Pittsburga oraz poniżej nad Ohio. Ku Pittsburgowi zbiegają się ze wszystkich stron stoczyste, głębokie doliny. Dnem ich niekiedy do 100 km od Pittsburga ciągną się gęsto zabudowania fabryczne, górnicze, kolejowe i szosowe oraz obudowane starannie koryta wodne. Poniżej Pittsburga, wzdłuż Rzeki Ohio nieprzerwany pas uprzemysłowienia i komunikacji ciągnie się 200 km aż poniżej Wheeling. Podobnie uprzemysłowione i zabudowane są prawie wszystkie doliny pomiędzy Pittsburgiem i Clevelandem. W pasie tym nieprzerwany ciąg miast ginie tylko pomiędzy doliną Rzeki Ohio i miastem Youngstown. Drugi niezwykły krajobraz miastowy i przemysłowy mamy naokoło Clevelandu, rozszerzający się powyżej miasta Canton i Youngstown. Poniżej Wheeling przemysł i miasta występują nad Rzeką Ohio na oddzielnych, tzn. nie złączonych ze sobą połaciach, coraz to dalszych od siebie, aż po Rzekę Missisipi.

Appalachskie Zagłębie Węglowe Południowe uwidocznia się w krajobrazie dopiero przy końcu Appalachów, na południo-zachodzie, gdzie są miasta Chattanooga, Atlanta, Knoxville i Birmin-

gham. Ostatnie miasto leży na granicy Wyżyny Podappalachskiej i Niżu Zatokowego. Jest ono najważniejszym i niejako ostatnim ośrodkiem przemysłowym na cały południowy pas państwa. Wyzyskując bogate złoża rudy żelaznej w południowych Appalachach Birmingham rozwinął przemysł żelazny, hutniczy i pochodny, produkujący głównie wyroby lane i rury, a mało stali.



Ryc. 237. Na Podgórzu Appalachskim w Virginii.
Fot. Charles C. Colby.

Piedmont Appalachski jest wyżyną ciągnącą się na południe od Rzeki Potomac u wschodnich stóp Gór Blue. Mając bardzo żyzne gleby jest Piedmont wybitnie rolniczy — na północy pszeniczny i tytoniowy, na południu bawełniany.

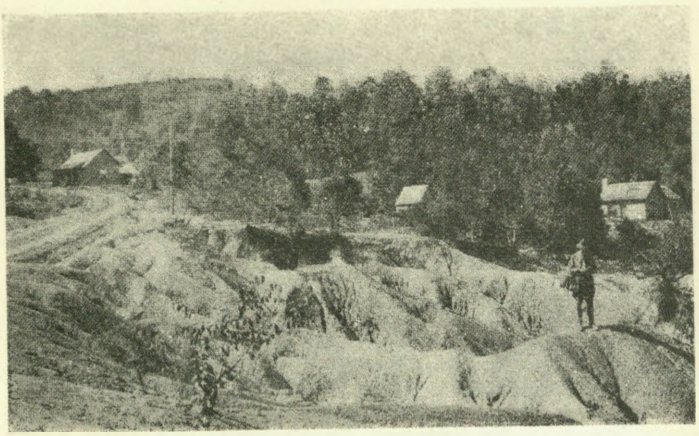
Tytoń uprawia się głównie od Rzeki James w Virginii i na północy Północnej Karoliny, gdzie zajmuje tylko 3—8% powierzchni, lecz daje prawie jedyny dochód gospodarstwom. Po zbiorze tytoniu uprawia się nieco kukurydzy, poza tym pole leży odłogiem, zarastając krzewami i lasami, które dostarczają jagód leśnych. Miasta Durham, Winston-Salen, Lynchburg i Richmond są ośrodkami handlu i preparowania tytoniu oraz wyrobu papierosów, ogólnie dając połowę produkcji kraju.

Kulturę owoców spotyka się tu i ówdzie, częściej na północy niż na południu. Na wielką skalę kwitnie sadownictwo na północ od okręgu tytoniowego, mianowicie na stokach Rzeki Rappahannock, równoległej i bliskiej do Potomac. Kulturę owoców spotykamy w ogóle tylko bliżej gór. Gospodarka rolnicza i hodowlana jest postawiona dosyć wysoko i zróżniczkowana daleko, zwłaszcza na północy.

Powszechnie panuje krajobraz wiejski: zboża i uprawne trawy, z kępami lasów i lasków, a tu i ówdzie sady na stokach podgórskich. Hodowla na ogół nie jest wyraźnie skierowana na mleczarstwo, oprócz okolic większych miast. Zaludnienie wiejskie jest stosunkowo niskie, zwłaszcza gdy się uwzględni żyzność i równinność terenu. W porównaniu z krainą leżącą na północ, przeważają gospodarstwa duże, tym częściej, im dalej na południe.

Wspomnieć należy, że Rzeka Potomac, a ściśle południowa granica Pennsylvanii i przedłużenie jej na wschód, tworzy tzw. granicę Masona i Dixona — granicę ważną historycznie w dziejach państwa, rozdzielającą kraj chłopski, małych posiadłości, niemurzyński, od kraju murzyńskiego z posiadłościami dużymi, plantacyjnymi. Na północy są gospodarstwa prawie tylko 20 do 40 ha, na południu głównie 80 do 200 ha. Oczywista bliżej wielkich miast wielkość gospodarstw obniża się.

Przemysł jest mały, ograniczony na ogół do lokalnych potrzeb, znajduje się zaś w ważniejszych tamże miastach. Ważny jest tylko przemysł tytoniowy i drzewny, zazwyczaj meblarski (szczególnie Północna Karolina) lub specjalny, lecz nie papierniczy. Ku południowi występuje również przemysł bawełniany. W szczególnie uprzemysłowionej dolinie Roanoke spotyka się metalurgię i włókiennictwo. Włókiennictwo znajdujemy także w Lynchburgu nad górnym James. Przemysł korzysta z sił wodnych i taniego robotnika z gór. Podnieść należy, że bardzo rozwinięte są zakłady hydroelektryczne, rozprowadzające siłę wszędzie po krainie. Miastem szczególnym jest Charlotte w Północnej Karolinie, gdyż w okręgu jego leżą cztery wielkie elektrownie. Miasta, rozrzucone po całej powierzchni, są niewielkie; jedynie na liniach spadku rzek spotyka się większe miasta.



Ryc. 238. W południowych Appalachach rolniczo-lesistych, średnio zamożnych, o małych wyniosłościach a silnej erozji gleb. *Fot. W. D. Jones.*

Linie te występują tam, gdzie Góry Blue przechodzą w wyżynę oraz gdzie wyżyna przechodzi w nizinę atlantycką. Rozróżnia się też większą i mniejszą linię spadku. Nad ostatnią leżą stosunkowo większe miasta — Richmond, Raleigh, Columbia, Augusta, Macon.

Podgórze Pensylwańskie. Na północ od Piedmontu Appalachy stają się wyraźnie niskie i porozrywane na niskie wzgórza i działy, które rozdzielają szerokie doliny, mające kierunek równoleżnikowy na południu a południkowy w środku i na północy. Strefa ta jest właściwie pasem przejściowym pomiędzy nowojorskim płaskim i moczarzystym niżem a niegościnnym Frontem Allegheńskim, przechodzi zaś nieznacznie w przedłużenie Doliny Kumberlandzkiej, tak że krajobrazowo oba pasy morfologiczne tworzą jedną krainę. Nazwać ją można słusznie „Podgórzem", i to Pensylwańskim, jako że $^4/_5$ krainy leży w tym stanie a tylko nieco w stanach New Jersey — mianowicie pod samym Nowym Jorkiem — i w Marylandzie.

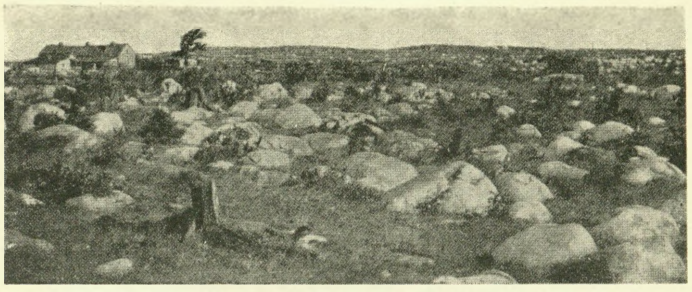
Podgórze odznacza się niezwykłym zagęszczeniem miast i dużą ilością wielkich miast. Właśnie w pasie tym leży Nowy Jork, Filadelfia, Baltimore i Waszyngton. Jednak podkreślić należy, że miasta te leżą właśnie na granicy Niżu Atlantyckiego i podgórza, więc korzystają nie tylko z zasobów appalachskich, ale i oceanicznych — jako że wszystkie są portami.

Rolnictwo podgórza jest stosunkowo nieznaczne ku północy, nieraz zacofane — nawet blisko Nowego Jorku; natomiast jest rozwinięte wysoko ku południowi, głównie w okręgu filadelfijskim i na południe od niego. Spotyka się tam jeden z najpiękniejszych krajobrazów wiejskich w państwie, które można by porównać z wysoko postawionymi gospodarstwami wiejskimi Europy północno-zachodniej. Gospodarka skierowana jest z reguły na mleczarstwo i hodowlę drobiu, ponadto na uprawę warzyw, kwiatów i owoców. Przeciętny dochód z gospodarstwa rolnego koło Filadelfii pochodzi w 44% z mleka i bydła, w 14% z siana itp., w 8% z pszenicy, w 8% z drobiu i jaj, w 9% z ziemniaków. Warzywnictwo jest raczej małe, częstsze natomiast sadownictwo, lecz jedno i drugie skierowane przede wszystkim na własne potrzeby. Ze zbóż uprawia się na ziarno pszenicę, na paszę owies i kukurydzę (ostatnie w celu kiszenia w silosach). Co najmniej ⅓ powierzchni zajęta jest pod miasta i w ogóle osiedla, rozliczne szosy i koleje, ponadto pod pola wypoczynkowe i rozrywkowe, tj. parki, laski, pola golfowe itp.

Lasy są zniszczone, wyjąwszy parki miastowe, z których wiele leży poza obszarem właściwych miast. Jak wszędzie w kraju, cmentarze są liczne i pięknie utrzymane.

Obszary południowo-wschodniej Pennsylvanii i sąsiedni pas w Marylandzie, przypadające właściwie na pas Doliny Kumberlandzkiej, są wybitnie rolnicze a równocześnie uprzemysłowione i w ogóle wszechstronnie wysoko zagospodarowane, jak rzadko gdzie w państwie; najlepiej zaś są rozwinięte wzdłuż rzek wypływających w pobliżu zagłębia antracytowego: Schuykill, dochodzącej do Rzeki Delaware w Filadelfii, i Lehigh, dochodzącej do tej samej rzeki dalej na północy. Również i Dolina Delaware jest wybitnie uprzemysłowiona aż po miasto Trenton. Wymienione okręgi razem z Doliną Susquehanny są dawnymi najważniejszymi ośrodkami przemysłu żelaznego (zwłaszcza okręg Harrisburga). Nad Schuykill leży Reading a nad Lehigh

Bethlehem. Miasta te leżą w pasach miast i osiedli przemysłowych, oddanych głównie metalurgii i włókiennictwu. Metalurgia skierowana jest na produkcję stali, maszyn itp., a włókiennictwo — na jedwab i bawełnę. Dolina Lehigh jest również najważniejszym w kraju ośrodkiem cementowym (⅓ produkcji kraju).



Ryc. 239. Gospodarka w spotykanych miejscami terenach kamienistych na północy Krainy Wielkich Jezior i Średniogórza Appalachskiego. *Fot. Am. Geogr. So.-Van Cleef.*

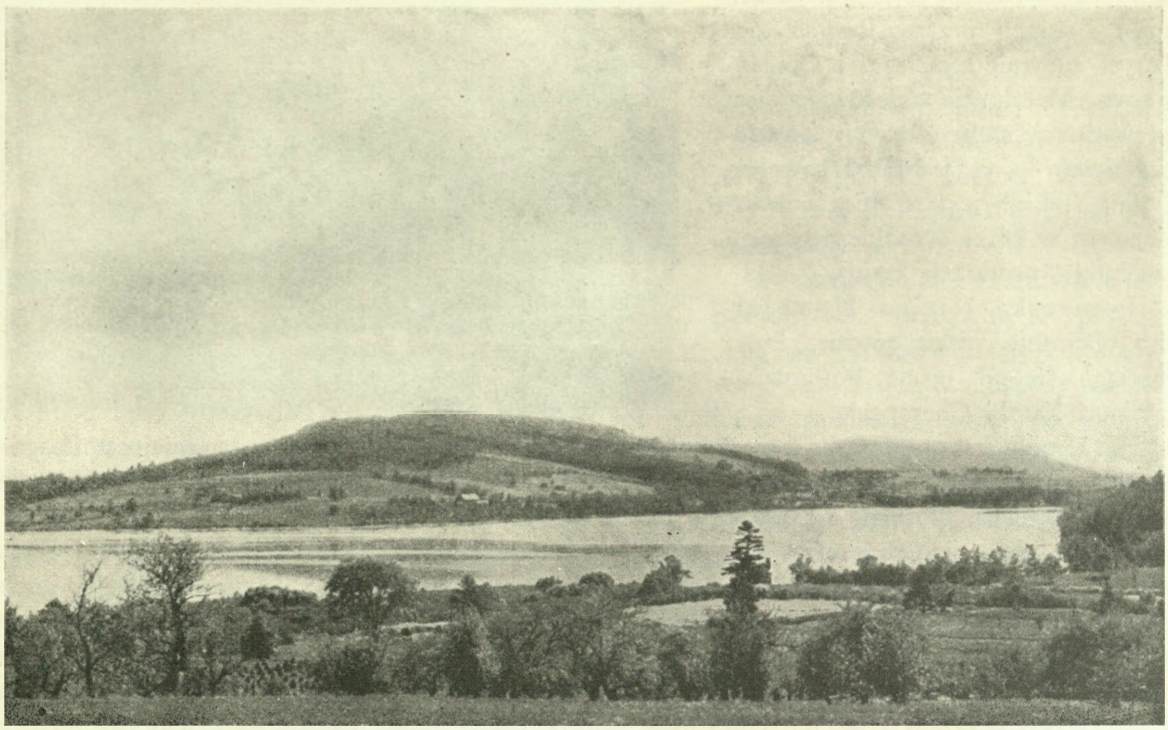
Pomorska Nizina Nowojorska obejmuje niską równię, która rozciąga się od ujścia Potomac — czyli od Zatoki Chesapeake — na północ po Wyspę Long oraz na Półwysep Cod i pobliskie wyspy. Kraina jest zbudowana z piasków, iłów i żwirów, na Wyspie Long będąc miejscami pagórkowata, gdzieniegdzie zaś mając tylko nieznaczne wyniesienia wydmowe. W większości jest powierzchnią niską, błotnistą i zalewną w czasie przypływów.

Kraina jest zajęta przez lasy albo też przez warzywnictwo i hodowlę jagód leśnych. Gleba jest różna. Na ogół przeważają piaski — o ziarnach różnej grubości — i żuławy; jednakże podmokłość ogranicza rolnictwo do małych połaci. Gleby na ogół nie nadają się pod zboża. Uprawia się rośliny wymagające wielkiej ilości wody — np. arbuzy i — w połowie południowej — bataty, zadowalające się czczymi piaskami. Warzywnictwo kwitnie głównie w pewnych ośrodkach, te zaś zwykły hodować tylko ten sam rodzaj rośliny. Bliżej wielkich miast warzywnictwo różniczkuje się więcej. Że kultura rolna w ogóle istnieje, to tylko dzięki niezwykłej ilości miast wielkich, jakie leżą na granicy lądowej tego pasa, zaczynając od Bostonu a kończąc na Waszyngtonie. Cała nizina wymaga nawozów, których dostarczają niedalekie fabryki żelaza — w południowowschodniej Pennsylvanii, nowojorskim okręgu stanu New Jersey i Baltimore — oraz appalachskie pola wapienne; ponadto zbiera się w lasach opadłe szpilki celem produkcji nawozu.

Na Półwyspie Cod i na sąsiednich wyspach, będących w zasadzie albo piaskami, albo żwirowiskami i moczarami, kwitnie uprawa jagód leśnych. Poza dwoma pasami wzgórz, zbudowanych głównie z glin i kamieni, na Wyspie Long panują piaski i żwiry. Przeważa więc las złożony głównie z sosny i skarłowaciałego dębu; w ostępach leśnych tych drzew kryją się jelenie itp. dziczyzna — tuż pod bokiem Brooklynu nowojorskiego. Na ⅓ wyspy, w części środkowej, panuje prawdziwa pierwotność, a na ⅓, wschodniej, ziemniaki i warzywnictwo, ponadto nasienniki kapusty; część zachodnią zajmuje Nowy Jork. Na poszczególnych połaciach, przede wszystkim pod Brooklynem, Włosi i Polacy uprawiają skrzętnie własne działki warzyw na sprzedaż.

W stanie New Jersey i dalej na południe gleby są piaszczyste lub iłowe. Połowa więc powierzchni stanu New Jersey jest pod lasem, który jest na ⅓ powierzchni wartościowym a na ¼ bez znaczenia w ogóle. Na poszczególnych połaciach wśród borów kwitnie uprawa ziemniaków, warzyw i jagód leśnych. Ziemniaki i warzywa przedstawiają 35% wartości produktów gleby, zboża 24%, siana itp. 19%, a kwiaty, sadzonki, drzewka, owoce i orzechy 22%. Dzięki równinności stosuje się maszyny do uprawy. Kultura rolna ma na celu nie tylko zaopatrzenie miast w świeży produkt, ale również zaopatrzenie licznych fabryk zaprawiających warzywa i owoce. Konserwowanie warzyw itp. produktów ma największy w kraju ośrodek w Baltimore, potem w Camden i Filadelfii.

Na Półwyspie Delaware fabryki zapraw są licznie porozrzucane tu i ówdzie. Na najjałowszych piaskach uprawia się bataty, przy czym stosuje się zmianę płodów, mianowicie następują po sobie ziemniaki i bataty. Poza Zatoką Chesapeake gleba jest nieco lepsza, jednakże i tutaj panują piaski. Warzywnictwo kończy się niedaleko na linii miast Waszyngton, Richmond i Norfolk.



Ryc. 240. Na pojezierzu Nowej Anglii — pod Stockbridge Bowl.

Kwitnie też na Pomorskim Niżu Nowojorskim rybołówstwo. Najważniejszy jest połów ostryg. Sztucznie utrzymuje się ich ławice tak naokoło Nowego Jorku jak i w zatokach dalej na południe. Daleko w rzeki, zwłaszcza więcej na południu, idą ryby morskie, głównie śledzie. Dzięki rybołówstwu fabryki konserw w wielkich miastach pracują cały rok, przez jeden sezon zaprawiając warzywa i owoce, przez drugi produkty morskie. Innym bardzo ważnym przemysłem krainy jest turystyka letnia. Wszędzie wzdłuż wybrzeża pełno jest will i pensjonatów, rezydencyj i pałaców letnich. Tutaj znajduje się największe po florydzkim Miami letnisko kraju, miasto Atlantic City (66.000), położone prawie na wschód od Filadelfii nad otwartym oceanem.

Poza wymienionymi przemysłami kwitło ongi — więcej ku południowi — hutnictwo szkła; dzisiaj przedsiębiorstwa te przeniosły się na pola gazów ziemnych. Pozostały tylko nieliczne zakłady, oddane specjalnościom.

Pomorze Nowoangielskie obejmuje południową Nową Anglię — oprócz Gór Taconic — nizinę nadmorską w południowo-wschodnim New Hampshire i stamtąd ciągnący się coraz węziej ku wschodowi pas nizinny w Maine.

Kraina jest wybitnie zaludniona, umiastowiona i uprzemysłowiona, tym więcej, im dalej na południe lub im bliżej okręgu bostońskiego. Siła wodna licznych rwących rzek została bardzo daleko wyzyskana. Właśnie temu faktowi w wielkiej mierze zawdzięcza kraina swe uprzemysłowienie; przemysł też jest rozrzucony jak nigdzie w kraju. Krajobraz przedstawia się tam w ten sposób, że doliny, stosunkowo szerokie, zajęte są pod fabryki, łąki, koleje i szosy; powyżej tego na stokach są osiedla miejskie a ponad nimi jeszcze wyżej rezydencje zamożnych i bogaczy. Miasta rozbudowują się raczej ku krawędziom aniżeli ku dnu doliny.

Rolnictwo, oparte na świetnych trawach, tym wartościowszych, że lata są wilgotne, jest skierowane na produkcję mleka. Gleby nie różnią się od gleb północy Nowej Anglii, lata jednak są nieco

chłodniejsze a zimy wyraźnie cieplejsze. Mimo to klimat jest raczej kontynentalny, przede wszystkim w zimie, kiedy okres mrozów jest długi, śnieżny i burzliwy. Na ogół dobrej gleby w Nowej Anglii jest wiele i znajduje się ją często. Jednakże wymaga albo zdrenowania, albo też usunięcia licznych otoczaków. Bardzo liczne stoki nadają się na sadownictwo, które jednak jest stosunkowo sporadyczne. Rolnictwo cierpi również od zimnych wiatrów północnych; dlatego specjalne płoty chronią pola uprawne. Tylko w niektórych okolicach na południu, i to na niewielkich obszarach, uprawia się rośliny specjalne, przede wszystkim cebulę i tytoń na terasach Doliny Connecticut. W ogóle na połaciach bardzo żyznych występuje albo pewna specjalność uprawy, albo też ogólna gospodarka hodowlano-zbożowa. Ostatni rodzaj znajdujemy w okręgu Portlandu. Jednakże nie każdego roku zboże dojrzewa, a przede wszystkim daje się zebrać na sucho.



Ryc. 241. Na Pojezierzu właściwym Ameryki Północnej (pn.-zach. okręg Wielkich Jezior).
Skały nagie lub pokryte krzakami czy marnym lasem. — Osadnik i letnicy.
Fot. Swift and Co.

Jest rzeczą charakterystyczną, że w okolicy Bostonu są liczne inspekta, które przez szereg lat były bez wartości, a dopiero od lat wojny zakwitły produkcją, kiedy dostały się w ręce Polaków i Włochów. Jak małe jest rolnictwo i hodowla, dowodem jest to, że stan Connecticut produkuje dla swej ludności baraniny tylko na 1 dzień, wołowiny na 8 dni a ziemniaków na 14 dni. W 1920 r. stan Massachusetts wyprodukował na głowę ludności za 2,82 dol. ryb, za 28,55 produktów rolniczych i hodowlanych, ale za 1.041 dol. wyrobów przemysłowych. Widzimy z tego, że prowadzi się tutaj również rybołówstwo; jednakże morza przybrzeżne są zdewastowane.

Północny pas Niżu Środkowego, czyli Północna Kraina Wielkich Jezior i Kraina Zboża. Cały obszar Środkowego Niżu odznacza się tym, że w krajobrazie i w gospodarce panują na samej północy lasy, moczary i jeziora oraz hodowla, ku południowi zaś zmienia się w ten sposób, że najpierw mamy pas zboża i hodowli, przede wszystkim świń, potem pas bawełny, nareszcie — w Krainie Zatokowo-atlantyckiej — pas lasów sosnowych, miejscami liściastych, oraz wód rzecznych i morskich, jakby jeziornych.

A) Północna Kraina Wielkich Jezior obejmuje ⅔ powierzchni stanów Michiganu i Wisconsinu a ⅓ Minnesoty. Kraina odznacza się hodowlą mleczarską, ku czemu służą rozliczne łąki i pastwiska gęstych, bujnych traw oraz uprawa koniczyn i okopowych, jak też niektórych zbóż. Klimat wybitnie mroźny i śnieżny zimą, latem niezbyt gorący, nadaje się raczej na uprawę paszy i pastewnych aniżeli ziarna. Również i gleby nadają się raczej na taką gospodarkę. Zboża uprawiać można na wyższych połaciach terenu; tereny niskie nadają się na uprawę roślin, zbieranych na zielono. Sieje się wszelkie zboża, nawet kukurydzę, lecz zbiera się je na zielono, by kisić



Ryc. 242. Na Pojezierzu Ameryki Północnej.
To polski wieśniak a biznesista szykagowski, letnik Pojezierza.

w silosach. Stosunkowo znaczna jest kultura okopowych, głównie ziemniaków, oraz grochów. Z tego także wiele idzie do silosów.

Mleczarstwo kwitnie jak nigdzie w kraju i postawione jest najwyżej. Produkcja mleczarska osiąga $^2/_3$ produkcji krajowej, z czego na ser przypada $^4/_5$. Przemysł ten występuje stosunkowo w licznych, zwykle nikłych miasteczkach, z których znaczna większość co najmniej swe powstanie zawdzięcza eksploatacji lasów.

Przemysł tartaczny jest drugim i ostatnim przemysłem zasługującym na wzmiankę. Inne warsztaty służą potrzebom miejscowym, mając charakter przedsiębiorstw raczej reperacyjnych i uzupełniających. Zaludnienie jest ogólnie małe, i to malejące ku północy i północo-wschodowi.

W krainie wydzielić można okręgi górnicze rud żelaznych i miedzi nad Jeziorem Górnym — obszary na ogół bardzo małe i występujące w rozrzuceniu. Są to okręgi licznych i pięknych miasteczek a nawet małych miast, pomiędzy którymi zalega zazwyczaj krajobraz pierwotny, lecz często zdewastowany a poprzecinany pierwszorzędnymi szosami. Powierzchnie uprawne występują tam tylko pojedynczymi, małymi polami. Szereg portów, wśród których jest i stutysięczne Duluth, służą wywozowi przede wszystkim rudy a potem dopiero pszenicy czy materiałów drzewnych (nielicznych) oraz przywozowi węgla i wszelkich artykułów żywnościowych, odzieżowych i innych. Jednak tym artykułom służą głównie koleje.

B) Kraina Zbożowa, będąca darem bogów i posuchy, zajmuje resztę północnego niżu środkowego aż mniej więcej po równoleżnik 36°, a na zachodzie ciągnie się po Wielkie Równie, razem pokrywając przeszło 600 tys. km². Odznacza się ona równinnością i bardzo surowymi, mało śnieżnymi zimami a upalnymi, słonecznymi latami, z krótkimi deszczami.

Charakterystyczną cechą krainy jest to, że będąc wybitnie zbożowo-hodowlaną uprawia głównie albo kukurydzę, albo pszenicę. Pszenica panuje tam, gdzie brak deszczu w czerwcu i lipcu, czego — odwrotnie — żąda kukurydza, roślina wymagająca najmniej pracy a najwięcej plenna i ze wszystkich zbóż najlepsza do hodowli. Poza tymi dwoma zbożami uprawia się stosunkowo dużo owsa, który zajmuje nawet wielkie powierzchnie, tam gdzie zimy niszczą oziminę a nie pozwalają na uprawę pszenicy jarej z powodu późnej wiosny, lata zaś są mało suche. Poza tym owies towarzyszy jarej pszenicy podobnie jak i siemię. Na wyszczególnienie zasługuje z okopowych burak cukrowy, uprawiany na wielką skalę tuż na południe od Zatoki Saginaw i na zachód od Jez. Erie. Równinność pozwala na najszersze stosowanie maszyn, co wspólnie z suchym latem i jesienią oraz z wytrzymałością kukurydzy przed wypadaniem ziarna pozwala na obrobienie gospodarstw nawet 200 ha przez 2—3 osoby. Szczególne okręgi uprawy pszenicy spotykamy: 1) na północy, na dawnym zastoisku Agassiz (por. rozdz. III) i 2) po przeciwnej stronie, wprost na południe, w Kansas i w przyległych obszarach Nebraski, Oklahomy i Missouri. Hodowla odznacza się tym, że jest wybitnie wypasowa, szczególnie zaś właściwa okręgom intensywnej uprawy kukurydzy. Bydło, owce a nawet świnie skupuje się poza okręgiem i wypasa głównie w czasie zimy, by sprzedać je do wielkich rzeźni. Kultura warzyw i w ogóle okopowych jest nikła, natomiast duża kultura traw i innych pastewnych nieokopowych. Warzywnictwo spotkać możemy głównie w pobliżu wielkich miast, z reguły we wschodniej połowie. Brak tu natomiast kultury owoców, wyjąwszy południowo-wschodni

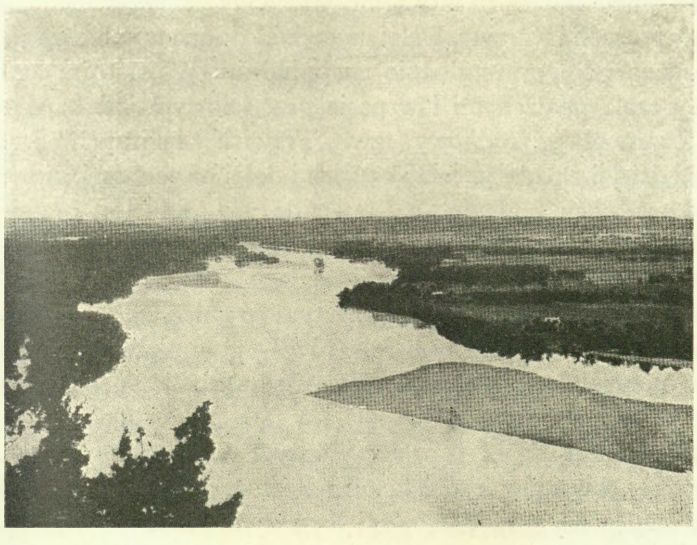
brzeg Jeziora Michigan i południowy brzeg Jeziora Erie. Mrozy nie pozwalają na uprawę drzew owocowych. W wymienionym okręgu Jeziora Michigan ciągną się bodaj nieprzerwanie sady brzoskwiń, jabłek i winogron, czereśni, a nad Jeziorem Erie panuje winorośl, ponadto warzywnictwo, tu i ówdzie zaś sadownictwo owoców Europy środkowej.



Ryc. 243. Na pograniczach zlodowacenia i glinek nawianych (loessów). Południe stanu Wisconsin. *Fot. W. D. Jones.*

Bogate górnictwo naftowe i gazów ziemnych, będące jednak na wyczerpaniu, uwidocznia się tylko gdzieniegdzie w krajobrazie i tylko wyjątkowo wpływa na zmianę jego wiejskości. To samo rzec można o górnictwie węglowym. Zasadniczo bowiem w morzu gospodarki rolniczo-hodowlanej, czym się odznacza kraina, wszelka inna gospodarka jest krajobrazowo znikoma, wyjąwszy wyspy-miasta. Rolnictwo z hodowlą wyciska jedyne piętno na krajobrazie wiejskim, ponadto wpływa przemożnie na życie stosunkowo bardzo licznych miasteczek i miast. Większe miasta, wśród których jest drugi w państwie olbrzym, Chicago, żyją i rozwijają się z rolnictwa i hodowli, prowadząc handel oraz wytwarzając i naprawiając artykuły potrzebne rolnictwu.

Należy jednak wyszczególnić okręg położony pomiędzy Appalachami, Rzeką Ohio i południkiem 88° a równoleżnikiem 43°. Obszar ten ma 16 miast o wielkości ponad 100 tys. mieszkańców, z tych zaś miast większość liczy przeszło ćwierć miliona mieszkańców; ponadto pełno tam miast pomniejszych. Jest to obszar przemysłu niesłychanie licznego i zróżniczkowanego, odznaczającego się również olbrzymimi zakładami przemysłowymi i handlowymi. Tu leżą wszystkie najważniejsze w kraju ośrodki przemysłu: automobilowego, meblarskiego, szklarskiego i rzeźnickiego, ponadto olbrzymie ośrodki metalurgii w Wielkim Chicago i Wielkim Clevelandzie, dalej cementownie, młyny i przemysły wszelkiej galanterii i odzieży. Obie te branże występują zresztą i w innych wielkich miastach okręgu, co zresztą powiedzieć można o znacznej większości gałęzi przemysłowych. Jest rzeczą charakterystyczną, że metalurgia jest wszechstronna, mimo braku w rejonach tego przemysłu tak rud jak i węgla. Scentralizowany w okręgu chicagowskim wyrób sprzętów i maszyn rolniczych jest największy w świecie. Meblarstwo znajduje się głównie na południu Dolnego Półwyspu Michigańskiego, a huty szkła w stanie Indiana, na polach gazów ziemnych. Młynarstwo, chociaż wielkie, ustępuje zakładom w Minneapolis, Cedar Rapids i innych, leżących więcej na zachód. Cedar Rapids jest ośrodkiem znanych powszechnie płatków owsia-



Ryc. 244. Na równiach falistych ról, pastwisk, lasów i wód. Nad dolnym biegiem Rzeki Wisconsin. *Fot. W. D. Jones.*



Ryc. 245. W krajobrazie pagórkowatym pogranicza zlodowacenia i glinek nawianych krainy Wielkich Jezior.
Fot. W. D. Jones.

nych „Quaker Oats"; właśnie okręg tamtejszy produkuje wiele owsa.

Małe osiedla miejskie żyją z handlu lokalnego i bardzo często, zwłaszcza mniejsze, są zamieszkałe licznie przez ludność rolniczą. Oto rolnicy przeprowadzają się do miasteczek, zwłaszcza na zimę, na stałe zaś ci którzy dorobili się majątku na roli i albo sprzedali gospodarstwo, albo przekazali dzieciom.

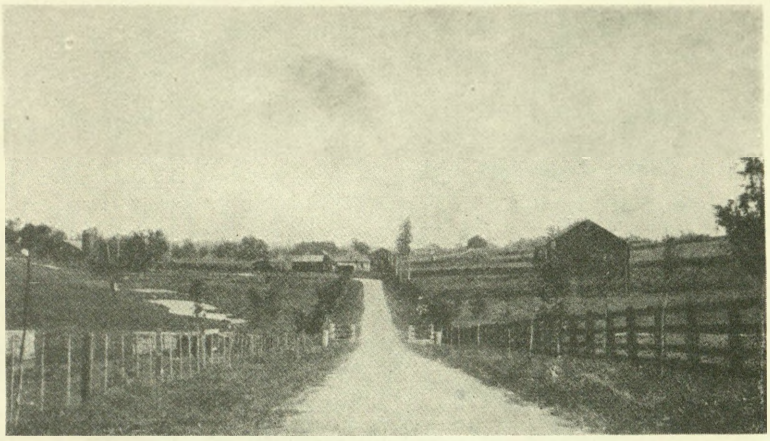
Kraina Zbożowa i Północna Kraina Wielkich Jezior mają wiele cech wspólnych, względnie brane razem wykazują zależność od tych samych czynników geograficznych. I tak, w całym pasie różnorodność życia gospodarczego, zaludnienie ogólne czy tylko wiejskie, ponadto częstotliwość miast, mniej zaś wyraźnie ich wielkość przeciętna, maleją ku zachodowi i ku północy. Mniej więcej podobnie jest z szosami i kolejami, chociaż tych ilość zależy głównie od stopnia intensywności życia a potem od ilości miast. Architektura miejska i wiejska jest mniej więcej ta sama, podobnie jak wielkość gospodarstw i ogólna estetyka krajobrazu.

Omawiając krainę zbożową wspomnieć należy o Dolinie Ohajoskiej oraz o nizinnym Kentucky wspólnie z przyległymi mu połaciami niebawełnianymi stanu Tennessee. O przemyśle doliny wspomnieliśmy przy omawianiu zagłębi węglowych. Ogólny jej przemysł, duży i stosunkowo częsty, jest zróżniczkowany, lecz w mniejszym zakresie niżeli w pasie na północ; szczególnie wielki jest on tylko w górnej połaci doliny, czyli w Appalachach, gdzie też eksploatuje się węgiel. Uprawa zbóż przedstawia się tam ubogo, bogata jest natomiast hodowla i to owiec, dających najlepsze w kraju gatunki wełny. Również nierzadkie są na stokach doliny sady drzew środkowoeuropejskich; znacznie mniej uprawia się winorośli i warzyw. Dalej na zachód dolina upodabnia się w kulturze rolnej i hodowlanej do obszarów na północy względnie na południu. W ostatnim kierunku leży Kentucky. Część tego stanu poza Appalachami i w pasie przejściowym jest bardzo żyzna, lecz jedynie rolniczo-hodowlana. Znany okręg środkowy, tzw. „Trawisk Błękitnych", jest ośrodkiem sławnej hodowli lepszych koni, dzisiaj upadającej. Tak tu jak i dalej na zachód kwitnie intensywna uprawa tytoniu. Stan daje ⅓ produkcji krajowej, a Louisville nad Ohio jest prawie krajowym centrum handlu, suszenia i fabryk tytoniu oraz papierosów. Piękny krajobraz wiejski, słabiej zaludniony niżeli górzysty zacofany wschód stanu, przypomina nieco Anglię południowo-zachodnią. Od pasa leżącego na północ różni się ta część Kentucky tym również, że mieszkają w niej licznie Murzyni, w zasadzie pełniący obowiązki służby u rolników — potomków dawnych kolonistów brytyjskich. Gospodarstwa są niewielkie, nawet małe (10—15 ha), o ile specjalizują się w produkcji tytoniu.

Średniogórze Ozark. Pomiędzy krainami zboża i bawełny leży Średniogórze Ozark. Kraina ta, pełna ongi lasów a dziś głównie chwastów i zielsk, odznacza się bardzo zdrowym klimatem, lecz przy tym jest zacofana pod względem gospodarczym i socjalnym. Ludność wiejska, stosunkowo gęsta, żyje na niskim stopniu kultury materialnej i duchowej. Zajmując pod pług niecałą ⅓ powierzchni, uprawia kukurydzę, owies i jęczmień oraz prowadzi hodowlę — głównie

bydła, gdyż drapieżne zwierzęta niszczą owce. Nieco zajmuje się wydobywaniem ołowiu, cynku i glinek ogniotrwałych, w zimie zaś pracą w lasach, wyrabiając głównie progi kolejowe i kopalniaki oraz łowiąc zwierzęta futerkowe. W niektórych tylko okolicach, zwłaszcza na południowym zachodzie, uprawia się jabłonie.

Lasy spotykamy zazwyczaj na małych i malutkich powierzchniach. Składają się głównie z dębów. Stan lasów niszczy nie tylko człowiek, lecz bodaj więcej obecnie świnie i drób.



Ryc. 246. W okręgu hodowli koni — w Kentucky środkowym, sławnym z „błękitnej trawy" i koni wyścigowych.
Fot. D. H. Davis.

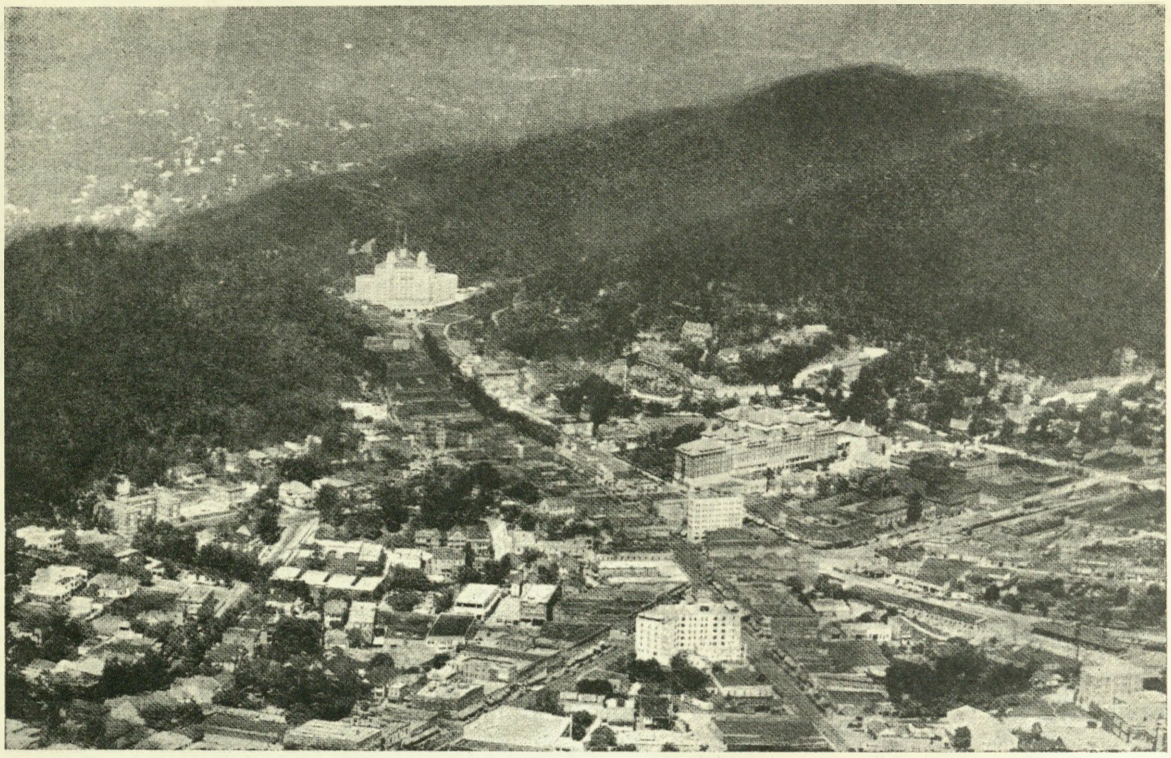
Miasta są bardzo małe i rzadkie, nawet w okręgach wybitnego górnictwa rud — na zachodzie. Przemysł jest raczej rzemieślniczy i tylko domowy. Nieliczne są też szosy i koleje. Co do ostatnich warto podnieść, że niektóre linie kolejowe zamknięto z powodu niedostatecznego ruchu.

Kraina Bawełny. W przeciwieństwie do zboża w Krainie Zbożowej, bawełna zajmuje niewielką powierzchnię. Poza tym uprawia się zboża i hoduje bydło, świnie, muły, osły lub konie, również w gospodarstwach większych, wynoszących najczęściej 60—120 ha a nawet do 240 ha; wszyscy bowiem starają się być samowystarczalni. Jednakże uprawa bawełny i przygotowanie jej do sprzedania zajmuje wybitnie większą część pracy rolnika.

Rolnicze pola w Krainie Bawełny przedstawiają działy i działki kukurydzy, owsa i różnych warzyw, zwłaszcza południowych i pastewnych, następnie prosa cukrowego sorgum a na południu trzciny cukrowej — wszystko na potrzeby własne gospodarstwa; tylko $^1/_5$—$^1/_{10}$ powierzchni jest pod bawełną. Wśród wymienionych pól występuje wiele lasków i krzaków, wyzyskiwanych równocześnie jako pastwiska. Podkreślić należy, że zazwyczaj lasy zarastają dawne pola bawełny, a obecne pola tej rośliny były niedawno lasem. Wydziera się bowiem lasom dziewicze gleby, by po ich wyczerpaniu się pozostawić je naturze, która je znów zalesia i poprawia ich żyzność. Na ogół gleby są znacznie mniej żyzne niż w Krainie Zboża; więc dla dobrej wydajności wymagają nawożenia. Stan lasów i lasków jest zły, a to z powodu puszczania w nie bydła i świń. Hodowla ta żywi się bowiem owocami i korzeniami leśnymi, lecz równocześnie niszczy młody narost.

Charakterystyczną cechą krainy jest Murzyn mieszkający w ubogich zabudowaniach, nieraz gromadnie. Europejczyk mieszka zazwyczaj w miasteczkach małych, rozrzuconych; Murzyni są tam również, lecz zwykle w mniejszości. Przy miasteczkach spotykamy w różnej ilości obszerne domy wielkich właścicieli ziemskich, potomków dawnych plantatorów lub zarządców plantacyj. Wśród rolników spotyka się wielu dzierżawców; mianowicie właściciele ziemscy wydzierżawiają większe i mniejsze pola do uprawy — zarówno białym jak i czarnym.

W krainie zachodzą różnice krajobrazowe najpierw ze względu na charakter morfologiczny powierzchni, następnie ze względu na żyzność gleby. Co dotyczy różnic krajobrazowych wynikających z różnic morfologicznych, to w okręgach pagórkowatych, np. naokoło Appalachów, gospodarstwa są małe. Chłopi, mniej lub więcej zamożni — w zależności od żyzności i wielkości gospodarstw — uprawiają ziemię w zasadzie sami; zatem kwestia murzyńska dla nich nie istniała nigdy tak wyraźnie i ostro jak u właścicieli ziemskich na równiach. Na południe od Rzeki Potomac, względnie od Pennsylvanii, właściciele ziemi na równiach byli od początku obszarnikami i pro-



Ryc. 247. U stóp wzgórz Średniogórza Ozark.
Zdrojowisko Hot Springs w Arkansasie. *Fot. Miss. Pac. Lines.*

wadzili gospodarkę plantacyjną — najpierw tytoniową a od końca XVIII w. bawełnianą. Posługiwali się Murzynem i oparli całe swoje prosperowanie na nim. Wśród nich więc kwestia murzyńska i wojna cywilna pomiędzy Północą a Południem o zniesienie niewolnictwa (1861—65) była bardzo ostra. Zwyczaje i obyczaje dziwne, o jakich czyta się w powieściach na ten temat, dotyczą właśnie tylko okręgów równi i wielkiej własności (por. np. „Chata wuja Toma").

Granic bawełny nie wyznacza gleba, ale klimat i wilgotność, mianowicie długość sezonu wegetacyjnego, stan deszczów letnich i jesiennych oraz wilgotność gleby. Dla kultury bawełny jesień musi być sucha a lato wilgotne. Na wschodzie granice wyznacza moczarzystość terenu i opady, na północy długość sezonu wegetacyjnego, na zachodzie posuchy, na południu wilgotność i moczary. Na ogół granica ciągnie się wzdłuż 36° Pn, cofając się w Appalachach jak i dalej na zachodzie, oprócz środkowego Kansasu, natomiast wysuwając się nieco powyżej 36° Pn na niżu atlantyckim i nad Missisipi, gdzie wąsko obejmuje stan Missouri. Na południu granica biegnie mniej więcej na 31° Pn, przy czym nad Atlantykiem leży na 32°, podobnie jak w środkowej Louisianie, lecz nad Missisipi biegnie prawie po 30°. W Texasie pas bawełny dociera miejscami do samej Zatoki. Na zachodzie wysuwa się obszar bawełny poza południk 100°, lecz mija Wyżynę Edwarda, koło której granica krainy biegnie na południowy wschód i na południe, dochodząc do Zatoki w oddaleniu od rzeki Rio Grande.

W krainie bawełny znajdują się trzy strefy szczególnie intensywnej uprawy tej rośliny; chociaż w żadnym wypadku nie zajmuje ona ani połowy uprawnego pola. Są to: 1) „Czarna strefa alabamska", która ciągnie się południem środkowej Alabamy i dochodzi do stanu Missisipi łukiem prawie równoleżnikowym, otwartym na północny wschód, o ogólnej szerokości 20—60 km. 2) Okręgi bawełny żuław missisipiańskich, występujące w Delcie Missisipi (zob. rozdz. III)

na kilku oddzielnych połaciach różnej wielkości. 3) „Czarna strefa woskowa" w Texasie, która ciągnie się pasem prawie południkowym pomiędzy 95° a 96° i pomiędzy 29° a 34° Pn. W wymienionych strefach, odznaczających się niezwykłą żyznością, panuje bawełna wśród roślin uprawianych i w ogóle w całym życiu gospodarczym i społecznym. Okręgi te są wybitnie murzyńskie; Murzyni stanowią od 3/4 do 4/5 i więcej zaludnienia. W pasie teksaskim leży miasto Dallas i Austin; w pasie alabamskim nie ma większego miasta od 25 tys. mieszkańców, a jeszcze mniejsze miasta są w okręgach Delty Missisipi. To wskazuje, że w tych krainach, nazywanych czarnymi — nie od Murzynów, ale od gleb — panuje tylko życie wiejskie.

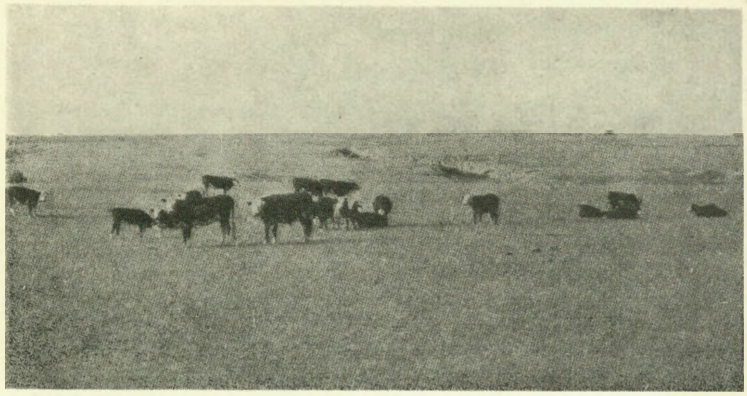


Ryc. 248. Pole warzyw na odwodnionej równi pomorskiej Atlantyku — w jej połaci północnej.
Fot. U. S. Dep. of Agric.

Pomorze Zatokowo-atlantyckie rozciąga się na południe od Krainy Bawełny, względnie zajmuje jej część południową. Albowiem obydwie krainy często wnikają w siebie. Cechą charakterystyczną Pomorza są bory na piaskach a puszcze na moczarach nadrzecznych (por. rozdz. V). Na lasy — ściśle na powierzchnie leśne — przypada zwykle ponad 3/4 obszaru. Tak na wschodzie jak i na zachodzie znajdujemy w niektórych miejscach krajobraz wybitnie parkowy, czyli sawanny. Gospodarka rolnicza występuje na nielicznych, zwykle naturalnych polanach, mających różną wielkość. Uprawia się trzcinę cukrową, ryż i inne rośliny podzwrotnikowe. Przemysł jest nikły, mimo nafty, soli i siarki w Texasie i w Louisianie. Ogranicza się on do tartaków i terpentyniarni, ostatnio coraz więcej i papierni. Eksploatacja lasów jest w pełni niszczycielska.

Do Pomorza należy warzywniczo-sadownicza Floryda, na której — jak też koło miasta Mobile w Alabamie — uprawia się specjalną odmianę pomarańcz. Na poszczególnych połaciach Florydy oraz w Georgii koło miasta Albany kwitnie na bardzo wielką skalę warzywnictwo i sadownictwo, dostarczające wczesnych produktów do miast Północy. Ponadto południowo-wschodnia Floryda wyzyskana została jako letnisko zimowe. Tam leży głośne Miami. Na zachodnim wybrzeżu Florydy znajduje się miasto Tampa, które jest centrum wywozu fosforytów, ponadto siedzibą fabryk cygar i tytoniu, których surowiec importuje się z Indii Zachodnich. Takimże centrum jest małe miasto Key West, prawie kończące 230-km-wy archipelag koralowy. W Tampie, podobnie jak w Nowym Orleanie, ponadto tu i ówdzie nad Zatoką lub blisko niej, spotyka się rafinerie cukru trzcinowego; jednak są to zakłady zazwyczaj małe. Surowiec głównie dowozi się z Indii Zachodnich.

Wspomniana przy bawełnie Delta Missisipi (por. rozdz. III) odznacza się wielką żyznością. Niestety jest mało zdrenowana, oprócz okręgów na północ i na zachód od Rzeki Arkansas. Kraina odznacza się monotonią i moczarowymi lasami podzwrotnikowymi. Na licznych naturalnych polanach a przede wszystkim na miejscach dawnych lasów spotyka się niekiedy krajobraz jakby holenderski, lecz niski kulturalnie, wybitnie murzyński, plantacyjny, podzwrotnikowy. Pomijając wymienione poprzednio okręgi bawełny, rolnictwo jest dwupiętrowe. Polega ten system, dopiero rozwijający się, na uprawie drzew owocowych krain gorących a w ich cieniu warzyw, okopowych, ryżu i innych roślin. Roślinność rozwija się cały rok, mimo że fale mro-

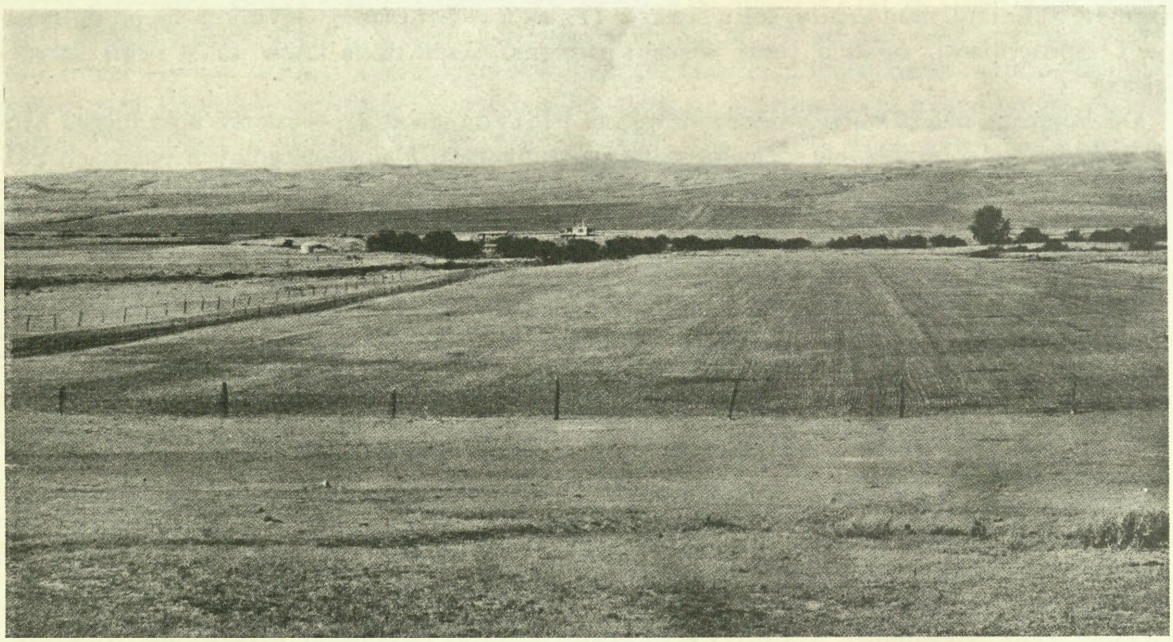


Ryc. 249. Na Wielkich Równiach — na północy.
Fot. J. Bowman.

zów w zimie są nierzadkie. Obszar nadaje się szczególnie do uprawy trzciny cukrowej, tylko że wyrasta ona mała, a chłodna jesień powoduje małą zawartość cukru. Hodowla jest duża, głównie bydła. Paszy używa się świeżej i kiszonej w silosach; nie można bowiem wysuszyć bujnych sian. Lasy, często jeszcze w stanie pierwotnym, są prawdziwym gąszczem puszczy podzwrotnikowej, pełnej gatunków drzew, podszycia i pasożytów roślinnych. Niestety, gospodarka leśna jest niszczycielska. Klęską krainy są coroczne wylewy, niekiedy powodujące katastrofę niezmierną. Udręką okręgu są moskity, będące plagą całego w ogóle Pomorza i Krainy Bawełny, podobnie jak i mucha „tick", powodująca klęski w hodowli bydła.

W Delcie leży Nowy Orlean, wielki morski port i miasto, rosnące jednak znacznie wolniej niż wielkie miasta położone więcej ku północy. Nowy Orlean nie jest ośrodkiem przemysłu, lecz handlu i głównie komunikacji.

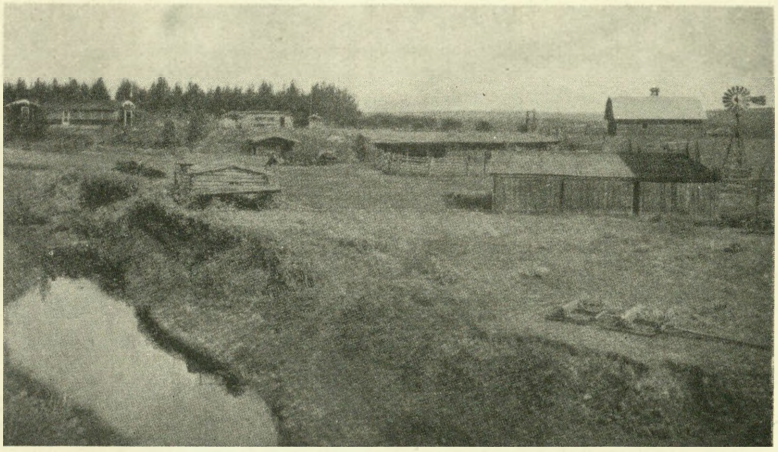
Wielkie Równie, omówione obszernie w rozdziałach o rzeźbie i szacie roślinnej, ponadto przy klimacie i hodowli, są krainą, w której panuje wiatr, susza, słońce i step — pełna to romantyczności ziemia „Buffalo Billa", Indian i buffali (bizonów), zręcznych cowboyów (kałboj = pastuch), zdradzieckich grzechotników ku południowi a wilków ku północy, zawieruch zimą a upałów



Ryc. 250. Gospodarstwo hodowlane o obszarze 400 ha nad górną Missouri, niedaleko Gór Skalistych na Wielkich Równiach.
Zauważ ogrodzenia, budynki gospodarcze pas drzew oraz krzewów, służących jako ochrona domów i pola uprawnego przed wiatrami. Połacie rolne są nawadniane.
Fot. J. Bowman.

latem, ogólnie zaś ziemia zawiedzionych nadziei i tragedyj. Jak dotąd, trzy razy kolonizowano Wielkie Równie i dwa razy je opuszczano.

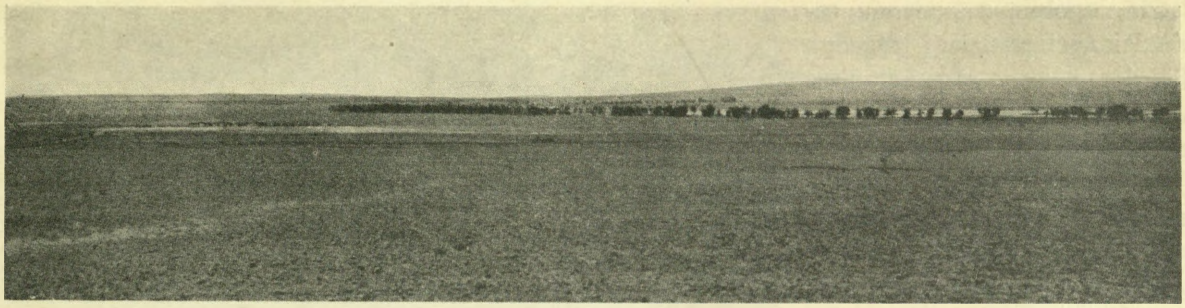
Ciemna gleba wydaje się taką samą jak żyzna gleba właściwych prerii na wschodzie; jednakże możliwości są tu inne z powodu suchości klimatu i wielkich zmian corocznych w ilości opadów, jak i z tego powodu, że pod glebą występuje twarde zbite podłoże ilaste, które utrudnia uprawę ziemi. Mimo znacznego wyniesienia ilość deszczów jest nikła, zmienna z roku na rok. Sprawę pogarsza fakt, że opady zachodzą głównie w postaci ulew i to właśnie letnich. Silne wiatry wieją w każdej porze roku, a w okresie późnowiosennym i letnim niosą tumany piasku, który ścina, łamie i rozrzuca rośliny. Ponieważ, w przeciwieństwie do prerii, naturalna szata roślinna jest uboga i rzadka, gleba nie jest ochroniona należycie przed erozją wietrzną. Wiatr też unosi i przenosi wiecznie z miejsca na miejsce cząstki gleby. Twierdzono ongi, że orka poprawia klimat, względnie powoduje większą ilość opadów i większą wilgotność ziemi. Okazało się to fałszywe na Wielkich Równiach; przeciwnie, dziewicze ziemie były więcej wilgotne. Wieki całe gromadziły zapasy wilgoci w podglebiu. Orka przewracając ziemię wystawia ją na działanie słońca, suchego powietrza i wiatrów; następnie zasiew roślin z natury rzeczy gęstszych od pierwotnej pokrywy roślinnej i głębiej wnikających w podłoże zużywa więcej zapasów wody w glebie. Zatem kultura rolna bezwzględnie przyśpiesza spadek wilgotności gleby. Pokazało się, że ażeby poszczególne pola rodziły, muszą po każdym zasiewie leżeć odłogiem. Również nadmierne wypasanie okazało się bardzo szkodliwe; wysuszało glebę i rozpanoszało chwasty — fakt dziś widoczny zbyt często.



Ryc. 251. Zabudowania i położenie nowoczesnego gospodarstwa hodowlanego (głównie bydło do 200 sztuk) i częściowej uprawy (na ok. 60 ha z 400 ha) lucerny, pszenicy i lnu na północy Wielkich Równi.
Fot. Gr. North. Rw.

Jak bardzo sucha jest kraina, dowodem jest i to, że nawet zalewne dna dolin są stepem, w najlepszym razie pokrytym zaroślami krzewów, z bardzo rzadkimi drzewami wzdłuż wód (przede wszystkim topole amerykańskie). Trawy, wysokie czy niskie, rosną zwykle rzadko, często zaś burzany (sagebrush = sejdżbrasz). W rzekach płynie tym mniej wody, im dalej od Kordylierów, przyroda bowiem i irygacja szybko ją uszczuplają. Mimo że każde gospodarstwo ma pompę wietrzną, częsty jest fakt, że koleje rozwożą wodę specjalnymi wagonami.

Jak rzadko gdzie w świecie, w całej gospodarce i w ogóle w całej postaci Wielkich Równi uwydatnia się przejściowość od wyższych form gospodarki rolniczo-hodowlanej na wschodzie ku formom niższym na zachodzie, ostatecznie ku gospodarce hodowlanej typu nomadzkiego. Tak ważne w amerykańskim krajobrazie wiejskim ogrodzenia pól i własności stają się coraz rzadsze ku zachodowi. Częste natomiast są żywopłotowe ogrodzenia koło domów — przeciw wiatrom, a dalej na zachód również przeciw wilkom. Wybitnych różnic pomiędzy północą a południem nie ma. Mimo częstych przymrozków latem na północy, lata są wszędzie upalne a zimy ostre (wyjąwszy samo południe). Jednak mimo ostrości zimy zwierzęta hodowlane mogą przebywać zimą na polach nawet w Montanie. Śnieg jest bowiem płytki, niezbyt zaś rzadkie



Ryc. 252. Nad Rzeką Dry (=suchą, czyt. Draj), dopływem górnej Missouri od zachodu.
Zauważ skupienie gospodarstw po lewej stronie. Obok tego są szczupłe pola zbóż. Rzekę oznacza linia drzew.
Fot. J. Bowman.

wiatry suche, nazywane chinooks (czyt. czajnuks), łagodzą wydatnie mrozy. Upały letnich dni są łagodzone chłodnymi nocami.

Mimo pozorów poszczególne pola przedstawiają najróżnorodniejsze możliwości z przyczyny różnic w mineralnej jakości i gruboziarnistości składników. Połacie orne, które na ogół zajmują 5% powierzchni krainy, spotyka się zwykle na oddzielnych, rozrzuconych polach.

Równia urywa się na dolinach rzek. Doliny bywają niegłębokie i dosyć szerokie, lecz w połowie północnej mają zwykle krawędzie rozbite w „czarcie krainy" (por. rozdz. III).

Wielkie Równie dzielą się na trzy pasy. Pas pierwszy, wschodni, jest rolniczo-pastwiskowy, szerokości od 100—250 km. Ma on pod zasiewami około 22% powierzchni. Średnio wypada na gospodarstwo 360 ha. W tym pasie bardzo często zbiory przepadają, tak że konieczna jest hodowla, bo wówczas można zasiewy użyć na paszę. Uprawia się te same zboża jak odpowiednio ku wschodowi na preriach.

Pas drugi, środkowy, jest pastewno-pastwiskowy, tzn. ma naturalne pastwiska, a uprawa skierowana jest na pastewne. Zboża i inne jadalne uprawia się tylko ubocznie; zajmują one około 7% powierzchni. Zależnie od wysunięcia na północ lub południe oraz zależnie od jakości gleby, potrzeba pastwisk na jedno bydlę od 9 do 11 ha, gdy tymczasem w pasie poprzednim od 2 do 6 na północy, a od 4 do 8 a nawet do 11 ha na południu. Uprawia się kukurydzę i sorgum, jednakże tylko na paszę; na ziarno sieje się pszenicę, lecz zbiór jej jest niepewny, wydajność zaś osiąga najwyżej 3/5 wydajności pasa na wschodzie. Gospodarstwa, o ile nie mają nawadnianych pól, liczą 500—1.100 ha.

Pas trzeci, zachodni, jest pastwiskowy, podgórski; składa się zazwyczaj z powierzchni nierównych, porozdzieranych, trudnych komunikacyjnie, o glebach często piaszczystych i żwirowatych. Jednak nie wyniesienie wysokie, ale suchość jest istotną cechą gospodarczego charakteru strefy. Jest tu więcej gorąca w lecie a mrozu w zimie, ponadto mniej opadów niżeli w pasie środkowym. Liczy się tu od 8 do 16 ha na krowę, a 1.100—4.000 ha na rodzinę. Hodowla opiera się głównie na owcach, jako że są one mniej wybredne co do trawy i wymagają mniej wody niż bydło. Stada, liczące od 1.000—1.500 sztuk, ciągną na lato w Góry Skaliste. Większość ziemi jest własnością rządu. W Texasie są olbrzymie po-



Ryc. 253. Gospodarstwo w Montanie na Wielkich Równiach, istniejące dzięki nawodnieniu.
Uprawa warzyw na potrzeby własne.
Fot. North. Pac. Rway

Wielka Geografja Powszechna



Dr. TADEUSZ DYBCZYŃSKI

Al[illegible]

DOKOŃC[illegible]

AMERYKA ŚRODKOWA

NAKŁAD KSIĘGARNI TRZASKI EVERTA i MICHALSKIEGO
WARSZAWA, KRAKOWSKIE-PRZEDM. 13, H. t. EUROPEJSKI

JOHN

WIELKA GEOGRAFJA POWSZECHNA

WYDAWNICTWO ZBIOROWE ILUSTROWANE

w opracowaniu

najwybitniejszych geografów

profesorów uniwersytetów polskich



Ukazuje się zeszytami

objętości 48 stron druku



Całość bogato ilustrowana, z wielu mapami jedno- i wielobarwnemi

Zeszyty kolejne mogą należeć do różnych tomów, i dlatego prosimy zwracać uwagę na określenie ich przynależności, oznaczone na każdym zeszycie z lewej strony okładki. Mapy i tablice barwne w poszczególnych zeszytach nie są tymczasowo związane z treścią tych zeszytów. Dopiero odpowiednie rozdzielniki, podane na końcu każdego tomu, wskażą ich przynależność.

Po ukończeniu druku każdego tomu — będą mogli PT. Prenumeratorzy nabywać **po cenie kosztów produkcji oryginalne oprawy artystyczne na WIELKĄ GEOGRAFJĘ POWSZECHNĄ**

Zeszyt 74 oddzielnych tablic i map nie zawiera.

AMERYKA ŚRODKOWA

NAPISAŁ

Dr TADEUSZ DYBCZYŃSKI

AMERYKA ŚRODKOWA

CZĘŚĆ OGÓLNA

WSTĘP

Definicja Ameryki Środkowej. — Położenie geograficzne. — Powierzchnia. — Podział. — Granice lądowe i morskie. — Morza. — Ukształtowanie poziome. — Wyspy przybrzeżne.

Ameryka Środkowa jest pojęciem sztucznym. Całość Ameryki jako jednolitego lądu, przedstawiającego dwa wielkie połączone ze sobą wąskim przesmykiem trójkąty, wyraźnie i naturalnie dzieli się tylko na dwie części: północną i południową. Jeżeli w tej pierwszej większej części wyróżniamy obszar, który przyjęło się nazywać Ameryką Środkową (lub Centralną), robimy to ze względów praktycznych dość poważnie jednak uzasadnionych: obszar ten będąc geograficznie Ameryką Północną — kulturalnie jest zupełnie, tak jak cała Ameryka Południowa, Ameryką łacińską, w przeciwstawieniu do anglosaskiej, położonej bardziej na północ i obejmującej Stany Zjednoczone Ameryki Północnej oraz dominium angielskie — Kanadę. Ponieważ życie narodów kształtuje się nie tylko na geograficznym podłożu, ale i bardziej może na podłożu kulturalnym, Amerykę Środkową w zakresie życia wiąże wszystko z pokrewną jej duchem Ameryką Południową: wspólność kultury, języka, religii. Zresztą i pod względem fizyczno-geograficznym Ameryka Środkowa poważnie się różni od Ameryki Północnej właściwej. Z tych względów wyodrębnienie Ameryki Środkowej jest też zupełnie uzasadnione i wskazane. Dodać należy, że i z zewnętrznego swego wyglądu na mapie globu ziemskiego Ameryka Środkowa dość wyraźnie odcina się od obydwu pozostałych Ameryk. Tamte stanowią nierozczłonkowane (Ameryka Południowa) a przynajmniej mało rozczłonkowane (Amer. Północna) bloki lądowe — Ameryka Środkowa zaś jest podwójnym między nimi pomostem: od strony zachodniej w charakterze potężnego przesmyku ogólnie zwężającego się ku południowi, od wschodniej w charakterze łańcucha wysp, zamykającego wielką zapadlinę Morza Antylskiego (Karaibskiego). Otóż uważając za charakterystyczną cechę Ameryki Środkowej tę jej pomostowość, czyli nieprzynależność do cokołów lądowych geograficzne jej położenie określimy następująco: najbardziej północnym punktem Ameryki Środkowej jest prawy brzeg rzeki Colorado, nieco powyżej ujścia do niej niewielkiego dopływu rz. Alamo (kilkanaście kilometrów na zachód od miasta Yuma w Stanach Zjednoczonych, stan Arizona). Punkt ten znajduje się pod 32° 45′ szer. północnej. Najbardziej południowym — granica z Kolumbią w Ameryce Południowej na wybrzeżu (Ensenada) Aguaguate oceanu Spokojnego, 5 km na południe od nasady przylądka Marzo pod 6° 53′ szer. północnej. Najbardziej zachodnim jest punkt Boundary (Initial pt. of....), 10 km od meksykańskiego m. Tijuna i 20 na południe od San Diego w Stanach Zjednoczonych, leżący pod 117° 7′ dług. zachodniej. Najbardziej wschodnim punktem lądowego obszaru Ameryki Środkowej jest granica z Kolumbią koło Cabo Tiburon nad Zatoką Darieńską — pod 77° 22′ dług. zachodniej. Jeżeli dołączymy wyspowy obszar Ameryki Środkowej w postaci Wysp Antylskich i innych w ogólności zwanych Indiami Zachodnimi, to wschodni kraniec ich będzie znajdował się na wschodnim wybrzeżu wyspy Barbados pod 59° 22′ dług. zach. Widzimy z tego, że rozciągłość południkowa Ameryki Środkowej dosięga prawie 2.890 km, równoleżnikowa zaś 4.158 lub 6.041 km.

W tych wielkich ramach powierzchnia Ameryki Środkowej dosięga 2,728.804 km², z czego przypada na część lądową 2,497.854 km², tj. 91,6%, na wyspową zaś 230.950 km², czyli 8,4%. W stosunku do Ameryki Południowej obszar Środkowej stanowi 14,9%, w stosunku do Północnej 11,3%, czyli na Amerykę Środkową przypada tylko 6,4% w ogóle Ameryk obydwu, a 1,8% obszaru wszystkich lądów globu ziemskiego. W porównaniu z Europą Ameryka Środkowa stanowi 25,4% jej powierzchni. Ponieważ Ameryka Środkowa nie stanowi jednak zwartej całości, lecz poza częścią lądową składa się z mnóstwa wysp oddzielonych od siebie znacznymi morzami, gdybyśmy powierzchnię tych mórz liczyli — oczywiście zasięg obszaru objętego Ameryką Środkową wzrósłby znacznie, gdyż na morza te przypadłoby ok. 3,600.000 km².

Jak to już wspominaliśmy, całą Amerykę Środkową dzielimy przede wszystkim na część lądową i wyspową. Wyodrębniając w ogóle Amerykę Środkową wielu geografów w jej części lądowej olbrzymią większość, tj. prawie cały Meksyk (do międzymorza Tehuantepec), zaliczają jednak do Ameryki Północnej. W naszej pracy przyjęliśmy inne kryteria, wydaje się ważniejsze niż sama geograficzna cecha — zwężenie międzyoceaniczne. Otóż w tej części lądowej mamy 7 państw niezależnych i 2 terytoria kolonialne, mianowicie z państw: Meksyk, Gwatemalę, Honduras, San Salwador, Nikaragwę, Kostarykę i Panamę, z terytoriów kolonialnych — Honduras angielski i strefę Kanału Panamskiego, należącą do Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Część wyspowa zwana Indiami Zachodnimi z powodu, że odkrywcy jej, a przede wszystkim Kolumb, sądzili początkowo, iż przybili od wschodu do Indyj azjatyckich, dzieli się na Wielkie Antyle, Małe Antyle oraz Wyspy Bahamskie, zwane też Lukajskimi. Politycznie Indie Zachodnie rozpadają się tylko na trzy samodzielne państwa, mianowicie rzeczpospolitą Kubańską, Haiti i San Domingo, oraz na posiadłości angielskie, Stanów Zjednoczonych Amer. Półn., francuskie i holenderskie.

