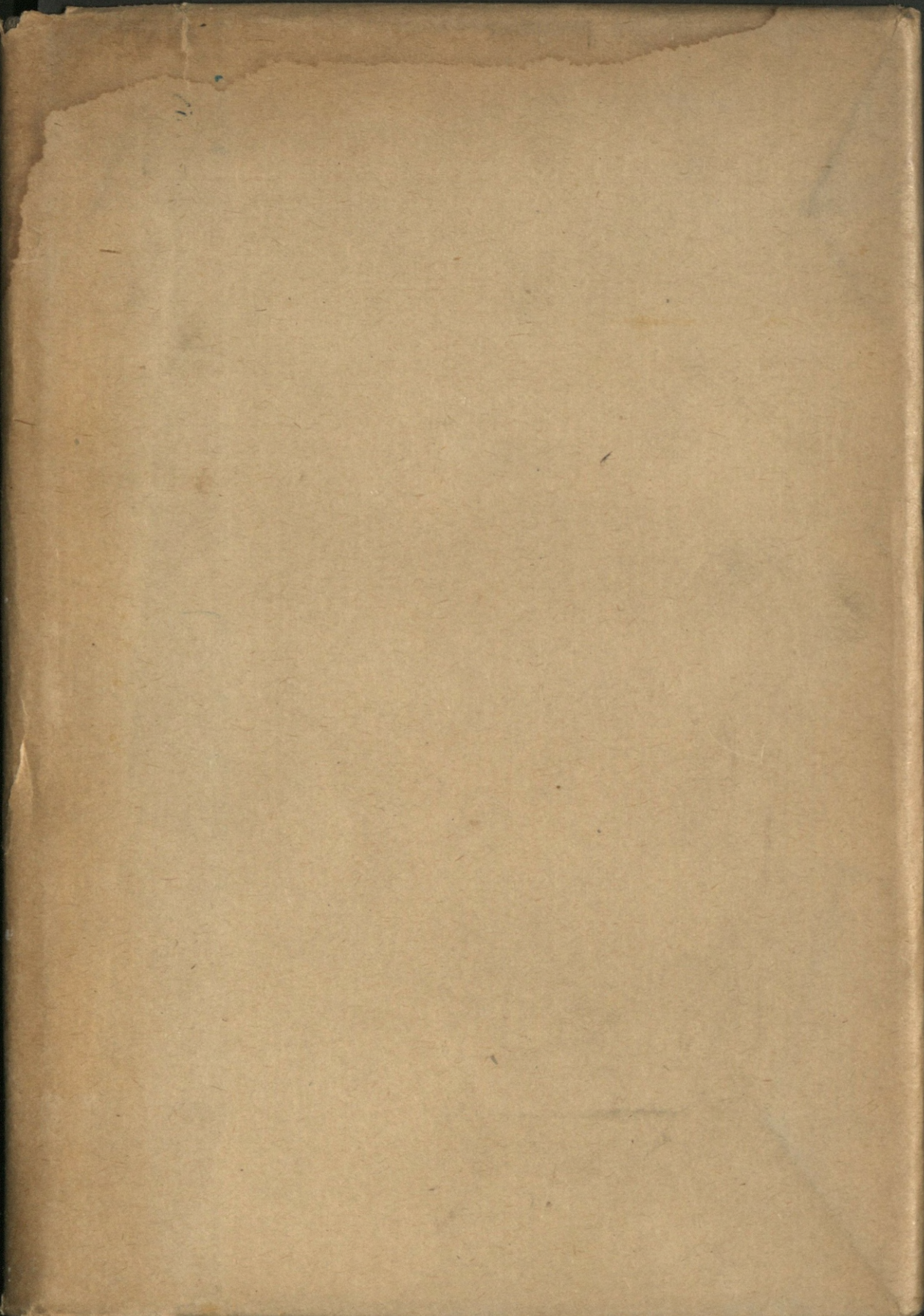
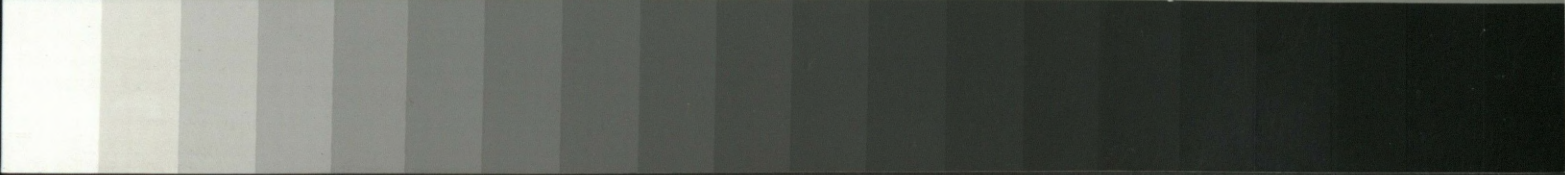


Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



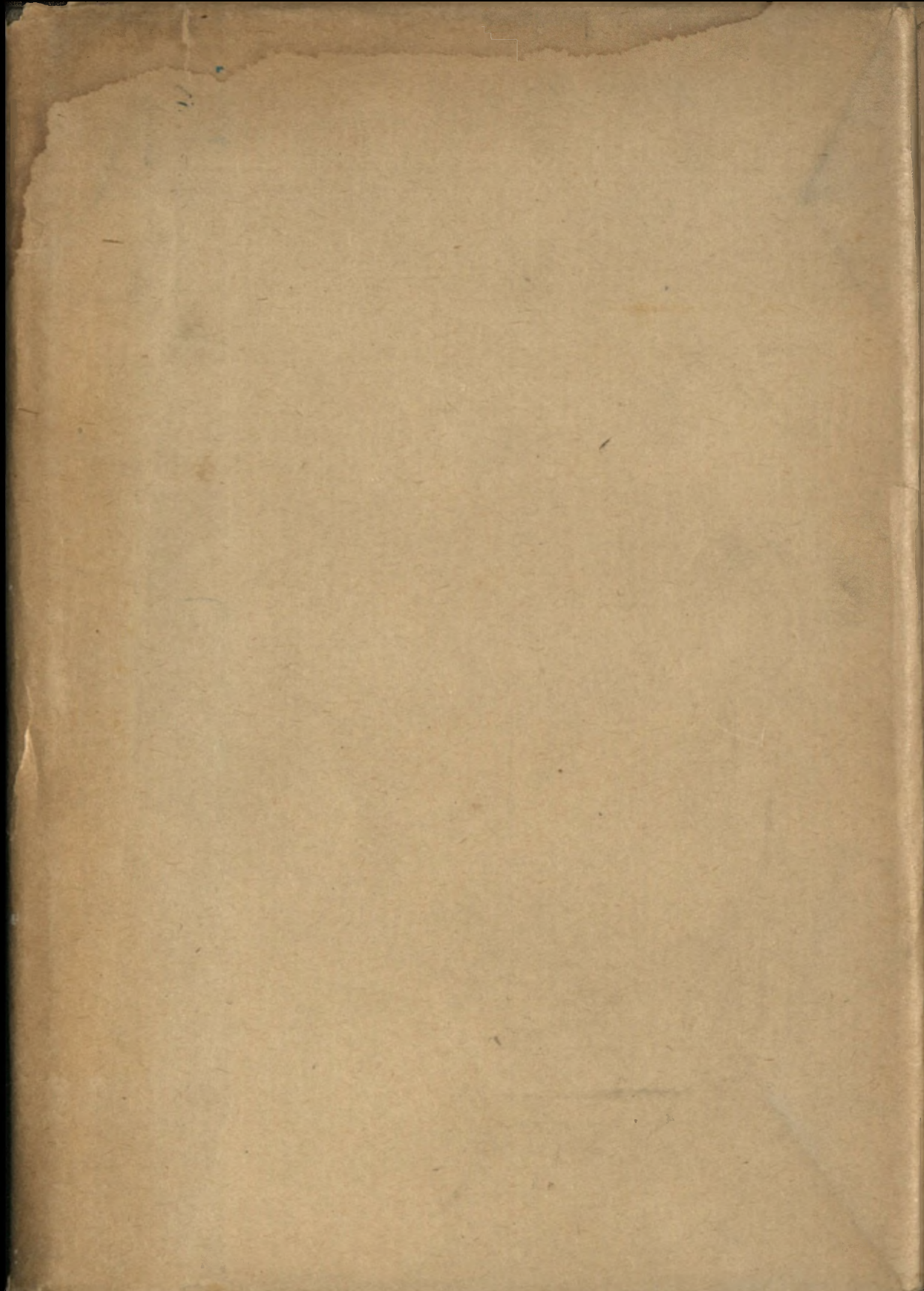
Colour Chart #13

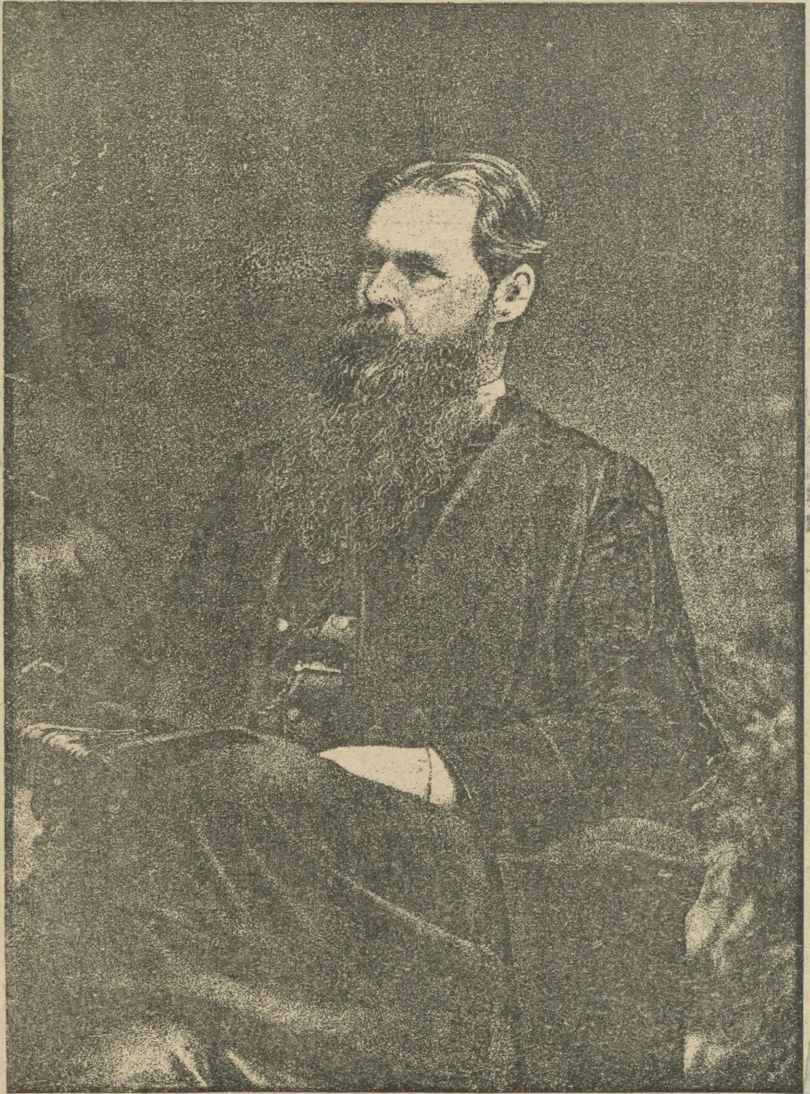
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Centimetres

Inches







E. B. Tylor

BIBLIOTEKA F.D.A.

Warszawa, Pl. Narutowicza 5

Nr. Inw. 3944 Nr. 3995

~~Koło Akademickie~~
KOŁO AKADEMICKIE

~~L.~~

EDWARD B. TYLOR.

ANTROPOLOGJA.

WSTĘP DO BADANIA CZŁOWIEKA I CYWILIZACJI

(Z RYSUNKAMI)

PRZEŁÓMACZYKA Z ANGIELSKIEGO

ALEKSANDRA BĄKOWSKA

Wydanie czwarte

Z PRZEDMOWĄ L. KRZYWICKIEGO

BIBLIOTEKA FUNDACJI
„KOŁO AKADEMICKIE im. Prez. G. NARUTOWICZA“
w Warszawie

Nr. 3995 n

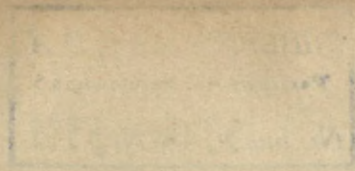
BIBLIOTEKA DZIEŁ NAUKOWYCH

Warszawa 1923.

Wydane
na zlecenie
B.U.W.

572

KOFO



Druk. „Foto-lito“
N. L. W
w Warszawie



32630/2

2-2/58
865



PRZEDMOWA.

W czasach, kiedy przedmioty wykształcenia rozmnożyły się, dokładanie nowej nauki już i tak ciężko obarczonemu studjami umysłowi może na pierwszy rzut oka wydać się okrucieństwem. Zobaczymy jednak, że w istocie rzeczy antropologja raczej zmniejsza, niż powiększa trudy uczenia się. Widujemy w górach, że dźwigający wielkie ciężary, oprócz nich, chętnie biorą na ramiona nosze; przekonywają się bowiem, że ich waga jest z nadmiarem wynagrodzona dogodnością ujęcia razem i zrównoważenia ładunku. To samo daje nauka o człowieku i cywilizacji, która łączy w podatniejszą całość rozproszone przedmioty zwykłego wykształcenia. Znaczna trudność uczenia się i nauczania polega na tym, że uczący się nie widzi jasno, dlaczego każda nauka lub sztuka istnieje, jakie miejsce zajmuje pomiędzy zadaniami życia. Jeżeli on wie cośkolwiek o jej dziejach pierwotnych i jak powstała z prostszych potrzeb i warunków bytu ludzkości, czuje się zdolniejszym do opanowania jej, niż wówczas,—jak to zbyt często się trafia, gdy musi zająć się jakimś zawiłym przedmiotem nie od jego początku, lecz od środka. Skoro się dowie nieco o najprostszych sposobach ludzkiego porozumiewania się gestami i wykrzykami i skoro dalej zostanie objaśniony, że wyższe sposoby mowy członkowanej są

udoskonaleniem tych metod niższych, zrobi on większe postępy w nauce języka, niż gdy wpada, nieprzygotowany w subtelności gramatyczne, które nieobjaśnione wyglądają na prawa samowolne, wytworzone raczej do gmatwania, niż oświecania. Niechęć wielu początkujących do geometrii, jaką wyklada Euklides, fakt, że nawet jeden na trzech rzeczywiście nie rozumie, co robi, — pochodzi przedewszystkiem stąd, że uczniowi nie wskazują punktu, z którego wyszedł praktyczny zdrowy rozsądek starożytnych cieślów i budowniczych, kiedy zaczęli oznaczać stosunki odległości i przestrzeni w swych robotach. Podobnie studjujący prawo pograża się odrazu w zawilości jego systemów, powstałych z walk, reform a nawet błędów tysięcy lat, a przecie mógłby sobie rozjaśnić drogę, zobaczywszy, jak poczynają się prawa w swych formach najprostszych, zastosowanych odpowiednio do potrzeb plemion dzikich i barbarzyńskich. Nie potrzebujemy wyliczać wszystkich gałęzi wykształcenia w dziedzinie umiejętności sztuki i niema ani jednej, której nie można by nauczyć się łatwiej i lepiej przez poznanie jej dziejów i miejsca w ogólnej wiedzy o człowieku.

Mając ten cel na widoku, obecna książka raczej jest wstępem do antropologii, niż zbiorem tego wszystkiego, czego ta umiejętność naucza. Nie dotyka ona ściśle technicznych przedmiotów, leżących po za obrębem wiedzy czytelników, którzy odebrali lub odbierają zwykłe wyższe wykształcenie angielskie; tak np., wyjąwszy studjujących anatomję, drobiazgowo poszukiwania nawożytne co do odróżniania ras za pomocą pomiarów czaszki i tym podobne byłyby tu bezużyteczne. Wiele starań podjęliśmy, ażeby rozdziały, odnoszące się do rozmaitych gałęzi nauki, uczynić możliwie gruntownymi; lecz dalsze opracowanie musieliśmy pozostawić badaczom specjalnym.

Chociaż rozmaite dziedziny nauki o człowieku są nie-

zmiernie liczne, rozciągając się od ciała do umysłu, od muzyki do rozniecania ognia do moralności, wszystkie jednakże dotyczą przedmiotów, których natura i dzieje powinny zajmować myśl każdego oświeconego człowieka. Na wiele wszakże ośmiela się pojedynczy pisarz, traktujący bodaj w najelementarniejszy sposób taką ogromną różnorodność przedmiotów. Wobec takiego zadania mam prawo żądać pobłażliwości w sądzeniu błędów i usterek. Nie byłbym wogóle mógł nawet pokusić się o nie bez pomocy przyjaciół, zajmujących wydatne stanowiska w rozmaitych gałęziach nauki, u których zasięgałem rady w wątpliwych i trudnych punktach. Na wdzięczność moją zasłużyli zwłaszcza: profesor Huxley i dr. E. A. Freeman, Henryk Maine, dr. Birch, p. Franks, prof. Flower, generał-major Pitt-Rivers, prof. Sayce, dr. Beddoe, dr. D. H. Tuke, prof. W. K. Douglas, pp. Russell Martineau, R. Garnett, Henryk Sweet, Rudler i wielu innych przyjaciół, którym mogę tylko podziękować bezimiennie. Wizerunki ras są ryte z fotografii, wiele z nich wziętych za pozwoleniem pp. Dammann (Huddersfield) z ich cennych albumów fotografii etnologicznych.

E. B. T.

Luty 1881.



Są książki, których powodzenie świadczy o pożywności treści w nich zawartej, zwłaszcza, gdy takim powodzeniem cieszy się to dzieło w społeczeństwie, co nie zbyt skwapliwie ima się studjów nad książkami poważnemi.

Do rzędu książek, które spotkały się z uznaniem takim nieoczekiwanem, acz zasłużonem całkowicie, należy przyczynek E. B. Tylora: „Antropologja, wstęp do badania człowieka i cywilizacyi.” Ukazał się w języku angielskim w r. 1871 i dopiero w lat kilkanaście doczekał się spolszczenia przez p. Aleksandrę Bąkowską. Wydanie pierwsze, w r. 1879 dokonane, rozeszło się niebawem, drugie z r. 1902 również wyczerpanem zostało po latach paru. Obecnie wychodzi wydanie trzecie, które zbiegło się nieomal z obchodem jubileuszowym zasłużonego badacza. O powodzeniu tego wydania jubileuszowego nie powątpiewamy: książka pozyskała w kraju naszym uznanie dostateczne.

Edward Burnett Tylor przyszedł na świat w dniu 2 Października roku 1832 w Camberwell'u. W roku 1871 zostaje członkiem Towarzystwa Królewskiego w Londynie, w r. 1883 dyrektorem Muzeum uniwersyteckiego w Oxford, oraz obejmuje tam katedrę. W r. 1907 obchodził 75-tą rocznicę urodzin swoich. Z tej okazji najwybitniejsi badacze angielscy, pracujący nad dochodzeniem początków zwyczaju ludzkiego i urządzeń społecznych, złożyli weteranowi sędziwemu, a zarazem mistrzowi swemu, który odstąpił był oby-

czaje przeszłości zamierzchłej, hołd najwłaściwszy, ogłaszając ku czci jego zbiór cennych przyczynków: „Antropological Essays presented to E. B. Tylor in honour of his 75-th Birthday” (Oxford 1907). Książka ta, w której wyraz swój znalazły poglądy doby ostatniej na koleje rozwoju ludzkiego, najlepiej świadczy, jak rozrosła się ta dziedzina studjów od czasów, gdy E. B. Tylor jął się pracy nad rozkrzewieniem ku nim zamilowania.

Mistrz ma prawo być dumnym z posiewu swego.

Bo, zaiste, E. B. Tylor był mistrzem, — mistrzem dróg nowych.

Pierwszy wprowadził do nauki o rozwoju wierzeń tak wydajne pojęcie animizmu. „Pomysł i wyraz odrazu trafiły do przekonania ogółu”, jak zaznacza J. Karłowicz.

Tę teorię animizmu badacz angielski uporządkował w swej dwutomowej „Primitive Culture”, która po angielsku ukazała się po raz pierwszy w r. 1871, a odtąd miała parę wydań i doczekała się licznych przekładów na inne języki, w tej liczbie na język polski. Przekładu dokonała Zofja Kowerska: „Cywilizacja pierwotna: badanie rozwoju mitologii, filozofji, wiary, mowy, sztuki i zwyczajów” (Warszawa 1896-8, dwa tomy), a Jan Karłowicz uzupełnił go wstępem i dodatkami, dotyczącymi wierzeń słowiańskich, a zwłaszcza polskich. W tym przyczynku swoim wspaniałym badacz angielski wykazał, że człowiek pierwotny, tak samo, jak to czynią dzieci nasze, a niekiedy poeci, używotniał zjawiska i przedmioty przyrody, t. j. obdarzał je życiem na wzór i podobieństwo swej świadomości. Ztąd pochodzi i owa nazwa animizmu, którą E. B. Tylor zastosował był do takiego pojmowania przyrody. W rozumieniu umysłowości pierwotnej wszędzie w przyrodzie tkwić miały pierwiastki życia: kamień, który samorzutnie staczał się po pochyłości skały, źródło, w którym z głębi ziemi tryska woda, drzewo, co pod podmuchem

wiatru chwieje się i jak gdyby gwarzy, wiatr, co wzbil w niebiosy kurzawę, i słup kręcącego się w wirze piasku, chmura przesuująca się nad głowami naszemi i tęcza co nad ziemią zawisła, słońce, księżyc i gwiazdy, wreszcie ziemia nasza, ta macierz-ziemia, która w uścisku miłosnym z ojcem-niebem wydała była jestestwa żyjące, wszystko to w rozumieniu dalekiego przodka naszego żyło, czuło, ruchem dowolnym było obdarzone. Animizm, ta wiara w wszechżywność, jest owem źródłem, z którego zrodzić się miała mitologia okresów późniejszych, z którego mowa nasza potoczna zaczerpnęła tyle zwrotów, a którego w końcu wytwory wplotły się w budowę języka naszego, jako rodzaje gramatyczne.