Granicami całej Ameryki Środkowej, jak w ogóle całej Ameryki, są dwa oceany — Pacyfik i Atlantyk oraz dwa lądy — Ameryka Północna w ścisłym znaczeniu i Ameryka Południowa. Granica z Pacyfikiem — licząc w tym długość wybrzeży potężnej Zatoki Kalifornijskiej — dosięga 9.200 km. Mniej długą, bo liczącą tylko około 8.500 km, jest granica z Atlantykiem, obliczona siłą rzeczy z grubsza, nie stanowi bowiem jednego ciągu wybrzeża lądowego jak pacyficzna, lecz przybliżoną linię, którą możemy przeprowadzić wzdłuż wschodnich wybrzeży licznych wysepek owych trzech głównych archipelagów, o których wspomnieliśmy przed chwilą. Granice lądowe są o wiele mniejsze i mocno nieproporcjonalne względem siebie co do długości. Północna — ze Stanami Zjednoczonymi ciągnie się na przestrzeni 2.600 km. Południowa — z rzeczpospolitą Kolumbijską w Ameryce Południowej — na przestrzeni 235 km, tj. 11 razy krótszej. Granica ze Stanami Zjednoczonymi na więcej niż połowie, bo 1.450 km, swej długości jest naturalna, stanowi ją bowiem potężna Rio Grande del Norte od miejscowości El Paso aż do ujścia w Zatoce Meksykańskiej koło m. Bagdad. Od El Paso i położonego naprzeciw po prawym brzegu rzeki meksykańskiego miasta Ciudad Juarez ku zachodowi aż do Pacyfiku granica jest umowna i ciągnie się prostymi zupełnie liniami — nasamprzód 170 km na zachód, potem zbacza 54 km prosto na południe, biegnie dalej 270 km znowu na zachód do m. Nogales, skąd w kierunku północno-zachodnim prawie 400 km do Rio Colorado pod m. Gadsden, mniej więcej 100 km od ujścia jej do Zat. Kalifornijskiej, następnie prawym brzegiem rzeki tej 26 km i ostatecznie na południo-zachód ku Pacyfikowi pod Initial Pt. of Boundary — 230 km. Granica z Kolumbią biegnie grzbietami Serrania del Darien od przylądka Tiburon nad Zatoką Darieńską Morza Antylskiego do Pacyfiku w pobliżu przylądka Marzo nad Ensenada Aguaguate. Jest to granica prawie na całej przestrzeni naturalna i tylko przy obydwu oceanach na niewielkich odcinkach staje się ona umowną.

Przestrzeń między lądową częścią Ameryki Środkowej a wyspową, tj. Indiami Zachodnimi



zajmują dwa wielkie zbiorniki wodne, mianowicie Morze Antylskie inaczej Karaibskie oraz Zatoka Meksykańska, zwane wspólnie amerykańskim Morzem Śródziemnym. Łączy je ze sobą Cieśnina Jukatańska szerokości 200 km, znajdująca się między najbardziej wschodnim cyplem wielkiego półwyspu meksykańskiego Jukatan (hisz. Yucatan) a Cabo San Antonio, będącym najbardziej zachodnim krańcem wyspy Kuby w Wielkich Antylach. Zatoka Meksykańska ogólnej powierzchni 1,536.326 km² tylko południową swą połową, mniej więcej od 26° sz. płn., należy do obszaru Ameryki Środkowej. Dość płytka przy brzegach, zwłaszcza koło Jukatanu, gdyż szelf (próg nie głębszy niż 200 m) tu rozciąga się na przeszło 200 km od brzegów, we wnętrzu swym stanowi dość nawet głęboką nieckę, która na szerokości 25° i pod 87° dług. zach. dosięga w najgłębszym punkcie 3.875 m. Najbardziej południowa półkulista część zatoki, objęta od wschodu półwyspem Jukatan, ma nazwę zatoki Campeche (Kampeszowej). Poza Cieśniną Jukatańską Zatoka Meksykańska ma połączenie z Atlantykiem przez 205 km szeroką cieśninę Florydzką, rozpościerającą się między półwyspem Florydą a wyspą Kubą. Morze Antylskie, zwane też Karaibskim albo Karybskim od nazwy plemion Indian-Karaibów, jakie nad nim zamieszkiwały — ma powierzchni 1,869.226 km². Otoczone od północy łańcuchem Wielkich Antyli, od zachodu lądową częścią Ameryki Środkowej, od południa północną połacią Ameryki Południowej, a od wschodu Małymi Antylami, ma postać dość wydłużoną (ok. 3.000 km dług. i 1.000 szer.) i według danych głębokościowych nie jest tak jednolitą niecką jak Zatoka Meksykańska, gdyż ujawnia aż trzy większe zagłębia. Południowo-wschodnie (Curaçao) z głębią do 5.207 m i dwa północno-zachodnie, 250 km na północo-zachód od angielskiej wyspy Jamajki z największą głębią 6.269 m (Bartlett). Morze Antylskie poza Cieśniną Jukatańską, która je łączy z Zatoką Meksykańską, ma dwa większe wyloty na Ocean Atlantycki. Jest takim wylotem nasamprzód 75-okilometrowej szerokości Windward Passage, między wyspą Kubą a Haiti, a następnie Mona Passage — szerokości 125 km między w. Haiti a Porto Rico. Pośrodku Mona Passage'u znajduje się niewielka (ok. 200 km²) wysepka Mona. Przeważnie drobniejszymi i płytszymi wylotami są wszystkie przestrzenie wodne między Małymi Antylami. Morze Antylskie w lądowym obszarze Ameryki Środkowej tworzy trzy spore zatoki: Honduraską (Golfo de Honduras), Mosquito i Darieńską, która tylko w zachodniej swej połowie przypada na Amerykę Środkową. Mimo znacznych wspomnianych przed chwilą największych głębokości — Morze Antylskie, szczególnie

w środkowym swym pasie od Kuby przez Jamajkę do brzegów Hondurasu i Nikaragwy, jest dość płytkie, gdyż szelf tu wysuwa się daleko, poza tym w paru miejscach mamy spore ławice o mniejszych niż 200 m głębokościach. Na ogół jednak morze to jest głębsze niż Zatoka Meksykańska.

Na północ od Wielkich Antyli i na wschód od Małych — mamy już Ocean Atlantycki, który oczywiście bliżej tych wysp od szelfu przechodzi stopniowo do coraz większych głębin. To przejście poza ostatnią linię wysp głównych i drobniejszych jest stosunkowo dość szybkie, szczególnie na północ od Porto Rico, gdzie mianowicie już w odległości niespełna 100 km występuje ciągnąc się równoleżnikowo na przestrzeni przeszło 700 km rów głębinowy o głębokościach przewyższających 6.000 m, w najgłębszym punkcie sięgający 8.341 m. Najpłytszym morzem jest spory obszar, na którym rozpostarły się Wyspy Bahamskie oraz drugi podobny usiany Małymi Antylami. Na północo-wschód (około 350 km) od Wysp Bahamskich i na północ od Antyli Wielkich część Atlantyku jest słynnym morzem Sargasso — zarosłym obficie gronorostem *(Sargassum bacciferum Ag.)*, dochodzącym olbrzymich rozmiarów na długość (50 m). W związku z panującym pasatem od okolic równika, biegnący na północo-zachód prąd równikowy napotykając barierę w postaci Małych Antyli rozdwaja swój bieg. Część prądu, omijając te wyspy po stronie wschodniej, zmierza ku brzegom Florydy, część przedostaje się do Morza Antylskiego, odrywa tam ułamkowo w kierunku zatok, głównie jednak przepływa Cieśninę Jukatańską od Zatoki Meksykańskiej, skąd Cieśniną Florydzką wydostaje się z powrotem na Atlantyk łącząc się z odnogą, która wcześniej zmierzała ku Florydzie. Połączone w ten sposób obydwa ramiona prądu kierują się wzdłuż brzegów Ameryki Północnej w kierunku północno-wschodnim tworząc słynny prąd zwany Golfsztromem, czyli zatokowym.

Jeżeli przerzucimy się teraz na zachód Ameryki Środkowej, tj. ku Pacyfikowi, musimy stwierdzić, że ocean ten tylko w niewielu miejscach ujawnia szerszy zasięg szelfu, natomiast mamy tu w wielu miejscach już w odległości kilkudziesięciu km od brzegów lądu głębie, sięgające nawet 3.000 m. Na obszarze między 10° a 20° sz. płn. już w odległości zaledwie 100 km od brzegów mamy głębie, sięgające nawet ponad 5.000 m. Jest to podwójna zapadlina szerokości nie przewyższającej 70 km a długości po 430 km — ma więc charakter rowów podobnych jakie mamy wzdłuż brzegów Ameryki Południowej, gdzie jednak głębie są jeszcze większe. Warto zaznaczyć, że obydwa te rowy ciągną się równolegle do wybrzeża Meksykańskiego i tej w ogóle części lądowej, w której wznoszą się najwyższe grzbiety i szczyty górskie. Na dalszych odległościach od brzegów z niewielkimi wyjątkami, mniej więcej na 10° i 20° sz. płn., Pacyfik ujawnia już względnie jednostajne głębie ponad 4.000 m. Co się tyczy prądów na Pacyfiku — to w okolicach Ameryki Środkowej są one dwojakiego rodzaju. Przede wszystkim w najbardziej północnej części, tj. wzdłuż Półwyspu Kalifornijskiego mamy ochłodzone ramiona prądu ciepłego Kuro-Sziwo, zdążającego od brzegów Japonii, skręcające tu na południe, aby się złączyć z północnym prądem równikowym, płynącym w kierunku zachodnim. Między mniej więcej 15 a 10° sz. płn. u samych wybrzeży mamy południowy kierunek prądu, nieco dalej przeciwny, tj. północny, będący odnogą prądu wstecznego, płynącego między obydwoma prądami równikowymi, tj. północnym i południowym. Pod względem zasolenia są również znaczne różnice między Pacyfikiem a Atlantykiem i jego morzami w obszarze Ameryki Środkowej. Najmniej słony jest Pacyfik, zasolenie bowiem jego wód wynosi najwyżej 35‰, jedynie Zatoka Kalifornijska i przylegająca do niej niewielka część otwartego oceanu ma zasolenie nieco większe, od 35‰ do 36‰. Takie samo jak Zatoka Kalifornijska zasolenie posiada cała niemal (z wyjątkiem okolic ujścia Missisipi — wysłodzonego wielką ilością wód, które wlewa ta rzeka) Zatoka Meksykańska i Morze Antylskie. Poza Wielkimi Antylami Atlantyk nawet już na płaszczyźnie Wysp Bahamskich ma zasolenie większe, 36‰—37‰, które wzrasta ku środkowi oceanu, gdzie dopiero przewyższa 37‰.

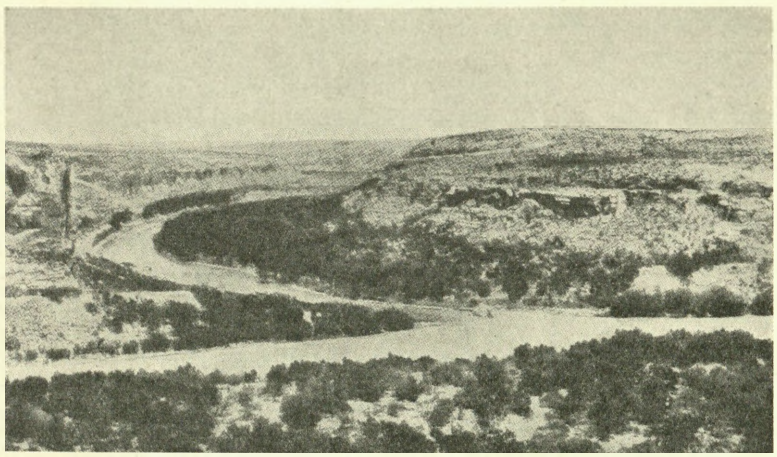


Zapoznajmy się teraz pobieżnie z ukształtowaniem poziomym lądowej części Ameryki Środkowej — jako znacznego odcinka lądu Ameryki w ogóle. Ma on w ogólności wyraźny charakter przesmyku, składającego się jednak z pięciu jakby zrośniętych ze sobą części. Główną z tych części jest prawie cały Meksyk, drugą — część z półwyspem Jukatanem, trzecią — „zgrubienie", mieszczące rzeczpospolite Honduras, San Salvador i Nikaragwę, czwartą — najwęższy pas przesmyku obejmujący Rzeczpospolitą Panamę. Piątą częścią zupełnie niemal odosobnioną jest Półwysep Kalifornijski. Półwysep ten oddziela od lądu głęboko wcięta (1.120 km) i dość szeroka (96—200 km) Zatoka Kalifornijska, zwana też Morzem Purpurowym (Vermilion Sea), będąca dość głębokim rowem już w połowie swej długości, mającym głębię powyżej 1.000 m a nieco wyżej swego ujścia sięgającym nawet 2.798 m. Zwężenie między zatoką Campeche a zatoką Tehuantepec na Pacyfiku ma nazwę międzymorza Tehuantepec i liczy zaledwie 220 km szerokości. Niewiele szersze jest (260 km) bezimienne międzymorze między zatoką Honduras a zat. Fonseca na Pacyfiku. Mamy następnie jeszcze zwężenie (200 km) między Bahia Matina a B. de Santa Elena na północ od sporego półwyspu de Nicoya, poszerzającego przesmyk o prawie 60 km, wreszcie najwęższy odcinek ze wszystkich, liczący zaledwie 46 km, między zatoką San Blas a okolicą ujścia rzeki Chepo do Pacyfiku. Miejsce to położone jest około 50 km od pacyficznego wylotu Kanału Panamskiego, który został zbudowany jednak w nieco szerszym miejscu przesmyku ogólnie zwanego Panamskim, choć zwolna jednak rozpowszechnia się też dla niego słuszniejsza nazwa — przesmyka San Blas.

Charakterystykę wybrzeży lądowej części Ameryki Środkowej zaczniemy od wspomnianego Półwyspu Kalifornijskiego. Wybrzeże pacyficzne na ogół nie wysokie — miejscami górzyste jednak (na północy) — jest bardziej rozwinięte od wschodniego (po stronie Zatoki Kalifornijskiej). Mamy tu wiele zatok i przylądków. Z ważniejszych wymienimy w kierunku od północy ku południowi: zatokę de Todos Santos, przylądek Santo Tomas, ostry Punta Colnett, Cabo San Quintin osłaniający głęboko wciętą maleńką zatokę S. Quintin, Bahia del Rosario, wielką zatokę San Sebastian Vizcaino z kilkoma głęboko wciętymi zatokami wtórnymi (lagunami). Zatokę tę od południo-zachodu odgranicza wysoki przylądek San Eugenio. Jeszcze dalej na południe mamy Bahia de Sn. Cristobal z górzystymi brzegami, Bahia de Ballenas z falistego kształtu przylądkiem Abreojos i wciętą na przeszło 30 km w głąb lądu Laguna de San Ignacio.

Płaskie odtąd wybrzeże tworzy szereg mierzei, zalewów i wysepek — biegnąc na południowschód dość jednostajnie bez żadnych prawie wcięć aż do Cabo San Lucas, będącego najbardziej na południe wysuniętym cyplem całego półwyspu. Ta końcowa część jest górzysta. Od strony Zatoki Kalifornijskiej mamy teraz szereg zatok, jak B. de la Paz, głęboką B. Concepcion z wysokim przylądkiem Concepcion, dalej B. San Rafael, B. de San Luis Gonzaga, B. San Felipe i B. Ometepec. Zakończeniem Zatoki Kalifornijskiej jest ujście rzeki Colorado, która nanosi mnóstwo czerwonych osadów, zamulających zatokę i od których barwy nazywana jest ona niekiedy Morzem Purpurowym, jak to już informowaliśmy wyżej. Półwysep Kalifornijski w swej środkowej części ma dość szeroki (do 100 km) szelf, w którym występuje sporo przybrzeżnych na ogół bardzo drobnych wysepek. Z większych wymieniamy: Isla Cedros (347 km²), osłaniającą od zachodu zatokę de Sebastian Vizcaino, górzystą (szczyty do 1204 m) i będącą właściwie przedłużeniem półwyspu S. Eugenio — płaską i mocno rozgałęzioną Santa Magdalena, pochodzenia nasypowego jak sąsiadujące z nią od północy mierzeje, wreszcie górzysta (566 m) Isla Santa Margarita. Bogatsza w wyspy przybrzeżne, nie zawsze jednak szelfowe, jest wschodnia strona półwyspu. Mamy tu w związku z górzystym wybrzeżem półwyspu górzyste również wyspy Cerralvo (ze szczytem najw. 757 m wys.), I. Espiritu Santo (600 m), I. San Jose (633 m), I. S. Catalina (470 m), I. Carmen (549 m), I. San Marcos, wreszcie z większych najbardziej północną Isla Angel de la Guarda. Jest ona największa z Wysp Kalifornijskich, gdyż liczy ok. 900 km² i stanowi dość wysoki grzbiet górski, sięgający 1.315 m wysokości. Cieśnina oddzielająca tę wyspę od Półwyspu Kalifornijskiego ma nazwę Canal de las Ballenas.

Wybrzeża meksykańskie po wschodniej stronie Zatoki Kalifornijskiej są niskie i niezbyt rozgałęzione; miejscami występują na nich jednakże grzbiety dosięgające nawet kilkuset metrów wysokości. Mamy tu nasamprzód (od północy zaczynając) Bahia de Adair, B. de San Jorge, silnie wysunięty przylądek Tepoca i pod 29° szer. płn. oddzieloną wąską cieśniną zwaną Canal del Infiernillo wyspę Tiburon. Jest ona największa w całej Zatoce Kalifornijskiej (963 km²) i górzysta (do 653 m) jak przeciwległy jej brzeg, stanowiący Sierra Seri z 1.026 metrowym Pico de Johnson. Dalej na południe płaskie na ogół wybrzeże przedstawia na przestrzeni prawie 700 km szereg zalewów, mierzei, wąskich a długich wysepek. Dopiero mniej więcej od 22° szerokości północnej już na otwartym Pacyfiku charakter wybrzeży się zmienia. Mamy tu nasamprzód w odstępie niespełna 100 km od brzegu grupę zwaną Islas Tres Marias. Stanowią ją 4 większe, górzyste wysepki z wieloma w pobliżu drobniejszymi. Ogółem liczą one ok. 250 km². Największa z nich I. Maria Madre, licząca 130 km², ma szczyt dosięgający 616 m wysokości. Kolejno idą następne: I. Maria Magdalena (80 km²), I. Maria Cleofas (30 km²), I. San Juanito (8 km²). Dalej mamy sporą (ok. 450 km²) półowalną Bahia de Banderas otoczoną górami (do 1.975 m). Wybrzeże dalej skręca coraz bardziej na południo-wschód i nie tworzy większych zatok. Miejscami, gdzie bardziej płaskie, choć nieco dalej od morza wznoszą się strome grzbiety, pojedyncze szczyty, ujawnia szereg odciętych lagun, mierzeje i podłużne wysepki. Dopiero w zatoce Tehuantepec laguny te i mierzeje dosięgają większych rozmiarów, jak np. Laguna Superior, L. Inferior i Mar Muerto. Płaskie dalej i niskie wybrzeże formalnie oddzielone jednym kilkaset km długim ciągiem znów wąskich i prostych zupełnie mierzei i zalewów dopiero w tektonicznego pochodzenia zatoce Tonseca, usianej drobnymi wyspami, a zdobnej w 1.158-metrowej wysokości samotnie sterczący na jej południowym wybrzeżu wulkan Cosegüina, ma przerwę w tej swej jednostajności. Z górą 200 km dalej mamy zatokę S. Elena z ostrym przylądkiem tejże nazwy, za którym zaczyna się obszerny półwysep de Nicoya z głęboką zatoką o tejże nazwie. Za 100 km położoną dalej zatoką Coronada mamy znów spory górzysty półwysep de Osa, oddzielony od wschodu głęboko wrzynającą się w ląd zatoką Dulce. Następnie za wysuniętym 40 km w ocean stosunkowo wąskim (10—20 km szer.) półwyspem Burica mamy obszerną, usianą drobnymi wyspami zatokę



Ujście Rio Pecos do Rio Grande del Norte (u dołu) w Meksyku.
Z H. B. Hagena.

de Chiriqui. Graniczy z nią od południo-wschodu spora, 550 km², wyspa de Coiba (Quibo), znana z ławic perłopławów. Następnie kilkadziesiąt km na wschód w zatoce de Montijo, która wcina się w wielki prostokątny górzysty półwysep Azuero, mamy oprócz paru mniejszych wyspę de Cebaco. Za półwyspem mamy ostatnie wgłębienie Pacyfiku na obszarze Ameryki Środkowej. Jest nim wielka Zatoka Panamska, mająca na zachodzie przy nasadzie półwyspu Azuero Bahia de Parita — na wschodzie zaś Bahia de San Miguel, wciętą głęboko i rozgałęziającą się w kierunku północnym i południowym. Północne ramię tej zatoki dochodząc do miasta Williams oddalone jest stąd zaledwie o 36 km od brzegów Morza Antylskiego, faktycznie jest więc najwęższym naturalnym międzymorzem, o 10 km węższym niż powszechnie przyjmowane za najwęższe międzymorze San Blas, o którym już wspominaliśmy. Pośrodku Zatoki Panamskiej, a raczej bliżej wschodnich jej brzegów mamy Islas de las Perlas — Wyspy Perłowe, których jest ogółem 102, ogólnej powierzchni około 600 km², ale z których tylko Isla del Rey (ok. 530 km²) i I. San Jose (ok. 40 km²) należą do większych. Prawie w najbardziej północnej części Zatoki Panamskiej mamy południowy wylot słynnego Kanału Panamskiego, o którym we właściwym miejscu będziemy jeszcze mówili. Niewielką zatoką Humboldta u granic Kolumbii kończymy przegląd wybrzeży pacyficznych Ameryki Środkowej. W odwrotnym teraz kierunku, tj. z południa na północ, przyjrzymy się pobieżnie śródziemnomorskim wybrzeżom Ameryki Środkowej. Zaczyna je od pogranicznego z Kolumbią przylądka Tiburon brzeg Darieński, a następnie San Blas — od grzbietów o tej nazwie, ciągnących się równolegle do morza. Od przylądka Mosquito mamy tu Archipelago de las Muletas — gromadę drobniutkich koralowych wysepek przybrzeżnych i raf oraz zatokę i przylądek San Blas. Prawie pod 80 południkiem znajduje się tu następnie północny wylot Kanału Panamskiego. Nierozczłonkowane dalej wybrzeże zatacza lekki łuk do wydłużonego, rozwidlonego końca przylądka Valiente, za którym rozpościera się obszerna i silnie dość wcięta zatoka Chiriqui, usiana u wejścia wyspami. Wybrzeże zmienia dalej kierunek ku północy, jest płaskie, zaczyna tworzyć laguny. Do większych należy laguna de las Perlas i laguna Tuapi na wybrzeżu Nicaragwy zwanym Mosquitia, a otoczonym mnóstwem wysepek koralowych. Pod 15° szer. płn. od Cabo Gracias a Dios wybrzeże Hondurasu cechują również laguny, z których największa L. de Caratasca. Na wprost Cabo Honduras, już poza wąską tu smugą szelfu, liczącą średnio zaledwie 30 km szerokości, w odległości niespełna 50 km mamy grupę wysp de la Bahia (zwanej Bay Islands), z których największe to Roatan (60 km²), Bonacca (Guanaja), Utila i Barbereta. U podstawy wielkiego półwyspu Jukatan mamy następnie wielką zatokę Honduras, zakończoną dwoma wgłębieniami: Bahia de Omoa i B. de Amatique. Zachodnią część zatoki Honduras wypełnia niezliczona ilość wysepek i raf koralowych. Wybrzeże w tym miejscu Hondurasu angielskiego jest niskie, ma szereg zatoczek, a w północnej części wciętą prawie na 100 km w głąb lądu zatokę de Chetumal. Ujście jej zamyka szereg wysp, jak Ambergris Cay, a nieco dalej na morzu duża wyspa Turneffe. Nizinne i bagniste w dalszym ciągu wybrzeże Jukatanu za półwyspem

Chetumal tworzy dwie spore zatoki: B. del Espirito Santo i B. de la Ascension, posiadając o 20 km od brzegów dużą wyspę I. Cozumel (380 km²). Na szerokości płn. 21° 32′ wybrzeże Jukatanu załamuje się na zachód, tworzy szereg płaskich równoległych do brzegu, wąskich wysepek, mierzei i lagun. Szelf dotąd dość wąski, a od półwyspu Chetumal nie rozciągający się dalej niż na 10 km od lądu — tutaj rozszerza się do 200 km tworząc płyciznę, zwaną Banco de Campeche o Yucatan. Płycizna ta w niewielu tylko miejscach dosięgając 50 m głębokości usiana jest miejscami drobnymi wysepkami i rafami koralowymi. Po czterystu niespełna km kierunku zachodniego wybrzeża Jukatanu skręcają raptownie na południe. Mamy tu wielką zatokę Campeche, która u zachodniej podstawy Jukatanu tworzy wielką lagunę de Terminos, zamkniętą częściowo wyspą del Carmen. W dalszym ciągu mamy mierzeje i laguny, wgłębionych, zwłaszcza większych zatok brak. Wybrzeże od mniej więcej 94° południka zbacza znów zwolna ku północo-zachodowi, tu i ówdzie będąc zarosłe rafami koralowymi, tu i ówdzie tworząc odcięte laguny. Z lagun takich największe — L. de Tamiahua. Ostatnią z większych lagun jest otwarta 180 kilometrowej długości Laguna Madre, za którą błotniste wybrzeże ciągnie się do samego ujścia Rio Grande del Norte, stanowiącego granicę północną lądowej części Ameryki Środkowej po stronie wschodniej.

Ogółem wybrzeża lądowej części Ameryki Środkowej mają długość 14.292 km, z czego na Pacyfik przypada 9.186.

BUDOWA GEOLOGICZNA I UKSZTAŁTOWANIE PIONOWE AMERYKI ŚRODKOWEJ

Budowa i dzieje geologiczne. — Podział Ameryki Środkowej na naturalne krainy. — Ukształtowanie pionowe. — Bogactwa kopalne.

Ameryka Środkowa dzisiejszy swój wygląd geologiczny prawie całkowicie zawdzięcza okresowi, podczas którego powstały na globie naszym tzw. sfałdowania alpejskie. Zaledwie północno-zachodni skrawek Meksyku, północna część półwyspu Jukatanu i część północna Wysp Bahamskich nie objęte są strefą tych sfałdowań. Jeżeli cofniemy się do zamierzchłych czasów geologicznych pod nazwą prekambryjskich, to na podstawie dość szczupłych zresztą danych, jakie posiadamy, bo oczywiście Ameryka Środkowa nie jest jeszcze w dostatecznej mierze pod tym względem zbadana, możemy przypuszczać, że obszar jej przynajmniej częściowo znajdował się na zachodnim pograniczu kilku głównych, istniejących wówczas tzw. tarczy, będących pierwotnymi twardymi powłokami, z których z biegiem czasu powstała skorupa, tworząca powierzchnię ziemi. Mianowicie na pograniczu tzw. laurazji — obejmującej obszar znacznej części Ameryki Północnej, Atlantyku Północnego, całej niemal Europy i znacznej części (głównie północnej) Azji, Oceanu Lodowatego Północnego, późniejszej tzw. Gondwany, wielkiego lądu południowego, obejmującego znaczną część Ameryki Południowej, Południowy Atlantyk dzisiejszy, całą Afrykę, Arabię, Indie Wschodnie i Australię, na koniec na pograniczu tzw. masywu pacyficznego, znajdującego się na miejscu dzisiejszego Oceanu Spokojnego. Ślady ostatniego masywu mamy w postaci występowań skał wieku archaicznego, długą, choć niezbyt szeroką smugą w najbardziej południowych częściach Meksyku, zaczynając od międzymorza Tehuantepec, w południowej Gwatemali, na pograniczu Hondurasu i San Salvadoru i w południowej Nikaragwie. Ślady laurazji mamy ukryte pod nowszymi utworami do aluwiów włącznie w północno-wschodnim skrawku Meksyku i północno-zachodniej części Jukatanu. Prawdopodobnie dno zatoki Meksykańskiej i Atlantyku na północo-wschód od Antyli, miejscami bezpośrednio, miejscami pośrednio, to znaczy pod warstwą nowszych osadów od jury zaczynając, również należy do laurazji. Czy wielka smuga utworów prekambryjskich, zalegająca w północno-zachodniej części Meksyku, stanowi część tarczy kanadyjskiej obszaru kanadyjskiego, a spora znów smuga utworów archaicz-



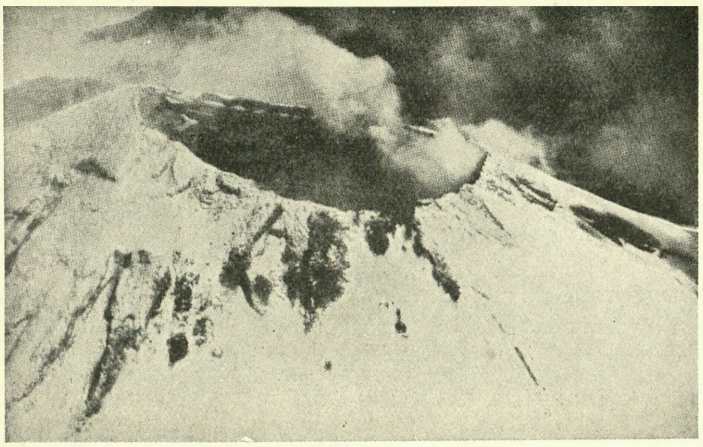
Widok na najwyższy wierzchołek Meksyku — wulkan Orizaba, inaczej Citlaltepetl (5.653 m).
Fot. Scherls' Bilderdienst, Berlin.

nych w środku północnej części Półwyspu Kalifornijskiego stanowi skrawek tarczy kalifornijskiej — z obszaru masywu pacyficznego trudno jeszcze w tej chwili powiedzieć. Co się tyczy obszarów, w późniejszych czasach nazwanych Gondwaną — tarcza brazylijska, do nich należąca, nie ma połączenia bezpośredniego z tamtymi dwoma obszarami. Zaznaczyć trzeba, że archaicum kalifornijskie oddziela od tarczy kanadyjskiej geosynklina kalifornijska, gubiąca się właśnie w Pacyfiku na wysokości północnej części Półwyspu Kalifornijskiego, zaś tarczę kanadyjską od apalachskiej, sięgającej na wschód od połowy Zatoki Meksykańskiej — geosynklina apalachska, gubiąca się gdzieś pod Jukatanem. W ogóle zamierzchłe dzieje budowy geologicznej Ameryki Środkowej nie są jeszcze należycie rozwikłane, choćby tak jak dzieje tychże czasów Ameryki Północnej.

W okresie paleozoicznym osady kambryjskie utworzyły się w geosynklinie kalifornijskiej na terenie północnej części Półwyspu Kalifornijskiego i skrawka Meksyku do niego przylegającego. Większy obszar, rozciągający się w zachodniej części północnego Meksyku, mniej więcej na południe od zwrotnika Raka, pokryty był epikontynentalnym płytkim morzem, które zalało część sięgającej tu tarczy kanadyjskiej. W następnej epoce, sylurskiej, morze przetrwało w tych samych terenach, cokolwiek jedynie cofając się ku północy i zachodowi, tak że zasięg jego osadów zmniejszył się trochę, i to zarówno na obszarze geosynkliny kalifornijskiej, jak jeszcze bardziej na obszarze wspomnianego wyżej epikontynentalnego morza, które się wdarło na tarczę kanadyjską. W epoce dewońskiej morze geosynklinalne pozostało na miejscu, osadzając warstwy na poprzednich sylurskich, natomiast płytkie morze epikontynentalne przesunęło się bardziej ku południowi, aż pod zwrotnik Raka, i na wschód, tak mniej więcej jak w epoce kambryjskiej. Poważniejsze zmiany przyniosła następna epoka okresu paleozoicznego — węglowa. W epoce tej zasięg morza geosynklinalnego pozostał prawie bez zmian, zmieniło swe położenie natomiast morze epikon-

tynentalne, przesuwając się ku wschodowi dzisiejszego Meksyku północnego. Prawdopodobnie też jako ślad apalachskiej geosynkliny mamy w dzisiejszej Gwatemali i Hondurasie angielskim osady morza węglowego pod postacią szarowak, zlepieńców i wapni z *Productus semireticulatus, Fusulina granum avenae* itp. W ostatniej epoce paleozoicznej — permskiej morze głębokie ustąpiło z obszaru Ameryki Środkowej i jedynie pozostały ślady po płytkim morzu epikontynentalnym w środkowej części północnego Meksyku, sięgające od środkowego biegu Rio del Norte mniej więcej do zwrotnika Raka na linii San Juarez-Chihuachua-Torreon. Rozkład mórz i tworzących się na ich dnie osadów z początkiem drugiego wielkiego okresu geologicznego mezozoicznego uległ poważniejszej zmianie. W pierwszej epoce — triasie, głębokie morze, prawdopodobnie stanowiące tylko odcinek brzegowy wielkiego ówczesnego Pacyfiku — zalało północną część Półwyspu Kalifornijskiego, część północnego stanu meksykańskiego Sonora i podłużny obszar, którego osią może być linia, przeprowadzona środkiem Meksyku, od m. Zacatecas (prawie pod 23° szer. płn.) poprzez stolicę Meksyk do m. Oaxaca w pobliżu przesmyku Tehuantepec. Utwory tego górnotriasowego morza stanowią przeważnie czarne, krzemieniste łupki, szare gliny oraz piaskowce z wtrąceniami pochodzenia wulkanicznego oraz skamieniałościami przeważnie małż, takich jak *Pseudomonotis subcircularis*, z rodzaju *Avicula, Palaeoneilo* itp. W jurze, epoce następnej, morze zalało prawie cały północno-wschodni i środkowo-południowy Meksyk oraz Gwatemalę, częściowo Honduras angielski i zachodnią część wyspy Kuby. Dość grube jego osady należą do jury górnej, przy czym piętro oksfordzkie tworzą zbite wapienie z przedstawicielami rodzaju *Nerinea* — piętro kimerydskie — wapnie i gliny z wieloma skamieniałościami środkowo-europejskich amonitów, poza tym takich postaci północnych, jak niektóre gatunki z rodzajów *Macrocephalites* i *Craspedites*—z amonitów oraz *Aucella* z małż; wreszcie piętro portlandzkie z takimi rodzajami amonitów, jak *Aspidoceras, Phylloceras, Craspedites, Virgatites, Berriasella (Hoplites), Lissoceras* i również rodzajem małż *Aucella*. Obecność w faunie kopalnej środkowo-amerykańskiej jury postaci śródziemnomorskich i borealnych (północnych) świadczy o połączeniu, istniejącym między morzami tych obszarów a basenami morskimi ówczesnej Europy. Osady dolnej kredy na terenie Ameryki Środkowej występują pod dwiema postaciami. Znaczną część Półwyspu Kalifornijskiego i cały południowy Meksyk (z wyjątkiem północnej połowy Jukatanu) oraz Gwatemalę, San Salvador i obydwa Hondurasy zalało wczesnokredowe morze, dość głębokie, osadzając bezpośrednio na górnej jurze wapnie z amonitami. Północną część wschodniego Meksyku pokrywało w tym czasie płytkie morze epikontynentalne, rozciągające się daleko na północ w głąb Stanów Zjednoczonych, powstałe wskutek zapadania się stopniowego terenu z powodu przemian tektonicznych, zachodzących w centralnym wyżu Ameryki Północnej. To rosnące wciąż zapadanie terenu w epoce górnokredowej rozszerzając znacznie ku północy zasięg morza epikontynentalnego zamieniło z czasem cały wschodni Meksyk, północną część Półwyspu Kalifornijskiego, pół Nikaragwy, Kostarykę i Panamę całą (w dalszym ciągu Kolumbię w Ameryce Południowej itd.) oraz dzisiejsze Wielkie Antyle w jeden niemal obszar płytkiego morza epikontynentalnego. W Antylach górnokredowe morze bezpośrednio na zmetamorfozowanych łupkach prekambryjskich osadziło zlepieńce, które później zostały zastąpione wapniami hippurytowymi oraz piaskowcami, odpowiadającymi faciesowi Gosau z kredy alpejskiej.

Ostatni okres geologiczny, zwany kenozoicznym, rozpada się na dwa podokresy: trzeciorzęd i czwartorzęd. W tzw. trzeciorzędzie dolnym, tj. starszym, prawie całą południową część Ameryki Środkowej pokrywa amerykańskie Morze Śródziemne, stanowiące przedłużenie europejskiego (Tethys, Tetydy). Morze to zwane jest numulitowym od spotykanych w jego osadach skamieniałych postaci rodzaju pierwotniaka *Nummulites*. Ponieważ na początku tego podokresu zaczęły powstawać sfałdowania, które nazywamy alpejskimi, a które były rozpowszechnione na całym globie



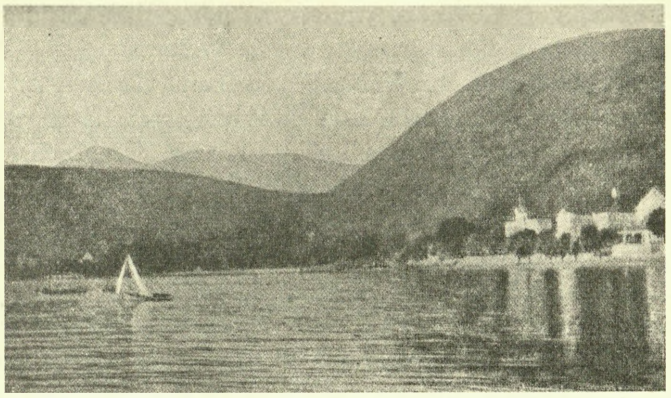
Krater Popocatepetlu (5.452 m) w Meksyku.
Z H. B. Hagena.

ziemskim w kierunku trzech osi — dwóch południowych i jednej równoleżnikowej, obejmującej pół obwodu ziemi (drugą połowę pokrywa prawdopodobnie Pacyfik, w którym nie możemy dziś sfałdowań tych stwierdzić), — wskutek więc tych sfałdowań, rozwijających się przez cały ten okres trzeciorzędowy, rozmieszczenie osadów morza numulitowego ulegało zakłóceniom, przy czym pod koniec dolnego trzeciorzędu i na początku górnego morze to miało połączenie z basenem Pacyfiku, co później dzięki procesom górotwórczym było przerwane; powtórzyło się jednak jeszcze na jakiś czas w epoce plioceńskiej. Przerwa między tymi dwoma wielkimi basenami morskimi w epoce mioceńskiej o tyle ma znaczenie szczególniejsze, że spowodowała zrośnięcie się Ameryki Południowej przez dzisiejszy Przesmyk Panamski — z północną. Na Wyspach Antylskich dolno-trzeciorzędowe osady stanowią przeważnie wapnie (osady oligoceńskie z numulitami w rodzaju *Lepidocyclina*), zaś górno-trzeciorzędowe — zlepieńce, wapnie i margle. Na wyspie Barbados mamy poza tym czerwone głębinowe iły z promieniowcami *(Radiolaria)* i otwornicami z rodzaju *Globigerina*. Ogólnie — wskutek połączeń z Pacyfikiem w faunie trzeciorzędowego morza numulitowego mamy wiele form przejściowych. Górno-trzeciorzędowe morze rozciągało się również na Małe Antyle, zalało poza tym cały Półwysep Kalifornijski i przeciwległy mu brzeg meksykański. Czwartorzęd w postaci margli, glin, piasków, lignitów z taką samą fauną, jaka jest spotykana w analogicznych pokładach Stanów Zjednoczonych, gdzie mamy bogatą faunę jeziorną, lessową i pieczarową — występuje w bardzo wielu miejscach Ameryki Środkowej, i to grubymi pokładami nieraz na wyżu Meksykańskim, jak i w dolinach rzecznych lub wybrzeżu morskim. Najobszerniejsze tereny czwartorzędowe mamy dokoła północnej części Zatoki Kalifornijskiej, w północnej części środka wyżu Meksykańskiego, na całym wybrzeżu Zatoki Meksykańskiej, aż do podstawy Jukatanu, na wybrzeżach Morza Antylskiego i wybrzeżach Pacyfiku, z małymi przerwami, gdzie utrzymał się na powierzchni trzeciorzęd. Pamiętać należy, że w związku ze sfałdowaniami alpejskimi opisywanego przez nas obszaru, które, jak to zaznaczyliśmy już, trwały przez cały trzeciorzęd z małymi przerwami, na terenie tych sfałdowań, zwłaszcza zaś w południowej części Meksyku, mamy największe obszary ówczesnych właśnie skał pochodzenia wulkanicznego, którymi są poza licznymi i potężnymi stożkami czynnych dziś i wymarłych wulkanów, także szerokie i grube płaty pokryw lawowych. Wskutek licznych wulkanów i niezakończonych jeszcze procesów górotwórczych w Ameryce Środkowej mamy nadzwyczaj częste zjawiska bardzo nawet silnych trzęsień ziemi, a również gwałtownych wybuchów wulkanicznych. Pokrywy lawowe mamy też i w środkowej części Wielkich Antyli, a szereg potężnych czynnych wulkanów na Antylach Małych, które są też przeważnie pochodzenia wulkanicznego. Płytkiego morza Wyspy Bahamskie — całe pochodzenia nowszego — zbudowane są przede wszystkim z raf koralowych, narastających i współcześnie.

Zapoznawszy się bardzo pobieżnie z dziejami geologicznymi Ameryki Środkowej i mając już ogólne pojęcie o jej budowie geologicznej możemy powiedzieć, że cały opisywany przez nas obszar pod względem budowy swej, opartej na stosunkach geologicznych —

da się rozbić na kilka terenów, różniących się między sobą charakterem swej budowy. Otóż mamy na tym obszarze przede wszystkim największy bodaj teren, który możemy nazwać Wyżyną Meksykańską, drugim terenem jest strefa górska Kordylierów, ciągnąca się wzdłuż całego zachodniego Meksyku i zajmująca cały niemal obszar za Meksykiem, aż do Ameryki Południowej. Teren ten ma rozgałęzienie na południowo-wschodnią część Kuby i resztę Antyli Wielkich i Małych. Trzecim terenem będą trzeciorzędowe równiny brzegowe, czwartym równiny napływowe czwartorzędu, piątym i ostatnim — teren głęboko leżących pokładów płytowych. Podział ten ułatwi nam zapoznanie się z ukształtowaniem powierzchni Ameryki Środkowej, tj. jej pionową budową, stanowiąc zarazem podział na naturalne krainy fizyczne, z którymi się wkrótce bliżej zapoznamy we właściwych miejscach opisu oddzielnych krajów.

Zaczniemy od Wyżyny Meksykańskiej. Ciągnie się ona na przestrzeni ok. 1.500 km wzdłuż (tj. z północy na południe) i ok. 750 km wszerz, w kształcie dość prawidłowego rombu, zniekształconego trochę tylko w północnej części, gdyż jest jakby ścięty nieco od wschodu, natomiast mocno wysunięty na zachód, tj. w kierunku nasady Półwyspu Kalifornijskiego. Romb ten otoczony jest z trzech stron pasmami górskimi. Dwa mniej więcej równoległe do siebie ciągną się południkowo, ograniczając wyżynę ze wschodu i zachodu. Pierwsze ma nazwę Sierra Madre Oriental, drugie — Sierra Madre Occidental. Pasmo wschodnie (S. M. Oriental) stanowi południowe przedłużenie odnóg Gór Skalistych (Rocky Mountains) w Stanach Zjednoczonych znanych pod nazwą Guadelupe i Apache Mountains, od których oddziela je poprzeczna dolina granicznej Rio Grande del Norte. Północna część pasma jest niższa i mniej zwarta i składa się z szeregu niewielkich grzbietów, ciągnących się przeważnie równolegle w kierunku całego pasma, mających odrębne swe nazwy. Dopiero mniej więcej od 26 st. szer. płn. ku południowi grzbiety mamy ścieśnione w pasmo, na wysokości np. zwrotnika Raka mające szerokości do 100 km, gdzie indziej węższe, opadające dość łagodnie ku wschodowi. Chociaż S. Madre Oriental w ogólności są niższe niż S. M. Occidental, to jednak w ich obrębie, na samym południowym końcu mamy pojedyncze grzbiety przewyższające najwyższe wierzchołki Sierra M. Occidental, a więc np. Peña Nevada 3.664 m, w porównaniu np. ze szczytem zachodnich Sierra M. — Cerro Mohinora wysokości 3.170 m. Sierra Madre Occidental ciągnie się mniej więcej tak samo daleko od wybrzeża morskiego jak i wschodnie, tj. w odległości 200—400 km. Wyraźniejszych połączeń z górami Stanów Zjednoczonych Am. Płn. nie posiadają jednak. Na szerokości 21 st. (płn.), tj. z okolic wulkanu Ceboruco (2.164 m) S. M. Occidental załamują się ku południo-wschodowi łącząc się na wschodzie pod 18° z S. M. Oriental. To załamanie, stanowiące południowe obramowanie Wyżyny Meksykańskiej, nie jest już tak wyraźnym pasmem i składa się właściwie z dwóch części. Północna stanowi pierwszy próg, południowa pod nazwą Sierra Madre del Sur — drugi próg nadbrzeżny, ciągnący się aż do międzymorza Tehuantepec. Ograniczona w ten sposób Wyżyna Meksykańska mając otwartą przestrzeń przed sobą ku północy, bo dopiero na terenie Stanów Zjednoczonych (Arizona i Nowy Meksyk) ma zaporę w tamtejszych górach — składa się z paru części. Północna połowa jest niższa i w zachodniej stronie swej ma strefę przejściową do Sierra Madre Occidental. Połowa południowa, liczona od 25° sz. płd., stanowi tzw. Wyż Środkowo-Meksykański (Meseta Central). Załamanie S. M. Occidental, o którym wspominaliśmy wyżej a które biegnie na południo-wschód, przez geografów meksykańskich zwane jest pasmem Tarasko-Nahua a uważane jest za oś wulkaniczną Meksyku, gdyż grupuje w sobie najważniejsze i najwyższe wulkany tego kraju. W nim to znajduje się właściwie, choć równie dobrze może być uważany za należący do S. M. Oriental, najwyższy szczyt całej Ameryki Środkowej czynny do dziś wulkan Orizaba (5.653 m wys.), w języku Indian miejscowych zwany Citlaltepetl, drugi z rzędu co do wysokości również czynny wulkan Popocatepetl (5.440 m), wygasły Iztaccihuatl (5.290) i wiele innych. Między stoczami wspomnianego pasma Tarasko-Nahua, a brzego-



Jezioro Chapala w Meksyku.

wym pacyficznym pasmem S. M. del Sur w dolinie Rio Balsas mamy zagłębie Balsas. Południowe złączenie w pobliżu międzymorza Tehuantepec pasm S. M. Oriental i S. M. del Sur stanowi węzeł Oaxaca. Za międzymorzem łańcuch Kordylierów, którego częściami są wszystkie dotąd wspomniane pasma Ameryki Środkowej — rozszerza się w szereg równoległych pasemek nad Pacyfikiem tworząc większe pasmo o nazwie Sierra de la Madre. Pasmo to na terenie Gwatemali ma rozgałęzienia ku wschodowi pod nazwą Sierra de Chuacús, S. de la Minas itp. i rozpoczyna nadbrzeżny łańcuch wulkanów, ciągnący się aż do zatoki Chiriqui w rzeczpospolitej Panamskiej, długości ok. 1400 km. Łańcuch ten obejmuje wulkany czynne i wygasłe różnej wysokości, o których wspomnimy jeszcze we właściwych miejscach opisów poszczególnych państw. Tu warto zaznaczyć, że w ogóle Ameryka Środkowa liczy 88 wulkanów, z czego przynajmniej połowa była lub jest czynnych od czasu przybycia do jej krajów Europejczyków. Podobnie jak w Gwatemali wiele różnokierunkowych pasm górskich mamy poza tym na terenie Hondurasu i Nikaragwy. W zachodniej części tego ostatniego państwa łańcuch Kordylierów wydaje się na przestrzeni około 200 km jakby zupełnie był przerwany. Wulkany i najwyższe wzgórza dosięgają przeciętnie zaledwie stu kilkudziesięciu m wysokości n. p. m., a znaczną część niziny tutaj zapełniają dwa jeziora: Lago de Nicaragua (7.700 km²) i Lago de Managua (1.134 km²). Ponieważ jeziora te leżą na linii wulkanów — trzy stożki wulkaniczne wznoszą się bezpośrednio na pierwszym jeziorze i trzy nad brzegami drugiego. Za niziną tych jezior na terenie Kostaryki mamy związane ze sobą nie leżące jednak na jednej osi dwa pasma o nazwie Cordillera de la Guanacaste i Cord. Central, a dalej, już do samej Ameryki Południowej rozciąga się na zwężonym tu najbardziej przesmyku jeden właściwie łańcuch Kordylierów, mający jednak różne nazwy: Cord. de Talamarca, Serrania de Tabasara, Cordillera de Veragua, Serrania de la Capira, Cord. de San Blas, wreszcie Serrania del Darien. Podobnie jak w zachodniej Nikaragwie tak tutaj, między S. de la Capira i Cord. de San Blas, mamy silne obniżenie, w którym istnienie sporego jeziora Gatun (425 km²) umożliwiło połączenie Pacyfiku z Atlantykiem za pomocą Kanału Panamskiego. Do charakteryzowanej przez nas najogólniej strefy górskiej Ameryki Środkowej, związanej zresztą jakeśmy się przekonali z wyżyną Meksykańską, należy jeszcze cały Półwysep Kalifornijski i jak to już było zaznaczone — pewna część Indii Zachodnich.

Półwysep Kalifornijski, zwany inaczej Baja Kalifornia, tj. Kalifornią Dolną (Górna — w Stanach Zjednoczonych) lub niekiedy C. Vieja, tj. Starą, orograficznie stanowi przedłużenie pasma Kordylierów Nadbrzeżnych w Stanach Zjednoczonych nad Pacyfikiem. Mamy tu stare z granitów i łupków krystalicznych, zresztą i nowszych utworów geologicznych, między którymi trzeciorzędowe i późniejsze skały wylewne niemałą odgrywają rolę — góry, dosięgające znacznych wysokości i ciągnące się ku południowi wieloma przerywanymi równoległymi pasmami o różnych nazwach. W najbardziej północnym pasmie Sierra Juárez szczyty dosięgają 2.035 m wysokości (Cerro Colorado). W równolegle biegnących, lecz bardziej na zachodzie S. San Pedro Mártir — w Cerro de la Providencia dochodzą 3.086 m. Środkowa część półwyspu

ma szereg pasemek, rozpostartych przeważnie na wschodnich wybrzeżach. Są one drobniejsze i dosięgają w najwyższym punkcie tylko 1.995 m. Osobne stanowisko zajmują na zachodnim wybrzeżu Sierra Vizcaino i Sierra Santa Clara — dochodzące 1.147 m — zbudowane z łupków krystalicznych i innych skał nieokreślonych dotąd systemów. Południowa część półwyspu ma grzbiety prawie nad samym wybrzeżem wschodnim (Sierra de la Giganta) i tylko krańcowo południowy granitowy S. de la Victoria przesunięty jest na zachodnie wybrzeże. W tym ostatnim grzbiecie najwyższy szczyt Cerro de Santa Genoveva ma 2.406 m wysokości. Wszystkie grzbiety półwyspu ze względu na swe położenie przeważnie mają silniejszy spadek ku stronie wschodniej. W miejscu, gdzie półwysep najbardziej się rozszerza, tj. pod 27° 40′ sz. płn., w obniżeniu nachylonym ku północy w stronę zatoki de Sebastian Vizcaino mamy pustynię Vizcaino, która ma przeszło 10.000 km². Od pustyni tej na południe aż do gór Victoria mamy nizinną część półwyspu, przewyższającą jeszcze rozmiarami wzmiankowaną pustynię. Wyodrębnia się jeszcze na półwyspie Kalifornii meksykańskiej nizinny odcinek północno-wschodni, graniczący z dolną częścią Colorado-river i jej deltą, z powodu suchości użyźniany przez system kanałów, przeprowadzający wodę z Colorado. Kordyliery na międzymorzu Tehuantepec będąc najbardziej zwężone, jak to już wiemy, nieco dalej, na terenie meksykańskiego stanu Chiapas rozszerzają się znowu znacznie, bardziej jeszcze w Gwatemali i obydwu Hondurasach. To rozszerzenie ujawnia się pod postacią szeregu grzbietów o kierunku wschodnim i północno-wschodnim. Ponieważ na przedłużeniach osi tych grzbietów tylko 800 km dalej na wschód mamy początek Wielkich Antyli — istniejące na południowym krańcu Kuby, na całej Jamajce, w znacznej części wyspy Haiti i Porto Rico grzbiety górskie wykazują geologiczne podobieństwo. Ponieważ wiadomo jest też, że pod względem tektonicznym są one utworem sfałdowań alpejskich, nie trudno uznać je za boczne odgałęzienie łańcucha Kordylierów. Są to: odrębne, sięgające 2.236 m Blue Mounts na Jamajce, Sierra Maestra z najwyższym szczytem Pico Tarquin 2.560 m na najbardziej południowym wybrzeżu wyspy Kuby, oraz Sierra de la Selle (2.175 m), S. de Baharuco, S. de Monte Christo (ze szczytem Loma de Diego Campo 1.268 m) i najgłówniejsze Cordillera de Cibao ze szczytem Loma Tina 3.139 m wysokim — najwyższym w ogóle na wyspie Haiti. Ostatnia wyspa wielkich Antyli — Porto Rico ma pośrodku grzbiet ze szczytem El Yunque, 1.130 m wysokości. Tę samą budowę, co ostatnio wspomniane tereny Antyli Wielkich, mają najbliższe wyspy Porto Rico sąsiadki wschodnie, obejmowane nazwą Wysp Dziewiczych (w. św. Tomasza, w. św. Johna, w. Tortola, w. Virgin Gorda i w. S. Cruz), zresztą przeważnie wulkanicznego pochodzenia są całe Małe Antyle.

Trzecim rodzajem krain naturalnych Ameryki Środkowej są trzeciorzędowe równiny brzegowe. Mamy je pod postacią niewielkiego odcinka w nizinnym nadbrzeżnym pasie stanu Sonora w Meksyku — od zatoki Adair do ujścia Rio Sonora, w północno-wschodnim Meksyku na wschód od Sierra Madre Oriental aż do międzymorza Tehuantepec a następnie prawie 100 km szerokości smugą przez północne zbocza wyżyny Chiapas, Gwatemali i wybrzeży Hondurasu aż do Laguny Caratasca. Poza tym należy do tej krainy cały niemal Jukatan i olbrzymia większość Kuby, cały bowiem jej obszar z wyjątkiem terenów zajętych przez wspomniane Sierra Maestra.

Czwarty rodzaj krain naturalnych — niziny napływowe czwartorzędowe (aluwialne) mamy jedynie wąskim pasem na samym północno-wschodnim wybrzeżu Meksyku od ujścia Rio Grande del Norte do 22° 40′ sz. płn., w promieniu mniej więcej 100 km dokoła Lago de Terminos przy zatoce Campeche u zachodniej nasady półwyspu Jukatan, wreszcie w niektórych nadbrzeżnych miejscach Kostaryki i Panamy a także na wyspach Bahamskich i tych Małych Antylach, które są pochodzenia koralowego.

Piąta i ostatnia kraina zaznacza się tylko na niewielkiej przestrzeni pogranicza ze stanem Teksas w Stanach Zjednoczonych w obniżeniu doliny Rio Grande del Norte i dopływu jej,



Rio Conchos. Cechują tę krainę głębokie wąwozy erozyjne rzek w poziomo leżących warstwach drugorzędowych i dawniejszych systemów.

Bardziej szczegółowe dane o budowie pionowej i geologicznej podamy we właściwych miejscach opisu oddzielnych państw. Ogólnie biorąc stwierdzić należy, że Ameryka Środkowa w granicach przez nas ustalonych, dzięki szczególnie Meksykowi, który jest krajem w 90% wyżynnym a zajmuje 71,9% całego obszaru Ameryki Środkowej — jest krainą przeważnie wyżynną. Największy obszar nizinny w Ameryce Środkowej — to półwysep Jukatan, należący też do najbardziej niezdrowych krain Ameryki Środkowej.

Jeżeli mowa o budowie geologicznej i ukształtowaniu pionowym jakiegokolwiek obszaru, nasuwa się zaraz myśl o tym, jakie bogactwa kopalne dany obszar zawiera i skutkiem tego, jakie przedstawia z siebie możliwości ekonomicznego rozwoju. Ameryka Środkowa należy do tych szczęśliwych krajów, które pod względem bogactw kopalnych zajmują przodujące miejsce. Najobficiej mamy tu srebro i złoto, które w lądowej części i Wielkich Antylach spotykane są we wszystkich państwach. Srebro w Meksyku występuje w takich ilościach, jak nigdzie na świecie. Mamy następnie w San Domingo platynę. W Meksyku, Gwatemali, Hondurasie i San Salvadorze cynk i ołów, w tych samych państwach oraz na Kubie, w Haiti i San Domingo miedź. Węgiel — w Meksyku, Hondurasie, Panamie, Haiti i San Domingo. Ropę naftową w Meksyku, San Salvadorze, Kostaryce, na Kubie, w San Domingo. Żelazo — w Gwatemali, Hondurasie, Panamie, na Kubie, w Haiti i San Domingo, na wyspie Porto Rico. Antymon — w Gwatemali i Hondurasie. Mangan — w Kostaryce, Panamie i na Kubie. Rtęć — w Hondurasie, San Salvadorze i San Domingo. Siarkę — w San Salvadorze. Miki i marmury — w Gwatemali. Wapno i gipsy — w San Salvadorze. Asfalt — na Kubie. Sól — w San Domingo. W wykazie powyższym wymieniamy naturalnie tylko część ciał kopalnych na ziemiach Ameryki Środkowej, która jeszcze pod względem geologicznym nie jest dotąd dokładnie zbadana i może kryć w sobie poważne ilości ciał, o których na razie nic nie wiemy. Najbogatszy jest pod względem kopalnym Meksyk, co prawda kraj zarazem największy i stosunkowo jeszcze mało zbadany. Wiele odkrytych złóż wskutek różnych przyczyn nie jest dotąd eksploatowanych wcale, a sporo również jest już prawie wyczerpanych przez dawną, zwłaszcza rabunkową przeważnie gospodarkę. I dziś mimo umiejętnie urządzonych kopalni w wielu miejscach eksploatacja bo-

gactw kopalnych krajów Ameryki Środkowej o tyle jest rabunkowa, że lwią część zysków zabiera obcy kapitał, wyzyskujący słabość drobniejszych państw, a nawet w Meksyku rządzący się dość obcesowo.

KLIMAT AMERYKI ŚRODKOWEJ

Dane ogólne. — Temperatura: izotermy, izanomale. — Izobary. — Wiatry. — Wilgotność. — Zachmurzenie. — Opady. — Krainy klimatyczne.

Ameryka Środkowa, brana w granicach, jakie jej nakreśliliśmy, tj. wraz z Meksykiem, znajdując się między prawie 33° a 8° szer. północnej już z powodu tego położenia leży przeważnie w strefie klimatycznej gorącej, tj. międzyzwrotnikowej. Zaledwie trzecia część obszaru położona jest w pasie ciepłym strefy umiarkowanej. Wiemy jednak, że klimat danego obszaru zależy nie tylko od geograficznego położenia na globie, ale od bardzo wielu innych czynników. Jeżeli chodzi o klimat Ameryki Środkowej — mamy tu dla niego specjalnie skomplikowane warunki. Inaczej też muszą się przedstawiać stosunki klimatyczne w górzystym i wyżynnym Meksyku, krainie o stosunkowo dużych rozmiarach, od stosunków np. w Panamie, gdzie ląd tworzy zaledwie wąski pasek między morzami, lub na wyspach, choćby nawet Antylach Wielkich ze wszystkich stron poddanych wpływom otaczających je mórz, które, jak wiadomo, mają szczególniej silny wpływ na klimat. Biorąc pod uwagę ogół cech charakteryzujących klimat różnych części Ameryki Środkowej — możemy przyjąć, że opisywany przez nas obszar da się podzielić na sześć różnych krain klimatycznych według znanej klasyfikacji de Martonne'a. Nim podamy charakterystykę każdej z tych krain rozejrzymy się w najważniejszych czynnikach klimatycznych, zaczynając od temperatury.

Izotermy. Temperaturę panującą na danych przestrzeniach kuli ziemskiej w najogólniejszym ujęciu poznajemy za pomocą izoterm, tj. linij łączących miejsca o jednakowej średniej ciepłocie. Ponieważ miejsca, w których notowane są pomiary temperatury, leżą na różnych wysokościach nad poziomem morza, a wysokość, jak wiadomo, wpływa na obniżenie temperatury, izotermy na mapach sprowadzone są do poziomu morza, tj. przedstawiają nam przebieg rozkładu punktów o jednakowej temperaturze, tak jakby wszystkie były na poziomie morza. Na podstawie nawet trzykrotnie w ciągu dnia dokonywanych pomiarów temperatury oblicza się średnie dla dni, miesięcy i lat. Dla ogólnej orientacji w stosunkach klimatycznych pod względem temperatury wystarczy, jeżeli przyjrzymy się mapkom przebiegu izoterm letnich, zimowych i rocznych. Zacznijmy od mapy izoterm letnich, które najdokładniej wyrażone są w mapce izoterm miesiąca lipca (patrz mapkę na str. 17). Widzimy z niej, że formalnie cały obszar Ameryki Środkowej, z wyjątkiem drobniutkiego skrawka na zachodniej połowie Półwyspu Kalifornijskiego, objęty jest izotermą od +25° wzwyż, przy czym cała północna połowa Meksyku tworzy nawet (wraz z obszarem położonym dalej na północ, w Stanach Zjednoczonych) „wyspę" zamkniętą izotermą +30° wzwyż. Wspomniany skrawek zachodni Kalifornii ku zachodowi wykazuje szybki spadek temperatury, niedaleko wybrzeży dochodzący tylko do +20°. Jak widzimy z rozpatrywanej mapki — cała Ameryka Środkowa (wraz ze znaczną częścią Ameryki Południowej) leży w strefie najgorętszej. Jeżeli przypatrywać się zaczniemy mapce izoterm zimowych (patrz mapka na str. 17), tj. miesiąca stycznia, zauważymy zaledwie nieznaczne zmiany w przebiegu tych samych izoterm. Izoterma +25° (wzwyż) nie sięga już daleko na północ Stanów Zjednoczonych, jak latem, natomiast przebiega przez południowe stocza pasma Tarasko-Nahua, zaczynając mniej więcej od ujścia Rio Balsas nad Pacyfikiem do wierzchołka zatoki Campeche, tj. północnej strony międzymorza Tehuantepec, skąd odcinając cały półwysep Jukatan biegnie wzdłuż wybrzeży (morzem) Hondurasu lekkim półkolem zataczając



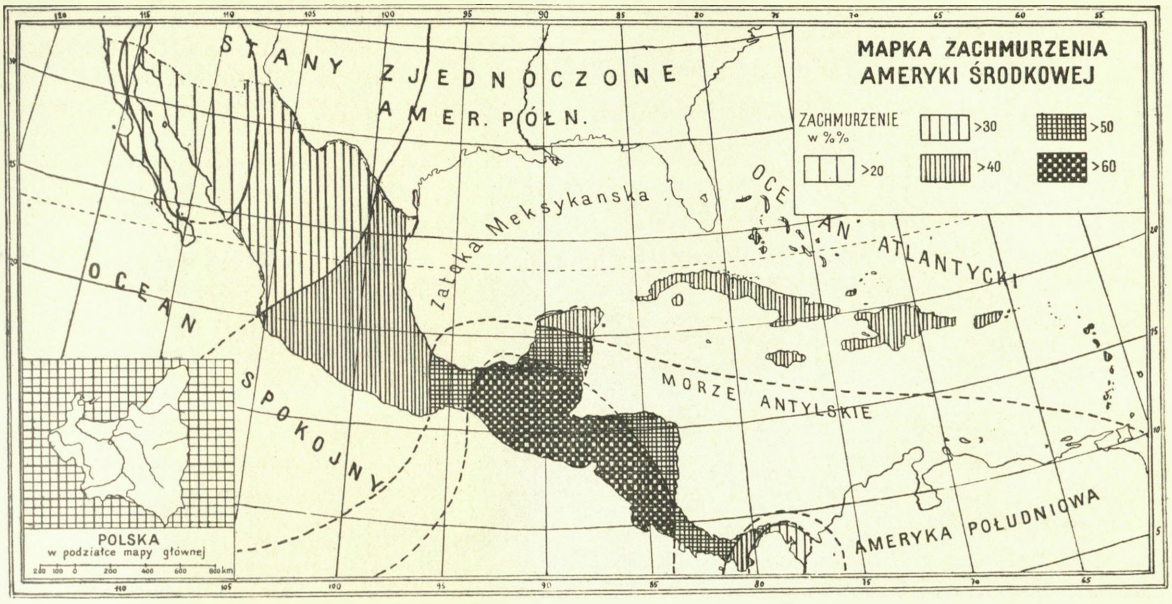
łuk przez Morze Antylskie i wychodząc na Atlantyk między wyspą Porto Rico a Małymi Antylami. Ta sama izoterma (+25°) na półkuli południowej przebiega daleko w Ameryce Południowej od wybrzeży Peru do ujścia La Platy. Izoterma +20° przebiega nie bardzo równolegle do przed chwilą opisanej izotermy +25°. Mianowicie przebiega ona przez południową część Półwyspu Kalifornijskiego, tj. mniej więcej okolice pustyni Vizcaino, dociera do dolnego brzegu Rio Yaqui, biegnie wzdłuż zachodnich stoczy Sierra Madre Occidental aż do wysokości zwrotnika Raka, a dalej skręca na wschód ku Zatoce Meksykańskiej pod portem Tampico (22° sz. płn.), przerzucając się na Zatokę Meksykańską i nią do południowych krańców Florydy i północnych końcowych Wysp Bahamskich. Z przebiegu izoterm styczniowych wnosić możemy, że po stronie pacyficznej Ameryki Środkowej temperatura spada ku północy o wiele wolniej niż po stronie atlantyckiej. Na koniec z przebiegu izoterm rocznych widzimy (patrz mapkę na str. 17), że niemal cały obszar Ameryki Środkowej objęty jest izotermą +25° wzwyż, gdyż przebieg jej jest następujący: południowo-wschodni skrawek Półwyspu Kalifornijskiego mniej więcej do 30° sz. płn., potem łuk na wschód do ujścia Rio Grande del Norte przechodzący prawie Zatokę Meksykańską po zwrotniku Raka aż do otwartego Atlantyku. Zachodnio-północna więc połać Ameryki Środkowej, tj. reszta Półwyspu Kalifornijskiego i północno-zachodni skrawek stanu meksykańskiego Sonora oraz większość Wysp Bahamskich — leży tylko w ramach izotermy +20° wzwyż. Przebieg izoterm rocznych, będący wyrazem sumy ciepła, jaką słońce udziela ziemi na danym obszarze w ciągu jednego cyklu — najbardziej nas przekonywa, że Ameryka Środkowa należy do obszarów wybitnie nawet gorących.

Izanomale. Na wysoką temperaturę całej Ameryki Środkowej wpływa to, że bardzo znaczna jej część leży w obrębie izanomali, wskazującej na temperaturę powietrza większą od normalnej do 4°. Izanomalami nazywamy linie, łączące punkty o temperaturze większej lub mniejszej dla nich od normalnej o jednakową ilość stopni, bo tak się stosunki globu ziemskiego ułożyły, że temperatura powietrza na nim zależy nie od samej ilości ciepła, jaką udziela słońce, ale jeszcze od tego, jak dane okolice wskutek fizycznych właściwości danego odcinka skorupy ziemskiej przyjmują to ciepło i mogą je lepiej i dłużej zatrzymać. Z mapki izanomal Ameryki Środkowej przekonalibyśmy się, że izanomala zerowa przebiega dwiema liniami, zamykającymi obszar normalnych stosunków atmosfery. Jedna z tych linii biegnie od Pacyfiku w poprzek Półwyspu

Kalifornijskiego (nieco skośnie) i Zatoki Kalifornijskiej do brzegów zachodnich Meksyku pod 28°, skąd skręca raptownie ku północy niemal po południku 107° dł. zach. Druga linia przecina w poprzek Gwatemalę i zachodnią część Kuby oraz południowy skrawek Florydy. Wskutek takiego przebiegu obydwu izanomal 0° cały niemal Meksyk tylko leży w warunkach normalnych; reszta obszaru — to krąg o zwiększonej temperaturze.

Izobary. Czym są izotermy dla określenia w terenie rozkładu jednakowej temperatury powietrza, tym dla przedstawienia stosunków ciśnienia powietrza są linie zwane izobarami, łączące punkty o jednakowym ciśnieniu. Izobary, tak samo jak izotermy, sprowadzamy do poziomu morza. Przedstawiają one wielkości średnie ciśnienia, otrzymywane z pomiarów za krótsze okresy czasu przy pomocy barometrów, toteż używa się przy opisach ciśnienia wyrażenia: niż i wyż barometryczny, przy czym niżem nazywamy ciśnienie poniżej normalnego atmosferycznego, tj. 760 mm słupa rtęci, wyżem — ciśnienie dosięgające większej ilości mm. Rozkład ciśnienia teoretycznie przedstawia się tak, że powinno ono układać się na powierzchni ziemi strefami równoleżnikowymi, tj. winno być na równiku normalne, ku zwrotnikom się zwiększające, od zwrotników zmniejszające i w kierunku biegunów znów zwiększające, tak jednak nigdy nie jest, gdyż szereg nierówności na powierzchni kuli ziemskiej i rozkład lądów i mórz wpływa na nieprawidłowość owych stref, ich wzajemne zazębianie i przede wszystkim płynność, to jest zmienność. Tak jak to było z izotermami — dla zapoznania się ze stosunkami odnoszącymi się do ciśnienia atmosferycznego obchodzącego nas obszaru, wystarczy zapoznać się z rozkładem izobar letnich i zimowych oraz rocznych. Na mapce izobar letnich (patrz mapkę na str. 19), tj. miesiąca lipca, widzimy jedną izobarę 760 mm przebiegającą od zatoki Maracaibo w Wenezueli przez Morze Antylskie do podstaw półwyspu Jukatan i stamtąd przez ujście Rio Grande del Norte ku Stanom Zjednoczonym Am. Płn. Ta izobara skręcając dalej na wschód i południe obejmuje sobą wyż (765 mm) na środku północnej części Atlantyku. Druga izobara 760 mm, okalająca wyż (765 mm) na wschodnim Pacyfiku — nie zawadza już o teren naszej Ameryki Środkowej przecinając jedynie północno-amerykański stan Kalifornia. Izobary zimowe, tj. styczniowe (patrz mapka na str. 19) przebiegają inaczej. Przede wszystkim izobara 760 mm biegnie od Wenezueli i Kolumbii przez południową część Morza Antylskiego i dolinę jeziora Nicaragwa. Izobara ta okala wyże od południa, mianowicie północno-amerykański i północno-atlantycki, mając przebieg prawie równoleżnikowy. Co się tyczy izobar rocznych (patrz mapka na str. 19), widzimy izobarę 760 mm biegnącą przez środek Małych Antyli, Morze Antylskie, nasadę Jukatanu, środkową część Meksyku łukiem do Zatoki Kalifornijskiej na wysokości zwrotnika Raka, wreszcie przez południowy kraniec półwyspu Kalifornii. Izobara ta otacza wyże od południa, jeden z nich mając na Pacyfiku, drugi na Atlantyku. Niemal równolegle z izobarą 760 mm przebiega o średnio 1.200 km na północ izobara 762 mm.

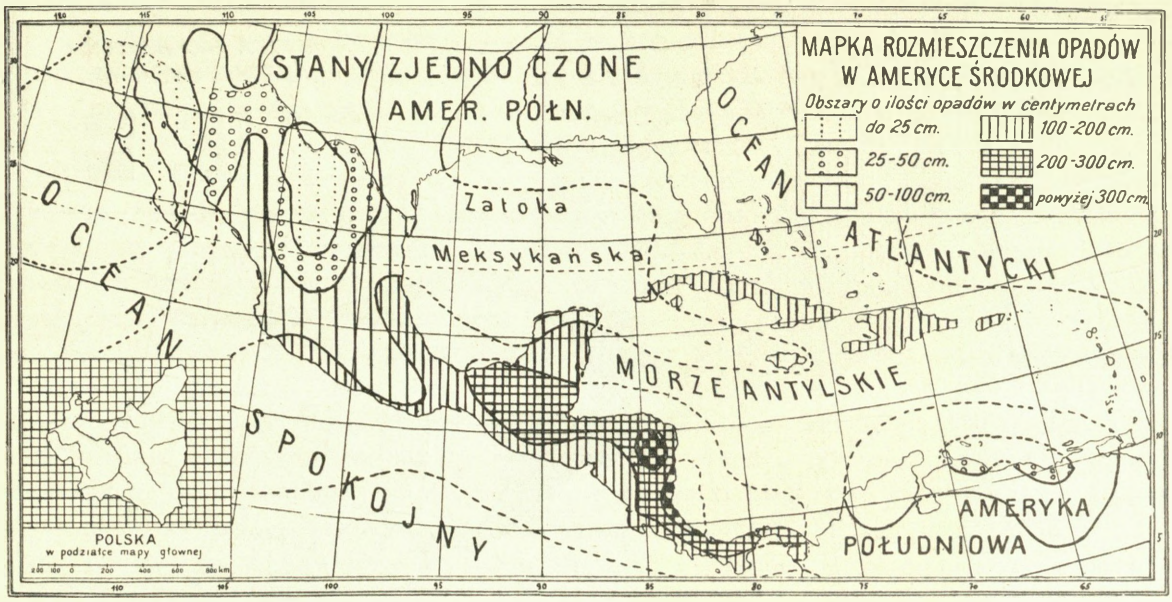
Wiatry. Rezultatem istnienia niżów i wyżów barometrycznych są wiatry, ponieważ powietrze zimne jako cięższe wypiera powietrze cieplejsze jako lżejsze, to znaczy — od ośrodków wyżowych chłodnych prądy powietrzne suną ku ośrodkom niżowym, cieplejszym. Jeżeli wyż nie tworzy pasa, lecz zamknięte zwykle eliptycznego kształtu ośrodki — powstają z nich wiatry odśrodkowe, zwane antycyklonami. Przy powstaniu ośrodka niżu barometrycznego — wiatry z zewnątrz tego ośrodka suną ku niemu tworząc tzw. cyklony. Normalnie ruchy powietrza związane z wyżem czy niżem barometrycznym winny być prostolinijne; przeszkodą stałą do tego jest jednak wirowy ruch ziemi, który odchyla wszelkie słabsze prądy powietrzne w kierunku zachodnim, tj. przeciwnym kierunkowi obrotu ziemi, poza tym ruchy skręcają napotykane na powierzchni globu wszelkie nierówności terenu. Siła wiatrów zależy od miary ciśnienia między obydwoma ośrodkami, dzięki którym powstają oraz, oczywiście, od wielkości i kierunku przeszkód, jakie po drodze spotykają. Otóż odpowiednio do przebiegu izobar na terenie Ameryki Środkowej



latem mamy wiejący północno-wschodni pasat. Dostaje się on przez Małe i Wielkie Antyle do wschodnich wybrzeży lądowej części naszego obszaru, częściowo zanikając na stokach łańcucha Kordylierów (w części zwłaszcza Przesmyku Panamskiego), częściowo zbaczając ku północy na teren Stanów Zjednoczonych. W zupełnie przeciwnym kierunku latem wieją wiatry po pacyficznej stronie Ameryki Środkowej. Półwysep Kalifornijski w związku z istniejącym na wschodniopółnocnej części Pacyfiku wyżem podlega już pacyficznemu północno-wschodniemu pasatowi, a bardziej wiatrom brzegowym. Zimą — wskutek pasowej rozciągłości wyżów na północy do silnego północno-wschodniego pasatu dołączają się wiatry północne. Ponieważ Ameryka Środkowa leży przeważnie w pasie zwrotnikowym a nie przedstawia z siebie wielkich i zwartych mas lądowych — nie występuje tu odmiana wiatrów zwana monsunami, a tylko wspomniane już i niosące dużo wilgoci pasaty.

Wilgotność. Skutkiem istnienia na terenie Ameryki Środkowej znacznych nawet obszarów wyniesień i terenów osłoniętych wysokimi pasmami górskimi, pod względem wilgotności, tj. zawartości pary wodnej w powietrzu — rozróżniamy na opisywanym obszarze tereny bardzo wilgotne oraz suche, nawet pustynne. Będzie o nich mowa we właściwych miejscach opisu oddzielnych państw, tu tylko zaznaczyć można, że część wyspowa, tj. Indie Zachodnie i niższe części lądu jak płw. Jukatan i niektóre okolice na południe od niego — należą do mocno wilgotnych i czyniących klimat tamtejszy tym nieznośniejszym dla Europejczyków. Ponieważ brak danych cyfrowych dla zilustrowania stosunków pod tym względem na szerszym terenie — nie przedstawiamy wilgotności na mapce, ograniczając się tylko do tej krótkiej wzmianki ogólnej.

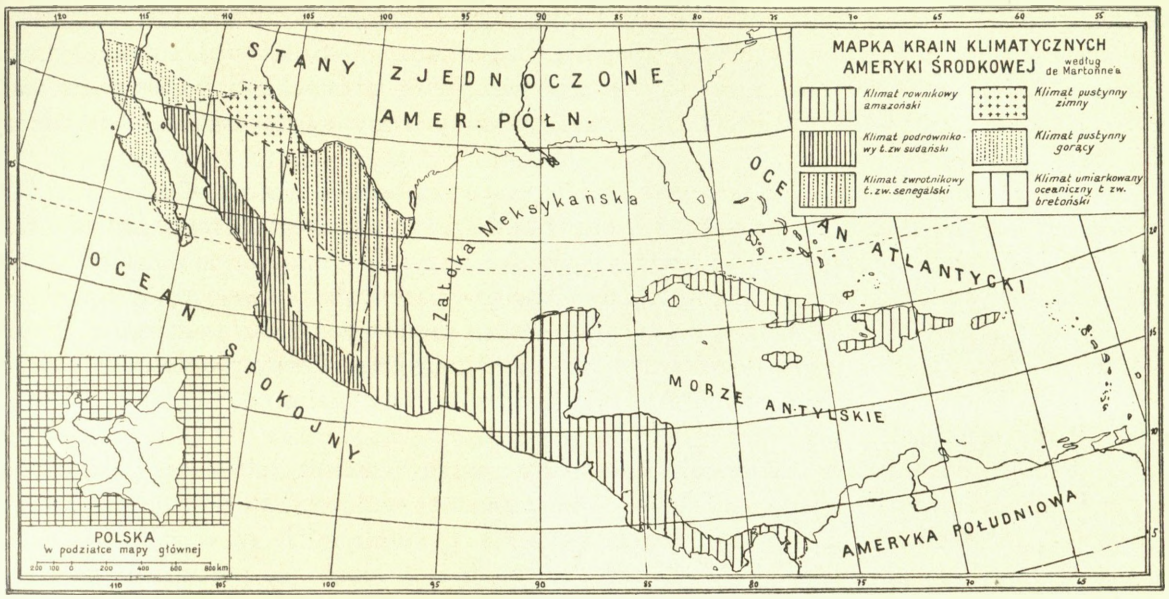
Zachmurzenie. W ścisłym związku z wilgotnością powietrza zostaje sprawa zachmurzenia, które powstaje wskutek zgęszczania się pary wodnej zwłaszcza nad oceanami, skąd wiatry rozprowadzają chmury i na obszary lądowe. Zachmurzenie nieba ma olbrzymie znaczenie dla powierzchni globu, bowiem potęguje lub zmniejsza ciepło i światło słoneczne, od których to czynników zależy przede wszystkim życie wszelkich organizmów, a więc i ludzi. Badania zachmurzenia są trudne wskutek nieustannej ich zmienności i ogromu obszaru, na którym występują, ponieważ są nim tak wszystkie lądy jak i morza, więc cała powierzchnia naszego globu. Jeżeli się przyjrzymy załączonej mapce (patrz mapka na str. 21) zachmurzenia Ameryki Środkowej, to widzimy, że opisywany przez nas obszar przedstawia pod tym względem wielką rozmaitość.



Najmniejsze zachmurzenie, wynoszące powyżej 20% nieba, mamy we wschodniej połowie Półwyspu Kalifornijskiego i w całym północno-zachodnim kącie Meksyku — obejmującym przede wszystkim stan Sonora. Nieco większe zachmurzenie — powyżej 30% ciągnie się od poprzedniego smugą szeroką na południe i wschód, obejmując takie stany Meksyku jak Chihuahua, Coahuila, Durango i Sinaloa, tj. znaczną część północno-zachodniego Meksyku z większością wewnętrznego wyżu. Takie samo zachmurzenie występuje na drugim końcu Ameryki Środkowej, mianowicie na pacyficznej stronie Rzeczypospolitej Panamskiej. Zachmurzenie jeszcze większe — powyżej 40% obejmuje prawie całą resztę Meksyku, z wyjątkiem północnego skrawka półwyspu Jukatanu oraz części stanu Chiapas, poza tym całe Indie Zachodnie, tj. Wielkie i Małe Antyle. Wspomniany stan meksykański Chiapas, środkowa część Jukatanu, wschodnie skrawki Hondurasu i Nikaragwy i część zachodnia Kostaryki mają już zachmurzenie powyżej 50% nieba. Największe w Ameryce Środkowej zachmurzenie — powyżej 60%, tj. odpowiadające mniej więcej zachmurzeniu Polski, mamy w Gwatemali, Hondurasie angielskim, większości Rzeczypospolitej Honduras, w San Salvadorze, południowo-zachodniej części Nikaragwy i połowie Kostaryki. Ponieważ dwa ostatnie obszary zachmurzenia występują na stosunkowo niewielkiej przestrzeni, możemy powiedzieć, że Ameryka Południowa w znacznej swej większości jest obszarem bardzo nawet słonecznym, w swych północno-zachodnich częściach przypominającym strefy przylegające do największych pustyń świata.

Opady atmosferyczne (patrz mapka na str. 22), zależne od panujących wiatrów i ukształtowania powierzchni, najogólniej kształtują się w Ameryce Środkowej w ten sposób, że poza paroma niewielkimi terenami podgórskimi, tak nad brzegami Pacyfiku jak i Zatoki Meksykańskiej, mniej więcej na szerokości płn. 17°—22°, gdzie roczny opad dosięga największych rozmiarów przewyższając 2.000 mm — mamy na południu i zachodzie opady większe, mniejsze zaś w środkowym i północno-zachodnim Meksyku. Najmniejsze opady — poniżej 250 mm rocznie, mamy u nasady Półwyspu Kalifornijskiego oraz w północnej strefie środkowej części wyżu Meksykańskiego, gdzie dzięki temu występują tereny pustynne. Bliższe dane podamy przy opisie poszczególnych państw w części charakteryzującej w ogóle stosunki klimatyczne.

W związku z występowaniem wszystkich powyżej naszkicowanych czynników klimatycznych Ameryka Środkowa da się podzielić na 6 krain klimatycznych według klasyfikacji de Martonne'a



(patrz mapka na str. 23). Powierzchnią i znaczeniem przeważać będą wszystkie trzy krainy klimatu gorącego. Mianowicie do krainy klimatu równikowego, czyli amazońskiej, zaliczamy cały obszar na przestrzeni od Ameryki Południowej aż poza międzymorze Tehuantepec, dalej wschodnią część stanu meksykańskiego Oaxaca i cały stan Vera Cruz aż do zwrotnika Raka, poza tym cały wyspowy obszar Ameryki Środkowej, tj. obydwie grupy Antyli. Wzdłuż zachodnich wybrzeży Meksyku aż do znacznych nawet wysokości pasm górskich, okalających środkową Wyżynę Meksykańską od wspomnianego stanu Oaxaca rozciąga się aż prawie do nasady Półwyspu Kalifornijskiego pas klimatu podrównikowego, zwany przez de Martonne'a sudańskim. Północno-wschodnia część Meksyku od mniej więcej zwrotnika Raka na północ do granic ze Stanami Zjednoczonymi a na zachód do pewnej części stoczy Sierra Madre Oriental — stanowi krainę klimatu zwrotnikowego, tzw. senegalskiego. Cały Półwysep Kalifornijski i północna część sąsiedniego stanu Sonora obejmowana jest krainą klimatu pustynnego gorącego. Nieco na wschód od niej mały skrawek graniczny tegoż stanu Sonora zaliczany znów jest do krainy pustyń zimnych. W samym zaś środku Wyżyny Meksykańskiej, otoczonej całkowicie wszystkimi wyżej wymienionymi pięcioma krainami, występuje klimat umiarkowany oceaniczny, tzw. przez de Martonne'a — bretoński. Jedyny to i stosunkowo obszerny teren w Ameryce Środkowej, który nie należy do krain klimatów gorących, lecz do umiarkowanych. Ogólną charakterystykę krain klimatycznych podaliśmy w części ogólnej opisu Ameryki Południowej (str. 79—82).

ODWODNIENIE AMERYKI ŚRODKOWEJ

Dane ogólne. — Zlewisko pacyficzne. — Zlewisko atlantyckie. — Zlewiska wewnętrzne.

Ameryka Środkowa w części swej lądowej pod względem odwodnienia należy do dwóch zlewisk: pacyficznego i atlantyckiego. Część wyspowa leży całkowicie na Atlantyku, więc oczywiście może być tam tylko mowa o zlewisku tego oceanu. Poza tymi dwoma zlewiskami na terenie lądu mamy obszerne nawet przestrzenie bezodpływowe. Te trzy różne tereny zlewiskowe dość nawet zagmatwanie się zazębiają wzajemnie w obszarze lądowym. Pod względem zajmowanej powierzchni mniej więcej 32% przypada na teren zlewiska pacyficznego, 60% na zlewisko atlantyckie, a 8% na obszary bezodpływowe. Odwrotnie jest z długością wybrzeży obydwu zlewisk

oceanicznych. Zlewisko pacyficzne jest prawie dwa razy dłuższe niż atlantyckie, oczywiście jeżeli nie bierzemy w rachubę wybrzeży wyspowej części Ameryki Środkowej. Ze względu na wielkość swą i ważność terenów, które są objęte zlewiskami — atlantyckie oczywiście jest ważniejsze, jakkolwiek pod względem ilości rzek do nich należących obydwa zlewiska mało się między sobą różnią.

Zlewisko pacyficzne rozpada się na podzlewisko otwartego oceanu i podzlewisko Zatoki Kalifornijskiej. Zlewisko atlantyckie ma znowu swe podzlewiska: otwartego oceanu, Zatoki Meksykańskiej i Morza Antylskiego. Rozpatrzymy pokrótce wszystkie te zlewiska, a następnie obszary bezodpływowe, rozpostarte między nimi. Zlewisko pacyficzne w swej części, którą możemy nazwać podzlewiskiem Pacyfiku, składa się z dwóch nierównych zresztą odcinków. Pierwszy odcinek, zwany kalifornijskim — obejmuje całą zachodnią część Półwyspu Kalifornijskiego. Drugi — resztę wybrzeży pacyficznych Ameryki Środkowej zaczynając od zwrotnika Raka aż do granic z Ameryką Południową.

W odcinku kalifornijskim podzlewiska Pacyfiku ze względu na ukształtowanie powierzchni Półwyspu Kalifornijskiego i jego klimatu, a co najważniejsze — z powodu wydłużonej postaci półwyspu — nie mamy wcale rzek większych, gdyż nie miały się gdzie rozwinąć. Najdłuższe nie przekraczają 150 km długości. Większość rzek odcinka znajduje się przeważnie w części południowej półwyspu. Część tę od północnej oddziela spora przestrzeń pustyni Vizcaino, bezrzecznej i tylko we wschodniej swej połowie u podnóża gór mającej krótkie strumienie, wynurzające się w pustyni po przepłynięciu kilkudziesięciu km zaledwie — stanowiące więc obiekt obszarów bezodpływowych. Jak wogóle rzeki, które biorą początek w górach, wszystkie rzeki opisywanego odcinka posiadają kilka albo nawet kilkanaście górnych źródłowych dopływów, które żłobiąc sobie doliny ostatecznie jedną wspólnie zmierzają ku oceanowi. W części południowej rzeki te mają nazwę arroyos, tj. strumieni. Z ważniejszych wymienimy Arroyo Salado (100 km dług.) i Arr. Soledad (120 km). Ponieważ biorą one początek z zachodnich stoczy Sierra de la Giganta, ciągnących się ku wschodniemu wybrzeżu półwyspu — przepływają w poprzek całą jego szerokość w tych stronach. W północnej części jedną z największych rzek jest Rio las Palmas (150 km), mająca ujście już poza granicami Ameryki Środkowej, bo w Stanach Zjednoczonych w pobliżu San Diego bay (zatoki S. Diego).

Drugi odcinek podzlewiska Pacyfiku bierze początek mniej więcej od zwrotnika Raka, tj. od wylotu Zatoki Kalifornijskiej. Mamy tu nasamprzód Rio del Presidio (dług. ok. 200 km), wypływającą z Sierra Madre Occidental i wpadającą do laguny 20 km na południe od m. Mazatlan. Z tych samych okolic co poprzednia, lecz z górą 100 km dalej na południe, do laguny Huaritura — Rio Acaponeta (240 km dł.). Do tej samej laguny jeszcze 40 km dalej wpada dwa razy dłuższa (480 km) Rio San Pedro, wypływająca z wyżyny na wschodnich zboczach Sierra Madre Occidental. — Zupełnie inaczej biegnie — od południo-wschodu mianowicie, Rio Grande de Santiago, zwana też w górnym swym biegu Rio Lerma. Zaczyna się ona na wyżynie Anahuac, kilkadziesiąt km na zachód od stolicy Meksyku. Rzeka ta pełna wodospadów zawadza o jez. de Chapala — największe w Meksyku i położone na wysokości 1.700 m n. p. m., czerpiąc z niego wody. Rzeka R. Grande de Santiago ma już 800 km długości i posiada szereg sporych dopływów, zasilających ją szczególniej od północy. Przecina dość kręto S. Madre Occidental, tworząc malownicze doliny przełomowe. Następną wielką rzeką jest Rio de las Balsas, płynąca między pasmami, łączącymi S. Madre Oriental i Occidental, a nadbrzeżnym pasmem Sierra Madre, ciągnącym się dalej na południe. Rio Balsas, ze swymi krótkimi przeważnie dopływami ma długości 690 km i wpada do Pacyfiku pod 18° szer. płn. tworząc deltę. Z płynących dalej na południu rzek pacyficznych wymienić można Rio Verde (ok. 200 km dł.) i Rio Grande Tehuantepec (200 km). Następnie do samego krańca Ameryki Środkowej, tj. do pogranicza z Ameryką Południową —

nie ma już ani jednej większej rzeki, gdyż jednostajny niemal wał Kordylierów pozwala na istnienie zaledwie drobnych, kilkudziesięciokilometrowej długości strumieni górskich, zachodnimi stokami sunących prosto do morza po niewielkiej przybrzeżnej pochyłości. Obszar przez nas dopiero co naszkicowany cechuje kilkadziesiąt niewielkich jeziorek w pasie przybrzeżnym, z których znaczna część powstała z przybrzeżnych lagun oceanicznych. W obszarze wyżynnym, należącym jednak do zlewiska pacyficznego, poza wspomnianym jeziorem de Chapala (1.530 km²) o średniej głębokości 12 m zaledwie, mamy w jego sąsiedztwie — bardziej na wschodzie: Lago Yuriria, L. de Cuitzeo i L. de Patzcuaro, na zachodzie zaś jeziora: L. de la Magdalena, L. Zacoalco i L. Sayula.



Wodospad Juanacatlan na Rio de Lerma w Meksyku.
Fot. Keystone View Co.

Podzlewisko kalifornijskie na samym Półwyspie Kalifornijskim prawie rzek nie ma, zaledwie kilkanaście drobnych i stosunkowo krótkich, bo jak wiadomo, grzbiety górskie są położone na wschodniej połowie półwyspu. Jedynie na pograniczu ze Stanami Zjednoczonymi, oddzielając półwysep od lądu meksykańskiego, mamy na przestrzeni przeszło 200 km dolny, mocno kręty bieg potężnej i słynnej z malowniczych kanionów Rio Colorado (2.900 km dł.), która wpada do Zatoki Kalifornijskiej głęboko w ląd wciętym lejkiem (ok. 50 km), z dopływem jej — Rio Hardy, związanej dopływami z pustynnymi i małowodnymi jeziorami L. Maquata i L. de los Volcanes. Meksykańskie wybrzeże dostarcza podzlewisku szereg sporych rzek, z których wymienimy w kolejności ku południowi: Rio de la Concepcion — w górnym biegu zowiącą się R. Magdalena (dł. ok. 300 km), Rio Sonora (ok. 400 km) z wieloma dopływami, Rio Yaqui (ok. 600 km) — przecinająca w poprzek S. Madre Occidental i przybierająca szereg dopływów, ciągnących się wzdłuż dolin podłużnych całego pasma. Wspomnimy jeszcze o takich rzekach, jak Rio Fuerte (540 km) i Rio Sinaloa (300 km), Rio Culiacan (ok. 300 km) i R. de los Remedios (ok. 250 km). Wszystkie te rzeki biorą początek na Wyżynie Meksykańskiej, przedzierając się przez pasmo S. Madre Occidental.

Zlewisko atlantyckie, o którym teraz powiemy parę słów, jak już to było zaznaczone, rozpada się na trzy podzlewiska. Zaczniemy od podzlewiska Zatoki Meksykańskiej. Na obszarze lądowym mamy należącą do niego przede wszystkim olbrzymią (2.800 km), pograniczną ze Stanami Zjednoczonymi Rio Grande del Norte. Rzeka ta staje się pograniczną pod m. Ciudad Juarez i El Paso na wysokości 1.123 m n. p. m. po upłynięciu 1.450 km, z czego prawie połowę przez Wyżynę Meksykańską, tworząc zresztą głębokie dla siebie i dopływów wąwozy, wpada do Zatoki Meksykańskiej prawie pod 26° szer. płn. Jest to najdłuższa i w ogóle największa rzeka całej Ameryki Środkowej. Z ważniejszych jej dopływów, oczywiście z terytorium Meksyku, wymienimy przede wszystkim Rio Conchos (540 km dług.), biorącą początek na wschodnich stoczach S. Madre Occidental i przepływającą wyżynne, podłużne, o mocno pociętych brzegach Lago Toronto. Do Rio Conchos wpada kilka dopływów na czele z Rio San Pedro (przeszło 200 km dług.). Drugim ważnym dopływem R. Grande del Norte jest Rio Salado (350 km dług.) z dopływem Rio Sabinas (250 km dł.), trzecim zaś Rio San Juan (200 km) z dopływem R. Pesqueria. Rio Salado i R. San Juan z dopływami — to już rzeki stoczy Sierra Madre Oriental. Z gór tych dalej bie-



Wodospad na Rio Chancala w stanie Chiapas. Meksyk.
Fot. T. Maler.

rze początek następna rzeka górska Rio Conchos II (ok. 300 km dług.), wpadająca do potężnej Laguna Madre pod 25° szer. płn., później R. Soto la Marina (ok. 300 km), Rio Tamesi (ok. 200 km), wpadające do zatoki, a właściwie Laguny Tampico, do której również wpada od południo-zachodu R. Panuco (680 km dług.), przybierająca wiele sporych dopływów, zwłaszcza od południa, Rio Tuxpan (ok. 150 km), Rio Papaloapan (500 km) z dopływem San Juan (ok. 300 km). Z gór Gwatemali we wnętrzu jej wyżyn, przecinając poprzecznie wiele grzbietów stanu meksykańskiego Chiapas, płynie Rio Grijalva (715 km), na 30 km przed ujściem do Barra de Frontero łącząc się z dłuższą od siebie Rio Usumacinta (1.000 km), płynącą również z Gwatemali. Półwysep Jukatan, z wyjątkiem paru u zachodniej strony swej nasady — rzek, wpadających do Zatoki Meksykańskiej, nie posiada. Do podzlewiska Zatoki Meksykańskiej należy wreszcie pewna ilość drobniutkich rzeczek północno-zachodniego wybrzeża wyspy Kuby z obszaru wyspowego Ameryki Środkowej.

Podzlewisko antylskie rozpoczyna Rio Belize (150 km) w angielskim Hondurasie, a następnie płynąca z wnętrza Gwatemali i całkowicie przez ten kraj Rio Grande o Motagua (640 km), mająca w górnym biegu liczne katarakty, tak że żeglowna jest tylko na przestrzeni 380 km. Uchodzi na pograniczu z Hondurasem do zatoki Omoa, stanowiącej wgłębienie wielkiej Zatoki Honduraskiej. Niewielka Rio Ulua (ok. 200 km) z dopływami w zachodniej części Hondurasu jeszcze jako tako zaopatrzona jest w wodę. We wschodniej części dość liczne rzeki są zasobne w wodę jedynie okresowo; należy do nich między innymi Rio Patucu (ok. 400 km dług.). Pograniczną na znacznej części między Hondurasem a Nikaragwą jest Rio Coco (650 km dł.), zwana też Wanks albo Segovia. W górnym biegu usiana kataraktami, żeglowna na przestrzeni 275 km. Wschodnie wybrzeża Nikaragwy mają sporo rzek, miedzy nimi Rio Grande (ok. 300 km). Nikaragwa w zachodniej swej części posiada głęboki rów, wypełniony przez dwa jeziora. Większe, Lago de Nicaragua, ma 7.700 km², jest więc największym jeziorem całej Ameryki Środkowej. Liczy 163 km długości, 72 szer. i do 80 m głębokości. Powierzchnia jego usiana jest wysepkami wulkanicznego pochodzenia i posiadającymi na sobie wulkany. Największa z tych wysepek Ometepe liczy 277 km². Zachodni brzeg tego jeziora oddzielony jest zaledwie 20 km szerokości pasem ziemi od Pacyfiku, wznoszącym się w najwyższym miejscu zaledwie na 46 m n. p. m. Ponieważ poziom samego jeziora wznosi się nad oceanem zaledwie na 33 m, a jest ono połączone z Morzem Antylskim za pomocą Rio San Juan (200 km), co prawda mającą kaskady — od dawna był projekt przekopania w tym miejscu kanału, łączącego dwa oceany, budowa jednak Kanału Panamskiego projekt ten uprzedziła, choć bywa on znowu od czasu do czasu wznawiany w zamiarze odciążenia Kanału Panamskiego. Jezioro Managua jest dużo mniejsze (1.134 km²), ale położone trochę wyżej, gdyż powierzchnia jego wznosi się na 41 m n. p. m., a głębokość ma również koło 80 m. Wpada do niego szereg drobnych rzeczek z północy. Na reszcie wybrzeża antylskiego do samej Ameryki Południowej nie ma już ani jednej

większej i ważniejszej rzeki, wspomnieć tylko trzeba o jeziorze Gatun na terenie Panamy — które będąc położone w najniższej i prawie najwęższej części Przesmyku Panamskiego umożliwiło budowę słynnego Kanału Panamskiego, który połączył ze sobą obydwa oceany.

Do podzlewiska antylskiego należą następnie wszystkie rzeki południowego wybrzeża wyspy Kuby na czele z największą — Rio Cauto (400 km dł.), płynącą z Sierra Maestra, rzeki Jamajki i w. Haiti, czyli San Domingo — na czele z płynącą z Cordillera de Cibao Rio Artibouite (220 km dł.), wpadającą do cieśniny Windward.

Podzlewisko otwartego Atlantyku na koniec obejmuje szereg maleńkich rzeczek północnych wybrzeży Kuby, San Domingo i Porto Rico, wschodnich i północnych Małych Antyli, a w ogóle wszystkie nieliczne zresztą rzeczki Wysp Bahamskich.

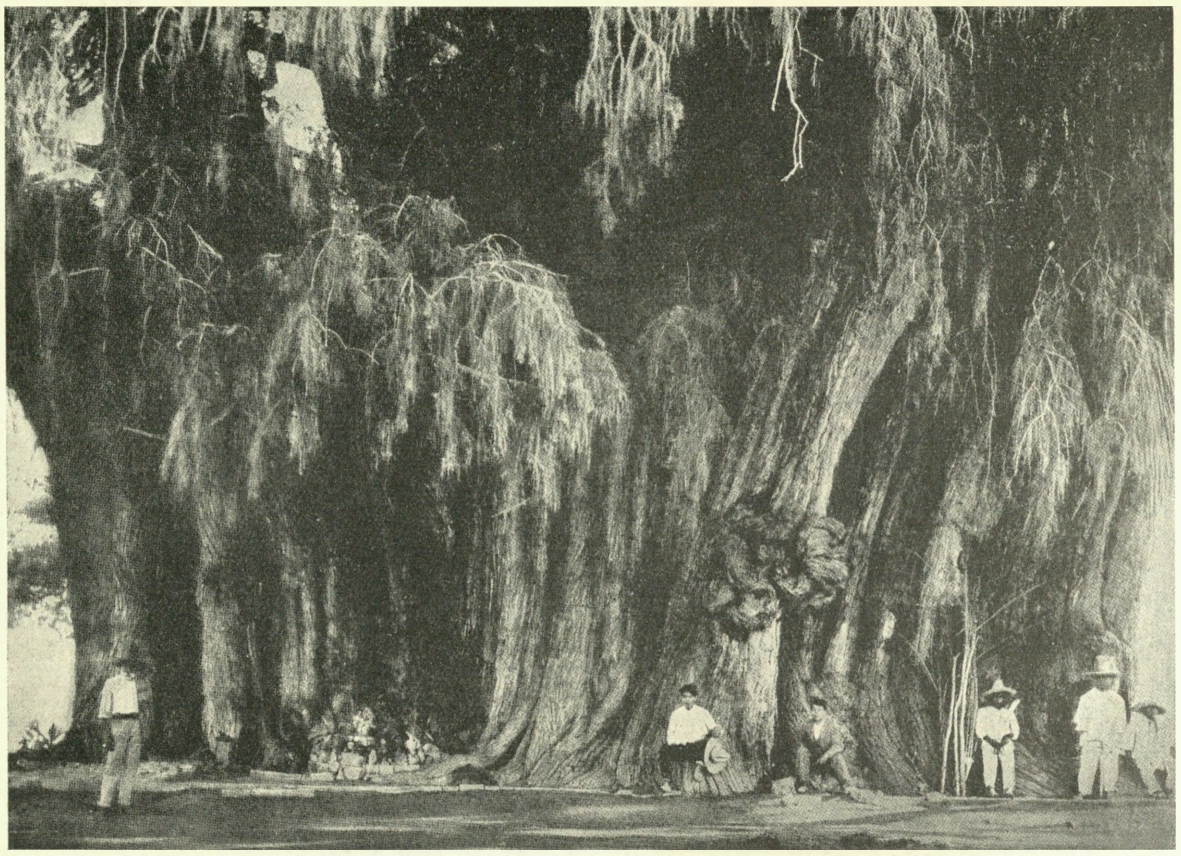
Pozostało nam wspomnieć jeszcze o obszarach bezodpływowych Ameryki Środkowej. Mamy je przede wszystkim w północnej wyżynnej części lądowego obszaru, tj. w Meksyku, i rozróżniamy tu dwa główne tereny. Północny — w stanie Chihuahua — obejmuje szereg rzek (do 200 km dł.) środka Wyżyny Meksykańskiej — wpadających do niewielkich jezior, takich jak Lago de Guzman, L. de Santa Maria i Lago Patos. Drugi teren bezodpływowy, to sam środek Wyżyny Meksykańskiej. Mamy w nim Rio Nazas z dopływami—rzekę z górą 300 km długości o bardzo zmiennym, zależnie od opadów, wodostanie, która niegdyś uchodziła do Lago de Mayran. Jezioro to, jak i L. de Viesca, położone od niego o 20 km na południe, zresztą jak cała dolina, zajęte jest po osuszeniu go pod uprawę, stanowiąc najżyźniejsze gleby i mogące być od czasu do czasu w naturalny sposób nawadniane. Poza tymi dwoma głównymi środowiskami bezodpływowymi — mamy niewielki teren bezodpływowy w pustyni Vizcaino na Półwyspie Kalifornijskim, w paru miejscach Jukatanu itd. W ogólności wielkich terenów bezodpływowych brak, gdyż Ameryka Środkowa nigdzie nie przedstawia całkowicie zamkniętych kotlin, w którychby mogły powstawać ośrodki wód bezodpływowych.

Ogólnie biorąc — należy stwierdzić, że jakkolwiek odwodnienie Ameryki Środkowej jest zupełnie wystarczające, z wyjątkiem niektórych pustynnych obszarów, zwłaszcza największego Meksyku, to jednak nie może się nawet porównać z odwodnieniem Ameryki Południowej, w której nie tylko jest bardzo dużo rzek, ale przede wszystkim niemal wszystkie rzeki są wielkie i bardzo obfitujące w wodę. Oczywiście powodem tej różnicy jest to, że Ameryka Środkowa zajmuje stosunkowo wąski pas lądu między dwoma oceanami, których wpływ daje się odczuwać, ale gdzie konfiguracja terenu nie pozwoliła na rozwinięcie się rzek, gdyż mają zbyt mało miejsca.

ŚWIAT ROŚLINNY AMERYKI ŚRODKOWEJ

Dane ogólne. — Podział. — Rozmieszczenie poszczególnych prowincji roślinnych.

Świat roślinny Ameryki Środkowej już choćby ze względu na podział jej na dwie części: lądową i wyspową, poza tym ze względu na dość urozmaicone ukształtowanie powierzchni części pierwszej oraz jej ukształtowanie poziome — przedstawia dużą rozmaitość i bogactwo, mniejsze jednak niż w Ameryce Południowej, z którą ta jest wspólność, że tak jak ona Ameryka Środkowa w przeważającej swej części leży w obrębie zwrotników. Z sześciu państw roślinnych, na jakie dzielimy cały świat roślin na globie ziemskim (holarktyczne, neotropikalne, paleotropikalne, australijskie, antarktyczne i przylądkowe), w Ameryce Środkowej występuje roślinność tylko dwu pierwszych państw, tj. holarktycznego i neotropikalnego. Holarktyczne występuje zresztą tylko w północnej, wyżynnej części Meksyku — przenikając ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Reszta Ameryki Środkowej — to państwo roślinne neotropikalne, w którym rozróżnić się daje kilka różnych formacji, których nie będziemy grupowali w prowincje roślinne, gdyż



Najgrubsze drzewo świata, o 50 metrach obwodu cyprys pod Oaxaca w Meksyku.
Z E. Hesse-Wartega.

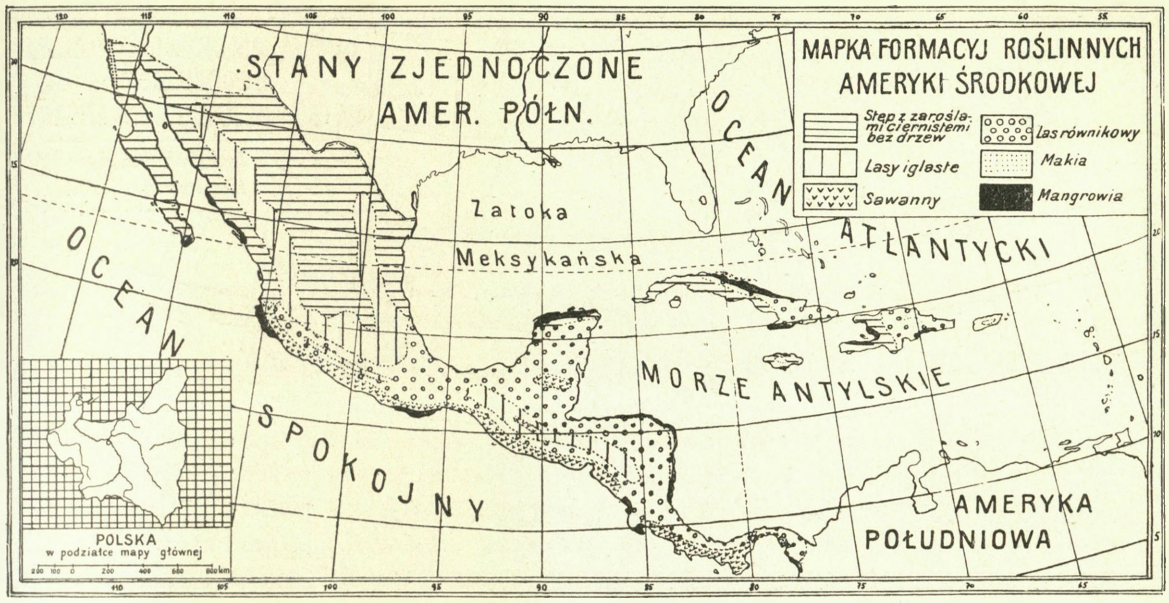
nie jest ich zbyt duża ilość. Rozpatrzmy jak najkrócej każdą z istniejących formacji — niezbędne szczegóły uzupełniając przy opisie poszczególnych krajów (patrz mapka na str. 29).

Formacja roślinności twardolistnej, tj. mniej więcej odpowiadającej europejskiej nadśródziemnomorskiej formacji makia (macchia), występuje w Ameryce Środkowej tylko na małym skrawku północno-zachodniej podstawy Półwyspu Kalifornijskiego. Tworzą ją wiecznozielone krzewy różnych twardo- i drobnolistnych gatunków bliskich europejskim wawrzynom, mirtom czy oleandrom albo pistacjom.

Formacja stepu kolczasto-krzaczastego z drzewami, odpowiadająca mniej więcej argentyńskiej Chaco, wypełnia resztę Kalifornii, całe niemal pacyficzne wybrzeże Meksyku aż do 20° sz. płn., wnętrze Wyżyny Meksykańskiej i północ oraz wschodnie wybrzeże Zatoki Meksykańskiej. Wydłużoną wyspę tej samej formacji mamy w postaci niewielkiego pasa na północnych wybrzeżach Jukatanu. Jest to najbardziej rozpowszechniona pod względem zajmowanej przestrzeni formacja roślinna Ameryki Środkowej, obejmująca przynajmniej 30% jej obszaru. Formacja lasów iglastych zalega obydwa główne pasma górskie Meksyku (tj. Sierra Madre Oriental i Occidental) i wyżyny wiążące je z sobą od południa. Drugie miejsce jej występowania — to grzbiety Kordylierów od przesmyku Tehuantepec do zapadlisk Nikaragwy.

Formacja lasów równikowych (selwasów) obejmuje cały niemal południowy Meksyk z Jukatanem, obydwa Hondurasy, całą Nikaragwę niemal i antylskie brzegi Kostaryki i Panamy, wreszcie większą część Wielkich Antyli.

Formacja sawannowa zalega resztę wybrzeży pacyficznych Ameryki Środkowej aż do Połu-



dniowej, odpowiadając mniej więcej brazylijskim kampom. Odpowiedniki jej mamy też na Jukatanie i Wielkich Antylach.

Formacja mangrowiowa — ostatnia z istniejących, występuje na południowo-wschodnim krańcu Półw. Kalifornijskiego, w kilku terenach pacyficznego wybrzeża Meksyku i reszty państw położonych ku południowi, na całym wybrzeżu zatoki Campeche i Honduraskiej, a także na wybrzeżach Nikaragwy, wreszcie głównie na północnych wybrzeżach wyspy Kuby oraz zachodnich i południowych w. San Domingo

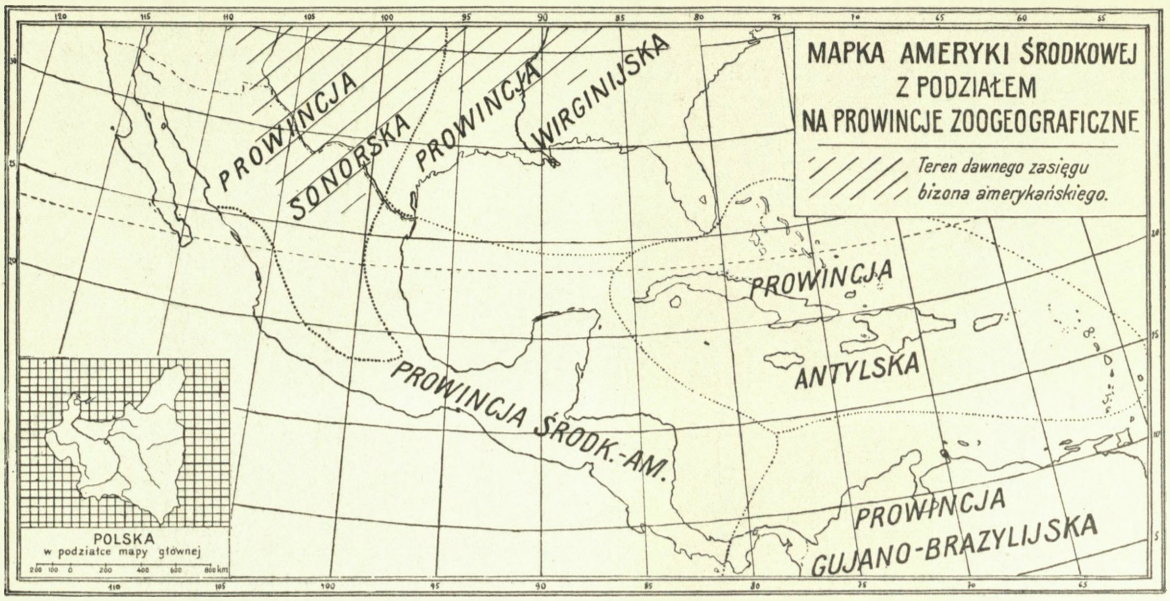
O charakterystycznych rodzajach i gatunkach wszystkich tych formacji wspomnimy przy opisie poszczególnych państw.

ŚWIAT ZWIERZĘCY AMERYKI ŚRODKOWEJ

Dane ogólne. — Podział. — Charakterystyka prowincji zoogeograficznych.

Podobnie jak świat roślinny, tak i świat zwierzęcy naszego globu rozpada się na pewną ilość obszarów o swoistym wyglądzie, które dzielimy znów na poddziały, zwane prowincjami zoogeograficznymi. Otóż z trzech głównych obszarów zoogeograficznych, mających nazwy: Arctogaea, Neogaea i Notogaea, w Ameryce Środkowej reprezentowane są dwa pierwsze, przy czym — z Arctogaeai prowincja tzw. sonorska a z Neogaeai — prowincje: środkowo-amerykańska i antylska (patrz mapka na str. 30).

Prowincja sonorska obejmuje sobą całe niemal Stany Zjednoczone Ameryki Północnej i $^2/_3$ Meksyku, mianowicie całą północną część łącznie z Kalifornią oraz środkowe wyżyny mniej więcej do 20° szer. płn. Znaczna część zwierząt tej prowincji przywędrowała z północy, tj. z krainy holarktycznej Arctogaeai, albo z południa, tj. z prowincji środkowo-amerykańskiej, w każdym razie większość są to zwierzęta endemiczne lub mające tu główne obszary swego rozmieszczenia. Pewna część wyginęła w ostatnim stuleciu pod wpływem cywilizacji — jak np. niegdyś żyjący tysiącznymi stadami bizon *(Bison americanus)*, obecnie zachowany tylko w rezerwatach Stanów Zjednoczonych. Z charakterystyczniejszych zwierząt właściwych meksykańskiej dzielnicy sonorskiej prowincji zoogeograficznej wymienimy tutaj tylko gatunki: jelenia meksykańskiego *(Cariacus mexicanus)*, z ptaków — protoplastę indyków — *Meleagris gallopavo merriami*



i kuropatwę kalifornijską *(Lophortyx californicus)*, z gadów jedyny jadowity gatunek jaszczurki *Heloderma suspectum*, a z płazów osobliwy gatunek salamandry — *Amblystoma mexicanum*, której kijankowa postać hodowana w akwariach ma nazwę aksolotla i uważana była dawniej za osobny gatunek zwierzęcy *(Siredon pisceforme Shaw)*. Do fauny sonorskiej należą też takie środkowo i południowo-amerykańskie postacie drapieżców, jak puma *(Felis comolor)* i jaguar *(Felis onca)*, szereg gryzoniów, owadożernych, szczerbaków i workowców.

Królestwo Neogaea'i dzielące się, jak to już zaznaczyliśmy, na dwie prowincje na obszarze Ameryki Środkowej (dwie inne na terenie Ameryki Południowej) najogólniej zaznacza się ubóstwem zwierząt kopytnych, występowaniem małp jedynie szerokonosych *(Platyrrhina)* i endemicznymi grupami, takimi jak leniwce *(Bradypodidae)* i mrówkojady *(Myrmecophagidae)* z rzędu szczerbaków *(Edentata)*, zresztą wielu innymi, jak np. pewne rodziny płazów, na koniec wielkim bogactwem ryb.

Prowincja środkowo-amerykańska rozciąga się na południe od sonorskiej aż do granic Ameryki Południowej, obejmuje więc środkową i południową część Meksyku oraz wszystkie lądowe państewka do Kolumbii. Widzimy w tej prowincji pod względem zoogeograficznym mocny wpływ fauny sonorskiej nawet z bardziej północnych terenów — równocześnie obecność wielu postaci południowo-amerykańskiej prowincji gujano-brazylijskiej. Z typowo sonorskich rodzajów występują tu gryzonie, takie jak ryjówka *(Sorex)*, zając *(Lepus)*, *Pteromys*. Bardziej niż ssaki — występuje tu dużo ptaków północno-amerykańskich. W ogóle w prowincji środkowo-amerykańskiej występują: z małp — ogonatka *(Cebus hypoleucos)*, czepiak *(Ateles paniscus)* małpeczki *(Hapalis)* i wyjce *(Mycetes)*; z drapieżców — jaguar, ocelot *(Felis pardalis)*, kot *(Felis jaguaraudi)* ostronos *(Nasua nasica)*; z kopytnych — pekari *(Dicotyles tajacu)*, jeleń *(Cariacus clavatus)*, dwa gatunki tapirów *(Tapirus bairdi* i *T. dovi)*; z gryzoniów — aguti *(Dasyprocta)*; z szczerbaków, czyli bezzębnych — rodzaje pancerników, takie jak *Tatusia* i *Bradypus* oraz mrówkojady *(Myrmecophaga)*, z workowców — oposy *(Didelphys)* i rodzaj *Chironectes*.

Prowincja antylska na koniec, obejmująca Wielkie i Małe Antyle oraz Wyspy Bahamskie, najbardziej odznacza się tym, że brak jej szczególniej ssaków, a te, co są, należą tylko do nietoperzy, gryzoniów i owadożernych. Nietoperzy jest stosunkowo dużo. Z gryzoniów główne rodzaje *Capromys* i *Hesperomys*. Owadożerne reprezentuje głównie rodzina nocnych *Solenodontidae*.

Obficie w prowincji antylskiej reprezentowane są ptaki, których istnieje ok. 600 znanych rodzajów, z czego mniej niż połowa to rodzaje endemiczne, tylko na Antylach spotykane i dość bliskie południowo-amerykańskim.

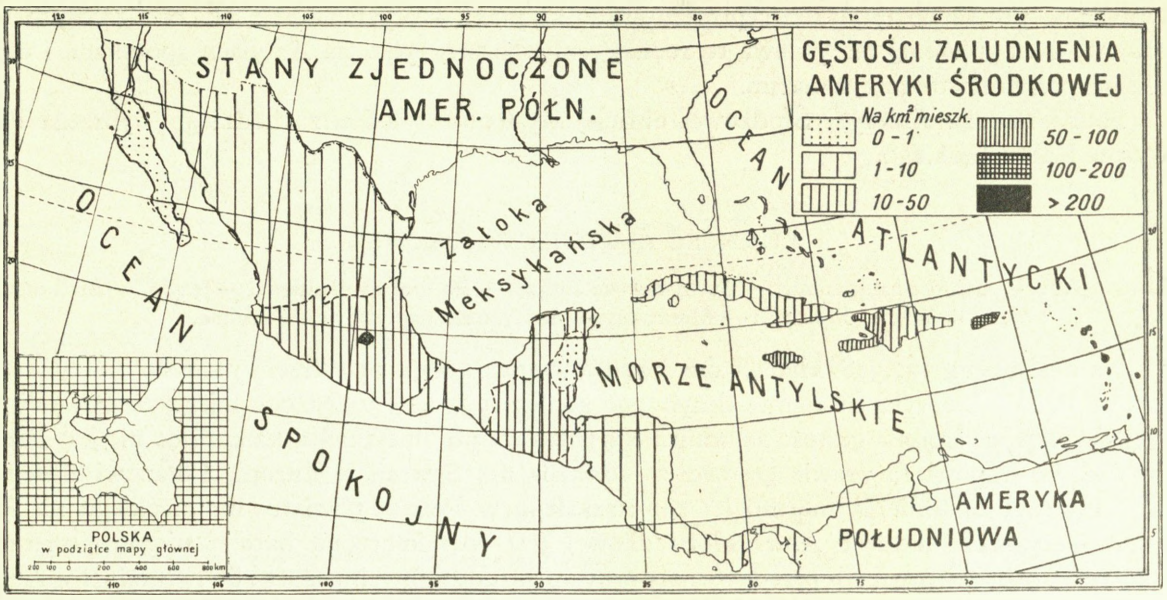
Fauna morska Ameryki Środkowej obficiej występuje tylko u zachodniego wybrzeża Półwyspu Kalifornijskiego.

LUDNOŚĆ AMERYKI ŚRODKOWEJ.

Dane ogólne. — Gęstość zaludnienia. — Cechy rasowe Indian. — Podział na plemiona. — Języki. — Biali mieszkańcy. — Murzyni. — Mieszańcy. — Ludy inne napływowe. — Religie.

Na obszarze 2,737.398 kilometrów kwadratowych, a więc przestrzeni przeszło 7 razy większej od Polski, Ameryka Środkowa liczyła pod koniec 1935 r. — 37,656.000 mieszkańców. Z liczb tych wypada, że średnia gęstość zaludnienia wynosiła 13.8 mieszkańca na km², co nie jest liczbą wysoką, bo odpowiada prawie gęstości zaludnienia np. Szwecji w Europie i stanowi zaledwie 70% gęstości zaludnienia najrzadziej zamieszkałego w Polsce powiatu łuninieckiego na Polesiu. Oczywiście ludność Ameryki Środkowej jest rozmieszczona bardzo nierównomiernie. Bliższe dane będziemy mieli przedstawione przy opisie oddzielnych państw. Są naturalnie w Ameryce Południowej tereny zupełnie bezludne, np. niektóre pustynne okolice Meksyku i wyższych gór całego opisywanego obszaru, a są też zaludnione wielekroć gęściej niż wynosi średnia dopiero co podana, dorównywując gęstości zaludnienia najgęściej zamieszkałych krajów świata. Ameryka Środkowa niezbadanych terenów już, zdaje się, nie posiada, niewielkie też są tereny, gdzie brak ludności osiadłej, a tylko bywa tam ona jako koczownicza. W ogólnie przyjętym podziale naszego globu na 4 grupy obszarów krajobrazowych, dzielonych następnie na 43 typy — na Amerykę Środkową przypada zaledwie 9 typów. Z obszaru biegunowego — typ krajobrazu firnów i lodowców wysokogórskich — istniejący na paru najwyższych szczytach meksykańskich jak Orizaba, Popocatepetl itp. Z obszaru podbiegunowego — typ krajobrazu hal wysokogórskich, ponad górną granicę lasów. Reszta krajobrazów należy do obszaru o wiecznie ciepłym klimacie, tj. takim w którym w ciągu całego roku średnia temperatura miesięczna wyższa jest od 0°. Są to mianowicie typy krajobrazowe: suchych stepów okrążających stocza pasm górskich (stepy nad Zatoką Kalifornijską); ciepłych wysokogórskich stepów (Wyżyna Meksykańska); gorących wyżynnych sawann z lasami suchorostowymi (Antyle zachodnie i Jukatan); podzwrotnikowych lasów podgórskich tzw. wzniesieniowych (góry nadbrzeżne Meksyku); zwrotnikowych takich samych lasów (Małe Antyle i południowe okolice Ameryki Środkowej); zwrotnikowych wybrzeży mangrowiowych (Antyle Wielkie i niektóre części wybrzeży Amer. Środkowej), na koniec — zwrotnikowych i podzwrotnikowych raf koralowych (Wyspy Bahamskie). Widzimy z tego wyliczenia typów krajobrazowych, że Ameryka Środkowa jest dość urozmaicona pod tym względem. W związku z tym, że olbrzymia jej większość przedstawia tereny zdatne do zaludnienia — nasuwa się pytanie, jaka może być pojemność ludnościowa Ameryki Środkowej, tj. ile ludności najwyżej może ona wykarmić. Opierając się na badaniach A. Fischera, który określił, że pojemność ludnościowa Ameryki Północnej łącznie ze Środkową da się określić maksymalną liczbą 800,000.000 i biorąc pod uwagę, że Ameryka Środkowa stanowi trochę więcej niż 12,5% całego tego obszaru — wypada na nią tylko 100,000.000. Ponieważ w Ameryce Środkowej już zamieszkuje blisko 38,000.000 ludzi — widzimy z tego, że obszar ten jest już zapełniony w niespełna 38%.

Ludność Ameryki Środkowej składa się dziś z przedstawicieli paru ras czystych i paru mieszanych. Te ostatnie ilościowo górują nad pozostałymi, gdyż stanowią 45% ogółu ludności, tj. 16,971.000. Następne miejsce z kolei przypada rdzennej ludności — Indianom, których jest trochę ponad 20%, mianowicie 7,643.000. Na trzecim miejscu znajdują się biali mieszkańcy,



których oblicza się na 19%, tj. 7,184.800, faktycznie jest ich nieco więcej, gdyż wśród cudzoziemców mamy ich sporą ilość. Czwarte miejsce zajmują murzyni. Jest ich w Ameryce Środkowej więcej niż 14%, mianowicie 5,380.200. Piąte miejsce — zajmują „cudzoziemcy", przeważnie biali, których istnieje z górą zresztą zaledwie 1%, tj. 392.000. Resztę, tj. ułamek procentu — 84.800 stanowią przedstawiciele rasy żółtej, Hindusi itp.

Indianie Ameryki Środkowej, jakkolwiek istnieją jeszcze w pokaźnej liczbie 7,643.000, jako odrębna rasa — nie mają już przed sobą przyszłości. Tak jak i w Ameryce Południowej są przygniatani coraz bardziej ilościowo przez mieszańców. Na ten historyczny proces nie ma żadnej rady.

Cechy rasowe Indian. Nazwa Indianie — nadana ludom Ameryki przez białych przybyszów, jak wiadomo powstała wskutek mylnego przypuszczenia pierwszych odkrywców Ameryki, że natrafili na Indie od strony wschodniej. Według klasyfikacyjnej tablicy ras Denikera Indianie Ameryki Środkowej należą do rasy środkowo-amerykańskiej (23 w grupie F). Rasę tę cechuje: włos prosty, skóra tzw. miedziana, nos prosty lub orli, wzrost niski, krótkogłowość. Najbardziej jest rasa ta zbliżona do rasy północno-amerykańskiej (22. F.), która się jednak różni wzrostem wysokim i pośredniogłowością. Na podstawie wskaźnika czaszkowego, czyli głowowego, będącego wyrazem procentowym szerokości czaszki oglądanej z góry do długości przyjętej za jednostkę (100) — dzielimy ludzi na krótkogłowców, pośredniogłowców i długogłowców, mianowicie do pierwszych zalicza się ludzi o czaszkach ze wskaźnikiem głowowym od 81 do 86, do drugich ze wskaźnikiem od 76—80, a do trzecich — ze wskaźnikiem poniżej 76. Na terenie Ameryki Środkowej występują przedstawiciele Indian o wskaźniku czaszkowym 6 różnych rodzajów, dość ze sobą splątanych terenowo. Co się tyczy wysokości, tj. wzrostu Indian, który też stanowi jedną z ważnych cech rasowych, stosunki pod tym względem przedstawiają się mniej więcej tak: ludzi karłowatego wzrostu (do 152 cm wys.) nie ma w ogóle. Wzrost średni (153—167) przeważa w środkowej i południowej części obszaru oraz na wyspach Indii Zachodnich. Wysokiego wzrostu (168—172 i więcej) Indian spotyka się tylko w pasie pogranicznym Meksyku ze Stanami Zjednoczonymi i na Półwyspie Kalifornijskim. Pod względem zabarwienia skóry Indianie Ameryki Środkowej dadzą się podzielić na trzy grupy. Największy obszar, bo więcej niż $^3/_4$ Meksyku, zajmuje grupa Indian o skórze jasno czerwono-brunatnej,

tzw. miedzianej. We wschodniopołudniowej części Meksyku do przesmyku Tehuantepec, na Wyspach Antylskich i do samej Ameryki Południowej od wschodnich wybrzeży Nikaragwy panuje barwa skóry brunatna z żółtym odcieniem. Na koniec w dorzeczu Rio Panuco, na Jukatanie, w stanie Chiapas i Tabasco oraz w Gwatemali, San Salvadorze i zachodnim Hondurasie — barwa skóry żółtawa, brunatnawa lub oliwkowa w ciemnych tonach.



Indianie Oaxaca z wnętrza Chiapas w Meksyku.
Fot. T. Hagen.

Podział na plemiona. Ameryka Środkowa, w lądowej swej części posiadająca jedynie Indian czystej rasy, gdyż w części wyspowej nędzne ich resztki (Karaibów i Aruaków) prawie zupełnie już zmieszały się z ludnością murzyńską — posiada stosunkowo do swego obszaru bardzo dużą ilość ludów, które niegdyś żyły samodzielnym życiem, posiadały rodzime kultury, ale z tych ludów i kultur pozostały tylko przeważnie szczątki. W Meksyku, państwie, które liczy najwięcej Indian, gdyż 68% ogólnej ich liczby w Ameryce Środkowej, jak wiadomo, istniało niegdyś potężne państwo Azteków, zdobyte przez Corteza w 1519 r. Aztekowie łącznie z paroma innymi ludami należeli do grupy Nahua, inaczej Naua. Ludy tej grupy pod względem języka i kultury są zbliżone do mieszkających bardziej na północy (w Stanach Zjednoczonych) Szoszonów i Pueblów. Obok nich mamy w Meksyku różne językowo ludy, takie jak: Otomi, Totonakowie, Cziczemekowie, Huastekowie, Yaqui oraz grupę ludów Maya. W państwach pozostałych Ameryki Środkowej istnieje podobne rozbicie, tak że rozróżnia się tam aż 22 różne języki indiańskie. Ogółem mamy jeszcze w Ameryce Środkowej przeszło 30 szczepów, mających własne języki. Pod względem językowym na terenie Ameryki Środkowej można by te szczepy ugrupować w 5 gałęzi. Najliczniejszą i zajmującą największe obszary jest gałąź uto-aztecka, dalej idą: gałąź Pueblo, g. Otomi-Mangne, g. Maya i g. Mixe-Lenca. Ogół języków indiańskich nie tylko w Środkowej, ale w ogóle w całej Ameryce stanowi odrębną grupę wśród języków świata, bliżej jeszcze nie zbadaną, mającą zdaje się pewne pokrewieństwo np. z jęz. chińskim (jęz. Otomi). Znaczna część Indian w Ameryce Środkowej nie zna jeszcze innych języków, swoje jedynie narzecza, większość jednak włada równocześnie jęz. hiszpańskim, w Ameryce Środkowej panującym i zwolna wypierającym tamte języki, które przez to giną.

O ile Indianie w Ameryce Środkowej stanowią 20% ludności (7,643.000), nie wiele mniej od nich licznymi są biali mieszkańcy, gdyż jest ich 19%, tj. 7,184.800. Są oni albo potomkami dawnych hiszpańskich zdobywców Ameryki Środkowej, albo stosunkowo niedawnymi osadnikami. Pierwsi, zwani Kreolami, czasami zdradzają z wyglądu pewną domieszkę krwi innych ras (Indian lub Murzynów), przypisuje się to jednak nieraz... wpływowi klimatu. Są oni klasą rządzącą, choć i metysi, o których będzie wzmianka zaraz, dzięki swej liczebności, również należą do klasy rządzącej. Ze świeżych przybyszów, którzy dopiero w pierwszym lub drugim pokoleniu osiedli w Ameryce Środkowej, najwięcej jest Hiszpanów, nie brak zaś Niemców, Anglików, Włochów, Francuzów, Jankesów, Rosjan, Syryjczyków, Arabów, oczywiście i Żydów, których w samym Meksyku liczy się przeszło 2.000 a którzy, swoim zwyczajem, podają się za Polaków, bo przeważnie wyemigrowali z Polski. Istotnych Polaków, tj. aryjskich, mamy bardzo mało, zaledwie może parę rodzin.

Murzyni stanowią tylko 14% ludności Ameryki Środkowej, tj. 5,371.200. Znaczenie ich jest bardzo różne w różnych krajach. O ile w Rzeczypospolitej Haiti stanowią 90% ludności i tworzą własną siłą odrębne państewko, to w takiej Gwatemali i San Salvadorze nie wolno im się osiedlać. W ogóle mieszkać mogą tylko w sprzyjających sobie warunkach klimatycznych — więc na gorących nizinach jedynie. Pierwszych niewolników murzyńskich sprowadzono już w parę lat po odkryciu Ameryki (1502 r.) do kopalni w Haiti. Najliczniej reprezentowani są w Ameryce Środkowej mieszańcy, a więc metysi (mieszańcy białych z Indianami) i mulaci (mieszańcy Murzynów z białymi), zresztą mieszańcy metysów z mulatami. Obliczają mieszańców w ogóle na 45%, tj. 16,954.500. Wartość mieszańców o tyle przewyższa Indian i Murzynów czystej krwi, że mają przynajmniej częściowo kulturę hiszpańską (mieszańcy nie Hiszpanów — ilościowo bez znaczenia) trwale wszczepioną. Właściwych jest mieszańcom jednak wiele ujemnych stron.

Najmniej licznie przedstawiają się w Ameryce Środkowej przedstawiciele rasy żółtej, mianowicie Chińczycy, Japończycy itp. Azjaci. Najwięcej ich mamy na w. Kubie i Martynice. Częściowo byli sprowadzeni do robót na plantacjach, częściowo przybyli jako kupcy. Istnieje też w Ameryce Środkowej pewna ilość Hindusów — należących do rasy białej. Co się tyczy cudzoziemców — tj. tych przybyszów, którzy nie uzyskali miejscowych obywatelstw — olbrzymia większość z nich — to oczywiście biali — Europejczycy i Azjaci, tzw. Syryjczycy, starający się opanować handel wędrowny. Cudzoziemców Ameryka Środkowa liczy trochę ponad 1% ogółu ludności. O ile ludność Ameryki Środkowej jest bardzo rozbita pod względem plemiennym, rasowym, językowym i kulturalnym, to przeciwnie jest z jej składem wyznaniowym. Mamy tu prawie 95% katolików (35,690.300), 1,770.00 różnych protestantów (4.6%), 168.000 pogan (buddystów, braministów itp.) oraz ok. 7.000 żydów.

Tablica poniższa przedstawi nam najważniejsze dane dotyczące obszaru i ludności Ameryki Środkowej według państw, które szczegółowo zostaną następnie omówione.

Tablica statystyczna Ameryki Środkowej

Państwo	Powierzchnia w km²,	Ludność (w tysiącach)							Gęstość zaludnienia na km²	Wyznania			
		Indianie	Biali	Murzyni	Inni	Mieszańcy	Cudzoz.	Ogółem		Rz. katol	Protest.	Pogani	Żydzi
Gwatemala	109.724	1.800	15	5		1.135	45	3.000	27,3	3.000			
Haiti	27.844		9	2.700	1	275	15	3.000	107,5	2.995	5		
Honduras	121.845	190	47	47		665	1	950	7,8	935	15		
Kostaryka	58.000	11	484	17		57	1	570	9,8	542	28		
Kuba	114.524		3.000	370	30	545	155	4.100	35,8	4.000	69	30	1
Meksyk	1,969.365	5.210	1.600	10		10.420	160	17.400	8,8	17.000	75	323	2
Nikaragwa	127.287	36	130	76	8	549	1	800	6,3	775	25		
Panama	63.363	46	90	73	4	286	1	500	7,9	440	36	23	1
S. Domingo	48.711		374	374	1	750	1	1.500	30,8	1.487	12		1
El Salvador	34.126	350	87			1.312	1	1.750	50,7	1.750			
razem	2,674.789	7.643	5.836	3.672	44	15.994	381	33.570	12,5	32.924	265	376	5
Posiadłości angielskie	48.795		44,8	1.236,2	25,8	432,2	4	1.743	35,7	505	1.238		
francuskie	2.886		39	181	10	320		550	175,9	500	34	15	1
holender.	78		2	2		2		6	176,9	6			
St. Zjedn.	10.850		1.263	289	5	223	7	1.787	164,7	1.757	27	2	1
razem	62.609		1.348,8	1.708,2	40,8	977,2	11	4.086	65	2.768	1.299	17	2
Og. Am. Śr.	2,737.398	7.643	7.184,8	5.380,2	84,8	16.971,2	392	37.656	13,8	35.692	1.564	393	7

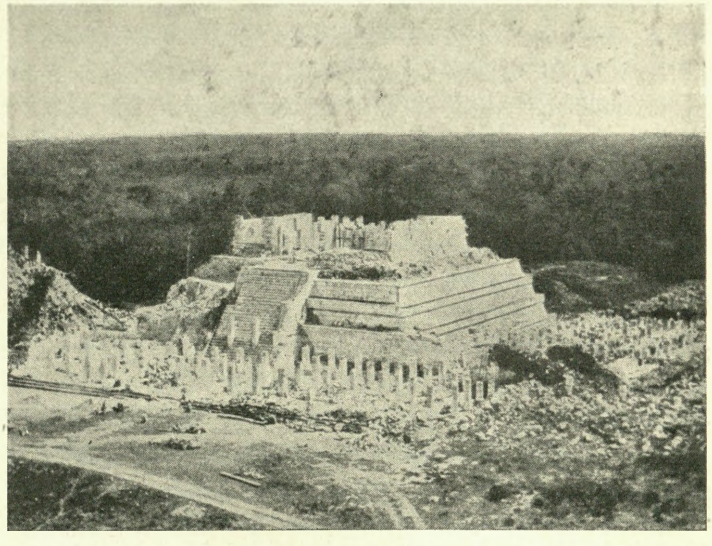
CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

MEKSYK

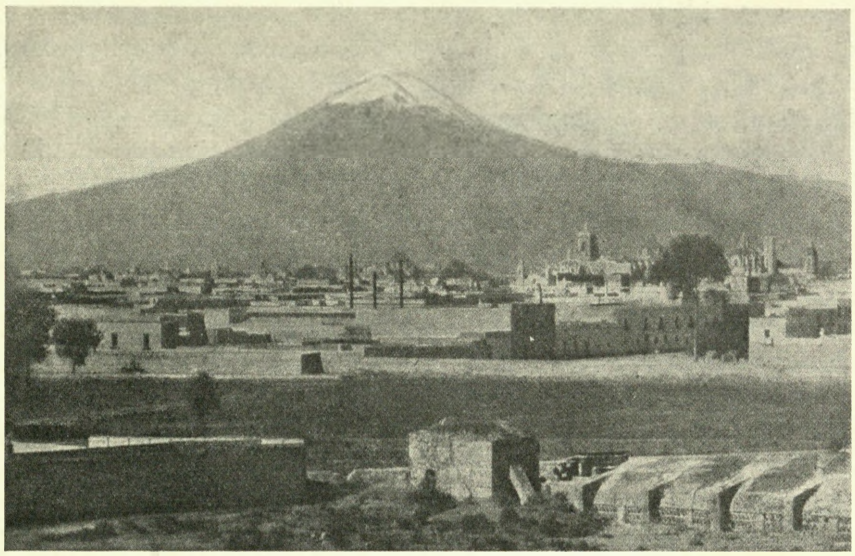
WSTĘP

Nazwa. — Obszar. — Położenie. — Podział na krainy naturalne. — Stanowisko w Ameryce Środkowej.

Nazwa Mexico, stolicy i państwa Meksykańskiego, pochodzi prawdopodobnie od wyrazu Mexitl, będącego synonimem najwyższego bożka Azteków — Huiclipostli, zresztą od Azteków, których nazywano też Mexica. Wielki ten kraj obejmuje zaledwie 60% tej przestrzeni, jaką zajmował w początkach XVI w., kiedy go zawojowali Hiszpanie pod wodzą Korteza, i liczy obecnie 1,969.365 km². Obszar ten stanowi 71% powierzchni całej Ameryki Środkowej w ogóle, a 73% jej obszaru lądowego. Rzeczpospolita Meksykańska jest nie tylko największa ze wszystkich w Środkowej Ameryce, ale w ogóle na lądzie Ameryki zajmuje jedno z czołowych miejsc — bo 5 (po Stanach Zjednoczonych Am. Półn., Kanadzie, Brazylii i Argentynie — a przed Boliwią). W stosunku do Polski jest przeszło 7 razy większa. Północną granicą Meksyku jest pogranicze ze Stanami Zjednoczonymi, opisane w części ogólnej jako granica Ameryki Środkowej. Południową granicę stanowi pogranicze z Rzeczpospolitą Gwatemalą i angielską kolonią — Hondurasem angielskim. Pierwsze ciągnie się na przestrzeni z górą 800 km od Puerto de Ocós wzdłuż Rio Suchiate, dalej przez Sierra Madre nieco ku półn.-zachodowi, potem prostą linią do okolicy jez. Tepancoapan, skąd granica biegnie niemal wzdłuż równoleżnika 16° na wschód do Rio Usumacinta, następnie wzdłuż tej rzeki do El Retiro. Tu znów się granica załamuje na wschód równoleżnikowo, aby po 50 km zboczyć również w prostej linii na północ 65 km, wreszcie znów równoleżnikowo skręcić na wschód aż do Rio Azul, wzdłuż której i następnie wzdłuż R. Hondo ciągnie się aż do zatoki Chetumal na przestrzeni 130 km graniczące z Hondurasem angielskim. Łącznie z pograniczem Stanów Zjednoczonych na północy — granic lądowych liczy Meksyk 3.910 km. Granice zachodnie i wschodnie są morskie, przy czym na Pacyfik przypada 6.280 km, a na Atlantyk 2.580 (w tym 2.125 km na Zat. Meksykańską, a 455 km na Morze Antylskie). W tych granicach Meksyk znajduje się między 32° 43′ i 14° 32′ szer. płn. oraz 86° 54′ a 117° 4′ dług. zachodniej rozciągając z północy na południe (ściślej z płn.-z. na poł.-w.) ok. 3.140 km i mając w najszerszym miejscu (pogranicze ze Stan. Zjednoczonymi) 2.000 km, w najwęższym (Tehuantepec) ok. 210 km. Mniej więcej połowa Meksyku przypada na strefę gorącą, tj. podzwrotnikową, a druga połowa, na północ od zwrotnika Raka — na strefę umiarkowaną (ciepłą). Podział ten jest tylko jednak teoretyczny, gdyż dzięki ukształtowaniu powierzchni stosunki klimatyczne nieco inaczej się układają. Cały Meksyk da się podzielić na kilka naturalnych obszarów, te znów na drobniejsze krainy, których badacze Meksyku potrafili wyodrębnić z górą 20. Takimi natural-



Ruiny świątyni Mayów w Chichen Itza na Jukatanie (Meksyk), odbudowanej obecnie przez Instytut Carnegiego.
Fot. T. Hagen



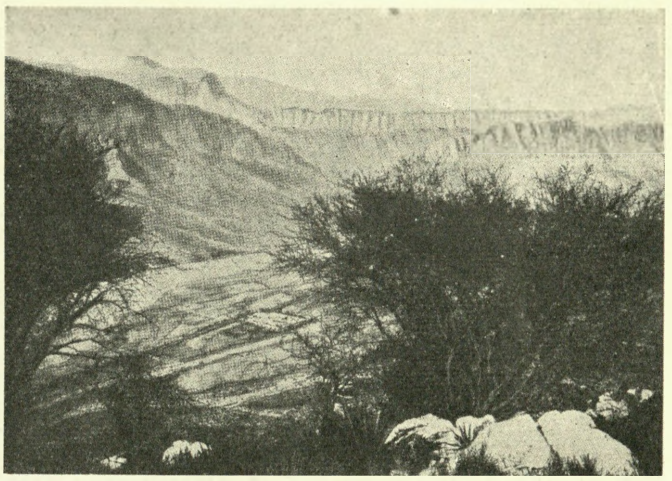
Wulkan Popocatepetl (5.440 m wys.) i m. Puebla de los Angeles w Meksyku.
Z E. v. Hesse-Wartega.

nymi obszarami są: Półwysep Kalifornijski, Wyżyna Meksykańska obejmująca wnętrze niemal całego kraju, wybrzeże atlantyckie, wybrzeże pacyficzne, tzw. Meksyk Południowy i półwysep Jukatan. Meksyk jest na ogół krajem — mało powiedzieć — wyżynnym: 67.4% jego powierzchni przypada na wzniesienia powyżej 500 m, tj. górskie, z czego 16.6% na góry od 500—1.000 m n. p. m., 40.4% na wzniesienia od 1.000—2.000 m n. p. m., wreszcie 10.4% na góry powyżej 2.000 m. Odpowiednio do swej powierzchni i liczby ludności Meksyk w Ameryce Środkowej, oczywiście, gra rolę najważniejszego państwa. Znaczenie jego w dużym stopniu w ostatnich latach osłabiły nieustalone stosunki wewnętrzne w związku z zapanowaniem swoistych rządów komunistycznych.

CHARAKTERYSTYKA FIZJOGRAFICZNA MEKSYKU

Ustrój pionowy. — Budowa geologiczna. — Odwodnienie. — Klimat. — Roślinność. — Zwierzęta. — Ludność.