A na tem podłożu zasadniczem wiary w życie, wszędzie zawarte w przedmiotach i zjawiskach, myśliciel angielski roztoczył i opracował teorię szczegółowszą: *sobowótórów*. Sobowotorem jest istota, jak gdyby subtelniejsza podobizna naszego jestestwa cielesnego, co, według poglądów pierwotnych, przebywała w ciele naszym, obecnością swoją wywoływała objawy życia, odłączeniem zaś sprawiała senność i śmierć. Z tych zapatrywań pierwotnych wyłoni się w paśmie wieków pojęcie duszy, jej nieśmiertelności, wreszcie życia zaziemskiego. Otóż E. B. Tylor pierwszy wyłożył tę teorię w sposób systematyczny a wyczerpujący. Wprawdzie Herbert Spencer wystąpił z dowodami, że opracował był zasady tego poglądu, niezależnie od autora „Cywilizacji pierwotnej”. Uroszczenie to nie pomniejsza zasług Tylora, gdy rzecz chodzi o pierwszeństwo pomysłu, a nadewszystko nic zgoła nie odejmuje wartości jego wywodów. Starczy zestawić w tym względzie przyczynki obu myślicieli: E. B. Tylora i H. Spencera, a dostrzeżemy, że tamten nierównie wszechstronniej rozwinął swe założenia, a zwłaszcza pogłębił bardziej poglądy bądź zasadnicze, bądź podrzędne nawet. Nazwisko Tylora pozo-
 stanie jako meża, który pierwszy teorię sobowótórów wyłożył

w sposób gruntowny, oraz wyprowadził ją z przesłanek rozleglejszych animizmu.

E. B. Tylor wprowadzał był do nauki inne, niezmiernie cenne a owocne pojęcie—przeżytków. Wprawdzie nie wyciągnął z rozbioru tych objawów wszystkich konsekwencji, do których dojdą badacze, co udając się drogą przezeń utworzoną, przeniosą w zakresie wierzeń punkt ciężkości badań od wątków mitologicznych do obrzędów i wykażą, że strońa obrzędowa religii jest nierównie donioślejszą, stateczniejszą i zarazem pierwotniejszą, mity zaś ulegają o wiele prędzej i obficiej przekształceniom. E. B. Tylor kładł jeszcze nacisk główny właśnie na mity. Ale, wprowadzając pojęcie przeżytku, dał właśnie pobudkę ku tym drogom nowym. A jak termin animizmu, tak samo i przeżytku, wprowadzony do nauki przez badacza angielskiego, pozyskał w niej powszechne prawo obywatelstwa. Tylor dowiódł, jak w rozwoju społecznym najpoważniejsze czyny i myśli maleją i stają się takimi jakościami wymierającymi a przekształconymi. „Znaczenie pierwotne czynu i myśli niknie stopniowo, każde pokolenie zachowuje je słabiej w pamięci, aż w końcu zatracą je; a etnografia musi je odbudowywać, zestawiając z mniejszym lub większym skutkiem szczątki faktów zapomnianych. Zabawy dziecięce, wyrażenia ludowe, zwyczaje niedorzeczne, chociaż w praktyce bez wartości, są jednak ważne dla poszukiwań filozoficznych, gdyż zawierają w sobie najciekawsze zwroty kultury pierwotnej”.

E. B. Tylor także pierwszy stworzył nową metodę badań. W przeciwstawieniu do opowieści anegdotycznej (H. Spencer) lub bezładnego nagromadzenia faktów, zastosował on do urządzeń społecznych metodę zestawienia statystycznego. Zasady jej wyłożył w niewielkim, ale niezmiernie cennym przyczynku, przełożonym na język polski: „O metodzie badań rozwoju instytucji w zastosowaniu do praw małżeństwa

i pochodzenia" („Wisła" 1889, t. III, a także w książce oddzielnej, Warszawa, 1897). Badacz ten, który z wiedzą olbrzymią umiał być połączyć skromność, powiada w tej pracy swojej: „Przytoczone objaśnienia mogą być sprostowane; materiał tablic udoskonalony co do ilości i jakości, a tkwiące w nim zasady przedstawione właściwiej, w każdym jednak razie pozostanie jasnym, że prawidła postępowania ludzkiego nadają się do klasyfikacji skupionemi całościami, tak, iż wykazują, za pomocą ścisłej analizy liczbowej, swe wzajemne związki. Nawet rysunki mojej rozprawy dowodzą, że instytucje ludzkie są uwarstwione tak wyraźnie, jak ziemia, po której stąpamy. Następują w świecie jedne po drugich szeregi istotowo jednostajnymi, niezależnie od tego, co wydaje się względnie powierzchowną odrębnością krwi i języka”.

A nadewszystko E. B. Tylor należy do liczby tych przodowników, którzy utorowali drogę naukowemu dochodzeniu początków zwyczaju ludzkiego i urządzeń społecznych. Wychodził on z założenia, że wszystko, czemkolwiek możemy się dzisiaj poszczycić, a więc nasze umiejętności techniczne, wiadomości teoretyczne, wierzenia nasze i obrzędy, instytucje społeczne i poglądy moralne, są dorobkiem własnym człowieka, dorobkiem powolnym a ciężkim, wymagającym wieków do swego wzrostu. Początki te były nader skromne i niepokazne. Właśnie w „Antropologii", tej książce, którą obecnie dostaje nasze społeczeństwo w wydaniu trzecim, badacz angielski wyłożył w sposób zwięzły a przejrzysty dzieje tego rozwoju ludzkości od stanu pierwotnego ku szczyblom coraz wyższym cywilizacji.

Niechaj książka ta znów idzie w świat — ku podniesieniu poziomu oświaty w narodzie naszym!

L. Krzywicki.

Warszawa d. 15 Kwietnia 1910.

TREŚĆ.

ROZDZIAŁ I.	<i>Str.</i>
Człowiek dawny i nowoczesny	1
Starożytność człowieka. — Czas potrzebny dla rozwoju ras, języków, cywilizacji. — Ślady człowieka w wieku kamiennym. — Okres późniejszy. — Okres wcześniejszy czwartorzędowy lub napływowy.	

ROZDZIAŁ II.	
Człowiek i inne zwierzęta	35
Zwierzęta kręgowce. — Następstwo i pochodzenie gatunków. — Małpy i człowiek; porównanie budowy. — Ręce i nogi. — Włosy. — Rysy twarzy. — Mózg. — Umysł w zwierzętach niższych i człowieku.	

ROZDZIAŁ III.	
Rasy ludzkości	56
Różnice rasowe. — Wzrost i wymiary. — Czaszka. — Rysy twarzy. — Barwa. — Włosy. — Ustrój. — Temperament. — Typy ras. — Trwałość. — Mieszanie. — Odmiany. — Klasyfikacja ras ludzkich.	

ROZDZIAŁ IV.	
Język	113
Tworzenie znaków. — Mowa ruchów (giestów). — Ruchy dźwiękowe. — Język naturalny. — Mowa zwierząt. — Dźwięki uczuciowe i naśladowcze w mowie. — Zmiana dźwięku i znaczenia. — Inne wyrażenie znaczenia dźwięków. — Wyższy dzieci. — Mowa członkowana i jej stosunek do naturalnej. — Początek mowy.	

XII

ROZDZIAŁ V.

Str.

Język (<i>Ciąg dalszy</i>)	131
Mowa członkowana. — Rozwój znaczeń (meanings). — Wyrazy abstrakcyjne. — Wyrazy rzeczywiste i gramatyczne. — Części mowy. — Zdania. — Język analityczny. — Zestawienie wyrazów. — Język syntetyczny. — Rostki (afixy). — Zmiana dźwięku. — Pierwiastki. — Składnia. — Rządu i zgody. — Rodzaj. — Rozwój języka.	

ROZDZIAŁ VI.

Język i rasa	153
Przyswojenie i utrata języka. — Język przodków. — Rodziny języków: aryjska, semicka, egipska, berberska, tatarska lub turańska, południowo-wschodnio-azjatycka, malajo-polynezyjska, drawidyjska, afrykańska, bantu, hotentocka, amerykańska. — Dawne języki i rasy.	

ROZDZIAŁ VII.

Pismo	168
Pismo obrazowe. — Pismo dźwiękowe. — Pismo chińskie. — Pismo klinowe. — Pismo egipskie. — Pismo alfabetyczne. Pisownia. — Druk.	

ROZDZIAŁ VIII.

Sztuki użytkowe	184
Rozwój narzędzi. — Maczuga, młot. — Płaty kamienne i siekierka. — Szabla, nóż. — Dżida, sztylet, miecz. — Narzędzia ciesielskie. — Pociski: dzirył, proca, dzidomiot (spear-thrower). — Łuk i strzała. — Rura wydmuchująca broń. — Siła mechaniczna. — Wóz kołowy. — Młyn ręczny. — Świder. — Toczydło. — Sruba. — Młyn wodny. — Młyn wietrzny.	

ROZDZIAŁ IX.

Sztuki użytkowe (<i>Ciąg dalszy</i>)	208
Poszukiwanie żywności surowej. — Myśliwstwo. — Łowiectwo. — Rybołówstwo. — Rolnictwo. — Narzędzia. — Pola. — Bydło i pastwisko. — Wojna. — Broń. — Uzbrojenie. — Prowadzenie wojny u plemion niższych. — U narodów wyższych.	

XIII

ROZDZIAŁ X.

Sztuki użytkowe (<i>Ciąg dalszy</i>)	232
Mieszkania: jaskinie, szałas, namioty, domy. — Budowle z kamienia i cegły, sklepienie; rozwój architektury. — Odzież: malowanie skóry, i t. d. — Maty. — Przędzenie, tkactwo, ubiory. — Żeglarstwo: pławy czółna, tratwy, liny statków, łopaty i wiosła, żagle, galary i okręty.	

ROZDZIAŁ XI

Sztuki użytkowe (<i>Ciąg dalszy</i>)	264
Ogień. — Gotowanie. — Chleb i t. d. — Napoje. — Opał. — Światło. — Naczynia. — Garncarstwo. — Szkło. — Metale. — Okresy brązowy i żelazny. — Handel zamienny. — Pieniądże. — Przemysł.	

ROZDZIAŁ XII.

Sztuki piękne	292
Poezja. — Wiersze i miara. — Aliteracja i rym. — Przenośnie poetyczne (metafory). — Mowa, melodia i harmonia. — Narzędzia muzyczne. — Taniec. — Dramat. — Rzeźba i malarstwo. — Sztuka starożytna i nowoczesna. — Gry (zabawy).	

ROZDZIAŁ XIII.

Nauka	315
Nauka. — Rachunki i arytmetyka. — Mierzenie i ważenie. — Geometria. — Algebra. — Fizyka. — Chemia. — Biologia. — Astronomia. — Geografia i geologia. — Metody rozumowania. — Magja.	

ROZDZIAŁ XIV.

Świat duchów	348
Religje ras niższych. — Dusze. — Pogrzeby. — Życie przyszłe. — Przechodzenie dusz. — Boscy przodkowie. — Demony. — Duchy natury. — Bogowie. — Nabożeństwa. — Wpływ moralny.	

ROZDZIAŁ XV.

Historia i mitologia	378
Tradycja. — Poezja. — Fakt w zmyśleniu. — Najdawniejsze poematy i pisma. — Starożytna kronika i historia. — Mity. — Wykład mitów — Rozszerzanie się mitów.	

ROZDZIAŁ XVI.

Spółeczeństwo	405
Stany społeczne.—Rodzina.—Moralność ras niższych.—Opinia publiczna i zwyczaj.—Postęp moralny—Zemsta i sprawiedliwość.—Wojna.—Własność.—Obrzędy prawne.—Władza rodzinna i odpowiedzialność.—Wodzowie patryjarchalni i wojenni.—Narody.—Klasy społeczne.—Rząd.	

Spis rysunków.

<i>Rys.</i>	<i>Str.</i>
1. Narzędzia późniejszego okresu kamiennego (neolitycznego)	26
2. Kamienne młotki lub siekiery okresu starokamiennego (paleolitycznego)	29
3. Wizerunek mamuta, znaleziony w grocie Magdaleny (Lartet i Christy)	31
4. Wizerunek człowieka z grotu (Lartet i Christy)	32
5. Szkielety małp i człowieka (według Huxleya)	40
6. Ręka i stopa szympansa i człowieka	42
7. Mózg szympansa i człowieka	46
8. Patagończyk i buszman	57
9. Widok czaszek z wierzchu	60
10. Widok czaszek z boku	61
11. Murzyn swahelijski i pers	63
12. Portrety kobiet	64
13. Murzyn afrykański	65
14. Bardzo powiększony przekrój skóry murzyna (wedł. Köllikera)	67
15. Mocno powiększone przecięcie włosa (według Prunnera Beya)	73
16. Rasa czyli ludność, ustawiona według wzrostu (met. Galtona)	76
17. Rasa czyli ludność, ustawiona według wzrostu (met. Queteleta)	77
18. Karibowie	78
19. a) Głowa Ramzesa II — Egipt starożytny; b) syn szejka — Egipt nowoczesny (według Hartmana)	79
20. Matka malajka i jej córki mieszkanki (half-caste)	81
21. Kafuzanka	82
22. Kairczyk	83
23. Wyspiarze andamańscy	86

Rys.	S
24. Ahетка z wysp Filipińskich	87
25. Melanezyjczycy	88
26. Australczyk południowy	89
27. Australka południowa	90
28. Kobiety australskie (Queensland)	91
29. Góral drawidyjski (według Fryera)	92
30. Kalmuk (według Goldsmida)	93
31. Gold (Amur)	94
32. Aktorki sjamskie	95
33. Kochinchińczycy	96
34. Korejczycy	97
35. Fińczyk	98
36. Finka	99
37. Malajczycy	100
38. Malajczycy	101
39. Dajacy	102
40. Mikronezyjczyk	103
41. Indianin z Kolorado (Ameryka północna)	104
42. Indianka z Kolorado (Ameryka północna)	105
43. Indianie kaukaskańscy (Ameryka południowa)	106
44. Gruzini	107
45. Szwedzi	108
46. Cyganka z Wołoszczyzny	110
47. Pismo obrazowe na skale niedaleko jeziora Wyższego (według Schoolcrafta)	169
48. <i>Pater Noster</i> («Ojcze nasz»), wyrażone w meksykańskim piśmie obrazowym (według Aubina)	170
49. Chińskie rysunki starożytne i późniejsze ich postaci w piśmie pospiesznym (według Endlichera)	171
50. Chińskie litery złożone — obrazy i dźwięki	172
51. Znaki hieroglificzne i hieratyczne, zestawione z literami alfabetu fenickiego i innych (według De Rougégo)	177
52. Rdzeń krzemienisty i odłupane z niego płyty na krzemki do broni (Evans)	187
53. Płyty kamienne	188
54. Narzędzia późniejszego okresu kamiennego (neolitycznego)	189
55. Krzemienne młotki lub siekiery okresu starkamiennego (paleolitycznego)	189
56. Siekiery kamienne i t. d.	190



<i>Rys.</i>	<i>Str.</i>
57. <i>a)</i> Wojenny topór egipski; <i>b)</i> miecz egipski; <i>c)</i> szabla azjatycka; <i>d)</i> europejski nóż pochwowy; <i>e)</i> tasak rzymski; <i>f)</i> krzywy nóż hinduski	192
58. <i>a)</i> Kamienne ostrze strzały (wyspy Admiralskie); <i>b)</i> kamienne ostrze strzały czyli głownia sztyletu (Anglja); <i>c)</i> brązowe ostrze strzały (Danja); <i>d)</i> sztylet brązowy; <i>e)</i> miecz brązowy w kształcie liścia	193
59. Włócznia australaska, rzucana za pomocą dziłdomiota (według Brough Smytha)	196
60. <i>a)</i> Długi łuk północno-amerykański; <i>b)</i> łuk tatarski lub scytyjski; <i>c)</i> kusza europejska	198
61. Starożytny wóz jarmowy z kolumny Antonijna	201
62. Rozgniatacz ziaren z Anglsey (według W. O. Stanleya)	202
63. Kobiety hebrydzkie, rozcierające ziarna za pomocą żaren (według Pennanta)	203
64. <i>a)</i> Kij australski do kopania; <i>b)</i> szwedzka motyka drewniana	219
65. Starożytna motyka egipska i pług	220
66. Krajowcy wyspy Trędowatych (Nowe Hebrydy)	242
67. Ręka ascety hińskiego	243
68. Botokudka z ozdobami w uszach i wargach	245
69. <i>a)</i> Motowidło australskie dla nawijania sznurka, skręconego rękami; <i>b)</i> egipcyanka, przędząca wrzcionem	250
70. Dziewczyna tkająca (z wizerunku azteckiego)	251
71. Dawny statek Nilowy z rysunku na ścianie w Tebach	261
72. Buszmani, świdrujący ogień (według Chapmana)	265
73. Staro-egipskie koło garncarskie (Beni Hassan)	280
74. Staro-egipskie wydmuchiwanie szkła (Beni Hassan)	281
75. Rozwój arfy	300
76. Dawne znaki liczbowe asyryjskie i babilońskie	318
77. Metoda rachowania za pomocą liczmanów i znaków na abakusie	320
78. Zaczątkowa geometria praktyczna	324

ROZDZIAŁ I.

CZŁOWIEK DAWNY I NOWOCZESNY.

Starożytność człowieka.—Czas potrzebny dla rozwoju ras, języków, cywilizacji.—Ślady człowieka w wieku kamiennym.—Okres późniejszy.—Okres wcześniejszy czwartorzędowy lub napływowy.

Uczony, chcący zrozumieć, jakim sposobem ludzkość stała się tym, czym jest i zaczęła żyć, jak żyje, winien przede wszystkim zbadać dokładnie, czy ludzie są przybyszami niedawnymi na ziemi, czy też mieszkańcami staremi; czy ukazali się wraz ze swymi rozmaitemi rasami i formami życia odrazu, czy też wytwarzali je w ciągu długiego i powolnego rozwoju wieków? Aby odpowiedzieć na to pytanie, pierwszym naszym zadaniem będzie krótki przegląd odmian człowieka, jego języków, cywilizacji i zabytków dawnych, dla przekonania się, jakie tą drogą możemy osiągnąć dowody wieku ludzkiego na świecie. Zarys, tym sposobem skreślony, będzie zarazem użyteczny jako wstęp do dokładniejszego zbadania człowieka i kolej jego życia w rozdziałach następnych.

Naprzód co do odmian ludzkości. Przypuśćmy, że stanęliśmy w dokach (warsztatach okrętowych) Liverpoolu lub Londynu dla przypatrzenia się grupom ludzkim ras, najbardziej różniących się od naszej własnej. Tu widzimy postać

znaną murzyna afrykańskiego, ze skórą tak ciemno brunatną, że aż pospolicie zwana czarną, z czarnymi włosami tak naturalnie sfryzowanemi, że aż zwane wełniastemi. Nie są to jedyne szczegóły, w których niepodobnym jest on do nas. I w istocie, biały, czerniąc swą twarz i skręcając włosy, aby wyglądać podobnie do murzyna, jest bardzo słabym jego naśladowaniem, gdyż rysy murzyńskie są całkiem odrębne; znany dobrze nos płaski, nozdrza szerokie, grubo wystające wargi, a gdy twarz widziana jest z profilu—szczęki znacznie wysunięte. Kapelusznik odrazu dostrzeże, że głowa negra jest w rozmiarach swych mniejszą, niż zwykła objętość kapeluszy robionych dla anglików. Można odróżnić murzyna od białego człowieka nawet w ciemni po szczególnej gładkości jego skóry i jeszcze osobliwszej woni, którą raz zauważywszy, niepodobne kiedykolwiek się omylić. W tychże samych dokach śród służby okrętowej parowców wschodnich spostrzegamy inne wybitnie odznaczone typy ludzkie. Coolie (kuli) Indji południowych (który nie jest z rasy induskiej, lecz należy do tak zwanych plemion górskich), posiada skórę ciemno-brunatną, włos czarny, jedwabisty, falujący, a twarz o nosie szerokim, szczękach wielkich i wargach mięsistych. Bardziej znanym jest chińczyk, którego postrzegacz odróżni po mniejszej niż europejska postawie, skórze żółciowo-żółtej i włosach grubych, gęstych, czarnych. Cechy znamienne jego rysów są dokładnie odtworzone na chińskich naczyniach i zasłonach papierowych, które przedstawiają nos spłaszczony, wydatne kości policzkowe i to osobliwe skośne osadzenie oczu, które możemy naśladować, ująwszy palcami kąty zewnętrzne naszych oczu i podniósłszy je do góry. Porównyując taki zbiór raz z naszymi rodakami, możemy wydobyć różnice krańcowe w budowie i rysach śród ludzkości. Zarazem widocznym jest, że biali — jak zwykliśmy nazywać się — przedstawiają przynajmniej

dwie główne rasy typowe. Wszedłszy na pokład statku kupieckiego z Kopenhagi, znajdujemy służbę okrętową z ludzi błękitnookich, jasnej płci i włosów, w uderzającym przeciwieństwie do okrętu genueńskiego, stojącego obok, którego wszyscy majtkowie przedstawiają ludzi śniadej płci i polyskująco czarnych oczów i włosów. Dwa te typy ludzkie zostały dokładnie określone jako blondyni (fair-whites—jasnobiały) i bruneci (dark-whites — czarnobiały). Dopiero w czasach nowożytnych rozróżniono rasy za pomocą metod naukowych. Oddawna wszakże rasa zwracała uwagę przez swój związek z kwestjami politycznemi: rodaka i cudzoziemca, zwycięzcy i zwyciężonego, człowieka wolnego i niewolnika, a skutkiem tego jej znamion dopatrywano z podejrzliwą ścisłością. W południowych Stanach Zjednoczonych Ameryki, dopóki niewolnictwo nie zostało zniesionym przed niewielu laty, ślady pochodzenia murzyńskiego badano z największą drobiazgowością. Nietylko plemiona mieszane stałe klasyfikowano jako mulatów, kwarterońców, aż do oktagonów, ale nawet tam, gdzie domieszka była tak nieznaczna, że oko niewprawne nie dostrzegło niczego, prócz płci brunatnej przybysza, ośmielającego się usiąść do publicznego stołu, wzywano do pokazania rąk i odkrywano skazę afrykańską w zabarwieniu ciemnym nasady paznokci.

Widząc, jak uderzająco wielka jest odrębność ras, można było spodziewać się, że napisy i rysunki starożytne winny dostarczyć nam niejakiemu wyobrażenia o rasach w tym stanie, w jakim one istniały na początku czasów historycznych. Tak jest w Egipcie, gdzie ukazało się najstarsze na świecie pismo. Więcej, niż na 4,000 lat przed Chrystusem znajdujemy wizerunki samychże egipcjan, posiadających te same rysy, co obecnie. Za dynastji szóstej, około 2,000 lat przed Chr., sławny napis księcia Una wspomina o nakhsi czyli negrach, których zaciągano i ćwiczonó po dziesięć tysięcy

dla armji egipskiej. Za dynastji dwunastej na ścianach grobowca Knumhetpa przedstawiony jest pochód amuów (Amu), którzy, jak to widać z ich rysów, należą do jednej rasy z syryjczykami i hebrajczykami. Zwłaszcza malowidła ściennie grobowców królewskich w Tebach, dynastji dziewiętnastej, zachowały portrety kolorowane czterech wielkich ras, odróżnianych przez egipcjan. Są tam czerwono-brunatni sami egipcjanie, lud Palestyny ze swym profilem orlim i płcią ciemną, płaskonosi i z grubemi wargami murzyni afrykańscy, oraz jasnoskórzy libijczycy. Tak więc ludzkość była już podzielona na dokładnie oznaczone rasy, odróżniane za pomocą barwy i rysów. Ze zdziwieniem spostrzegamy, jak te typy ludzkie starożytności świata uadzą się dotąd rozpoznać. Etjopowie pomników starożytnych przypominają ściśle obecnych. Pomimo licznych najazdów obcych na Egipt, masa ludności wiejskiej zachowała tak czystą krew, że z niej możnaby z łatwością wybrać przedstawicieli czasu Faraonów. Niech tylko portrety będą odrobione w wymuszonym stylu pomników, z oczami konwencjonalnie pokazującemi pełnię czoła w profilu twarzy, a mieć będziemy przed sobą prawdziwych egipcjan, jak malowali się sami w dawnych czasach kiedy trzymali izraelitów w niewoli. W ten sam sposób dawne portrety egipskie niewolników z Palestyny — czy to syryjczyków, fenicjan lub hebrajczyków — wykazują silnie odznaczony typ izraelski rysów, widywany do dziś w każdym mieście Europy. Wogóle świadectwa pomników starodawnych, geografia i historia dowodzą, że wielkie podziały ras ludzkości nie powstały świeżo, lecz były już ustalone przed zaczęciem się okresu historycznego. Od owego czasu ich przemiany wydają się względnie nieznaczne, wyjąwszy wytwarzanie się ras mieszanych przez małżeństwa.