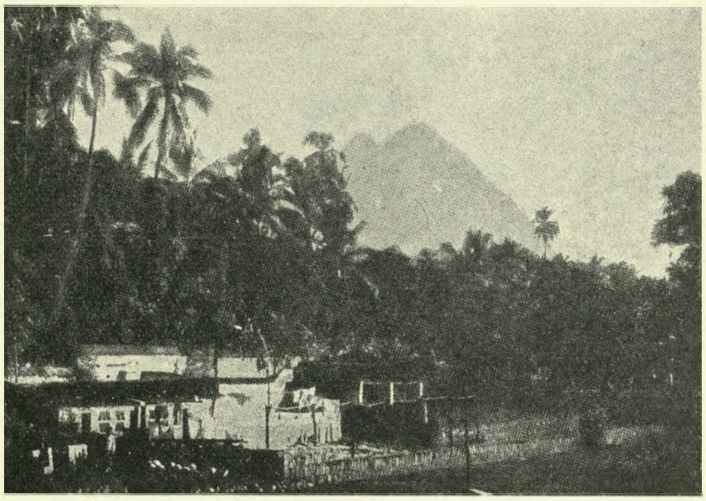
Znajdując się w zwężającej się ku południowi części lądu środkowo-amerykańskiego Meksyk jest w całości swej przedłużeniem łańcucha Kordylierów, najszerzej, jak wiadomo, rozciągającego się w obrębie Stanów Zjednoczonych. Łańcuch ten, podobnie jak tam, składa się z wielu pasm górskich i położonych między nimi szerokich nieraz wklęśnięć o różnym poziomie. Pasma te na zachodzie i wschodzie krainy tworzą wielkie krawędziowe góry, zwane Sierra Madre Occidental i S. M. Oriental. Góry te mają ogólny kierunek z północo-północo-zachodu na południo-południo-wschód, jak w ogóle cały łańcuch Kordylierów, i posiadają tak od strony Pacyfiku jak i Atlantyku szereg wzniesień, stanowiących ich przedgórza. S. Madre Occidental dosięgają z górą 3.000 m wysokości. S. M. Oriental w szczycie Cofre de Perote dochodzą 4.280 m n. p. m., w szczycie Malinche — 4.460 m, a należy właściwie do nich nieco odosobniony najwyższy szczyt całego Meksyku Pico de Orizaba, mający 5.747 m n. p. m. O ile od stron zewnętrznych, tj. od Pacyfiku i Atlantyku, Sierra Madre przedstawiają się wyraźnie jako wysoka i stroma krawędź, sterczącą śmiało ponad grzbietami przedgórzy, o tyle od wnętrza obydwa pasma tracą charakter wysokich gór, gdyż zawarte w nich wnętrze jest wyżyną, poprzecinaną szeregiem grzbietów, nierówną, w jednych miejscach zupełnie płaską, w innych pochyloną itd. Nie zanadto nawet precyzyjna mapka hipsometryczna (patrz mapkę na str. 7) objaśni nas dokładniej pod tym względem niż wszelkie opisy. Widzimy z niej, że wyżyna na południu jest wyższa od północnej, gdyż dość wielkim, jednolitym płatem wznosi się ponad 2.000 m n. p. m., gdy tamta tej wysokości nie dosięga. Ponieważ na krawędzi południowej, w okolicy m. Meksyku, wyżyna ma średnio 2.240 m, zaś na północy, koło Chihuahua, zaledwie 1.200 — spadek, jak widzimy, dosięga 1.040 m — na



Krajobraz w Sierra Madre Oriental na zachód od m. Monterey w Meksyku.

Z H. B. Hagena

przestrzeni ok. 1.600 km; jest to więc nachylenie 6,5‰ — stosunkowo bardzo duże. Ku północy Wyżyna Meksykańska przechodzi w położone już na terenie Stanów Zjednoczonych wyżyny Arizony, Nowego Meksyku i Texasu. Od południa wyżynę odgranicza mniej więcej między 18° a 20° szer. płn. prawie równoleżnikowo, bo jedynie z odchyleniem ku południo-wschodowi, krawędziowe pasmo, nazwane Tarasco-Nahuańskim od miana plemion indiańskich, które w nim zamieszkują, obniżające się ku głębokiej dolinie rzeki Balsas, zwanej też Rio Mexcala, a płynącej do Pacyfiku. Opisany obszar wyżynny i górski Meksyku jest największą i główną krainą naturalną tego kraju. Oczywiście liczne grzbiety górskie, tworzące obydwa pasma Sierra Madre, mają swoje własne nazwy, które w miarę potrzeby wspomnimy przy opisie pojedynczych stanów Meksyku. Ogólnie całą tę krainę naturalną dzielimy na: Sierra Madre Occidental, S. M. Oriental, Sierra Tarasco-Nahua i Wyżynę Meksykańską. Wszystkim trzem pasmom towarzyszą od zewnątrz podgórza. Wyżynę Meksykańską zwykle się dzieli poza tym na tzw. Mesa Central — na południu, część najwyższą, i tzw. Bolsón de Mapimi na północy. Wspomniana dolina Rio Balsas oddziela od północy drugą krainę naturalną, którą nazywamy Meksykiem Południowym. Krainę tę rozpoczyna przylegający do doliny Rio Balsas system górski, zwany Mixteca Alta, a za nim obszar górski Oaxaca, mający pośrodku sięgający 4.000 m masyw górski Cempoaltepetl, a po bokach przedłużenie z północy Sierra Madre Oriental od strony północnej, a od strony południowej Sierra Madre del Sur, będące przedłużeniem Sierra Madre Occidental. Na wschód od masywu Cempoaltepetl mamy największe zwężenie lądowe Meksyku, tzw. międzymorze Tehuantepec, na którym grzbiety górskie, z wyjątkiem części południowej, tj. nad Pacyfikiem, zanikają prawie zupełnie i występuje tu dział wodny w postaci wzniesień, nie sięgających nawet 300 m n. p. m. W tej części południowej ciągną się dalej na południo-wschód równolegle niemal do Pacyfiku Sierra Madre del Sur, mające takie szczyty jak Cerro Atravesado o wysokości 2.280 m, a nawet na pograniczu z Gwatemalą sięgające 3.142 m. Wnętrze stanu Chiapas, na północ od S. M. del Sur, jest również górzyste, pod San Christobal dosięgające 1.910 m n. p. m. Trzecią krainę naturalną Meksyku, wybrzeże Pacyfiku, zważywszy na jego długość i różnorodność w budowie orograficznej, dzielimy na parę części. Przede wszystkim całe wschodnie wybrzeże Zatoki Kalifornijskiej, aż do 21° szer. płd. już na otwartym Pacyfiku mając miejscami zupełnie płaskie i niskie pobrzeże morskie — przedstawia jednak na ogół ostatnie ogniwa przedgórzy Sierra Madre Occidental. Od 21° równoleżnika na południe góry jeszcze bardziej przesuwają się ku Pacyfikowi, miejscami stercząc nad samym niemal oceanem. Tu jeszcze mniej miejsca na niski pas brzegowy. Gdzie niski brzeg morski istnieje, tam wdziera się on nieco głębiej w przedgórza i góry dolinami większych rzek lub obejmuje sobą duże nawet laguny, jak np. nad zatoką Tehuantepec. Inaczej przedstawia się czwarta kraina naturalna Meksyku — wybrzeże atlantyckie, ściślej mówiąc wybrzeże Zatoki Meksykańskiej: stanowi ono na północy dość szeroki pas nizin, wdzierający się w głąb lądu dolinami dolnego biegu rzek, a przede wszystkim największej Rio Grande del Norte. Ten nizinny i wydmowy pas rozszerza się jednak znacznie od przesmyku Tehuantepec na wschód, w tzw. rów-



Wulkan Colima w Meksyku.
Z E. v. Hesse-Wartega.

ninę Tabasco, będąc dobrze nawodnionym obniżeniem zalewowym kraju, przechodzącym dalej na wschód w piątą naturalną krainę Meksyku — półwysep Jukatan, mający w podłożu pokłady bezwodne, gdyż wapienne, o charakterze krasowym. Cały półwysep — to równina, tu i ówdzie usiana tylko wzgórzami pojedynczymi i niewielkimi grzbiecikami, sięgającymi np. na granicy Gwatemali i Hondurasu angielskiego, w szczycie Ixconconcal — zaledwie 250 m n. p. m. Szósta i ostatnia kraina naturalna Meksyku — tzw. Dolna Kalifornia, obejmująca cały Półwysep Kalifornijski, stanowi w całości przedłużenie nadbrzeżnego pasma Kordylierów, ciągnącego się nad Pacyfikiem od samej Alaski na dalekiej północy. Jak z tej krótkiej charakterystyki orograficznej Meksyku widać — kraj ten jest w przeważającej części górzysty i z tych 67,4% terenu górskiego przeszło 20% — to wyżyny od 1.000—1.500 m, prawie 20% to wyżyny od 1.500—2.000 m. Ogółem 50,8% powierzchni Meksyku — to wzniesienia ponad 1.000 m. Nie jest to wysokość wyżów takich, jak Tybet lub Boliwia — na wyniosłości ponad 2.500 m przypada też niezbyt wiele, bo zaledwie 0,71% — w każdym razie kraj ten zwrotnikowy przez swe znaczne wzniesienie n. p. m. poważnie się różni od wielu innych pod tą samą szerokością geograficzną przedstawiając na ogół znośniejsze warunki dla stania się ośrodkiem wyższych kultur.

Pod względem geologicznym Meksyk jest dość urozmaicony. Skały archaiczne w postaci przeważnie granitów mamy przede wszystkim w środkowej części nasady dolnej Kalifornii i w wschodnich jej grzbietach górskich. Na terenie pozostałym Meksyku widzimy je w szeregu miejsc jedynie tylko w pasie zachodnim Kordylierów. Szerszy zasięg wykazują również archaiczne łupki krystaliczne, które zwykle towarzyszą granitom, a najbardziej są rozpowszechnione w S. M. Occidental między 24° a 26° szer. płn. oraz w południowym Meksyku i na całym wybrzeżu pacyficznym od 18° szer. płn. aż do międzymorza Tehuantepec. Stosunkowo bardzo nieznacznie występują skały paleozoiczne — na północy w S. M. Occidental i na samej granicy z Gwatemalą. Poważny zasięg, zwłaszcza w północno-wschodniej części Wyżyny Meksykańskiej, przedstawiają utwory mezozoiczne, które biorą też ważny udział w budowie Meksyku południowego, trochę też Kalifornii. Trzeciorzęd zwarcie występuje jedynie na Jukatanie i niezbyt szerokim, dość mocno powycinanym pasem równolegle, choć nie bezpośrednio, wzdłuż Zatoki Meksykańskiej aż do podstawy Jukatanu. Czwartorzęd nakoniec wypełnia całe niemal wnętrze Wyżyny Meksykańskiej, wybrzeża zatoki Kampeszowej, wybrzeża okolic pacyficznych Tehuantepecu, wreszcie całe zachodnie stocze przedgórzy S. M. Occidental i skrawki zachodnie Kalifornii. Tak się przedstawia najogólniej występowanie utworów różnych systemów geologicznych na powierzchni Meksyku. Oczywiście — zależnie od budowy pionowej i właściwości tektonicznych — pod danymi utworami mogą na pewnej głębokości istnieć starsze lub młodsze utwory. Dzieje geologiczne stwierdzają to niewątpliwie. Najważniejszą rzeczą jest poza tym jeszcze, że w okresie trzeciorzędowym, podczas tzw. alpejskiej fazy górotwórczej, kiedy wyłaniać i przekształcać się zaczęły Kordyliery, w związku z tymi ruchami olbrzymich mas skalnych, zresztą i później, już w czwarto-

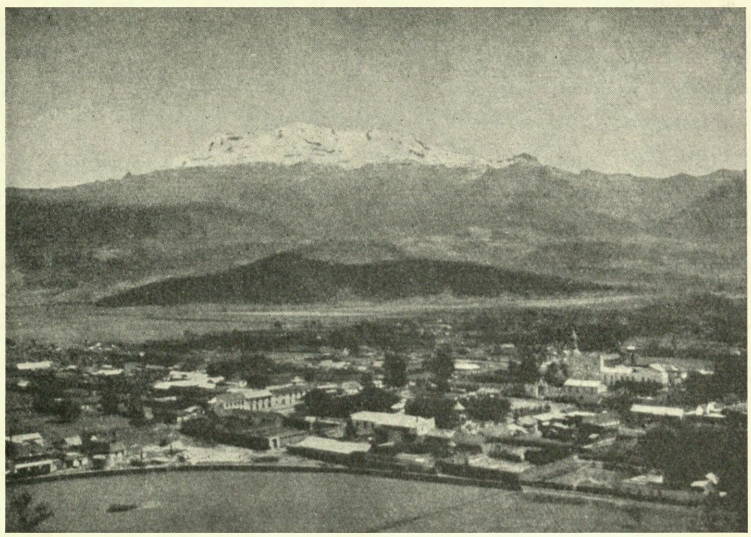
rzędzie, zaznaczyła się bardzo silna działalność wulkaniczna, skutkiem której poza powstaniem szeregu wulkanicznych stożków, do których należy i wspomniana najwyższa w Meksyku Orizaba — wylały się na powierzchnię kraju wielkie masy magmy tworząc olbrzymie pokrywy, szczególniej w S. M. Occidental i środkowej części Meksyku — owej najwyższej wyżynie, Mesa Central. Z wielu wulkanów, istniejących w Meksyku, wymienimy m. in. czynne w czasach historycznych: Orizaba (5.747 m), Popocatepetl (5.440 m), Ajusco (3.990 m), Colima (3.890 m), Jorullo (1.300 m). W związku z wulkanami i ciągłą tektoniczną działalnością wewnętrzną nawiedzają Meksyk częste i groźne trzęsienia ziemi.

Odwodnienie w zarysie przedstawiliśmy w części ogólnej. Poza granicznymi rzekami, takimi jak Rio Grande del Norte i Colorado, które tylko częściowo płyną na terytorium Meksyku i w najszerszej jego części — skutkiem wyżynnej budowy kraju oraz jego wąskości rzeki na ogół nie mogły się rozwinąć. Są one stosunkowo krótkie i usiane kataraktami i wodospadami wskutek płynięcia po nierównym terenie, który dzięki trzęsieniom ziemi ulega wciąż zmianom. Szczególnie ten górski charakter zachowały rzeki zlewiska pacyficznego. W ogóle użyteczność rzek zależna jest jeszcze od opadów, po których woda przybiera, robiąc rzekę zdatną do żeglugi przynajmniej na pewien okres czasu.

Pod względem klimatu Meksyk przedstawia bardzo dużo rozmaitości. Ogólnie dzielimy cały kraj nie na strefy zależne od szerokości geograficznej, tylko na strefy uwarunkowane wzniesieniem nad poziom morza. Rozróżniamy mianowicie trzy strefy, zwane: Tierra caliente, T. templada i T. fria. T. caliente, czyli strefa gorąca, w południowych i środkowych obszarach Meksyku liczona jest mniej więcej do wysokości 800 m n. p. m. Następna strefa umiarkowana — T. templada — do 1.700 a nawet więcej metrów n. p. m., ostatnia chłodna strefa, T. fria, sięga do wysokości, na której zanika roślinność, tj. mniej więcej 4.700 m n. p. m. Ku północy te krańcowe wysokości stref dość się obniżają i trochę zacierają się między nimi różnice wskutek wpływów bardziej lądowego klimatu i nie występowania tych stref najczęściej obok siebie na bliskiej przestrzeni. Skutkiem geograficznego zwrotnikowego i podzwrotnikowego położenia Meksyku przy jego wyżynnym na ogół charakterze, z wyjątkiem krańcowych wypadków, można śmiało powiedzieć, że w kraju tym panuje wieczysta wiosna. Ponieważ o stosunkach cieplnych daje nam pojęcie stan wahań między średnią temperaturą najcieplejszego i najzimniejszego miesiąca, poniżej podamy wykaz, jak się przedstawiają te różnice w różnych miejscowościach Meksyku, położonych mniej więcej na tej samej szerokości geograficznej, lecz w trzech różnych terenach, wpływających poważnie na stosunki klimatyczne:

Wybrzeże pacyficzne	Szerok. geogr.	Różnice temper. C	Wyżyna Meksykańska	Szerok. geogr.	Różnice temper. C	Wybrzeże atlantyckie	Szerok. geogr.	Różnice temper. C
Salina Cruz	16° 12′	3,4	Oaxaca	17° 4′	5,6	Alvaro Obreg.	18° 32′	4,2
San Blas	21° 31′	7,7	Puebla	19° 2′	6,1	Veracruz	19° 12′	5,5
Maratlán	23° 11′	8,8	S. Luis Potosi	22° 9′	8,6	Tampico	22° 13′	10,0
Guyamas	27° 55′	12,2	Durango	24° 1′	11,2	Matamoros	25° 52′	13,4
			Chihuahua	28° 38′	17,0			

Cieplny równik, czyli strefa najsilniejszego nagrzania ziemi latem, przechodzi przez Meksyk północny, szczególnie zaś gorące są okolice Zatoki Kalifornijskiej, gdzie średnia temperatura najcieplejszego miesiąca dosięga przeszło 30°. Rozejrzenie się w mapce izoterm (patrz mapka na str. 17) pozwoli nam zorientować się w rozkładzie ciepła tego kraju. Jeżeli przeniesiemy teraz wzrok na mapkę izobar (patrz mapka na str. 19), to zobaczymy, że latem (w lipcu) cały Meksyk



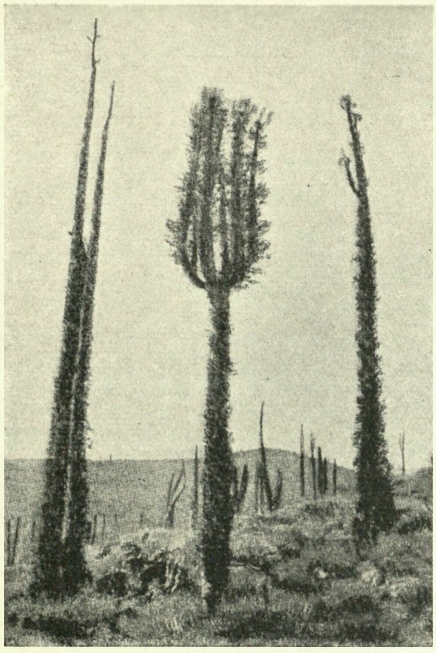
Miasteczko Amecameca u stóp wulkanu Iztaccihuatl („Biała Pani") w Meksyku.

Fot. Hugo Brehme.

jest pod wpływem dwóch ośrodków wysokiego ciśnienia barometrycznego (765 mm), jakie występują wtedy na Oceanie Atlantyckim i Oceanie Spokojnym. Zimą stosunki się zmieniają. Na Atlantyku, lecz dużo bardziej na północ (koło Grenlandii), następuje wtedy duży obszar małego ciśnienia (750 mm). Jako rezultat takiego rozkładu i zmienności ciśnienia barometrycznego mamy latem wiatry z południowego wschodu od Atlantyku, zaś brzegowe koło Kalifornii, głównie o kierunku z północo-zachodu. Pierwsze są odgałęzieniem pasatu północno-wschodniego atlantyckiego, wkraczającego przez Morze Antylskie. Wiatry te przynosząc dużo wilgoci powodują w całym zwrotnikowym Meksyku letnią porę deszczową, przypadającą na czas nieraz już od maja do października. Deszcze te przejawiają się w postaci codziennych regularnych (popołudniowych) burz upalnych. Po pacyficznej stronie Meksyku wiatry mają charakter musonów, tj. tworzą się wskutek nierównomiernego nagrzewania się morza i lądu. Ponieważ brzegi Wyżyny Meksykańskiej są krawędziami górskimi — na stokach tych krawędzi deszcze są szczególniej obfite i dolinami rzek nieraz wdzierają się daleko od wybrzeża. Pasat atlantycki wiejąc cały rok zwilża wschodnie wybrzeża Meksyku i zimą w postaci opadów wzniesieniowych. Wilgotność wschodniego Meksyku wzmagają jeszcze tzw. nortes, wiatry zimne północne, wiejące zimą ze Stanów Zjednoczonych, które powodują znaczne oziębienie temperatury i silne zachmurzenie nad Zatoką Meksykańską, a gęste mgły w górach i na stokach. Z mgieł tych na górach powstają nawet śniegi. Wiatry nortes niekiedy są na tyle silne, że stają się niebezpieczne dla żeglugi. Od sierpnia do października wybrzeża Meksyku bywają nawiedzane przez gwałtowne cyklony, tj. burze wirowe, które powstają nad Morzem Antylskim i nieraz ograniczają się do Antyli, ale często sięgają Jukatanu, wybrzeży wschodnich Meksyku i dochodzą do Stanów Zjednoczonych, zwłaszcza na Florydę. Po stronie pacyficznej ogniskiem podobnych huraganów są okolice Pacyfiku w pobliżu zatoki Tehuantepec. Pod względem zachmurzenia (patrz mapka na str. 21) Meksyk tym się zaznacza, że maleje ono ku północo-wschodowi, tj. od granic z Gwatemalą, gdzie sięga ponad 60% nieba, do Zatoki Kalifornijskiej, dokoła której jest najmniejsze (mniej 30%).

Świat roślinny Meksyku należy do dwu z pomiędzy sześciu istniejących państw roślinnych na ziemi, mianowicie do państwa holarktycznego i państwa neotropikalnego. Pierwsze — rozciągające się na północy i w strefie umiarkowanej — dało Meksykowi zwłaszcza na chłodniejszych powierzchniach wyżów elementy florystyczne krajów umiarkowanych. Drugie, mające ośrodek w Ameryce Południowej — elementy tamtejsze, równikowe i zwrotnikowe. W ogólności szata roślinna Meksyku jest bardzo bogata i samych drzew, i krzewów znanych jest około 6.000 gatunków. Co ciekawe — wskutek osobliwych właściwości budowy pionowej kraju istnieje tu bardzo dużo postaci endemicznych, tj. właściwych tylko Meksykowi, bądź jakiemuś jego rejonowi. Pod względem florystycznym Meksyk nie jest jeszcze dostatecznie poznany. Zwrócimy

tu uwagę z grubsza na najważniejsze tylko formacje roślinne. W obszarze płaskich nizin mamy np. formację mangrowiową; na wielu miejscach wybrzeża morskiego i ujść rzecznych — formację roślinności wydmowej np. w stanie Vera Cruz; formację stepową o charakterze sawann — z pojedynczymi palmami lub innymi drzewami liściastymi — występującą między wybrzeżem a podgórzem, niekiedy zasobną w kolczaste agawy; w południowej części wybrzeża Zatoki Meksykańskiej spotyka się formacje bagienne na terenie lagun i zwłaszcza w zalewowych terenach krainy Tarasco; krainy znów Jukatanu cechuje formacja niskorosłego lasu krzewiastego, tu i ówdzie usianego palmami i przechodzącego w wilgotniejszych wschodnich częściach w las zwrotnikowy. W górach południowego Meksyku stosownie do intensywności opadów mamy też różne formacje leśne. W najbardziej zraszanych, a niskich terenach np. północnego i wschodniego stanu Chiapas — las zwrotnikowy niczym właściwie nie różni się od selwasów amazońskich Ameryki Południowej — brak w nim jedynie potężnych rzek. Skład roślinny niemal identyczny — nadzwyczajna różnorodność gatunków, nieopisana bujność — gąszcz nie do przebycia, moc pnączy i narostów. W bardziej na północ położonych okolicach Meksyku las zwrotnikowy już nieco rzednie, staje się mniej różnorodnym, a zdarza się, że w niektórych okolicach występują już wybitnie pewne gatunki — jak np. w stanie Vera Cruz — *Ficus segoviae.* W miarę tego jak mamy las na większych wysokościach, do przedstawicieli dotychczas panującej flory neotropikalnej coraz więcej dołącza się składników flory holarktycznej. Tak więc w tym samym stanie Chiapas, ale na wysokości od 600—1.000 m spotyka się np. dęby, które w Meksyku słyną z wielkiej (coś 112) ilości gatunków. Od 800 m n. p. m. pojawiają się nawet drzewa iglaste, sosny. Na tejże wysokości spotykamy też wspaniałe liściaste o liściach podobnych do klonu drzewo bursztynowe *Liquidambar styraciflua L.,* dostarczające wonnego balsamu, obok lip, magnolii, ostrokrzewów — morw, pseudoakacyj, grabów i wielu innych nie spotykanych w lasach zachodnich pasm Kordylierów. To przejście od lasu nizinnego zwrotnikowego do górskiego związane jest z osiągnięciem strefy klimatycznej tierra templada. W strefie tej występuje też wspaniała paproć drzewiasta *Cyathea arborea,* rosnąca grupami i dosięgająca 10 metrów wysokości. Na tych wyniosłościach w Chiapas wskutek olbrzymiej wilgotności panują ciągłe mgły i dzięki temu nasyceniu wilgocią istnieje tak bujna roślinność, cechująca się jeszcze nadzwyczajnym rozwojem narostów, zwłaszcza z rodziny storczyków itp. W miejscowościach górskich o mniejszej ilości opadów występuje las bardziej suchorostowy z dębami zrzucającymi liście oraz sosnami, których istnieje w Meksyku 26 gatunków. Wysokogórskie lasy iglaste, w których obok sosen rosną jeszcze takie iglaste rodzaje jak cyprysy i jałowce oraz jodły w postaci *Abies religiosae* — występują już w ostatniej strefie klimatycznej, tj. tierra fria, zaczynającej się od 2.500 m n. p. m. i ciągnącej się aż do granic wegetacji drzewa w ogóle. Granice te nie wszędzie wznoszą się jednakowo wysoko, np. na górach wulkanicznych takich jak Orizaba itd. do 4.000 m, wyżej mamy już tylko podalpejskie stepy o krzewiastych twardo- i wąskolistnych trawach oraz hale, tj. łąki górskie od 4.150 m. Na najwyższych wulkanach meksykańskich roślinność znika zupełnie dopiero na wysokości ok. 4.800 m n. p. m. Inaczej przedstawia się roślinność Wyżyny Meksykańskiej. W przeciwieństwie do wilgotnych lasów stoczy górskich, mamy tu brak drzew i panowanie suchorostów. W miarę posuwania się ku północy wraz z malejącą wilgotnością występuje też pustynna formacja roślinna. Cechuje ją najbardziej liczna w gatunki (ok. 500) rodzina kaktusów, mająca przedstawicieli nieraz olbrzymiej wielkości, poza tym grubolistne agawy, znane też z pokaźnej ilości (170) gatunków, drzewa zwane Yucca itp. W ogóle pod względem roślinnym całą wyżynę możemy podzielić na dwie krainy: południową i północną. W południowej, wznoszącej się przeważnie od 1.500—2.300 m n. p. m., obok wielu roślin strączkowych, kaktusów i złożonych rosną i nadają charakter krajobrazowi bardzo rozpowszechnione drzewiaste (rodzaj kaktusa) — opuncje — dostarczające jadalnych owoców, następnie liściaste agawy, uprawiane dla



Charakterystyczne drzewo Półwyspu Kalifornijskiego (między 28° a 29° i szer. płn.) — *Idria columnaris*. Meksyk.
z H. B. Hagena.

wyrobu narodowego napoju, zwanego pulque (sok sfermentowany) itd. itp. W części północnej, najbardziej suchej, pół lub całkowicie pustynnej, mamy rozpowszechnienie różnych krzewów ciernistych, opuncyj, kaktusów kolumnowych i kulistych, osobliwego gatunku z grupy dracenowatych — tzw. wachlicy *(Dasylirion acrotrichum)*, krzewu kreozotowego, zwanego gobernadora *(Larrea mexicana)*, dostarczającego kauczuku krzewu guayule *(Parthenium argentatum)*, po polsku zwanego roślimiankiem; z drzewiastych liści *Yukka-australis* mocne włókna służą do wyrobu powrozów. Na wybitnie pustynnej Kalifornii między wielu innymi roślinami występuje osobliwa endemiczna roślina *Idria columnaris* (z rodziny *Fouquieraceae)*.

Świat zwierzęcy Meksyku należy do dwóch krain: sonorskiej na północy i neotropikalnej na południu. Sonorska obejmuje cały północny Meksyk do zwrotnika Raka, mniej więcej i wewnątrz kraju obszar wyżynny aż do grzbietów Tarasco-Nahua. Neotropikalna istnieje tylko w swej części zwanej prowincją środkowo-amerykańską. Przeważa fauna sonorska pochodzenia północnego. Neotropikalna wkraczając od południa znalazła się niemal wyłącznie na gorących nizinach. Z neotropikalnych ssaków wymienimy najważniejsze: z małp — wyjce *(Mycetes)* — tylko w lasach południowego Meksyku, czepiaki *(Ateles vellerosus)*. Z kopytnych: tapir *(Tapirus Bairdi)* i pecari *(Dicotyles tajacu)*; z bezzębnych: pancerniki *(Tatus novemcinctus)*, mrówkojady *(Myrmecophaga tetradactyla)*. Z gryzoni: paki *(Coelogenys paca)*, aguti *(Dasyprocta aguti)*. Z workowców: oposy *(Didelphys)*. Z sonorskiej fauny najważniejszymi ssakami w Meksyku są: z kopytnych — przede wszystkim jelenie z rodzaju *Cariacus*, zwłaszcza piękny *C. virginianus* oraz *C. mexicanus*, także ginący gatunek antylop, zrzucający okresowo rogi, tzw. widłoróg *(Antilocapra americana)*. Z drapieżców mamy tu tzw. kujoty, czyli wilki stepowe *(Canis latrans)*, lisa wirginijskiego, czyli szarego *(C. virginianus)*, borsuka meksykańskiego *(Taxidea americana)*, śmierdziela *(Mephitis mephitica)*, szopa *(Procyon lotor)*, ostronosa *(Nasua nasica)*, takie gatunki, jak *Cercoleptes caudivolvulus* i *Bassaris astuta*, poza tym z kotów: jaguara *(Felis onca)*, pumę *(F. concolor)*, acelota *(F. pardalis)*, *Felis tigrina* i *F. yaguarundi*. Z licznych gryzoni mamy zająca, wiewiórki, susły pokrewne chomikom, leśne rodzaje *Neotoma*, przedstawiciele rodzaju *Geomys*, białonogie myszy — *Peromyscus* — i osobliwe pieski ziemne *(Cynomys mexicanus)*, występujące olbrzymimi gromadami na niektórych równinach. Bardzo obficie występuje w Meksyku fauna ptasia. Poza licznymi papugami i kolibrami istnieje tu piękny o metalicznie barwnym upierzeniu ptak quetzal *(Calurus resplendens)* z rodziny *Trogonidae* — umieszczony w herbie i na znaczkach pocztowych Gwatemali, z drapieżców: sęp *(Catharista atrata)*, pożeracz padliny koło osiedli i największy z drapieżców ptasich — harpia *(Thrasaëtus harpyia)*; bardzo obficie występują w okolicach zawodnionych wędrujące latem na północ kaczki, gęsi i tym podobne ptaki pływające oraz brodzące. Z gadów istnieje dużo jadowitych wężów — szczególniej grzechotniki, *(Crotalus)*, z niejadowitych — dusiciele, poza tym aligatory, różne jaszczurki; jadalne legwany i wyjątkowo jadowite jaszczurki *Heloderma horridum*, żółwie morskie, jak np. *Chelone imbricata*. Z płazów słynie salamandra *(Amblystoma mexicana Cope)*, w postaci larwalnej zwana

aksolotlem, i żaby ryczące *(Rana mugiens)*, dosięgające przeszło 20 cm długości. Świat zwierząt niższych — z rzędu owadów reprezentowany jest przez różne gatunki pszczół, czerwców — jak *Coccus cacti* — koszenila — dająca dawniej czerwony barwnik, szkodliwe szarańcze, mrówki najbardziej groźne z rodzaju *Atta*, najrozmaitsze pchły ziemne i kleszcze, komary, roznoszące zarazki malarii i febry, skorpiony jadowite, pająki i stonogi.



Zbiór soku z olbrzymich agaw na wyrób napoju pulque w Meksyku.
Fot. Fr. Otto Coch.

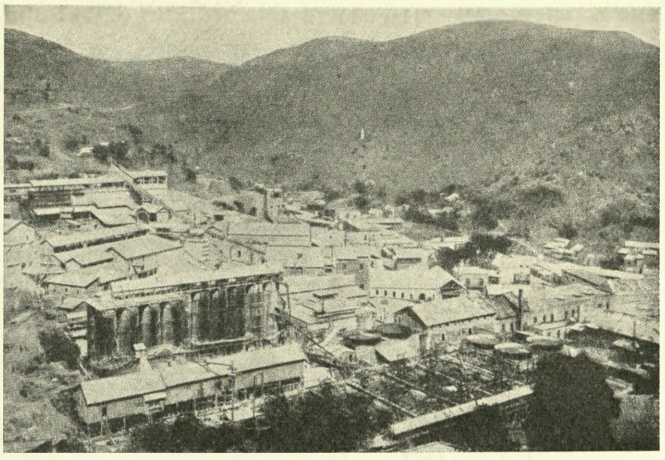
Ludność Meksyku w połowie 1930 r. liczyła 16,552.722 osób, z czego nieco więcej niż połowę (8,433.718) stanowiły kobiety. Obliczenia z czerwca 1932 r. podawały liczbę ludności na 17,184.000, ponieważ jednak ostatnie lata ciągłych w Meksyku rewolucji i związanych z nimi mordów, emigracji i ustania napływu imigrantów — ludność nie wiele powiększyły, zdaje się, przypuszczać należy, że dziś Meksyk liczy najwyżej 17,400.000. W liczbie państw środkowo-amerykańskich naturalnie liczba ta zajmuje pierwsze miejsce. W Ameryce w ogóle — według ilości mieszkańców Meksyk zajmuje trzecie miejsce po Stanach Zjednoczonych i Brazylii, a przed Argentyną. Z liczby ludności wynika, że przeciętna gęstość zaludnienia kraju wynosi 8,88 mieszkańców na km². Pod względem rasowym — najwięcej, bo jakieś 60%, tj. 10,420.000 przypada na mieszańców, tj. metysów, 30%, czyli 5,210.000 na Indian i 10%, tj. może 1,770.000 na białych i wszelkie inne rasy, których jest zresztą niewiele, najwyżej ok. 1%. Indianie meksykańscy w większości przyswoili już sobie panujący język hiszpański, ale jest ich jeszcze ok. 1,200.000 takich, którzy nie znają innego języka prócz własnego. Pozostali są dwujęzyczni. Rozbicie językowe Indian meksykańskich jest znaczne. Najwięcej z nich, bo ok. 700.000, mówi narzeczem Nahuatl, z górą 500.000 narzeczem Mixtec Zapoteca, ok. 470.000 — narz. Maya Quiche, przeszło 300.000 narz. Otomi, ok. 100.000 narzeczem Zogue Mixé. ok. 70.000 narzeczem Pima i 45.000 narzeczem Tarasco. Pozostałe grupy językowe są już bardzo nieliczne. Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że większość mieszkańców ma w sobie przewagę krwi indiańskiej, bo są już skrzyżowaniem Indian z metysami, możemy śmiało twierdzić, że właściwie w 70% Meksyk jest krajem indiańskim. Biali mieszańcy Meksyku — to kreole, potomkowie Hiszpanów osiadłych tu z dawna, oraz niedawno osiedli cudzoziemcy, których oblicza się na jakieś 160.000, tj. ok. 1%. Jest między nimi najwięcej Hiszpanów (ok. 50.000), Jankesów (ok. 13.000), Kanadyjczyków (ok. 8.000), Niemców (ok. 7.000), Syryjczyków (5.000), Francuzów (ok. 5.000), tyleż Włochów, Anglików (4.600), Arabów (4.400), Libańczyków (ok. 4.000), Rosjan (3.100), Żydów z górą 2.000. Polaków — zaledwie jednostki. W liczbie przedstawicieli innych ras mamy w Meksyku trochę Murzynów, Chińczyków i Japończyków. Ci ostatni są też poza tym jako nienaturalizowani jeszcze cudzoziemcy — w liczbie: Chińczycy ok. 20.000, Japończycy — ok. 4.300. 70% z górą ludności Meksyku zajmuje się rolnictwem, ok. 15% przemysłem i rzemiosłem, 6% handlem — reszta, tj. 9%, wszelkimi innymi zawodami. 2|3 ludności Meksyku stanowi ludność wiejską, tj. osiedli liczących mniej niż 2.500 mieszkańców. Olbrzymia większość (97%) ludności wyznaje religię rzymskokatolicką, z którą obecny rząd komunistyczny prowadzi walkę.

STOSUNKI GOSPODARCZE MEKSYKU

Bogactwa mineralne. — Rolnictwo i hodowla. — Przemysł. — Handel. — Komunikacje.

Bogactwa mineralne. Meksyk należy do krajów najbogatszych w świecie pod względem bogactw mineralnych. Eksploatacja tych bogactw nie jest jeszcze największa i bynajmniej nie naruszyła wiele z istniejących zapasów, w każdym razie ma doniosłe znaczenie dla dobrobytu kraju, choć to jest jeszcze uzależnione i od cen światowych danych bogactw kopalnych. Nie tylko ilościowo, ale i pod względem różnorodności tych bogactw Meksyk może być dumnym. Jedno jest smutne tylko, a mianowicie, że prawie cały przemysł górniczy jest w rękach cudzoziemców, korzyści więc z bogactw krajowych mieszkańcy Meksyku nie mają takich, jakie powinni. Z bogactw kopalnych na pierwszym miejscu należy postawić rudy srebra. Dobyto z nich w r. 1933 — 2.118,2 ton srebra, w r. 1934 — 2.306,2 t. Ostatnia ilość stanowiła ok. 40% produkcji światowej srebra czyniąc Meksyk pierwszym w świecie dostawcą tego metalu. Głównym ośrodkiem kopalni srebra są miejscowości Pachuca oraz Real del Monte w pobliskim stolicy stanie Hidalgo. Produkcja tych miejscowości wynosiła blisko 42% całej krajowej produkcji srebra, tj. dostarczając średnio prawie 2,5 tony dziennie srebra. Z kolei najbardziej ważnymi dostawcami srebra są stany meksykańskie: Chihuahua, Zacatecas, Michoacan, San Luis Potosi, Durango, Guanajuato i Jalisco. Produkcja srebra ilościowo największych rozmiarów sięgała w r. 1928 (3.376 ton) i największe wtedy kwoty za nią uzyskano, ale po r. 1929 ceny srebra spadły przeszło o połowę podnosząc się dopiero w r. 1934. Kopalnie srebra w Meksyku owładnięte są całkowicie przez kapitalistów Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Obok srebra występuje też dość obficie złoto, przeważnie w tych samych rudach, co srebro; samodzielne złoża żylne występują nielicznie głównie w zachodnich okolicach Meksyku i nie mają większego znaczenia górniczego. W roku 1933 dobyto 19.836 kg, w 1934 — 20.572 kg. Produkcja ta od dłuższego czasu utrzymuje się mniej więcej na tym samym poziomie i stawia Meksyk w rzędzie dostawców złota na piątym miejscu w szeregu państw świata. Ilościowo najwięcej dobywa się w Meksyku ołowiu, szczególniej w stanie Chihuahua i Nuevo-Leon. W roku 1932 otrzymano 137.400 ton, w 1933 — 118.693 ton i w 1934 — 166.333 ton — w hutach miasta Meksyku, dokąd ruda jest zwożona. Po ołowiu dostarcza Meksyk znacznych ilości cynku: w r. 1933 — 89.339 ton, w r. 1934 — 125.186 ton, co stawia ten kraj na 4. miejscu w świecie pod tym względem — jednak nieznaczna tylko część rud bywa wytapiana na miejscu, gdyż większość przeważnie pod postacią koncentratu jest wywożona do Stanów Zjednoczonych, Niemiec i Belgii. Kopalnie cynku podobnie jak srebra są głównie w rękach Jankesów. Stosunkowo duża jest też produkcja miedzi, która choć stanowi zaledwie 4% światowej produkcji, to jednak stawia Meksyk pod tym względem na 6. miejscu w świecie. W r. 1933 dobyto miedzi 39.825 ton, w 1934 r. — 44.268 ton. Główne złoża miedzi mamy w stanie Sonora, Coahuila i dolnej Kalifornii, najczęściej ze złożami srebra i złota. Miedź w Meksyku oczyszcza się tylko hutniczo — wysyłana zaś jest dla całkowitego wyrafinowania do Stanów Zjednoczonych. Eksploatują ją przede wszystkim Jankesi i Francuzi. Rud arsenowych dostarczył Meksyk w r. 1932 — 3.967, w 1933 r. — 4.697, a w r. 1934 — 7.860 ton. Antymonu — w r. 1933 — 1.950, w 1934 — 2.668 ton. Kadmu — w r. 1933 — 1.292 tony, w 1934 tylko 385. Cyny w r. 1933 — 124,5, a w r. 1934 — 16 ton. W stanach San Luis Potosi i Guerrero istnieją złoża rtęci, której produkcja zaczęła się bardzo rozwijać dając w r. 1933 — 154,39 ton, w 1934 — 157,9 ton. Ilość ta spadła w porównaniu z 252,7 tonami w r. 1932. Żelaza w r. 1934 wydobyto tylko 68.000 ton, mimo posiadanych olbrzymich zapasów, a to z powodu braku zapotrzebowania, bardziej zaś, że złoża rud żelaznych pod Monterey w stanie Nuevo Leon są daleko położone od kopalni węgla kamiennnego, które znajdują się pod Sabinas i między Piedras Negras i Saltillo w stanie Coahuila i dały w r. 1932 — 632.621,

w r. 1933 — 565.068, a w r. 1934 — 740.000 ton. Węgiel meksykański przeważnie służy na opał a również jako źródło energii wystarcza zupełnie na krajowe potrzeby hutnictwa. Z węglowców mamy jeszcze dwa ważne ciała: grafit i ropę naftową. Grafitu dobyto w Meksyku w r. 1933 — 2.685 i w r. 1934 — 3.898 ton. Ropa naftowa, znana niewątpliwie i w czasach dawnych, zaczęła być dobywana dopiero od r. 1901. Produkcja jej rosła niezmiernie szybko aż do r. 1921, kiedy dobyto jej 30,962.752 m^3 i pod tym względem Meksyk zajął wówczas drugie miejsce na świecie. Od tej pory produkcja zaczęła silnie spadać i w r. 1933 wynosiła już tylko 5,087.000, a w r. 1934 — 5,711.000 ton (tyleż prawie i m^3). Kapitały ulokowane w przemyśle naftowym Meksyku w wysokości prawie 1 miliarda pesów (1 peso = 1,48 zł według kursu z marca 1935 r.) składały się w 52% z kapitałów St. Zjedn. Am. Półn., w 41,5% z angielskich, w 5% z meksykańskich i w 1,5% wszelkich innych. Pod koniec r. 1933 było ogółem 5.046 szybów, z czego 2.558 czynnych. Ropę dobywa się głównie koło Tampico, Panuco, Tuxpan i Minatitlan (na Tehuantepecu) niemal u brzegów Zatoki Meksykańskiej. Lżejsze jej gatunki występują w Tuxpan, cięższe w Panuco. Sam przemysł naftowy daje zajęcie kilkunastu tysiącom ludzi. Konsumcja krajowa ropy systematycznie wzrasta, tak jak i wywóz jej za granicę, szczególnie do Stanów Zjednoczonych, Anglii, Niemiec, nawet do Gdańska — poza tym do krajów środkowo i południowo-amerykańskich. Ropę oczyszcza 16 rafinerii, z których dwie należą do największych w świecie. Poza tymi wszystkimi opisanymi bogactwami kopalnymi znane są w Meksyku złoża azbestu, miki, kaolinu, soli, siarki, selenu, gipsu, fosfatów i nitratów, z metali — bizmutu, molibdenu i niektórych metali radioczynnych. Produkcja tych ciał, jak wielu jeszcze innych jest na razie bardzo nikła i dlatego jej bliżej nie opisujemy. Z tego pobieżnego przeglądu widać, że bogactwa mineralne Meksyku należą do najważniejszych czynników jego rozwoju gospodarczego oraz narodowego bogactwa — byleby zostały wydarte cudzoziemcom.



Kopalnie srebra Loreto w Pachuca (stan Hidalgo, Meksyk). *Z P. Hagena.*

Rolnictwo. Według statystyk z r. 1930 ludności gospodarczo czynnej było w Meksyku zaledwie 31.21%, tj. ok. 5,165.800. Z liczby tej przeszło 70%, tj. 3,626.000 pracowało w rolnictwie. Gruntów zdatnych do uprawy w r. 1930 liczono zaledwie 11% całej powierzchni kraju, co stanowi 14,500.000 ha, w tej liczbie 1,700.000 sztucznie nawadnianych. Teoretycznie w całym Meksyku ocenia się ogółem ziem zdatnych pod uprawy bez specjalnych nawadniań — na z górą 20,000.000 ha. Tymczasem na części tych 11% powierzchni kraju, mianowicie na obszarze 5,142.000 ha (w 1933 r.) uprawia się szereg roślin. Zaczniemy od zbóż, które mimo podzwrotnikowego położenia Meksyku dają plony dzięki znacznej wyniosłości wyżynnych terenów, na których są uprawiane. Przede wszystkim mamy tu uprawę kukurydzy, która jest podstawowym artykułem żywnościowym miejscowej ludności. W r. 1932 obsianych kukurydzą było 3,243.000 ha, które dały 1,973.500, w r. 1933 — 1,923.900 ton, a w r. 1934 — 1,700.000. W latach nieurodzaju kukurydzę dowozi się ze Stanów Zjednoczonych, Argentyny, a nawet Afryki Północnej. Najwięcej kukurydzy dostarczają najwyżej położone i najgęściej zaludnione stany, jak Puebla, Guanajuato, Jalisco itd. Od niedawna rozwinęła się w Meksyku uprawa pszenicy w dużej mierze

dzięki ochronie celnej, również jak kukurydzy w stanach ludnych i centralnie położonych. Produkcja jej wynosiła w r. 1933 — 329.900, a w r. 1934 — 275.000 ton. Małe ilości owsa i żyta produkuje się w stanie Mexico i w Kalifornii Dolnej. Jęczmień, używany zamiast owsa jako pasza — uprawiany jest głównie w stanach: Hidalgo, Mexico, Queretaro, Tlaxcala i Michoacan. Ogólna jego produkcja dosięga 70.000 ton. Jęczmień browarniany do wyrobu słodu sprowadzany jest z Europy i Stanów Zjednoczonych. Ryż do tej pory rozwijał się pod względem produkcji sięgając 80.000 ton rocznie, jednakże w ostatnich latach wywóz jego głównie do Stanów Zjednoczonych, Kanady, Rosji, Kuby i Gwatemali zmniejszył się, przez co i produkcja zmalała. Uprawiany był głównie w stanach nadmorskich. W r. 1932 produkcja wynosiła 72.400 ton, a w 1933 tylko 63.900 ton. Duże znaczenie ma w Meksyku uprawa różnego rodzaju fasoli, zwłaszcza czerwonej, zwanej „frijol", pod którą w 1932 r. było 640.215 ha z plonem przeszło 120.000 ton, wywożonym częściowo za granicę. Produkcja bobu dosiągała w r. 1934 tylko 121.573 tony, grochu na 120.000 ha 53.365 ton. Kartofle, mimo że pochodzą z Ameryki — w Meksyku dopiero od niedawna zaczynają być uprawiane szczególniej w stanach Guanajuato i San Luis Potosi. Produkcja ich w r. 1932 wynosiła 51.500, w 1933 r. — 50.000 ton. Z różnych jarzyn zielonych (zielony groszek, zielony pieprz, pomidory itp.), których produkcja sięga poważnych rozmiarów, samych pomidorów bywa 68.000 ton rocznie. Ważną dziedzinę przedstawia uprawa trzciny cukrowej, pozwalająca na rozwój przemysłu cukrowniczego i alkoholowego. Produkcja ta w r. 1932 sięgała 3,405.000 ton, w 1933 tylko 2,778.000 na ok. 80.000 ha, głównie takich stanów jak Sinaloa, Vera Cruz, Tamaulipas, Puebla, Jalisco. Ok. 83% produkcji zużywają wielkie, pozostałe 17% drobne cukrownie i gorzelnie. Również wielkie znaczenie pod względem przemysłowym ma uprawa bawełny, najbardziej wydatnie prowadzona w niskich nawodnionych okolicach, np. w stanie Coahuila, Durango i Kalifornii Dolnej, zresztą w większości stanów na obszarze 150.000 ha. Produkcja bawełny pod względem ilościowym jest bardzo zmienna: w r. 1932 wynosiła 22.015 ton, w 1933 — 49.462, a w 1934 — 45.200. Pewna część (20%) bawełny jest wywożona głównie do Stanów Zjednoczonych, Anglii, Francji, Belgii, poza tym do Japonii i Chin. Tytoń w doskonałych gatunkach uprawiany jest w stanach: Vera Cruz, Nayarit, Tabasco, Oaxaca i Yucatan na obszarze ok. 17.000 ha, dając w r. 1932 — 11.100, a w 1933 — 9.500 ton — wywożony w niewielkich ilościach głównie do Holandii i Belgii. Jeden z ważnych artykułów wywozowych Meksyku stanowi kawa, której uprawa głównie w stanie Vera Cruz (ok. 50%) i Chiapas (ok. 30%) dostarcza ziarna wysokiego i cenionego bardzo gatunku w ilości: r. 1932 — 43.700, a 1933 — 25.300 ton. Eksport głównie do Stanów Zjednoczonych, małe ilości nawet do Polski (1934 r. — 126 ton). Zasługuje na uwagę następnie produkcja tzw. henequenu, tj. konopi manilskich albo tzw. sisalu, są to włókna liści pewnych gatunków agaw i *Fourcroya*'i, używane na wyrób lin, tkaniny do obijania skrzyń itd. Rośliny te uprawiane są głównie na Jukatanie, gdzie istnieje ich ok. 3,000.000 sztuk. Produkcja henequenu maleje, jednakże Meksyk dostarcza jeszcze z górą 50% ogólnego zbioru, który jest wysyłany głównie do Stanów Zjednoczonych i Anglii. W r. 1932 produkcja osiągnęła 122.900, a w 1933 r. — 91.500 ton. Podobny ze względu na użytek do henequenu jest używany na miotły i szczotki tzw. korzeń ryżowy *(raiz de zacaton)*, otrzymywany z korzeni pewnych traw środkowo-amerykańskich *(Epicampes macrura, Festuca Chrysopogon* wrzosów — *Agrostis, Ampelodesmos* itd.), rosnących głównie w stanach Mexico, Puebla, Tlaxcala, Michoacan i Vera-Cruz. Produkcja w ilości 3.400 ton (1932) wywożona jest za granicę, głównie do Niemiec, Francji, Włoch, Hiszpanii i Argentyny. Meksyk bogaty jest bardzo w najrozmaitsze owoce, zarówno właściwe krajom umiarkowanym jak i zwrotnikowym. Mamy tu jabłka, truskawki, śliwki, melony, winogrona (w stanie Coahuila), pomarańcze — znakomitej jakości, cytryny, mangi, papaje, figi, chiromoje itd. Ananasy, grape-fruits i banany uprawiane są koło Vera-Cruz, między Tampico i Tuxpan i w stanie Tabasco nad Zatoką Meksykańską, poza

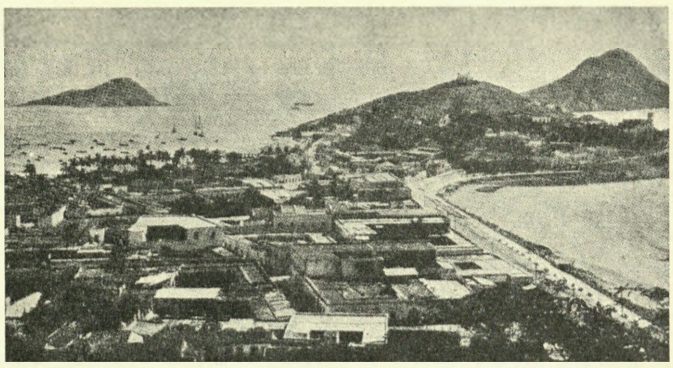


Port Acapulco w stanie Guerrero nad Pacyfikiem. Meksyk.
Fot. H. Brehme.

tym w stanie Jalisco nad Pacyfikiem. Znaczenie eksportowe mają na razie tylko banany, których w r. 1933 wysłano 5,805.000, a w 1934 — 8,055.758 kiści. Uprawia się też palmy kokosowe w niskich miejscach, a w Kalifornii Dolnej palmy daktylowe. Do bogactw roślinnych Meksyku należy następnie trawa alfalfa — rozprzestrzeniona na wyżynach, której zbiór dał w 1932 r. 16,485.500, a w 1933 — 1,527.700 ton, roślina zwana sezamem — dostarczająca nasion oleistych, której produkcja w 1932 r. stanowiła 15.800, a w 1933 r. i 1934 po 12.500 ton, orzeszki ziemne — z produkcją około 5.000 ton rocznie, indygo, orzeszki palmy coquito i wiele, wiele innych. Osobno należy zwrócić teraz uwagę na bogactwo lasów meksykańskich, które zajmują jeszcze prawie 20% powierzchni kraju. Najcenniejsze gatunki drzew farbiarskich, dębów korkowych, hebanu, tzw. cedrów, mahoniu, drzew sandałowych i różanych — zresztą wielu innych, mamy w południowych stanach Meksyku. W górach i na wyżynach są też lasy, jak już wiemy, iglaste. Obok drzew, które są wywożone za granicę, lasy Meksyku dostarczają takich poszukiwanych artykułów, jak wanilia, sassaparilla oraz drzewo wonne chicle, spotykane w puszczach, głównie wschodniego Jukatanu, które dostarcza specjalnej żywicy, używanej jako guma do żucia, a wywożonej przeważnie do Stanów Zjednoczonych. Rozwój rolnictwa Meksyku zależy w dużej mierze od sztucznych nawodnień, o których też władze myślą w swych planach gospodarczych.

Hodowla w Meksyku ma sprzyjające warunki, zważywszy na olbrzymie przestrzenie trawą zarosłych wyżyn i stoczy górskich. Toteż istnieje w tym kraju (r. 1930) 10,082.958 sztuk bydła rogatego, 6,544.129 kóz, 3,698.233 nierogacizny, 3,673.887 owiec, 2,159.734 osłów, 1,887.478 koni oraz 751.343 osłomułów. Liczby te są dość pokaźne i wskazują na znaczne bogactwo Meksyku pod tym względem. Do tego należy dodać jeszcze 21,700.000 drobiu, w czym 1,600.000 indyków, których Meksyk jest ojczyzną. Ilość nierogacizny i owiec jest na razie niewystarczająca dla kraju.

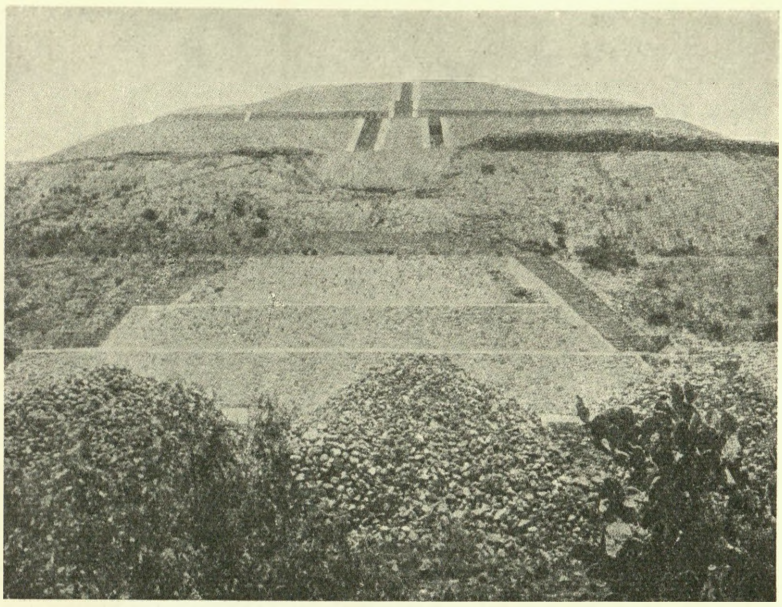
Przemysł w Meksyku, poza dziedziną górniczą, jest stosunkowo mało rozwinięty. W zakresie przemysłu górniczego, jak już wiemy, mamy głównie huty dla wytapiania i oczyszczania metali z rud i rafinerie nafty. W hutach r. 1932 pracowało przeszło 33.000 robotników (w roku 1928 — 61.000). W przemyśle naftowym — 11.000 (1933). Razem można liczyć dziś ok. 50.000 zajętych w przemyśle górniczym, tj. kopalniach i hutach oraz rafineriach przy nich istniejących. Przemysł przetwórczy nie wystarczający jeszcze na potrzeby własnego rynku przedstawia się słabo. Najsilniejszym jeszcze jest przemysł spożywczy, tj. produktów żywnościowych, liczący według ostatnich spisów z górą 14.600 przedsiębiorstw wszelkiego rodzaju, w czym było 3.770 młynów do przeróbki kukurydzy, 358 zbożowych, cukrowni i gorzelni (z surowców w postaci trzciny cukrowej) 153, zatrudniających 16.000 ludzi, 30 browarów, 3 słodownie, 4.103 drobnych cukrowni fabrykujących z trzciny tzw. piloncillo, tj. cukier brązowy, reszta — to piekarnie i wszelkie inne podobne zakłady. Przemysł spożywczy w 80% opiera się na kapitale krajowym,



Port Mazatlan nad Pacyfikiem w Meksyku.

który prowadzi jednak tylko drobniejsze warsztaty. Drugie miejsce, tj. po przemyśle spożywczym, zajmuje przemysł tkacki. Obejmuje on 7.838 przedsiębiorstw, zatrudniających 71.000 robotników. Obroty jego sięgają 200 milionów pesów meksykańskich. W obrębie tego przemysłu najbardziej rozwinięty jest dział bawełniany (342 przędzalnie); dział wełniany — bardzo słaby (31 przędzalni). Największe zakłady tkackie należą do Francuzów i Hiszpanów i w ogóle w przemyśle tym jest zaangażowanych 70% kapitałów cudzoziemskich, mimo że 90% zakładów należy do Meksykańczyków, co świadczy o tym, że mają oni dużo drobniejsze placówki niż cudzoziemcy. Ośrodkiem przemysłu tkackiego jest stolica z okręgiem federalnym oraz stany Veracruz, Jalisco, głównie Puebla. Przemysł ten pomału, ale stale się rozwija, co powoduje zmniejszanie się importu towarów tkackich do Meksyku. Mogący być bardzo rozwiniętym z powodu bogactw kopalnych przemysł metalurgiczny — ogranicza się w Meksyku do jednej tylko huty żelaznej w Monterey (stan Nuevo Leon), mającej tylko jeden wielki piec do wytapiania surowca. Huta w Monterey produkuje szyny, koła kolejowe, żelazo konstrukcyjne i handlowe — ale produkcja jej nie wystarcza, mimo że konsumcja żelaza i stali jest w Meksyku bardzo mała. Przemysł papierniczy reprezentuje w Meksyku kilka papierni, wyrabiających tylko gorsze gatunki i należących do cudzoziemców, przy tym drzewnik do wyrobu sprowadzany jest głównie ze Szwecji i Finlandii. Przemysł szklany nie jest rozwinięty: jedyna większa huta szklana w Monterrey wyroby swoje wysyła zresztą i do pozostałych krajów Ameryki Środkowej; kilka małych hut pracuje bardzo pierwotnie i na małą skalę, tak że ogólnie Meksyk musi lepsze szkła sprowadzać z Francji i Czech. Tak samo przemysł ceramiczny ogranicza się tylko do paru większych zakładów — większość zaś zapotrzebowania krajowego pokrywa produkcja domowa i chałupnicza. Ponieważ ta ostatnia drobna produkcja wykazuje swoiste cechy przemysłu ludowego, artystycznego — w ostatnich czasach wzbudziła zainteresowanie i wzmogła popyt szczególnie ze strony Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Rozwija się natomiast pomyślnie ostatnio przemysł garbarski, mogący już pracować na eksport, szczególnie do najbliższych sąsiadów od południa — w zakresie skór podeszwowych i wierzchnich — gorszego gatunku. Przemysł szewski wytwarza do 3,500.000 sztuk obuwia rocznie, choć na lepsze fabrykaty sprowadza się jeszcze delikatniejsze skóry ze Stanów Zjednoczonych i Europy. Przemysł konfekcyjny rozwinął się ostatnio poważnie dzięki imigracji żydowskiej, która tę dziedzinę opanowała, dostarcza jednak wyroby mniej więcej tandetne, tak że cenniejsze artykuły nadal są sprowadzane z Europy, zwłaszcza konfekcja damska. Wspomnimy wreszcie, że rozwija się przemysł papierosowy — sprowadza się jednak bibułkę z Europy — nawet z Polski, przemysł zapałczany częściowo zależny od kapitału szwedzkiego, przemysł mydlarski, przemysł cementowy. Ostatnie cztery rodzaje przemysłu zaspokajają całkowicie rynek meksykański. Wreszcie należy wspomnieć, że Meksyk posiada 248 elektrowni o wydajności przewyższającej 50 kilowatów, a ogólne zużycie energii w r. 1932 wynosiło 1.493,313.093 kilowatogodzin. Elektrownie te, poza użytkiem publicznym oświetlenia miast i prywatnych mieszkań itp., poruszają przede wszystkim zakłady górnicze, wiele fabryk z przemysłu przetwórczego oraz służą celom nawadniania. Najgorszą rzeczą jest w zakresie przemysłu meksykańskiego to, że jak już było zaznaczone, jest on w olbrzymiej większości w rękach

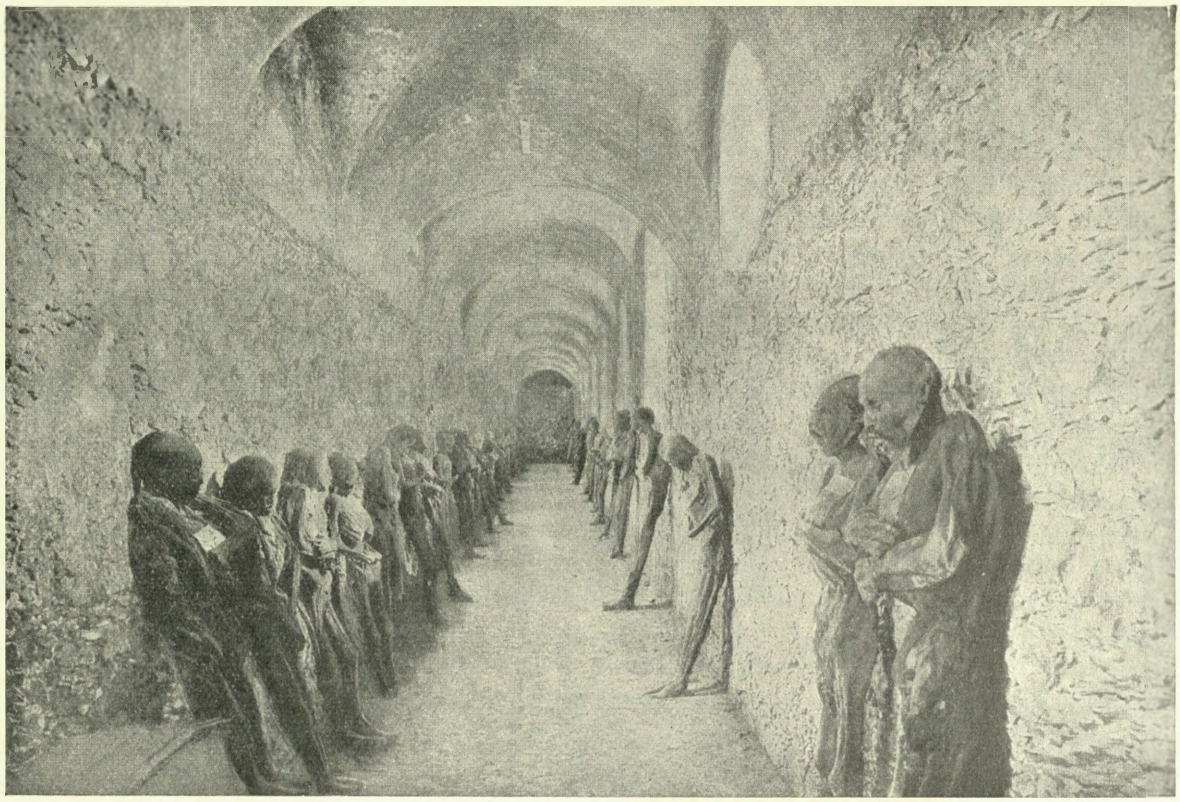
kapitalistów cudzoziemskich, starających się kraj możliwie wyeksploatować jedynie na swoją korzyść.



Piramida Słońca — starożytna budowla Tolteków pod Teotihuacan w Meksyku.

Z E. v. Hesse-Wartega.

Handel. Głównymi ośrodkami handlu meksykańskiego jest kilka znaczniejszych miast, jak Monterrey, Guadalajara, Puebla, Morelia, Hermosillo, Tampico, Vera Cruz, Puerto Mexico — na czele z samą stolicą Stanów Zjednoczonych Meksyku. Stolica ta, licząca dziś przeszło milion mieszkańców, mieści w sobie zarządy, a przynajmniej biura wszystkich chyba większych przedsiębiorstw kopalnianych, przemysłowych i handlowych, poza tym główne banki i wszelkie inne instytucje, niezbędne w zakresie handlu. Osobliwością Meksyku jest to, że ponieważ niemal cały przemysł i handel opanowane są przez cudzoziemców — podzielili się oni niejako różnymi działami: Niemcy zagarnęli handel chemikaliami, żelazem i przyborami elektrycznymi, Francuzi — przemysł tkacki, Hiszpanie — przemysł spożywczy, Jankesi — przemysł górniczy itd., itd. zostawiając ludności miejscowej zaledwie mniejsze przedsiębiorstwa. Przy znacznej wielkości Meksyku — niektóre tereny, np. północne stany, są w ściślejszym związku handlowym ze Stanami Zjednoczonymi Ameryki Północnej niż z pozostałymi stanami Meksyku i jego stolicą. Handel zewnętrzny Meksyku w latach od 1928—1932, tak w zakresie dowozu jak i wywozu, wykazywał znaczny spadek, zaczynając podnosić się od r. 1933. Otóż w latach 1932, 1933 i 1934 import przedstawiał się następująco: 180,912.000, 244,473.000 i 333,974.000 pesos; eksport: 304,697.000, 364,967.000 i 643,710.000 pesos. Jak z liczb tych widać, istniała za te 3 lata znaczna przewaga wartości wywozu nad dowozem, mianowicie: 123,785.000, 120,494.000 i 309,736.000 pesos. Nie możemy wymienić wszystkich artykułów wywożonych czy przywożonych. Wspomnimy o najważniejszych. Otóż w latach 1932 i 1933 wywieziono z Meksyku: srebra za 34,900.000 i 43,500.000 pesos, cynku za 10,100.000 i 26,900.000 pes., kawy za 14,400.000 i 26,900.000 pes., miedzi za 13,700.000 i 21,300.000 pesos, ołowiu za 21,400.000 i 20,500.000 pes., ropy naftowej za 20,900.000 i 17,100.000 pes., henequenu za 14,700.000 i 15,800.000 pes., bawełny za 2,400.000 i 500.000 pesos. Jak z liczb tych widzimy — najważniejszymi artykułami wywozu są metale. Przywóz do Meksyku przedstawia się następująco za te same lata: maszyn, narzędzi i innych przyborów za 30,000.000 i 45,400.000 pes., chemikalii za 23,600.000 i 31,500.000 pes., artykułów tkackich za 17,900.000 i 23,300.000 pes., statków i samochodów za 9,500.000 i 13,000.000 pes. — poza tym stal, blachy, druty, rury, napoje alkoholowe, niektóre artykuły spożywcze (konserwy), jęczmień browarniany, parafinę, kauczuk itp. Pod względem pochodzenia import do Meksyku przedstawiał się za lata 1933 i 1934 następująco: ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej wartości 146,544.913 i 202,704.714 pes., z Anglii — 21,752.564 i 32,956.196 pes., z Niemiec — 29,263.691 i 34,390.493 pes., z Francji — 16,481.220 i 16,609.956 pes., z Hiszpanii — 5,999.805 i 7,675.991 pes.,



W katakumbach Guanajuato w Meksyku.

Fot. E. E. Pierce & Co

z Szwajcarii — 4,405.957 i 5,112.382 pes., z Szwecji — 3,161.606 i 4,381.896 pes., z Włoch — 2,092.173 i 3,394.205 pes., z Holandii — 3,229.720 i 3,602.275 pes. Udział pozostałych krajów — oddzielnie każdego nie przewyższał 1% ogólnej wartości dowozu. Jak z liczb powyższych widać, najbardziej wzrósł dowóz z Włoch (o 88%), potem z Anglii (65,3%), dalej ze Szwecji (o 40,6%), Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej (o 38,3%) itd. Nie wymienione poprzednio państwa, których dowóz nie przewyższał 1% — wykazały niektóre, jak np. Kanada (o 114.1%) i Japonia (o 104,3%), jeszcze większy przyrost. Co się tyczy wywozu z Meksyku, który wzrósł ogólnie w 1934 r. o 76% w stosunku do wartości z 1933 r. — tu również pierwsze miejsce przypada Stanom Zjednoczonym Ameryki Północnej, do których w 1933 r. wywieziono towarów na sumę 174,900.000 pes., a w r. 1934 na sumę 337,948.000 pesos. Do Anglii wywieziono w r. 1932 i w r. 1933 — na sumę 12,100.000 i 79,500.000 pes., do Niemiec — 20,000.000 i 27,400.000 pesos, do Francji — 5,600.000 i 16,000.000 pes., do Belgii — 2,900.000 i 10,300.000 pes., do Brazylii — 2,300.000 i 6,700.000 pes., do Hiszpanii — 2,800.000 i 6,300.000 pes., do Holandii — 7,800.000 i 6,000.000 pes., wreszcie do Argentyny — 5,400.000 i 5,400.000 oraz do Kuby na sumę 2,100.000 i 1,800.000 pesos. W roku 1934 najbardziej wzrósł wywóz do Japonii i Włoch. Meksyk jest również w stosunkach handlowych z Polską, mianowicie przywieziono z Polski do Meksyku różnych towarów w r. 1934 za 1,597.000 złotych, w r. 1935 za 1,238.000 zł., wywieziono zaś z Meksyku do Polski za 1,098.000 i 1,335.000 zł. Na razie więc Meksyk na nas zarabia nie wielką zresztą kwotę 97.000 zł., idącą prawdopodobnie do Żydów, którzy niegdyś wyemigrowali z Polski i dziś należą do najgorliwszych łączników obrotu towarowego z Polską, gdyż w tej dziedzinie mają największe szanse zysków

dla siebie. Głównym artykułem wywozowym z Polski do Meksyku są ostatnio dykty i bibułka papierosowa, przywozowym zaś z Meksyku — henequen, korzeń ryżowy i kawa. Jakkolwiek dotąd, z wyjątkiem roku 1934, saldo naszych stosunków handlowych z Meksykiem było na naszą niekorzyść — są jednak możliwości rozwinięcia handlu Polski z Meksykiem ku obopólnej korzyści.

Komunikacja na ogół w Meksyku nie jest jeszcze rozwinięta należycie, biorąc pod uwagę jego obszar i potrzeby. Kolei w r. 1933 było 31.034 km włącznie z wąskotorowymi, na które przypada mniej więcej 25% długości torów, mianowicie 7.725 km. Z liczby szerokotorowych około 12.000 km przypada na linie państwowe, które posiadały w r. 1932: lokomotyw 951, wagonów osobowych 427, towarowych 13.659, przewiozły w tymże roku 7,130.000 ludzi, dokonywując 569,000.000 osobokilometrów, towarów zaś 6,590.000 ton, a 2.715,000.000 kilometroton. Koleje, budowane za pieniądze Jankesów, są w dużej mierze od nich uzależnione pod każdym względem. Dróg kołowych jest w Meksyku 42.549 km, z czego szos asfaltowanych 864 km, nieasfaltowanych, lecz przez cały rok użytecznych — 10.113 km, reszta, 31.572 km, to drogi, nadające się do użytku tylko w suchym okresie roku. Stany Zjednoczone, uważając Meksyk za teren swych nieskrępowanych wpływów, przyczyniły się do budowy tzw. szosy panamerykańskiej, która ma połączyć je z Panamą, nawet z Ameryką Południową. Samochodów w r. 1934 liczył Meksyk 86.560. Urzędów telegraficznych liczył Meksyk 1.575 z 142.778 km drutów i 10,303.000 depesz, nadanych w 1932 r. Kablowa komunikacja ma zasięg na resztę Ameryki Środkowej, na Europę posługując się pomocą Madrytu i Berlina. Kablów 5 długości 2.589 km. Stacji iskrowych brzegowych 20. Największa w Chapultepec. Radioodbiorców 500.000 (1935 r.). Urzędów pocztowych 3.098, które załatwiły w r. 1931 — 171,769.000 przesyłek. Długość linii telefonicznych 798.177 km w 1931 r. z 98.590 rozmowami. Meksyk, mając 1 km wybrzeża morskiego na przeszło 222 km² swej powierzchni, wyposażony jest pod tym względem wcale dobrze. Najważniejsze jest dziś wybrzeże atlantyckie, na którym głównymi portami są: Tampico, Vera Cruz, Puerto Mexico. Pacyficzne wybrzeże z takimi portami, jak Manzanillo, Mazatlan, Salina Cruz, Acapulco — dopiero zaczynającymi się rozwijać, ma wielką przyszłość przed sobą, wobec rozwijających się stosunków z jednej strony z daleką Japonią, z drugiej — z południowymi państwami Ameryki Środkowej i Ameryki Południowej. Handlowa flota Meksyku w r. 1934 obejmowała 67 statków pojemności 53.804 ton netto. Ruch okrętowy wykazał w r. 1932 — 11.022 statków pojemności 3,590.891 ton netto, w r. 1933 — 11.971 pojemności ok. 4,000.000 ton netto. Wewnętrzne drogi wodne dosięgały w r. 1927 — 1.714 km. Połączenia z Europą i Stanami Zjednoczonymi utrzymywane są przez najbardziej znane linie okrętowe.

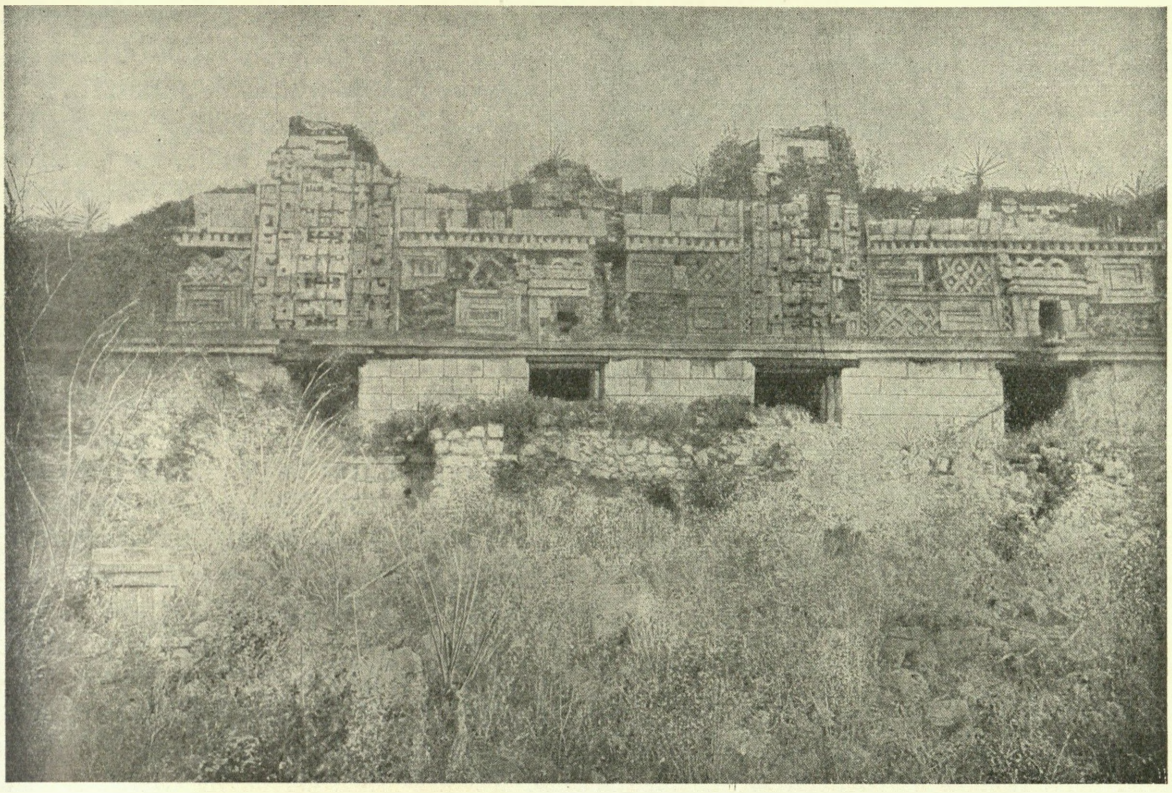
OŚRODKI ŻYCIA KULTURALNEGO

Administracyjny podział państwa. — Ogólne czynniki charakteru ludności. — Charakterystyka jednostek administracyjnych na tle krain naturalnych ze szkicem opisowym ważniejszych miast kraju.

Meksyk jako państwo składa się z 28 stanów, 1 okręgu związkowego i 4 terytoriów, zależnych bezpośrednio od rządu związkowego. Obszar i stosunki ludnościowe wszystkich tych jednostek administracyjnych zamieszcza osobna tablica na końcu opisu Meksyku. Zaznaczyć od razu trzeba, że ten podział administracyjny prawie zupełnie nie odpowiada podziałowi na naturalne krainy, o których na wstępie wspomnieliśmy, pragnąc jednak treściwie scharakteryzować kraj na tych ostatnich się przede wszystkim oprzemy. Zanim jednak przystąpimy do charakterystyki tych krain naturalnych — należy parę słów poświęcić zagadnieniu, jakie czynniki tworzą dzisiejszy Meksyk i w jakim kierunku dążą. Otóż Meksyk, jak to łatwo mogliśmy już wywnioskować z jego statystyki ludnościowej, należy do tych krajów, w których pierwotni, tj. przedkolumbijscy,

mieszkańcy nie są wytępieni ani nie zanosi się na to, żeby prawie zaginęli, jak to stało się np. w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej lub Argentynie — w Ameryce Południowej. Jak wiemy, Indianie czystej krwi stanowią 30% ogółu ludności kraju. Jeżeli dodamy do nich przynajmniej połowę metysów (którzy stanowią 60%) takich, których krew przez mieszanie z Indianami czystej krwi traci stopniowo domieszkę krwi białych czy murzyńskiej, możemy powiedzieć, że w Meksyku więcej niż połowa ludności, to żywioł indiański. Niestety, ten żywioł należy do warstwy kulturalnie i społecznie jeszcze najbardziej upośledzonej. Hiszpanie czystej krwi i rodem z Hiszpanii, Hiszpanie meksykańscy, tzw. Kreole, i mieszańcy tych Kreolów z metysami — stanowią warstwę rządzącą, która przewyższa tę większość indiańską pod wszelkimi względami. Już nie współzawodnictwo, lecz walka między tą mniejszością a większością, trwająca nie od dzisiaj — utrudnia Meksykowi przybranie wyraźnej fizjonomii albo państwa o charakterze europejskim, albo indiańskiego. Cementem, który łączy obydwie strony, jest religia rzymskokatolicka, którą wyznają dziś głównie obydwie strony. Ponieważ dzięki czynnikom zewnętrznym — masonerii północno amerykańskiej, wspomaganej dla innych równocześnie celów przez żydostwo, w ostatnich latach dorwały się w Meksyku do władzy żywioły komunistyczne, które pod pozorem uzdrowienia i rozwoju kraju szumnym programem gospodarczym właściwie punkt ciężkości swego działania przeniosły na walkę z duchowieństwem katolickim i religią — dziś ten cement, łączący historycznie wytworzone warstwy, świadomie zostaje niszczony. Wszelkie dane przemawiają za tym, że to narzucane przez władze meksykańskie poganienie kraju jest nie tylko jednym z ogniw akcji komunistycznej światowej, ale równocześnie jest jednym z tych taranów, którym masoneria uderza w Meksyk po to, żeby jak najgładziej prędzej czy później mógł być nie tylko ekonomicznie, jak to jest już teraz, ale i politycznie zupełnie jawnie i „prawnie" opanowany przez Stany Zjednoczone. I temu pięknemu krajowi, niezmiernie bogatemu i posiadającemu na ogół zacną ludność, nie mającą jedynie zdolności i energii do zrzucenia z siebie tego stryczka, który jej został zarzucony na szyję — grozi niewątpliwie rozkład i zagłada, o ile jakimś cudem, tak jak to się stało ostatnio w Hiszpanii — nie znajdą się dostatecznie silne żywioły, które potrafią obudzić naród, pogodzić ze sobą w imię wspólnej idei wszystkie dotąd walczące ze sobą, ale jednakowo zagrożone warstwy i zarzuconą na siebie pętlicę zerwać raz na zawsze. Toteż rozpatrując Meksyk dzisiejszy, nie możemy ani na chwilę zapomnieć o tym, że wiele, z tego co o nim się mówi i pisze — to pozory, podobne, jakie zagranica ma o Bolszewii. Bo tak jak tam, w Meksyku istnieją dwa światy: jeden dla oka ludzkiego na zewnątrz — współczesny, „postępowy", „demokratyczny", w gruncie rzeczy — tyrania i istotne barbarzyństwo, drugi podziemny, ukryty dla zagranicy, który walczy jednak o prawdziwe dobro kraju, odczuwanego i rozumianego jako ojczyzna, nie teren rabunkowej eksploatacji bogactw naturalnych drogą wyzysku i oszukaństwa ich prawych właścicieli. Że tak jest, a nie inaczej, stwierdza to m. in. niezbicie dotychczasowy nasz chargé d'affaires w Meksyku, p. Merdinger, Polak żydowskiego pochodzenia, który w ostatnio wydanej swej pracy[1] na str. 13 bez osłonek pisze: „Dehiszpanizacja i dekatolizacja, które to hasła wypisała rewolucja na swoim sztandarze, mogą iść tylko w parze z zamierzeniami amerykańskimi". Tak więc Meksyk jest pierwszym po Bolszewii krajem na świecie, gdzie od lat wielu obce żywioły bezlitośnie gnębią naród rdzenny, zaprzągłszy go do rydwanu swoich wyłącznie interesów i nie pozwalając mu rozwijać się i okazać własnego oblicza duchowego. Cały Meksyk, jak to już było zaznaczone, da się podzielić na kilka obszarów naturalnych, a te na drobniejsze krainy. Zaczniemy charakterystykę kraju od obszaru największego i najważniejszego. Jest nim Wyżyna Meksykańska, kolebka cywilizacji środkowo-amerykańskiej. Wyżynę Meksykańską, utworzoną przeważnie ze skał epoki kredowej i na bardzo znacznych obszarach pokrytą płytami wylewnymi magmy zastygłej w po-

[1] „Meksyk" opracował Zygmunt Merdinger, Warszawa 1936 Monogr. Geogr. Handl. Informatora Sportowego, tom II.

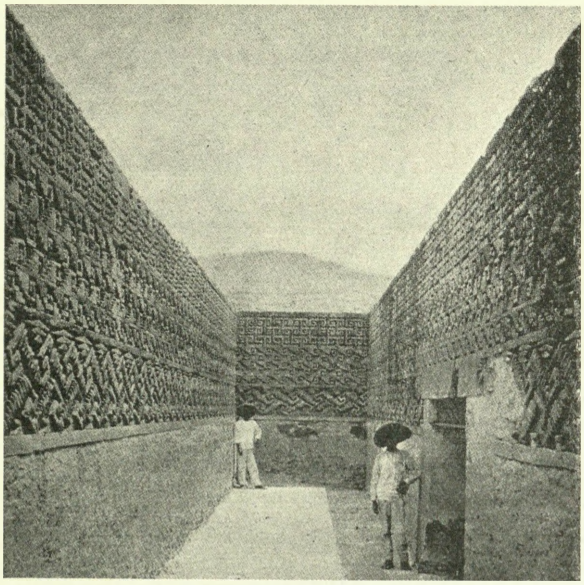


Ruiny świątyni w Uxmal (Jukatan), w Meksyku.

Fot. . F. Tabor Forst.

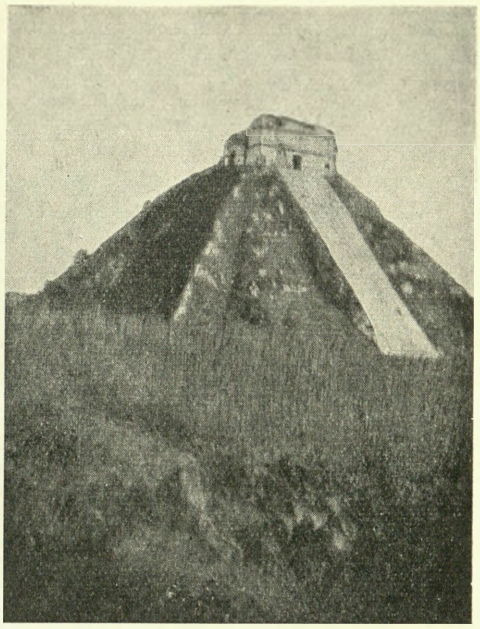
staci andezytów i ryolitów — podzielimy na dwa podobszary: tzw. Mesa Central i wyż północno-meksykański. Mesa Central, zwana też Mesa de Anahuac, jest krajem górzystym, rozpadającym się na siedem głównych krain. Góry i masywy młodowulkanicznego pochodzenia są charakterystyczne dla jego krajobrazu.

Pierwszą krainą w Mesa Central jest dolina meksykańska, rozległe, pierwotnie bezodpływowe zagłębienie wśród wyżyny. Za czasów odkrycia Meksyku znajdowało się w nim 5 płytkich jezior. Hiszpanie już w r. 1608 przeprowadzili odwodnienie tych basenów do Rio Panuco, płynącej do Zatoki Meksykańskiej, ale dopiero na początku bieżącego wieku odwodnienie to zostało rozszerzone przez przeprowadzenie specjalnego tunelu, dzięki czemu dolina meksykańska na czele ze stolicą państwa m. Meksykiem nie jest już narażana na powodzie, następujące dotąd w okresie deszczów. Dolina w najniższym swym punkcie wznosi się na 2.236 m n. p. m. Południe jej i zachód stanowią lesiste grzbiety, sięgające 4.000 m wys., od wschodu zaś sterczy wyniośle pasmo Sierra Nevada od mniej więcej 4.600 m zaśnieżone, a w którym mamy młodociany a potężny, czynny wulkan Popocatepetl (5.452 m wys.). Piękny i regularny stożek tego wulkanu, mający 1,5 km średnicy i 500 m głębokości, pokryty jest śniegami i lodowcami. Drugi pod względem wielkości w pasmie szczyt Iztaccihuatl (5.286 m) jest andezytowym, a więc również wylewnym, wydłużonym grzbietem. Od strony północnej dolina meksykańska ma szereg pagórków i wzniesień wulkanicznych w okolicach m. Pachuca jedynie wznoszących się do 3.120 m, choć silnie przez erozję pociętych i wygładzonych. Najniższe partie doliny tworzą osady jeziorne na przemian z tufami wulkanicznymi, dochodzące nawet paruset metrów grubości. Gdzieniegdzie wznoszą się wśród doliny młode stożki wulkaniczne. Na miejscu dawnych jezior, o których wspominaliśmy przed chwilą, rozpościerają się pola, łąki i ogrody, jedynie na terenie słonego jeziora Texcoco



Przedsionek Pałacu Kolumnowego w Mitla (Meksyk) z oryginalnymi rzeźbami ściennymi.
Fot. The National Railways of Mexico.

brak roślinności i stanowi ono oazę pustynną, rozsadnik pyłu w okresie posuchy. Otóż w opisywanej dolinie na wysokości 2.270 m n. p. m. w obrębie okręgu federalnego mamy stolicę państwa — przeszło milionowy Meksyk (1,030.000 mieszk. w r. 1930). Zbudowane, zdaje się w 1325 r., przez Azteków pod nazwą Tenochtitlan na dwu wyspach, zawojowane i zniszczone przez Korteza w 1521 r., zostało odbudowane pod nazwą Meksyku, po odwodnieniu wspomnianych jezior zatracając charakter wyspowy. Dzisiejszy Meksyk składa się ze starego ośrodka i dzielnic otaczających późniejszego, nawet najświeższego pochodzenia. Ten stary ośrodek zawiera plac de la Constitution z wspaniałą katedrą, postawioną na miejscu dawnej świątyni Azteków, otoczony siecią prostokątnych, wąskich, starych ulic. Oprócz katedry na placu tym mieści się też pałac rządu, dawny gmach wicekrólów z czasów hiszpańskich. W tej starej dzielnicy spotykamy piękne i bogate kościoły barokowe. Dawne klasztory poprzerabiano dziś na różne gmachy państwowe i hotele. Nie brak też prywatnych domów i dawnych stylowych pałaców, również zagarniętych na użytek domów towarowych, biur czy hoteli. W nowszych dzielnicach miasta ulice są szerokie i wiele domów nowoczesnych — choć są też części gorzej zabudowane. Z powodu obsuwalnego gruntu i trzęsień ziemi miasto nie może budować wysokich gmachów, tak że dotąd jeden tylko wzniesiono drapacz chmur. Stolica jest największym miastem przemysłowym i handlowym kraju, mieści też wszystkie centralne władze i urządzenia kulturalne, jest siedzibą arcybiskupa, posiada uniwersytet, założony w r. 1553, Akademię Sztuk, Muzeum Narodowe, obserwatorium astronomiczne, wiele teatrów, kin oraz — hiszpańskim obyczajem — cyrków do walki byków. Mniej więcej połowę ludności stanowią kreole i biali cudzoziemcy, drugą metysi i Indianie. W najbliższej okolicy Meksyku (25 km) znajduje się „Częstochowa" meksykańska — Guadelupe Hidalgo — z bogatym kościołem, miejscem pielgrzymek niezliczonej ilości zwłaszcza Indian, zwiedzających cudowny, namalowany na tkaninie z włókien agawy, obraz Matki Boskiej, patronki Meksyku. Drugą interesującą miejscowością jest San Juan de Teotihuacan z wspaniałymi piramidami z okresu Tolteków (I wiek) i Azteków (późniejsze). Południowa część doliny meksykańskiej stanowi wschodnią część stanu Mexico, północna zaś część stanu Hidalgo, którego stolicą jest przeszło 55-tysięczny górniczy ośrodek m. Pachuca, położone na wysokości 2.446 m n. p. m. Od zachodu sąsiaduje z doliną meksykańską zajmując zachodnią część stanu Mexico — zagłębie Toluca, położone znacznie wyżej i od strony południowej odgraniczone pasmem Tarasco — Nahua. Zagłębie posiada obfitsze opady i w nim bierze początek największa rzeka środkowej części Meksyku, Rio Lerma — w dolnym biegu zwana Rio Grande de Santiago. Na terenie pszennodajnego zagłębia najwyższym szczytem jest dawno wygasły wulkan Xinantécatl, zwany też Nevado de Taluca (4.620 m), osobliwy przez to, że na dnie jego krateru znajdują się dwa jeziora. Stolicą stanu Mexico, który głównie mieści się w zagłębiu, jest przeszło 42-tysięczne m. Toluca, położone na wysokości 2.680 m n. p. m. — najwyżej ze wszystkich większych miast Meksyku. Na wschód od doliny



„El Castillo" — wielka świątynia-piramida w Chicheu-Itza na Jukatanie (Meksyk).
Fot. I. F. Tabor Forst.

meksykańskiej rozpościera się rozległa i dość otwarta górska dolina Puebla. Wschodnią jej krawędź stanowi wielki wygasły i mocno zerodowany, andezytowy wulkan Malinche (4.460 m). Z doliny wypływa szereg źródłowych dopływów Rio Balsas na południu. Ziemie ma żyzne i dobrze zagospodarowane przy gęstym zaludnieniu. Obejmuje dwa stany: Puebla i Tlaxcala. W pierwszym na wysokości 2.154 m n. p. m. mamy główne miasto Puebla, jedno z większych w Meksyku (ok. 120.000 mieszk.), słynne z pięknych kościołów i budynków mieszkalnych z czasów kolonialnych. Ośrodek przemysłu tkackiego, założone w 1532 r. Obok Puebla stare przedhiszpańskie „święte" miasto Azteków Choluta z wielką piramidą Quetzalcoatl. Na zachód od zagłębia Toluca rozciąga się wielka, usiana setkami młodych kraterów wulkanicznych, piękna i bogata kraina, zwana północnym Michoacanem — ojczyzna starego szczepu indiańskiego Tarasco. Najwyższe szczyty, jak wygasły wulkan Tancitaro, sięgają 3.850 m n. p. m. Mnóstwo solfatarów, cieplic i gejzerów. Odwodnienie słabe (z Rio Lerma), a nawet istnieje tu parę terenów bezodpływowych, powstałych wskutek zatamowania dróg wodnych przez świeże erupcje. Na uwagę zasługują dwa jeziora: malownicze i zarybione L. de Patzcuaro (198 km²), położone na wysokości 2.080 m n. p. m., i bardziej na północ położone 200 m niżej, trzy razy większe, lecz płytsze i słonawe L. de Cuitzeo. Akurat prawie pośrodku między obydwoma jeziorami na wysokości 1.940 m n. p. m. znajduje się uzdrowiskowa stolica stanu Michoacan 40-tysięczna Morelia, mająca katedrę z 1640 roku. Północny Michoacan, graniczący na północy ze stanem Guanajuato, tworzy tu nasamprzód spory, bardzo urodzajny dolinowy teren, zwany Bajio Guanajuato. Kraj ten na wysokości do 1.800 m n. p. m. przecina Rio Lerma z szeregiem swych dopływów. W północnej części stanu Sierra de Guanajuato, dosięgające 3.000 m wys. Dzięki wystarczającemu nawodnieniu, wzmożonemu przez opady z letniego musonu, idącego z Pacyfiku, Bajio Guanajuato stanowi spichlerz Meksyku, gęsto zaludniony przez metysów, zarazem ważny węzeł komunikacyjny całego państwa. Najważniejsze miasta: przemysłowy, przeszło 70-tysięczny Leon, 30-parotysięczne Irapuato — słynne z plantacyj poziomek — dostarczanych do stolicy masowo; liczące ok. 26.000 mieszkańców m. Celaya znane z fabryk marmelad i powideł. Szóstą krainą z rzędu Mesa Central jest północno-wschodnia część stanu Jalisco. Obejmuje ona największe jezioro Meksyku — Lago de Chapala, utworzone na linii tektonicznego rowu. Jezioro to o powierzchni 1685 km² i głębokości 12 m wznosi się 1.573 m n. p. m. Otoczone wzgórzami, bardzo malownicze i z zdrowym klimatem jest terenem turystycznym bardzo uczęszczanym szczególniej przez mieszkańców stolicy. Niegdyś miało ujście w rz. Amecca, obecnie wody jego zabiera dalszy ciąg Rio Lerma, zwany Rio Grande de Santiago. Zaraz za jeziorem rzeka ta pod Juanacatlan tworzy wspaniały 20-metrowej wysokości wodospad, wyzyskany w celach elektryfikacyjnych. Opisywana kraina jest również poddana wilgotnym wiatrom z zachodu i stanowi teren bardzo urodzajny z m. Guadalajara, położonym na wys. 1.552 m n. p. m., pod względem liczby mieszkańców (185.000) zajmującym drugie miejsce w państwie i stanowiącym ważny ośrodek kulturalny i handlowy. Ostatnią krainą w Mesa Central to jej północ, stająca się coraz bardziej pustynną, a tym samym nieodpowiednią dla



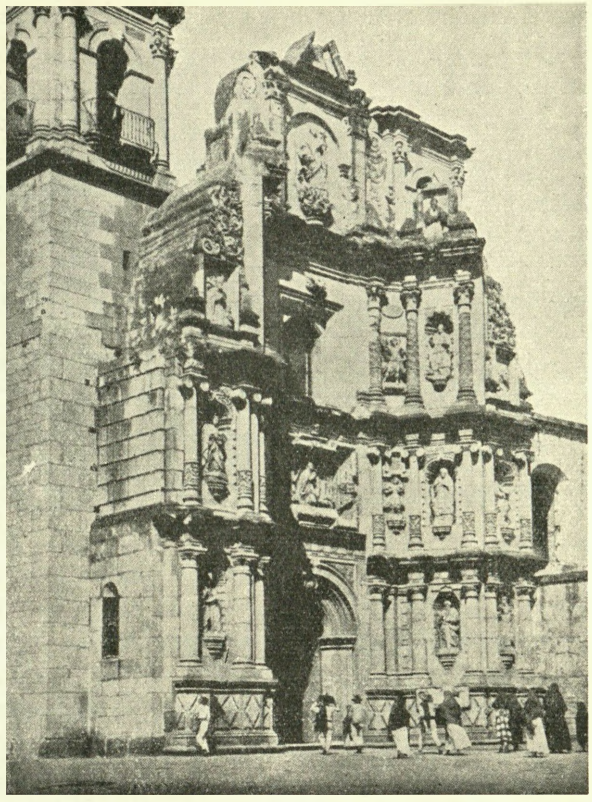
Katedra w m. Meksyku.
Fot. Scherls' Bilderdienst, Berlin.

rolnictwa i ogrodnictwa. Roślinność staje się coraz bardziej stepowa, lasów brak. Głównym bogactwem krainy są kruszce, przede wszystkim słynne złoża srebra pod Guanajuato, odkryte w r. 1550, dziś już wyczerpane zresztą. M. Guanajuato, na poziomie 2.084 m założone w 1554, jeszcze w 1880 r. liczyło 80.000 mieszkańców, dziś podupadło do 30.000 mieszk. Dużo dalej na północ położone jest m. Aguascalientes (1.900 m n. p. m.) ważny ośrodek handlowy i przemysłowy oraz węzeł kolejowy szybko się rozwijający i liczący ok. 65.000 mieszkańców. Jeszcze dalej na północ mamy założone w 1548 r. m. Zacatecas, niegdyś wielka i bogata miejscowość górnicza położona na wys. 2.489 m n. p. m., imponująca piękną katedrą z XVIII w., dziś jednak licząca zaledwie 20.000 mieszkańców. Na wschód zaś od tych obydwu ostatnio wymienionych miast mamy niegdyś słynne z górnictwa, dziś przemysłowe (wielka huta miedziana i tkalnie) i handlowe m. San Luis z przydomkiem Potosi (od boliwijskiego srebrodajnego m. Potosi), liczące dziś 95.000 mieszkańców. Wznosi się ono na wys. 1.877 m. Wszystkie cztery ostatnie miasta — to stolice stanów o tych samych nazwach.

Drugim podobszarem Wyżyny Meksykańskiej jest wyż północno-meksykański, rozpadający się na trzy krainy. Pierwszą jest dolina Salado, tj. słona — z powodu posiadanych złóż solnych. Stanowi bezodpływową równinę, okresowo nawiedzaną przez deszcze. Wschodnią jej granicę stanowią góry Sierra Madre Oriental, północną Sierra Masapil, bogate w kruszce, zachodnią również pełne bogactw kopalnych Sierra Zacatecas i S. Fresnillo.

Drugą krainą zwaną Bolsón de Mapimi, nazwaną od stepu o tejże nazwie, rozciągającego się w jej środkowej części na zachód od bogatych w kruszce Sierra del Diablo — jest największy odcinek Wyżyny Meksykańskiej, obejmujący zachodnią część stanu Coahuila, północną Durango i wschodnią Chihuahua. Środek krainy stanowi wklęsłą nieckę, w której się schodzą duże rzeki: Rio Nazas i Rio Aguanaval. Dawniej tworzyły ich ujścia płytkie jeziora, dziś z tych ujść i jeziorek utworzono najżyźniejsze tereny uprawne — obejmowane nazwą Comarca Lagunera albo Laguna, zużyte przeważnie pod uprawę bawełny. Okolice te wznoszą się na 1.100 m n. p. m. Od listopada do lipca Rio Nazas, płynąca z zalesionych Sierra Madre Occidental, wysycha zupełnie, natomiast w pozostałych miesiącach wody ma obfite i zostawia wspaniałe, żyzne namuły. Ponieważ dopływ wody potrafi w latach pomyślnych nawodnić jakieś 150.000 ha, średnio zaś co rok nawadnia tylko 50.000, wskutek tego z racji znacznego ryzyka dla upraw nie ma tu drobnej własności, lecz przeważnie wielka, oddawana w dzierżawę. W tym stosunkowo niskim lagunowym terenie znajduje się prawie obok siebie kilka większych miast na czele z Torreonem. Miasto to założone w r. 1887, liczące ok. 70.000 mieszkańców, dzięki swemu położeniu w tak żyznej krainie stało się niezwykle szybko wielkim ośrodkiem przemysłowym i handlowym, zarazem ważnym węzłem komunikacyjnym. Najdawniejsze (z 1867 r.) Ciudad Lerdo liczy zaledwie 10.000 mieszkańców. Gómez Palacio

założone w 1882 r. ma mieszkańców ok. 25.000. Trzecią krainą wyżu północo-meksykańskiego jest tak zwana strefa przejściowa do Sierra Madre Occidental. Strefa ta stanowi szereg wyżynnych równin, pociętych grzbietami górskimi, biegnącymi równolegle do S. Madre. W części południowej, tj. w zachodniej połaci stanu Durango, równiny te sięgają od 1.800—2.000 m n. p. m., bardziej na północy, tj. w stanie Chihuahua, odwadnianym przez systemat Rio Conchos, ku wschodowi — opadają do 1.200 m n. p. m. Ponieważ opady tu są o wiele większe i osiągają nawet 500 mm rocznie, teren stał się wybornie nadającym do hodowli bydła; hodowla ta, bardzo już nawet rozwinięta, podupadła zupełnie wskutek wojen domowych ostatnich lat. W dolinach rzek nawadnianych sztucznie kwitnie rolnictwo — uprawa pszenicy i kukurydzy. W górach Chihuahua bogate złoża kruszców. Z osad kopalnianych i dawnych misji rozwinęło się tu wiele osiedli na czele ze stolicą stanu tak samo się nazywającym 38 tysięcznym m. Durango oraz stolicą stanu (tej samej nazwy) m. Chihuahua, liczącym ok. 45.000 mieszkańców, dość ruchliwym ośrodkiem handlowym i przemysłowym, w którym jak zresztą wszędzie bliżej granic Meksyku daje się odczuwać wpływ Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej.

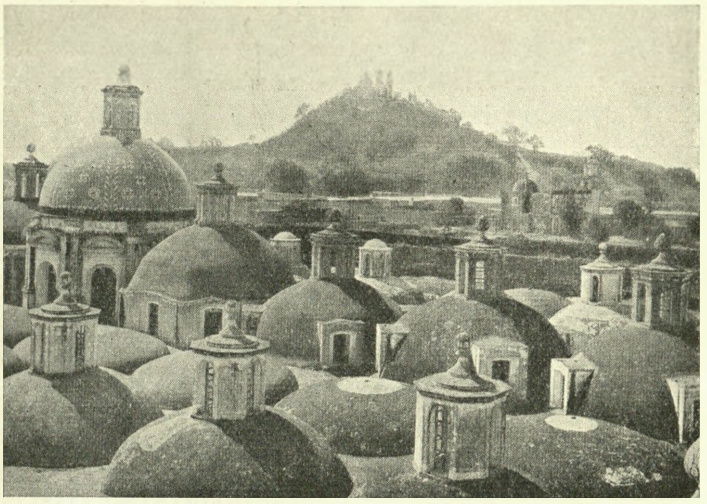


Fronton barokowej katedry w Oaxaca (Meksyk).
[Fot. Chester H. Jones.

Jak to w charakterystyce fizjograficznej Meksyku było zaznaczone, Wyżynę Meksykańską otaczają z dwu stron potężne pasma górskie, owe Sierra Madre Oriental i Occidental. Te góry krawędziowe łącznie ze swymi przedgórzami i przedpolami stanowią drugi wielki obszar, który teraz bliżej rozpatrzymy dzieląc go ogólnie na 5 krain naturalnych. Pierwszą krainę stanowi pasmo krawędziowe zachodnie — S. Madre Occidental. Od strony wschodniej, tj. Wyżyny Meksykańskiej, przedstawia się ono dość nieznacznie, tworząc szereg wyniesień dość łagodnego ukształtowania o przeciętnej wysokości 2.600 m n. p. m., a w najwyższych szczytach sięgające nawet 3.500 m n. p. m. Od strony zachodniej S. Madre Occidental sterczą stromą, potężną krawędzią górską. W stanach takich jak Sinaloa i Durango rzeki płynące ku Pacyfikowi tworzą kaniony zwane tu „quebradas". W stanach Sonora i Chihuahua kaniony wgłębiając się mocno znakomicie ujawniają miejscami w przekroju budowę geologiczną, stwierdzając, że głębiej leżące warstwy utworów kredowych pokrywa gruba, bardzo wielokrotnie nawarstwiana pokrywa lawowa. W stanie Sonora zwłaszcza wsteczna erozja systematu rzek takich jak Yaqui i Mayo nadała swoiste piętno krajobrazowi, tworząc wiele potężnych dolin przełomowych, docierając do terenów bezodpływowych. Sierra Madre Occidental na całej swej powierzchni zasobne są w kruszce. Pod względem klimatycznym i roślinnym, oczywiście zależnie od wysokości nad poziomem morza i kierunku do Pacyfiku, mamy tu wielką różnorodność. Na południe, na terenie takich stanów jak Nayarit i wewnętrzny Durango — w głębokich dolinach górskich mamy klimat zwrotnikowy z wszelkimi właściwymi sobie cechami — w miarę podnoszenia się ku górze

przechodzący stopniowo w strefy umiarkowanie ciepłe, charakteryzujące się wiecznie zielonymi lasami dębowymi i iglastymi. Jeżeli przeniesiemy się na płaszczyznę grzbietową Sierra Occidental — należą one już nawet nie do strefy tierra templada, lecz tierra fria — chłodnej. Zaznacza się tu wyraźnie mroźna zima z silnymi nawet śniegami, latem — umiarkowana temperatura z ulewnymi deszczami. Toteż panują tu lasy iglaste, stanowiące poważne bogactwo kraju i kraina ta jest siedzibą resztek plemion indiańskich, takich jak Tepehuane, Cora, Huichol, Tarahumara itp., obok bardzo rzadkiej ludności osadniczej kreolskiej, a nawet metyskiej. Drugą z rzędu krainą obszaru opisywanego jest przedpole S. M. Occidental — to jest cały pas od gór do Pacyfiku. W południowej swej części, tj. na terenie stanu Nayarit, jest on dość wąskim skrawkiem między płaskim, obfitym w laguny wybrzeżem morskim. Skrawek ten pokryty jest suchorostowymi lasami, tu i ówdzie uprawami. Bardziej na północ w stanie Sinaloa kraina przedpola rozszerza się, dosięgając nawet 120 km szerokości i staje się coraz bardziej suchą, w związku z czym występuje w roślinności panowanie olbrzymich kaktusów. Samo wybrzeże pacyficzne ukształtowane przez niszczącą działalność fal jest miejscami bardzo dogodne w postaci zatok na porty. O ile nizinny pas brzegowy u Noyarit podlega zalewom podczas powodzi rzecznych, w Sinaloa, skutkiem stopniowego podnoszenia się lądu, rzeki coraz bardziej wcinają się w teren. Jeszcze bardziej na północ — w stanie Sonora przedpole stopniowo się podnosi, dosięgając z górą 400 m n. p. m. rozszerza się też znacznie, choć nierównomiernie. Ponieważ klimat jest ku północy coraz bardziej pustynny — grzbiety górskie i równiny między nimi usiane głazami oraz zwietrzenia coraz bardziej przypominają podobne formacje zwłaszcza stanu Arizona w Stanach Zjednoczonych. Grzbiety są często równoległe do siebie, na zboczach mocno zniszczonych przez erozję tworzące nachylone równiny. W północno-zachodniej części stanu Sonora występują potężne nasypy głazów. Wśród nich i skąpej roślinności kaktusowej często widzimy rzeki zdążające do oceanu, a nie mogące do niego dotrzeć. Całe to przedpole na olbrzymich przestrzeniach jest pozbawione komunikacji i dopiero ostatnimi czasy kolej wdarła się od północy, tj. ze Stanów Zjednoczonych. To ostatnie państwo wywarło niezmiernie silny wpływ gospodarczy na te obszary — rozwijając górnictwo i rolnictwo, nawet przemysł i handel — oczywiście przede wszystkim na swoją korzyść. W opisywanej krainie jedynie samo wybrzeże od czasów nawet przedhistorycznych zaznaczało się jakim takim życiem, którego wyrazem są różne osiedla, na czele z takimi portami jak Mazatlan w obrębie stanu Sinaloa i Guayamas w stanie Sonora. Mazatlan liczy dziś z górą 30.000 mieszkańców i jest najważniejszym portem Meksyku nad Pacyfikiem. Guayamas jest trzykroć mniej licznym portem i dużo mniejszego znaczenia, choćby dlatego, że nie leży nad otwartym Pacyfikiem, lecz na połowie długości Zatoki Kalifornijskiej.

Trzy pozostałe krainy otaczają wyżynę Meksyku od wschodu. Nasamprzód mamy Sierra Madre Oriental w ich północnym odcinku, tj. od granicy ze Stanami Zjednoczonymi do rz. Panuco (pod 22° sz. półn.), tworzącej dolinę przełomową przez to potężne pasmo. Jest ono zupełnie inaczej zbudowane niż S. M. Occidental, gdyż stanowi typowy fałdowy łańcuch górski utworzony ze skał mezozoicznych, szczególniej z wapni piętra cenomańskiego. Kierunek S. M. Oriental jest na ogół ten sam, co S. M. Occidental, i co charakterystyczne — potężna Rio Grande del Norte w dolnym swym biegu na przestrzeni z górą 600 km płynie równolegle do S. M. Oriental, choć w odległości ok. 200 km. Przestrzeń między górami a Zatoką Meksykańską, wskutek konfiguracji ostatniej — rozszerza się znacznie ku północy. Najwyższą partią górską w opisywanej przez nas krainie, najbardziej wyodrębniającą się oraz najwięcej zraszaną, a tym samym najbardziej lesistą jest część południowa, leżąca w stanie Tamaulipas. Najwyższy szczyt tej grupy górskiej Pena Nevada dochodzi 3.664 m. Jeszcze w stanie Nuevo Leon S. M. Oriental stanowi zwarty łańcuch górski, lecz już bardziej na północ, w stanie Coahuila, grzbiety górskie rozpadają się, podzielone obszernymi równinami górskimi. Odwodnienie krainy na północo-



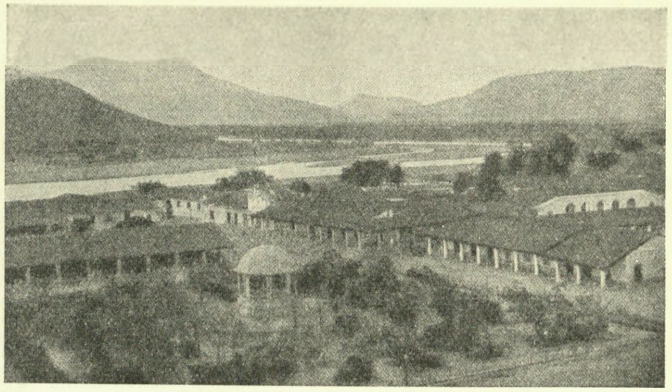
Widok na staroindiańską świątynię Teocalli z dachów kościelnych m. Cholula w Meksyku.

Fot. Ginni Bassetti.

wschód ku Rio Grande del Norte; gdzie rzek płynących w tym kierunku już nie ma, jest granica z opisywaną już krainą wyżu Meksykańskiego — owym Bolson de Mapimi. Głównymi osiedlami krainy jest kilka miast na czele ze stolicą stanu Nuevo Leon — Monterrey, położoną na wysokości 586 m n. p. m. po wschodniej stronie stoczy górskich. Miasto to liczy ok. 140.000 m. Założone w 1599 roku ma dziś rozwinięty przemysł hutniczy i metalurgiczny (zwłaszcza żelazny i stalowy), stanowiąc najważniejszy gospodarczy i kulturalny ośrodek północno-wschodniego Meksyku. Po zachodniej stronie gór mamy ważny węzeł kolejowy 46-tysięczne Saltillo — stolicę stanu Coahuila. Południowy odcinek S. M. Oriental zmienia przede wszystkim nieco kierunek na bardziej bezpośrednio południowy i wkracza w strefę klimatyczną wybitnie podzwrotnikową. Krajobrazowo również zasadniczo się zmienia, nie ma tu bowiem grzbietów mniej więcej równoległych lecz mnóstwo splątanych ze sobą grzbietów pociętych dolinami, zerodowanych silnie, miejscami ujawniających uskoki, na których biegną liczne, choć niezbyt wielkie rzeki, tworząc szereg wodospadów. Tu również panuje występowanie wapni cenomańskich, ale do spółki z skałami wulkanicznego pochodzenia. Wznosi się tutaj klockowaty wygasły wulkan Cofre de Perote (4.281 m) i najwyższy szczyt całego Meksyku — czynny wulkan ze zlodowaciałym stożkiem Citlaltepetl — inaczej Orizaba (5.747 m). Południowy odcinek S. M. Oriental widoczny z wschodniego przedpola jako potężna, stroma krawędź wskutek obfitych opadów, idących z Zatoki Meksykańskiej, jest potężnie zalesiony i bardzo urodzajny w swych dolinach, gdzie też mieszka stosunkowo dużo ludności i powstało szereg sporych osiedli miejskich, jak np. centrum przemysłu bawełnianego w Meksyku — 43-tysięczna Orizaba, położona na wysokości 1.284 m u stóp wulkanu o tejże nazwie, 16-tysięczna pobliska Cordoba i pięknie położona na wysokości 1.427 m stolica stanu Vera Cruz —Jalapa, licząca coś 34.000 mieszkańców. Trzecią krainą wschodnią pasa górskiego S. M. Oriental jest tzw. atlantyckie przedpole nadbrzeżne — ciągnące się od S. M. Oriental ku płaskiemu, pełnemu wydm i lagun wybrzeżu Zatoki Meksykańskiej w postaci równin i pagórków, będących osadami jeziornymi lub morskich zalewów z okresu górnej kredy i trzeciorzędu. Nie brak też wtrąceń law bazaltowych. Miejscami występują znaczniejsze wyniesienia, jak np. Sierra Tamaulipas — dosięgające w Cerro Picacho 1.982 m wysokości. W dolinie między tymi Sierra a S. M. Oriental mieści się na wys. 336 m stolica stanu Tamaulipas — Ciudad Victoria — o 18.000 mieszkańców. Roślinność krainy przeważnie suchorostowa i zaludnienie stosunkowo rzadkie. Przedpole nadbrzeżne na wschód od południowego odcinka S. M. Oriental, pokryte lasami podzwrotnikowymi, od dawna jest gęsto zaludnione przez różne plemiona indiańskie (Huaxteca, Totomaca itp.), które do dziś przetrwały. Od czasu odkrycia w tych stronach ropy naftowej całe życie tych okolic nastawione jest w związku z jej produkcją. Najlepiej świadczy o tym błyskawiczny rozwój największego dziś portu meksykańskiego Tampico, liczącego ok. 80.000 ludności, a który w 1900 roku był jeszcze ubogą wioską rybacką, w 1910 liczył już 17.000, w 1921 nawet 120.000. Spadek obecny ludności wywołany jest

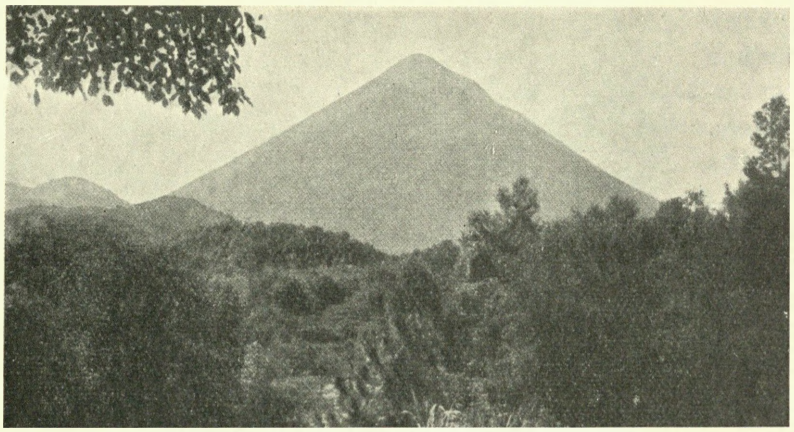
unormowaniem produkcji ropy i przeniesieniem się żywiołów nafciarskich do innych później odkrytych w Meksyku ośrodków ropy — koło Jukatanu. Wspomnimy tu jednocześnie o dawnym głównym porcie Meksyku — położonym również w opisywanym przedpolu, m. Vera Cruz. Liczy ono ok. 70.000 mieszkańców. Założył je w r. 1520 Kortez. Zniszczone prawie całkowicie w r. 1926 przez szalony huragan. Na uwagę zasługuje wspomnieć tu jeszcze o położonym już prawie na samym wybrzeżu międzymorza Tehuantepec drobnym, lecz interesującym masywie bazaltowym, zwanym San Andrés Tuxtla. Jest to odosobnione wśród nadbrzeżnej niziny wzniesienie z wulkanem San Martin (1.764 m wys.), służące dziś głównie plantacjom tytoniu. Trzecim obszarem naturalnym Meksyku jest tzw. Kalifornia Dolna — obejmująca cały Półwysep Kalifornijski i jego nasadę tj. okolice ujścia Rio Colorado. Jest to najbardziej naturalnie odrębna część kraju, gdyż jest niemal zupełnie izolowana, przy tym jedna z najmniej ludnych, dzięki suchemu klimatowi. Północny odcinek Dolnej Kalifornii przecina niemal równolegle dwa pasma gór — Sierra Juarez dochodzące w Cerro Colorado 2.035 m i Sierra San Pedro Martir w C. de la Providencia 3.086 m wysokości. Ku południowi góry się obniżają, zamieniając w kraj pagórkowaty z utworów kredowych złożony. Klimat podzwrotnikowy z opadami wystarczającymi do uprawy roli. Suchość łagodzą silne nocne mgły i rosy, które szczególniej latem są spowodowane bliskością zimnego prądu na Pacyfiku. Wpływ oceanu zaznacza się też na roślinności podgórskiej, a bardziej jeszcze na szczytach gór, gdzie opady od października do marca są obfite i nawet w postaci śniegu, a skutkiem takich warunków mamy tu także lasy iglaste. Ludność, dość rzadka, trudni się hodowlą bydła, a w dolinach uprawą pszenicy i fasoli. Najważniejszym ośrodkiem jest m. Tijuana na pograniczu ze Stanami Zjednoczonymi, liczące ok. 9.000 mieszkańców, licznie odwiedzane przez Jankesów, oraz port Ensenada z 3.000 mieszkańców. Wschodnia część odcinka stanowi nizinę pustynną delty Rio Colorado, która od 1901 roku przez potężny system nawadniań sztucznych została zamieniona na żyzny i gęsto zaludniony teren uprawy bawełny, a także innych roślin, pod nazwą Valle de Mexicali. Stolicą terenu i północnej Kalifornii jako terytorium państwowego jest niemal 50-tysięczne pograniczne miasto Mexicali, położone obok m. Calexico po stronie Stanów Zjednoczonych. Środkowa część półwyspu jest najbardziej rozszerzona i górzysta, zwłaszcza od strony wschodniej, góry tu są jednak niższe z wierzchołkami nie przewyższającymi 1.995 m; spadają stromo ku Zatoce Kalifornijskiej, a łagodnie na zachód tworząc tam wyże pustynne, zbudowane z pokryw bazaltowych na osadach kredowych i mioceńskich. Roślinność bardzo uboga suchorostowa z olbrzymimi kaktusami i właściwym tylko Kalifornii drzewem *Idria columnaris*. Rzadka bardzo ludność zajmuje się hodowlą. Ostatnimi czasy nad Zatoką Kalifornijską pod Santa Rosalia zaczęło się silnie rozwijać kopalnictwo miedzi. Na zachodnim krańcu środkowej części Kalifornii Dolnej w jej najszerszym miejscu ujawnia się starokrystaliczne, podobnie jak zachodnie pasmo S. Vizcaino, którego przedłużeniem jest wyspa Cedros od północy, a okolice zatoki Magdaleny na południu. Południowy odcinek Kalifornii Dolnej jest znowu od wschodu głównie wysokogórskim z najwyższym szczytem C. de Santa Genoveva 2.406 m n. p. m. w grupie zwanej S. de la Victoria, przesuniętej na zachodni już brzeg półwyspu. Przy znaczniejszych opadach i gorącu — mamy tu uprawę trzciny cukrowej, owoców, daktyli itp. Stolicą terytorium (Baja California Sur) jest m. La Paz, położone nad wgłębieniem Zatoki Kalifornijskiej, liczące przeszło 80.000 mieszkańców i znane jako ośrodek połowu pereł, znajdujących się w wodach zatoki.

Czwartym obszarem naturalnym jest Meksyk południowy, obejmujący parę krain na południe od Wyżyny Meksykańskiej i pasa otaczających ją gór pasmowych. Pierwszą krainą tego obszaru jest teren zachodni stanu Jalisco, przylegający do Pacyfiku. Geologicznie jest on związany z występującymi dalej na południu Sierra Madre del Sur, częściowo z opisaną Mesa Central, w przejściu do której istnieje pas występowań wulkanicznych, zwłaszcza w postaci wy-



Miasto Tehuantepec w Meksyku.

gasłego Nevado de Colima (4.330 m), czynnego a groźnego Volcan de Colima (3.870 m), a bardziej na północy w stanie Nayarit wulk. Caboruco (2.164 m). Głównymi miastami są tutaj: stolica małego stanu o tejże nazwie, Colima z 22.000 mieszkańców, położona na wysokości 505 m i połączona koleją z portem jej Manzanillo (4.000 mieszk.) nad Pacyfikiem. Drugą krainą jest południowe podgórze S. Tarasco-Nahua przebiegających, jak wiemy, Meksyk prawie równoleżnikowo. Południowe podgórze dzięki opadom monsumowym, wdzierającym się tu z zachodu, ma świetny klimat i bujną roślinność nawet w najwyższych partiach, gdzie występują lasy iglaste i zaczyna swój bieg niezliczone mnóstwo obfitych w wodospady dopływów na południu w głębokiej dolinie Rio Balsas. Podgórze zasobne jest miejscami w kruszce dobywane w szeregu kopalni, największym jego bogactwem jest jednak uprawa kukurydzy, trzciny cukrowej, nawet kawy i tytoniu, które to produkty skierowywane są na wyżynę do centralnych okręgów kraju z pomocą paru górskich kolei. Trzecia kraina obszaru to dolina Rio Balsas, wydłużona, pagórkowata — pocięta dopływami rzeki głównej, utworzona z grzbietów i wałów kredowych, zwana „Wielką doliną Południa". Nie rozstrzygnięte jest dotąd, czy powstanie swoje zawdzięcza tektonicznym czy erozyjnym przyczynom. Pod względem klimatycznym jest to kraina bardzo gorąca, mająca przy tym okres suszy. Uprawa ryżu i trzciny cukrowej ułatwiona przez łatwe z gór nawodnienie rzeczne, obok tego hodowla na bujnych naturalnych pastwiskach. Dolina Rio Balsas należy w znacznej części do północnej połowy stanu Guerrero. Południowa połowa jego wraz ze stanem Oaxaca stanowi już nową odrębną krainę górską. Mamy w niej nasamprzód dość wąskie niezdrowe wybrzeże pacyficzne, a następnie Sierra Madre del Sur. Góry te, pokryte u szczytów lasami iglastymi i dębiną, dosięgają 3.703 m wysokości, w niższych swych częściach mają lasy albo zwrotnikowe, tj. wilgotne — albo jak dalej na wschodzie, w stanie Oaxaca — suchorostowe raczej — co zależy od stanu opadów. Sierra Madre del Sur zbudowane są z gnejsów i granitowych wtrąceń między nimi, a nad którymi istnieje seria wapni z epoki kredowej częściowo przez erozję zniszczona. Góry te nikną koło międzymorza Tehuantepec, w istocie dalszy ich ciąg stanowią dużo dalej na południo-wschodzie położone u brzegów pacyficznych Kostaryki i Panamy takie półwyspy, jak Nicoya, Osa, Azuero oraz wyspa Coiba. W kierunku północnym ich przedłużeniem są gnejsowe tereny na wybrzeżu Michoacan, Jalisco aż do gór Vizcaino w środkowej części Kalifornii Dolnej i wyspy Cedros. S. M. del Sur są dzisiaj jednym z najczęstszych ognisk trzęsień ziemi w Meksyku łącznie ze stanem Oaxaca, co w związku z erozyjną działalnością rzek przecinających te strony dolinami poprzecznymi czyni kraj ciągle rozwijającym swą rzeźbę. W południowo-zachodniej części stanu Oaxaca istnieje odgałęzienie S. M. del Sur w postaci tzw. Mixteca Alta — krainy górzystej, bezładnie na jądrze ze skał pierwotnych dźwigającej osady mezozoiczne i młode wylewy, pomosty wyżynne w kierunku krain takich jak Puebla i Mesa Central w ogóle na północy i w kierunku południowo-wschodnim stanowiące dział wód pacyficznych i atlantyckich. Ten południowy pomost kończy potężny zarosły puszczami masyw Cerro Cémpoaltapetl, sięgając 3.996 m. Grupa grzbietów w południowej części Oaxaca między Rio Verde, a Rio Tehuantepec ma nazwę Sierra Cimaltepec, w najwyższym punkcie wznosząc się do 3.110 m (C. de Leon). Pod względem zaludnienia opisywana kraina jest słaba i przewa-



Wulkan Santa Maria (3.768 m wys.) w Gwatemali.
Fot. F. Termer.

żają w niej Indianie. Z nich najliczniejsi są Zapotekowie, których można obliczać na ćwierć miliona, po nich zaś Mixtekowie (ok. 200.000). Ostatni mieszczą się głównie w północno-zachodnim Oaxaca, Zapotekowie zaś w reszcie tego stanu. Jeszcze w północno-wschodniej części są Mijowie już w skromniejszej liczbie 20.000. W okresie przed przybyciem Hiszpanów Zapotekowie mieli tu własne państwo o wysokiej stosunkowo kulturze, na którą oddziaływała z północy kultura Tolteków — od południa Mayów. Kraina dziś jest przez brak komunikacji mocno zaniedbaną i zamarłą pod każdym względem. Stolicą jest dawna stolica państwa Zapoteków — Oaxaca — położona na wysokości 1.550 m n. p. m., a licząca 38.000 mieszkańców. Założona w r. 1552 na miejscu fortecy Azteków o nazwie Huaxiacac była jakiś czas siedzibą Korteza. W okolicy Oaxaca, 40 km na południo-wschód — ruiny przedhistoryczne w Mitla. W południowym Guerrero nad Pacyfikiem na uwagę zasługuje 6.000-ny port Acapulco, niegdyś za czasów hiszpańskich ważny bardzo punkt przeładunkowy między Hiszpanią i Filipinami, dziś, choć połączony autostradą i komunikacją samolotową z m. Meksykiem, bardzo podupadły. Małą, wyosobnianą krainą jest sam przesmyk, czyli międzymorze Tehuantepec — zwężenie 210 km szerokości, a wzniesione w najwyższym punkcie swym na niespełna 300 m. O ile atlantycka strona przesmyku jest bogata w opady (3.000 mm) i posiada w niższych częściach lasy, to pacyficzna jest znacznie suchsza (1.000 mm opadów) — okres suszy trwa pół roku bez przerwy, wskutek czego i roślinność panuje tu suchorostowa. Głównymi miastami tej krainy są: po stronie atlantyckiej Puerto Mexico, dawne Coatzacoalcos, liczące 9.000 mieszkańców i szybko się rozszerzające wskutek odkrytych w pobliżu złóż ropy naftowej, zaś po stronie pacyficznej połączone z nim koleją Salina Cruz (6.000 mieszk.). Pośrednie między nimi miejsce zajmuje 8.000 ludności liczące m. Tehuantepec, położone 25 km od Salina Cruz przy kolei.

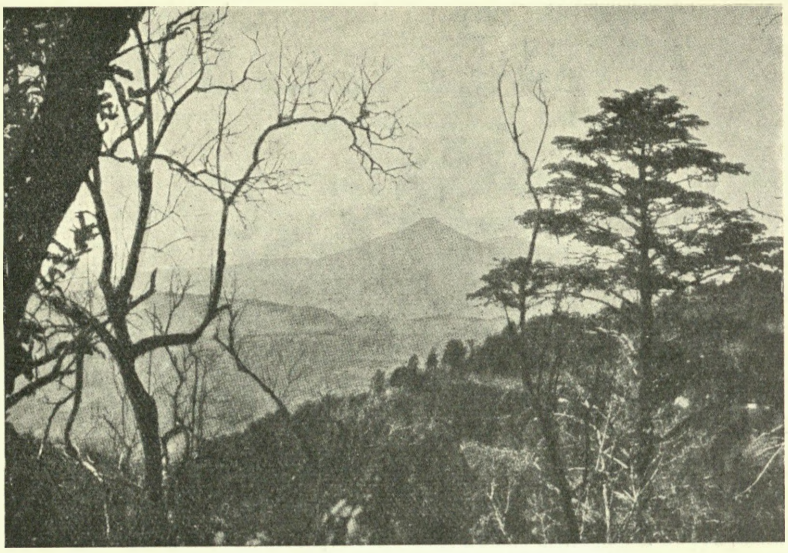
Na wschód od przesmyku Tehuantepec mamy dwie krainy bezpośrednio przylegające, a zasługujące na omówienie. Pierwszą jest stan Chiapas, geologicznie bardzo młody. Jedyne jego wybrzeże pacyficzne jest płaskie i całkowicie lagunowe. Równolegle do wybrzeża, choć mniej więcej 30 km od niego, ciągną się Sierra Madre de Chiapas — strome od południa, granitowe głównie grzbiety najwyżej wznoszące się po stronie południowo-wschodniej i dosięgające 3.112 m. Wyżej, prawie do 4.000 m wznosi się tylko na samym pograniczu z Gwatemalą młody wygasły andezytowy wulkan Tacana. S. M. de Chiapas opadają łagodnie ku wnętrzu kraju, tj. środkowej kotlinie, obniżającej się do 500 m n. p. m. i zajętej przez Rio Grijalva. Za kotliną wznosi się ostro tzw. Mesa Central Chiapas, inaczej góry San Cristobal. O ile pas wybrzeża dzięki musonowi południowo-zachodniemu jest zasobny w opady (do 4.000 mm) i posiada właściwą roślinność, a nawet dość rozwinięte plantacje kawy, stocza ku kotlinie środkowej są suche i gorące z roślinnością krzaczastą na wapiennym podłożu. Wyżyna San Cristobal ujawniająca budowę krasową, dosięgająca 2.850 m wysokości jest znowu wilgotnym terenem zarosłym lasami iglastymi. Lesistą jest górzysta północ Chiapas, o równoległych grzbietach trzeciorzędowego

pochodzenia. Jeszcze bardziej pokryty puszczami, niedostępny i niezbadany a zamieszkały przez resztki pierwotnego ludu Lacando mówiącego językiem Mayów, jest południowo-wschodni kąt Chiapasu, graniczący z Gwatemalą. W opisanym stanie Chiapas zasługuje na uwagę jego stolica Tuxtla Gutiérrez o 14.000 mieszkańców, położona na wysokości 528 m, 10-tysięczna Tapachula — centrum kawowe — u stóp Sierra Madre de Chiapas, przy kolei łączącej Tehuantepec z Gwatemalą, wreszcie handlowe, na wysokości 2.113 m n. p. m. 13-tysięczne miasto San Cristobal las Casas, ośrodek targowy Indian z grupy Mayów. Drugą krainą sąsiadującą z Tehuantepec'iem jest Tabasco — kraj zalewny, płaski z piaszczystym wybrzeżem morskim. Zalewność i tym samym użyźnienie kraju powodują dwie duże i zasobne w wodę rzeki: Usumacinta i Grijalva, wylewające co rok w okresie letnim (VI—X). Kraj uprawia banany, trzcinę cukrową, kakao, kukurydzę, ryż, drzewa kauczukowe. Na żyznych pastwiskach rozwinięta hodowla. Budownictwo wiejskie metysów, którzy stanowią tu przeważającą ludność — z powodu wilgotności gruntów i zalewów — w dużej mierze na palach. Główne miasto stanu — Villa Hermosa (15.000 mieszk.) nad Rio Grijalva, główny port — Alvaro Obregon (dawniej Frontera).

Ostatnią odrębną krainą Meksyku jest półwysep Jukatan, składający się ze stanów Campeche i Jukatan, oraz terytorium Quintana Roo. Pod względem geologicznym półwysep szczególniej w północnej swej części zbudowany jest z górnotrzeciorzędowych, leżących poziomo wapni formacji krasowej, wyniesionych dopiero w czwartorzędzie i przedstawiających poziomą płaszczyznę usianą tylko na południu niewysokimi wzniesieniami. Jak w ogóle w krainach krasowych wody zbierają się w podziemnych naturalnych zbiornikach (jaskiniach) do których prowadzą tzw. cenotes, tj. otwory, gdzie brak jednak takiego dostępu wodę dobywa się za pomocą wiatraków z sztucznych studni koło osiedli. W południowej części Jukatanu zwłaszcza — wnętrze wypełnione jest gęstymi lasami. Zachodnia część szczególniej w okolicach wielkiej zatoki (laguny) Terminos u podstawy Jukatanu słynie z obfitości drzewa kampeszowego *(Haematoxylon campechanum)* i innych drzew barwnikowych. Temu drzewu zawdzięcza też nazwę swą zatoka Campeche. Wschodnia część meksykańskiego Jukatanu, obejmująca świeżo (1931) utworzone terytorium Quintana Roo, w okresie deszczów gromadzi wielkie ilości wody w owych podziemnych zbiornikach, zwanych „aguadas", które trwają i przez okres posuchy, występują też na zewnątrz pod postacią licznych jezior z słoną wodą. Zachodnią część półwyspu poza wilgotniejszym wybrzeżem pokrywa step, głębiej suchy zrzucający listowie las. Wilgotne puszcze zwrotnikowe cechują część wschodnią. W związku z takim rozkładem roślinności i ludność gęściej zamieszkuje zachodnią połać, tam też rozwinęła się potężnie uprawa agaw, dostarczających włókien sisal, na których wywóz Jukatan ma niemal monopol w dostawie tego artykułu do Stanów Zjednoczonych. Ludność składa się przeważnie z dość cywilizowanych Indian Maya, którzy zachowali dawny swój język, a jak wiadomo niegdyś mieli wysoką własną kulturę, po której zostało wiele zabytków; poza tym dzicy jeszcze Indianie tegoż plemienia żyją w szczupłej ilości po wschodniej stronie Jukatanu prawie w zupełnej niezależności. Stolicą stanu Jukatan jest prawie 100-tysięczne m. Merida — poważny i piękny ośrodek kulturalny i handlowy. Głównym miastem stanu Campeche — m. o tejże nazwie, przeszło 20-tysięczny port. Stolicą ter. Quintana Roo — port Payo Obispo (3.000 mieszk.) nad zatoką Morza Antylskiego Chetumal.

DZIEJE ODKRYCIA I POWSTANIA MEKSYKU

Wdzięcznym zadaniem historyków będzie niewątpliwie na podstawie wielu danych, jakie się dziś zachowały w językach Indian meksykańskich i w tych licznych pamiątkowych ruinach dawnych osiedli i budynków najrozmaitszych, jakie zostały dotąd odkryte i są skrupulatnie badane — odtworzenie dawnej przeszłości opisywanego przez nas kraju. Dzieje te są jeszcze



Widok na wulkan San Pedro w Gwatemali.
Fot. F. Termer.

bardzo słabo zbadane, wiemy jednak na pewno, że istniało tu parę centrów odrębnych kultur, że następowały też one po sobie, w ostatnich zaś paru setkach lat przed odkryciem Ameryki przez Kolumba dzisiejszy Meksyk — dawniej zwany Anahuac — prawie cały podlegał Aztekom, ludowi indiańskiemu z grupy Nahua, który kraj ten ok. r. 1300 ostatecznie podbił, utrwalając swoje rządy i ujawniając wysoką choć swoistą kulturę. Pierwsze wiadomości o kraju Anahuac podał wielki odkrywca Ameryki Krzysztof Kolumb, który w sierpniu 1502 r. podczas swojej czwartej i ostatniej wyprawy wylądował na półwyspie Jukatan, któremu nadał wówczas nazwę Veragua, myśląc, że to jakaś część azjatyckiego półwyspu Malakki. Za panowania dziewiątego z rzędu króla Azteków Montezumy II, który objął rządy nad Anahuac'iem w r. 1502, wykształcony szlachcic hiszpański Don Fernando Cortez — sekretarz namiestnika Kuby Velasqueza, otrzymawszy dowództwo wyprawy na Anahuac z 667 białymi i 200 Indianami kubańskimi wylądowuje 21 kwietnia 1519 roku w okolicy dzisiejszego portu Vera Cruz — które nazwał Villa Rica de la Vera Cruz, z zamiarem zawojowania nieznanego sobie kraju, o którym mu nieco wieści udzielili poprzednicy w tych stronach, Don Francisco Fernandez de Cordoba i kapitan Juan Grijalba, który rok wcześniej przebywał w krainie Tabasco, podległej wówczas kacykowi, zależnemu hołdowniczo od Montezumy. Cortez przekonawszy się na miejscu, że kraj Azteków jest silnie zorganizowany, a częściowo licząc na pomoc ze strony podobnych do Tabasco szczepów, które Montezumę nienawidziły — zdecydował się za wszelką cenę zwyciężyć albo zginąć. Ażeby nie mieć nawet możności powrotu, kazał spalić okręty na których przybył i ruszył na święty Tenochtitlan — stolicę Anahuac'u — późniejszy gród Meksyk. Po uciążliwej drodze przez góry, podczas której chcąc steroryzować Azteków Cortez dopuścił się wielu barbarzyńskich gwałtów na spokojnych mieszkańcach — spotkała go nieoczekiwana niespodzianka. Montezuma szybko uprzedzony o przybyciu białych twarzy wziął ich według jakiejś tradycji za oczekiwanych bogów i przysłał poselstwo z darami. Odwadze Corteza towarzyszyło szczęście. Przyjęty przez Montezumę z honorami oczywiście nie długo mógł trwać w roli bóstwa. Chciwość złota i w ogóle zwykły ludzki tryb życia białych szybko wyzwala Azteków z mniemania, że to są bogowie. Gdy zaczęto skrytobójczo zabijać Hiszpanów — Cortez zrozumiał, że nie może nadal udawać bóstwa. Chcąc się pozbyć głównych przeciwników — zgromadził podstępnie wodzów i arystokratów, wycinając ich w pień, samego Montezumę biorąc do niewoli, a syna jego z kilkunastoma innymi wybitniejszymi wodzami paląc na stosie. Lud zareagował na to wypędzając napastników ze stolicy, pochwyconych do niewoli zarzynając na ołtarzach ofiarnych i wielu lejąc do gardła roztopione złoto. Cortez z znaczną częścią swych wojsk ocalał i gdy przyszły posiłki zaczął najstraszliwsze bezlitosne tępienie Indian wszelkimi sposobami, przy pomocy nawet tresowanych olbrzymich psów. Z współudziałem zbuntowanych przeciw Aztekom szcze-

pów, Cortez w końcu 13 sierpnia 1521 r. zdobywa stolicę bronioną przez młodego nowego króla Cuanhtemoc'a (Montezuma zginął z rąk ziomków swoich w walkach poprzednich). 150.000 obrońców jej ginie. Wziętego do niewoli króla Cortez początkowo darzy życiem i nakazuje nawet oddawać mu honory królewskie — potem jednak torturuje dla wydania skarbów, a w końcu wiesza (25. II. 1525). Zwycięski Cortez już 1522 r. został mianowany namiestnikiem zdobytych ziem, nazwanych Nową Hiszpanią, zdobywając coraz dalsze obszary, aż pokąd nie został odwołany (1526 r.) przez władcę Hiszpanii Karola V z oskarżenia o nadużycie władzy. Umiał się wytłumaczyć, został więc odznaczony jeszcze i wrócił do Meksyku badając zachodnie jego wybrzeże i odkrywając 1531 r. Kalifornię. Od 1536 r. rządziło Meksykiem kolejno 64 wicekrólów z ramienia królów Hiszpanii — rządy ich jednak w ciągu 274 lat były takie, że tam już urodzeni Hiszpanie, tj. Kreole, nie mówiąc o metysach, mieli dość wyzysku ich kraju przez „macierz" i idąc za przykładem innych krajów amerykańskich, podległych dotąd Hiszpanii, a za przykładem Bolivara (w Ameryce Południowej) w 1810 r. korzystając z osłabienia Hiszpanii wskutek wojen napoleońskich podjęli walkę niepodległościową. Pierwszy zorganizował powstanie narodowe ksiądz Miguel Hidalgo y Castillo walcząc ze zmiennym szczęściem — wzięty do niewoli został rozstrzelany 27 lipca 1811 r. Powstanie upadło, ale wznowione było w 1820 r. pod wodzą Guerrero, do którego przyłączył się potem Don Augustyn Iturbide, pułkownik milicji, która zwalczała pierwsze powstanie narodowe. Walki zostały uwieńczone ostatecznie zwycięstwem i w 1822 Meksyk ogłosił swoją niezależność od Hiszpanii. Iturbide pod imieniem Augustyna I został ogłoszony cesarzem meksykańskim, nie umiejąc jednak rządzić ustąpił wkrótce oddając władzę dyktatorowi demokratycznemu, gen. Bravo (20. III. 1823 r.). Gdy następnego roku powrócił do Meksyku z Europy, dokąd się udał po abdykacji — został przez nowe władze rozstrzelany za próby powrotu do władzy. Od tego czasu dzieje Meksyku, to już zagadnienie historii. Należy tylko wspomnieć, że od ostatniej rewolucji w 1910 r. stan przebudowy kraju trwa do dziś bez przerwy, tj. rewolucja ciągnie się tu w dalszym ciągu, ostatnio przybrawszy charakter komunistyczny z całokształtem związanych z tym kierunkiem politycznym gwałtów i bezprawi w stosunku do ludzi, którzy wyznają idee narodowe i hołdują niematerialistycznym poglądom w zakresie życia.

MEKSYK JAKO PAŃSTWO

Ustrój państwowy. — Władze. — Herb. — Flaga państwowa. — Wojskowość. — Stosunki ludnościowe. — Stosunki religijne i kościelne. — Finanse. — Miary. — Oświata.

Meksyk jest państwem związkowym, składającym się z obwodu federalnego, 28 stanów i 4 terytoriów. Urzędowa nazwa Stanów Zjednoczonych Meksyku brzmi: Estados Unidos Mexicanos. Każdy ze stanów jest samodzielną jednostką polityczną, mającą własne ciała ustawodawcze i wybieralnego gubernatora na czele własnych rządów. Obwód federalny i terytoria podlegają bezpośrednio rządowi centralnemu. Na czele państwa stoi prezydent wybierany przez ogół ludności na okres 6 lat. Władzą prawodawczą dla całości stanów jest kongres, składający się z senatu i izby poselskiej. Senatorów wybiera każdy stan po dwóch na okres czteroletni. Posłów wybiera ogół na dwa lata w liczbie 258 — według przepisów specjalnej ordynacji wyborczej. Ogólne kierownictwo państwem oparte jest na konstytucji uchwalonej w r. 1917 w Querétaro, różniącej się od konstytucji innych państw tym, że zawiera pewne nakazy, zwłaszcza w zakresie posiadania i wywłaszczania ziemi, ustawodawstwa pracy i wykonywania obrządków religijnych. Pamiętać jednak należy, że konstytucja ta i oficjalna forma rządów, którąśmy przedstawili, wobec faktu, że rządzą dziś Meksykiem komuniści, są to tylko fikcje i dekoracja. W istocie rządzi Meksykiem wbrew istotnej woli olbrzymiej większości narodu partia

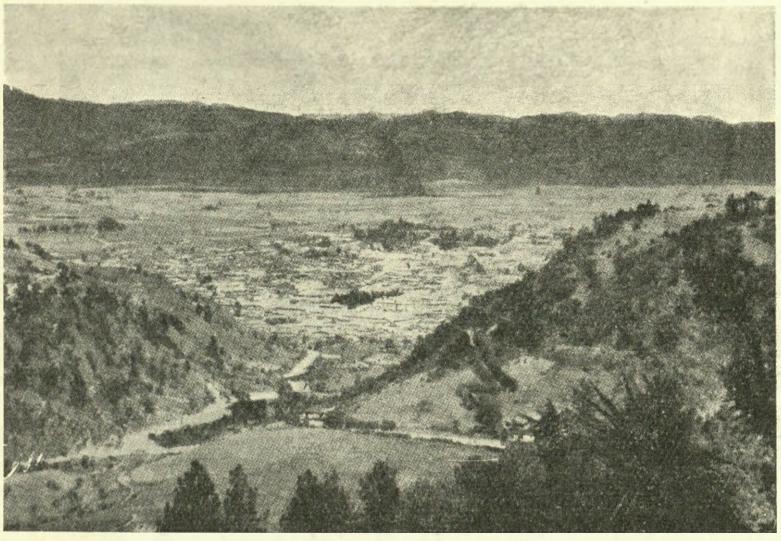
Narodowo Rewolucyjna, która podobnie jak się to dzieje w Rosji sowieckiej obejmuje swoją siecią cały kraj kontrolując aparat państwowy od najniższych jednostek do głowy państwa, wysuwając swoje kandydatury a raczej kreatury na urzędników wszelkich, posłów, gubernatorów, ministrów, nawet prezydenta państwa, czuwając nad „legalnością" i „lojalnością" wszystkich i wszystkiego przede wszystkim do partii, zaś prowadząc nie przebierającą w środkach walkę nie tylko z klerem, ale samym chrystianizmem, specjalnie katolicyzmem, jako tą formą, która w olbrzymiej większości przeważa wśród ludności Meksyku i z natury swojej jest przeciwna wprowadzanej gwałtem ideologii komunistycznej. Faktyczne rządy Meksykiem sprawuje nie prezydent, lecz prezes partii przy pomocy podwładnych sobie różnego rodzaju rad, komitetów i „komórek" jawnych i tajnych, pełniących nieraz rolę bojówek terrorystycznych i organów partyjnych wyroków bądź nawet zwykłych skrytobójstw. Wzorując się na Sowietach moskiewskich partia Narodowo Rewolucyjna Meksyku narzuciła krajowi „sześcioletni program prac gospodarczych" (wzorem „piatiletki" moskiewskiej), którego niepodobna streszczać, ale którego istotą jest — pod pozorem obdarzenia ziemią ogółu ludności, dostarczenie wszystkim pracy, zreformowanie stosunków rolniczych, fabrycznych, handlowych, zdrowotnych, oświatowych, finansowych itd., całkowite uzależnienie narodu od garści kierowników partii rządzącej i przez odpowiednie wychowanie młodych pokoleń w duchu ateizmu i komunizmu, zapewnienie utrzymania się na zawsze i ugruntowania nawet ustroju komunistycznego, przeciwko któremu dziś walczy zacięcie uświadomiona narodowo część społeczeństwa meksykańskiego, przede wszystkim Indianie i metysi, dla których dobra rzekomo ten ustrój się wprowadza.

Herbem Meksyku jest tarcza owalna przedstawiająca orła, trzymającego w dziobie zwieszonego węża i prawą nogą podtrzymującego jego ogon; sam orzeł wsparty jest na trójlistnym kaktusie, wyrastającym z morza na wysepce utworzonej z trzech stożkowatych gór.

Flaga narodowa Meksyku składa się z trzech równej szerokości pasów pionowych: zielonego (przy drzewcu), białego i czerwonego.