Stąd wynika, że wieki historyczne uważać należy tylko za okres nowożytny życia ludzkiego na ziemi. Przed nimi cią-

gnie się okres przedhistoryczny, w którym spełnił się główny proces wytworzenia i rozlania po świecie ras ludzkości. Choć nie posiadamy skali do zmierzenia rozległości tego okresu, są jednakże powody istotne do uważania go, jako długi przeciąg czasu. Rozpatrując mapę etnologiczną, kolorowaną, dla wykazania, jaka rasa ludzi zamieszkuje każdą okolicę, widzimy jasno od pierwszego rzutu oka, że świat nie został zaludniony jedynie przez przypadkowe rozproszenie się narodów: tu plemię białe, tam brunatne, a między nimi czarne w pośrodku. Bynajmniej, cała rasa rozpościera się na przestrzeniach różległych, jak gdyby tam wyrosła, a typ właściwy każdej przedstawia się mniej lub więcej związany z klimatem, w którym ona żyje. Szczególnie wiadomym jest, że masa ras czarnych należy do okolic równikowych w Afryce i Archipelagu wschodnim, żółta — do Azji środkowej i południowej, biała—do Azji z klimatem umiarkowanym i Europy. Można nawet z mapy odgadnąć, który okrąg był ogniskiem pierwotnym, gdzie każda z tych ras się ukształtowała i skąd rozpostarła się wzdłuż i wszerz. Otóż jeżeli—jak niektórzy mniemają—murzyni, mongołowie, biali i inne rasy są gatunkami odmiennymi, powstałymi z oddzielnych szczepów we własnych siedzibach, wówczas zaludnienie globu wymagałoby niewielkiego czasu, gdyż rasy potrzebowałyby jedynie rozszerzyć się ze swoich miejsc rodzinnych. Zdanie wszakże zoologów nowożytnych, których badanie gatunków i ras zwierzęcych czyni sędziami najlepszymi, przeczy tej teorii wielu pochodzeń człowieka—dla dwóch przyczyn głównych. Naprzód wszystkie plemiona ludzkie od najczarniejszych do najbielszych, od najdzikszych do najbardziej ucywilizowanych, mają tak ogólne podobieństwo w budowie swych ciał i wytworach swych mózgow, że najłatwiej i najlepiej objaśnić to pochodzeniem od wspólnych przodków, jakkolwiek odległych. Powtóre, wszystkie rasy ludzkie, bez względu na ich kształt

bardzo okazują się zdolne do dobrowolnie zawieranych małżeństw mieszanych i wytwarzania krzyżowanych ras wszelkiej kombinacji, jak miliony mulatów i metysów, powstałych w nowym świecie z połączenia Europejczyków z Afrykańcami rodzimymi—a to znowu wskazuje na pochodzenie wspólne wszystkich ras ludzkich. Możemy więc przyjąć teorię jedności rodu człowieczego, jako najlepiej godzącą się z doświadczeniem zwykłym i poszukiwaniami naukowymi. Dotychczas wszakże bardzo niedokładne są środki sądzenia, do kogo podobni ciałem i umysłem byli pra-rodzice ludzcy w czasach, zanim przodkowie dzisiejszych Murzynów, Tatarów i Australczyków rozdzielili się na szczepy odrębne. Dotąd również nie jest jasnym, wskutek jakich przyczyn te szczepy i rasy przechodziły przez różne typy czaszek, członków, barwy skóry i włosów. Nie można do dziś stwierdzić, jak dalece właściwości pojedynczych przodków przekazywały się w spadku ich potomkom i wzmacniały się przez rozródanie (in-breeding); jak dalece, gdy plemiona słabe i ograniczone upadły w walce o ziemię i byt, silniejsze, odważniejsze i zdolniejsze utrzymywały się i pozostawiły swe typy, odbite w ludach wyrosłych z nich; o ile całe plemiona wędrujące ulegały przeobrażeniom fizycznym skutkiem zmiany klimatu, pokarmów i przyzwyczajzeń, tak, że zaludnienie ziemi szło łącznie z rozwojem ras nowych, przystosowujących się do życia w swych rozmaitych okolicach. Jakikolwiek udział te i inne, jeszcze bardziej ciemne przyczyny mieć mogły w przeobrażeniu ras ludzkich, niepodobna przypuścić, żeby takie różnice, jak pomiędzy Anglikiem a Murzyńcem ze Złotego Wybrzeża, zależały od przemian nieznacznego rodzaju. Przeciwnie, posiadają one taką ważność zoologiczną, że dadzą się porównać z odmianami wśród zwierząt, zaliczanymi przez naturalistów do gatunków odrębnych, jak np. pomiędzy niedźwiedziem brunatnym z czołem okrągłym, a niedźwiedziem biegunowym

z futrem białawym i łbem długim, spłaszczonym. Jeżeli więc cofniemy się myślą do czasu, kiedy przodkowie afrykanów, australczyków, mongołów i skandynawów byli jeszcze jednym szczepem niepodzielnym, teoria ich pochodzenia wspólnego musi być tak postawiona, aby dopuszczała przyczyny dość silne i czas dość długi do wytworzenia zmian sięgających daleko po za jakiegokolwiek znane z zaszłych w ciągu wieków historycznych. Z tego punktu widzenia ludzie czarni, brunatni, żółci i biali, których — według przypuszczenia — badaliśmy sąmi na pobrzeżu (w dokach), są pomnikami żyjącymi przeszłości odległej, a każdy chińczyk i murzyn nosi w swej twarzy dowód starożytności człowieka.

Następnie, co nam mówi język o wieku człowieka na ziemi? Okazuje się, że odrębnych języków znanych liczymy około tysiąca. Widocznym jest jednak od pierwszego rzutu oka, że one nie wszystkie powstały oddzielnie. Są grupy języków, wykazujące tak ściśle podobieństwo w swych gramatykach i słownikach, że niechybnie każda pochodzi od jednej pramowy. Taka grupa zwie się rodziną języków, a jedna z najlepiej znanych może być wzięta jako przykład kolej ich rozwoju. W danych czasach łacina (używamy tego wyrazu w nieco szerszym znaczeniu) była językiem Rzymu i innych okolic włoskich, a z rozrostem państwa rzymskiego rozpowszechniono ją tak daleko i szeroko, że aż wyparła języki pierwotne całych okolic. Ulegając w każdej krainie odmiennemu szeregowi zmian, dała początek romańskiej rodzinie języków, której członkami dobrze znanymi są: włoski, hiszpański i francuski. O ile te języki stały się różnymi po wiekach życia oddzielnego, osądzić można, widząc, że majtkowie z Dieppe nie są rozumieni w Maladze, ani też znajomość francuskiego nie uzdalnia nas do czytania Danta. Języki romańskie jednak zachowały tyle śladów pochodzenia rzymskiego, że można wziąć zdania włoskie, hiszpańskie, francuskie i ka-

żde ich słowo odnieść do jakiegoś zbliżonego w łacinie klasycznej, którą, biorąc z gruba, można uważać za formę pierwotną. Podajemy tu przysłowia powszechnie używane, jako objaśnienie, uprzedzając czytelnika, że dla dogodności porównania nie wszystkie są wyrażone w formie dokładnie gramatycznej.

Włoskie:

E meglio un uovo oggi che una gallina domani,
est melius unum ovum hodie, quid una gallina de mane.
(Lepsze jajko dziś, niż kura jutro).

Chi va piano, va sano, chi va sano, va lontano,
qui vadit planum, vadit sanum, qui vadit sanum, vadit longum.
(Kto idzie wolno, idzie zdrowo, kto idzie zdrowo, idzie daleko).

Hiszpańskie:

Quien canta sus males espanta,
quem cantat suos malos expav(ere).
(Kto śpiewa, odstrasza swą niedolę).

Por la calle de despues se va à la casa de nunca,
per illam callem de de-ex post se vadit ad illam casam de nunquam.
(Ulicą «zaraz» (nie) dojdziesz do domu «nigdy»).

Francuskie:

Un tiens vaut mieux que deux tu l'auras,
unam tene valet melius quod duos tu illum habere-habes.
(Jedno *masz* warte więcej, niż dwa mieć *mieć* będziesz).

Parler de la corde dans la maison d'un pendu,
parabola de illam chordam de intus illam mansionem de unum pend(o).
(Nigdy nie) mówić o powrozie w domu powieszzonego).

Ze zdań takich wynika jasno, że włoski, hiszpański i francuski są w rzeczywistości przerobioną łaciną; wyrazy ich zmieniano stopniowo, jak oddalały się przez łańcuch pokoleń od języka ojczystego. Obecnie, gdyby nawet łacina znikła, filozofowie mogliby jednak przez porównanie szeregu języków romańskich wywnioskować, że musiał istnieć język taki, który im wszystkim dał początek, chociaż bezwątpienia owo odtworzenie łaciny dałoby zaledwie słabe pojęcie zarówno o zasobie wyrazów, jak i odmianach gramatycznych. Ten

spółb dowodzenia, zapomocą którego zaginiony język pierwotny odnajduje się z podobieństw śród jego potomków, wi-
dzieć możemy w innej grupie języków europejskich. Przy-
puśćmy, że przysłuchujemy się gronu majtków holenderskich ;
z początku ich mowa może nam się wydawać niezrozumiałą,
ale po chwili wprawne ucho (anglika) zacznie odróżniać dźwię-
ki dobrze znanych wyrazów, a nakoniec i małe zdania, jak np. :
Kom hier! Wat zegt gij? Hoe is het weder? Het
is een hevige storm, ik ben surkoud. Is de maan
op? Ik weet niet. Pisownia tych wyrazów różna od naszej
(angielskiej) ukrywa ich podobieństwo, ale w mowie zbliżają się
bardzo do odpowiednich zdań angielskich, w stylu nieco staro-
świeckim lub prowincjonalnym, np. Come here! What
say ye? How is the weather? It is a hea-
vy storm. I be sore cold. Is the moon up? I
wit not.*) Twierdzić tedy wolno, że dwa języki
nie mogłyby zbliżyć się do takiego podobieństwa,
gdyby obydwie nie pochodziły od jednego, rodzicowego.
Mniemanie takie jest istotnie podobnym do tego, które znamy
z pochodzenia ludów samych. Jak mówimy, że holendrzy i an-
glicy są tak bardzo podobni, iż muszą pochodzić ze szczepu
wspólnego, tak również mówimy, że ich języki tak są podobne,
iż musiały powstać z mowy wspólnej. Holender też i anglik
są uważani za ściśle spowinowaconych z sobą, a i język fry-
zyjski okazuje przy badaniu blizkie z nim pokrewieństwo.
Stąd wnoszę, że kiedyś mówiono językiem-rodzicem, czyli
grupą narzeczy, który można nazwać pierwotnym, dolno-ho-
lenderskim lub dolno-niemieckim, chociaż rzeczywiście nie
odnaleziono go, gdyż nie doczekał tego, ażeby był spisany
i w ten sposób zachowanym.

*) Pójdźcie tu? Co mówicie? Jaka pogoda? Silna burza. Mnie
dotkliwie zimno. Czy wszedł księżyc? Nie wiem.

Łatwo tedy pojąć, że z upływem wieków i w miarę, jak każdy język danej rodziny przechodził oddzielną kolej zmian, stawało się coraz mniej możliwym wykazywanie ich pokrewieństwa za pomocą porównania całych zdań. Skutkiem tego filozofowie zmuszeni są opierać się na mniej dokładnych podobieństwach; są one jednak dostateczne, gdy nie tylko wyrazy słowników odpowiadają sobie w dwóch językach, ale także mowa potoczna wytwarza się z nich przez odpowiednie formy gramatyczne. Skoro porównamy sanskryt, dawny język bra-minów induskich, z greckim i łacińskim, okazuje się, że słowo sanskryckie *dā* wyraża pojęcie „dawać” i tworzy czas terażniejszy przez podwojenie i dołączenie przyrostka osobowego, zamieniając się na *dā dā mi*, podobnie, jak grecki tworzy *didomi*. Z tego samego pierwiastku sanskryt tworzy imiesłów przyszły *dāsyamānas*, odpowiadający greckiemu *dōsomenos* podczas gdy sanskryckie *dātār* równa się greckiemu *doter* — dawca. Także gdzie łacina ma *vox, vocis, voċem, voces, vocum, vocibūs*, sanskryt posiada *vāk, vācas, vācam, vāgbhyas*. Znajdując tak dokładne podobieństwo wśród kilku języków, jak te, które dostrzegamy między sanskryckim, greckim i łacińskim, nie można tego objawu wytłumaczyć inaczej, tylko, że jakiś starożytny pra-język dał im wszystkim początek, a one jedynie z niego przetwarzały się w rozmaitych kierunkach. Na tej drodze wykazano, że nie tylko te szczególne języki spokrewnione pochodzeniem, ale że grupy języków starożytnych i nowożytnych w Azji i Europie, induska, perska, heleńska czyli grecka, włoska czyli łacińska, słowiańska, do której należy rosyjska, teutońska, której członkiem jest angielski, celtycka, której odroślą jest walijski — są wszystkie potomkami jednego wspólnego pra-języka, który obecnie nazywa się teoretycznie aryjskim, chociaż praktycznie natura jego da się jedynie określić w sposób niepewny przez porównanie języków od niego pochodnych. Niektóre z nich doszły do nas

w formach bardzo starożytnych, o ile starożytność wchodzi do naszej ograniczonej chronologii. Księgi święte Indji i Persji przechowały języki sanskrycki i zendzki, które swą budową ukazują oczom filologa starożytność dawniejszą, niż najwcześniejsze napisy greckie i łacińskie, oraz stare klinowe pismo perskie z czasów Darjusza. Języki wszakże aryjskie, nawet w swych najdawniejszych ze znanych stanów rozwoju, tak się już od siebie odróżniły, że wogóle wykazanie ich wspólnego początku było najdonioślejszym dziełem filologii nowożytnej. Słabe podobieństwo, przez które mowa walijska jeszcze zdradza swe pokrewieństwo z grecką i germańską, może dać pewne pojęcie o czasie, jaki upłynął, odkąd wszystkie trzy rozwinęły się z pierwotnego języka arjów, który sam prawdopodobnie przestał istnieć na długo przed zaczęciem się okresu historycznego.

Sród języków narodów starożytnych jeszcze jedna wielka grupa zajmuje wysokie miejsce w historii świata. Jest to rodzina semicka, obejmująca języki hebrajski i fenicki, oraz asyryjski, odcyfrowany z pisma klinowego Niniwy. Arabski, język Koranu, jest wielkim przedstawicielem nowożytnym tej rodziny, a jego blizkie powinowactwo z hebrajskim dostrzec można w wyrażeniach znanych. Arab dotąd wita cudzoziemca *salâm alaikum* — „pokój nad wami”, podobnie, jak hebrajczyk starożytny powiedziałby *shâlôm lâchem*, to jest „pokój wam”, a często słyszany okrzyk arabski *bismillah* można przetłumaczyć w hebrajskim jako: *be-shêm hâ-Elohim* — „w imię Boga”. Tak samo nazwiska hebrajskie osób wspomnianych w Biblii dają wyjaśnienie wielu imion własnych arabskich, np. *Ebed-melech* „sługa królewski”, który wyprowadził Jeremiasza z ciemnicy, nosi imię bardzo podobne do imienia kalifa *Abd-el-Melik* w historii mahometańskiej. Żaden jednak z tych języków semickich nie ma pretensji być pierwotnym, w rodzinie i ażeby względem

innych pozostawał w takim stosunku, w jakim łacina względem włoskiego i francuskiego. Wszystkie one — asyryjski, fenicki, arabski, hebrajski, — są braćmi, wskazującymi w przeszłości rodzica, który oddawna zniknął. Dawny język egipski hjeroglifów nie może być pomieszczonym między członkami rodziny semickiej, pomimo, że przedstawia rysy podobieństwa, mogące wskazywać jakiś związek odległy. Wiadomo także, że istniały około 2,000 lat przed Chr. dwa języki ważne, nie należące ani do rodziny aryjskiej, ani do semickiej, mianowicie staro-babiloński i staro-chiński. Co do języków bardziej oddalonych okolic świata, takich, jak Ameryka, to przy badaniu ich odkryto również istnienie wielu oddzielnych grup, czyli rodzin.

Ten przegląd pobieżny najwcześniejszego ze znanych stanu języka na świecie wystarczą nam do ujęcia ciekawego wniosku, że główna praca wytworzenia języka dokonana była w czasach przedhistorycznych. Cofając się wstecz, o ile tylko filologja doprowadzić nas może, znajdujemy już istniejącą pewną ilość grup językowych, różniących się wyrazami i budową, a jeżeli nawet pozostają z sobą w jakimkolwiek pokrewieństwie, nie wykazują go już znamionami dość jasnymi dla naszej wiedzy. Najtroskliwsze badania nie odkryły śladów pierwotnego, źródłowego języka ludzkości. Najstarsze typy mowy, jakie możemy odnaleźć, cofając się do początków języków znanych, nie przedstawiają żadnych dowodów, ażeby one były pierwotnymi językami ludzkości. I rzeczywiście, można stanowczo twierdzić, że takimi nie były, ale że wielki rozwoju i upadku po największej części zatarły ślady, jakim sposobem każdy szczególny dźwięk wyrażał swe szczególne znaczenie. W ciągu od czasów historycznych człowiek mało zrobił w kierunku bezwzględnie nowego wytwarzania mowy dla tej prostej przyczyny, że jego potrzeby były już zaspokojone słowami, których się na-

uczył od swych ojców i pozostało mu jedynie, gdy powziął nową myśl, nadawanie słowom starym postaci nowej. Tak więc badanie języków dostarcza nam tego poglądu na starożytność człowieka, jaki już osiągnęliśmy z rozpatrywania ras. Filolog, zapytany, jak dawno według niego ludzkość istnieje, odpowie, że musiała ona istnieć tak dawno, ażeby mowa człowieka mogła ze swych początków najpierwotniejszych rozwinąć się w języki wykończone, to zaś z kolei rozszczepić się na rodziny daleko i szeroko rozpowszechnione po świecie. Niezmierzona ta praca dokonana została w czasach, poprzedzających najwcześniejsze napisy Egiptu, Babilonii, Asyrii, Fenicji, Persji, Grecji, gdy te przedstawiają wielkie rodziny mowy ludzkiej już w pełni istnienia.

Następnie przyjrzyjmy się kulturze czyli cywilizacji i zobaczmy, czy ona również dostarcza dowodów życia i pracy człowieka w wiekach wcześniejszych, aniżeli najdawniejsze, o jakich świadczą pomniki historyczne. W tym celu potrzeba zrozumieć, jakim był przebieg ogólny sztuk, wiedzy i instytucji. Istnieje dobre stare prawo wnioskowania ze znanego o nieznanym i każdy inteligentny człowiek może wiele powiedzieć z własnego doświadczenia, jak się rozwija cywilizacja. Wiadomości, jakich może udzielić nam starzec o Anglii za jego czasów szkolnych, o wynalazkach i udoskonaleniach, jakie następowały przed jego oczami, same w sobie mieszczą naukę cenną. I tak, wyruszywszy z Londynu pociągiem pośpiesznym, aby przyjechać do Edynburga w godzinach obiadowych, pomyśli o czasie, kiedy uważał za wygodne przebycie tej przestrzeni powozem w dwa dni i nocę. Spojrzawszy na słupy sygnałowe przy torze drogi, przypomni sobie, jak te semafony (telegraf znakowy) były wówczas najlepszym sposobem telegrafowania i jak stały, machając swemi ramiunami, na pagórkach pomiędzy Londynem a Plymouthem i przesyłały polecenia admiralicji. Myśląc o telegrafie elek-

trycznym, który je zastąpił, wspomni, że ten wynalazek powstał z odkrycia, dokonanego w jego młodości — co do związku pomiędzy elektrycznością a magnetyzmem. To znów nasunie mu inne, nowoczesne odkrycia naukowe, które zapoznały nas z tajemnicami wszechświata, takie, jak analiza spektralna, wykazująca dziś z wielką dokładnością pierwiastki składowe gwiazd, podczas gdy nasi ojcowie byli najpewniejsi, że o tym właśnie żaden człowiek na ziemi nie będzie mógł nigdy wiedzieć. Przewodnik nasz może nam również powiedzieć, że wiedza nie tylko wzrosła, ale rozlała się o wiele szerzej, niż poprzednio, kiedy syn bogatego dzierżawcy nie mógł faktycznie otrzymać takiego ukształcenia, jakie syn wyrobnika dziś z prawa pobiera. Może następnie objaśnić swych słuchaczy, o ile od tego czasu prawa krajowe są udoskonalone i lepiej wykonywane, że ludzi już nie wieszają za kradzież, że więcej czyni się dla poprawienia przestępców, zamiast ich jedynie karać, że życie i własność są bezpieczniejsze, niż w dawnych czasach. Nakoniec — a to nie najmniej ważne — może wykazać ze swych własnych wspomnień, że ludzie moralnie są również lepsi, niż byli, że opinia publiczna wymaga wyższej miary postępowania, aniżeli u pokoleń przeszłych, o czem można przekonać się z ostrzejszych nagan, spadających obecnie na oszustów i pijaków. Z tych przykładów postępu cywilizacji, dokonanego w jednej okolicy i w pojedynczym życiu, jasnym jest, że świat nie stał na miejscu wraz z nami, lecz nowe sztuki, myśli, instytucje, prawa życia powstały lub rozwinęły się z dawniejszego stanu rzeczy.