Armia meksykańska liczy 58.000 żołnierzy w służbie czynnej. Jako siła może mieć znaczenie jedynie w stosunku do swych drobnych sąsiadów od strony południowej, bez znaczenia wobec sąsiada z północy, tj. Stanów Zjednoczonych. Tak samo jest z drobną flotą wojenną. Armia, jak i marynarka nie są z poboru, lecz ochotnicze. Ludność Meksyku z początkiem bieżącego wieku liczyła 13,607.272 mieszkańców (1900 r.). W dziesięć lat później (1910) 15,160.369. Przeprowadzony w r. 1921 spis ludności wykazał poważne zmniejszenie liczby ludności do 14,344.780. W r. 1930 było znów 16,552.722. W 1932 — 17,184.000. Obecna liczba najprawdopodobniej 17,400.000, licząc okrągło nie jest, jak zresztą i poprzednie, bezwzględnie ścisła, gdyż kraj szczególnie w swych bardziej oddalonych i pustynnych okolicach nie jest na tyle zorganizowany, żeby umożliwić zebranie ścisłych danych statystycznych. Dane z r. 1932, najbliższe ostatnich, tj. z r. 1935, podają za lata 1931, 1932 i 1933: zawartych małżeństw 99.880 (6‰), 95.390 (5,8‰) i 99.819 (5,8‰), urodzeń 738.399 (44,6‰), 742.379 (44,9‰) i 713.109 (41,2‰), śmierci 437.038 (26,4‰), 432.478 (26,1‰) i 426.617 (24,7‰). Jak z tych liczb wynika nadwyżka urodzin wynosiła 301.361 (18,2‰), 309.901 (18,7‰) i 286.492 (16,5‰). Ostatnie lata nieustannej rewolucji i prześladowań katolików — spowodowały znaczne wstrzymanie przyrostu ludności, w dużej mierze wywołane przez emigrację żywiołów prześladowanych do Stanów Zjednoczonych. Jeżeli chodziłoby o wiek mieszkańców Meksyku — według wszelkich danych jakieś 38% ludności, tj. 6,612.000, jest w wieku poniżej 21 lat, liczba ta jednak bodaj powoli się zmniejsza. Z ogólnej liczby mieszkańców według danych z roku 1921 — 57,6% przypadało na osoby stanu wolnego, powyżej 30% na osoby w stanie małżeńskim, a reszta czyli 12,4% na wdowców i rozwiedzionych. Przyjmując ten stosunek do liczby ludności obecnej mielibyśmy dla tych trzech stanów

cyfry następujące: 10,022.400, 5,220.000 i 2,157.600. Należy zaznaczyć, że przynajmniej 25% — to mieszkańcy miast (4,350.000). Pod względem rodzaju zatrudnień — według danych z r. 1930 na ogólną ilość ludności gospodarczo czynnej, którą oblicza się w Meksyku na przeszło 31% (5,394.000), przypada na rolników 70% tej liczby, tj. 3,775.800; na przemysł i rzemiosło 14,5%, tj. 782.130 na handel 5,3%, tj. 285.880; na komunikacje wszelkie 2%, tj. 107.880 reszta, tj. 8,2%, czyli 442.300 — rozpada się na wszystkie pozostałe zawody.

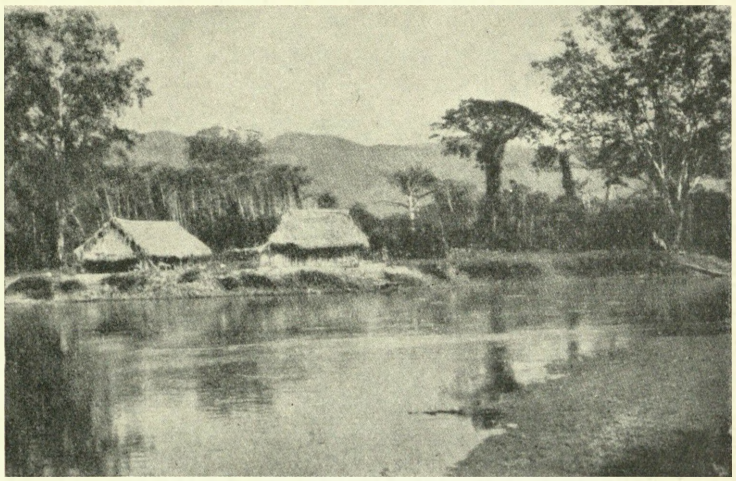


Dolina i miasto Quezaltenango w Gwatemali.
Fot. S. Hurter.

Bliższe dane o rozmieszczeniu ludności w poszczególnych stanach poda tablica statystyczna, umieszczona na końcu niniejszego opisu. O podziale ludności rasowym i narodowościowym było już wspomniane w rozdziale o stosunkach fizjograficznych kraju. Panującym i urzędowym językiem Meksyku jest hiszpański, ponieważ jednak, jak już wiemy, kraj ten posiada poważny % ludności pierwotnej, indiańskiej, z której tylko część, a mianowicie 23%, tj. ok. 1,180.000 nie zna dotąd języka hiszpańskiego, a włada tylko własnymi narzeczami wyłącznie — a stanowi to prawie 7% ludności państwa, pozostała ilość, tj. 93% ludności Meksyku zna język hiszpański. W tej liczbie znajduje się reszta Indian i zapewne część dwujęzycznych metysów. Liczby te stwierdzają poważne shiszpańszczenie Indian meksykańskich. Podkreślić trzeba, że olbrzymia większość Indian i przeważająca również część metysów — to ludzie stojący na niższym szczeblu kultury niż biali Kreole, skutkiem czego nie biorą oni dotąd żywszego udziału w gospodarce kraju.

Meksyk pod względem religijnym należy do krajów najbardziej jednolitych. Prawie 98%, tj. okrągło 17,000.000 — to katolicy gorąco przywiązani do swej wiary i broniący jej przed propagandą niewiary, jaką sączą obecnie władze komunistyczne, i nie tylko sączą przez szkołę zwłaszcza, ale przemocą narzucają nie pozwalając na żadne publiczne objawy kultu, na normalną organizację kościelną itp. Hierarchia kościelna rzymskokatolicka, licząca ostatnimi czasy 25 biskupów diecezjalnych na czele z arcybiskupem Meksyku i 7 innymi, wskutek prześladowań i ograniczeń prawnych nie może należycie wykonywać swych obowiązków w stosunku do nielicznych księży, ma trudności nawet poważne w utrzymywaniu stosunków z Rzymem, tj. papieżem, któremu podlega. Poza katolikami jest około 75.000 protestantów różnego rodzaju, rekrutujących się głównie z cudzoziemców i białych Kreolów po miastach, z górą 323.000 pogan i innych religii — przede wszystkim spośród Indian oraz ok. 2.000, jeżeli nie więcej, Żydów — w kulcie swym przez władze nie skrępowanych zupełnie...

Finanse Meksyku ze względu, że kraj ten stanowi stany zjednoczone, z których każdy stan prowadzi osobną gospodarkę finansową wewnętrzną — nie przedstawiają się zbyt pokaźnie. Dochody np. w r. 1930 objęte budżetem centralnych władz Meksyku wynosiły 213,070.000 złotych pesos, w r. 1933— 215,050.000 złotych pesos. Wydatki w tych samych latach wynosiły 210,480.000 zł. pesos i 215,020.000 zł. pesos. W ostatnich latach największe pozycje przypadały na:



Rio Polochic w Gwatemali północnej.
Fot. F. Termer

wojsko i marynarkę 54,963.000 zł. pesos, komunikację i roboty publiczne — 31,857.000 zł. pesos, oświatę 27,433.000, finanse — 22,520.000, długi państwowe — 20,005.000, rolnictwo — 14,899.000. Pozostałe pozycje brane osobno nie przewyższały 8,500.000 zł. pesos. Dług zagraniczny Meksyku na początku 1934 r. wynosił 884,500.000 pesos, dług „kolejowy" 799,700.000 pes., dług „agrarny" 1.500,000.000 pesos. Obieg banknotów w 1933 r. — 77,724.000 pes., w 1935 r. — 293,690.000 — z pokryciem w złocie, srebrze i dewizach zagranicznych na sumę 348,961.000 pes. Wskutek nienormalnych stosunków panujących w Meksyku, co stało się nawet przysłowiowym, rząd centralny ostatnio długów żadnych prawie zupełnie nie reguluje. Bank państwa (Banco de Mexico), mający prawo emisji banknotów, posiada 100,000.000 zł. pesos kapitału zakładowego. Ogólna ilość banków z 67 zmniejszyła się w r. 1935 do 55. Jednostką monetarną Meksyku jest peso, dzielący się na 100 centavos. Wartość parytetowa 100 pesos = 24,58 funtów szterlingów, 49,85 dolarów, 209,25 reichsmarek i 444 zł pol. Ponieważ kurs peso spadł, mianowicie w r. 1932 do 64,44% wartości parytetowej, w r. 1933 — do 46,49, w 1934 — do 33,31 — wartość obiegowa peso jeszcze w końcu marca 1935 r. wynosiła zaledwie 1,48 złotego.

W Meksyku przyjęty jest metryczny system miar, ale w użyciu niższych warstw, zwłaszcza Indian pozostaje szereg miar starohiszpańskich, jak np. miara drogowa — legua = 4,19 km, vara = 0,84 m, fanega = 3,57 ha; miary objętości carga = 181,63 l., jarra = 8,21 l.; wagi: tonelada = 920,19 kg, quintal = 46,01 kg, arroba = 11,51, libra = 0.460,25 kg.

Pod względem oświaty Meksyk stoi jeszcze stosunkowo nisko. W 1926 r. było tu 7.500 szkół początkowych — obecnie liczba ta niezbyt się powiększyła. Jeszcze w 1910 r. było w Meksyku 78% analfabetów. Istnieje tu 8 uniwersytetów, z których dwa związkowe, a 6 stanowych. Najstarszy w m. Meksyku założony został w r. 1535. Szkolnictwo całkowicie ześwieczczone i duchownym nie wolno zakładać szkół, uczyć, a nawet pracować naukowo.

Szczupłość pracy nie pozwala nam naszkicować Meksyku tak, jakby ten wielki, piękny i bogaty kraj zasługiwał ze względu na to czym niegdyś był i czym być może jeszcze. Stosunki („meksykańskie"), jakie w nim dziś panują — niewątpliwie przeminą i naród meksykański strząsnąwszy z siebie tę garść wewnętrznych i zewnętrznych pasożytów, która go eksploatuje, tamując rozwój zacznie żyć innym życiem. Zdaje się nie ulegać wątpliwości, że z odrodzeniem się po wojnie wewnętrznej z komuną jego macierzy — Hiszpanii, Meksyk z całą pozostałą Ameryką łacińską zostanie owiany tym nurtem odrodzeniowym i wyzwoli się nie tylko sam z barbarzyńskich pęt swych gwałcicieli, ale i zrealizuje może ideał, który przyświecał jednemu z jego bojowników niepodległościowych — cesarzowi Augustynowi Iturbide — zjednoczenia całej Ameryki Środkowej w jeden silny i wielki organizm państwowy dla obrony przed naporem groźnego sąsiada z północy, nie przebierającego w środkach i zasobnego w złote dolary.

Tablica statystyczna Meksyku
(1935 r.)

	Nazwa stanu lub terytorium (t)	Powierzchnia w km²	Ilość mieszkańców w tysiącach	Gęstość zaludnienia na km²	Nazwa głównego miasta	Ilość mieszkańców głównego miasta w tysiącach
1	Okręg związkowy	1.483	1.286	867,0	Meksyk	1.030
2	Aguascalientes	6.472	140	21,6	Aguascalientes	65
3	Baja California N. (t)	71.627	50	0,7	Mexicali	50
4	Baja California S. (t)	72.465	49	0,7	La Paz	8
5	Campeche	50.952	89	1,7	Campeche	20
6	Chiapas	74.415	557	7,5	Tuxtla Gutierrez	14
7	Chihuahua	245.612	517	2,1	Chihuahua	45
8	Coahuila	150.395	458	3,0	Saltillo	46
9	Colima	5.205	65	12,5	Colima	22
10	Durango	123.520	424	3,4	Durango	38
11	Guanajuato	30.585	1.043	34,1	Guanajuato	30
12	Guerrero	64.458	673	10,4	Chilpancingo	10
13	Hidalgo	20.870	705	33,8	Pachuca de Soto	55
14	Islas Marias (t)	5.475	1	0,2	. . . . .	
15	Jalisco	80.683	1.318	16,3	Guadalajara	185
16	Mexico	21.414	1.045	48,8	Toluca	42
17	Michoacan	60.093	1.101	18,3	Morelia	40
18	Morelos	4.964	145	29,2	Cuernavaca	10
19	Nayarit	27.053	176	6,5	Tepic	16
20	Nuevo Leon	65.103	443	6,8	Monterrey	140
21	Oaxaca	94.211	1.139	12,1	Oaxaca	38
22	Puebla	33.995	1.208	35,5	Puebla	120
23	Queretaro	11.480	246	21,4	Queretaro	35
24	Quintana Roo (t)	50.340	12	0,2	Payo Obispo	3
25	San Luis Potosi	63.241	609	9,6	San Luis Potosi	95
26	Sinaloa	58.488	416	7,1	Culiacan	19
27	Sonora	182.553	332	1,8	Hermosillo	20
28	Tabasco	25.337	240	9,4	Villa Hermosa	15
29	Tamaulipas	79.602	361	4,5	Ciudad Victoria	18
30	Tlaxcala	4.027	215	53,3	Tlaxcala	2
31	Veracruz	71.896	1.450	20,1	Jalapa	34
32	Yucatan	38.508	405	10,5	Merida	100
33	Zacatecas	72.843	482	6,6	Zacatecas	20
	ogółem	1,969.365	17.400	8,8		

GWATEMALA

Gwatemala — urzędowo República de Guatemala — nazwę swą zawdzięczająca dawnemu mianu państewka jeszcze z przed czasów Kolumba, jest bezpośrednim sąsiadem od południa Meksyku, obejmującym 109.724 km² powierzchni, zajmującym więc w Ameryce Środkowej

piąte z rzędu miejsce pod względem obszaru (po Meksyku, Hondurasie, Nikaragwie i Kubie). Z Meksykiem graniczy na przestrzeni 850 km, z Hondurasem angielskim 250 km, z Hondurasem 200 km i San Salvadorem na przestrzeni 150 km. Granice morskie: pacyficzna 260 km, atlantycka (Zatoka Honduraska) 125 km. Geograficzne położenie: między 17° 49′ i 13° 45′ szer. płn. oraz 88° 13′ i 92° 13′ dług. zachodniej, co daje krajowi rozciągłość południkową 470 km, równoleżnikową — 430 km. Cały kraj da się podzielić na trzy naturalne krainy: wybrzeże pacyficzne, górzyste wnętrze i nizinną północ. Płaskie, prawie całkowicie objęte wąskimi lagunami i mierzejami wybrzeże pacyficzne na przestrzeni przeszło 150 km od Meksyku ma szerokości średnio 50 km; wschodnio-południowa jego część, tj. przylegająca do San Salvadoru, dość szybko się zwęża u granic tego państwa, mając już tylko około 20 km. Wybrzeże to zlekka podnosi się ku północo-wschodowi, najgłębiej (do 70 km) sięgając mniej więcej na połowie swej długości. Przecina je szereg drobnych rzeczek, dość stromo i prosto płynących z gór wnętrza ku wybrzeżom oceanu. W wielu miejscach wybrzeża drobne jeziorka. Ogólnie powierzchnia wybrzeża pacyficznego sięga 11.000 km², tj. stanowi mniej więcej 10% obszaru całego kraju.

Najważniejszą i najobszerniejszą (50% obszaru, tj. ok. 55.000 km²) krainą naturalną Gwatemali jest górzyste wnętrze, wznoszące się dość raptownie od strony niziny pacyficznej, nasamprzód szeregiem stożków wulkanicznych, potem — więcej na północy — szeregiem mniej więcej równoległych pasemek, między którymi do większych należą w jeden łańcuch wydłużone i zmierzające ku zatoce Amatique Morza Antylskiego — Sierra Madre, Sierra Chuacus, S. de las Minas i S. del Mico. Trzecim pasmem jest Altos Cuchumatanes, Sierra de Chama i Alto Verapez. Pierwsze wulkaniczne pasmo oddziela od środkowego wielka dolina Rio Grande o Motagua, mająca 415 km i płynąca do Zatoki Honduraskiej. Dorzecze jej ma powierzchnię o 15.000 km², tylko w zachodniej części granica ta się zatraca. Pasmo północne oddziela od środkowego nasamprzód Rio Negro, która przebijając się ku północy pod nazwą Rio Chixcy, wpada dalej do R. Usumacinta'y, a ku wschodowi kotlina dużego (730 km²) jeziora Izabal, inaczej Golfo Dulce, największego w Gwatemali. W pasmie wulkanicznym, zresztą na całej niemal przestrzeni do doliny R. Gr. o Motagua, mamy dużo wulkanów, z których trzy należą do obecnie czynnych. Wszystkie one są trzeciorzędowego, a nawet jeszcze młodszego pochodzenia. Pierwszym w tym szeregu, który jest jednym z ogniw łańcucha kordyliersko-andyjskiego wulkanów Ameryki wogóle, jest pograniczny z Meksykiem Tacana (4.064 m wys.). Dalej idą: najwyższy w Gwatemali Tajumulco (4.210 m); bratnie, tj. obok siebie występujące i podobne — Cerro Quemado i Santa Maria (3.768 m), ostatni czynny bez przerwy od 1922 r., Toliman i Atitlan (3.500 m), Acatenango (4.000 m) i Fuego (3.835 m) — ostatnio wybuchłe w r. 1932, wreszcie pojedyncze — Agua (3.768 m), Pacaya (2.594 m), Jumay (1.811 m) i Chingo (1.784 m), ostatni na pograniczu San Salvadoru. Wypiętrzenie się tylu wulkanów na tak stosunkowo małym obszarze — nie tylko zresztą właściwe Gwatemali, bo zaczynając od niej aż do granic Ameryki Południowej mamy 88 wulkanów, z tego połowa czynnych, albo bardzo niedawno przycichłych, związane było nie tylko z wylaniem na znacznej przestrzeni magmy andezytowej, ale i z wyrzuceniem znacznych ilości popiołów, bomb i lapilli, których wielkie ilości przy pomocy wiatru osadzone zostały w wielu miejscach grubą warstwą tworząc z kotlin międzystożkowych i górskich równiny. Środkowe pasma górskie mają jądro z granitów i innych skał krystalicznych pokryte na krawędziach osadami paleozoicznymi. Jeszcze większe urozmaicenie wykazują grzbiety północnego pasma: mamy tu wapnie, piaskowce, łupki i margle paleozoiczne i mezozoiczne z wtrąceniami niektórych skał trzeciorzędowych. Wskutek wulkanicznej budowy całej niemal południowej Gwatemali, kraj ten podlega częstym i silnym trzęsieniom ziemi, które poważnie nieraz przeobrażają wygląd znacznych połaci terenu, naogół bardzo malowniczego.

Północna Gwatemala, zwana El Peténem a zajmująca ok. 40% powierzchni kraju, wciśnięta między angielski Honduras z jednej strony, z drugiej zaś między meksykańskie prowincje Chiapas, Campeche i Quintana Roo — stanowi pochyłą ku północy i zachodowi równinę, utworzoną z utworów kredowych i trzeciorzędowych, ze znacznym obszarem formacji krasowej na północy, podobnie jak Jukatan meksykański. Krainę tę przecina szereg rzeczek, dużo wody toczy się jednak pod ziemią. W środkowej części wzgórza od strony angielskiego Hondurasu, np. pod Tical, dosięgają 190 m n. p. m.



Na targu w Chichicastenango (Gwatemala)
Fot. Aldous Huxley.

Odwodnienie Gwatemali mając zasadniczo tylko dwa zlewiska oceaniczne idzie jednak w trzech kierunkach. Zlewisko pacyficzne, o którym wspominaliśmy, dział wodny ma całkowicie w pasmie wulkanicznym, choć niektóre rzeki górnymi swymi dopływami sięgają w głąb obszaru wyżynnego. Obszar ten jednak odwadniany jest przede wszystkim przez systemat R. G. o Motagua, ku Morzu Antylskiemu, ku któremu też płynie niewielka ilość rzek, częściowo płynących pod ziemią z krasowych terenów El Peténu. Część jednak zachodnia wyżynnej krainy odwadniana jest przez dopływy Rio Grijalva i R. Usumacinta, płynących do Zatoki Meksykańskiej. Co się tyczy jezior — o największym (Izabal) już wspominaliśmy. Małe jeziorka znajdują się w niektórych kraterach (Ipala), tzw. maarach. Choć widomego odpływu nie posiada drugie z rzędu pod względem powierzchni (125 km²) jezioro Gwatemali, malownicze i głębokie (300 m) lago Atitlan, u stóp wulkanu o tejże nazwie leżące, to jednak wykazuje zmiany wysokości swego poziomu, co przypisują podziemnemu połączeniu z Pacyfikiem. Bezodpływowymi obecnie są: urocze Amatitlan na północnych zboczach wulkanu Pacaya oraz jez. Guija na granicy z Salvadorem oraz wiele jezior w El Peténie, na czele z lago Petén. Szereg jezior Gwatemali wyschło w ostatnich kilkudziesięciu latach.

Klimat Gwatemali, jak w południowym Meksyku i reszcie Ameryki Środkowej ku równikowi, jest gorący i z wyjątkiem wybrzeża pacyficznego, które podlega monsumom, jest uzależniony od pasatu północno-wschodniego. Oczywiście konfiguracja powierzchni kraju wpływa poważnie na stosunki klimatyczne, zwłaszcza w zakresie wiatrów i związanych z nimi opadów. Na temperaturę wpływa wysokość n. p. m., warunkująca, jak w Meksyku, trzy strefy: tierra caliente od 0—600 m n. p. m. z średnią temperaturą 23°—26°, tierra templada od 600—1.800 m z średnią temperaturą 17°—20° i tierra fria od 1.800 m wzwyż z średnią temperaturą poniżej 17° do wysokości 3.250 m i poniżej 10° na jeszcze wyższych wysokościach. Zdarzają się spadki temperatury w północnej Gwatemali, spowodowane wiatrami północnymi, oddziaływujące i na wybrzeże pacyficzne i przyczyniające się do powstawania gęstych mgieł na wyższych grzbietach i stożkach pasma wulkanicznego szczególniej. W zakresie opadów obfitsza jest strona atlantycka, po której pasat niosąc dużo wilgoci osadza ją w postaci deszczów wzniesieniowych na stoczach gór (3.000 m n. p. m. i wyżej), gdy w płaskim El Peténie opady miejscami są trzykroć mniejsze (1.000 mm). Pacyficzny pas nadmorski nie jest bogaty w opady, które dopiero jako wzniesieniowe spotykane są na wys.



Dziewczęta z Quezaltenango (Gwatemala) niosące wodę.
Fot. Gianni Bassetti.

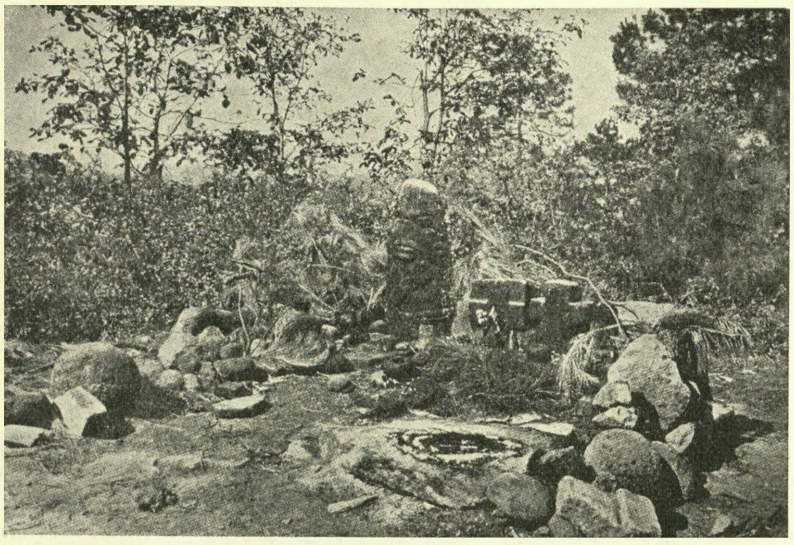
od 600—1.400 m, sięgając nawet 4.000 mm. Wnętrze kraju jest o wiele uboższe i w niektórych dolinach (np. Rio Motagua) opady dochodzą zaledwie 500 mm, a nawet mniej, rocznie. Co się tyczy rozkładu pór roku, to mamy tu dwie pory deszczowe, oddzielone od siebie dwiema porami suchymi. Pierwsza pora deszczowa trwa od maja do października, czasem dłużej. Opady w tym czasie — to straszliwe, połączone z gwałtownymi burzami elektrycznymi ulewy, powtarzające się codziennie po południu między godz. 3 a 4, trwające tylko do 2 godzin. Niekiedy deszcze ulewne trwają bez przerwy kilka dni. Na wyżynach czasami opady gradowe. W zakresie powtarzania się zjawisk meteorologicznych zauważone zostały pewne nieregularności długookresowe, które jednak nie są bliżej zbadane. Jako przykład konkretnych stosunków klimatycznych przytoczymy dane, odnoszące się do dwóch miejscowości w Gwatemali. Jedna z nich — to stolica kraju, m. Gwatemala, położona na wys. 1.480 m — ma 1.330 mm średnich rocznych opadów oraz średnią temperaturę najzimniejszego miesiąca + 16,3° I, najcieplejszego + 20° V, średnią roczną + 18,2°. Te same dane dla m. Chimax koło Coban, w północnej części wyżyny na wysokości 1.300 m: 2.382 mm, + 15,4° I, + 19,7° V i + 17,9°.

Świat roślinny uzależniony jest od ilości opadów i wzniesienia. W tierra caliente, gdzie opady dosięgają przynajmniej 2.000 mm, rozwija się bujna puszcza zwrotnikowa, w północnej Gwatemali obfitująca w drzewa farbiarskie, gdzie opady uboższe istnieją lasy suchorostowe z kaktusami olbrzymimi, parasolowatymi akacjami, ciernistymi czułkami *(Mimosacea)*, tzw. „chaparrates" lub „jicarales". W tierra templada — wiecznie zielone lasy górskie liściaste z licznymi pnączami, wyżej liściaste, opadające, z drzewami iglastymi, bujnymi kobiercami kwiecia i osobliwego drzewa *Chiranthodendrum platanoides*. W tierra fria od 2.300 m wzwyż występują lasy górskie z drzewami strefy umiarkowanej. Pomijamy bogaty świat roślin uprawnych, o których będzie jeszcze wzmianka później.

Świat zwierząt, scharakteryzowany w części ogólnej, należy całkowicie do prowincji zoogeograficznej środkowo-amerykańskiej.

Gwatemala, licząca w 1921 r. 2,004.900 mieszkańców, z czego więcej niż połowa, bo 1,013.004, stanowiły kobiety, liczy obecnie ok. 3,000.000 ludności, z czego 60%, tj. 1,800.000 przypada na Indian, ok. 38%, tj. 1,135.000, na mieszańców, zwanych tu ladinos. Na pozostałe 2% przypada różnych cudzoziemców 45.000, białych miejscowych, tj. Kreolów — 15.000 i Murzynów ok. 5.000. Gęstość zaludnienia wynosi 27,3 na km². Trochę więcej jak 60%, czyli 1,800.000 — to mieszkańcy wsi. W r. 1934 przypadło 1,9‰ małżeństw, 41,3‰ urodzeń, 26,9‰ śmierci — nadwyżka więc przyrostu ludnościowego 14,4‰. Prawie wszyscy mieszkańcy Gwatemali — to katolicy. Indianie Gwatemali — to przeważnie Mayowie, którzy posiadali swe państwo już od III wieku, potem ono upadło i powtórnie powstało w XII w. rozwijając się poważnie do XIV w., a będąc już w stanie upadku za czasów przybycia Hiszpanów, być może wskutek zależności od Meksyku, w jaką popadło. Mayowie, dzielący się w obrębie dzisiejszej Gwatemali na 9 plemion, są to prawie sze-

rokogłowcy (wsk. czaszk. 79—81), raczej niskiego wzrostu (153—157 cm), o skórze brunatnawej; dawniej deformowali sobie czaszki i zęby, tatuowali się i malowali. Mayowie nizinni z północnej Gwatemali (pl. Maya) najdawniej rozwinęli wysoką, bodaj największą z pierwotnych kultur całej Ameryki: znali pismo obrazowe, posiadali zadziwiające wiadomości z astronomii i matematyki, umiejętność stawiania piramid, świątyń i pałaców, artystycznie zdobionych w kamieniu. Świadczą o ich kulturze liczne pomniki dziejowe, które odkryto dotąd w puszczach pod postacią ruin, a może jeszcze zostaną odkryte inne. Mayowie wyżynni (plemiona Mam, Ixil, Quiche, Cakchiquel, Keckchi, Pokomam, Chorti i Xinca) rozsiedli się na wyżynie i wśród gór kraju, jedynie Xinca i na wybrzeżu pacyficznym koło granicy z San Salvadorem. W środkowej części doliny R. de Motagua, na południu ku samemu Pacyfikowi obok Xinców mamy resztki ludu Nahua, które niegdyś przywędrowały z północy i wywarły duży wpływ na Mayów. Na samym pograniczu z San Salvadorem mieszka też oderwana od głównego pnia w sąsiednim Hondurasie grupa plemienia Lenca. Mayowie mają dziś jeszcze pięć swoich narzeczy. Dziś dawna ich kultura zamarła, tworzą z jej zachowanych resztek i pierwiastków, zaczerpniętych u białych — nową mieszaną kulturę. Podstawą ich życia jest rolnictwo, zwłaszcza uprawa kukurydzy, fasoli, batatów, dyń itp., dalej takie rękodzieła, jak przędzalnictwo, koszykarstwo, garncarstwo. Zajmują się też pracą sezonową na plantacjach, a nawet handlem domokrążnym. Mieszańcy, czyli Ladinosowie — potomkowie ze skrzyżowań białych z Indianami, rzadziej Murzynów z Indianami — zamieszkują miasta wypierając zwolna Indian ku północy i zachodowi. Garść białych — potomkowie dawnych Hiszpanów — Kreole, właściciele plantacyj obok białych cudzoziemców, także mieszkańcy większych miast. Spośród cudzoziemców białych mamy Włochów, kupców i plantatorów, Hiszpanów, sporo Niemców itd. Wpływ ich jest znaczny na całą gospodarkę. Osadnictwa wiejskiego — białych — mało, głównie Santo Tomas i Abbotsville. Jest trochę wśród robotników plantacyjnych Chińczyków. Po miastach wędrownych kupczących Syryjczyków. Panujący i urzędowy język — hiszpański. Jakkolwiek z bogactw kopalnych Gwatemala posiada złoto, tu i ówdzie dobywane w małych ilościach, podobnie jak ołów i srebro, poza tym miedź, żelazo, cynk, antymon, mikę, białe marmury (koło Zacapa), to jednak nie górnictwo, zupełnie nierozwinięte jeszcze, lecz rolnictwo jest podstawą bogactwa kraju. Największe plony daje rozpowszechniona uprawa kukurydzy, której zbiór w r. 1933 dał 138.900 ton. Drugie miejsce w produkcji rolnej przypada na kawę, której w 1933/34 zebrano 48.000 ton i której powierzchnia upraw obejmuje 90.000 ha. z 100 milionami drzewek. Następnie kolej przypada na trzcinę cukrową, otrzymaną w r. 1933/34 w ilości 32.500 ton. Z kolei otrzymano 5.200 ton pszenicy, 2.000 ton ryżu, 1.500 ton kartofli. Z innych płodów roślinnych mamy tu rozwiniętą (szczególniej nad zatoką Amatique) uprawę bananów — w r. 1933 — 281.740 ton, w prowincji El Petén — tzw. chicle — gumy do żucia —



Indiański ołtarz kultu pogańsko-chrześcijańskiego praktykowanego tajnie w lasach okolic Chichicastenango w Gwatemali.

Fot. Aldous Huxley.



Ruiny starożytnej wieży w Topoxté (Gwatemala).
Z Ern Grangera.

w r. 1933 w ilości 1.456 ton, uprawę bawełny, kokosów, fasoli, manioku, soi, tytoniu, w lasach 150 gatunków cennych drzew na czele z mahoniami itp. 25.000 uli, przeważnie należących do niemieckich kolonistów, dostarcza rocznie 2.000 ton miodu. Hodowla, związana z rolnictwem, stoi dość wysoko. W r. 1933 było w Gwatemali 450.539 sztuk bydła rogatego, 178.858 owiec, których hodowlą zajmują się w znacznej części Indianie, 102.902 świń, 78.919 koni, 38.563 osłów i mułów, 22.264 kóz oraz 790.257 sztuk ptactwa domowego. Przemysł w zaczątkach. Wymienimy tylko, że jest 121 wytwórni obuwia, 50 mydlarni, 31 cementowni i zakładów ceramicznych, 30 młynów, 5 pończoszarni, 2 fabryki tytoniu i papierosów, 2 wyrobów bawełnianych, nie licząc wszelkich pracowni, obsługiwanych przez jednostkę. Sił naturalnych wodnych istnieje w Gwatemali na 1,300.000 koni parowych, ale w użyciu jest zaledwie ok. 16.500. Handel w r. 1933 przedstawiał wartość w wywozie 9,327.000, a w przywozie 5,940.000 quetzalów (1 quetzal = parytetowo 1 dolar zł., obiegowo w r. 1934 — 58,72% swej wartości, czyli wówczas 3,12 zł.). Głównymi przedmiotami wywozu były (1933 r.) kawa na 5,742.000 quetz., banany — 2,779.100, skóry — 162.300, chicle — 75.700, drzewo — 20.406 q. Przywieziono różnych towarów gotowych za 4,348.500 quetz., półfabrykatów za 609.400 i różnych artykułów jadalnych i trunków za 909.000 quetz. Za największą sumę wywieziono (1933 r.) towarów do Niemiec, bo za 3,208.800 quetz., potem do St. Zjedn. Ameryki Północnej za 3,194.500, Holandii — 1,562.100, Francji — 513.200, Szwecji — 323.300, Anglii — 231.300 i Belgii — 14.000 q. Przywieziono zaś najwięcej ze St. Zjedn. Ameryki Północnej — na sumę 3,029.000 quetz., z Anglii — 779.500, z Niemiec — 739.900, z Japonii — 220.200, z Francji — 197.100, z Belgii — 113.500. Przewaga wartości wywozu nad przywozem sięgała 3,387.000 quetz., w r. 1934 — 6,735.000, przy wywozie wartości 14,808.000 quetz. i przywozie 8,073.000 q. Pod względem komunikacji Gwatemala nie stoi świetnie. Posiadała w r. 1930 — 1.180 km kolei, 305 urzędów pocztowych, które załatwiły 31,804.000 przesyłek, 235 urzędów telegraficznych z 6.507 km przewodów, 5.710 km linii telefonicznych z 2.532 rozmowami, 5 stacyj iskrowych brzegowych z 26.809 przekazanymi depeszami, okrętów handlowych 1.283 pojemności 2,485.738 ton netto; ruch w portach wyniósł 1.303 statków o pojemności 2,429.750 ton netto. Komunikacja lotnicza na linii Stany Zjednoczone—Panama.

Gwatemala dzieli się na 22 departamenty o stosunkowo niewielkiej powierzchni. Niepodobieństwem jest dawać ich charakterystyki. Zaznaczyć wypada, że życie kraju — najbardziej handlowego ze wszystkich poza Meksykiem w Ameryce Środkowej, koncentruje się głównie na obszarze wyżynnym i w nizinie pacyficznej, która stanowi nawet główną strefę gospodarczą. Stolicą kraju jest m. Santiago de Guatemala, położone na wysokości 1.480 m we wnętrzu kraju.



Monolit hieroglifowy starożytnych Mayów koło Quirigua w Gwatemali
Fot. Valdeavellano

Liczy ono ok. 150.000 mieszkańców i jest nowocześnie urządzonym głównym ośrodkiem politycznym, kulturalnym i gospodarczym państwa. W r. 1918 zniszczone było przez silne trzęsienie ziemi, lecz odbudowane zaraz — ma tę trudność, że nie może stawiać okazalszych budynków. Posiada katedrę, muzeum, uniwersytet (od r. 1918) i wiele innych wyższych szkół, pewną ilość zakładów fabrycznych, szereg gmachów publicznych i prywatnych. Stolica ta została założona w 1776 r., 46 km na wschód od dawnej — G. la Antiqua, która była niegdyś jednym z największych i najpiękniejszych miast Ameryki Środkowej, ale ją zniszczyło trzęsienie ziemi w r. 1773. Dziś, po drugim silnym trzęsieniu w r. 1874, jest ono drobnym (10.000 mieszk.) miastem prowincjonalnym, położonym malowniczo u stóp wulkanu Agua. Najdawniejszą stolicą Gwatemali była Ciudad Vieja, założona w 1524 r. i zniszczona przez wulkan Agua w r. 1541. Po stolicy największym miastem jest obecnie Quezaltenango w zachodniej części wyżyny, na wysokości 2.360 m. Liczy ok. 31.000 mieszkańców. Centrum komunikacji i handlu, malowniczo położone i zbudowane. Trzecim z rzędu miastem jest Coban — na stoczach (1.230 m) północnego pasma górskiego, centrum plantacji kawowych tych okolic, z ludnością 27.000. Na uwagę zasługuje jeszcze m. Zacapa (18.000 mieszk.) w dolinie Motagua'y, poza tym porty: nad zatoką Amatique — Puerto Barrios (ok. 2.500 mieszk.) i nad Pacyfikiem San José (ok. 2.000 mieszk.). Mamy poza tym jeszcze coś 16 miast z ludnością ponad 2.000.

Plemiona Quiché i Cakchiquel, najważniejsze z Mayów Gwatemali, ongiś żyjąc w ciągłej niezgodzie, umożliwiły Hiszpanom pod wodzą Pedro de Alvarado łatwe opanowanie kraju w latach 1522—24, którzy utworzyli tu z czasem osobne nawet namiestnictwo. W r. 1821 wybuchło powstanie przeciw Hiszpanom i Gwatemala przyłączyła się do Federacji Środkowo-Amerykańskiej, ale już w r. 1839 utworzyła niezależną rzeczpospolitą na czele z Rafaelem Carrerą, Indianinem, który dał jej długie lata spokoju (do 1865) i rozwoju pod względem gospodarczym.

Gwatemala jest rzeczpospolitą, rządzącą się na podstawie ostatnio w 1928 r. uchwalonej konstytucji. Na czele państwa stoi prezydent wybierany na 6 lat. Władza prawodawcza należy do Zgromadzenia Narodowego, złożonego z posłów od każdych 30.000 mieszkańców. Prezydent ma do pomocy Radę Państwa, złożoną z 7 członków, z których 3 wybiera Zgromadzenie, 4 mianuje prezydent. Prezydent z Radą Państwa może zawieszać gwarancje konstytucyjne w razie konieczności. Herbem kraju jest owalna tarcza, na której, przeplatane gałązkami, widnieją skrzyżowane dwie szable i karabin, na tym zwój papieru z napisem Libertad 15 de Setiembre 1821 — a na tym zwoju znowu siedzący piękny zielono-złoty ptak gwatemalski, podobny do papugi, z rodziny pilików *(Trogonidae)*, mający nazwę *Pharomachrus mocinno*. Flaga Gwatemali składa się z trzech równych pasów pionowych, z których dwa niebieskie, a środkowy biały, zawierający na stylizowanej i obramowanej złotą obwódką tarczy na niebieskim tle dopiero co opisany herb państwa. Finanse Gwatemali: budżet zrównoważony, w r. 1933/34 do sumy 8,582.000 quetzali, dług państwowy wynosił na 31. XII. 1933 r. 14,981.000 q.; obieg banknotów — 5,565.000 quetzali. Bank centralny ma kapitału zakładowego 10,000.000 q. Oświata w kraju słaba. Szkół

niewiele, choć np. osadnicy niemieccy mają nawet własne, uniwersytet jeden tylko w stolicy. Analfabetów ok. 85%, mimo że w budżecie prawie 14%, tj. 1,170.000 quetzali, przeznaczone jest na naukę.

HONDURAS

Rzeczpospolita Honduras (República de Honduras), po Meksyku największa ze wszystkich środkowo-amerykańskich, gdyż ma 121.845 km², graniczy od zachodu na przestrzeni ok. 250 km z Gwatemalą, od południa na przestrzeni prawie 300 km z San Salvadorem, od południowschodu z Nikaragwą na przestrzeni ok. 700 km. Morska granica — północna z Morzem Antylskim — ma 640 km, a z Pacyfikiem, południowa — 96 km długości. Do Hondurasu należy szereg wysp, jak np. Islas de la Bahia (tj. Isla Roatan, Isla Bonacca (Guanaja), I. Barboreta oraz Utila), u wybrzeży antylskich i parę wysepek w pacyficznej zatoce Fonseca — na czele z Isla Amapala. Honduras w ten sposób położony jest między 13° a 16° 2′ szer. płn. i 83° 20′ a 89° 30′ dług. zach. i ma ok. 340 km szerokości (południkowo) i 660 km długości (równoleżnikowo). Cały Honduras da się podzielić na dwie główne krainy naturalne: krainę wyżynną, obejmującą środek i zachód kraju, oraz nizinną — obejmującą wschód. Nizinę przedstawia zresztą dolina Rio Ulua i sąsiadka jej R. Chamelecon oraz wybrzeże zatoki Fonseca.

Kraina wyżynna przecięta jest wieloma pasmami górskimi, które biegną w różnych kierunkach i nie wykazują tej pewnej prawidłowej równoległości, jaką widać wśród gór Gwatemali. Trzeba pamiętać, że w Hondurasie właśnie mieści się ten węzeł górski, z którego rozgałęzienie, zapadłe gdzieś w Morzu Antylskim, ukazuje się dopiero na Wielkich Antylach w postaci tamtejszych grzbietów górskich, wykazujących z budowy swej geologicznej znaczne podobieństwo. Z ważniejszych pasm mamy przede wszystkim na granicy z Gwatemalą Sierra del Merendon, S. d. Espirito Santo, biegnące w kierunku północno-wschodnim ku zatoce de Omoa — Sierra de San Ildefonso, wznoszące się do 2.230 m n. p. m. Po wschodniej stronie doliny Rio Ulua ciągnie się nad morzem w odległości 20—30 km od brzegów dalej na wschodzie nawet zbliżając się zupełnie S. de Pija z szczytami do 2.450 m wys. Równolegle do nich tylko nieco bardziej od wschodu, ciągnie się znowu pasmo S. de Paya, sięgające prawie nad samym morzem 1.875 m. Jeszcze dalej ku wschodowi od strony południowej rozpościera się znowu parę równoległych mniejszych pasemek, jak np. S. de Soledad. We wnętrzu kraju przebieg grzbietów górskich nie zaznacza się tak wyraźnie, gdyż jest dość zagmatwany, dając tylko krajobrazowi pełnemu między nimi dolin — ożywiony i malowniczy wygląd. W niewielkich grzbietach koło stolicy kraju mamy szczyty o 2.310 m wysokości, dalej na zachód, niedaleko od granic San Salvadoru w Sierra Ingrula — o 2.438 m, a najwyższy chyba jeszcze dalej na zachód w Sierra Selaque — dosięgający 2.800 m. Pod względem geologicznym pasma północne nadmorskie zbudowane są z granitów, diorytów i w niektórych miejscach ze skał wieku azoicznego. Góry wnętrza mało zresztą zbadane ujawniają pochodzenie mezozoiczne. Cała południowa prawie połowa pasa wyżynnego Hondurasu natomiast, choć nie posiada wulkanów, bo występują one zwartym łańcuchem bliżej Pacyfiku, w San Salvadorze, była jednak w strefie ich działania dawniejszego, tj. w okresie trzeciorzędowym, a jest nawet i obecnie. Z tych dawniejszych czasów pochodzą mianowicie w tej połowie obszerne pokrywy lawowe i osady produktów wybuchów wulkanicznych w postaci popiołów, bomb, lapilli itp. wypełniające miejscami kotliny, a naniesione bądź bezpośrednio jako opady powietrzne, bądź wtórnie z pomocą wód. Działanie obecne wulkanów na terenie Hondurasu daje się odczuwać od czasu do czasu w postaci silnych trzęsień ziemi. Kraina nizinna Hondurasu zajmuje niewielką jego część wschodnią. O ile kraina wyżynna w przeważającej swej części wznosi się ponad 1.000 m n. p. m., ta nie przewyższa 150 m, jedynie nieznaczną wyspą wzniesioną ponad 300 m są w jej wschodniej stronie niewielkie Sierra de Colon, od których cała kraina niekiedy bywa



Chata tubylców w Hondurasie.
Z Ern Grangera.

nazywana. Zaznaczające się w wielu miejscach Hondurasu tarasy w dolinach rzek wskazują, że kraj podlegał i zapewne dotąd podlega powolnym ruchom wzniesieniowym. Prawie cały obszar Hondurasu leży niejako na pochyłości atlantyckiej — toteż olbrzymia większość rzek, które z niego płyną rzeźbiąc intensywnie powierzchnię ma zlewisko w Morzu Antylskim. Najważniejsze rzeki to: Rio Chamelecon (150 km dł.), Rio Uluan (ok. 160 km dł.), dalej Rio Aguan (230 km), płynąca na północo-wschód między Sierra Pija a S. de Paya, Rio Grande Sico Tinto (ok. 230 km dł.) i Rio Patucu (ok. 350 km dł.) — okresowo wysychająca na znacznej przestrzeni środkowego kraju, wreszcie pograniczna z Nicaragwą długa (ok. 700 km) Rio Coco, zwana też Wanks River, Segowią albo Guanki, ciągnąca się wzdłuż Hondurasu na przestrzeni przeszło 400 km i dostępna dla parowców na 200 km od ujścia. Wszystkie te rzeki płyną do Morza Antylskiego. Do Pacyfiku, którego wybrzeże siedmiokroć krótsze od tamtego — pod postacią wgłębionej na z górą 50 km zatoki Fonseca jest drugim zlewiskiem Hondurasu — wpada dużo mniej rzek, z których największa (200 km dł.) jest R. Choluteca, wypływająca z gór w okolicach stolicy. Z jezior najważniejszym i największym jest (100 km²) Lago Yojoa pośrodku zachodniej części Hondurasu. Co się tyczy klimatu — cały niemal kraj z wyjątkiem okolic zatoki Fonseca, otwartych na wpływy Pacyfiku — podlega pasatowi północno-wschodniemu, dlatego też stosunki klimatyczne zupełnie przypominają podobne opisane już tereny Gwatemali. Częstsze są tu tylko niż tam gwałtowne orkany, pustoszące zwłaszcza wybrzeża. Wielką ilość opadów powoduje nagłe podnoszenie się wód w rzekach, dochodzące nieraz 12 m ponad normalny poziom. Klimat wszędzie na wybrzeżu nierówny. Powszechnie panuje malaria, a nawet okresowo żółta febra, którą udaje się lokalizować. Wysokie wnętrze warunki zdrowotne ma zupełnie dobre. Dla charakterystyki klimatu zaznaczyć możemy, że w stolicy Hondurasu, m. Tegucigalpa położonym na wysokości 920 m n. p. m., średnia temperatura najzimniejszego miesiąca — stycznia wynosi plus 18,9°, najcieplejszego — maja plus 24,5°, a całego roku plus 22°. Pacyficzne wybrzeże ma znacznie słabsze opady.

Roślinność Hondurasu w całości swej podzwrotnikowa, w miejscach wilgotniejszych na wschodnich zwłaszcza stoczach gór składa się z bujnych lasów pierwotnych. Osobliwością między innymi są na stoczach gór nadmorskich wybrzeża antylskiego, schodzące aż niemal do morza lasy drzew iglastych, zarastające lżejsze piaszczyste gleby. We wnętrzu kraju, w dolinach suchszych, jak również w napływowej lekko falistej części nizinnego wschodniego obszaru, czyli w tzw. Mosquitia, spotyka się sawanny. Flora zresztą zupełnie nie odbiega od gwatemalskiej i zależna jest od wyniesienia n. p. m. oraz od opadów. Tak samo fauna niczym się nie różni, należąc całkowicie do prowincji środkowo-amerykańskiej.

Ludności liczy Honduras obecnie 950.000, co daje średnio prawie 7,8 mieszkańca na 1 km². W roku 1930 było ludności 854.184, z czego nieco więcej (429.860) niż połowa kobiet. Z ogólnej liczby mieszkańców przypada ok. 70%, tj. 665.000 na mieszańców, tzw. ladinos, ok. 20% na na Indian — tj. 190.000, po mniej więcej 5% na białych i Murzynów, czyli po 47.000, na koniec reszta, tj. ok. 1.000 na cudzoziemców. Mieszańcy — to metysi, w małej tylko liczbie zambosi, tj. mieszańcy Murzynów i Indian. Indianie na terenie Hondurasu składają się z przedstawicieli

6 plemion. Największy, środkowy obszar kraju zajmują Lenca'owie, których garść zamieszkuje Gwatemalę; graniczy z nimi gwatemalskie głównie plemię Chorti, rozsiadłe wąskim pasem na granicy zachodniej. W północno-zachodniej części Hondurasu mamy plemię Xicaque, w północno-wschodniej Paya. Znaczną część obszaru nizinnego na wschodzie zamieszkuje plemię Sumu Misquito, głównie rozsiadłe dalej na południu, tj. w Nikaragwie; na koniec najbardziej południowy skrawek — zamieszkuje plemię Mangue, rozsiadłe więcej w Nikaragwie. Chorti należą do grupy Mayów. Nieliczne plemię Paya i Sumu Misquito — do szczepów leśnych o niskiej kulturze. Mangue'owie zajmują się rolnictwem, rybactwem, a nawet garncarstwem, za broń mają tylko łuki, znają tatuowanie się i noszenie botoki (krążka) w dolnej wardze na podobieństwo południowo-amerykańskich Botokudów. Kilkadziesiąt tysięcy Murzynów honduraskich rekrutuje się z potomków zbiegłych ze St. Zjednoczonych Am. Półn. niewolników i świeżo napływających wraz z rozwojem plantacyj bananowych. Z nimi głównie na wybrzeżach mieszkają zambosi. Biali mieszkają głównie w miastach większych i tu i ówdzie na plantacjach. Spośród cudzoziemców — Jankesi i Chińczycy oraz Syryjczycy, którzy zagarnęli drobny handel. Wszyscy niemal mieszkańcy Hondurasu są katolikami. Protestantów ok. 15.000. Prawdopodobnie wśród Indian nieco pogan. Pod względem gospodarczym Honduras jest krajem jeszcze słabo rozwiniętym. Bogactwa kopalne zapewne bardzo nawet znaczne, ale jeszcze nie eksploatowane należycie. Istnieje tu srebro pod San Juancito, koło samej stolicy, tamże i w wielu rzekach złoto, koło Olanchito bogate złoża miedzi i żelaza magnetycznego, koło stolicy węgiel, poza tym w różnych miejscach cynk, ołów, antymon, cynober (siarczek rtęci). W r. 1934 produkcja srebra wynosiła 10.369 kg. Nie bogactwa kopalne jednak są podstawą życia gospodarczego kraju, lecz bogactwa rolne, wśród których na pierwszy plan wysunęła się z pomocą Stan. Zjedn. Am. Półn. uprawa masowa bananów, szczególniej w odległości znaczniejszej od Morza Antylskiego i dolinach rzek wnętrza. Produckja w 1933/34 r. przewyższyła 23,000.000 kiści. Trzcina cukrowa plantowana w wielu miejscach poza głównie użyciem miejscowem produkowana jest na wywóz. Plantacje kawy głównie w obwodzie Danli, San Marios de Colon i Santa Barbara — dostarczyły w 1933/34 r. 1.500 ton na wywóz. Plantacje kokosowe głównie w północnym Hondurasie — na wybrzeżu i wyspach — dały w 1933/34 r. 7,778.245 orzechów. Próby uprawy bawełny zaczęto pod Choloma. Tytoń na miejscowe potrzeby i eksport pod Copan i na wyżu Siguatepeque. W r. 1932/33 wywieziono 472.560 kg. Lasy Hondurasu dostarczają wielu cennych drzew, jak np. mahoniu, palisandru, takich lekarstw jak sassaparilla, kauczuku i t. p. Dość bogato przedstawia się hodowla. W r. 1933 było w Hondurasie bydła rogatego 516.811 sztuk, świń — 298.312, koni — 167.063, osłomułów 45.013, owiec 12.851, osłów 12.487 i kóz 8.454. Przemysł poza drobnymi zakładami fabrykującymi najpotrzebniejsze artykuły zwłaszcza jadalne — nie istnieje. Handel przedstawiał się w r. 1934 następująco: wywóz 24,799.258, a przywóz 16,764.168 lempiras (1 lempiras = 0,5 dolara, tj. 2,65 zł). W r. 1931/32 wywieziono z Hondurasu bananów za 23,493.000 lempiras, srebra za 2,574.000 lemp., kawy za 608.000 lemp., tytoniu za 169.000 i orzechów kokosowych za 106.000 lemp. Przywieziono natomiast w r. 1932/33 różnych towarów gotowych za 8,476.000 lemp., surowców i półfabrykatów za 1,894.000 lemp., wreszcie artykułów jadalnych i napojów za 1,830.000 lemp. W 1931/32 r. najwięcej wywieziono z Hondurasu do Stanów Zjednoczonych Am. Półn., bo za sumę 19,343.000 lemp., potem do Niemiec — za 3,716.000, do Anglii za 2,904.000, na w. Curaçao (holend.) za 2,068.000 i do Francji — za 149.000 lemp. Przywieziono zaś towarów w 1932/33 r. najwięcej ze Stan. Zjedn. — bo za 9,289.000 lemp., potem: z Curaçao — za 839.000, z Anglii — za 626.000, z Niemiec — za 568.000, z Francji — za 219.000 i z Japonii za 136.000 lempiras. Komunikacja w Hondurasie nie jest jeszcze postawiona należycie. Istnieje 1.440 km kolei, z czego większość obsługuje głównie plantacje bananów na antylskim wybrzeżu. Do wnętrza prowadzi tylko jedna linia długości 95 km z Puerto Cortez

do Potrerillos. Dróg jest więcej, a najważniejsza, która prowadzi od Potrerillos przez jezioro Yojoa do stolicy kraju i stąd do zatoki Fonseca na Pacyfiku. Szereg dróg i autostrad w budowie. Dobra komunikacja lotnicza między wieloma miejscowościami — za pomocą samolotów lokalnie pomagających północno-amerykańskiej linii lotniczej wiążącej St. Zjednoczone z Panamą. Urzędów pocztowych było w r. 1932 — 549, które załatwiły 4,289.000 posyłek. Długość linii telefonicznych 4.500 km. Urzędów telegraficznych 304 z 6.309 km drutów. 6 stacyj iskrowych. Flota handlowa Hondurasu liczyła w r. 1931 — 36 okrętów o pojemności 97.198 ton netto, z czego 34 okr. o pojemności 96.857, tzn. parowych i motorowych. Stolica Hondurasu m. Tegucigalpa położone w wnętrzu kraju na wys. 980 m liczy ok. 50.000 mieszkańców i stanowi pod każdym względem główny ośrodek kraju. Założone w XVI w. u stóp góry Picacho, zwanej przez Indian srebrną, nad Rio Choluteca posiada dziś szereg pięknych budowli, uniwersytet od 1845 r., zaczątki przemysłu maszynowego i tytoniowego, w pobliżu kopalnie srebra i złota. Drugim co do wielkości m. jest San Pedro Sula w północno-zachodniej części kraju, przy kolei, liczące 35.000 mieszk. centrum uprawy bananów i tytoniu. Dużym (14.000 m.) m. jest na samym południu Choluteca — centrum hodowli. Z portów — najważniejsze: 10-tysięczny Puerto Cortez u ujścia Rio Ulua — największy na wybrzeżu antylskim oraz pacyficzny — 35-tysięczny Amapalla na Isla Tigre w zatoce Fonseca.



Olbrzymi monolit z hieroglifami starożytnych Indian z pod Copan w Hondurasie.
Fot. Aldous Huxley.

Honduras odkryty był 1498 r. przez Amerigo Vespucciego, w r. 1502 odwiedzony przez Kolumba. W r. 1524 Krzysztof de Olid posłany przez Corteza z Meksyku — ogłosił się panującym, ale już następnego roku był usunięty przez Corteza. W 1539 Honduras został wcielony do Kapitanatu Generalnego Gwatemali jako prowincja Comayagua i z nią dzielił losy do 1821 r., kiedy się oswobodził od Hiszpanów, wchodząc do Federacji Ameryki Centralnej. W 1839 r. zostaje niezależnym państwem, któremu w r. 1859 Anglia odstępuje przybrzeżne wyspy.

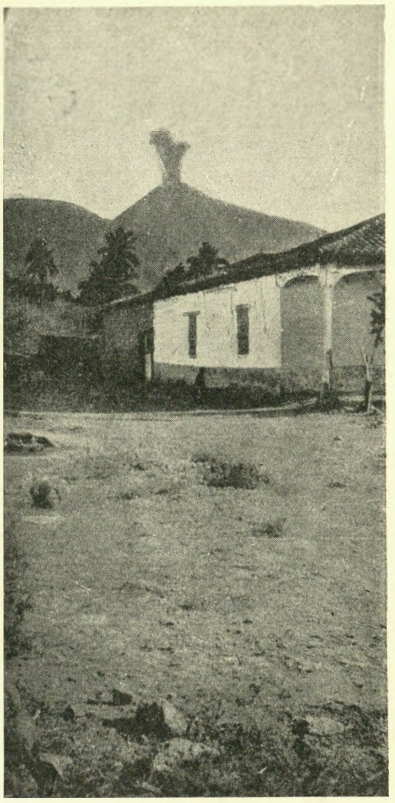
Honduras stanowi rzeczpospolitą, którą na podstawie konstytucji z 3. X. 1924 r. rządzi Kongres złożony z deputowanych, wybieranych od każdych 15.000 mieszkańców na okres 4 lat. Kongres zbiera się co rok 1 stycznia i obraduje przez 60 dni. Władza wykonawcza należy do prezydenta, wybieranego również na 4 lata i mającego do pomocy gabinet ministrów z 6 osób. Sąd najwyższy składa się z 5 członków wybieranych bezpośrednio w ogólnym głosowaniu na 4 lata. W podobny sposób powoływane są 4 sądy apelacyjne, departamentalne i lokalne. Cały kraj podzielony jest na 17 departamentów. Herbem Hondurasu jest na stylizowanej tarczy, której dolna część przedstawia morze, czerwony trójkąt, na którym mamy sterczące z owego morza dwie wieże, połączone jakby tęczą, między nimi góra stożkowata z której na tyle unosi się czapka wolności w promienistej aureoli. Flaga Hondurasu przedstawia trzy równe pasy poziome: dwa brzeżne barwy niebieskiej, środkowy biały pośrodku z herbem państwa; na dolnym pasie niebieskim pod herbem pięć złotych gwiazd, umieszczonych słabym łukiem. Powszechny obowiązek służby wojskowej. Finanse kraju przedstawia zrównoważony budżet r. 1934/35 w sumie 10,283.000 lempiras po stronie wydatków i tyleż po stronie dochodów. Największe dochody zyskuje Honduras z ceł. Największa część budżetu rozchodowego przeznaczona jest na roboty publiczne i rolnictwo. Długi zewnętrzne Hondurasu wynosiły w 1933 r. 8,922.000 lempiras.

Wewnętrzne 19,044.000 lemp. Bank państwowy ma kapitał zakładowy 2,000.000 dawniej obowiązujących w kraju pesos. Bank Atlantida 500.000 dol. U. S. A. Od roku 1897 obowiązują miary i wagi metryczne, choć są jeszcze używane dawne hiszpańskie. Oświata stoi nisko. 57% analfabetów. Jedyny uniwersytet w stolicy i akademia prawnicza w Comayagua. Język hiszpański w powszechnym użyciu, obowiązujący w korespondencji. Część Indian zachowała swoje narzecza. Na północnym wybrzeżu rozpowszechniony na plantacjach bananów wśród murzynów język angielski.

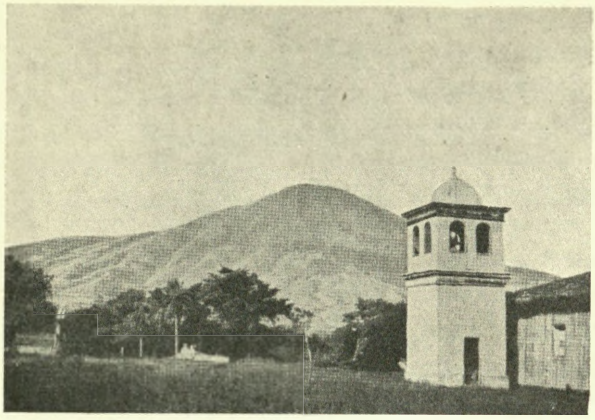
EL SALVADOR

Rzeczpospolita Zbawiciela (República de El Salvador) jest najmniejszą z środkowo amerykańskich, położonych na lądzie, liczy bowiem zaledwie 34.126 km². Graniczy na zachodzie z Gwatemalą (130 km), od północy i wschodu z Hondurasem (300 km). Południową granicą jest Pacyfik na przestrzeni 310 km. W tych granicach położona jest między 13° 5′ i 14° 30′ szer. płn. a 87° 35′ i 90° 10′ dług. zach. — mając rozciągłość południkową 145 km, równoleżnikową zaś — 270 km. Maleńki ten kraik da się podzielić na dwie naturalne części: wąskie, płaskie wybrzeże pacyficzne i wyżynny środek kraju, stanowiący co najmniej 80% powierzchni państwa. Wybrzeże posiada we wschodniej części laguny i jeziora przybrzeżne, przepływa też przez nie szereg niewielkich rzek, biorących początek na wyżynie. Największą jest Rio Lempa, 300 km długa i mająca dorzecze o powierzchni ok. 19.000 km². Cały ten pas przybrzeżny jest dziś w kulturze rolnej. Wyżynną strefę kraju stanowi bezpośrednio z niziny nadmorskiej wznoszący się łańcuch wulkanów, stanowiący przedłużenie gwatemalskiego. Mamy tu kilkanaście gór, wznoszących się ponad 1.000 m n. p. m., w tym 6 wulkanów. Najwyższym szczytem jest czynny wulkan Santa Ana (2.390), z kolei czynne wulkany: San Vicente (2.170 m), San Miguel (2.130 m), San Salvador (1.950 m), Isalco (1.885 m) — powstały dopiero przy końcu XVIII w. i dotąd czynne bez przerwy, wreszcie wybuchły w r. 1917 Boqueron (koło stolicy). Jak w Gwatemali — nie tylko najbliższa, ale i dalsza okolica wulkanów stanowi teren, gdzie mamy pokrywy lawowe i osady powstałe z materiałów wybuchowych, oczywiście tu i ówdzie sterczą z pod nich skały krystaliczne dawnego pochodzenia i skały osadowe nowszych formacji geologicznych. Ciąg wulkanów w dwóch miejscach przebija większe, idące od wybrzeża obniżenie, a również we wschodniej części Salvadoru mamy nizinę San Miguel będącą w związku z zapadnięciem tektonicznym, jakie tworzy tu zatoka Fonseca. W związku z pasem czynnych wulkanów cały Salvador, z wyjątkiem jedynie wybrzeża morskiego, leży w pasie trzęsień ziemi, posiada też liczne źródła mineralne gorące, a także np. odwiedzane przez turystów wody jeziora Coatepeque, na zboczach kraterów fumarole i solfatary, dostarczające siarki. Prócz największej wspomnianej wyżej rzeki Lempa — do ważniejszych należy jeszcze Rio Paz i R. San Miguel. Z jezior wymienimy największe (54 km²) malownicze L. Ilopango i pograniczne jez. Guija, wspominane przy opisie Gwatemali. Klimat El Salvadoru, z wyjątkiem pasa nadbrzeżnego, najzupełniej przypomina klimat Hondurasu, jest bowiem pod wpływem pasatu północno-wschodniego, tylko może nieco suchszy. Stosunki klimatyczne stolicy m. San Salvadoru leżącego na wys. 640 m n. p. m.: średnia temperatura najzimniejszego miesiąca grudnia plus 21,9°, najcieplejszego — kwietnia plus 24,6°; opadów 1.734 mm rocznie. Roślinność jak również w Hondurasie — stepy na równinach, lasy na nizinach i wilgotnych stokach grzbietów — najbujniejsze wokół wulkanu Isalco, zresztą znacznie wycięte. Świat zwierzęcy należy do prowincji środkowo-amerykańskiej — wskutek znacznej gęstości zaludnienia stosunkowo mniej licznie reprezentowany. El Salvador licząc w 1935 r. 1,750.000 mieszkańców jest ze wszystkich lądowych państw środkowo-amerykańskich najgęściej zaludniony, przypada w nim bowiem prawie 50,7 mieszkańca na km². Nieznaczna przewaga kobiet. Najwięcej wśród ludności — mieszańców tzw. ladinos, mianowicie ok. 1,312.500 (75%), Indian

ok. 350.000 (20%) — reszta, tj. ok. 87.500 (5%) ludności — to biali mieszkańcy. W 1934 r. było 40,2‰ urodzonych, 24,5‰ śmierci i 15,7‰ nadwyżki urodzin. Indianie El Salvadoru — to głównie w zachodniej połowie plemię Nahua, we wschodniej — Lenca, rozpowszechnione jak już wiemy w południ.-zachodnim Hondurasie. Prawie wszyscy mieszkańcy wyznają katolicyzm. Pod względem gospodarczym kraj jest głównie rolniczym. Bogactwa kopalne posiada zapewne nawet znaczne, lecz jeszcze nie w pełni wyzyskane, dobywa się bowiem nowoczesnymi sposobami jedynie złoto i srebro koło San Miguel i Marazán w niewielkich jeszcze ilościach; istnieją również złoża miedzi, ołowiu, cynku, rtęci, żelaza, siarki, gipsu, glin, wapieni, a nawet ropy naftowej. Z bogactw roślinnych — na pierwszym miejscu pod względem wartości należy postawić uprawę kawowca, który w r. 1933/34 dał 45.000 ton ziarna. Plon ten pochodził z 118,800.000 drzewek na obszarze prawie 95.000 ha. Na drugim miejscu wśród produktów roślinnych stoi henequen czyli sisal, uprawiany szczególniej koło San Miguel. Trzecie miejsce w produkcji zajmuje balsam peruwiański, właściwy mimo swej nazwy tylko El Salvadorowi, którego dostarczają potężne drzewa balsamowe *(Myroxylon balsamum pereirae)*, rosnące głównie na wybrzeżu pacyficznym między La Libertad a Acajutla, zwanym w tej części wybrzeżem Balsamowym. Poza tym uprawia się najbardziej kukurydzę — w 1932 r. 271.200 ton, ryż, różne fasole, tytoń, bawełnę, kakao jedynie na miejscowy użytek, tak jak i olbrzymią większość trzciny cukrowej (25.000 ton rocznie). Na wywóz do Peru i Meksyku istnieje uprawa indyga. W lasach wiele drzew m. in. kapok *(Ceiba pentandra)*. Duża produkcja owoców południowych: ananasów, bananów, pomarańczy, mangów, papayas, pomidorów itp. Hodowla dość rozwinięta. W r. 1933 było: bydła rogatego 522.620 sztuk, nierogacizny 335.671, koni 150.119, osłomułów 21.000, kóz 14.968, owiec 10.978. Przemysłu ciężkiego brak. Największa jest fabrykacja sznurów, hamaków itp. rzeczy z henequenu, wyroby ze skór, wyrób kapeluszy, cygar, papierosów, mydła, świec, wody sodowej, piwa, lodów, makaronu, tanich tkanin, worków z sisalu, przędzy jedwabnej itd. itp. Siły wodne Salvadoru obliczane są na 200.000 koni parowych, a tymczasem jest w użyciu tylko 2.700! Handel wewnętrzny dość rozwinięty dzięki możliwej komunikacji. Zewnętrzny w 1934 r. wyraził się liczbą 24,000.000 colonów w wywozie i 20,500.000 w przywozie (Colon albo peso = 0,5 dol. zł., obiegowo (1934) 79,3% tj. 2,10 zł). Artykułami wywozu były głównie (1933 r.): kawa za 12,867.000 col., henequen — za 128.000 col., balsam peruwiański za 102.000 col., cukier — za 57.000 col., bawełna za 2.700 i różne skóry za 1.900 col. Przywieziono zaś do El Salvadoru w r. 1932: tkanin bawełnianych za 1,230.500 col., mąki pszennej za 766.600 col., tkanin i sztucznego jedwabiu za 438.200 col., gazoliny za 432.000 col., worków do kawy za 234.200 col., wyrobów żelaznych i stalowych za 213.800 col., samochodów za 120.300 col. Najwięcej wywieziono (1932 r.) towarów do Niemiec, bo za 4,634.500 col., potem do Stan. Zjedn. Am. Półn. — za 2,414.000, do Włoch za 1,613.100 col., do Norwegii — za 1,364.100 col., Holandii za 1,273.800, Szwecji — za 882.900 col., Francji — za 754.100, Belgii — za 89.100 col., i Anglii — za 35.600 col. Przywieziono zaś w tymże (1932) roku: ze Stanów Zjednoczonych Am.



Wulkan Izalco w San Salvadorze. *Fot. E. W. Lowiher.*



Wulkan San Salvador. *Z Ern Grangera.*

Półn. za 6,243.500 col., z Anglii — za 1,398.300 col., z Niemiec — za 1,176.900 col., z Francji — za 646.500 col., z Japonii za 351.400, ze Szwecji — 318.600, z Włoch — za 312.500, z Belgii za 73.600 i z Norwegii za 11.200 colonów. Co się tyczy komunikacji — to Salvador posiadał (1932 r.) 604 km kolei, 215 urzędów pocztowych, które załatwiły 9,401.000 posyłek, 275 rozmównic telefonicznych z 5.241 km przewodów i 36,590.000 rozmów, 224 urzędów telegraficznych z 4.033 km drutów, 1 stację iskrową. Ruch w portach (1932) wyraził się liczbą 645 okrętów o 1,573.996 tonach netto. Drogi bite i asfaltowane lepsze niż w pozostałych państwach lądowych Ameryki Środkowej. Komunikacja samolotami rozwinięta i regularna dwa razy w tygodniu na północ i na południe.

El Salvador dzieli się na 14 departamentów. Stolicą kraju jest główny zarazem ośrodek handlowy, stutysięczne niemal m. San Salvador, wzniesione na 657 m i nowocześnie zabudowane, choć narażone na częste trzęsienia ziemi. Drugie miejsce po stolicy zajmuje położone niedaleko Gwatemali Santa Ana (76.000 mieszkańców), a trzecie na wschodzie (120 m n. p. m.) San Miguel (41.000 ludzi) w gorącej równinie. Głównym portem jest 3-tysięczny La Libertad, połączony koleją ze stolicą.

Dzisiejszy El Salvador stanowił niegdyś krainę Cuscutlan, podległą Aztekom, którą r. 1524—1526 podbił Pedro de Alvarado zakładając w 1528 r. m. San Salvador, od którego nazwa przeszła na cały kraj. W 1811 r. ogłosił się El Salvador jako pierwsza niezależna od Hiszpanii rzeczpospolita ostatecznie się odrywając w 10 lat później, tj. 15. IX. 1821. Od 1823—39 r. Salvador należał do Federacji Środkowo-Amerykańskiej, ale dopiero po 1839 r. uformował się ostatecznie jako niezależne państwo. Na podstawie konstytucji z 1924 r., wielokrotnie później zmienianej, krajem rządzi prezydent, wybierany na 4 lata — z pomocą wiceprezydenta i ministrów. Władzą ustawodawczą jest sejm złożony z 42 osób, tj. po 3 posłów z każdego departamentu. Departamentami rządzą mianowani gubernatorowie. Istnieje parę instytucji sądów, na czele z najwyższym. Flaga Salvadoru składa się z 9 cienkich i równych poziomych pasów niebieskich (5) z białymi (4) na przemian; u góry w rogu przy drzewcu czerwony prostokąt szerokości trzech pasów a długości połowy flagi — z 14 białymi gwiazdkami ustawionymi w trzy rzędy, symbolizującymi departamenty kraju. Armia istnieje w El Salvadorze ochotnicza, oprócz niej jednak jest tu gwardia narodowa. Głową Kościoła katolickiego w państwie jest arcybiskup, rezydujący w stolicy; 2 biskupi w Santa Ana i San Miguel. Finanse kraju wyraża budżet, który w dochodach 1933/34 r. przyniósł 17,715.000 colonów, w rozchodach — 18,632.000 col., czyli dał deficytu 917.000 colonów. Długi państwa zewnętrzne w 1934 r. wynosiły 38,317.000, a wewnętrzne 10,202.000 colonów. Obieg banknotów (1934 r.) — 15,000.000 colonów. Istnieje w El Salvadorze 3 banki z kapitałem 11,500.000 colonów. Oświata stosunkowo słabo rozwinięta (ok. 60% analfabetów). Uniwersytet w stolicy. Ogólnie biorąc El Salvador stosunkowo korzystniej się przedstawia niż reszta większych od niego państewek lądowej części Ameryki Środkowej.

NIKARAGWA

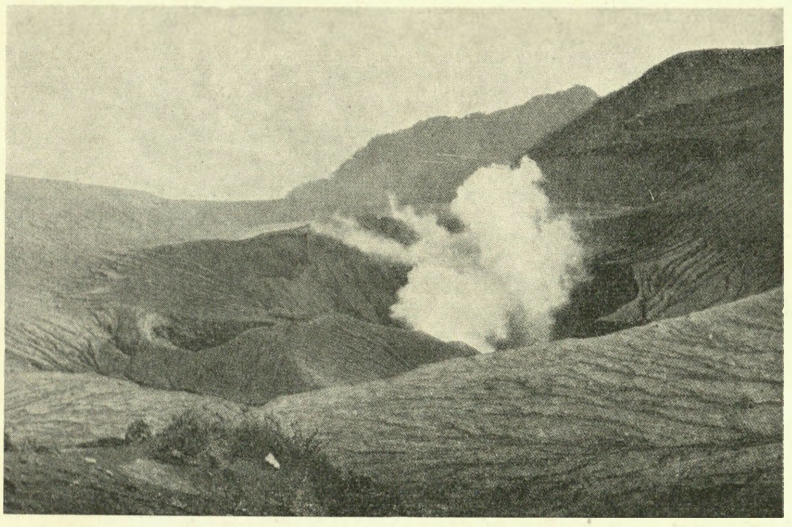
Nikaragwa (República de Nicaragua) stanowi duży (127.287 km²), lecz słabo zaludniony kraj Ameryki Środkowej, kształtu prawie trójkątnego, który od północo-zachodu graniczy na przestrzeni 700 km z Hondurasem, na południu z Kostaryką — na przestrzeni 300 km, poza tym ma na wschodzie 550 km wybrzeża antylskiego, na południo-zachodzie zaś — 350 km wybrzeża pacyficznego. Kraj ten w ten sposób rozciąga się między 10° 45′ a 15° 6′ szer. płn. i 83° 10′ i 87° 35′ dług. zach., mając 500 km długości południkowej, a prawie tyleż szerokości równoleżnikowej. Nikaragwę możemy podzielić na trzy naturalne krainy: wschodnią — nizinną, środkową — górzystą i zachodnią — niskie wybrzeże pacyficzne. Największą bodaj przestrzeń zajmuje kraina wschodnia na przestrzeni przynajmniej 100 km od brzegów Morza Antylskiego, nie wznosząca się ponad 150 m n. p. m. Kraina ta ma nazwę Mosquitia, właściwie winna się zwać Misquitia. Przecina ją mnóstwo rzek płynących z krainy środkowej dość prosto, co nie przeszkadza, że wiele z tych rzek, bliżej zwłaszcza swego ujścia na płaszczyźnie nizinnej wykazuje zakola. Sam brzeg morza płaski i niski ma prawie na całej swej długości dość nawet duże, jak np. Laguna de las Solas — laguny i przybrzeżne jeziora lagunowe. W tę nizinę na najbardziej prawie jej północnym krańcu wdarły się niewielkie (300 m) wzgórza a także na południu — tzw. Sierra de la Yolaina. Nizinę Mosquitia, malaryczną, niezdrową wielce, w znacznej części pokrywają pierwotne lasy zwrotnikowe, a w miejscach bardziej piaszczystych i porowatych występowania lasów iglastych z podszyciem trawiastym. Nizina przybrzeżna antylska zbudowana jest na podłożu z osadów trzeciorzędowych częściowo lub w całości przykrytych najświeższymi napływami. Część środkowa Nikaragwy — stanowi wyż, wznoszący się stopniowo ku północo-zachodowi i ujawniający z okolic pogranicza południowego Hondurasu wachlarzowato rozchodzące się pasma górskie, jak najbardziej północne Sierra de Yali, wznoszące się na 1.600 m, a nawet na uboczu stojącej Cerro Salai dochodzące 1.980 m wysokości, jak środkowe, bogate w złoto S. San Ramon z Cerro de Musun 1.400 m wys., jeszcze bardziej na południe S. de Huapi itd. W niespełna 100 km od brzegów Pacyfiku kraina wyżynna nagle się zapada prawie równolegle do nich. Mamy tu wielki rów tektoniczny, którego północno-zachodnim wylotem jest znana nam już zatoka Fonseca — na południo-wschodzie nizina Rio San Juan, wpadającej do Morza Antylskiego. Po drugiej niemal stronie rowu, w odległości już tylko kilkudziesięciu km (40—50 km) od brzegów Pacyfiku mamy ciekawy, na przestrzeni ok. 300 km niemal zupełnie prosto na południo-wschód ciągnący się rząd pojedynczych stożków wulkanicznych. Są to: Cosegüina (1158 m), El Viejo (1.780 m), Telica (1.023 m), Las Pilas (1.071 m), Momotombo (1.260 m), Masaya, Mombacho, Ometepe (1.557 m), Madera (1.270 m) oraz parę innych. Wyjątkowo po wschodniej stronie rowu tektonicznego mamy wulkan Guisisil (1.370 m wys.). Z wyliczonych wulkanów 1, 2, 5, 8, 9 i 10 z rzędu są to wulkany czynne w ostatnich latach. Za linią tych wulkanów mamy jeszcze wzniesienie, będące zachodnią krawędzią rowu, a które najwyraźniej zaznacza się na terenie Nikaragwy pod postacią Sierra Managua i dalej na południe, już w Kostaryce pod postacią wulkanicznych Cordillera de la Guanacaste. Otóż na linii wymienionych wulkanów zaczynając od Momotombo rozciągają się w rowie dwa wielkie jeziora powstałe w jego najniższych partiach. Są to jeziora: Managua (1.134 km²) i największe jezioro Ameryki Środkowej — L. de Nicaragua (7.700 km²). Jeziora te jeszcze w trzeciorzędzie stanowiły zatokę czy cieśninę morską, którą powstałe wulkany i zmiana w związku z ich powstaniem konfiguracji terenu odcięły od morza. Świadczy o tym m. in. i fauna tych wysłodzonych wód, zawierająca rekiny, ryby-piły i inne gatunki wybitnie morskie. Na brzegach L. de Managua wznoszą się dwa wulkany, na samym zaś L. de Nicaragua aż trzy — w postaci dwóch wysp (Isla Zapatera i I. Ometepe). O ile wschodnia część krainy wyżynnej ma budowę krystaliczną z pokryciem paleozoicznym, częściowo wtrąceniami utworów wulkanicznego pochodzenia, to część bliższa i cały obszar



Stolica Nikaragwy — m. Managua.
Fot. Rosita Forbes.

wspomnianego rowu tektonicznego, powstałego prawdopodobnie przez zapadnięcie, zbudowany jest ze skał wulkanicznych, pokryw lawowych, dających zwłaszcza w samym rowie najżyźniejsze obecnie gleby. Na zachód od linii wulkanów i Sierra Managua mamy szybki spadek pochyłości i wąski, bo kilkunastu km szerokości, młodego pochodzenia pas nadbrzeżny pacyficzny w przeciwieństwie do pasa antylskiego mający dobre porty i pocięty wieloma bardzo niewielkimi rzeczkami, płynącymi z krawędzi wyżyny. Najważniejszymi rzekami poza znaną nam już z opisu Hondurasu pograniczną Rio Coco jest rozgałęziona w górnym biegu Rio Prinzapolca, Rio Grande (ok. 300 km), Bluefields River (150 km) i R. San Juan, łącząca jez. Nicaragwa z Morzem Antylskim. Z rzek pacyficznych najważniejsza Rio Estero Real wpada do zatoki Fonseca. Świat roślinny Nikaragwy przeważnie stanowiący lasy nieprzebyte we wnętrzu, utrudniające nad wyraz komunikację między obu wybrzeżami, pewną przegrodę ma we wspomnianym rowie zapadliskowym; mianowicie na północ od rowu występuje we florze więcej elementów północno-amerykańskich, na południe zaś — zresztą w sąsiedniej Kostaryce — głównie elementy florystyczne południowo-amerykańskie. Świat zwierzęcy podobny jak w poprzednich państwach Ameryki Środkowej. Nizinne brzegi antylskie obfitują wyjątkowo w wielką ilość komarów i innych roznosicieli chorób, takich jak malaria i żółta febra. Co się tyczy ludności — ogólna jej ilość dosięga prawdopodobnie 800.000, co daje średnio prawie 6,3 osób na km². Nieznaczna przewaga kobiet. Pod względem rasowym mamy ok. 69%, tj. 549.000 mieszańców (metysów) zwanych tu trigueños, około 17%, tj. 131.000 białych — przeważnie Kreoli, ok. 10% murzynów, tj. 76.000, wreszcie 4,5% Indian, czyli 36.000 oraz 1% żółtych, tj. 8.000 azjatów. Indianie rozpadają się na kilka plemion. Wschodnią połowę zamieszkują szczepy Sumo i Misquito (Mosquito), dawnymi czasy groźni korsarze przybrzeżni, dziś myśliwi i rybacy budujący domostwa swe na palach, częściowo poganie o religii pod wpływem dawnej meksykańskiej. W zachodniej części środka kraju mieszkają Lencowie i Matagalpowie (na wymarciu), przy zatoce Fonseca i między wielkimi jeziorami, ginący lud Manque — rolnicy i rybacy, znający garncarstwo — do którego należeli niegdyś zawojowani przez meksykańskich przybyszów tzw. pipiles — kulturalni Chorotegowie, zamieszkujący obecnie jeszcze w Kostaryce, wreszcie lud Subtiaba i w południowo-wschodnim kącie zwłaszcza cywilizowani Guatuso — pokrewni wymarłym kulturalnym Chibchom z dalekiej Kolumbii. Murzyni szczególniej liczni na terenie Mosquitii, jak w Hondurasie pochodzący ze zbiegłych niewolników oraz z przybyszów antylskich sprowadzonych do uprawy bananów — w dużym stopniu zmieszali się z miejscowymi Indianami Misquito, wyraźnie je „murzyniąc" (zambo). Azjaci — Chińczycy i w mniejszym stopniu Syryjczycy — handlarze. Olbrzymia większość ludności (96%) wyznaje religię katolicką, wśród Murzynów

jedynie trochę (3%), tj. ok. 24.000 protestantów, reszta — (1%) to poganie spośród niektórych Indian i większości Chińczyków.



Dymiący wulkan Irazú (3.452 m.) w Kostaryce.
Fot. Rosita Forbes.

Pod względem gospodarczym Nikaragwa jest krajem głównie rolniczym. Bogactwa kopalne złożone przeważnie ze złota (nad Rio Coco), srebra, miedzi i drogich kamieni na razie nie są prawie eksploatowane, choć próby w tym kierunku zupełnie pomyślne rozpoczęli Anglicy i Jankesi. Z bogactw roślinnych pierwsze miejsce przypada na kawę, którą zbiera się z 32,000.000 drzewek w ilości (1934/35) ok. 16.000 ton. Na drugim miejscu stoi uprawa bananów głównie na plantacjach, będących własnością Jankesów; w r. 1933 zbiór bananów dał 3,698.024 kiści. Z kolei idzie trzcina cukrowa — głównie na pacyficznym wybrzeżu uprawiana i dająca rocznie ok. 30.000 ton cukru, kukurydza, której plon w 1933 r. wynosił 62.500 ton, dalej — bawełna, uprawiana w prow. Leon i Chinandega nad Pacyfikiem, ryż (2.000 ton w 1933 r.), tytoń, kakao, pomarańcze, kokosy, yucca itp. Potężne lasy Nikaragwy dostarczają wielkiej ilości cennych drzew. Hodowla dość rozwinięta. W r. 1930 liczono 800.000 sztuk bydła, 400.000 nierogacizny, 150.000 koni, 40.000 osłomułów i 5.000 kóz, poza tym ok. 1,500.000 różnego ptactwa domowego. Przemysł w zaczątkach, drobny, najważniejszych jedynie przedmiotów codziennego użytku. Największe zakłady — to rafinerie cukru. Handel zagraniczny: wywóz w roku 1934 za sumę 5,230.000 cordobas (1 cordoba parytetowo = 1 dol., obiegowo w 1934 r. = 0,5 dolara, tj. ok. 2,65 zł), przywóz — za 3,814.000 cord. W r. 1933 wywieziono: kawy za 2,214.400 cord., bananów za 1,849.000, złota — za 414.500 cord., przywieziono zaś: wyrobów bawełnianych za 1,005.100 cord., chemikalii i lekarstw za 276.600 cord., żelaza i stali za 216.900, wreszcie mąki za 200.000 cord. Nikaragwa w tymże roku wysłała najwięcej towarów do Stanów Zjedn. Am. Półn. — za 2,437.300 cord., do Niemiec — za 685.600, do Francji za 639.800, do Holandii za 276.000 i Anglii za 253.500 cord., otrzymała zaś: ze Stanów Zjedn. Am. Półn. — za 2,893.800 cord., z Anglii za 492.100 i z Niemiec za 269.700 cord. Komunikacja nie jest zbyt dobra: w r. 1933 było 429 km kolei, z czego 102 km własność plantacyj; urzędów pocztowych 116 (1934), drutów telefonicznych 1.469 km (1934), 104 urzędy telegraficzne z 4.611 km drutów (1934 r.), 38 stacji iskrowych (1932 r.). Ruch portowy wynosił (1933 r.) 414 okrętów ogólnej pojemności 783.161 ton netto. Flota handlowa składa się z 2 statków na jez. Nicaragwa i po 1 na jez. Managua i wybrzeżu antylskim. Ponieważ jez. Nicaragwa oddalone jest zaledwie 20 km (w prostej linii) od Pacyfiku a połączone Rio San Juan z Morzem Antylskim — już w XVI w. projektowano przekopanie kanału, który by połączył obydwa oceany. Projekt zaczęto realizować w 1889 r., ale w dwa lata zaprzestano z powodu, że Stany Zjedn. Am. Półn. zajęły się budową Kanału Panamskiego, przerwaną wskutek bankructwa przedsięwzięcia prowadzącego budowę. Ostatnio wskutek nadzwyczajnego wzrostu ruchu na Kanale Panamskim, sprawa Kanału Nikaragwańskiego na nowo staje się aktualną i zapewne dojdzie do skutku.

Cała Nikaragwa podzielona jest na 13 departamentów i dwa tzw. comarcas, rządzone przez komendanta wojskowego. Nie mogąc charakteryzować tych prowincji administracyjnych, wspomnimy tu tylko o paru najważniejszych osiedlach kraju. Stolicą jego jest licząca ok. 60.000 mieszkańców Managua nad jeziorem tejże nazwy, w 1931 r. zniszczona przez silne trzęsienie ziemi, ośrodek kulturalny i handlowy kraju, rezydencja władz, posiadająca uniwersytet. Współzawodniczy ze stolicą założone w 1523 roku na suchej równinie miasto Leon (ok. 50.000 m.) położone o 70 km na półn.-zachód, przy kolei łączącej stolicę z głównym pacyficznym Puerto Corinto (3.000 m.). Do większych miast należy ośrodek rolniczy Chinandega (11.000 m.) na tymże wybrzeżu, oraz m. Masaya (14.000 m.) i Granada (18.000 m.) nad jez. Nicaragwa, założona 1524 r. — wszystko ważne punkty handlowe. W głębi kraju 10-tysięczne Matagalpa. Na wybrzeżu antylskim porty: San Juan del Norte (Greytown) u ujścia Rio S. Juan (1.000 m.), Bluefields (5.000 m.) u ujścia rzeki o tejże nazwie i na samej północy Gracias a Dios — osiedle w r. 1892 zmiecione przez straszliwy huragan.

Nikaragwę odkrył w 1522 r. Gil Gonsalez Davila i stanowiła ona samodzielną prowincję generalnego kapitanatu Gwatemali. W 1687 r. Anglicy objęli protektorat nad wybrzeżem Mosquito, ale 1786 r. zmuszeni byli stąd się wycofać. W 1821 r. Nikaragwa ogłosiła swą niezależność od Hiszpanii, dopiero jednak w 1838 staje się osobną rzeczpospolitą, będąc wpierw członkinią Federacji Środkowo-Amerykańskiej. Rzeczpospolita Nikaragwa według konstytucji z 5 kwietnia 1913 r. władzę ustawodawczą ma w postaci Kongresu, złożonego z dwu izb: izby deputowanych i senatu. W izbie deputowanych zasiada 43 posłów, wybieranych w powszechnym głosowaniu na okres 4 lat, w senacie 24 członków, wybieranych na 6 lat. Władza wykonawcza należy do prezydenta, wybieranego na 4 lata. Flaga Nikaragwy składa się z trzech równej wielkości pasów poziomych, z których dwa niebieskie i środkowy biały z herbem państwa pośrodku. Obowiązuje powszechna służba wojskowa od lat 18—45. Armia w czasie pokoju liczy tylko 1.000 osób, na wypadek wojny do 75.000 żołnierzy. Pod względem kościelnym Nikaragwa dzieli się na arcybiskupstwo w stolicy i biskupstwa w Matagalpa, Leonie, Granadzie i Bluefields. Finanse państwa są nieszczególne. Budżet za r. 1933 wykazał w rozchodach 4,862.000 cordobas, w dochodach tylko 3,814.000, czyli 1,048.000 cordobas deficytu. Długi państwowe pod koniec lutego 1934 r. wynosiły 10,006.000 cordobas. Obieg banknotów na 31. I. 1934 r. równał się kwocie 2,165.000 cordobas. Bank (na 1 stycznia 1932) nikaragwański miał kapitału zakładowego tylko 300.000 cordobas, rezerw 500.000 i wkładów 2,140.000 cordobas. Warto zaznaczyć, że Nikaragwa jest w całkowitej niemal zależności ekonomicznej od stanów Zjednoczonych Am. Północnej a od r. 1927 na mocy specjalnego układu z nimi, nawet politycznej. Oświata Nikaragwy nie stoi wysoko mimo istnienia 3 uniwersytetów: w Managua, Leonie i Granadzie, gdyż szkolnictwo powszechne jest dość zaniedbane, a skutkiem tego około połowy ludności państwa stanowią analfabeci. Język panujący hiszpański, wśród Murzynów wschodniego wybrzeża rozpowszechniony też angielski. Część Indian zachowała też własne narzecza, powoli zresztą ginące.

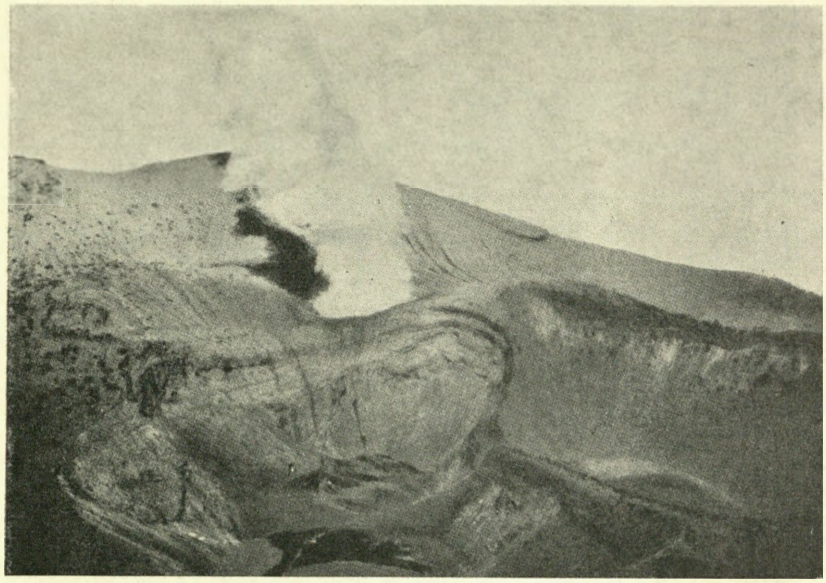
KOSTARYKA

Rzeczpospolita Kostaryka (República de Costa Rica), której nazwa oznacza w jęz. hiszpańskim „bogate wybrzeże" należy do mniejszych państw Ameryki Środkowej, gdyż liczy 58.000 km² granicząc na północy z Nikaragwą na przestrzeni 300 km i na południo-wschodzie z Panamą (200 km), mając następnie od północo-wschodu 225 km wybrzeża Morza Antylskiego a 1.100 km wybrzeży Pacyfiku — w przeciwieństwie bowiem do Antylskich są one mocno rozwinięte dzięki zwłaszcza dwóm wielkim półwyspom: P. de Nicoya i P. de Ora. Do Kostaryki poza tym należy prócz kilkunastu wysepek przybrzeżnych (I. de Cano np.) wulkanicznego pochodzenia



Wodospad w Rio Grande w Kostaryce.

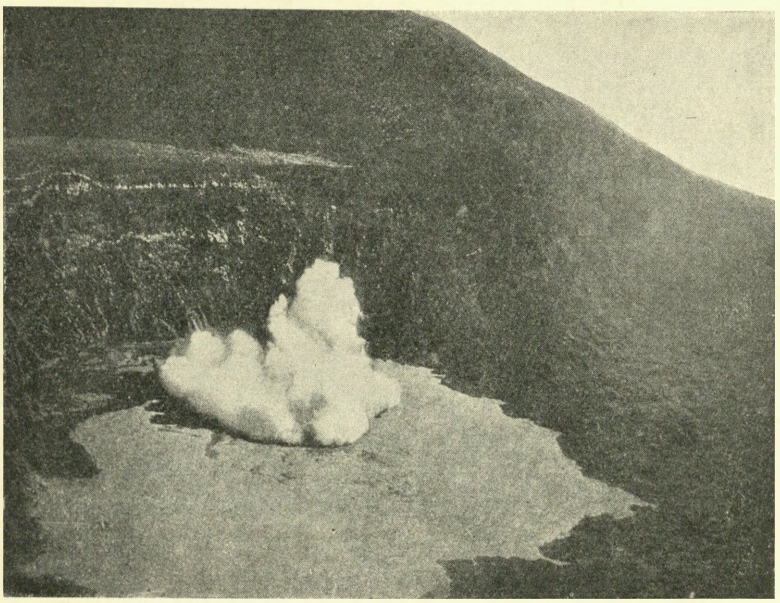
samotnie przeszło 500 km od brzegów Kostaryki sterczącą z oceanu niezamieszkała wyspa Kokosowa, licząca 30,2 km². Kostaryka leżąc między 8° 2′ i 11° 13′ szer. płn. oraz między 82° 48′ i 85° 59′ dług. zach. rozciąga się przeszło 400 km w kierunku z półn.-zachodu na poł.-wsch., w najwęższym miejscu mając zaledwie 120 km szerokości. Cały kraj możemy podzielić na trzy naturalne krainy: środkową — górzystą i dwie nizinne po jej bokach, przy czym jedna z nich stanowi pas wybrzeża pacyficznego — druga w małej części pas nadantylski a w przeważającej — wylot południowy owego rowu zapadliskowego, który w Nikaragwie mieści dwa jej wielkie jeziora i uchodzi do zatoki Fonseca. Kraina górzysta rozszerza się silnie ku południowi, tak że na granicy z Panamą, zajmuje niemal całą szerokość lądu w tym miejscu. Punktem jej wyjścia na północy, tj. przy granicy z Nikaragwą jest stosunkowo wąskie pasmo Cordillera de la Guanacaste, ciągnące się przeszło 130 km na południo-wschód. Ponieważ tworzą je czynne stożki wulkaniczne jak Orosi (1.571 m) i Miravalles (2.438 m), poza tym wygasłe, jak Canaste itp. — ten rząd wulkanów możemy uważać za przedłużenie szeregu wulkanów Nikaragwy nieco ku południo-zachodowi zdyslokowane, tj. przesunięte. Pod 10° 10′ sz. płn. pasmo Guanacaste skręca ku wschodowi i ciągnie się jeszcze w tym kierunku drugie tyle co przedtem pod nazwą Cord. Central. Mamy tu znów szereg stożków m. nimi czynne obecnie: Poas (2.678 m) i Irazu (3.452 m), najwyższy. Południowe stocza tego pasma, mającego taki wysoki przygasły wulkan jak Turrialba (3.342 m) spadają ku dolinie, która oddziela trzecie i ostatnie pasmo Kostaryki — Cord. de Talamanca z takimi szczytami, jak Chirripó Grande (3.900 m), Buena Vista (3.480 m), Pico Blanco (3.565 m). Ta dolina łączy niejako z sobą dwie nadmorskie krainy nizinne, jest ona jednak w stosunku do nich znacznym nawet wyżem. Dwa pierwsze pasma mieszczące tyle czynnych i wygasłych wulkanów — są utworami ogniowego pochodzenia z okresu trzeciorzędowego, a nawet może czasów nowszych i pokrywają grubymi płytami law i osadów wulkanicznych azoiczne jądro terenu obustronnie obłożone osadami mezozoicznymi i trzeciorzędowymi. Pasmo trzecie — C. de Talamanca ma budowę krystaliczną — w związku z jądrem dwu poprzednich. Dzisiejszy wygląd orograficzny Kostaryki jest wynikiem potężnych ruchów górotwórczych dotąd jeszcze bliżej nie zbadanych i trwających w dalszym ciągu, co potwierdzają częste trzęsienia ziemi pustoszące nieraz miasta, jak np. Cartago (1910 r.). Pas niziny od strony antylskiej w znacznej części zajęty pokrywami lawowymi, wznoszący się ku górom łagodniej niż pacyficzny — częściowo zerodowany przez wody obfite tu wskutek silnych opadów — przedstawia z siebie przeważnie pierwotne puszcze zwrotnikowe. Wybrzeże samo płaskie i niskie, z licznymi lagunami. Pas nizinny pacyficzny, najszerszy u nasady półwyspu de Nicoya — skutkiem suchszego klimatu przedstawia stepy. Lasy występują bliżej oceanu w najniższych terenach. Środek półwyspów



Krater wulkanu Irazú (3.452 m.) w Kostaryce. *Z F. Termera.*

Nicoya i de Osa zajmują spore nawet (do 1.017 m) góry, bliżej pod względem geologicznym, jak dość duża część Kostaryki nie zbadane. Wiążą je z pasmami Kalifornii i najbardziej zachodnich wybrzeży Meksyku. Kostaryka, jak wszystkie kraje tej zwężonej części Ameryki Środkowej — choć posiada dużo nawet rzek — większych nie miała gdzie rozwinąć. Do największych należy znana nam już pograniczna Rio S. Juan z szeregiem dopływów, płynących ze wspomnianych dwu pierwszych pasm górskich, Rio Jimenez, R. Reventazón i R. Tarire o Sicsaola — wpadające do M. Antylskiego już na terenie Panamy. Do zlewiska Pacyfiku płyną: Rio Pirris, R. Diguts itp. Jezior większych brak. Cała wschodnia połowa Kostaryki pod względem klimatycznym — zależna jest od pasatu półn.-wschodniego. Zachodnia o wiele suchsza, ale na stoczach gór wspomnianych dwu wielkich półwyspów opady dochodzą do 3.000 mm rocznie. Stolica kraju San Jose położona bliżej Pacyfiku, na wysokości 1.150 m ma 1.754 mm opadów i średnie temperatury: najzimniejszego miesiąca grudnia +18,8°, najcieplejszego — maja +20.5°, a całego roku + 19,7°. Świat roślinny bujny w terenach wilgotnych zalesionych, w zachodniej połowie na średniej wysokości stepowy — w ogólności przypomina analogiczne formacje Południowej Ameryki. To samo ze światem zwierzęcym, gdyż mamy tu już pogranicze prowincji zoogeograficznej środkowo-amerykańskiej z gujano-brazylijską. Ludności liczy Kostaryka obecnie 570.000. W przeciwieństwie do wszystkich innych krajów lądowej części Ameryki Środkowej posiada największy odsetek ludności białej (Kreolów), gdyż aż 85%, tj. 484.000. Mieszańcy (metysi) stanowią 10%, tj. 57.000, Murzyni przeważnie pochodzenia z Wysp Antylskich ok. 3%, tj. 17.000, wreszcie ok. 2% Indian i reszta cudzoziemcy. Indianie w północnej części wyżynnej cywilizowani Guatusowie — z grupy Chibchów, u nasady i na samym półwyspie Nicoya również cywilizowani Chorotegowie, w reszcie kraju, zwłaszcza od południowschodu przede wszystkim dzikie leśne plemię Talamanca, niedawno dopiero ochrzczone, zaliczane też do Chibchów — zajmujące się myślistwem, rybactwem — do niedawna totemiści (wywodzący ród swój od zwierząt, roślin jakichś lub zjawisk przyrody) i rządzący się matriarchalnie (kobieta-matka — głową rodu). 95% ludności wyznaje religię katolicką, która jest wyznaniem państwowym. Kostaryka objęta jest ruchem imigracyjnym, który jednak zdaje się przeminął, gdyż warunki klimatyczne są zbyt trudne dla Europejczyków. W r. 1933 przybyło imigrantów 4.178, emigrowało zaś (reemigrowało) 4.348. W 1934 r. przyrost ludności wyniósł 24,5‰. Gęstość zaludnienia 9,8 ludzi na km^2.

Życie gospodarcze Kostaryki rozwija się dość pomyślnie i wszechstronnie. Bogactwa kopalne istnieją w postaci złóż złota i srebra występujących na pacyficznej stronie kraju i eksploatowanych przez trzy kopalnie. Rudy manganowe — w prowincji Guanacaste. Ropę naftową odnaleziono koło Talamanca i Tilaran. Bogactwa rolne głównie kawa, banany i kakao. Zbiór



Krater wulkanu Poas koło stolicy San José w Kostaryce.
Fot. J. Hotchkiss.

kawy dał w 1934/35 r. — 27.000 ton, bananów 11,000.000 kiści, kakao ok. 4.000 ton, kukurydzy (1928 r.) — 7,713.400 ton, ryżu — 1,642.600 t., fasoli różnych — 1,717.400 t., kartofli— 775.800 t., lilii palmowej (yucca) — 292.800 t. Z trzciny cukrowej — cukru wydobyto w r. 1934/35 — 5.490 ton. Tytoń uprawiany jest na 20.250 ha. Istnieje znaczna uprawa ananasów, pomarańcz itp. owoców. Z wyjątkiem kawy, bananów i kakao oraz owoców jak ananasy — pozostałe produkty są zużywane w kraju całkowicie. Również wywożonych jest z miejscowych puszcz wiele drzew cennych gatunków. Do produktów Kostaryki należą też miód oraz perły i żółwie, spotykane przy wybrzeżu pacyficznym. Hodowla bydła, dostarczająca pewną ilość skór również na wywóz, w r. 1929 przedstawiała się następująco: było 398.737 sztuk bydła rogatego, 84.563 koni, 83.174 nierogacizny, 7.944 osłomułów, 766 owiec i 233 osłów. W r. 1928 z ogólnej ilości 469.700 ha ziemi użytkownej było w kraju 71.800 ha roli, a 283.100 łąk i pastwisk. Lasów Kostaryka liczyła w r. 1926 — 629.000 ha. Przemysł Kostaryki słabo rozwinięty: tartaki, browary, fabryki mydeł, świec, papierosów, obuwia, wyrób różnego rodzaju materiałów na potrzeby miejscowe itp. Istniejące nawet znaczne siły wodne w postaci rzek górskich i wodospadów zupełnie prawie nie zużyte. Handel zagraniczny w 1933 r. wyniósł w przywozie 38,870.000 colonów, w wywozie 48,570.000 colonów (colon parytetowo = 0,4654 dolara, czyli 2,47 zł), mianowicie wywieziono kawy za 8,226.000 colonów, bananów za — 2,046.000 col., kakao za 445.200 — złota i srebra za 184.000, drzew różnych za 14.400 i skór zwykłych i wyprawnych za 14.200 colonów. Przywieziono zaś: bawełny za 710.000 colonów, olejów mineralnych (ropy) za 440.000, mąki za 422.000, towarów jedwabnych za 102.000, wyrobów żelaznych i stalowych — za 96.000 i wozów motorowych za 57.400 colonów. Największymi odbiorcami produktów Kostaryki były państwa (1930 r.): Anglia na sumę 38,700.000 col., Stany Zjedn. Am. Półn. na 16,800.000, Niemcy na 6,500.000 i Holandia na 800.000 colonów. Przywieziono zaś najwięcej towarów ze Stanów Zjedn. Am. Półn., bo za 21,600.000 col., następnie z Niemiec i Anglii za sumę po 5,300.000 colonów. Stosunki komunikacyjne przedstawiają jeszcze dużo do życzenia. W 1932 r. kolei było wszystkiego 825 km. Główna linia łączy obydwa oceany w portach Limon i Punta Arenas. Urzędów pocztowych w tymże roku było 211, które załatwiły 5,000.000 posyłek. Urzędów telegraficznych 205, drutów 2.885 km, które przyjęły 596.800 depesz. Linii telefonicznych było 5.565 km. Stacyj iskrowych 11. Ruch portowy w 1929 roku obejmował 502 okręty o pojemności 1,459.389 ton netto. Istnieje też stała komunikacja lotnicza linią Meksyk—Panama. Kostaryka pod względem administracyjnym rozpada się na 7 prowincji. Stolicą kraju od r. 1823 jest m. San José, położone na wysokości 1.180 m n. p. m. i liczące dziś przeszło 70.000 mieszkańców. Założone w 1751 r. zachowało jeszcze częściowo starą architekturę hiszpańską. Połączone koleją z głównymi portami kraju i paru sąsiednimi miastami. W r. 1924

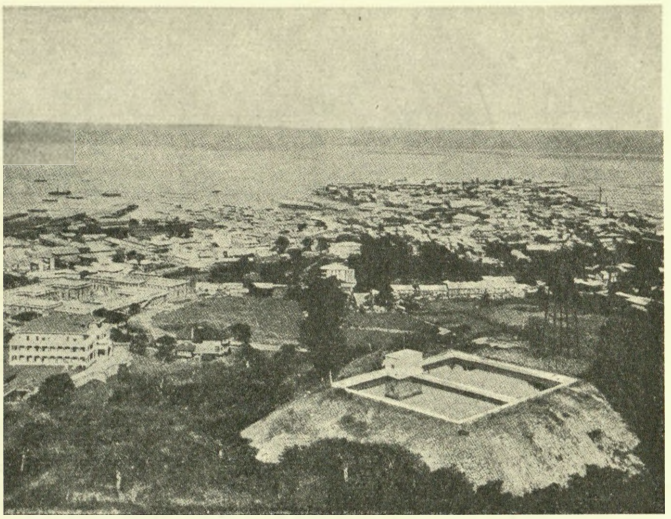
uległo kilku silnym trzęsieniom ziemi. Posiada szereg instytucyj publicznych, m. in. uniwersytet, muzeum narodowe, operę narodową itd. Sąsiadem stolicy o dwadzieścia parę km odległym jest 30-tysięczne ruchliwe m. Cartago dawna stolica, założona w 1553 r. u stóp wulkanu Irazu, na którego szczyt urządzane są stąd wycieczki, pozwalające oglądać jednocześnie obydwa oceany. Drugim sąsiadem, bliższym nawet, jest 9-tysięczne m. Heredia, trzecim 10-tysięczna Alajuela, ośrodek przemysłu tytoniowego. Port antylski Puerto Limon — największy w Kostaryce — liczy 16.000. Centrum wywozu bananów i kawy. Pacyficzny największy port — to Puntarenas ma tylko 8.500 ludności; ośrodek uprawy tytoniu i kokosów.

Kostarykę odkrył 5. X. 1502 Kolumb, nazywając kraj ten Costa Rica y Cartilla de Oro, zdobył ostatecznie jednakże dopiero w latach 1561—1565 Juan Vásquez de Coronado, zakładając m. Cartago. Początkowo należała do wicekrólestwa Gwatemali. W r. 1821 Kostaryka ogłosiła swą niepodległość od 1824—1839, należąc do Federacji Centr. Amerykańskiej i faktycznie dopiero od 1848 r. stając się istotnie niezawisłą.

Kostaryka jest rzeczpospolitą, której władzą ustawodawczą jest kongres, złożony z 43 deputowanych, wykonawczą — prezydent, wybierany na 4 lata, i 6 ministrów. Deputowani, prezydent i władze miejskie są wybierane w powszechnym, tajnym i bezpośrednim głosowaniu. Połowa członków kongresu odnawia się co dwa lata. Herbem państwa jest tarcza, na której widzimy trzy góry na morzu — przed nimi i za nimi po jednym okręcie, z lewej strony nad górą słońce, a na widnokręgu półkolem pięć gwiazd. Flaga Kostaryki składa się z pięciu pasów poziomych: środkowy czerwonej barwy zajmuje ⅓ szerokości flagi — 2 skrajne niebieskiego koloru są nieco szersze od białych, znajdujących się między nimi a pasem czerwonym środkowym. Budżet kraju w 1935 r. wynosił 25,430.000 colonów w dochodach i 25,340.000 col. w rozchodach. Na 1. I. 1934 r. długi państwowe zagraniczne sięgały 114,512.000 col., wewnętrzne 30,064.000 col. Obieg banknotów w 1934 r. — 25,400.000 colonów. Bank Kostaryki miał kapitału zakładowego 19,000.000. Kostaryka spośród krajów środkowo-amerykańskich stosunkowo najmniej podlegała wstrząsom wewnętrznym. Oświata jej na lepszym poziomie prowadzona jest w licznych szkołach na czele z uniwersytetem w stolicy. Językiem państwowym jest hiszpański.

PANAMA

Ostatnia z lądowych republik Ameryki Środkowej, Panama, liczy 63.363 km². Graniczy ona od zachodu z Kostaryką na przestrzeni 200 km, na południo-wschodzie zaś z rzeczpospolitą południowo-amerykańską Kolumbią (235 km). Od północy Panamę omywa Morze Antylskie (760 km), od południa Pacyfik (1.230 km). W tych ramach Panama mieści się między 7° 6′ i 9° 41′ szer. płn. a 77° 19′ i 83° 8′ dług. zach., licząc 800 km długości i szerokości najmniej 46 km (San Blas), a najwięcej 180 (P. Azuero). Wybrzeże pacyficzne jest więcej rozwinięte, posiadając z większych półwyspów — P. Burica, P. Azuero, P. Garachine, zatoki: Dulce, Chiriqui, Panamę oraz szereg wysp przybrzeżnych, jak I. Coiba (459 km²) i I. del Rey w grupie Islas de las Perlas. Wybrzeże antylskie z ważniejszych zatok ma tylko Laguna de Chiriqui i Golfo de San Blas oraz przy pierwszej większą ilość wysepek. Panamę można podzielić na 3 naturalne krainy: część środkową górzystą i dwie nizinne nadoceaniczne. Mniej więcej w połowie długości kraju pas górski na tyle się z obu stron obniża (do 82 m n. p. m.), że obydwie krainy nadoceaniczne schodzą się ze sobą i przy pomocy istniejącego w tym miejscu dużego (425 km²) jeziora Gatun, można było przekopać kanał (Panamski), który połączył dwa oceany. W środkowej górzystej części kraju mamy na zachodzie przedłużenie Cordillera de Talamanca z Kostaryki. Wznosi się tu jeszcze ostatni nieczynny zresztą wulkan Środkowej Ameryki — Chiriqui (3.650 m wys.), a dalej grzbiety się stopniowo obniżają. W Cerro S. Jago mamy jeszcze 2.820 m wysokości,



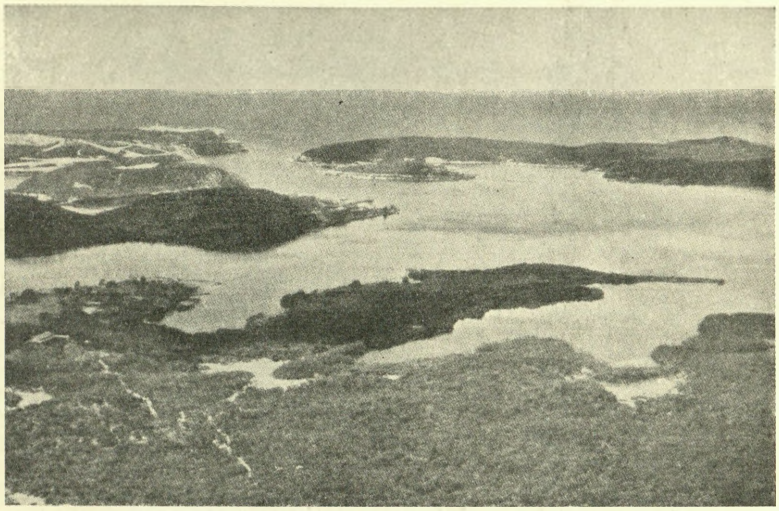
Widok stołecznego miasta Panama.
Fot. Presse Photo, Berlin.

dalej w tzw. Sierra de Tabasara i stromych Cordillera de Veragua do 2.400. Ostatnie pasmo S. de Capira zniża się już do owego 82-metrowego progu za strefą Kanału Panamskiego, przerzucając z pacyficznej strony na antylską i dochodząc w Cord. de San Blas i ciągnących się do Kolumbii S. del Darien — znowu do wysokości znaczniejszych, bo 1.200 m. Geologicznie pasma Panamy stanowią ciąg dalszy pasm Kostaryki. Budowa półwyspów po stronie pacyficznej zupełnie jeszcze nieznana. Rzek dużo ku obydwu zlewiskom oceanicznym, ale krótkie, gdyż nie miały gdzie się rozwinąć. Największe, jak Rio Bayano, Rio Tuira z dopływem Rio Chucunaque, wpadają do Zatoki Panamskiej z S. del Darien i liczą najwyżej po 150 km długości. Poza wspomnianym bagnistym i malarycznym, dziś już osuszonym i uzdrowionym, jezioro Gatun, większych jezior brak. Charakter poniekąd jeziorny ma tylko głęboko wcięta dwuramiennie w podnóżu Gór Darieńskich pacyficzna zatoka de San Miguel. Klimat Panamy gorący i niezdrowy, szczególnie wilgotny od strony antylskiej. Pora sucha trwa od stycznia do kwietnia. Największe opady od października do listopada. Podamy tu dane orientacyjne dla trzech miejscowości z okolic Kanału Panamskiego, więc nie wzniesionych. Otóż w m. Colon na wysokości 50 m n. p. m. w najzimniejszym miesiącu lutym średnia temperatura wynosi + 26,2°, w najcieplejszym lipcu + 26,7°, średnia roczna 26,4 °. Dla położonego nieco bardziej na południe m. Gamboa na poziomie 31 m te same dane są: +24,2° II, +26,8° VI i +25,7°, a jeszcze bardziej południowego m. Naos na poziomie 14 m — +25,1° II, +27,0° i +26,2°. Jak widzimy — różnice minimalne, co powoduje nieznośne warunki życia dla Europejczyków. Wilgotność charakteryzuje w tych miejscowościach 2.370 mm opadu rocznie. W związku z takim klimatem roślinność jest bujna o typie południowoamerykańskich puszcz selwasowych — w miejscach wilgotniejszych. Oczywiście w górach, w znacznej części również pokrytych lasami stosunki się nieco zmieniają. Puszcze Panamy, zresztą szczególniej w części Darieńskiej, należą do najmniej znanych zakątków świata. Świat zwierzęcy mniej więcej już od półwyspu Azuero ku Kolumbii należy nie do prowincji zoogeograficznej środkowo-amerykańskiej, lecz do gujano-brazylijskiej. Ludności Panama liczy obecnie prawdopodobnie ok. 500.000, z czego mężczyzn o kilkanaście tysięcy więcej niż kobiet. W r. 1930 spis ludności podawał 467.459, a w 1933 — 484.000 mieszkańców. Według danych z 1930 r. przypadało na metysów 52,4%, a więc obecnie 262.000, na białych 18,1%, tj. 90.500, na Murzynów 14,7%, tj. 73.500, na Indian 9,2%, tj. 46.000, na mulatów 4,8%, tj. 24.000 i na żółtych Azjatów 0,8%, tj. 4.000. Indianie należą do trzech plemion. Maleńką wysepkę na zachodnich wybrzeżach Laguny de Chiriqui (wybrzeże antylskie) tworzą najdalej wysunięte ku południowi resztki meksykańskiego plemienia Nahua. W całej zachodniej wewnętrznej części kraju — plemię Guaimi. We wschodniej plemię Cueva, czyli Cuna, które nawet założyło własne państewko nad brzegami Morza Antylskiego, oczywiście szybko zlikwidowane. Pod względem religijnym prawie 88% ludności, tj. 440.000 stanowią katolicy, 7,2%, tj. 36.500 protestanci, reszta, tj. 23.500 przypada na pogan, m. in. buddystów (z pomiędzy Azjatów) oraz i tu obecnych w liczbie około 1.000 Żydów.



Indianie z przesmyka San Blas w Panamie.
Z F. Termera.

Bogactwa kopalne Panamy są znaczne, ale mało wykorzystywane, gdyż do tej pory dobywa się tylko nieco złota, które spotyka się w skałach kwarcowych prowincji Veragua, a jako piasek na wybrzeżach antylskich tejże prowincji oraz Darienu. Rudy manganowe występują w zatoce Mandingo na przesmyku San Blas i koło Nombre de Dios w prow. Veragua. Poza tym istnieją w Panamie złoża żelaza, miedzi, cynku, węgla, glin i azbestu. Głównym bogactwem kraju — płody roślinne, na których bujny rozwój pozwala gorący i wilgotny klimat. Banany stanowią główny artykuł produkcji roślinnej i eksportu kraju, głównie do Stanów Zjedn. Ameryki Północnej. Zbiór wynosił w 1934 r. przeszło 5,000.000 kiści, z których wywieziono 4,895.476. Na drugim planie stoi kakao. W pierwszym półroczu 1935 zebrano kakao 2.609 tonn. Kawa stanowi również ważny produkt, ale zużywany w 75% w kraju. Zbiór w 1934/35 r. z miliona przeszło istniejących drzewek dał 2.000 ton. Produkcja trzciny cukrowej w 1935 dała 7.000 ton cukru, zużytego w kraju wyłącznie. Produkcja ryżu wynosi 4.536 ton, co jest ilością nie wystarczającą dla kraju i dlatego ryż jest sprowadzany. Uprawiany jest poza tym tytoń, bawełna, orzeszki słoniorośli *(Phytelephas macrocarpa Ruiz. e. Pav.)* itd. Puszcze Panamy dostarczają wiele drzew farbiarskich, kauczukowych, budowlanych — poza tym drzewa wełnianego „kapok" *(Ceiba pentandra)*, takich lekarskich środków roślinnych, jak sassaparilla, ipekakuana balsam kopaiwa itd. Do bogactw zwierzęcych należą perły i żółwie, dostarczające szyldkretu. Hodowla znacznie słabiej jest postawiona niż w dotychczas opisanych państwach Środkowej Ameryki. Nowszych danych liczbowych brak. Najwięcej istnieje bydła rogatego — prawdopodobnie ok. 300.000 sztuk, z kolei świń, koni, których jest jednak co najmniej 8 razy mniej niż bydła. Przemysł niezbyt rozwinięty — artykułów przede wszystkim codziennej potrzeby, m. in. wyrobów tytoniowych, alkoholowych, mebli, ubiorów turystycznych i tropikalnych, poza tym dobywanie soli na wybrzeżu zatoki de Parita, u nasady półw. Azuero, połów korali, gąbek i pereł — ostatnich przy wyspach de las Perlas. Głównym bogactwem Panamy jest handel, zwłaszcza przewozowy, dzięki Kanałowi Panamskiemu, stanowiącemu jednak osobną strefę, o której wspomnimy przy opisie posiadłości Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Handel zewnętrzny w 1933 r. przedstawiał się następująco: wywieziono bananów za 1,444.000 balboa (1 balboa=parytetowo 1 dolar=5,31 zł. pol.), kakao — za 580.000, orzechów kokosowych za 141.000, skór za 86.000 i szyldkretu za 19.000 balboa, przywieziono zaś do Panamy: towarów bawełnianych za 1,428.600 balboa, mąki pszennej za 531.300, tłuszczów za 500.500, samochodów za 493.000, ryżu za 473.500, ropy naftowej za 449.800, drzewa budowlanego za 419.500, wyrobów tytoniowych za 165.000, wreszcie mleka kondensowanego za 108.200 balboa. Ogółem w tymże roku przywóz dosięgnął sumy 9,296.000 balboa, wywóz zaś tylko 2,559.000. Wywóz był skierowany prawie wyłącznie do Stanów Zjednoczonych, skąd też w olbrzymiej większości zaopatrywano Panamę w towary. Co się tyczy komunikacji, w 1930 r. było kolei 150 km, 145 urzędów pocztowych, 195 telegraficznych, 189 telefonicznych, 10 stacyj iskrowych. Drogi lepsze dopiero w budowie, głównie przy strefie kanałowej. Flota handlowa Panamy liczyła w 1934 r. 72 statki ogólnej pojemności 271.509 ton netto. Ruch okrętowy w portach wynosił 5.605 statków przybyłych o ogólnej pojemności 374.659 ton.



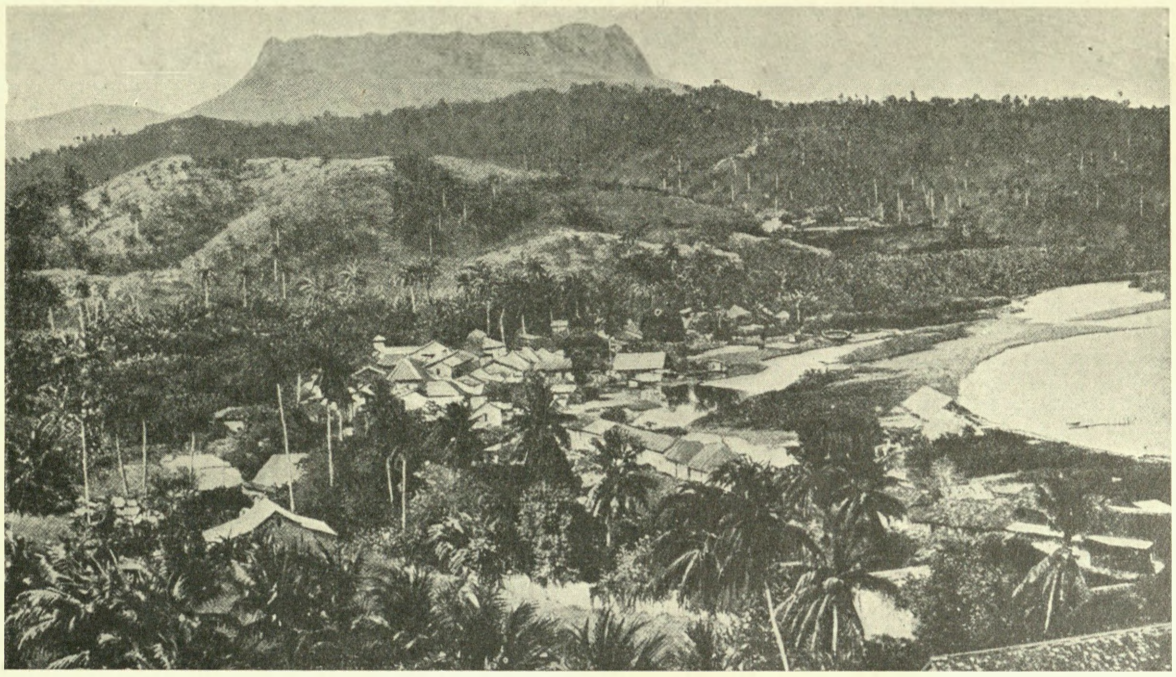
Port m. Santiago de Cuba — na wyspie Kubie.
Fot. St. Stevens.

Pod względem administracyjnym Panama dzieli się na 8 departamentów i strefę Kanału Panamskiego, która jest odstąpiona Stanom Zjednoczonym i będzie o niej mowa przy opisie posiadłości tego państwa. Stolicą Rzeczpospolitej Panamskiej jest 80-tysięczne m. Panama w pobliżu ujścia kanału do Pacyfiku, założone w 1519 r., wcale dobrze dziś rozbudowane, duży port i ośrodek przemysłu spożywczego i handlu. Miasto to leży właściwie w obrębie strefy kanałowej, ale wyjątkowo nie podlega jurysdykcji Stanów tylko Panamy, podobnie jak drugie duże (35.000) miasto Colon, leżące przy antylskim wylocie kanału, bardzo ważny port Panamy. Poza strefą kanałową istnieje jeszcze parę kilkunastotysięcznych miast i sporo dużo mniejszych, rozsianych bliżej wybrzeży.

Panama została odkryta r. 1501 przez Rodrigo Galvan de Bastidas'a, a w roku następnym Krzysztof Kolumb zawadził o nią podczas swej czwartej i ostatniej podróży. Po nim dopiero w 1508 r. Hojeda i Nicuesa założyli pierwsze osiedla (Porto Bello) i stopniowo całe terytorium dzisiejszej Panamy zostało opanowane przez Hiszpanów, którzy rządzili tu do r. 1821, w którym to roku kraj ten ogłosił się niepodległym i przyłączył do Kolumbii, mając z nią związek do 1903 r., kiedy w porozumieniu ze Stanami Zjedn. Ameryki Północnej i w związku z budową kanału przez ostatnie państwo — oderwał się od Kolumbii, tworząc osobną rzeczpospolitą. Kolumbia uznała niepodległość Panamy dopiero w 1921 roku za pewne koncesje w Kanale Panamskim i odszkodowanie w kwocie 25,000.000 dolarów. Faktycznie Panama jest w sprawach zagranicznych całkowicie uzależnioną od Stanów Zjednoczonych. Panama stanowi rzeczpospolitą na czele z prezydentem w myśl konstytucji z r. 1918, poprawionej w 1928 r., wybieranym na 4 lata bezpośrednio przez naród. Prezydent rządzi z pomocą rady ministrów, powoływanej przez siebie. Władzą ustawodawczą jest izba deputowanych, składająca się z 46 członków, wybieranych również na 4 lata. Flaga Panamy składa się z czterech jednakowej wielkości pól: pierwsze górne białe ma w środku niebieską gwiazdę pięciopromienną, drugie czerwone, pierwsze dolne niebieskie, drugie białe z czerwoną gwiazdą. Panama będąc niejako pod protektoratem Stanów Zjednoczonych ani wojska, ani floty wojennej nie posiada. Zrównoważony budżet Panamy sięgał w 1935 r. 12,276.000 balboa. Długi wewnętrzne w 1934 r. wynosiły 3,156.000, zewnętrzne 15,913.000 balboa. Oświata zbyt wysoko nie stoi, mimo że budżet przewiduje na nią 23% sum. Panujący język hiszpański, jedynie w strefie kanałowej rozpowszechniony jest angielski.

KUBA

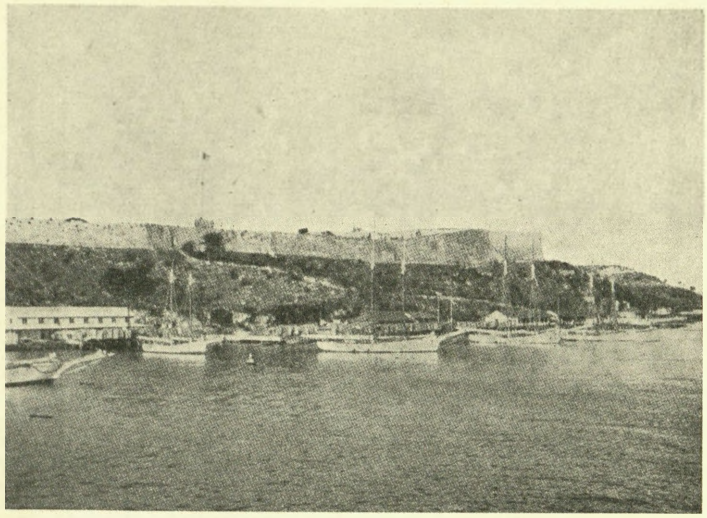
Wyspa Kuba, największa z całego obszaru Indii Zachodnich, należąca łącznie z sąsiednią w. Haiti, Jamajką i Porto Rico do Antyli Wielkich, nazwę swą (Cubanacan) posiada jeszcze z czasów przedhistorycznych. Cała wyspa łącznie z mnóstwem (1.300) przybrzeżnych wysepek, na północnym zwłaszcza wybrzeżu środkowej części, oraz największą przybrzeżną na południu swą



Port Baracoa i góra de Yangué na Kubie.

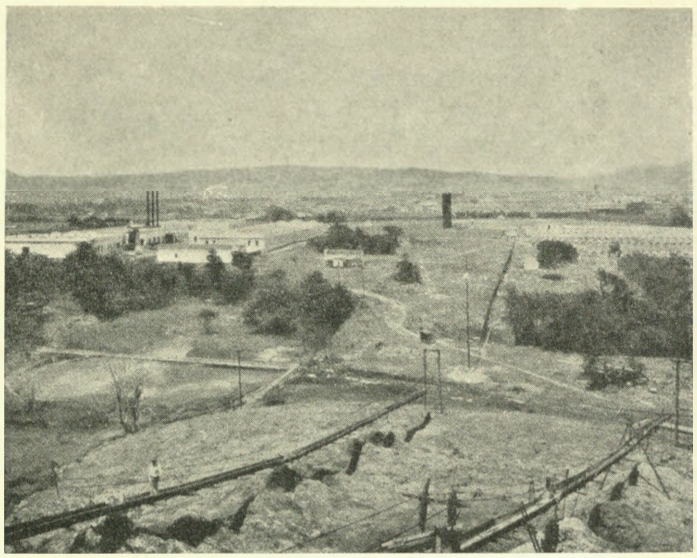
Z Ernesta Grangera.

towarzyszką w. Pinos, inaczej w. Sosnową, liczącą 3.056 km² i ok. 5.000 mieszkańców, obejmuje powierzchnię 114.524 km² i stanowi Rzeczpospolitą Kubańską (República de Cuba). Kraj ten ma rozciągłość 1.150 km wzdłuż i 40—160 km wszerz i położony jest między 19° 49′ a 23° 13′ szer. płn. i 82° 48′ i 85° 59′ dług. zach., mając obwodu z górą 3.500 km, przylegając stroną południową do Morza Antylskiego, zachodnią do Zatoki Meksykańskiej, a północną do Atlantyku. Rzeczpospolita Kuba tylko w małej swej części przedstawia krainę górską, mianowicie południowo-wschodni jej kraniec tworzy spore (240 km długości) pasmo górskie, tzw. Sierra Maestra, zbudowane ze skał krystalicznych i wulkanicznego pochodzenia, które w najwyższym szczycie Pico de Tarquino dosięga 2.560 m wysokości. Wschodnia część tego pasma obniża się do 600 m, przekształcając się w wapienną płytę Baracoa. Ku północo-zachodowi mamy pagórkowatą nizinę, w której występują niewysokie grzbiety serpentynowe i wapienne, dosięgające nawet w szczycie Loma de Banao 1.700 m i tworzące dział wodny wyspy. Na samym północno-zachodnim krańcu wyspy, poza obniżeniem (do 100 m), w okolicach największego zwężenia wyspy, tj. tzw. międzymorza Hawańskiego, mamy znowu wzniesienie pod postacią Sierra de los Organos — niezbyt już wysokie, bo sięgające zaledwie 772 m n. p. m. Istnieją też izolowane szczyty tu i ówdzie, jak np. El Potrerillo (900 m) w środkowej części. Kraj ma wybrzeże dobrze rozwinięte, typu tzw. riasowego, dające niezłe portowe zatoki. Góry kubańskie, zwłaszcza S. Maestra, stanowią przedłużenie gór Gwatemali i Hondurasu angielskiego (poprzez wyspy Cayman) jako jedna z odnóg wielkiego łańcucha gór fałdowych, tj. Kordylierów Ameryki. Północne i wschodnie wybrzeża mają charakter tarasów; otacza je mnóstwo wysepek koralowego bądź mangrowiowego pochodzenia. Nie tylko jednak góry mają związek z lądową częścią Ameryki Środkowej — niziny środkowe o charakterze krasowym z wielu jaskiniami są jakby dalszym ciągiem Jukatanu. Odwodnienie Kuby, jakkolwiek nie posiada ona większych rzek z powodu swej szczupłości, jest wystarczające. Największa spławna rzeka Rio Cauto liczy 330 km długości, a dorzecze jej ma 11.000 km², żaglowne na 90 km. Miejscami na równinach spotyka się tereny zabagnione, jak np. błota Zapata na zachód od portu



Forty w porcie Hawana (Kuba)
Z dr. W. Müllera.

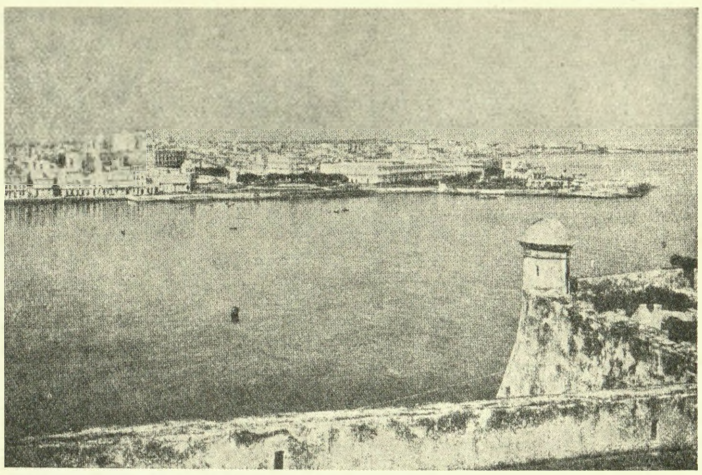
Cienfuegos. Klimat wyspy jest gorący, we wnętrzu dość jednostajny, ale znośny dzięki ożywczym wiatrom morskim. Pasat tu wieje przez cały rok niemal z jednakową siłą, która znika tylko wobec pojawiających się od czasu do czasu silnych huraganów, tj. burz wirowych, które pustoszą nieraz wiele miejscowości nie gorzej od częstych tu również trzęsień ziemi. Huragany te pojawiają się zwykle w drugiej połowie lata. Opady najobfitsze tylko jako wzniesieniowe na stokach np. gór Maestra od strony wschodniej, tj. wiejącego pasatu. Pora sucha trwa od grudnia do kwietnia. Stosunki klimatyczne Kuby zobrazują nam dane z trzech miejscowości Kuby. Oto w stolicy Hawanie, położonej na 19 m n. p. m., średnia temperatura najzimniejszego miesiąca stycznia wykazywała + 21,3°, najcieplejszego lipca — + 27,7°, całego roku + 24,8°, opad 1.314 mm. W Puerto Principe (108 m n. p. m.) te same dane i w tym samym porządku: + 21,3° I, + 27,8° VIII i + 24,8°. W Santiago de Cuba (25 m n. p. m.) + 24,8° I, + 28° VII i + 26,4°. Kuba dziś przedstawia przeważnie krainę, której każdy możliwy teren wyzyskuje się pod uprawę, dzika roślinność jednak, zależnie od wilgoci danej miejscowości, jest mniej lub więcej bujna, podzwrotnikowa, zawierająca dużo elementów zarówno z roślinności Ameryki Południowej jak i Północnej, oczywiście, wpływa na jej wysokość nad poziomem morza i rodzaj gleby — np. jak kras, nie dopuszczający pewnych roślin, a cechujący się swoistą florą. Wyspa Pinos i niektóre bliższe jej okolice Kuby mają lasy iglaste. Świat zwierzęcy Kuby należy do prowincji antylskiej i cechuje się bardzo małą ilością ssaków. Charakterystycznym gatunkiem, właściwym wyspie Kubie, jest 90-centymetrowej długości ssak owadożerny, nocny, tzw. *Solenodon cubanus Ptrs.* O wiele bogaciej reprezentowane są inne grupy świata zwierzęcego, a szczególniej ślimaki lądowe. Węży jadowitych znajduje się tu zaledwie dwa gatunki. Zaaklimatyzowało się tu wybornie szereg zwierząt europejskich. Ludności Rzeczpospolita Kubańska liczy obecnie ok. 4,100.000, co daje średnio 35,8 ludzi na km². Z liczby tej ok. 3,000.000, tj. przeszło 73%, stanowią biali, 545.000, tj. przeszło 13% mieszańcy, 370.000, czyli 9% Murzyni (zwani morenos), na pozostałe zaś 5% ludności przypada ok. 30.000 wszelkich innych grup oraz 155.000 na cudzoziemców. W okresie odkrycia Ameryki wyspę Kubę, jak i całe Antyle, zamieszkiwali sami Indianie. Jeden ze szczepów, jak tego dowodzą resztki prymitywnej kultury, napotykane w jaskiniach — był prawdopodobnie pochodzenia północno-amerykańskiego, drugi, o nazwie Aruaków — południowo-amerykańskiego. Aruaków, lud spokojny, zaczęli w tym czasie wypierać również z południa przybyli poprzez Małe Antyle Karaibowie. Wypieranie to było krwawe, i to bardzo, bo okazało się z czasem, że Aruaków mężczyzn brakło — kobiety tylko utrzymały język swój dawny, a mężczyźni po zwycięskich swych przodkach męskich zachowali język karaibski. Interesującą rzeczą jest, że ludy Kuby i reszty Antyli miały stosunki handlowe i kulturalne z ludnością Meksyku, a zwłaszcza Jukatanu. Zarówno Aruakowie jak i Karaibowie zajmowali się rolnictwem, myślistwem i rybołówstwem, a ci ostatni znani byli też z wielkiego zamiłowania do żeglarstwa. Hiszpanie opanowawszy Kubę w krótkim czasie całą niemal ludność indiańską niesłychanymi prześladowaniami,



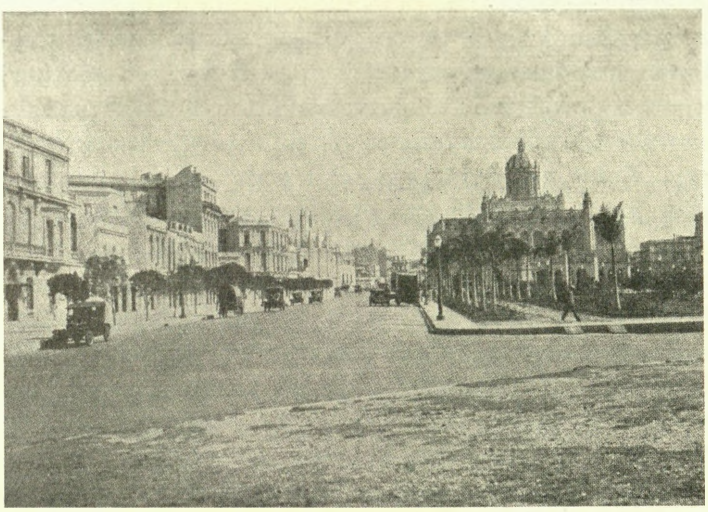
Plantacje sisalu i fabryki powroźnicze koło Matanzas na Kubie.

pracą nad siły w kopalniach i zwykłymi mordami niemal zupełnie wytępili, a co zostało Aruaków, to pod wpływem depresji duchowej — uległo psychozie samobójczej do tego stopnia, że odbierano sobie życie masowo. Dziś właściwie, skutkiem takich stosunków, pierwotnej ludności indiańskiej na Kubie nie ma. Wobec szybkiego wyludnienia kraju z tubylców — Hiszpanom zabrakło niebawem rąk roboczych. Próbowano sprowadzić Indian z wybrzeży Ameryk i Środkowej i Południowej, chwytanych drogą specjalnych „polowań", nie dało to jednak należytych rezultatów, więc sprowadzać zaczęto niewolników-Murzynów z Afryki i z czasem znalazła ich się tu taka ilość, że na sąsiedniej wyspie Haiti — Murzyni dziś są tam w większości, oczywiście już nie jako niewolnicy, lecz wolni obywatele. Pewna część Murzynów oczywiście zmieszała się z resztkami Indian (zambosi), a znaczna z białymi przybyszami — tworząc liczną warstwę mieszańców (mulatów zwanych pardos). Biali mieszkańcy Kuby, to przeważnie Kreole (Hiszpanie miejscowi) i niedawno przybyli Hiszpanie. Wśród „innych" spotyka się żółtych Azjatów, Syryjczyków i t. p., a wśród cudzoziemców — przedstawicieli różnych krajów, przeważnie europejskich, nie wyłączając skromnej zresztą liczby Polaków. Jak we wszystkich krajach Ameryki Środkowej, olbrzymia większość, to katolicy, poza tym wśród Murzynów nieco pogan. Według danych jeszcze z 1919 r. było ludności miejskiej 44,4%, co stanowiłoby dziś 1,820.400. Ruch ludnościowy słaby. Imigracja maleje. Kuba jest krajem przede wszystkim rolniczym, — bogactw kopalnych posiada jednak nieco, stopniowo coraz bardziej eksploatowanych. Najwięcej mamy tu rud żelaznych, których zapas oblicza się na 3.500,000.000 ton; rudy te zawierają 1,75% pożądanego w nich chromu i znajdują się w dogodnych złożach. Niestety, 90% tego bogactwa jest już w posiadaniu płn.-amer. trustu żelaznego. Produkcja żelaza wynosiła (1934 r.) ok. 150.000 ton. Rudy chromowej w 1933 r. dobyto 24.200 ton. Miedzi — dobywanej pod Matachambre i Pinar del Rio — wydobyto w 1934 r. z górą 31.300 ton. Rudy manganowej z pod El Cristo koło Santiago de Cuba w pierwszej połowie 1934 dobyto przeszło 100.000 ton. Ropa naftowa, znana spod Bacarnao (prow. Pinar de Rio) i Motembo (prow. Matanzas), dobyta była r. 1934 w ilości przeszło 4.500 ton. Istniejący wszędzie na Kubie asfalt, zwłaszcza koło zatoki Mariel, w 1934 dostarczył 7.378 ton. Kopalnie soli dają rocznie 50.000 ton. Znane są poza tym występowania złota i srebra (koło Giusa w pobl. m. Bayoma). W zakresie rolniczym największym bogactwem jest trzcina cukrowa, którą uprawia się na przestrzeni 607.500 ha. Zbiór w 1935 dał 2,537.399 ton cukru, z czego sama Kuba zużyła ok. 150.000 ton. Pod względem produkcji cukru trzcinowego Kuba zajmuje drugie miejsce w świecie (1 miejsce przypada na Indie Wschodnie), dając przeszło 18% produkcji światowej. Dalej Kuba słynie z uprawy znakomitego tytoniu (cygara hawańskie), którego plantacje obejmowały w 1934 r. 41.635 ha z ogólnym plonem (1935 r.) w ilości przeszło 16.000 ton. We wschodnich częściach Kuby rozwinęła się też uprawa kawy i kakao. Plantacje kawy w ilości około 4.500, dostarczyły w 1934/35 r. 61.500 ton kawy. Nadzwyczaj rozwinięta jest na Kubie uprawa różnych owoców, wywożonych szczególniej do Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej:

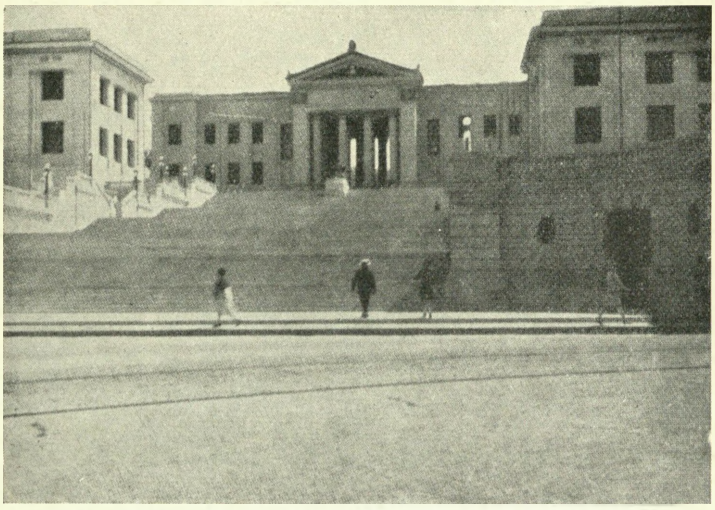
są to ananasy, cytryny, grape fruits, banany tzw. avocados, czyli gruszki krokodyle, kokosy itp., także ziemniaków, różnych gatunków fasoli, ogórków itp. jarzyn. Roczna produkcja bananów wynosi ok. 7,000.000 kiści. W r. 1934 jarzyn wywieziono 26.786 ton, owoców 10.896 ton, nie licząc ananasów, których eksport wyniósł 705.907 koszów. Poza tym uprawia się na Kubie henequen (konopie sisal) na obszarze 3.240 ha z plonem w 1934 r. — 1.807 ton. Ostatnio zaprowadza się uprawę zbóż, m. in. ryżu, którego produkcja dosięga już 19.000 ton. Ponieważ ok. 16% powierzchni Kuby pokrywają lasy, eksploatacja ich w postaci zwłaszcza — takich drzew jak tzw. cedry, mahonie i „majagua" (rodzaj lipy) wynosi rocznie (1934) ok. 429.600 m^3. W związku z kwitnieniem przez cały rok roślinności rozwija się bardzo pszczelnictwo, które dostarcza około 4.100 ton miodu. Na południowych wybrzeżach wyspy i przy wyspie Pinos poławia się gąbki w ilości ok. 400 ton, poza tym żółwie dla szyldkretu i muszle dla masy perłowej. Co się tyczy hodowli, to jest ona bardzo poważnie rozwinięta. Według statystyki z przed kilku lat było na Kubie 4,032.907 sztuk bydła (1932 r.), koni (1929) 757.774, nierogacizny 590.812, owiec 101.737, mułów 91.788, kóz 33.480 i osłów 3.389. Przemysł kubański oparty jest przede wszystkim na produktach miejscowych. Mamy tu wyroby tytoniowe (w 1934 r. wyrób ok. 50 milionów cygar, ok. 31 milionów papierosów itp.), cukrownie, wyrób sznurów z sisalu, mebli, cementu, cegieł, dachówek, rumu, alkoholu i wódek, różnych konserw owocowych, homarowych, wyrobów nabiałowych itp. Z produktów przywiezionych z innych krajów wyrabia się różne wyroby bawełniane, ubrania, obuwie, kapelusze, tkaniny, wyroby toaletowe (mydła, perfumy), papiery, zapałki, niektóre przedmioty metalowe, wyroby cukiernicze, wody mineralne itp. Handel kubański w r. 1934 osiągnął 107,746.409 pesos kubańskich w wywozie i 73,388.154 pesos w przywozie (1 pesos zł. = 1 dolarowi St. Zjedn. = 5,31 zł). W roku 1930 wywieziono z Kuby cukru trzcinowego za 64,918.000 pesos, tytoniu i wyrobów tytoniowych za 6,222.000 pesos, miodu za 4,860.000 i miedzi za 1,415.000 pesos. Przywieziono: artykułów żywnościowych za 27,960.000 pesos, bawełny i towarów bawełnianych za 13,378.000 pesos, różnych maszyn i aparatów za 4,978.000, metali i wyrobów metalowych za 4,357.000, chemikaliów za 3,286.000 pesos itp. Najwięcej to-



Widok na m. Hawanę, stolicę Kuby.
Fot. Ernest Peterffy.