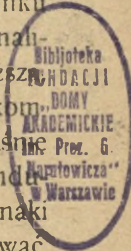
Ten wzrost lub rozwój cywilizacji, tak szybki w naszych czasach, zdaje się, postępował mniej lub więcej czynnie od pierwszych wieków ludzkości. Dowody tego dochodzą nas wieloma drogami. Jak daleko historia sięga w przeszłość, wykazuje, że sztuki, nauki i instytucje polityczne występują

naprzód w stanie prostaczym, z biegiem zaś czasu stają się bardziej rozumne, systematyczne, doskonalej uporządkowane czyli uorganizowane odpowiednio do swych celów. Nie podając wielu przykładów faktu tak znanego, przypomnimy, że historia rządów parlamentarnych zaczęła się staroświeckimi radami wodzów i bezładnymi zebraniem całej ludności. Historia medycyny sięga do czasów, kiedy epilepsję, czyli „opętanie” (greckie *epilepsis*) uważano rzeczywiście za sprawę diabła, który chwycił chorego i trząśł nim. Naszym jednak zadaniem obecnym jest wyjść po za wiadomości zwykłe dziejów książkowych i osądzić, jakie stopnie przebyła cywilizacja w czasach jeszcze wcześniejszych. Tutaj cenną pomocą jest archeologja, która ukazuje nam np. siekiery kamienne i inne narzędzia prostacze, należące do plemion pierwotnych ludzkości, a tym sposobem dowodzi, jak niskim był stan ich techniki — o czym więcej powiemy niżej. Drugim pożytecznym przewodnikiem może być szereg zabytków cywilizacji. Rozpatrując dokładnie myśli, sztuki (technikę) i zwyczaje danego narodu, badacz znajdzie wszędzie pozostałości dawniejszego stanu rzeczy, z którego powstał nowy. Weźmy przykład pospolity. Jeżeli zapytamy, czemu jest noszone tak dziwnie skrajane odzienie, jak frak (angielski) — wyjaśnić to można tylko w ten sposób: odcinanie pól od stanu miało dawniej słuszny powód zapobiegania, ażeby one nie przeszkadzały podczas jazdy konnej, a znowu para guzików bezużytecznych na stanie jest również zabytkiem z czasów, kiedy one rzeczywiście służyły dla przypięcia pól z tyłu. Ciekawy krój kołnierza zachował wycięcia, obecnie niepotrzebne, a robione dlatego, aby można go było podnosić lub spuszczać. Wyłogi strojne przedstawiają dawną podszewkę zwyczajną, a niby-mankiety, dziś oznaczane szwem do ręki, są pozostałością mankietów rzeczywistych, kiedy rękawy noszono wywinięte wylotami. Tym sposobem widzimy że obecny frak pa-

radny winien swe właściwości pochodzeniu od staroświeckiego kroju odzienia praktycznego, w którym człowiek jeździł konno i pracował. Lub znowu gdyby kto w angielskim życiu dzisiejszem szukał dowodów najścia normanów przed ośmiu wiekami, znalazłby je w okrzyku: „Oh yes! Oh yes!” woźnego miejskiego (town-crier), który całkiem bezwiednie zachował starą francuską formę obwieszczeń: „Oyez! Oyez!—to jest „słuchajcie! słuchajcie!” Do jakich, jeszcze bardziej odległych okresów cywilizacji takie zabytki mogą sięgać, widzimy dokładnie na przykładzie z Indji. Chociaż tam lud od wieków zapala ogień do użytku praktycznego za pomocą krzemienia i stali, bramini dotąd, aby rdznieć ogień święty dla ofiary codziennej, używają sposobu barbarzyńskiego, świdrując mocno kijem zaostrzonym w innym kawałku drzewa, aż ukaże się iskra. Zapytani, dlaczego tak marnują swą pracę, skoro znają sposób lepszy, odpowiadają, że czynią tak, aby wydobyć ogień czysty i święty. Dla nas jednak jest jasnym, że nie zmieniając zwyczaju, utrzymali oni rzeczywiście zabytek życia dawniejszego, jakie kiedyś prowadzili ich odlegli przodkowie. W ogóle wszystkie te kierunki badania sztuk (techniki) i nauk dowodzą, że one nie ukazywały się nigdy od razu doskonałe, jak Atena z rozwartej głowy Zeusa. Przechodziły przez stopnie kolejne, a gdzie brak innych wiadomości, badacz może często pochlebiać sobie, że z samego obejrzenia jakiegoś wynalazku odgadnie, jak on prawdopodobnie powstał. I tak, spojrzawszy na kuszę i zwykły długi łuk, dochodzimy do przekonania, że długi łuk był wcześniejszym, a kuszę zrobiono później przez przystosowanie zwykłego łuku do osady (kolby) i urządzenie cyngla dla puszczania cięciwy po wzięciu celu. Chociaż historia nie mówi nam, kto i kiedy to zrobił, jesteśmy tak pewni, jak znanych faktów historycznych, że kusza doprowadziła do strzelby z lunetą, ta —do skałkówki, ta do kapiszonówki, a ta znów—do broni odrylcowej.

3995ⁿ 17 —

Zebrawszy razem te rozmaite wiadomości, często możemy nakreślić cały przebieg pewnej sztuki lub instytucji, badając ją wstecz od jej stanu najwyższego w świecie cywilizowanym aż do początków w życiu najbardziej nieokrzesanych plemion ludzkości. Naprzykład, przyjrzyjmy się rozwojowi matematyki dzisiejszej, jak ona przedstawia się w książkach, używanych dla pozyskania stopni uniwersyteckich. Student, żyjący w czasach królowej Elżbiety, nie uczyłby się rachunku różniczkowego i całkowego, ani nawet może geometrii analitycznej, gdyż to, co obecnie zowie się matematyką wyższą, wynaleziono od owego czasu. Cofnąwszy się ku wiekom średnim, dochodzimy do epoki, kiedy algebra była właśnie wprowadzona, a nowość tę zawdzięczano matematykom indyjskim i ich uczniom — arabom; następnie znajdujemy znaki liczebne 0, 1, 2, 3 itd., z którymi zaczęmano się zapoznawać, jako z udoskonaleniem dawnej tablicy rachunków rzymskich, I, II, III. W wiekach klasycznych, jeszcze wcześniejszych, dosiegamy czasów, kiedy pojawiła się po raz pierwszy metoda Euklidesa i innych geometrów greckich. Tym sposobem dochodzimy do tego, co było znanym matematykom najrozmaitszych okresów historycznych w Babilonji i Egipcie, do arytmetyki, czyniącej niezdarnie to, co dzieci w klasach niższych uczą się z nami czynić daleko zręczniejszy, oraz do geometrii prostaczej, polegającej na kilku prawidłach miernictwa praktycznego. Tego nas uczy historia, o ile może cofnąć się do początków matematyki; lecz są inne sposoby badania, przez jakie stopnie niższe ta nauka przechodziła. Same nazwy, dotąd używane dla oznaczenia długości, takie, jak: łokieć, dłoń, stopa, piędź, paznokciec (nail), pokazują, jak powstała sztuka mierzenia w czasach, kiedy jednostki miernicze nie były jeszcze wynalezione, a ludzie kładli ręce i stopy na wzdłuż przedmiotów, których wielkość chcieli ocenić. Są również dowody liczne, że arytmetyka zaczęła się od rachowania na



palcach u rąk i nóg, jak to można dotychczas widzieć wśród dzikich. Wyrazy jeszcze używane do liczenia w wielu językach widocznie wytworzyły się podczas tego okresu, kiedy takie rachowanie na rękach i nogach było zwyczajnym i odtąd utrzymały się. I tak, malajczyk wyraża pięć przez słowo lima, które dawniej (choć on nie wie o tem) znaczyło „ręka”; widocznie jest to pozostałość owych czasów, kiedy jego przodkowie, potrzebując wyrazu na oznaczenie pięciu, podnosili jedną rękę i mówili „ręka”. W istocie, przyczyna naszego systemu dziesiętnego, w którym rachujemy dziesiątkami zamiast bardziej dogodnych dwunastek (tuzinów), zdaje się być ta, że nasi praojcowie z własnych palców nabyli zwyczaju liczenia dziesiętnego, który przechował się dotąd jako zabytek niezmienny człowieka pierwotnego. Rozdziały następne obejmują wiele innych wypadków podobnego rozwoju sztuk z zaczątków najprostszych. I tak, badając narzędzia, przekonywamy się, jak niezgrabnie ociosany kamień, brany w rękę dla rąbania, przechodził w bardziej artystycznie wyrobione dłuto kamienne, osadzone jak siekierka w oprawie drewnianej, jak potem, kiedy weszły w użycie metale, kamień zastąpiło ostrze-bronzone lub żelazne, aż nakoniec osiągnięto najdoskonalszą nowożytną siekiere leśną z ostrzem stalowym, osadzonym na urównoważonym dla ręki toporzysku. Dowody takie, jak przedstawione w rozdziale VIII-ym, wykazują szybki postęp w rozwoju siekiery, która się pojawiła przed chronologią i historją, a była od początku jedną z głównych pomocy człowieka w cywilizowaniu się.

Z dowodów tych nie wynika, aby cywilizacja była zawsze w ruchu, lub żeby jej ruch był zawsze postępem. Przeciwnie, dzieje uczą, że ona ustawała na długie wieki, a często cofała się. A żeby zrozumieć takie upadanie kultury, należy pamiętać, że najwyższe sztuki (technika) i najbardziej wykończona organizacja społeczeństwa nie zawsze zwyciężają; w rze-

czywistości mogą być za doskonale, dla ugruntowania się, gdyż ludzie potrzebują tego tylko, co odpowiada warunkom ich życia. Można się wiele nauczyć z uwagi, zrobionej przez anglika z Singapore, który zaznacza ze zdziwieniem dwa ciekawe a kwitnące tam przemysły. Jednym z nich było kupowanie starych, angielskiej budowy, okrętów, robienie ich i przerabianie na rodzaj dżonek (statki chińskie), a drugim — nabywanie angielskiej broni perkusyjnej i zamienianie jej na starej konstrukcji skalkówki. Na pierwszy rzut oka wydaje się to jedynie głupotą, ale po zastanowieniu widzimy, że jest dość rozumnym. Tak było trudno nauczyć marynarzy wschodnich kierowania okrętami budowy europejskiej, że okazało się lepszym zaopatrzyć ich w statki prostsze, których już używali; co zaś do broni, to myślimy w lasach gorących a wilgotnych daleko wygodniejszą była broń z krzesiwem, aniżeli noszenie i utrzymywanie sucho kapiszonów. W obu wypadkach ludzie potrzebowali nie tego, co było najwyższym wytworem cywilizacji, ale czegoś odpowiadającego ich położeniu i najłatwiejszego do zbycia. Otóż to samo prawo stosuje się zarówno w przyjmowaniu cywilizacji nowej, jak w zachowywaniu starej. Kiedy życie jakiegoś narodu zaburzonym jest przez wędrowkę do nowych krain, albo też przez wojnę i nieszczęścia domowe lub zmieszanie z rasą wyższą, kultura jego praojców może okazać się niepotrzebną lub niemożliwą i skutkiem tego zanika. Podobne wyrodzenie się widzimy wśród potomków portugalskich w Indjach wschodnich, którzy skrzyżowali się z krajowcami i wyboczyli z pochodzenia cywilizacji tak, że teraz nowoprzybywający Europejczycy oglądają ich gnuśniejących około swych chat nędznych wśród podzwrotnikowych owoców i kwiatów, jak gdyby byli umieszczeni tam dla przykładu, o ile człowiek upada w cywilizacji, skoro potrzeba jego wysiłków ustaje. Inną częstą przyczyną utraty cywilizacji bywa ta, jeżeli

naród kiedyś bardziej kwitnący został zniszczony lub wypędzony ze swych siedzib, jak indjanie Shoshony, którzy uciekli przed swojemi nieprzyjaciołami czarnonogami w puszcze gór Skalistych, gdzie wałęsają się dotąd, zwani indjanami „kopaczami” — od dzikich korzonków, które wykopują jako część swego nędznego pożywienia. Nietylko upośledzony stan takich wygnańców, ale utratę oddzielnych sztuk (technicznych) u ludów można często wyjaśnić utratą oświaty przy warunkach nieprzyjaznych. Naprzykład, wyspiarze Oceanu Południowego, pomimo, że nie byli ludem bardzo dzikim w czasie odwiedzin kapitana Cooka, używali jedynie siekier i noży kamiennych, a do tego stopnia nie znali metalów, że zakopywali pierwsze gwoździe żelazne, jakie dostali od marynarzy angielskich, w nadziei zebrania nowego plonu. Być może, iż ich przodkowie nigdy nie posiadali metalów, ale wydaje się prawdopodobnym, że ci przodkowie byli ludem azjatyckim, który znał metal, lecz wskutek wędrówki na wyspy oceanu i rozłączenia się ze swojemi pobratymcami, stracił jego użycie i cofnął się do wieku kamiennego. Koniecznym jest dla badacza odczucie ważności upadku cywilizacji, lecz tu wspominamy o nim wyłącznie dla wykazania, że on w żadnym razie nie przeczy teorii rozwoju cywilizacji od stanów niższych do wyższych. Nikt nie może stracić tego, czego nie posiadał poprzednio, a jeśli gdzie plemiona odpadły od cywilizacji wyższej swych przodków, to należy jeszcze objaśnić, jak ta cywilizacja wyższa powstała.

W ogóle zdaje się, że gdziekolwiek znajdujemy wykończoną technikę, oderwaną wiedzę, złożone instytucje, są one wynikiem stopniowego rozwoju ze stanu życia wcześniejszego, prostszego i mniej wyrobionego. Żaden szczebel cywilizacji nie powstał samodzielnie, lecz wyrósł czyli rozwinął się z poprzednich. Jest to wielka zasada, której każdy badacz musi trzymać się stale, jeżeli chce zrozumieć, czy to świat, w którym

żyje, czy też dzieje przyszłości. Zobaczmy, jak ją popiera sta-
rożytność i pierwotny byt ludzkości. Pomniki Egiptu i Babi-
lonji dowodzą, że przed 5.000 lat niektóre narody doszły już
do wysokiego stanu kultury. Niewątpliwie część większa ziemi
była wówczas zaludniona przez barbarzyńców i dzikich, jak
i później; ale w okolicach Nilu i Eufratu istniała cywilizacja.
Egipcjanie starożytni posiadali najwyższą oznakę narodu cy-
wilizowanego—sztukę pisaną i w rzeczy samej litery hiero-
glificzne ich napisów zdają się być początkiem naszego alfa-
betu. Umiejętnie uprawiali rolę i ze swych pól, użyznianych
przez coroczne wylewy, zbierali bogate plony zboża, dostar-
czające żywności gęstemu zaludnieniu. Jak byli uzdolnionymi
artystycznie i biegłymi w sztuce budowniczej, dostrzec może
każdy podróżnik, oglądający piramidy, które rozslawily ich
imię w całej historii. Piramida wielka z Giseh (Dżizy), do-
tąd zaliczana pomiędzy cudzy świata, jest górą z ociosanych ka-
mieni wapiennych i sjenitu, której wielkość londyńczycy, okre-
ślają, mówiąc, że stoi ona na placu równym Lincoln's-Inn-
Fields, a wznosi się ponad wysokość katedry św. Pawła. Do-
skonałość ogromnych bloków, piękne mury wewnętrznych
komnat i korytarzy dowodzą zdatności nie tylko kamieniarzów
ale i geometrów praktycznych. Ustawienie boków ku stronom
świata przekonywa swą dokładnością, że egipcjanie byli wy-
bornymi obserwatorami elementarnych zjawisk astronomji:
dzień porównania dnia z nocą można rozpoznać z widzenia za-
chodu słońca w poprzek przodu piramidy, a sąsiedni arabowie
dotychczas regulują swe daty astronomiczne według jej cie-
nia. Odkąd z przeszłości cośkolwiek wiedziano o nich, egip-
cjanie występują z umiejętnością obrabiania brązu i żelaza,
oraz złota i srebra. Tak więc ich sztuki techniczne i zwyczaje,
rzeźby i ciesielstwo, rachunki i miernictwo, ich system życia
urzędniczego wraz ze stopniami kapłaństwa i ceremonjami nie-
ustannymi—wszystko przedstawia się jako wynik rozwoju dłu-

giego i kolejnego. Najwyższe wszakże pojęcie o starożytności daje może widok pomników bardzo wczesnych, jak grób księcia Tety z dynastji 4-ej w British-Muzeum; wykazuje on nam, jak kultura egipska już wówczas zaczęła drętwieć i zatrzymywać się w tradycji. Sztuka dosięgła już tego stopnia, kiedy ludziom zdawało się, iż postęp dalszy jest niemożliwym, gdyż ich przodkowie doprowadzili do doskonałości prawidła życia, których zmiana drogą reform byłaby grzechem. O pierwotnych babilończykach i chaldejczykach mniej wiemy; wszakże ich pomniki i napisy wykazują, jak starożytna i wysoka była cywilizacja. Pismo posiadali klinowe, czyli składające się ze znaków klinowato urobionych, które, zdaje się oni wynaleźli, a ich następcy, asyryjczycy, nauczyli się go od nich. Byli znakomitami budowniczymi miast, a cegły, zapisane imionami ich królów, pozostają jako zabytki ich wielkich świątyń, takich, jak np. poświęcona bogu Ur, w mieście znanym historii pod nazwą Ura chaldejskiego. Istnieją kopje pisane ich praw tak postępowych, że zawierały ustawy, dotyczące własności kobiet zamężnych, określały kary więzienia na matkę lub ojca za zaparcie się syna, oraz grzywny z pół miary zboża, pobieranej codziennie od pana, który zabijał lub nadużywał niewolników. Ich astrologja, która imiona chaldejczyków i babilończyków uczyniła sławnymi od owego czasu, doprowadziła ich do robienia tych dokładnych obserwacji ciał niebieskich, które dały początek nauce astronomji. Naród, który zapisał swe imię tak szeroko w księdze cywilizacji, datuje swe istnienie od tego samego okresu wysokiej starożytności, co i egipcjanie. To są dwa narody, o których kulturze najwcześniej świadczą napisy, dokonane w samym czasie ich dawnej wielkości; do nich więc bezpieczniej odwoływać się, niż do innych, które mogą jedynie przedstawić jako dowody swej starożytności pisma, pochodzące z wieków daleko późniejszych. Gdy patrzymy na ich cywilizację starożytną, zda-

je nam się, że wytworzyli ją ludzie, których umysły pracowały bardzo podobnie do naszych. Żadna władza nadprzyrodzona nie była potrzebna do tego dzieła, ale sama natura ludzka, stawiająca niepewne kroki po drogach krętych, osiągająca znaczne rezultaty, nie wiedząc ani w połowie, jak z nich korzystać, skoro ją zdobyła; rozwiązująca wielką zagadkę sztuki pisania, nie dostrzegając jeszcze, jak uprościć hieroglify niezgrabne i zmienić na litery; poważnie rozmyślająca o religji, a utrzymująca jeszcze cześć psa i kota, z której żartowali nawet starożytni; uprawiająca astronomję, a jednocześnie zaplątana ciągle w brednie astrologji. Pośród ich najwybitniejszych usiłowań cywilizacyjnych można doszukać się śladów stanu barbarzyńskiego, panującego poprzednio. Piramidy egipskie są kurhanami cmentarnymi, podobnymi do grobów Anglji przedhistorycznej, tylko ogromnemi wielkością i zbudowanemi z kamienia ciosowego lub cegły. Hieroglify egipskie z wizerunkami ludzi, zwierząt i najrozmaitszych przedmiotów, same opowiadają dzieje własnego wynalazku, jak początkowo były jedynie pismem obrazowym, podobnym do rysunków u dzikich myśliwców Ameryki. Tak więc okazuje się, że cywilizacja od najwcześniejszych dat, kiedy historia wyprowadza ją na widok, dosięgła już poziomu, który można jedynie wytłumaczyć sobie rozwojem w ciągu długiego okresu czasu przeddziejowego. Wynik ten zgadza się z wnioskami już wyciągniętymi z badania ras i języka.

Nie usiłując tu nakreślić obrazu życia, jakie istniało przy pierwszym ukazaniu się ludzi na ziemi, ważnym jest cofnąć się w przeszłość o tyle, o ile dowody postępu cywilizacji mogą nas pewno zaprowadzić. Przy dochodzeniu, jak ludzkość dawniej żyła, wielką jest także pomocą poznanie, jak ona żyje obecnie. Życie ludzkie można w przybliżeniu podzielić na trzy wielkie okresy: dziki, barbarzyński, cywilizowany, a określić w sposób następujący. Stan najniższy, czyli dziki jest

ten, w którym człowiek karmi się dzikimi roślinami i zwierzętami, nie uprawiając gruntu i nie oswajając stworzeń dla swego pożywienia. Dzicy mogą mieszkać w lasach podzwrotnikowych, gdzie obfitość owoców i zwierzyny pozwala małym plemionom przebywać na jednym miejscu i znajdować żywność przez cały rok, podczas gdy w okolicach uboższych i zimniejszych prowadzić muszą życie koczownicze w poszukiwaniu pokarmów dzikich, z których ogalającą szybko każdą miejscowość. W wyrobie swych niezdatnych narzędzi używają tych materiałów, które znajdują gotowe pod ręką, jak: drzewo, kamień i kość, ale nie umieją wydzielić metalu z rudy, a zatem należą do wieku kamiennego. Można uważać, że ludzie wzniesli się do stanu następnego czyli barbarzyńskiego, kiedy zajęli się rolnictwem. Przy pewnym zasobie żywności, która może być zachowana aż do następnego żniwa, ustala się życie wiejskie i miejskie wraz z nieobliczonymi następstwami w udoskonaleniu sztuki, wiedzy, obyczajów i rządu. Plemiona pasterskie zaliczane są do stanu barbarzyńskiego, gdyż pomimo, że ich życie obozowo-wędrowne z jednego pastwiska na drugie może przeszkadzać zamieszkaniu stałemu i rolnictwu, posiadają one ze swych stad nieustający zasób mleka i mięsa. Niektóre ludy barbarzyńskie nie przekroczyły użycia narzędzi kamiennych, ale największa część weszła w okres metalowy. W końcu przyjąć można, że życie cywilizowane zaczyna się wraz ze sztuką pisania, które przechowując historję, prawo, naukę i religję dla użytku wieków następnych, wiąże razem przeszłość z przyszłością w nierozzerwany łańcuch postępu umysłowego i moralnego. Ten podział kultury na trzy wielkie okresy jest dogodnym w praktyce i ma tę wyższość, że nie opisuje wymyślonych stanów społeczeństwa, ale rzeczywiście istniejące i znane. O ile sięgają dowody, zdaje się, że cywilizacja świata istotnie przechodziła przez te trzy stopnie, tak, że przyjrzenie

się dzikiemu z lasów Brazylii, barbarzyńcy z Nowej Zelandji lub Dahomeju i oświeconemu Europejczykowi może być dla badacza najlepszą pomocą do zrozumienia postępu cywilizacji; należy jednak przytym pamiętać, że porównanie jest tylko wskazówką, a nie wyjaśnieniem całkowitym.

Na tej drodze osiągamy zasadny wniosek, że nawet w okolicach obecnie cywilizowanych musiały żyć dawniej plemiona dzikie i nader barbarzyńskie. Na szczęście, nie samej tylko wyobraźni przypadło zadanie kreślenia życia tych dawnych i nieokrzesanych ludzi, gdyż znaleziono po nich wiele zabytków, które możemy widzieć i badać w muzeach. Należy więc obecnie zważyć, jakiego rodzaju dowodów o wieku człowieka dostarcza nam archeologia i geologia i o czym one świadczą.

Gdy znawca starożytności bada przedmioty, wykopane w pewnym miejscu, ogólnie może osądzić, w jakim stanie cywilizacji byli jego mieszkańcy. I tak, jeżeli znajdzie broń z brązu lub żelaza, odłamki pięknych wyrobów garncarskich, kości zwierząt domowych, ziarno palone (charred corn) i szczątki odzienia — będzie to dowodem, że lud żył tam w stanie cywilizowanym, a przynajmniej wysoko barbarzyńskim. Jeżeli zaś są tam tylko pierwotne narzędzia z krzemienia i kości, ale ani metali, ani naczyń glinianych, ani żadnych zabytków, wykazujących, że ziemia była uprawiana lub bydło chowane, będzie to dowodem, że okolica była zamieszkaną przez jakieś plemię dzikie. Jedną z głównych kwestji, dotyczących stanu jakiegoś narodu, jest pytanie: czy używa metalu do swych narzędzi i zbroji? Jeżeli tak — można powiedzieć, że żyje w wieku metalu. Jeżeli nie posiada miedzi lub żelaza, a wyrabia swe toporki, noże, ostrza lanc i inne krające lub przeszywające narzędzia z kamienia, mówimy, że jest w wieku kamienia. Gdziekolwiek znajdujemy te narzędzia kamienne, jak to się często zdarza na naszych włas-

nych polach przy oraniu, dowodzą one, że ludzie epoki kamiennej zamieszkiwali kiedyś ten kraj. Ważnym jest fakt, że w każdej okolicy świata zaludnionego narzędzia kamienne znajdują się w ziemi, świadcząc, że niegdyś mieszkańcy podobni byli pod tym względem do dzikich tegoczesnych. W okolicach, gdzie ludność oddawna obrabia metale, zatraciła często zupełnie pamięć, do czego te rzeczy kamienne służyły, a znalazłszy je przy oraniu lub kopaniu, objaśnia ich pochodzenie dziwacznymi opowieściami. Jednym z ulubionych mniemań w Anglii i innych krajach, jest to, że siekierki kamienne są „strzałami pioruna,” spadłymi z niebios wraz z błyskawicą. Wymyślono, że na Wschodzie, siedlisku cywilizacji najdawniejszych, można znaleźć niektóre okolice



Rys. 1. Narzędzia późniejszego okresu kamiennego (neolitycznego): a) kamienny celt czyli siekiera; b) krzemienne ostrze lancy; c) skrobacz; d) zakończenie strzał; e) odlupane noże krzemienne; f) rdzeń, od którego odlupano wióry krzemienne; g) szydło krzemienne; h) piła krzemienne, i) młotek kamienny.

bez jakichkolwiek śladów człowieka, żyjącego tam w stanie dzikości pierwotnej, tak, że w tej części świata mógł on być od początku ucywilizowanym. Ale tak nie jest. W Asyrii, Palestynie i Egipcie, jak i w innych krajach, można znaleźć krzemienie śpiczasto ociosane, które dowodzą, że tu także żyły dawniej plemiona w wieku kamienia, zanim użycie metalu przeprowadziło je do wyższej cywilizacji.

Można Europę uważać za część globu, zamieszkaną kiedyś przez najwcześniejsze plemiona ludzkie, lub też nie — w każdym razie cząstki, znajduwane w niej, dostarczają obecnie najlepszych dowodów starożytności człowieka. Ażeby to zrozumieć, nadmienić trzeba, że wiek kamienia ma okres wcześniejszy i późniejszy, jak to można widzieć dokładnie, obejrawszy jakiś dobry zbiór narzędzi kamiennych. Rys. 1-y ma na celu dać niejakie pojęcie o używanych w późniejszym wieku kamiennym. Siekierka jest wyrobiona kształtnie i zaostrzona przez toczenie na kamieniu; podobnie młotek. Wytoczenie lancy, strzały, skrobacza i noża łupanego (flake-knife) kosztowało wiele pracy, ale odrobiono je z wielką wprawą. Wogóle te narzędzia kamienne są nadzwyczaj podobne do tych, jakich Indianie Ameryki północnej używają do dziś. Zachodzi pytanie: jak dawno plemiona, wyrabiające te narzędzia kamienne, żyły w Europie? O tym możemy sądzić ze stanu, w jakim znaleziono je w Danji. Lasy tego kraju są przeważnie bukowe, ale w torfowiskach leżą niezliczone pnie dębów, dowodzące, że w epoce wcześniejszej przeważały lasy dębowe; jeszcze głębiej leżą pnie drzew sosnowych, które wskazują, że tam rosły lasy sosnowe, jeszcze starsze od dębowych. Tak więc były tam trzy kolejne okresy leśne: dębowy i sosnowy, głębokość zaś torfowisk, miejscami wynosząca trzydzieści stóp, świadczy, że okres drzew sosnowych oddzielony od nas tysiącami lat. Ze zmianą lasów zmieniło się również położenie żyjącej wśród nich ludności. Drwal dzisiejszy rąbie drzewo bukowe siekierą żelazną; ale pomiędzy dębowymi pniami w torfie znajdują się miecze bronzowe i kawałki tarcz, przekonywające, że mieszkańcy kraju byli wówczas w wieku brązu; nakoniec siekierka krzemiona, znaleziona jeszcze głębiej, gdzie leżała w torfie pod pniami sosen, dowodzi, że ludzie wieku kamiennego Danji żyli w okresie lasów sosnowych, że więc trzeba ich odnieść do od-

ległej starożytności. W Anglii plemiona, które pozostawiły takie narzędzia kamienne, żyły w kraju przed nadejściem tej rasy celtyckiej, którą zowiemy dawnymi brytami i która niewątpliwie przyszła uzbrojona w miecze metalowe. Ostrza siekierokamiennych i strzał leżą porozpraszane po całym naszym kraju (Anglii), po wzgórzach i dolinach, oparzeliskach i bagnach, blisko powierzchni ziemi lub głębiej pogrzebane w torfowiskach lub pokładach mułu i szlamu. Takie bagna, czyli niziny błotniste, zaczynają się od daty, którą chronologowie nazwaliby starożytną. Lecz geologowie, przywykli do ogromnych okresów czasu, uważają je za nowożytną. Należą one do nowych pokładów aluwialnych, to jest wytworzyły się w czasach, kiedy obszary ziemi i biegi rzek były prawie takie, jak obecnie. Aby nabrać pojęcia o tym, spojrzymy tylko z jakiegoś wzgórza na rozległą dolinę i zauważmy, jak jej zwierzchni pokład mułu i piasku, ciągnący się prosto w poprzek, musiał być naniesiony przez wylewy rzek, towarzyszące bardzo blisko ich biegowi obecnemu wzdłuż nurtów głównych i u spodu boków wzgórzowych. Ludzie późniejszego wieku kamiennego (którego narzędzia widzimy na rys. 1-ym), żyli w tym historycznie dawnym, lecz geologicznie niedawnym okresie, a szczątki po nich znajdują się tylko w miejscach, gdzie mógł je wtedy umieścić człowiek lub natura.

Istniał wszakże jeszcze wcześniejszy okres wieku kamienia, kiedy daleko bardziej nieokrzesane plemiona ludzkie żyły w naszych częściach świata, kiedy klimat i wygląd kraju różnił się bardzo od obecnego stanu rzeczy. Na stokach dolin rzecznych, takich, jak Ouse w Anglii i Somme we Francji, 50 lub 100 óp nad obecnym pobrzeżem rzek, a więc całkiem po za obrebem jakiegokolwiek obecnego wylewu, znajdują się łożyska tak zwanego namułu zwirowego (drift). Z tych pokładów wykopano liczne pierwotne narzędzia krze-

mienne, obrabione rękami człowieka, który nie osiągnął jeszcze należytej wprawy w tej sztuce, jak to dostrzeże każdy, kto doświadczy swej ręki w wyrabianiu podobnych przedmiotów narzędziami, jakie sobie wybierze. Najznakomitsze narzędzia tego dawniejszego wieku kamiennego są młotki lub siekierki, przedstawione na rysunku 2-im. Nieobrobienie ich zakończeń i brak wszelkich śladów toczenia na ostrzach narzędzi do cięcia lub krajania, dowodzi, że twórcy ich nie doszli do biegłości późniejszego wieku kamiennego. Zwykle odróżniane są dwa rodzaje narzędzi i okresy, do których one należą, nazwanymi wprowadzanymi przez J. Lubbocka. paleolityczny i neolityczny, to jest „starokamienny” i „nowokamienny”. Przypatrując się obecnie wysokim nasypom zwirowi, w których znajdujemy narzędzia paleolityczne, podobne do przedstawionych na rys. 2-im, widzimy z ich poło-



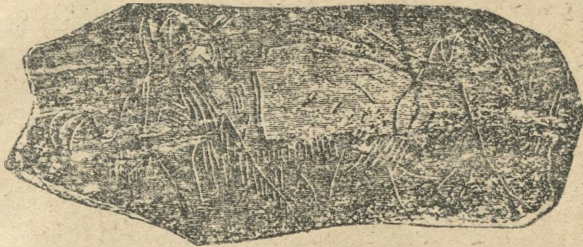
Rys 2. Krzemienne młotki lub siekierki okresu starokamiennego (paleolitycznego).

żenia, że nie zależały od działania wód, które teraz osadza i zmienia brzegi piaszczyste i warstwy mułu na dnie dolin, ani od dzisiejszych potoków deszczowych, które zmywają powierzchnię boków wzgórz. Musiały one osadzić się w okresie poprzednim, kiedy położenie ziemi i wody było od-

mienne od dzisiejszego. W jakiej mierze ten stan rzeczy zawisł od dolin niewydrążonych nawet jeszcze w przybliżeniu do obecnej ich głębokości, od całej okolicy, leżącej niżej poziomu morza lub od rzek o wiele szerszych, niż obecnie, skutkiem ogromnych ulew okresu deszczowego — są to zbyt zawile kwestje geologiczne, ażebyśmy mogli je tu rozpatrywać. Geologia wykazuje, że namuły zwirowe należą do czasu, kiedy okres lodowy (glacial or icy) wraz ze swym klimatem północnym (arktycznym) przechodził lub przeszedł w Europie. Z kości i zębów, znajdujących wraz z narzędziami krzemiennymi w łożach zwiru, wiadomo, jakie zwierzęta zamieszkiwały kraj jednocześnie z człowiekiem starego wieku kamiennego. Mamut, czyli ogromny słoń włochaty i wiele rodzajów nosorożca, również zaginionych, objadały gałęzie drzew leśnych, a gatunek hipopotama, podobny do żyjącego obecnie, przebywał w rzekach. Wołu piżmowego i niedźwiedzia siwego, dla których w tym okresie odległym była schronieniem Anglja, można dotąd upolować w górach Skalistych; ale dawny niedźwiedź jaskiniowy, który był jednym z najniebezpieczniejszych zwierząt dzikich, już zginął z powierzchni ziemi. Lew brytański był z rodzaju większych, aniżeli obecnie żyjące w Azji i Afryce, a może nawet niż te, o których wspomina Herodot, że uwijały się po Macedonji w V w. przed Chr. i napadały na wielbłądy armji Kserksesa. Jeśli mamy sądzić z takich dowodów, jak obecność pokrytego sierścią mamuta i renifera, klimat Europy był ostrzejszy, niż obecnie, może podobny do klimatu Syberji. Jak dawno człowiek znajdował się w tej okolicy, nie posiadamy wskazówek jasnych. Z tego bowiem, co wiemy, mógł on istnieć od okresu wcześniejszego i płodniejszego, lub mógł dopiero później przywędrować do Europy z jakiejś krainy cieplejszej. Narzędzia podobne są znane w Azji, gdzie w Indjach południowych, powyżej Madrasu, u podnóża wschodnich gór

Ghatskich leży taras gliny żelazistej lub lateritu, zawierający narzędzia kamienne, bardzo podobnie robione do narzędzi ludzi epoki napływowej (drift-men) w Europie.

Ci dzicy europejscy okresu mamuta szukali często schronienia u podnóża skał zwieszonych i jaskiń takich, jak Kent's Hole (Nora Kentu) blisko Torquay, gdzie narzędzia ludzkie i kości zwierzęce znajdowane są razem w obfitości. Badanie takich kości jaskiniowych — zwłaszcza we Francji środkowej — rzuciły światło dowodów na całą kolej życia jednej grupy plemion starożytnych. Renifer, który obecnie schronił się w wysokie szerokości północne, znajdował się podów-



Rys. 3. Wizerunek mamuta, znaleziony w grocie Magdaleny (Lartet i christy).

czas obficie we Francji, jak widać z jego kości i rogów, pogrzebanych wraz ze szczątkami mamuta pod warstwami stalagmitowemi w grotach Perigordu. Wraz z nimi znaleziono grube wyrobione siekierki, skrobacze i tłuczki kamienne, kościane ostrza lanc, szydła, stery strzał (straighteners), oraz inne przedmioty, właściwe życiu podobnemu do życia eskimów nowożytnych, polujących na renifera u pobrzeży zatoki Huduńskiej. Podobnie do eskimów, także ci pierwotni francuscy i szwajcarscy dzicy spędzali swoje wczasy na wyrzynaniu postaci zwierząt. Śród wielu takich rysunków znalezionych w jaskiniach francuskich, jest wizerunek mamu-

ta, wyryty na kawalku jego własnej kości, a przedstawiający zręcznie skórę włochatą i ogromne kły zakrzywione, które odróżniają mamuta od innych gatunków słonia. Tam również znaleziono niezdarny wizerunek człowieka (rys. 4) razem z dwiema głowami końskimi i wężem lub węgorzem — co jest zajmującym jako najstarszy znany portret ludzki.

Tak więc okazuje się, że człowiek dawniejszego okresu kamiennego już żył wtedy, kiedy wody wznosiły się o tyle ponad poziomem naszych dolin obecnych, o ile sięgają dziś wierzchołki rosnących tam drzew wysokich, a klimat był w rodzaju lapońskiego, odpowiedni mamutowi wełnistemu, reniferowi i reszcie niepodobnej do angielskich grupie zwierząt, dziś wyginionych w tej okolicy lub całkiem wygasłych. Ze wszystkiego, co wiemy o powolności, z jaką takie przeobrażenia zachodziły gdziekolwiek w położeniu ziemi, klimacie



Rys. 4. Wizerunek człowieka z grotu (Lartet i Christy).

i zwierzętach dzikich, nie możemy przypuścić, aby zmiany tak ogromne dokonały się bez długiego przeciągu czasu, zanim nadszedł nowy wiek kamienia, kiedy rzeki opuściły się blisko do poziomu obecnego, a klimat i dzikie stworzenia stały się prawie takimi, jakimi były w okresie historycznym. Jasnym jest również ze znajdujących obecnie szczątków, że te najdawniejsze znane nam plemiona były dzikimi (wild) myśliwcami i rybakami, takimi, jakich dzisiaj zaliczylibyśmy do dzikich (savages). Lepiej jest jednakże nie stosować do nich nazwy ludzi pierwotnych, gdyż to mogłoby być rozumianym ja-

ko mniemanie, iż byli pierwszymi ludźmi, jacy ukazali się na ziemi lub przynajmniej podobnemi do nich. Życie jakie prowadzili ludzie okresu mamutowego w Abbeville lub Torquay, już samym swym widokiem świadczy przeciw przypuszczeniu, jakoby ono było życiem pierwotnym człowieka. Prawdopodobnie ci ludzie dawnego okresu kamiennego byli plemionami, których przodkowie, żyjąc w klimacie łagodniejszym, nabyli niejakej grubej wprawy w sztuce zdobywania pokarmów i samoobrony, tak, że później byli zdolni ciężką walką utrzymywać się w obce ostrego klimatu i zwierząt dzikich okresu czwartorzędowego.

Jak dawno temu ów okres istniał, dotąd nie posiadamy wiadomości pewnych. Niektórzy geolodzy podają dwadzieścia tysięcy lat, gdy inni mówią o stu tysiącach lub więcej; ale są to domysły, czynione tam, gdzie niema miary na obliczenie czasu. Bezpieczniej zadowolić się obecnie uważaniem go za okres geologiczny, ciągnący się wstecz po za granice chronologii. Wielu geologów znakomitych mniema, że kamienie ociosane przez człowieka, a tym samym dowodzące jego obecności, trafiają się w Anglii i Francji w pokładach, utworzonych przed ostatnim okresem lodowym, kiedy wielka ilość łądź leżała zatopiona pod morzem lodowatym, gdzie płynące lodowce upuszczaly na obecnie suchym gruncie swe ogromne odłamy skał, przeniesione z gór odległych. Nie można tego uważać za dowiedzione, lecz gdyby było prawdą, rozszerzyłaby ona niezmiernie naszą ocenę wieku człowieka. W każdym razie dowody stanowcze istnienia ludzkiego w ciągu okresu czwartorzędowego lub mamutowego nie dają nam nawet z oddali dojrzeć tego czasu, kiedy życie człowiecze po raz pierwszy zaczęło się na ziemi. Tak więc geologia stawia zasadę, leżącą w samej podstawie nauki antropologicznej. Aż do niedawna, kiedy chronologowie zwykle liczyli, że ziemia i człowiek mają mniej niż 6,000 lat, nauka geologii

mogła zaledwie istnieć, gdyż wtedy nie było miejsca dla jej rozległych procesów tworzenia się warstw, zawierających szczątki obszernych pokoleń, roślin i zwierząt. Obecnie wyjaśnia to teoria, według której czas geologiczny rozciąga się na miliony lat. Prawda, że człowiek stosunkowo późno występuje w tym niezmiernym okresie czasu. Wszakże jego pierwsze ukazanie się na ziemi sięga takiego czasu, w porównaniu z którym starożytne, jak je nazywamy, są jedynie nowożytnymi. Kilka tysięcy lat dziejów spisanych przenosi nas tylko wstecz do okresu przedhistorycznego niewypowiedzianej długości, w ciągu którego nastąpiło: rozdzielenie pierwotne ludzkości na ziemi i rozwój wielkich ras, wytworzenie się mowy i ustalenie wielkich rodzin języka i wzrost oświaty do poziomu narodów starego świata Wschodu, zwiastunów i założycieli obecnego życia cywilizowanego.

Skreśliwszy obecnie, ee historia, archeologia i geologia pouczają o wieku i dziejach ludzkich na ziemi, przystąpimy w rozdziale następnym do dokładniejszego opisu człowieka i jego odmian, jak one występują w historii naturalnej, następnie—do zbadania natury i rozwoju języka, a później — rozwoju wiedzy, sztuk i instytucji, które zrodziły cywilizację.

ROZDZIAŁ II.

CZŁOWIEK I INNE ZWIERZĘTA.

Zwierzęta kręgowce. — Następstwo i pochodzenie gatunków. — Małpy i człowiek; porównanie budowy. — Ręce i nogi. — Włosy. — Rysy twarzy. — Mózg. — Umysł w zwierzętach niższych i człowieku.

Należyte zrozumienie budowy ciała ludzkiego i porównanie naszych własnych członków i organów ze zwierzęcimi potrzebuje dokładnej znajomości anatomji i fizjologii. Nie będziemy usiłowali kreślić tu treści tych nauk, gdyż do tego celu usłużą podręczniki, jak *Fizjologja elementarna Huxleya* i *Anatomja elementarna Mivarta*. Użytecznym jednak będzie podanie krótkiego zarysu wskazówek o stanowisku ludzkim w świecie zwierzęcym — co można uczynić bez wymagania wiadomości specjalnych od czytelnika.

Że ciała innych zwierząt mniej lub więcej odpowiadają budową naszym własnym, jest to jedna z tych lekcji, których zaczynamy się uczyć w dzieciństwie. Chłopcy, bawiący się w konie—jeden na czworakach, a drugi wierzchem na jego grzbiecie—mają już niejakić pojęcie, jak koń wymyślony odpowiada rzeczywistości co do głowy, oczu, nosa, gęby, zębów, grzbietu i nóg. Gdybyśmy zagadnęli chłopca wiejskiego, siedzącego na przelazie płotu i przypatrującego się przejeź-

działającym myśliwym, wiedziałby dosyć dobrze, że myśliwy, jego koń, psy gończe i zając, na którego polują — są to wszystko stworzenia, zbudowane na tego samego rodzaju kostnym rusztowaniu, czyli szkielecie, że ich życie utrzymuje się za pomocą organów jednakowych — płuc do oddychania, żołądka do trawienia pokarmów, przyjmowanych przez usta i gardło, serca do rozprowadzania krwi po naczyniach, podczas gdy oczy, uszy i nozdrza odbierają z nich wszystkich w sposób podobny wrażenia wzroku, słuchu i węchu. Bardzo prawdopodobnie wieśniak przyjął to wszystko jako objawy porządku rzeczy, nie zastanawiając się nad tym nigdy, a nawet ludzie bardziej wykształceni zdolni są czynić tak samo. Gdyby to przyszło jako nowe odkrycie, pobudziłoby każdy umysł inteligentny do rozważania, co za związek lub łączność zachodzi pomiędzy stworzeniami, ukształtowanymi jak gdyby według jednego pierwotnego wzoru i urozmaiconymi tylko na różne sposoby dla różnych celów. Porównanie naukowe zwierząt, nawet dokonane na drodze najelementarniejszej, odrazu stawia wielką zagadkę przed naszym umysłem. W pewnych razach wiedza dokładniejsza wykazuje, że pierwsze grube porównanie człowieka i zwierząt może wymagać poprawy. Naprzykład, gdy postawimy obok szkielet ludzki i koński, staje się jasnym, że kolano i stęp koński nie odpowiadają, jak pospolicie mniemamy, naszemu łokciowi i kolanu, ale pięstkowi i kostce (stęp). Badanie kończyn człowieka i konia prowadzi do dalszego i ważnego wniosku, że końskie tylne i przednie nogi odpowiadają rzeczywistość rękoma i nogom ludzkim, u których wszystkie palce stałyby się nieużyteczne i zanikły, wyjąwszy jednego u ręki i jednego u nogi, który pozostał do chodzenia i przy którym paznokieć zmienił się na kopyto. Z rzędu szkieletów w muzeum historii naturalnej wyciągamy ogólne prawo, że we wszystkich szeregach ryb, płazów, ptaków, zwierząt, aż do samego człowieka, tkwi wspól-

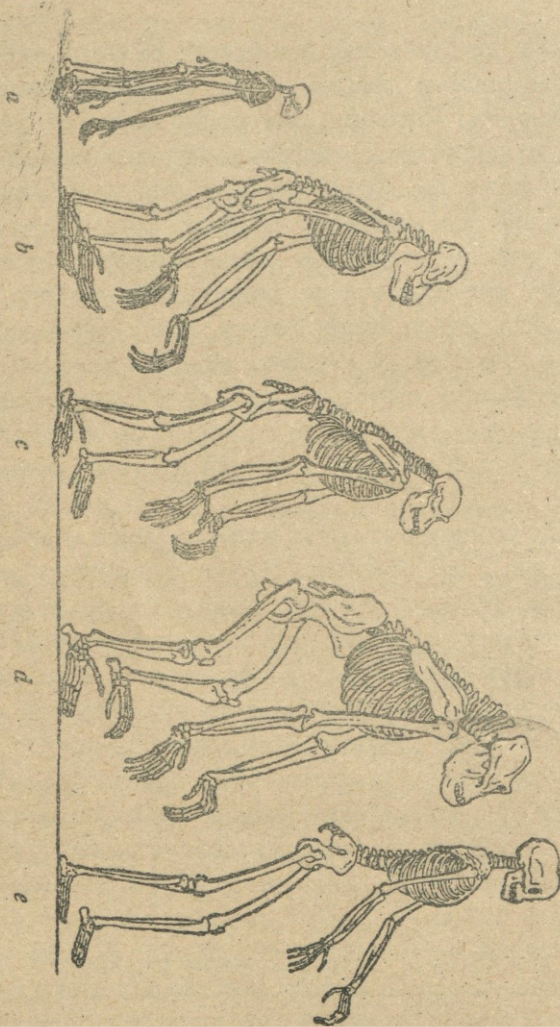
ny typ, czyli wzór, należący do wszystkich stworzeń kręgowych, to jest posiadających kolumnę pacierzową. Członki mogą być w nich jeszcze rozpoznane, chociaż ich kształt i użytek się zmienił i chociaż nawet tak zanikły, jak gdyby ich szczątki pozostały nie do użycia, lecz do zachowania dawnego wzoru. Pomimo tedy, że szkielet okonia różni się tak bardzo od ludzkiego, jego skrzele piersiowe i brzuszne dotąd odpowiadają rękóm i nogóm. Węże są najbardziej beczłonkowe, jednakże mają pewne formy, które łączą je z czworonożnemi; na przykład szkielet boa dusiciela zdradza parę zaczątkowych nóg tylnych. Wieloryb grenlandzki nie posiada kończyn tylnych widocznych, przednie zaś są wiosłami lub płetwami, jednak po rozcięciu szkielet wykazuje nietylko pozostałości tego, co w człowieku byłoby kośćmi goleniowemi, ale i płetwy zawierają szereg kości, należących do ludzkiego ramienia i ręki. Pospolicie sądzą, że człowiek wyróżnia się szczególnie od zwierząt niższych nieposiadaniem ogona, a jednak ogon można dokładnie widzieć na szkielecie ludzkim w ostatnich spiczastych kregach grzbietu.