Śródmieście w Hawanie (Kuba).
Z dr. W. Müllera.



Uniwersytet w Hawanie (Kuba). *Z dr. W. Müllera.*

warów Kuba wywiozła (1933 r.) do Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, mianowicie za 57,100.000 pesos, potem: do Anglii za 16,300.000, do Francji za 3,400.000, do Hiszpanii za 2,200.000, do Niemiec za 800.000 pesos. Przywieziono zaś: ze Stanów Zjednoczonych za 22,700.000 pes., z Hiszpanii za 2,600.000, z Anglii za 2,400.000, z Niemiec za 1,900.000, z Francji za 1,300.000 pesos. Pod względem komunikacji stosunki lepsze są niż w innych krajach Środkowej Ameryki. Istnieje tam 5.800 km kolei żelaznych, 588 urzędów pocztowych z 241,120.000 posyłek (1933 r.), 345 urzędów telegraficznych z 16.542 km drutów, 150 stacji radiowych i radiotelegraficznych, 12 iskrowych państwowych, drutów telefonicznych 483.966 z 74.584 rozmowami. Flota handlowa Kuby w 1935 r. liczyła 54 okręty (ponad 100 ton brutto), pojemności 34.668 ton netto, w tym 42 parowców i motorowców o pojemności 30.526 ton. Ruch okrętowy w portach obejmował w r. 1933 w stosunkach zagranicznych 6.209 okrętów pojemności 32,603.429 netto, w kabotażu (przybrzeżnie) 10.177 o 4,320.155 tonach. Istnieje komunikacja lotnicza. Pod względem administracyjnym Kuba dzieli się na 6 prowincji. Stolicą kraju jest m. Hawana (San Cristobal de Habana), założone w 1515 roku przez Diego Velasqueza i liczące dziś ok. 600.000 mieszkańców. Miasto jest ufortyfikowane i stanowi największy port i w ogóle ośrodek ludnościowy całych Indii Zachodnich nie tylko Kuby. Posiada szereg starszych budowli, jak np. katedra z 1724 r., uniwersytet z 1721, szereg innych szkół i instytucji naukowych, dużo fabryk, rozwinięty handel, port z własnymi stoczniami okrętowymi. Hawana leży w północnej części kraju, bliskiej południowej Florydzie, od której dzieli ją zaledwie 250 km. Z innych m. zasługuje na uwagę drugie z rzędu miasto kraju Santiago de Cuba, założone w 1514 r. również przez Velasqueza, ale na przeciwległej stronie wyspy — wschodnio-południowej. Miasto to liczy dziś ok. 150.000 mieszkańców, stanowi ważny port handlowy, w 1932 r. zniszczone bardzo przez trzęsienie ziemi. We wnętrzu wyspy leży jedno z najbardziej malowniczych miast Kuby — Camagüey, liczące ok. 140.000 mieszk., ośrodek terenów hodowlanych i rolniczych. Ważny jest także port cukrowy Matansas — o 70.000 ludności — na wybrzeżu północnym, i 90-tysięczny również „cukrowy" port Cienfuegos na zachodnim wybrzeżu. Kubę odkrył w 1492 roku podczas swej pierwszej podróży Krzysztof Kolumb i nadał jej miano Juana. Nazwa ta, jak i późniejsza przez Velasqueza — Fernandina — nie przyjęła się. Objechał ją dokoła w 1508 r. Sebastian de Ocampo, a dopiero w 1511 Velasquez założył tu pierwsze osiedle białych i zaczął podbicie wyspy, rządzonej przez władcę Indian Hatuega. W 1762 r. Anglicy zawładnęli chwilowo Hawaną i w ogóle Kubą, ale już następnego roku Hiszpanie kraj odebrali. Od 1777 r. Kuba stanowiła kapitanat generalny i rozwijała się bardzo pomyślnie. Wpływy kapitalistów ze St. Zjednoczonych i ucisk rządów hiszpańskich doprowadziły do ruchów przeciwrządowych, a nawet do powstania w 1868 r. i ogłoszenia w 1869 niepodległości Kuby, ale Hiszpanii po 10 latach walk udało się opanować z powrotem kraj, nadając mu szeroki samorząd. W 1895 r. wybuchło nowe powstanie, które poparły czynnie St. Zjednoczone, a Hiszpania, pobita na morzu przez Jankesów, zawarła w 1898 r. w Paryżu pokój, zrzekając się rządów nad Kubą. Kilka lat rządzili Kubą Jankesi, aż dopiero w 1902 r. ogłoszono



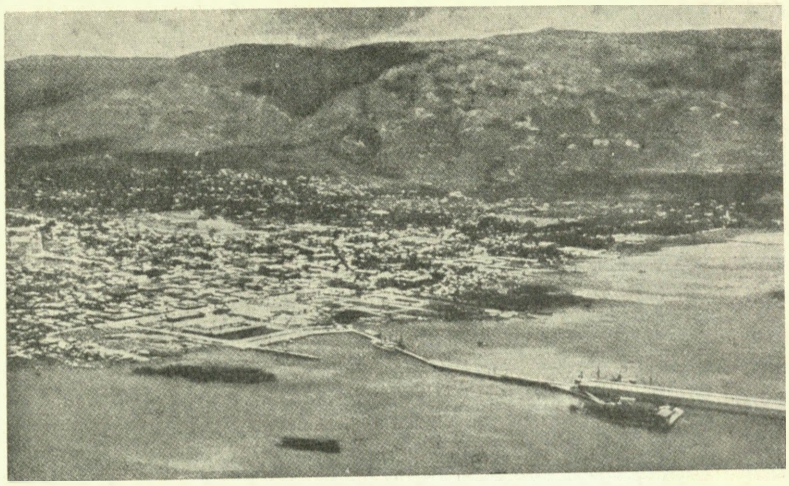
Najdawniejszy (z XVI w.) kościół (oo. dominikanów) w Hawanie (Kuba).

Z dr. W. Müllera.

Kubę niezależnym państwem pod protektoratem Stanów Zjednoczonych. W 1906 r. Kubańczycy wystąpili przeciw protektoratowi, ale bez skutku — uspokojenie nastąpiło dopiero w 1908 r., gdy do władzy doszły na Kubie żywioły liberalne i unormowały stosunki ze St. Zjednoczonymi w kierunku przynajmniej formalnej niezależności. Toteż dziś Kuba, choć jest w dalszym ciągu pod istotną opieką potężnego sąsiada z północy, stanowi na podstawie konstytucji z 1901 r. niezależną rzeczpospolitą, której władzą ustawodawczą jest kongres, złożony z izby deputatów ze 118 członków, wybieranych na okres 4 lat, i senatu z 6 przedstawicieli prowincji administracyjnych kraju, wabieranych na lat 8. Władza wykonawcza należy do prezydenta i wiceprezydenta, wybieranych na 4 lata. Sąd najwyższy — w Hawanie, apelacyjne — w głównych miastach prowincyj. Cudzoziemcy w zakresie własności, ochrony mienia i praw pracy mają te same prawa, co obywatele miejscowi. Wszystkie wyznania są równouprawnione. Język urzędowy hiszpański; angielski dość rozpowszechniony, a przynajmniej rozumiany. Flaga państwowa Kuby składa się z pięciu równej szerokości pasów poziomych, z których trzy, tj. dwa brzeżne i środkowy — niebieskie, dwa między nimi — białe. Od drzewca z całej nasady flagi czerwony trójkąt z białą gwiazdą. Stała armia w ilości 10.000 ludzi składa się z ochotników; flota wojenna słaba i bez znaczenia. Finanse Kuby rozwijają się pomyślnie. W 1932/33 budżet sięgał 57,550.000 pesos w przychodzie i 51,480.000 w rozchodach. Długi państwowe w końcu 1933 r. wynosiły: wewnętrzne 7,766,500.000 pesos, zewnętrzne 159,880.000. Obieg banknotów i monet (koniec 1929) — 135,830.000 pes. Banków prywatnych w 1927 r. było 24 z kapitałem 200,000.000 pes. Kas oszczędności 24 z 94 filiami i 115.057 wkładami — wartości 45,320.000 pesos. Oświatę na Kubie szerzy uniwersytet hawański z 5 wydziałami, 467 szkół prywatnych i 3.538 państwowych z 316.157 uczniami.

HAITI

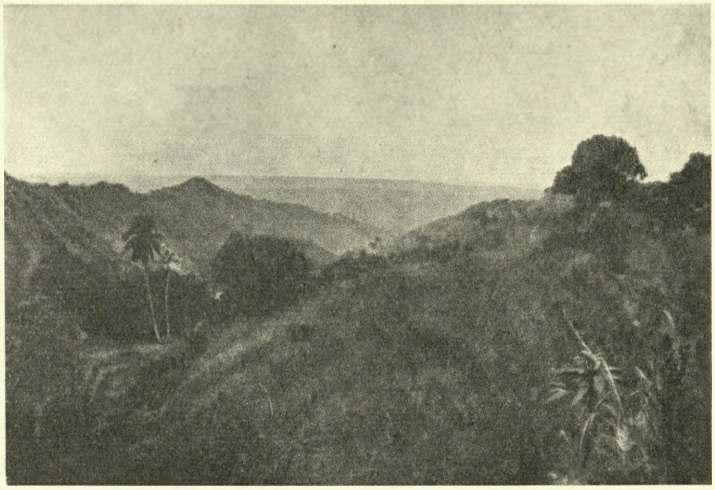
Rzeczpospolita Haiti (République de Haiti), obejmująca wraz z przynależnymi do niej wyspami (Isla de la Gonaive, I. Tortuga itd.) obszar 27.844 km — jest najmniejszym państwem Ameryki Środkowej i zajmuje zachodnią część wyspy Haiti, wynoszącą trochę więcej niż 36,3% jej powierzchni. Kraj ten ma 240 km z północy na południe, a 230 km w najszerszej rozciągłości równoleżnikowej, mieszcząc się między 17° 54′ a 19° 58′ szer. płn. i 71° 30′ i 74° 35′ dług. zachodniej. Lądowa granica z San Domingo liczy 275 km długości. Od południa granicą jest Morze Antylskie, od północy — Atlantyk. Zachodnia granica — to cieśnina Windward, w najwęższym miejscu mająca 85 km, oddzielająca Haiti od Kuby. Zatoka Gonaive znacznie wgłębia się w kraj mając pośrodku wyspę o tej samej nazwie. Haiti stanowi kraj górzysty. Północną część wypełniają zachodnie przedłużenia Cordillera de Cibao z San Domingo, południową — przedłużenie Sierra de la Selle (2.715 m). Góry te poprzez Jamajkę wykazują łączność geologiczną z pasmami Hondurasu. Ośrodek gór Haiti, jak i całej wyspy,



Port au Prince, stolica Rzeczypospolitej Haiti.
Fot. A. W. Stevensa.

tworzą skały, pokryte osadami kredowymi i trzeciorzędowymi z wtrąceniami w wielu miejscach skał wybuchowych, bardzo nawet świeżej daty. Największą rzeką Haiti — państwa i całej wyspy — jest Artibonite (150 m dł.), która wpada do zatoki Gonave, drobniejsze rzeki mają bieg górski i na ogół są nieużyteczne. Parę sporych słonawych jezior morskiego pochodzenia. Klimat Haiti gorący i wilgotny, pod wpływem pasatu, jak na Kubie. W Port au Prince, stolicy kraju, w jego południowej części, na poziomie 37 m n. p. m. opady osiągają przeciętnie 1.394 mm w ciągu roku. Średnia temperatura najzimniejszego miesiąca stycznia + 24,4°, najcieplejszego lipca + 27,8°, roku + 26,2°. Roślinność i fauna taka sama jak na wyspie Kubie. Ludności Haiti liczy ok. 3,000.000, co daje przeciętną gęstość bardzo wysoką, bo prawie 107,5 ludzi na km², co na środkowo i w ogóle amerykańskie stosunki jest bardzo dużo. Około 90% ludności, tj. 2,700.000, stanowią Murzyni, ok. 9% Mulaci (275.000). Miejscowych Kreolów ok. 9.000, cudzoziemców ok. 15.000 i ok. 1.000 wszelkich innych. Prawie wszystka ludność należy do wyznania rzymskokatolickiego. Drobna cząstka Murzynów w głębi kraju jest jeszcze pogańska wyznając osobliwy skrywany kult „Vaudou", będący mieszaniną fetyszyzmu z spaczonym katolicyzmem. Parę tysięcy protestantów. Z bogactw kopalnych Haiti posiada złoto, platynę, srebro, rudy żelazne i manganowe, antymon, cynę, nikiel, miedź, poza tym węgiel, siarkę, gips, kaolin itp. Produkcja roślinna, stanowiąca podstawę bogactwa narodowego, oparta głównie na trzcinie cukrowej i kawie. W 1932/33 r. plon trzciny cukrowej wynosił 25.900 ton, kawy 18.000 ton, bawełny 13.600 i kakao 9.200 ton, bananów ok. 300.000 kiści. Istnieje też uprawa tytoniu, ryżu, manioku, fasoli itp. Lasy dostarczają pewnych cenniejszych drzew. Hodowla bardzo rozwinięta: w 1933 r. było 650.000 osłów, 400.000 koni, 350.000 nierogacizny, 310.000 kóz, 105.000 bydła rogatego, 62.000 osłomułów, 15.000 owiec, poza tym przeszło 5,200.000 ptactwa domowego. Przemysł zupełnie nierozwinięty poza fabrykacją cukru i produktów codziennej potrzeby. Handel w 1933/34 r. w wywozie dosięgał 51,546.000 gourdes, a w przywozie — 45,685.000 gourdes (1 gourde albo peco = 0,20 dolara, tj. 1,06 zł). W tymże roku wywieziono z Haiti: kawy za 36,433.400 gourdes, surowej bawełny za 6,844.900 g., sisalu za 2,523.900 g., cukru za 2,454.300 g., indygo za 837.400 g. i kakao za 479.900 gourdes. Przywieziono: bawełnianych wyrobów za 14,499.900 mąki pszennej za 3,698.600 g., żelaznych i stalowych wyrobów za 1,897.000 g., ryb za 1,893.100 gazoliny za 1,298.100 i różnych chemikaliów oraz aptecznych preparatów za 856.700 gourdes. Najwięcej towarów Haiti wywozi do Francji (1933/34 r.) za 27,680.800 g., potem: do Anglii za 6,038.300, do Stanów Zjedn. A. P. za 4,527.600, do Belgii za 3,718.400, do Danii za 3,308.400 i do Niemiec za 373.700 gourdes. Przywieziono zaś: ze Stanów Zjednoczonych za 22,107.100 g., z Japonii za 8,829.300, z Anglii za 4,780.000, z Francji za 2,299.400, z Niemiec za 2,025.600 i z Holandii za 1,176.600 gourdes. Uderzającą jest w pierwszym wypadku, tj. w wywozie — pozycja do Francji, w przywozie — przygniatająca pozycja Stanów Zjednoczonych oraz dalekiej Japonii, której przywóz wzrósł w ciągu roku o blisko 700%. Pod względem komunikacji Haiti liczyło

w 1932 roku 330 km kolei, 92 urzędy pocztowe (1933 r.), 2.382 km przewodów telegraficznych i telefonicznych. Ruch okrętowy w głównym porcie, tj. w stolicy Port au Prince (1931/32) — 595 okrętów pojemności 1,296.361 ton netto. Administracyjnie Haiti jest podzielone na 5 departamentów. Stolicą jest 125-tysięczne Port au Prince, założone w r. 1749, jako l'Hopital, wielokrotnie niszczone przez trzęsienia ziemi. Ważny port handlowy i ośrodek przemysłu cukrowniczego. Drugie większe miasto Le Cap Haïtien — liczy 20.000 mieszkańców i położone jest na północnym wybrzeżu.

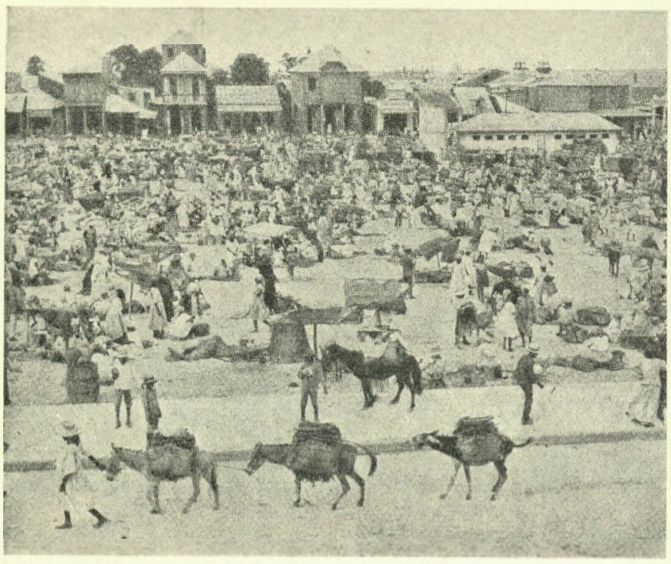


Krajobraz górski między Liogane a Jacmel na południu Haiti. *Fot. R. Lütgens.*

Wyspę Haiti (Hayti) odkrył Krzysztof Kolumb 3 grudnia 1492 r. i nazwał Española robiąc ją ośrodkiem hiszpańskich władz nowoodkrytego kraju. W 40 lat później krajowcy zostali prawie wytępieni i zaczęto sprowadzać Murzynów. W 1697 r. wschodnia część wyspy przeszła pod panowanie francuskie (San Domingo). Duży rozwój gospodarczy nie przeszkodził powstaniu zatargów między garścią uprzywilejowanych białych Kreolów a silnie ilościowo wzmożonymi czarnymi i Mulatami. Wykorzystano okres rewolucji francuskiej i po kilkunastoletnim okresie walk domowych i po usunięciu z wyspy Francuzów ogłoszono powstanie niezależnego państwa Haiti na czele z cesarzem Jakubem I, którym został przywódca powstania, b. niewolnik murzyński, Jean Jacques Dessalines. Panował on jednak tylko 9 dni ginąc w powstaniu przeciw sobie. Dalsze losy Haiti — to okres wewnętrznych walk, tworzenie i upadanie państewek drobnych, to znów złączenie całej wyspy w jedną całość polityczną. Ostatecznie od 1915 r. Haiti zostaje pod protektoratem Stanów Zjednoczonych. Na czele państwa według konstytucji z 12 czerwca 1918 r. stoi prezydent, wybierany na 4 lata, mający do pomocy 5 ministrów. Ustawodawczą władzę ma Rada Państwa, złożona z 21 członków, w której skład wchodzi kilku Jankesów. Biała ludność podlega pewnym skrępowaniom. Herbem Haiti jest tarcza z palmą pośrodku, przykrytą czapką wolności i opartą na dwóch armatach ozdobionych sztandarami. Flaga państwowa składa się z dwu równych poziomych pasów: niebieskiego górnego i czerwonego dolnego. Pośrodku flagi, tj. na obydwu pasach, prostokąt biały z herbem państwa. Armii własnej Haiti w istocie nie posiada. Finanse państwa: w r. 1933/34 budżet wynosił w dochodach 7,350.000 dolarów, w rozchodach — 7,374.000. Długi państwowe w 1934 r. sięgały 60,830.000 gourdes. Obieg pieniężny — 7,700.000 gourdes. Oświata nierozwinięta choć istnieje przymus szkolny. Uniwersytet w stolicy od 1921 roku. Język urzędowy francuski, w powszechnym użyciu osobne narzecze kreolskie.

SAN DOMINGO

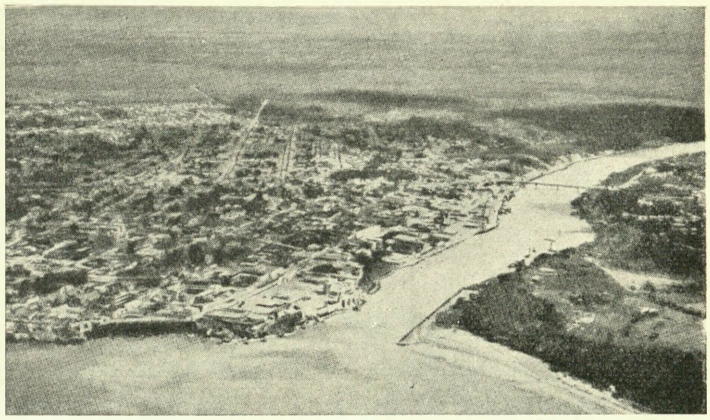
Ostatnia z opisywanych republik Ameryki Środkowej, San Domingo, Santo Domingo albo República Dominicana, zajmująca 63,7% wyspy Haiti, mianowicie jej środek i część wschodnią, ma powierzchni 48.711 km². Położona jest między 17° 30′ a 19° 55′ szer. płn. oraz 68° 20′ i 72° dł. zach. Rozciągłość jej południkowa przekracza 265 km, równoleżnikowa — 380 km. Lądowa granica zachodnia z Haiti (275 km). Od północy graniczy z Atlantykiem od wschodu z cieśniną



Na placu targowym w Port au Prince (Haiti).
Fot. Scherl's Bilderdienst.

Mona, oddzielającą przestrzenią 105 km wyspę Porto Rico, od południa z Morzem Antylskim. San Domingo podobnie jak Haiti jest krainą przeważnie górzystą. Środek jej zajmuje największe pasmo Cordillera de Cibao z najwyższym szczytem Loma Tina (3.140 m). Północną choć nie nadbrzeżną część stanowią Sierra de Monte Christi ze szczytem Loma de Diego Campo (1.268 m). Południowo-wschodnią część S. de la Celle i S. de Borohuca. Trzon kraju ma budowę z łupków krystalicznych, na których dokoła zalegają młode osady i pokrywy lawowe. Największe obniżenia mamy między północnym a środkowym pasmem, tzw. Vega Real, płynie w niej Rio Yaqui ku zachodowi oraz na południo-wschodzie. Na północ od S. de la Selle w dolinie szereg dużych jezior na czele z Lago de Enriguillo i Lac Saumatre. Klimat San Domingo jest gorący i wilgotny. W m. Sanchez nad zatoką Samana w płn.-wschodniej części kraju, położonym na wys. 15 m, średnia temperatura najzimniejszego miesiąca — lutego wynosi + 22,8°, najcieplejszego — sierpnia + 26,6°, roku + 24,90. W związku z silnymi opadami, zwłaszcza na wschodnich stoczach gór, przynoszonymi przez pasat — roślinność b. bujna, zwrotnikowa w górach, gdzie suszej — kaktusy i akacjowate. Świat zwierzęcy należy całkowicie do prowincji antylskiej. Ludności San Domingo liczy obecnie 1,500.000, co daje średnio prawie 30,8 ludzi na km². Największy % stanowią mieszańcy, tj. mulato-metysi (50%). Po niecałe 25% przypada na białych, Kreolów i Murzynów. Jest trochę (ok. 1.000) Syryjczyków, Turków, Żydów itp. i drugie tyle cudzoziemców Europejczyków różnych narodowości. Przygniatająca większość, tak jak w Haiti, należy do państwowej religii, tj. katolicyzmu, protestantów jest coś 12.000 i ok. 1.000 wyznawców talmudu. Imigracja niewielka — ok. 1.000 ludzi rocznie.

Głównym bogactwem kraju jest rolnictwo i eksploatacja lasów. Bogactwa kopalne istnieją w postaci złota, platyny, srebra, miedzi, rtęci, ropy naftowej, węgla, soli, marmuru itp. — mało dotąd wyzyskiwane. Z upraw — trzcina cukrowa dała w 1933/34 r. zbiór w wysokości 475.000 ton, kakao 25.000 ton, kawa (1932/33 r.) 15.000 ton, tytoń — 4.000, copra (jądra kokosów) 125 ton. Lasy, które zajmują prawie 80% powierzchni San Dominga dostarczają różnych cennych drzew, jak np. gwajakowca *(Guaiacum sanctum L.)*, dostarczającego żywicy leczniczej, oraz drewna stolarskiego, tokarskiego i odwaru na użytek medycyny. Hodowla dość poważnie rozwinięta: mamy tu (1930 r.) 1,100.000 nierogacizny, 900.000 bydła rogatego, 650.000 kóz, 162.000 owiec, po 150.000 koni i osłów, 45.000 osłomułów, wreszcie (1921 r.) ptactwa domowego ok. 3,000.000 sztuk. Rozwija się pszczelnictwo. Połów żółwi szyldkretowych. Przemysł, mało rozwinięty, obejmuje głównie rafinerie cukru trzcinowego, garbarnie, tartaki, młyny itp. Handel w 1933 r. wynosił 9,323.000 dolarów U. S. A. w przywozie i 9,625.000 w wywozie. Najwięcej wywieziono cukru surowego, bo na sumę 4,397.500 dol., później: kawy — na 1,832.500, kakao — 1,274.100, melasy — 510.800, liści tytoniowych — 352.500, trzciny cukrowej — 350.800, drzewa gwajakowego — 95.300, bydła — 71.800, skór — 65.100 i cukru oczyszczonego na 3.600 dolarów. Przywieziono w tymże roku: bawełny i towarów bawełnianych za 1,863.900 dol., ryżu —



Stolica San Domingo u ujścia Rio Ozama.
Fot. A. W. Stevensa.

za 430.500, maszyn i przyrządów różnych — za 396.500, nafty etc. — 367.500, worków jutowych — 336.700, słoniny — 272.000, mąki pszennej — 237.600, papieru i wyrobów papierowych — 226.200, jedwabiu i wyrobów jedwabnych — 189.100, samochodów — za 133.900 dolarów. Najwięcej w tym samym roku wywieziono towarów z San Domingo do Anglii, bo za 2,844.300 dolarów, potem: do Francji za 2,043.000, do Stanów Zjedn. Am. Płn. — 1,928.200, do Niemiec — 650.400, do Porto Rico — 560.300, do Hiszpanii — 506.000, do Holandii — 241.100, do Włoch — 196.100, do holenderskich Indii Zachodnich — 93.000, do Kanady — za 59.100 dolarów. Przywóz największy był ze Stanów Zjednoczonych — za 5,384.900 dol., potem: z Niemiec — 599.400, Anglii — 586.700, holend. Indii Zachodnich — 399.900, Indii Wschodnich — 381.400, Syjamu — 295.700, Hiszpanii — 275.600, Kanady — 260.200, Francji — 167.300, Holandii — 143.500, Włoch — 124.900 i Porto Rico — 21.200 dolarów. W zakresie komunikacji kraj liczył w 1930 r. 432 km kolei i 750 km kolei obsługujących plantacje. Urzędów pocztowych i telegraficznych było (1934 r.) 121, drutów telegraficznych 1.664 km, telefonicznych 17.583 km z 1.659 rozmównicami (1934 r.), stacji iskrowych 4. Flota handlowa (1930) — 94 okręty o pojemności 2.440 ton netto. Ruch portowy: (1933 r.) wpłynęło 1.332 statków o pojemności 1,900.856 ton, 1.293 o pojemności 1,882.645, w tym pod flagą San Domingo tylko 58 (o poj. 6.249) i 56 (o poj. 5.351 t. n.). Istnieje regularna komunikacja lotnicza ze Stanami Zjednoczonymi przez sąsiednie wyspy.

San Domingo dzieli się na 5 prowincji i 7 okręgów morskich. Stolicą jest m. Santo Domingo (45.000 mieszk.), założone 1496 r. przez brata Krzysztofa Kolumba, Bartłomieja. Ośrodek państwa i główny port. Posiada gotycką katedrę, zbudowaną w latach 1514—1540, uniwersytet od r. 1914. Miasto handlowe, ufortyfikowane, zachowało starohiszpański wygląd. Podlegało wielokrotnym trzęsieniom ziemi, ostatnio w 1930 r. Z innych miast największe: Santiago de Los Caballeros (20.000 mieszk.) na nizinie Vega Real i San Pedro de Macoris — port o 15.000 mieszkańców. Dzieje San Dominga ściśle wiążą się z sąsiednim państwem Haiti. Pod koniec XVII w. krajem tym zawładnęli Francuzi. W latach 1795—1808 połączone było z Haiti, potem nastąpił podział, w 1822 r. znowu zjednoczenie całej wyspy, trwające do 1843 r., kiedy od Haiti oderwało się w 1861 r. na żądanie ludności poddając się Hiszpanii. To uzależnienie trwało jednak tylko 4 lata. Po okresie wewnętrznych walk w 1907 r., ginącym państwem zajęły się Stany Zjednoczone, które objęły protektorat, opanowując szczególniej stosunki gospodarcze. Dziś San Domingo stanowi rzeczpospolitą, którą na podstawie konstytucji jeszcze z 1844 r. rządzi prezydent, obierany na okres 6 lat. Władza ustawodawcza należy do Kongresu, złożonego z 24 deputowanych, wybieranych na 4 lata. Flaga państwowa krzyżem białym o szerokości równej 1/5 jej szerokości podzielona jest na 4 pola, 2 niebieskie i 2 czerwone, umieszczone na przemianlegle. Wojsko nieliczne i bez znaczenia, jak również flota wojenna. Finanse: budżet zrównoważony (1933 r.) na sumę 7,063.000 dolarów U. S. A. Długów państwowych w 1934 r. było 16,321.000 dol. Obieg monetowy 2,100.000 dol. Bank narodowy oparty na kapitale zakładowym 500.000 dolarów. Dolar amerykański zastępuje osobną własną walutę. Oświata nie stoi wysoko, w ostatnich latach

jednak posunęła się znacznie naprzód. Jedyny uniwersytet w stolicy. Językiem urzędowym jest hiszpański, choć rozpowszechniony jest nieco francuski, ostatnio i angielski. Warto zaznaczyć, że w San Domingo dla celów Francji walczyła bohatersko wysłana tam zdradziecko przez Napoleona część legionów polskich pod wodzą gen. Wł. Jabłonowskiego (który tam zginął od żółtej febry w 1802 r.).

POSIADŁOŚCI KOLONIALNE W AMERYCE ŚRODKOWEJ

Zaledwie 4 państwa mają swoje posiadłości kolonialne na terenie Ameryki Środkowej. Są nimi: Anglia, do której należy największy obszar — 48.795 km² z 1,743.000 ludności, Stany Zjednoczone Am. Płn., mające prawie 10.850 km² z 1,787.000, Francja — z 2.886 km² i ludnością 550.000, wreszcie Holandia, do której należy 78 km² o 6.000 ludności. Razem więc terytoria kolonialne w Ameryce Środkowej stanowią obszar 62.609 km² z ludnością 4,086.000, co daje średnią gęstość zaludnienia 65 na km². W stosunku do całej Ameryki Środkowej stanowi to 23% jej obszaru i 10,8% jej zaludnienia.

POSIADŁOŚCI ANGIELSKIE

Ze wszystkich państw kolonialnych tylko Anglia posiada w Ameryce Środkowej swoje kolonie zarówno na lądzie jak i na wyspach. Lądową jest tzw. Honduras brytyjski. Kolonii wyspowych jest bardzo dużo i zgrupujemy je odpowiednio dla ułatwienia opisu.

Honduras brytyjski. Niewielki stosunkowo kraj ten, zwany przez Hiszpanów Belice (ang. Belize), leży u południowo-wschodniej nasady półwyspu Jukatan graniczący z Meksykiem i Gwatemalą i przylegając do Zatoki Honduraskiej Morza Antylskiego. Powierzchnia jego wynosi 21.535 km². Północna część tej krainy stanowi teren falisty, stepowy, mający w podłożu osady trzecio- i czwartorzędowe, wapienne o charakterze krasowym. Część południowa zawiera Cockscomb Mounts, w szczycie Victoria sięgające 1.128 m, zbudowane ze skał krystalicznych, kwarcytów i utworów karbońskich, pokryte lawami. Wybrzeże nizinne, niezdrowe, obrzeżone łańcuchem wysepek i raf koralowych. Do krainy należy kilka większych wysp na czele z Turneffe. Główna rzeka Belize Old River i pograniczna z Jukatanem Hondo. W północnej części wiele jezior, zresztą i na wybrzeżach. Wielka, głęboko wdzierająca się zatoka Chetumal na północy. Klimat gorący i niezdrowy. Teren podlega huraganom. Flora i fauna jak w sąsiednich krainach. Ludności ok. 55.000, Kreolów, Europejczyków (2.000), Mulatów, Murzynów, Karaibów, głównie jednak mieszańców (50.000) mówiących po hiszpańsku lub angielsku, przeważnie katolików. Największym bogactwem Hondurasu brytyjskiego są lasy i produkcja rolna. Lasy pokrywają prawie 60% całej przestrzeni kolonii, dostarczając najrozmaitszych cennych drzew (mahoni, cedrów meksykańskich, drzew kauczukowych itp.) w dużych ilościach wywożonych głównie do Anglii i Stanów Zjednoczonych. Produkcja rolna: kokosy, grape fruits, pomarańcze, banany, trzcina cukrowa, ryż, kukurydza itd. itp. Hodowla zwierząt domowych dość rozwinięta. Wśród bydła przeważa



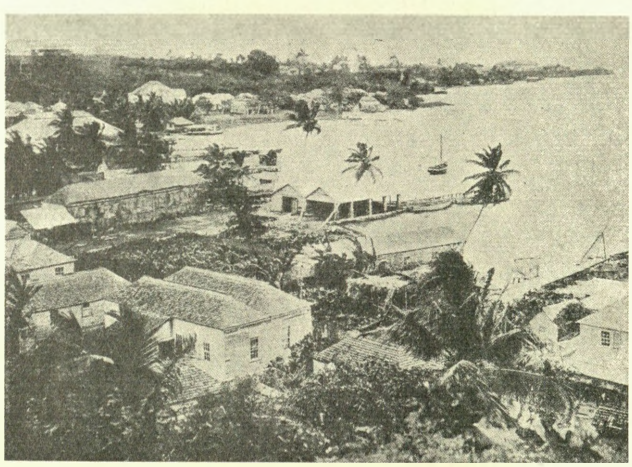
Widok z Jamajki.
Fot. Cl. Valentine.

zebu, do transportu służą głównie muły. Połów gąbek — około wyspy Turneffe. Handel w 1934 r. osiągnął 1,912.375 dolarów w dowozie i 1,520.917 w wywozie. Komunikacje głównie po rzekach. Kolei kilkadziesiąt km koło stolicy Belize, położonej na półwyspie i liczącej 18.000 mieszkańców. Parę innych miast bez znaczenia, z ludnością zaledwie do 3.000. Wybrzeża Hondurasu odkrył Kolumb. Osiedli tu nasamprzód w 1638 r. piraci i rozbitkowie. Hondurasem władali Hiszpanie i Anglicy, którzy ustaliwszy w 1859 r. granice utworzyli osobną kolonię koronną dopiero w 1884 r. Kraj ten na ogół jest bardzo mało znany mimo swego piękna i bogactw.



Brzegi rzeki Cobre na Jamajce.

Jamajka. Największa obszarem (11.525 km²) po Hondurasie a najludniejsza ze wszystkich kolonii (ok. 1,100.000 mieszk.) środkowo-amerykańskich Anglii Jamajka jest wyspą położoną 150 km na południe od Kuby. Jest to kraj we wnętrzu górzysty (Blue Mounts), dosięgający w szczycie Blue Mountain Peak 2.236 m, bliżej stromych wybrzeży pagórkowaty o licznych zatokach naturalnych i dobrych portach. Rdzeń wyspy stanowią skały wulkanicznego dawnego i nowszego pochodzenia, koło których osadziły się młodsze piaskowce i wapnie. Częste są groźne trzęsienia ziemi. Sporo jest rzek, ale wszystkie drobne, górskie, pełne wodospadów. Klimat jest gorący, ale łagodzony przez wiatry morskie. Opady duże, szczególnie od południo-wschodu, skąd wieje pasat. Pokrycie leśne przeważa, we wnętrzu na górach — sawany. Ludność Jamajki stanowią dziś przeważnie Murzyni — ok. 78,2%, tj. 860.000, mieszańcy, tj. Mulaci ok. 18%, tj. 200.000. Reszta przypada na sprowadzonych do robót Hindusów (20.000), białych (14.000), tj. Kreolów itp., Chińczyków (5.000). Pod względem religijnym przeważa protestantyzm w swych najrozmaitszych sektach, katolików jest ponad 200.000. Głównym zajęciem ludności jest rolnictwo: uprawa bananów, orzechów kokosowych, kawy, trzciny cukrowej, różnych owoców itd. Rozwinięta hodowla bydła. Pod rolą prawie 40% powierzchni kraju. Przemysł Jamajki związany ściśle z jej produkcją. Handel w 1933/34 r. osiągnął 2,772.000 funtów szter. w wywozie i 4,368.000 w przywozie; w obydwu wypadkach skierowany był do Anglii i jej kolonii oraz do Stanów Zjednoczonych. Kolei Jamajka posiada 338 km. Główne m. Kingston liczy 120.000 m., doskonały port i główny ośrodek handlowy kraju. W 1907 r. silnie zniszczony przez trzęsie-



Widok na port Lucea na Jamajce.
Fot. Fr. Otto Coch



Osobliwej postaci drzewo bawełniane (Ceiba) w m. Nassau na w. New Providence w grupie wysp Bahamskich.

Detroit Photogr. Co.

nie ziemi. Jamajką rządzi gubernator angielski, mający do pomocy radę tajną i ustawodawczą, złożoną z mianowanych i wybieranych obywateli. Jamajkę odkrył 5. V. 1494 r. Kolumb nazywając ją Santiago. W 1655 wyspę zdobyli Anglicy i nadali obecną nazwę. Stanowiła odtąd główny punkt oparcia dla nich na całe Indie Zachodnie. Parokrotne powstania ludności były krwawo stłumione.

310 km na zachód od Jamajki sterczy z morza wyspa Cayman Great (220 km² z 6.500 mieszk.), a o 200 km dwie mniejsze — Cayman Little (23 km² z 150 m.) i C-Brac (28 km² z 1.350 mieszk.). Trzy te o zdrowym klimacie wysepki podlegają gubernatorowi Jamajki. Stolicą ich jest m. Georgetown (1.200 m.) na Great C. I. Znacznie bliżej, bo tylko o 60—80 km na południe od Jamajki znajdują się maleńkie, bezludne, dostarczające guana wysepki: Portland Rock i 4 Pedro Cays (15 km²) a bardziej na wschód — 3 w. Morand Cays (0,5 km²).

Wyspy Bahamskie. Jest to archipelag, położony na północo-wschód od Kuby, zwany też Wyspami Lukajskimi, złożony z 12 większych, 678 mniejszych wysepek oraz 2.400 raf skalnych (tzw. los cayos), od zachodu ograniczony groźnymi dla żeglugi ławicami, a należący od 1718 r. do Anglii. Największa z wysp, Andros, ma 5.500 km² i ok. 8.000 ludności. Są to wyspy pochodzenia koralowego o niskich mangrowiowych wybrzeżach, wewnątrz posiadające lasy z cennymi gatunkami drzew (mahonie itp.), plantacje owoców, zwłaszcza ananasów, ziemia jest bowiem nadzwyczaj urodzajna a klimat ciepły i łagodny. Ogólny obszar wysp łącznie z należącymi do nich geograficznie wyspami Caicos i Turks na południo-wschodzie dosięga 11.835 km² z ludnością 70.000, przeważnie murzyńską (83%) i mulacką (9%). Białych i innych zaledwie 8%. Indianie wytępieni zostali już w 1525 r. Główne miasto archipelagu, stanowiącego osobną ko-

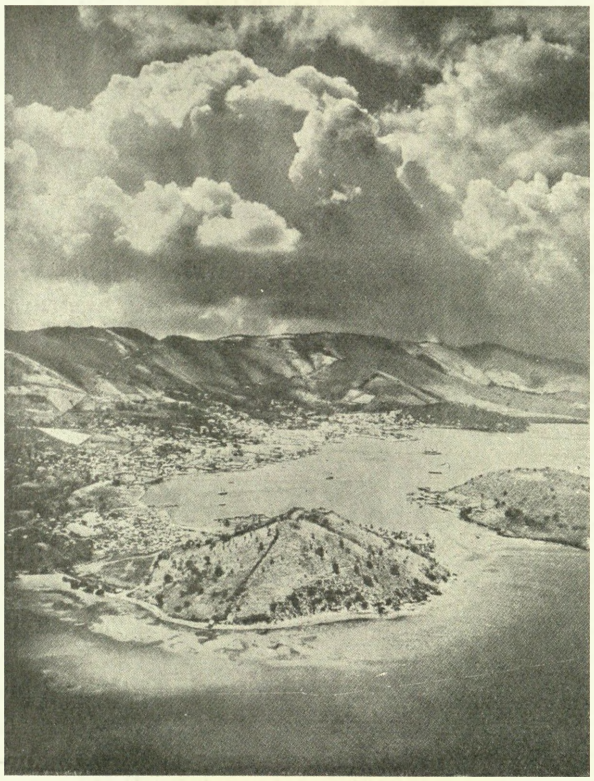
lonię koronną Anglii nazywa się Nassau (20.000 m.) i mieści się na w. New Providence. Do archipelagu należy najbardziej wysunięta na wschód w. Watling, prawdopodobnie dawna Guanahani, nazwana San Salvador przez Kolumba, który dotarł do niej 12. X. 1492 r. po raz pierwszy docierając do Ameryki. Mieszkańcy plantują głównie owoce (ananasy), jarzyny (pomidory), konopie-sisal, łowią gąbki i żółwie dla szyldkretu, rąbią w lasach cenne mahonie. Mówią głównie po angielsku i przeważnie są religii anglikańskiej, choć są i katolicy. Wyspy Turks i Caicos zajmują 429 km² z ludnością ok. 6.000, należą administracyjnie do Jamajki.



Rafy koralowe u brzegów wysp Bahamskich.
Z Termera.

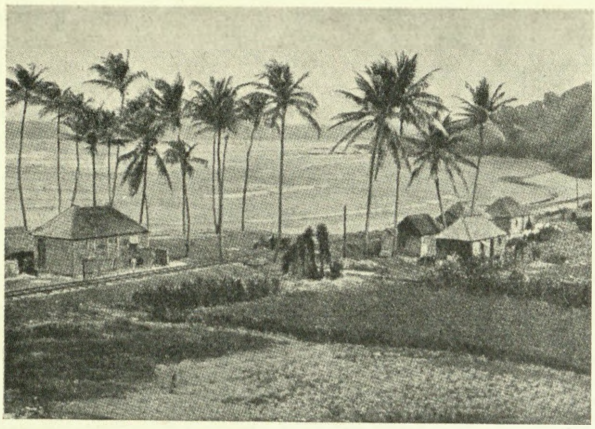
Wyspy Dziewicze. Część wysp z tej grupy, licząca do 100 wysepek o 150 km² i 6.000 m., położona bliżej Porto Rico administracyjnie podlega gubernatorowi w. Bahamskich. Główne z nich — to Tortola (64 km²) z 5.000 m. i jedynym miastem Road Town, Anegada (35 km²) i Virgin Gorda.

Wyspy Leeward. Wyspy te, będące osobną kolonią koronną, rozpoczynają archipelag Małych Antyli zajmując ogólną przestrzeń 1.712 km² z 130.000 ludności przeważnie murzyńskiej i protestanckiej. Największa z nich Dominica (La Dominique) ma 790 km² i 45.000 mieszk., mocno górzysta, wulkaniczna, z najwyższym szczytem Morne Diablotin (1,447 m) i słabo czynnym wulkanem Grande Soufrière. Żyzna, o bujnej roślinności. Uprawa cytryn, kokosów, kakao, kawy. Ludność: Kreole mówiący po francusku, Murzyni, trochę białych cudzoziemców i resztki Indian Karaibów (ok. 400). Przeważnie katolicy. Stolicą — m. Roseau inaczej Charlottetown (7.000 m.). Ku północy, pominąwszy należącą do Francji Gwadelupę — mamy dalej wyspy: Montserrat (84 km²), Antigua (280 km²) z m. St. John (8.000 m.) rezydencją gubernatora kolonii, Barbuda (157 km²), Redonda (5 km²), Nevis (129 km²), St. Christoph inaczej St. Kitts (176 km²), Anguilla (91 km²). Wyspy Leeward nazywane są Wyspami pod Wiatrem.



Miasto Castries na w. St. Lucia w grupie angielskich Windward Islands.
Fot. Rosita Forbes.

Wyspy Windward. Wyspy te, zwane też Wyspami na Wietrze, stanowią południową grupę Antyli Małych, obejmującą takie wyspy jak Grenada z najbliższymi sąsiadkami



Zatoka Saint Martin w Gwadelupie.
Fot. Cl. Barbados W. L.

(344 km²), St. Vincent (388 km²) i St. Lucia (603 km²). Grenada, położona najbardziej na południu, jest wyspą wulkaniczną (szczyt Maitland ma 840 m wys.) z 80.000 ludności głównie murzyńskiej i katolickiej; odkryta była przez Kolumba, od 1650 r. kolonizowana przez Francuzów a w 1762 zawładnięta przez Anglików; uprawia kakao, muszkatowiec *(Myristica)* i bawełnę. Na wyspie znaczne lasy. Główne m. Saint Georges ma ok. 5.000 m. Sąsiadują z Grenadą tzw. Grenadiny, drobne wysepki, jak Carracou, Union, Cannouan, Moustique, Bequia itd. Położona bardziej na północ w. St. Vincent ze szczytem wulkanicznym Soufrière (1.130 m) jest nieco większa od Grenady, ale liczy tylko 50.000 m. Najbardziej północna S. Lucia ma 62.000 ludności.

Barbados. Wyspa ta leży nieco na uboczu pasa Antyli i jest wysunięta ku wschodowi. Ma 430 km² i 182.000 ludności prawie wyłącznie Murzynów, protestantów i katolików. Posiada bogactwa kopalne: węgiel, ropę naftową i asfalt. Klimat łagodny, gleba b. żyzna. Rozwinięta głównie uprawa trzciny cukrowej, bawełny i kukurydzy. Główne m. Bridgetown (17.000) jest połączone koleją (45 km) z drugim portem wyspy St. Andrew. Barbados narażony jest na silne cyklony ze wschodu. Stanowi osobną kolonię koronną. W r. 1933 przywóz przedstawiał wartość 1,740.161 funtów szter., wywóz 1,258.193.

Wyspa Ptasia (Bird Island). Maleńka (0,3 km²), niezamieszkała, 220 km na zachód od Dominiki stanowi przedmiot sporu między Anglią a Wenezuelą.

POSIADŁOŚCI FRANCUSKIE

Posiadłości francuskie w Indiach Zachodnich ograniczone są dzisiaj do dwóch głównych ośrodków w Antylach Małych, a mianowicie do wyspy Gwadelupy z kilkoma swymi najbliższymi sąsiadkami, zaliczanej do grupy Wysp pod Wiatrem, oraz w. Martyniki, która leży już w grupie Wysp na Wietrze. Ogółem posiadłości te obejmują 2.886 km² z 550.000 ludności.

Gwadelupa. Jest to największa z Wysp pod Wiatrem i w ogóle z Małych Antyli, zajmuje bowiem 1.509 km. Dzieli ją 130 km na południo-wschód od Dominiki. Wyspa ta tworzy prawie osobne dwie części — Basse Terre (943 km²) i Grand Terre (566 km²) połączone ze sobą tylko wąskim przesmykiem, przeciętym do tego rzeką Salée. Basse Terre jest wulkanicznego pochodzenia, górzysta, z wulkanem Grande Soufrière (1.677 m), najwyższym w ogóle wierzchołkiem Małych Antyli; Grand Terre jest suchsza i stosunkowo płaska, w najwyższym punkcie dosięga bowiem 108 m. Klimat gorący, ale zdrowy, z dużymi opadami od lipca do września, niekiedy huraganami. Lasy dostarczające wanilii i plantacje trzciny cukrowej, kawy, kakao, tytoniu, bananów itp. wywożonych głównie do Francji. Główne miasto port Basse Terre na zachodnim wybrzeżu części o tejże nazwie, liczące przeszło 10.000 m. Liczniejszy od niego jest główny port kraju Point a Pitre na Grande Terre — liczy 31.000 m. Na południo-wschód od obydwu części wyspy mamy koralowego pochodzenia w. Marie Galante (149 km²) z 27.000 mieszkańców i głównym miastem Grand Bourg (11.000 m.). Jest to największa z pobocznych wysp Gwadelupy. Inne wyspy są dużo drobniejsze: La Désirade (27 km²), Les Saintes (5 wysp 14 km²), Petite Terre (4 km²) z ogólną ludnością 40.000. Na całym obszarze Gwadelupy z tymi wszystkimi

wyspami, tj. łącznie na 1.780 km² mieszka 300.000 ludzi, z czego 65%, tj. 195.000 mieszańców, 27%, tj. 81.000 Murzynów, a reszta, tj. 8% czyli 24.000 Kreolów hiszpańskiego pochodzenia; przeważnie wszyscy katolicy. Gubernatorowi Gwadelupy podlega jeszcze dwie małe i dalej położone posiadłości, a mianowicie: w. Saint Barthelemy, 25 km² z 2.600 mieszkańcami, i położona w jej pobliżu północna część w. Saint Martin, 52 km² z 4.000 m.; obydwie w grupie Wysp pod Wiatrem (Leeward I.).



Szczyt wulkanu Mont Pelé na w. Martynice w grupie Małych Antyli.

Fot. Keystone View Co.

Martynika. Położona już w grupie Wysp na Wietrze ma 1.106 km². Jest to wyspa dość niedawnego pochodzenia wulkanicznego, obfitująca w gorące źródła i podlegająca trzęsieniom ziemi, o klimacie gorącym, dzięki pasatowi znośnym dla białych, o opadach powyżej 2.000 mm rocznie, czasem jednak suszach — narażona też na silne orkany. Wschodnia, otoczona rafami koralowymi część wyspy jest trudno dostępna, zachodnia ma dogodną i dużą zatokę Fort de France, nad którą leży główne miasto i port wyspy, 45.000 ludn. liczący Fort de France. Wyspa jest niezmiernie urodzajna. Głównym bogactwem jej uprawa trzciny cukrowej, kakao, kawy, tytoniu, bawełny. Martinique — jak nazywa się wyspa po francusku, jest dobrze zagospodarowaną, mającą niezłe drogi i obfitującą w lasy krainą, której największą klęską jest to jednak, że ciągle zagrożona jest przez trzęsienia ziemi i groźne wybuchy, jak to było w 1902 r., kiedy nagły wybuch najwyższego wulkanu Mont Pelé (1.349 m) w kilka sekund zniszczył 26-tysięczne wówczas miasto Saint Pierre, położone dość daleko od jego podnóża. Miasto to, założone w 1665 r., obecnie się odbudowuje licząc teraz zaledwie 3.500 m. Cała Martynika liczy 250.000 mieszkańców, z czego połowę stanowią Mulaci, 40%, tj. 100.000 — Murzyni, poza tym jest ok. 15.000 Chińczyków i innych Azjatów oraz 10.000 białych. Olbrzymia większość — to katolicy, trochę protestantów i pogan (buddystów). Wyspa Martynika, odkryta w 1502 r. przez Kolumba, już od 1635 została osiedlana przez Francuzów i choć trzykrotnie była pod panowaniem Anglii, to od 1814 r. należy do Francji; rządzi nią gubernator z pomocą rady, tzw. tajnej i powszechnej, z wyborów.

POSIADŁOŚCI HOLENDERSKIE

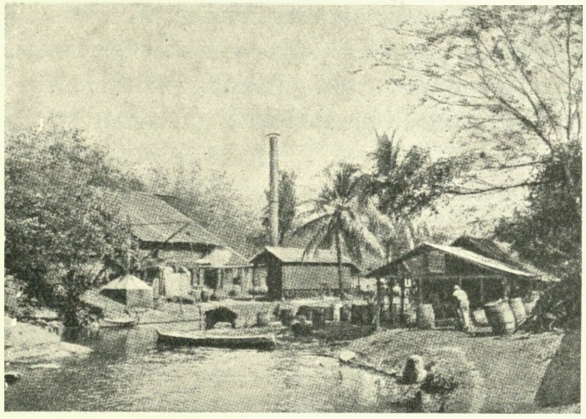
Holandia posiada w Ameryce Środkowej najmniejszy obszar kolonialny, ograniczony do trzech małych, słabo zaludnionych i bez większego znaczenia wysepek, mianowicie położonych w obrębie Wysp pod Wiatrem. Jedna z nich w. Saba ma tylko 13 km² i 1.600 mieszkańców, wulkaniczna skała, dosięgająca 860 m wys., znana jest z pokładów siarki. Druga Saint Eustache, odkryta jeszcze, w 1493 r. ma tylko 18 km² i 1.200 mieszkańców. Również wulkaniczna o szczycie najwyższym 581 m wys., zdrowa i żyzna, należy do Holandii od 1814 r., poprzednio władali nią Anglicy i Francuzi. Trzecia posiadłość — to południowa mniejsza (47 km²) część wyspy

Saint Martin z 3.200 mieszkańców. Trzy te strome zalesione wysepki, gospodarczo bez większego znaczenia, podlegają pod względem administracyjnym władzom holenderskim, rezydującym na w. Curaçao u brzegów Wenezueli.

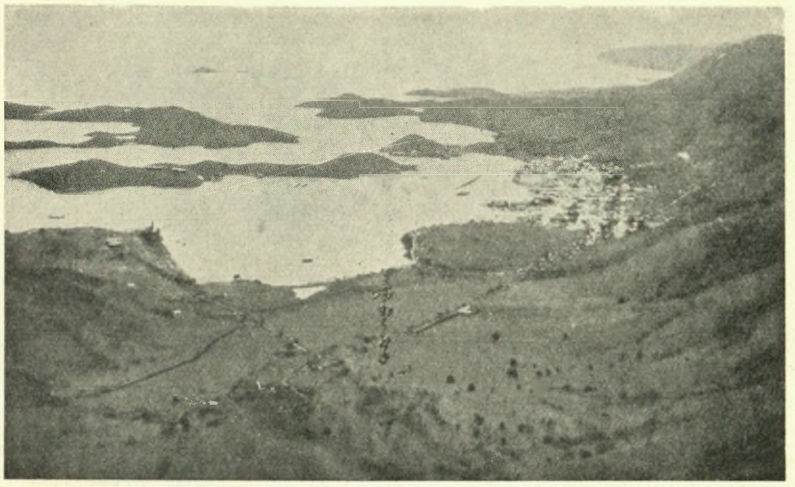
POSIADŁOŚCI STANÓW ZJEDNOCZONYCH AMERYKI PÓŁNOCNEJ

Wszystkie posiadłości Stanów Zjednoczonych w Ameryce Środkowej są bardzo niedawnymi nabytkami, osiągniętymi bądź drogą wojen (Porto Rico) lub kupna (strefa Kanału Panamskiego, W. Dziewicze) czy umów (port Caimanera na Kubie). Ogółem posiadłości Stanów Zjednoczonych w Ameryce Środkowej wynoszą 10.850 km² z 1,787.000 mieszkańcami. Jako państwo kolonialne w Am. Środkowej Stany Zjedn. zajmują więc pierwsze miejsce po Anglii.

Porto-Rico. Po hiszpańsku Puerto Rico, ostatnia najmniejsza wyspa z Wielkich Antyli, liczy 8.896 km² (łącznie z trzema pobliskimi do niej zaliczanymi wysepkami; sama o 135 km² mniej). Wznosząc się stromo z morza, tworzy niziny przybrzeżne i we wnętrzu Sierra de Luquillo wznoszące się do 1.132 m w szczycie El Yunque i opadające stromo ku południowi, łagodniej na północ. Część północna obfituje w deszcze i rzeki choć drobne, ale umożliwiające jazdę łodziami. Część południowa sucha nieraz całymi miesiącami. W środku wyspy na wyżynie parę jeziorek. Klimat poza nizinami brzegowymi — zdrowy. Pod względem geologicznym wyspa na północy ujawnia grube osady wapienne, w środkowej części skały przeobrażone. Z bogactw kopalnych spotyka się w piasku niektórych rzeczek złoto, znaleziono też rtęć, żelazo magnetyczne, sól. Lasy już dość wytrzebione. Uprawa owoców południowych (ananasów, grape fruits, pomarańczy, bananów), tytoniu, bawełny, trzciny cukrowej, kawy (7.000 ton), ryżu. Pszczelnictwo słabe. Hodowla bydła zaopatruje Małe Antyle. Rybołówstwo morskie. Przemysł (1934/35 r.) cukrowy głównie (835.500 ton), tytoniowy (27.500 t.) i wyrobu kapeluszy słomkowych. Handel (1933/34 r.) jedynie prawie ze Stan. Zjednoczonymi: przywóz 63,924.883 dolarów, wywóz 85,971.974 dol. Kolei 573 km (1933 r.), dróg asfaltowych przeszło 1.100 km, 97 urzędów pocztowych, 84 urz. telegraficznych z 2.588 km drutów, 6 stacji iskrowych, 50.760 km drutów telefonicznych. Ruch portowy: 1.684 okręty pojemności 5,573.324 ton netto. Porto Rico liczy 1,700.000 mieszkańców, co powoduje, że należy do najgęściej zaludnionych krain Ameryki Środkowej, gdyż ma 192 ludzi na km². Ludność ta składa się w 62%, czyli 1,054.000, z tzw. Jivaros, tj. potomków dawnych osadników hiszpańskich, zmieszanych dawnymi czasy z miejscową czerwonoskórą ludnością i mogących niemal być uważanymi za białych, 12%, tj. przeszło 200.000, Kreolów istotnych, 12% Mulatów i 14% Murzynów, tj. ok. 240.000. Cała niemal ludność jest wyznania rzymskokatolickiego. Wyspę odkrył Kolumb w 1498 r. i nazwaną została Isla de San Juan. Pierwotna ludność karaibska została szybko wytępiona i zmieszana z przybyszami. Do 1918 r. władali nią Hiszpanie, tj. pokąd jej nie zdobyły w ówczesnej wojnie z Hiszpanią Stany Zjednoczone. Dziś rządzi nią gubernator mianowany przez prezydenta Stanów Zjednoczonych Am. Płn. z pomocą wybieralnych: senatu i izby deputowanych. Stolicą wyspy i kolonii całej jest przeszło 117-tysięczne m. portowe San Juan, założone w 1508 r. przez Ponce de Leona. Koło niego w Rio Pedras jest uniwersytet.



Wytwórnia rumu na w. Martynice.
Fot. Cl. Office Colonial.



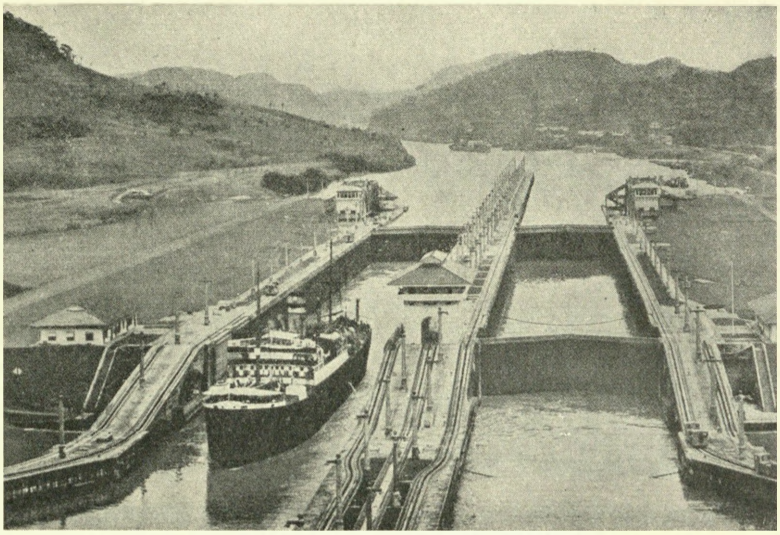
Zatoka im. św. Tomasza na wyspie tejże nazwy w grupie Małych Antyli zwanych Wyspami Dziewiczymi.
Fot. A. W. Stevens.

Na przeciwległym, południowym brzegu wyspy leży drugi port jej 60-tysięczne m. Ponce. Do Porto Rico zaliczane są jeszcze takie wysepki, jak położona w cieśninie swego imienia nieduża (80 km²) w. Mona, dalej Monito i Desecheo oraz na wschodzie w grupie Wysp Dziewiczych (Virgin Islands) w. Vieques (135 km², i 13.000 m.) i w. Culebra (32 km²).

Wyspy Dziewicze. Urzędowo Virgin Islands of the U. S., które należą dziś do Stanów Zjednoczonych (przeszło 50 wysepek), były dawniej zwane Duńskimi Indiami Zachodnimi, pokąd ich Dania nie sprzedała Stanom Zjedn. (1917 r.) za 25,000.000 dolarów. Część Wysp Dziewiczych, jak to już było zaznaczone wyżej, należy do Anglii (Tortola, Anegada, Virgin Gorda), część do St. Zjedn. pod administracją Porto Rica (Vieques i Culebra). W ogóle Wyspy Dziewicze obejmują przeszło sto wysepek, mają klimat zdrowy na ogół, narzekać tylko mogą na trzęsienia ziemi. Odkryte przez Kolumba w 1494 r. przeszły pod władzę Holendrów w 1648 r., od roku 1666 Anglików a dopiero od 1700 r. Duńczyków. Należące do St. Zjedn. łącznie z wyspą Vieques i Culebra liczą razem 511 km² z 40.000 ludności w 78% murzyńskiej, 13% mulackiej i 9% białej. Najważniejszymi z tych wysp są: największa — Św. Krzyża (St. Croix) 212 km² z 15.000 mieszkańców, zajmujących się uprawą trzciny cukrowej; główne miasto Christianster liczy 4.000 m. Z kolei idzie wyspa św. Tomasza (St. Thomas) — o powierzchni 83 km², z 10.000 m, z m. gł. St. Thomas (dawniej Charlotte-Amalie) o 7.500 m, dawniej centrum handlu niewolnikami na Antylach. Trzecia z większych wysp — to Saint John — 49 km² i ok. 1.000 mieszkańców.

Port Caimanera. Na podstawie traktatu z maja 1934 r. Stany Zjednoczone otrzymały od Kuby w zatoce Guantanamo na wschodnio-południowym wybrzeżu wyspy port Caimanera jako bazę dla swojej floty. Port ten mieści się w wygodnej i głęboko wciętej zatoce 30 km od m. Guantanamo. Zajmuje powierzchnię ok. 9 km² z ludnością ok. 2.000.

Strefa Kanału Panamskiego. Jest to pas ziemi szerokości 16 a długości 78 km o ogólnej powierzchni 1434 km², który w r. 1903 świeżo powstała przez oderwanie się od Kolumbii rzeczpospolita Panama za 10,000.000 dolarów i 250.000 przez 10 lat odstąpiła wieczyście we władanie Stanom Zjednoczonym Amer. Płn. z zastrzeżeniem międzynarodowego charakteru kanału, który Stany Zjednoczone zdecydowały się swoimi siłami przeprowadzić i tego dokonały. Zagadnienie skrócenia drogi morskiej z Europy do zachodnich wybrzeży obu Ameryk i w ogóle na Pacyfik nasuwało się wielu umysłom od dawna. Były jak wiemy już w XVI wieku projekty przekopania kanału w Nikaragwie, gdzie rzeka S. Juan i wielkie jezioro Nicaragua ułatwiały niezmiernie zadanie. Dopiero jednak w 1848 r. zostało założone międzynarodowe towarzystwo budowy kanału międzyoceanicznego. W 1880 r. słynny twórca Kanału Sueskiego, inż. Lesseps, opracował projekt budowy bez śluz przez Przesmyk Panamski. Zawiązane w tym celu w roku 1881 francuskie towarzystwo akcyjne rozpoczęło budowę, ale wskutek olbrzymich trudności terenowych i klimatycz-



Widok na śluzy Kanału Panamskiego. *Fot. Rosita Forbes.*

nych, zresztą i nadużyć, po 7 latach prace zostały wstrzymane po wykonaniu zaledwie 1/3 koniecznych robót. Towarzystwo zbankrutowało — z czego wynikł we Francji słynny „skandal panamski", inaczej — Panama, olbrzymi proces. Powstało w 1894 r. nowe towarzystwo, którego prawa i koncesje w 1912 r. wykupiły Stany Zjednoczone, a po ułatwieniu oderwania się Panamy od Kolumbii i kupienia terenów kanałowych przystąpiły do budowy. Trwała ona 10 lat, do 15. VIII. 1914 r., kiedy kanał został uroczyście otwarty. Posiada on wbrew projektom Lessepsa i innych 3 podwójne śluzy w pobliżu Atlantyku i 3 w pobliżu Pacyfiku. Długość kanału 78 km, szerokość od 61 do 305 m, głębokość 12.8—13.7. Najwyższy poziom wody wznosi się na 26 m n. p. m. Koszty kanału do r. 1927 wyniosły 487,600.000 dolarów. Początkowo kanał był deficytowy, obecnie przy wzmagającym się wciąż ruchu (w r. 1934/35 przejechało przez kanał 5.180 statków ogólnej pojemności 25,309.527 ton) nawet przy rocznych kosztach, sięgających 8.000.000 dol., daje olbrzymie dochody akcjonariuszom. Ponieważ Kanał Panamski ma olbrzymie znaczenie nie tylko komunikacyjno-handlowe, ale i strategiczne, został silnie przez Jankesów ufortyfikowany. Kanał zaczyna się niedaleko m. Cristobal położonego około Colonu, pod m. Gatun wchodzi po pierwszych trzech śluzach w obręb jez. Gatun aż do m. Diaren na południowym jego brzegu, skręca potem jego zatoką do Las Gambra i już prawie w prostej linii biegnie do Pacyfiku pod m. Balboa obok Panamy, mając trzy południowe śluzy pod Pedro Miguel i Miraflores. Teren strefy kanałowej jest bardzo górzysty i dość gęsto (31.4 na km^2) zaludniony. W ogóle na terenie tym mieszka 45.000 ludzi nie licząc mieszkańców takich miast, jak Panama i Colon, które wyjątkowo należą do Rzeczpospolitej Panamskiej, choć są położone w strefie kanału. Z tej liczby jest ok. 12.000 białych, reszta mieszańcy, Murzyni z Indii Zachodnich, Indianie. Przyroda całej strefy oczywiście nie różni się od przyrody całej Panamy. Skutkiem znacznego obniżenia wielkiego jez. Gatun teren na ogół niezdrowy, choć pod tym względem władze strefy przyczyniły się do nadzwyczajnego polepszenia stosunków. Głównymi ośrodkami strefy kanałowej są miasta: po stronie atlantyckiej port Cristobal, po stronie pacyficznej — Balboa, połączone ze sobą nie tylko kanałem, ale i specjalnie zbudowaną niemal równolegle linią kolejową (76 km dł.), wiążącą zarazem miasta panamskie Colon i Panamę. Władze kanału i całej strefy, którą z ramienia Stanów Zjednoczonych kierują — mają swe centrum w Balboa. Stałej obsługi kanałowej dokonywuje ogółem ok. 15.000 ludzi. Do Stanów Zjednoczonych należy również odstąpiona przez Panamę niewielka wysepka Taboga, położona 15 km od wylotu kanału do Zatoki Panamskiej na Pacyfiku.

Tablica statystyczna Ameryki Środkowej (1935 r.)

Obszar		Kraina	Powierzchnia w km²	Ilość mieszkańców	Ilość mieszkańców na km²	Nazwa miasta głównego	Ilość mieszkańców głównego miasta
Państwa samodzielne		El Salvador	34.126	1,750.000	50,7	San Salvador	95.000
		Gwatemala	109.724	3,000.000	27,3	S. de Guatem.	150.000
		Haiti	27.844	3,000.000	107,5	Port au Prince	125.000
		Honduras	121.845	950.000	7,8	Tegucigalpa	50.000
		Kostaryka	58.000	570.000	9,8	San Jose	72.000
		Kuba	114.524	4,100.000	35,8	Hawana	600.000
		Meksyk	1,969.365	17,400.000	8,8	Meksyk	1,030.000
		Nikaragwa	127.287	800.000	6,3	Managua	60.000
		Panama	63.363	500.000	7,9	Panama	80.000
		San Domingo	48.711	1,500.000	30,8	Santo Domingo	45.000
		razem	2,674.789	33,570.000	12,5		
Posiadłości kolonialne	Angielskie	Bahamskie w.	11.835	70.000	5,9	Nassau	20.000
		Barbados w.	430	182.000	423,2	Bridgetown	17.000
		Cayman wyspy	271	8.000	29,5	Georgetown	1.200
		Honduras bryt. z wyspami	21.535	55.000	2,5	Belize	18.000
		Jamajka w.	11.527	1,100.000	95,4	Kingston	120.000
		Dziewicze wyspy	150	6.000	40	Road Town	1.000
		Leeward wyspy	1.712	130.000	75,9	St. John	8.000
		Windward w.	1.335	192.000	143,8	St. Georges	5.000
		razem	48.795	1,743.000	35,0		
	Francuskie	Gwadelupa w.	1.780	300.000	168,5	Basse Terre	10.000
		Martynika w.	1.106	250.000	226	Fort de France	45.000
		razem	2.886	550.000	192,3		
	Holendersk.	Leeward wyspy	78	6.000	76,9		
		razem	78	6.000	76,9		
	Stanów Zjednoczonych Am. Półn.	Caimanera port	9	2.000	222	Caimanera	2.000
		Dziewicze wyspy	511	40.000	78,3	St. Thomas	7.500
		Porto Rico w.	8.896	1,700.000	192,2	San Juan	117.000
		Strefa kanału Panamskiego	1.434	45.000	31,4	Balboa	15.000
		razem	10.850	1,787.000	164,7		
		razem	62.609	4,086.000	65		
Ameryka Środkowa ogółem			2,737.398	37,656.000	13,8		

BIBLIOGRAFIA:

Najważniejsze prace treści ogólnej: Bellet D. Les Grandes Antilles, Paris 1909. Chemin Dupontes P. Les Petites Antilles, Paris 1909. Sievers. Süd und Mittelamerika, Leipz. 1914. Franck A. H. Tramping through Mexico, Guatemala and Honduras, Lond. 1916. Lehmann W. Zentralamerika. Die Sprachen, Berl. 1920. Mitchell H. Land of Wonder and Fear, Lond. 1923. Morley Roberts. On the Earthquake Line, Lond. 1924. Seler-Sachs C. Auf alten Wegen in Mexico und Guatemala, Stuttg. 1925. Koebel W. M. Central America, Lond. 1925. Elliot. Zentralamerika, Leipzig 1926. Davis W. M. The Lesser Antilles, New York 1926. Sorre. Amérique Centrale (Geogr. Univ. 14), Paris 1928. Schumacher K. v. Mexiko und die Staaten Zentralamerikas, Leipz. 1928. Ruhl Arthur. The Central Americans, Lond. 1928. Aspinall Alg. sir. The Handbook of the British West Indies, Lond. 1929/30. Manington George. The West Indies, Lond. 1930. Schmieder O. Länderkunde Mittelamerikas, Leipz. 1934. Erreral. L'America Settentrionale (Geogr. Univ. Ilustrata 6), Torino 1934.

Najważniejsze prace o pojedynczych krajach: Siemiradzki Józef dr. Z Warszawy do równika, 1885. Tippenhauer L. G. Die Insel Haiti, Leipz. 1892. Dunikowski E. dr. Meksyk, 1893. Guerde L. Le Guadelupe et dependences, Paris 1900. Shattuck G. B. The Bahams Islands, N. York 1905. Szyszło Wit. dr. Małe Antylle i Jamajka, War. 1911. Szyszło dr. Pod zwrotnikami. Porto Rico, War. 1912. Szyszło dr. Meksyk, War. 1912. Jacobi R. Jamaica, Chemn. 1916. Schmidt G. A. Mexiko, Berl. 1925. Brehme H. Mexiko (Orbis Terrarum), Berl. 1925. Galindo y Villa J. Geografia de la Rep. Mexicana, Mexico 1926/27. Wańkowicz Mel. W kościołach Meksyku, War. 1927. Gaun Thom. v. Maya Cities, Lond. 1927. Sapper K. Mexico, Wien 1928. Sorre M. Mexique (Geogr. Univ.), Paris 1928. Reiche K. Kreuz und quer durch Mexiko, Leipz. 1930. Beff Thom. The Naturalist in Nicaragua, Lond. 1903. Seabrook W. B. Geheimnisvolles Haiti, Berl. 1931. Spratling Wil. Little Mexico, Lond. 1932. Miller Gordon H. The Isthmian Highway, Lond. 1929. Cundal Fr. Handbook of Jamaica, 1933/34. Thompson Eric. Mexico Before Cortez, Lond. 1933. Spence Lew. The Magic and Mysteries of Mexico, Lond. 1933. Castenada Kilda de. Beautiful Honduras Lond. 1934. Guggenheim Hart. The United States and Cuba, Lond 1934. Oglesby M. R. White Indians of Darien, Lond. 1934. Sharp G. T. The Barbados Year Book, 1935 r.

Bibliothek AP W
P
2128/3
111/91