Wszystkie te zwierzęta żyją dotąd. Geologja wszakże dowodzi, że w wiekach dawno upłynionych ziemia była zamieszkała przez gatunki odmienne od dziś istniejących, a jednak widocznie spokrewnione z niemi. W okresie trzeciorzędowym, Australja wyróżniała się, jak i obecnie, swojemi zwierzętami workowatemi (marsupialia), lecz one nie należały do gatunków obecnych i przeważnie były znacznie większe. Nawet najwyższy ze znanych dziś kangur jest stworzonkiem małym w porównaniu z ogromnym, wymarłym diprotodem, którego czaszka była trzy stopy długa. Podobnie w Ameryce południowej żyły wielkie zwierzęta bezzębne (szczerbate—edentata), dziś ubogo przedstawiane przez leniwca, mrówkojady i pancerniki, które można widzieć w naszych ogrodach zoologicznych. Słonie kopalne znaleziono w pokładach

miocenicznych, lecz gatunki były całkiem odmienne od żyjących dotąd w Afryce i Indjach. Są to zwykle przykłady wielkiej zasady, przyjętej dziś przez wszystkich zoologów, że od odległej starożytności geologicznej co czas pewien występują na ziemi nowe gatunki zwierząt, tak dalece podobne do tych, które powstały przed nimi, że wyglądają jak gdyby typy stare, zmienione przez przystosowanie do nowych warunków życia, formy zaś wcześniejsze dążą do wymarcia i zniknięcia. Ten związek pomiędzy gatunkami dawniejszemi zwierząt kręgowych a nowszemi, które je wyparły, jest faktem dostępnym dla bezpośredniej obserwacji i łączącym po za granicami sporu. Wiele zoologów — dziś może większość — idzie o krok dalej i nie tylko uznaje istnienie powinowactwa pomiędzy gatunkami nowemi a starami, ale pragnie je wyjaśnić hipotezą pochodzenia lub rozwoju, obecnie często nazywaną od jej wielkiego współczesnego nam mistrza — teorią Darwina. Ponieważ tworzenie się rodzajów i odmian zwierząt jest faktem przyjętym, więc objaśniają, że przemiana naturalna przy zmienionych warunkach życia może zajść tak daleko, iż wydaje gatunki nowe, które przez lepsze przystosowanie się do klimatu i okoliczności mogą wypierać stare. Według tej teorii, dzisiejsze kangury australskie, leniwce Ameryki południowej i słonie indyjskie są nie tylko następcami, ale rzeczywistemi potomkami wygasłych; kości zaś kopalne zwierząt trzeciorzędowych, podobnych do konia, z trzema i czterema palcami u nóg, wykazują formy, jakie istniały u oddalonych przodków naszych koni w okresie poprzedzającym zanikową przemianę nieużywanych palców na przedstawiające je obecnie rozszczepione kości nogi końskiej. Zgodnie z nauką o pochodzeniu, skoro kilka gatunków zwierząt, żyjących w tym samym czasie wykazuje ściśle podobieństwo w budowie, wnioskuje, że to podobieństwo musiały wszystkie one odziedziczyć po swym przodku. Dziś ze swszyst-

kich ssaków, czyli zwierząt, karmiących piersiami swe młode, najbardziej budową zbliżają się do człowieka małpy, wśród nich—wążkonosy (catarhini). Starego świata, a wśród tych grupa zwana antropoidy czyli człekokształtne, zamieszkująca lasy podzwrotnikowe od Afryki do Archipelagu wschodniego. Z porównania ich szkieletów przekonywamy się, że przy wszelkim podziale natury lub planie stworzenia te zwierzęta muszą być pomieszczone w jakimkolwiek ścisłym związku z człowiekiem. Żaden biegły anatom, zbadawszy budowę ciał tych małp, nie uzna za możliwe, żeby człowiek był potomkiem którejkolwiek z nich, ale zgodnie z teorią pochodzenia okazują się one najbliższymi z istniejących odroślami tego samego pnia pierwotnego, z którego człowiek również powstał.

Dzielo profesora Huxleya Stanowisko człowieka w naturze, gdzie dokonano tego anatomicznego porównania, zawiera znakomity rysunek, przekopiowany tu (rys. 5-ty) i przedstawiający najoczywiściej, że małpy antropoidów kość po kości odpowiadają nam. Jednocześnie wyjaśnia ono niektóre główne punkty, w których ich czynności cielesne nie podobne są do naszych. Ktoś powiedział, że dziecko po raz pierwszy nabiera godności, kiedy przestaje chodzić na czworakach. W rzeczywistości jednak stanie i chodzenie prosto nie jest jedynie wynikiem wychowania, lecz zależy od układu ciała ludzkiego, różniącego się od czworonożnych. Członki psa lub krowy są tak ustosunkowane, że zmuszają je do posuwania się na czworakach; to samo — lubo w mniejszym stopniu—zachodzi u małp, podczas gdy głowa i klatka piersiowa rosnącego dziecka wznosi się ku podstawie prostej, skutkiem nieproporcjonalnego rozwoju kończyn dolnych. Chociaż proste stanie człowieka wymaga wysiłku mięśni, jest on tak zbudowanym, że utrzymuje równowagę łatwiej, niż inne zwierzęta w tej postawie. Można zauważyć na rysunku, jak



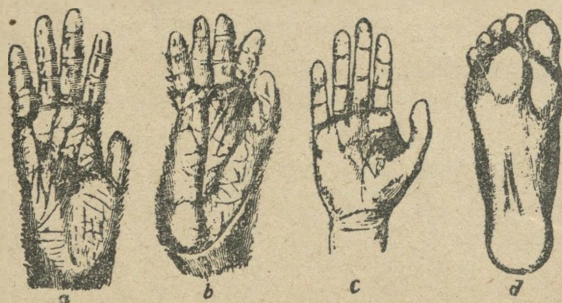
Rys. 5. Szkielety małp i człowieka: a) gibbon, b) orangutan, c) szympans, d) goryl, e) czło-
wiek (według Huxleya).

u człowieka otwór w podstawie czaszki (potylicowy), przez który mlec pacierzowy przechodzi do mózgu, jest dalej od czoła, niż u małp, tak, że jego czaszka zamiast opadać ku

przodowi, kołysze się na szczycie atlasu kręgowego (tak nazywanego od Atlasa, dźwigającego glob). Rysunek pokazuje również, że grzbiet człowieka jest zgięty w kształcie litery S., a kości pelvis czyli młodzieży, tworzą szerokie podtrzymanie dla wnętrzości, kiedy on stoi prosto; w tej postawie stopy służą za oparcie, umożliwiające nogom niesienie kadłuba. Tak więc, postawa prosta, z wielkim tylko wysiłkiem naśladowana przez zwierzęta sztucznie tresowane, jest dla człowieka łatwą i niewymuszoną. Nie skutkiem tedy wielkich różnic budowy, lecz przez układ kości i mięśni kończyny przednie i tylne czworonożnych pracują zgodnie, podczas gdy u człowieka, którego mięśnie przystosowały się do chodzenia na nogach, niema tego skojarzonego działania pomiędzy nogami a rękami. Wiele z rodzajów małp chodzi równie dobrze na czworakach, jak czworonożne, przyczem zginają i prostują naprzód ręce i nogi, stopami i dłońmi, dotykając się ziemi. Małpy jednak wyższe, podobne do człowieka, mają budowę przystosowaną do łażenia po drzewach, których gałęzie chwytają rękami i nogami. Gdy orangutang spuszcza się na ziemię, chodzi ciężko i niezgrabnie, zwykle stąpając zewnętrznym brzegiem stopy i zgiętymi stawami rąk. Orangutang i goryl mają ciekawy zwyczaj opierania się na złożonych pięściach i wsuwania swych ciał naprzód pomiędzy długie ramiona, jak kulawy pomiędzy kule. Najbardziej ku postawie prostej zbliżają się małpy same, kiedy gibbon chodzi na stopach, dotykając ziemi stawami palców, to z jednej, to z drugiej strony, lub kiedy przebiega jakąś przestrzeń z rękami zarzuconymi w tył powyżej głowy dla utrzymania równowagi, lub kiedy goryl powstaje na nogi i gotuje się do ataku. O wszystkich tych rodzajach przenoszenia się z miejsca na miejsce można mieć pojęcie ze szkieletów powyższego rysunku. Małpy więc przedstawiają zajmujące stopnie pośrednie pomiędzy czworonożnymi i dwunożnymi. Tylko wszakże czło-

wiek jest tak utworzony, że używając nóg do chodzenia, ma ręce wolne do właściwych im działań.

Przy porównaniu człowieka ze zwierzętami niższymi, byłoby niesłusznym upatrywać jego przewagę wyłącznie w umyśle, nie biorąc pod uwagę wyższości jego członków jako narzędzi techniki. Jeżeli przyjrzymy się ilustracjom Reinke i Lisa, gdzie artysta, o ile może najlepiej, usiłuje przedstawić lwa, dzierżącego berło, wilczycę, kokietującą wachlarzem, lisa, piszącego list, zobaczymy, iż rzeczywiście wykazał tylko, jak źle przystosowane są kończyny czworonożnych do takich czynności. Że człowiek jest „zwierzęciem, używającym narzędzi”—zawdzięcza to posiadaniu rąk do użycia, jak również mózgu do wymyślenia ich i tylko małpy, najbardziej zbliżone swymi kończynami do człowieka, mogą dobrze naśladować



Rys. 6. a) Ręka, b) stopa szympansa (według Vogta): c) ręka d) stopa człowieka.

go w użyciu takich narzędzi, jak łyżka lub nóż. Rysunek 6-ty przedstawia nam rękę i nogę szympansa, obok ręki i nogi człowieka. Tu noga małpia (b) wygląda tak podobnie do ręki, że wielu naturalistów grupowało wyższe małpy pod nazwą zwierząt czwororęcznych czyli *quadrumana*. Co do budowy anatomicznej, jest to noga, ale noga ujmująca lub chwytająca, zdolna odłamać lub ścisnąć jakiś przedmiot, prze-

ciwstawiając wielki palec innym, jak u ręki, czego noga ludzka (d) uczynić nie może. Prawda, że u ludzi, chodzących boso, wielki palec nogi nie jest tak niedołączony, jak u noszących obuwie europejskich. Gołą stopą australczyk dziki podnosi włócznię, a krawiec induski trzyma ubranie, gdy siedzi w kucki, szyjąc. Rysunek powyższy jest naumyślnie wzięty nie ze swobodnej nogi dzikiego, ale z nogi Europejczyka, ściśniętej ciasnym obuwiem skórzanym, ażeby przeciwieństwo między małpą a człowiekiem wystąpiło w całej wyrazistości. U małpy widzimy, że tak ręce, jak nogi nabyły wprawę odpowiedniej do wspinania się po drzewach kosztem wprawy chodzenia po ziemi. Lecz wyższe i niższe kończyny różniczkowały się, czyli wyspecjalizowały w dwóch kierunkach przeciwnych: noga ludzka stała się maszyną do stąpania z mniejszą, aniżeli małpia zdolnością chwytania, podczas gdy ręka ludzka przewyższyła małpią jako specjalny organ dotyku, trzymania i władania. Rysunek c przedstawia długi, swobodnie działający palec wielki i szeroką, giętką dłoń ludzką, a czule brzuszcze u palców dają nam wielkiej delikatności dotknięcie. Nader jest pouczającym zwiedzanie oddziału małp w ogrodach zoologicznych dla porównania rąk u wyższych i niższych rodzajów. Ręka małpeczki o pięciu palcach ze szponowemi paznokciami jest jedynym narzędziem chwytającym, prawie niezdolnym do władania przedmiotami. Inne małpy niższe posiadają wielkie palce krótkie i nieprzeciwległe, to jest ich końce nie spotykają końców innych palców, podczas gdy wielkie palce małp wyższych są (jak rysunek wskazuje), przeciwległe, podobne do naszych. O ile wartość ręki, jako narzędzia mechanicznego, zależy od tej przeciwległości, każdy może przekonać się, używając ręki przy trzymaniu wielkiego palca sztywno. Jasnym jest, że ręka człowieka, uzdalniająca go do wyrabiania i władania bronią, oraz narzędziami dla pokonania natury w swych własnych celach,

jest jedną z przyczyn, iż zajął on pierwsze miejsce wśród zwierząt. Nie jest tak oczywistym, jak prawdziwym, że rozwój jego umysłowy musiał być w niemałym stopniu wynikiem używania rąk. Władając przedmiotami, kładąc je w położeniach rozmaitych i stawiając obok siebie, doszedł do tych najprostszycich rodzajów porównania i mierzenia, które stanowią pierwociny wiedzy ścisłej czyli nauki.

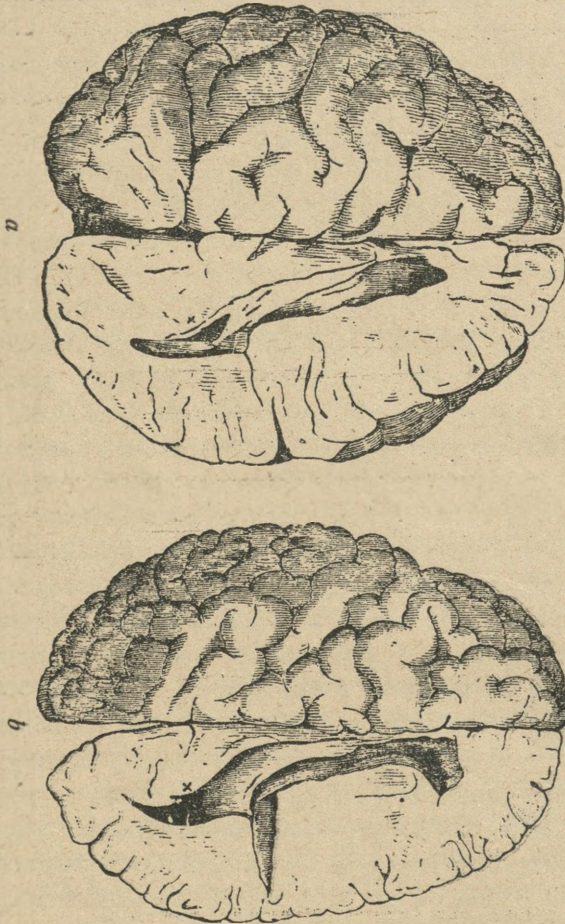
Zewnętrznie kudłaty obrost małp przedstawia sprzeczność z nagością względną skóry ludzkiej. U człowieka, jak u zwierząt niższych owłosienie tworzy istotnie skuteczną ochronę głowy. Zarost twarzy ludzkiej w wieku dojrzałym u niektórych ras—jak u europejczyków i tuziemców Australji — bywa bardzo rozwinięty. U innych wszakże — jak u murzynów afrykańskich i tak zwanych indjan amerykańskich—wygląda tak ubogo, jak gdyby był jedynie szczątkiem zanikłego zarostu obfitszego. Rozpatrywane z tego stanowiska miejsce obrosłe na piersiach i członkach anglików, praktycznie nie mające żadnego znaczenia, są przedmiotem ciekawego zajęcia dla naturalistów, poczytujących je za zabytki okresu odległego, kiedy szczep przodków ludzkich posiadał zupełniejsze pokrycie włosów, których potrzebę obecnie zastępuje ochrona sztuczna, stosowana do pory i klimatu. Zauważyć warto, że teraz niewiele spotyka się istot ludzkich, których twarze i ciała są gęsto pokryte długimi kudłatymi włosami. Taki obrost twarzy skrywa grę fizjognomji — ten wyrazisty sposób porozumiewania się umysłów między sobą. Gdyby szkielety małp i człowieka na naszym rysunku były powleczone ciałem, widzielibyśmy jasno znaki wyższej organizacji ludzkiej w zmiennej giętkości rysów twarzy, której ruchy i zagięcia uzmysławiają przyjemność i cierpienie, miłość i nienawiść każdej fazy życia ludzkiego. Jakże niewyrobite i niezdarne są odpowiednie zmiany twarzy u rodzajów małp—np. ściągnięcie w tył kątów ust i marszczenie powieki

dolnej, wyrażające śmiech małpy lub podnoszenie i opuszczanie brwi i skóry czoła u rozgniewanego pawjana. Gość z jakiejś innej planety, którego tak często wyobrażamy przychodzącego na naszą ziemię i wyrabiającego sobie sąd z tego, co widzi, mógłby w różnicy pomiędzy twarzą ludzką a gębą goryla łatwo rozpoznać również pewną odmienność wewnętrzną.

Ponieważ mózg jest narzędziem, czyli organem myślenia, anatomowie przeto, porównywając go u zwierząt, szukali wybitnie odznaczonych różnic między mniej lub bardziej inteligentnymi. W naturalnym rzędzie naczelników (primates), do którego należy człowiek wraz z małpami i lemurami, szeregi mózgow wykazują zastanawiający wzrost czyli rozwój od form niższych do wyższych. Lemury posiadają mózg mały i stosunkowo gładki; podczas gdy wyższe małpy człekokształtne (antropoidy) mają mózgi uderzająco zbliżone do ludzkiego. I rzeczywiście lemur wykazuje bardzo słaby umysł w porównaniu z pojętym i roztropnym szympansem i orangutaniem. Rozum jednak człowieka tak dalece przerasta rozum małp najniższych, że naturaliści dziwili się podobieństwu ich mózgu do naszego, uwidocznionemu na załączonym poniżej rysunku 7-ym, przedstawiającym mózg szympansa (a) i człowieka (b); z lewej strony cały wyobraża zwoje, z prawej przecięty ukazuje wnętrze. Dla porównania ich budowy, oba mózgi narysowane w jednakiej wielkości; ale rzeczywiście mózg szympansa jest znacznie mniejszy niż ludzki. Jedną z ważnych różnic pomiędzy człowiekiem a małpami doń podobnymi (antropoidami) spoczywa w tym, że jego mózg przewyższa ilościowo ich mózgi—w przybliżeniu ma on trzy funty mózgu na ich jeden. Widocznym jest także, że zwoje zrazów czyli półkul mózgu małpiego są mniej liczne i prostsze, niż ludzkiego, do którego w ogólnym zarysie są podobne. Otóż zarówno wielkość, jak złożoność oznaczają siłę umysłu. Zrazy mózgu składają się z „substancji bia-

łej” z jej niezliczonymi włóknami, przewodzącymi prądy nerwowe, podczas gdy powłoka zewnętrzna utworzona

Rys. 7. Mózg szympansa (a) i człowieka (b), widziany z wierzchu; półkule ze strony lewej — całe, z prawej — w przecięciu.



jest z „substancji szarej”, zawierającej ciała mózgowe czyli komórki, z których wychodzą włókna i które są ośrodkami,

wytwarzającemi skojarzenia, znane świadomości naszej jako myśl. Ponieważ powłoka substancji szarej wchodzi wraz z fałdami mózgowymi w zatoki, widocznym jest, że zwiększona złożoność zwojów w połączeniu z większą objętością całego mózgu daje człowiekowi o wiele rozleglejszy i zawilszy aparat myślowy, aniżeli posiadają zwierzęta, najbliżej po nim stojące w porządku natury.

Zważywszy niektóre ważniejsze różnice pomiędzy ciałem człowieka a zwierząt niższych, możemy odważyć się na postawienie sobie jeszcze trudniejszego pytania: jak dalece ich umysły pracują podobnie do naszych. Odpowiedzi dokładnej dać nie można, ale są pewne należycie umocnione punkty dla sądzenia o tym. Naprzód wiadomo, że proste procesy czucia, woli i ruchu odbywają się w człowieku za pomocą tej samej maszynerji cielesnej, co i u innych wyższych zwierząt kręgowych. Jak podobne są ich organy czucia, dostatecznie uwidoczniła anatom, kiedy rozkrawa oko byka w miejsce ludzkiego, aby pokazać, jak obrazy świata zewnętrznego rzucają się przez soczewki na siatkówkę czyli ekran, w której rozgałęziają się zakończenia włókien nerwu wzrokowego, wychodzącego z mózgu. Nie idzie za tym, ażeby dotyk, wzrok i inne zmysły w rozmaitych szeregach zwierząt nie miały swych różnic właściwych; oczy orła są uzdolnione do widzenia przedmiotów drobnych daleko po za kresem wzroku człowieka; oczy konia są tak osadzone w jego głowie, że nie schodzą się na jednym punkcie podobnie do naszych i musi on w praktyce mieć do czynienia z dwoma obrazami z dwu stron drogi. Ale takie różnice specjalne czynią ogólne podobieństwo jeszcze bardziej uderzającym. Następnie system nerwowy u zwierząt i człowieka objawia ten sam plan wspólny — mózg i rdzeń kręgowy tworzą centralny organ nerwów, do którego nerwy czucia przesyłają wrażenia zmysłów i z którego nerwy ruchu przeprowadzają prą-

dy, wywołujące skurcz mięśni i ruch. Czyny mimowolne zwierząt są podobne do naszych: pies śpiący cofnie swą łapę, jeżeli ją dotkniemy, zupełnie jakby to uczynił jego pan, a na jawie człowiek, jak i zwierzę, mrugnie, gdy palcem chcemy uderzyć go w oko. Jeżeli przejdziemy do czynów dowolnych, spełnianych z wolą świadomą i myślą, istoty niższe mogą i tu do pewnego punktu dotrzymać towarzystwa ludziom. W ogrodach zoologicznych można niekiedy widzieć, jak ktoś rozdziela garść orzechów pomiędzy małpy wewnątrz klatki i dzieci zewnątrz niej; wtedy zajmującym jest obserwować, jak jedne i drugie wykonywają prawie ten sam szereg ruchów — oglądają, zbliżają się, trącają, chwytają, rozłupują, żują, lykają i wyciągają ręce po więcej. Do tego poziomu małpy wykazują całkowite podobieństwo umysłowe z człowiekiem, jakiego kazałoby nam się spodziewać ich podobieństwo cielesne. Wiemy wszakże, iż przy owym rozchwytywaniu dzieje się w umysłach dzieci coś więcej, oprócz widzenia i dotykania orzechów, oraz chęci dostania i zjedzenia ich. Pomiedzy wrażeniem a czynem mieści się myśl. Prosto mówiąc, dziecko rozpoznaje orzech wzrokiem, pragnie odnowić smak przyjemny poprzednich, więc zwraca ręce i usta tak, aby je pochwyć, rozłupać i zjeść. Zachodzą tu jednak procesy umysłowe złożone. Rozpoznać orzech wzrokiem lub mieć pojęcie o orzechu, to znaczy, iż w umyśle dziecka są zgrupowane razem wspomnienia pewnej liczby wrażeń poprzednich, które tak zostały połączone przez doświadczenie, że szczególna forma i kolor, dotknięcie i waga, każą spodziewać się smaku szczególnego. O tym, co się tu odbywa w umyśle dziecka, możemy sądzić, chociaż nie w sposób jasny, z tego, co wiemy o naszych własnych myślach i co inni opowiadali nam o swoich. Co zachodzi w umysłach małp, możemy tylko odgadywać, przyglądając się ich czynom; lecz te są tak podobne do ludzkich, że je najłatwiej wyjaśnić

przypuszczeniem podobieństwa ich pracy mózgowej do ludzkiej, chociaż ona być może mniej jasną i doskonałą. Zdaje się, że idea czyli wyobrażenie zwierzęcia o przedmiocie jest, jak nasze własne, szeregiem zapamiętanych wrażeń, spojonych w jedną całość. Jest to tym prawdopodobniejsze, że gdy objawi się jedna część wrażeń, zwierzę widocznie sądzi, że i inne muszą również nastąpić — jak to zwykle i my czynimy. Tak, pies skoczy na potok pokryty pianą, który bierze za grunt suchy; albo też skoro dadzą mu udany suchar, przyjdzie do niego, ale się cofnie, gdy węch i smak dowiodą mu, że reszta wyobrażenia nie zgadza się z tym, co wzrok poddaje.

Na tej samej zupełnie drodze wszyscy ludzie, uważający na postęпки zwierząt, tłumaczą je uzdolnieniami mniej lub więcej podobnymi do ich uzdolnień. Nietylko stworzenia wszystkich wyższych rzędów dają nieomyłne znaki odczuwania przyjemności i bólu, ale nasze obcowanie ze zwierzętami odbywa się na tej podstawie, że one dzielą z nami uczucia bardziej złożone, jak: obawa, przywiązanie, gniew, odmowa, a nawet ciekawość, zazdrość i zemsta. Niektóre z tych uczuć objawiają się znamionami cielesnymi, które są zupełnie ludzkie, jak to każdy musi przyznać, kto czuł drżenie członków i bicie serca szczenięcia przestraszonego lub przypatrywał się w Wyrazie uczuć Darwina wizerunkowi szympansa, któremu odebrano owoc i który pokazuje swój zły humor przez dąsy, będące karykaturą dziecięcych. Zwierzęta znowu niższe okazują dokładnie oznaczoną wolę, która na podobieństwo ludzkiej nie jest życzeniem prostym, ale wypadkową lub zrównoważeniem się życzeń, tak, że jeśli dwu ludzi woła psa w różne strony, lub gdy obaj dają mu kości, to mogą zerwać jego wolę w sposób, przypominający nam wymyślonego osła filozofji, który zdechł z głodu pomiędzy swym sianem i wodą. Co do władzy pamięci u zwierząt, wszyscy mieliśmy sposobność zauważyć, jak ona jest trwałą i dokład-

ną. Pewne rzeczy, które zwierzęta pamiętają, można poprostu wyjaśnić przez kojarzenie się pojęć skutkiem nawyknienia—jak np. kiedy koń zdradza zwyczaj swego właściciela poprzedniego, zatrzymując się przy każdej karczmie, co może tylko znaczyć, że znane drzwi nasuwają zwierzęciu wspomnienie odpoczynku i dlatego ono przystaje. Obserwowanie psa śpiącego nasuwa nam myśl, że—jak i w naszych snach—całe szeregi wyobrażeń z magazynu pamięci przechodzą przed jego świadomością. Pamięć, w której takie wskrzeszenie pamięci jest możliwe, stanowi źródło doświadczenia, skąd czerpiemy zrozumienie teraźniejszości i przewidywanie przyszłości. Używanie pamięci faktów minionych, jako środka kontroli następnych, jest wielką władzą umysłową w człowieku, a w formach prostych i pierwiastkowych spotykamy ją już u stworzeń niższych.

Opowiedzmy choć jedną z niezliczonych historii o zwierzętach, gdzie występują oczekiwanie i zamiar, oparte na doświadczeniu. Niejaki p. Cops, mający młodego orangutanga, pewnego dnia dał mu pół pomarańczy, drugie pół schował przed nim na wysoką szafę, a sam położył się na sofie. Lecz ruchy małpy zwróciły jego uwagę, więc tylko udawał, że śpi. Zwierzę podeszło ostrożnie i przekonało się, że pan jego zasnął; wówczas wspiąwszy się na szafę, zjadło resztę pomarańczy, starannie schowało łupiny pomiędzy wióry na kominię, znów przypatrzyło się pozornie śpiącemu i wówczas położyło się na swoim łóżku. Takie postępowanie można tylko wyjaśnić szeregiem myśli, zawierających cząstkę tego, co w sobie zowiemy rozumem.

Zmierzyć różnice pomiędzy zwierzęciem a człowiekiem jest rzeczywiście trudniej, niż określić ich podobieństwa. Jednym z wyraźnych znamion wyższości umysłowej człowieka jest to, że on zależy mniej od instynktu, aniżeli zwierzęta, które wędrują w oznaczonej porze lub budują gniazda według

oznaczonego i zawikłanego wzoru, właściwego ich rodzajowi. Człowiek posiada niektóre instynkty, widocznie zgadzające się z instynktami zwierząt niższych, jak: nieobmyślane ruchy dziecka dla odparcia niebezpieczeństwa i miłość rodzicielska, czuwająca nad potomstwem w ciągu pierwszego bezbronnego okresu życia. Lecz gdyby człowiek uczuwał nieprzepartą chęć wędrowania na południe przed zimą lub budowania schronień z gałęzi, ułożonych w jakiś szczególny sposób, byłoby to mniej korzystnym dla jego gatunku, niż rozumowanie, stosujące jego działania do klimatu, zasobu żywności, zabezpieczenia się przed wrogami i mnóstwa okoliczności odmiennych w każdej okolicy i zmieniających się z roku na rok. Jeżeli przodkowie dalecy człowieka posiadali instynkty, podobnie jak bóbr, wpojone w samą budowę ich mózgu, instynkty te dawno przedtym odpadły, zastąpione przez swobodniejszy i wyższy rozum. Zdolność człowieka przystosowywania się do świata, w jakim żyje, a nawet rządzenia nim w znacznej mierze zależy od jego władzy zdobywania nowej wiedzy. Nie trzeba jednak zapominać, że zdolność tę w mniejszym stopniu posiadają inne zwierzęta. Możemy je schwytać na uczynku, jak uczą się przez doświadczenie, co jest w istocie jednym z najciekawszych widoków w historii naturalnej. Kiedy np. druty telegraficzne zostaną przeprowadzone w jakiejś nowej okolicy, po upływie drugiego roku kuropatwy nie zabijają się już, uderzając o nie w przelocie; w Kanadzie przebiegła kuna drwi z pomysłowości łowcy, znajdując sposób wydostania przynęty nawet z nowego rodzaju pułapek bez wpadnięcia w nie. Zdolność uczenia się przez naśladownictwo występuje u małp prawie w formie ludzkiej. Małpa antropomorficzna, człowiekopodobna, Mafuka, trzymana niedawno w drezdeńskim ogrodzie zoologicznym, widziała, jak drzwi jej klatki były otwierane i nie tylko robiła to samo, ale nawet kradła klucz i chowała go pod ramię dla użytku przyszłego. Przypatryw-

szy się robocie cieśli, chwyciła jego swiderek i powierciła nim dziury w stoliku, na którym miała swe jadło; przy jedzeniu nietylko napełniała filiżankę i dzbanuszek, ale—co jest godniejszym uwagi—starannie baczyła, ażeby plyn nie przelał się za brzegi. Śmierć tej małpy posiadała prawie ludzką podniosłość: kiedy jej przyjaciel, dyrektor ogrodu, przyszedł do niej, zarzuciła mu ręce około szyji, pocałowała go trzy razy i wówczas położyła się na łóżku, a podawszy mu rękę, zapadła w sen wieczny. Niepodobna przypuścić jednak, aby istoty tak roztropne nie uczyły się w swym stanie dzikim. I rzeczywiście, nawet zwierzęta mniej zdolne zdają się do pewnego stopnia uczyć swe młode: ptaki — śpiewu, wilki — polowania, chociaż najtrudniej dla naturalistów w takich wypadkach osądzić, co pochodzi z instynktu, a co jest nauczone świadomie.

Filozofowie próbowali przeprowadzić ścisłą i stałą granicę pomiędzy umysłem zwierzęcym a ludzkim. Z tych usiłowań najsluszniejsze jest Locke'a, który w swym *Zarysie umysłu ludzkiego* (*Essay concerning Human Understanding*) postawił zasadę, że zwierzęta w istocie mają pojęcia, lecz są pozbawione zdolności ludzkiej tworzenia pojęć ogólnych czyli oderwanych. Prawda, że nauczyliśmy się myśleć pojęciami oderwanymi—jak: gęstość i płynność, ilość i jakość, roślinny i zwierzęcy, odwaga i tchórzostwo—i że nie mamy najmniejszej racji przypuszczać, aby psy lub małpy tworzyły takie abstrakcje. Ale chociaż zdolność takiego oderwania i uogólniania wznosi nas do najwyższych polotów myśli filozoficznej, musimy przyjąć, że poczyna się ona w łatwych czynnościach umysłowych, które wydają się całkiem możliwymi dla zwierząt. Abstrakcja jest wyrażeniem wspólności wielu wyobrażeń z pominięciem ich różnic; pojęcie więc ogólne otrzymujemy, odciągając zbyt ścisłą uwagę od szczegółów. Objawia się to formą najprostszą wtedy, kiedy w da-

nym czasie zajmuje nas jedno tylko czucie zmysłowe—jak w przykładzie Locke'a—białość, która łączy w sobie kredę, śnieg i mleko. Sądząc z czynów zwierząt, one także zwracają całą uwagę w pewnej chwili na jakieś jedno uczucie, np. byk, podrażniony widokiem czegoś czerwonego. Jest nadzwyczaj zajmującym przyglądać się zwierzętom, gdy porównywiają przedmiot nowy ze swemi wspomnieniami, czyli pojęciami o poprzednich, praktycznie rozpoznając w nim to, co już jest im znane i oczekując odeń zachowania się podobnie innym okazom tegoż rodzaju. Kotom lub małpom nie potrzeba objaśniać użytku koca nowego lub poduszki, jeżeli rzeczy te będą podobne i położone na miejscu dawnych, a „pies pułkowy” uzna każdego w mundurze za pana, czy go widział poprzednio, czy nie. Tak więc, w najprostszych myślach zwierzęcych odgadnąć można wyniki wyższej abstrakcji i uogólnień człowieka. Przeczytajmy kilka wierszy dalej u Locke'a, a zobaczymy, dlaczego on wnosi, że zwierzęta nie posiadają władzy tworzenia pojęć oderwanych. Mianowicie—powiada — dlatego, że nie używają słów lub innych znaków uogólniających. Lecz samo to jest sprawą łatwiejszą i godniejszą rozbioru, aniżeli trudna kwestja, czy zwierzęta mają pojęcia oderwane. Rzeczywiście władza mowy przedstawia niemal najjaśniejszy dowód różnicy, jaką można przeprowadzić pomiędzy działalnością umysłu zwierzęcego a ludzkiego. Odróżnienie to jest o wiele bardziej zadawalającym, niż inny podział podejmowany przez filozofów, którzy twierdzą, że podczas gdy inne zwierzęta mają świadomość, człowiek posiada samowiedzę, to jest nie tylko czuje i myśli, ale i świadom tego, że czuje i myśli. Wiemy, iż człowiek jest zdolnym do tej samowiedzy, wytwarzającej się w nim stąd, że może on mówić o sobie samym tak, jak to czyni o innych osobach; ale nigdy nie dowiedziono, żeby zwierzęta, które, jak również wiemy, nie biorą swych ciał za coś będącego po za niemi, nie posiadały

świadomości samych siebie. Badając prawa powstawania znaków myśli i języka, otrzymujemy rzeczywiście niejaką podstawę do przeciwstawienia nam zwierząt. Oczywiście, za pomocą mowy umysł ludzki jest zdolny wytwarzać i odróżniać wyższe pojęcia oderwane, któremi władamy z taką łatwością. Boć jakże bez słów moglibyśmy osiągnąć takie wyniki łączenia i porównania pojęć, jak: moment (ruchu), wielość, prawość? Wielki, badany tu przedział umysłowy pomiędzy nami a zwierzętami wymierza się dokładnie różnicą pomiędzy słabymi początkami ich zwoływania się wzajemnego i poznawaniem kiedy są wołane, a uzdatnieniem ludzkim do mowy udoskonalonej. Nie o to tylko chodzi, że najwyższe małpy człowiekowształtne nie posiadają mowy, lecz że brak im jeszcze ustroju mózgowego, któryby je uzdolnił do nabycia bodaj jej zaczątków. Ludzka zdolność używania słowa, a nawet ruchów, jako symbolów myśli i środków udzielania jej innym, stanowi jeden z punktów, w którym widzimy najjaśniej, jak on opuszcza towarzystwo gatunków niższych i wkracza na drogę zdobyczy w wyższych dziedzinach umysłowych.

Przy porównaniu człowieka z innymi zwierzętami miarą powinienby naturalnie być człowiek najniższy, czyli dziki. Lecz on też posiada rozum ludzki i mowę, a chociaż władze jego mózgu same przez się nie podniosły go do cywilizacji, uzdalniają jednak do przyjęcia mniejszego lub większego wykształcenia, które go przeobraża na człowieka cywilizowanego. Wykazanie, jak człowiek przeszedł z dzikości do cywilizacji jest zadaniem rozumnym, a opracowanym do pewnego stopnia w rozdziałach późniejszych tej książki. Niema takich danych, któreby pomagały do przebycia przepaści umysłowej, dzielącej dzikiego-najniższego od małpy najwyższej. Wogóle z wszelkim bezpieczeństwem na mocy faktów wnosić można, że mechanizm umysłowy zwierząt niższych w grubym zarysie jest podobnym do naszego po pewną granicę. Za tą granicą

duch ludzki rozwija się po przestworach rozległych myśli i uczuć, do których zwierzęcy nie zbliża się znacznie. Rozważwszy przebieg życia ludzkiego do śmierci, widzimy, że ono—rzec można — oparte jest na funkcjach, które mu są wspólne wraz z istotami niższymi. Uposażony instynktem i zdolny do nauki przez doświadczenie, przyciągany przyjemnością i pobudzany cierpieniem, człowiek, podobnie jak zwierzę, musi utrzymywać swe życie za pomocą pokarmu i snu, ratować się ucieczką lub walką od wrogów, rozmnażać swój gatunek i troszczyć się o potomstwo. Na tej niższej podwalinie życia zwierzęcego wznosi się wspaniały przybytek ludzkiej mowy, nauki, sztuki i prawa.



ROZDZIAŁ III

RASY LUDZKOŚCI.

Różnice rasowe. — Wzrost i wymiary. — Czaszka. — Rysy twarzy. — Barwa. — Włosy. — Ustrój. — Temperament. — Typy ras. — Trwałość. — Mieszanie. — Odmiany. — Klasyfikacja ras ludzkich.

W rozdziale pierwszym mówiliśmy już nieco o wybitnych różnicach pomiędzy rozmaitemi rasami człowieka, dostrzeganych po bacznym przyjrzeniu się murzynowi afrykańskiemu, coolie (kuli) indyjskiemu i chińczykowi. Nawet wśród europejczyków każdy zauważy znaczne przeciwieństwo pomiędzy jasnowłosym duńczykiem a śniadym genueńczykiem. Teraz przejdziemy do dalszego porównania osobliwych różnic między rasami, chociaż czytelnik łatwo pojmie, że bez właściwego badania anatomicznego porównanie takie może być tylko powierzchowne i niedokładne. Antropologja odkrywa najwyraźniejsze różnice rasowe we wzroście i wymiarach członków, w kształcie czaszki i jej mózgu, w cechach twarzy, skóry, oczu i włosów, we właściwościach ustroju, temperamentu umysłowego i moralnego.

Przy porównywaniu ras pod względem ich wzrostu nie chodzi nam o ludzi najwyższych i najniższych każdego plemienia, ale o zwykłych, czyli przeciętnych, którzy mogą być uwa-

żani za prawdziwych przedstawicieli całego plemienia. Różnica w ogólnym wzroście występuje wyraźnie, kiedy ludność wysoka i niska znajdują się razem w jednej okolicy. I tak w Australji średni kolonista angielski, mający 5 stóp i 8 cali, łatwo patrzy ponad głowami trzymających tylko 5 stóp 4 cale robotników chińskich. Jeszcze bardziej szwedzi o 5 stóp 7 cali wzno-



Rys. 8. Patagończyk i buszman.

szą się nad wynędziałymi lapończykami, których miara przeciętna nie przechodzi 5 stóp. Do najwyższych ludzi należą patagończycy, którzy wydawali się rasą olbrzymów europejczykom, kiedy ci po raz pierwszy zobaczyli ich zstępujących ze swych skał i owiniętych w płaszcze skórzane; mówiono nawet, że głowy towarzysów Magellana zaledwie dosięgały pasa pierwszego patagończyka, jakiego spotkali. Podróźnicy

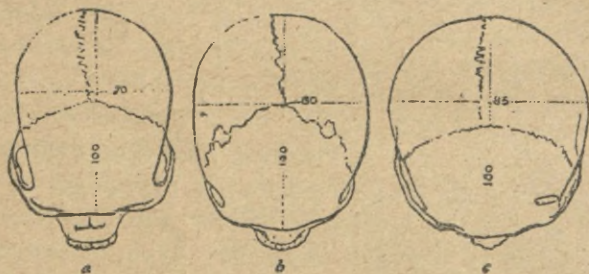
nowożytni, mierząc ich, znajdowali, iż rzeczywiście często dochodzą 6 stóp 4 cali, a średnia miara ich wzrostu wynosi około 5 stóp 11 cali, trzy lub cztery cale więcej, niż przeciętnego Anglika. Najniżsi ludzie są buszmani i plemiona im pokrewne Afryki południowej z wysokością średnią, przechodzącą zaledwie 4 stopy 6 cali. Różnica między najwyższymi a najniższymi rasami ludzkimi objawia się na powyższym rysunku, gdzie patagończyk stoi obok buszmana, którego głowa zaledwie dosięga mu do piersi. Tak więc najwyższa rasa jest mniej, niż o ćwierć wyższa od najniższej — fakt, który dziwi zapewne tych, co nie robili pomiarów. Uderzony wrażeniem takiej różnicy wzrostu, ktoś mógłby wytworzyć sobie przesadzone pojęcie o jej wielkości, która rzeczywiście jest małą w porównaniu z nierównością rozmiarów między rozmaitemi rasami innych gatunków zwierząt — jak między pieskiem pokojowym a brytanem, ponym szkockim a koniem pociągowym. W ogóle wzrost kobiecy w jakiegokolwiek rasie można przyjąć jako niższy około $\frac{1}{16}$ od męskiego. W Anglii tedy mężczyzna, mający 5 st. 8 c., a kobieta 5 st. 4 c., wyglądają na zwykłą, dobrze dobraną parę.

Nietylko wzrost, ale wymiary ciała różnią się u ludzi rozmaitych ras. Baczyć należy, ażeby nie mieszać rzeczywistych różnic rasowych ze zmianami, wytworzonymi przez wczesne ćwiczenia jednostki lub nawyknięcia życiowe, jak np. nogi łukowate masztalerzów i jeszcze bardziej zgięte nogi Indian Kolumbji brytańskiej, którzy nabywają tego zbezkształcenia, siedząc nieustannie skurczeni w swych łodziach. Miara obwodu piersi człowieka zależy w znacznej części od kierunku jego życia, jak również długość rąk i nóg, która nie jest nawet ta sama u żołnierzy i majtków. Istnieją jednak pewne odrębności odziedziczone i oznaczające rasy różne. I tak, są plemiona z długimi i krótkimi kończynami. Murzyn afrykański

odznacza się długością rąk i nóg, indjanin aymara z Peru — krótkością. Przypuściwszy, że średni Anglik zmieniłby swą budowę na murzyńską, potrzebowałby 2 cale więcej dla rąk, a 1 cal dla nóg; natomiast, sprowadzony do rozmiarów aymara, musiałby mieć ręce skrócone o pół cala, a nogi o 1 cal ich długości obecnej. Dla dostrzeżenia tych różnic pouczającym jest ponowne przyjrzenie się szkieletom małp i człowieka (rys. 5). W postawie wyprostowanej i opuściwszy na dół rękę, gibbon może palcem środkowym dotknąć stóp, orangutang — kostki, szympansa — kolana, podczas gdy człowiek dosięgnie tylko częściowo swego uda. Tu jednakże, zdaje się, zachodzą rzeczywiste różnice między rasami ludzkimi. Żołnierze murzyńscy, stojąc podczas mustry, trzymają koniec palca środkowego o cal lub dwa bliżej kolana, aniżeli biali, a widziano nawet takich, którzy dotykali jabłka kolanowego. Takie różnice wszakże są mniej godne uwagi, niż ogólna odpowiedniość wymiarów ciała jakiegoś wzoru siły i piękności do jakiegokolwiek rasy taki model należy. Nawet wprawni znawcy nieraz zapominali o drobnych odcieniach typu rasowego i sądzili o kształtach atlety tak, jak gdyby one były wszędzie jednakie. Benjamin Nest, malarz amerykański, przybywszy do Rzymu i zobaczywszy Apollona Belwederskiego, zawołał: „To młody wojownik mohawków.” Najzupełniej to samo mówiono o wymiarach atletów zuluskich. Jeżeli wszakże należycie wybrane fotografie kafrów porównamy ze wzorem klasycznym, takim, jak Apollo, zauważymy, że kadłub afrykanina ma pewną prostotę w bokach, że mu brak tego wgięcia, które daje kibici gibkość, oraz tego rozszerzenia poniżej, które nadaje szerokość biodrom — a to są dwa punkty, najbardziej zasługujące na uwagę we wzorach klasycznych, które nasi malarze uznają za ideał piękności męskiej. Z porównań tego rodzaju możemy otrzymać pouczające wskazówki dla odróżnienia normalnych typów rasowych. Uznając wszakże istnie-

nie takich odmian w budowie ludzi rozmaitych ras, winniśmy znowu zaznaczyć, że one są nader słabe w porównaniu z różnicami członków u rozmaitych rodzajów zwierząt niższych.

Jednym z najpierwszych pytań przy porównywaniu ras jest to: czy ludzie, którzy tak dalece różnią się umysłowo, jak plemiona dzikie i narody cywilizowane, przedstawiają odpowiednią różnicę w swych mózgach? Rzeczywiście zachodzą tu różnice ważne. Najczęściej używanym sposobem oznaczenia ilości mózgu jest mierzenie objętości jego pokrywy za pomocą napełnienia jej śrutem lub ziarnem. Profesor Flower



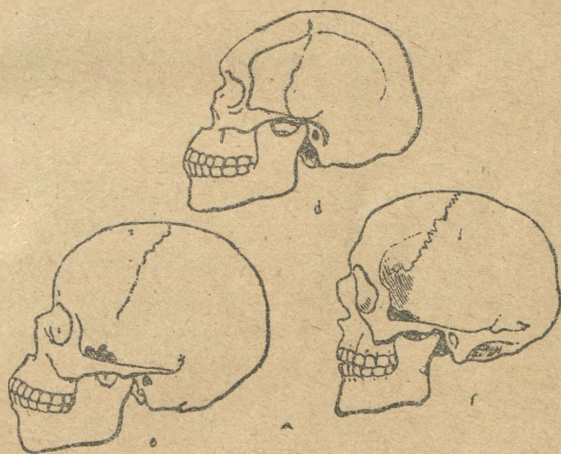
Rys. 9. Widok czaszek z wierzchu: a) murzyna, wskaźnik 70, długogłowa; b) europejczyka, wskaźnik 80, średniogłowa; c) samojeda, wskaźnik 85, krótkogłowa.

podaje następującą średnią zawartość czaszek w calach sześciennych: dla australczyka — 79, dla afrykanina — 85, dla europejczyka—91. Znakomici anatomici twierdzą również, że mózg europejczyka jest nieco bardziej złożony w swych zwojach, niż murzyna i hotentota. Chociaż więc spostrzeżenia te są dalekie od zupełności, mimo to wykazują związek między doskonalszym i bardziej złożonym systemem komórek i włókien mózgowych, a wyższymi zdolnościami umysłowymi ras, które posunęły się w cywilizacji.

Jednym z najlepszych środków rozróżniania ras jest dla

anatomia kształt samej czaszki, od którego wielce zależy mózg wewnątrz i wyraz rysów zewnątrz niej. Często samo obejrzenie jej pozwala oznaczyć, do jakiej ona rasy należy.

Wąskiej czaszki murzyna (rys. 9, a) niepodobna byłoby wziąć za szeroką samojeda (rys. 9, c); zdjąwszy z półki muzeum jakąś czaszkę wąską, dachowato sklepioną, o bokach spadzistych, szczękach naprzód wysuniętych, łukach brwiowych niezwykle wydatnych (rys. 10 d), bez trudu rozpoznamy w niej australczyka. Przy porównaniu czaszek najłatwiej dostrzedz następujące różnice:



Rys. 10. Widok czaszek z boku: d) australczyka — prognatyczna. e) afrykanina — prognatyczna, f) europejczyka — ortognatyczna.

Jeżeli patrzeć będziemy prostopadle czyli z wierzchu, stosunek szerokości do długości przedstawi się tak, jak na rysunku 9-tym. Skoro średnicę od tyłu do przodu oznaczymy przez 100, średnica poprzeczna da nam tak zwany wskaźnik szerokości, który tu przybliżenie wypada: 70 u murzyna (a), 80 u europejczyka (b) i 85 u samojeda (c). Od-

powiednio do tego czaszki takie rozdzielono na: dolichokefaliczne czyli „długogłowe”, mesokefaliczne czyli „średniogłowe” i brachykefaliczne czyli „krótkogłowe”. Model czaszki, zrobiony z materiału giętkiego, w rodzaju gutaperki i mający średnią formę głowy zwykłego Anglika, naciśnięty z boków, wydłuży się na czaszkę murzyńską, a zgnieciony z przodu i z tyłu — da szeroką formę tatarskiej. W rysunku powyższym zauważyć można, że podczas, kiedy jedne czaszki, jak b, mają postać nieco eliptyczną, inne, jak a, są jajowate, gdyż ich najdłuższa średnica poprzeczna przechodzi znacznie po za środkiem; również w jednej grupie czaszek, jak w a, łuki licowe (jarzmowe); łączące czaszkę z twarzą, są zupełnie widzialne, podczas gdy w innych, jak b i c, wypukłość czaszki prawie je zakrywa. Patrząc na czaszki z przodu i z tyłu, określamy stosunek ich szerokości do wysokości takim samym sposobem, jak dopiero co opisany wskaźnik szerokości. Dalej rysunek 10-ty, przedstawiający w profilu czaszki: australczyka (d), murzyńską (e) i Anglika (f), wskazuje wydatną różnicę kątów twarzy między dwiema niższymi rasami a naszą. Australczyk i Afrykanin są prognatami, czyli mają czaszki wysunięte naprzód, gdy Europejczyk jest ortognatem, czyli ma szczęki prosto ścięte*). Zarazem australczyk i Afrykanin posiadają bardziej cofnięte czoło, aniżeli Europejczyk, na niekorzyść półkul przednich ich mózgu w porównaniu z naszymi. Tak więc niższa i wyższa część profilu łącznie nadają twarzom tych mniej cywilizowanych ludów pewną do małą podobną skośność, w odróżnieniu od bardziej zbliżonych do linii prostopadłej twarzy europejskich.

Nie wchodząc w drobiazgowość różnic wymiarów czaszki,

* Dostojnie: *forward-jawed* — przedoszczęki i *upright-jawed* — prostoszczęki. *Przyp. tłum.*

spojrzmy teraz na znamienne cechy twarzy żywych. Do pewnego stopnia rysy ich zależą bezpośrednio od kształtu czaszki. Dopiero co wspomniana sprzeczność pomiędzy naprzód wysuniętą czaszką murzyna a bardziej prostą jej formą w rasie białej występuje wyraźnie w wizerunkach murzyna swahelijskiego (swaheli) i persa na rysunku 11-ym. Śród portretów kobiet na rysunku 12-tym, dziewczyna z Barolonga (Afryka południowa) może być wybrana jako przykład wpływu wężkości czaszki (b) w przeciwieństwie do twarzy szerszych, tatarskiej i północno-amerykańskiej (d, f.). Ukazu-



Rys. 11 a) murzyn swahelijski, b) pers.

je ona również wypukłe czoło afrykańskie, podczas gdy ostatnie wraz z hotentotką (c), przedstawiają wpływ wystających kości policzkowych. Twarze tatarska i japońska (d, e) uwydatniają skośność powiek rasy mongolskiej. Charakter twarzy ludzkiej zależy wielce od kształtu części miękkich: nosa, warg, policzków, podbródka i t. d., które są często wybornymi znakami do odróżnienia rasy. Różnice formy nosa mogą nawet przewyższać przedstawione tu (na rys. 11 i 13) pomiędzy nosem orlim persa a spłaszczonym murzyna. Podróżnicy



Rys. 12. Portrety kobiet: *a*) murzynka (Afryka zach.), *b*) barolonzanka (Afryka połudn.), *c*) hotentotka, *d*) gilianka (Azja północna), *e*) japonka, *f*) indjanka z Kolorado (Ameryka półn.), *g*) angielfka.

eurolpejcy po Tatarji w wiekach średnich opisywali mieszkańców płaskonosych, jako ludzi, niemających całkiem nosa i oddychających jedynie otworami w twarzy. Podciągnąwszy ku górze koniec naszego nosa, możemy do pewnego stopnia naśladować wykrój nozdry, jaki widzimy u rozmaitych ras, mianowicie u murzynów, patrząc na ich twarze z przodu. Nasze cienkie, ściśle przystające wargi różnią się nadzwyczajnie



Rys. 13. Murzyn afrykański.

od murzyńskich, przedstawionych dokładnie na portrecie (rysunek 13-ty) Jakóba Wainwrighta, wiernego sługi Livingstona. Nie możemy naśladować ust murzyńskich, przez samo nadęcie naszych, lecz musimy odsunąć ku górze i dołowi ich brzegi palcami, aby wywinąć bardziej wargi wewnętrzne. Potrzeba umiejętności artystycznej do zrozumienia i opisania wyrazu twarzy ludzkiej, na której inteligencja i uczucie odbijają się wymownie. Nawet ogólny zarys oblicza, jaki zdejmu-

je fotografia w postawie nieruchomej, zawiera delikatne znamiona, które dostrzegamy skutkiem długiego doświadczenia w badaniu fizjognomji, nie dopuszcza on jednak dokładnego opisu lub wymierzenia. Dla zwrócenia uwagi na niektóre silnie odznaczone właściwości twarzy ludzkiej różnych ras, podaliśmy zbiorek fizjognomji kobiecych (rys. 12-ty) młodych i takich, jakie wśród swego narodu mogłyby być uważane co najmniej za umiarkowanie piękne. Pominąwszy włosy, widzimy tu jeszcze dość różnic w liniach twarzy dla odróżnienia rysów murzynki, kafryjki, hotentotki, tatarki, japonki i amerykańkanki północnej od angielfki, umieszczonej na dole.

Barwę skóry, tę ważną oznakę rasy, można najlepiej ocenić, przypatrując się odmianie najciemniejszej. Barwa ciemna murzyna nie sięga do najgłębszej, właściwej skóry (miazdry), która w istocie swej jest podobna u ras ludzkich. Warstwę zabarwienia uwydatnia rysunek 14-ty znacznie powiększonego przekroju skóry murzyna. Tu *a* ukazuje powierzchnię skóry właściwej z jej brodawkami; jest ona pokryta warstwą śluzową, której najgłębsze komórki (*b*) są ciemno zaprawione ziarenkami czarnego lub brunatnego barwnika; jego kolor cieniuje się brunatno lub żółto ku powierzchni zewnętrznej tej warstwy śluzowej (*c*), podczas gdy nawet wierzch naskórka (*d*) jest słabo zafarbowany. Murzyn naprzekór swej nazwie (negr) nie jest czarnym, lecz ciemno-brunatnym, a nawet ta barwa nie występuje od początku jego życia, gdyż nowonarodzone dziecko murzyńskie jest czerwono-brunatnym, wczesnie staje się łupkowo-szarym i dopiero później ciemnieje. Nadto barwa najciemniejsza nie rozpościera się nigdy po całym ciele murzyna, lecz jego podeszwy i dłonie są brunatne. Antropolog Blumenbach, widząc Kembla grającego Otel-la (przybranego w sposób zwykły dla wyobrażenia murzyna — z twarzą uczernioną i rękawiczkami czarnymi), skarżył się, że całe złudzenie było dla niego straconym, kiedy aktor

otworzył ręce. Rasy brunatne, jak amerykanie rodzimi, posiadają zabarwienie skóry w stopniu mniejszym, niż afrykanie i u nich również dopiero po pewnym czasie od urodzenia dokonywa się ono zupełnie. W naturze swej zafarbowanie ras ciemnych okazuje się podobnym do piegów czasowych i opalenia słonecznego jasnej rasy białej. Również Europejczycy posiadają stałe zabarwienie ciemne nie-



Rys. 14. Bardzo powiększony przekrój skóry murzyna (według Köllikera): *a*) dermis czyli: skóra właściwa (miążdża); *b*) *c*) rete mucosum *d*) epidermis czyli naskórek.

których części skóry, chociaż niewystawionych na słońce, np. obwódki (areola) piersi, a znowu w pewnych słabościach, znanych pod nazwą medyczną melanizmu, łatki bardzo podobne do skóry murzyńskiej występują na ciele. Wogóle widzimy, że od najjaśniejszego Anglika do najciemniejszego Afrykanina różnica w kolorze skóry nie ma granic stałych i wyraźnych, lecz zmienia się stopniowo z jednej barwy na drugą. Zauważyć przytym należy, iż zdarzają się w rozmaitych rasach jednostki, których skórze brak substancji za-

barwiącej — tak zwani albinosi. Kontrast pomiędzy ich białością chorobliwą a każdą zwyczajną jasnością cery jest najwidoczniejszym w albinosach murzynach (że użyjemy tu dla nich tej z sobą sprzecznej nazwy), którzy posiadają dobrze znane rysy afrykańskie, ale są martwo biali, jak gdyby byli postaciami murzynów z gipsu.

Barwą naturalną skóry, najbardziej oddaloną od murzyńskiej, jest jasna cera rasy północno-europejskiej, której doskonałe typy spotykamy w Skandynawji, Niemczech północnych i Anglii. Prawie przezroczysta skóra tej jasnej czyli blond ludności ma odcień różowy skutkiem przebijania się przez nią małych naczyń krwionośnych. U narodów Europy południowej, jak włosi i hiszpanie, cera brunatna do pewnego stopnia zakrywa tę czerwoność, która u ludów ciemnych, i jasnych w innych częściach świata przestaje być widoczną różnicę między rasami ciemną a jasną zauważyć można należycie w ich rumienieniu się, wywoływanym przez napływ gorącej krwi czerwonej do naczyń w pobliżu powierzchni ciała. Z największym natężeniem występuje ono u albinosów, gdyż nietylko ukazuje się zapłonienie ogólne, lecz plamki kolorowe odznaczają się widocznie. Rumieniec, żywo odbity na skórze duńskiej blondynki, jest mniej wyraźnym u hiszpanki brunetki; lecz u ciemno-brunatnej peruwianki lub jeszcze czarniejszej afrykanki, chociaż ręka lub ciepłomierz, przyłożony do policzka, odkrywa rumieniec po jego gorącu, nieco zwiększona moc zabarwienia z trudnością dostrzeżalną jest dla oka. Podobnie objaw przeciwny, błądź przez cofnięcie się krwi od powierzchni zostaje zasłonięta przez ciemne zabarwienie skóry.

Barwę skóry od najdawniejszych czasów uważano za najznamienniejszą cechę rasy. Malarze egipscy przed trzema lub czterema tysiącami lat używali w tym celu farb stałych, jak przekonywają malowidła w Muzeum Brytańskim. Kolory te

nie roszczą prawa do ścisłości, jako to widać stąd, że rodzimi mężczyźni egipscy byli malowani farbą ciemno-ceglasto-czerwoną, a kobiety blado-żółtą, gdyż w ten przesadny sposób chciano odznaczyć ich cerę jaśniejszą. Według tego przyjętego zwyczaju malowali cztery główne znane im rasy ludzkości: samych egipcjan — brunatno-czerwono, ludy Palestyny — brunatno-żółto, libijczyków — biało-żółto, a etjopów — czarno jak węgiel. W dziejach świata barwa bywała często cechą, za pomocą której narody, uważające się za szlachetniejsze, oznaczały inną poślednie. Po sanskrycku kasta zowie się *varna*, co znaczy „barwa” i wskazuje, jak tam powstało odróżnienie kasty wyższej od niższej. Indje, przed najściem jaśniejszej rasy aryjskiej, były zamieszkałe przez ciemnych tubylców, a potomkowie zwycięzców i zwyciężonych dadzą się jeszcze do pewnego stopnia wysledzić wśród rodzin jasnych kasty wyższej i ciemnych niższej. Różnice barw nie zniknęły nawet w cywilizacji nowożytnej. Biała skórka Anglika jest dla niego dotąd po dawnemu kastową oznaką odrębności od żółtych, brunatnych lub czarnych „krajowców” — jak ich pogardliwie nazywa — w innych częściach świata.

Szereg ubarwień ludzkości, zaczynając od cery jasno-białych (blondynów) Europy północnej i ciemno-białych (brunetów) południowej, przechodzi w odcienia brunatno-żółtych Malajczyków, zupełnie brunatnych plemion amerykańskich, ciemno-brunatnych Australczyków i kończy się na czarno-brunatnych Murzynach. Aż do czasów najnowszych te barwy rasowe opisywane były wogóle dość niedbale i nazywane tak ugodnie (konwencjonalnie), jak Egipcjanie je malowali. Dziś jednakże podróżnik, posiłkując się doбором kolorów próbnych Broki (Broca), odznacza barwę każdego plemienia badanego z akuratnością bławatnego kupca, dobierającego sztukę jedwabiu. Wyziewom skóry ludzkiej towarzy-

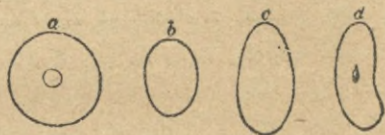
szy pewna woń, która bywa różną u rozmaitych ras. Najwyraźniejszą jest ona w szczególnym, stęchłym odorze, po którym poznajemy murzyna afrykańskiego nawet ze znacznej odległości. Odór amerykańskich plemion brunatnych jest znów odmienny, podczas gdy wiadomo, że one objawiły odrazę do woni ludzi białych. Ta właściwość, która nietylko wskazuje różnice w wydzielinach skóry, ale widocznie pozostaje w związku ze skłonnością do pewnych gorączek i t. d., jest cechą rasową niejakiego znaczenia. Częścią ciała ludzkiego, przedstawiającą największą różnicę barw u różnych jednostek jest tęczówka oka. Zwraca to tym bardziej uwagę, że części przyległe zmieniają się w rodzie ludzkim szczególnie mało. Rogówka, która u zdrowego Europejczyka jest prawie tym, czym się nazywa, mianowicie „białkiem” oka, przybiera zaledwie słaby odcień żółty wśród ras najciemniejszych, jak np. u murzyna afrykańskiego. W oczach znowu zwykłych u wszystkich ras źrenica w środku tęczówki wydaje się czarną bezwzględnie, chociaż w rzeczywistości jest przezroczystą i ukazuje powłokę czarnego barwnika, wyścielającego błonę naczyniową w tyle oka. Sama jednak tęczówka, jeżeli ją badamy u pewnej liczby typów ludzkich, posiada wiele kolorów rozmaitych. Dla zrozumienia zabarwień oka, jak i skóry, nader pouczające są właściwości albinosów. Czerwność ich oczów (jak u białych królików) jest spowodowana brakiem czarnego barwnika, wspomnianego wyżej, skutkiem czego światło, przechodząc przez tęczówkę i źrenicę, zabarwia się czerwono od naczyń krwionośnych, leżących z tyłu i dlatego widzimy ich oczy rumieniące się wraz z resztą twarzy. Ten brak oścrańającego barwnika czarnego tłumaczy także wrażliwość na światło, które każe albinosom unikać mocnego blasku; stąd to luńczycy przewali ich k a k k e r l a k e n, czyli „karaluchami”. — stworzenia te bowiem również nie znoszą światła. Prof. Eroca w swej skali barw oczu zamieszcza

odcienie koloru pomarańczowego, zielonego, niebieskiego i fioletowo-szarego. Ale kto przyjrzy się zblizka jakimkolwiek oczom, zobaczy niepodobieństwo określenia w nich mieszaniny barw; to też badamy je tylko z pewnej odległości, tak, żeby ich kolory spłynęły się w jedną barwę jednostajną. Zaledwie potrzeba wspominać, że oczy, zwane pospolicie czarnymi, w rzeczywistości bynajmniej nie mają tęczy czarnej, podobnej do źrenicy; opisywane pod tym mianem posiadają zwykle najciemniejszy odcień brunatny lub fioletowy. Te tak zwane oczy czarne są niewątpliwie najliczniejsze w świecie: spotykamy je bowiem nietylko w rasach brunatno-czarnych, brunatnych i żółtych, ale nawet przeważają wśród ciemniejszych odmian rasy białej, jak wśród greków i hiszpanów. Arystoteles zauważył, że barwa oczu idzie w parze z barwą skóry. Rzeczywiście jest widocznym, że istnieje związek między barwą skóry, oczu i włosów wśród ludzi. Wogóle u ras ze skórą ciemną i włosiem czarnym przeważają oczy najciemniejsze, podczas gdy cerze jasnej zwykle towarzyszą jaśniejsze barwy tęczy, zwłaszcza niebieskie. Anglo-sas blondyn z oczyma czarnymi lub dorosły murzyn z bladoniebieskimi budzi liby zdziwienie. Wiemy wszakże ze znajomości narodu własnego, o ile trudno ustanowić jakiegokolwiek ścisłe reguły dobierania się barw w człowieku. Tak np. skojarzenie włosów czarnych z oczami ciemno-niebieskimi lub szaremi zdarza się często w niektórych okręgach Wielkiej Brytanji. Dr. Bernard Davis i dr. Beddoe sądzą, że to wskazuje krew celtycką.

Od czasów starożytnych kolor i kształt włosów uważano za znamiona rasy. Strabo wspomina o etjopach, jako o ludziach czarnych z włosami wełnistymi, a Tacyt opisuje współczesnych mu wojowników germańskich z groźnemi niebieskimi oczyma i ciemno-brunatnemi włosami. Co do barw włosów, najpospolitsze są czarne lub odcienie tak ciemne, że można je brać za czarne; barwa ta jest właściwą nietylko

afrykanom i amerykańkom ciemno-skórym, ale także chińczykom żółtym, oraz ludom ciemno-białym, jak indusi i żydzi. Sorby zauważył, że czarność włosów zależy od obecności barwnika czarnego w ilości takiej, że pokonywa on wszelki barwnik czerwony lub żółty, jaki włosy owe mogą zawierać. Przeciwnie u jasno-białych ludów Europy północnej przeważają włosy płowe i kasztanowate. Widzimy tedy, że istnieje związek pomiędzy włosem jasnym i skórą jasną oraz włosem ciemnym i skórą ciemną. Niepodobna jednakże postawić zasady dla barw pośrednich, gdyż włosy czerwono-brunatne (rude) lub kasztanowate — zwykle u ludów jasno-skórych — zdarzają się wśród ras ciemniejszych, a ciemno-brunatne zajmują pole jeszcze obszerniejsze. Nasz własny naród (angielski), niezmiernie pomieszany, przedstawia każdą odmianę od płowych (lnianych) i złocistych do kręczo-czarnych. Odnosne formy włosa, jego powszechnie znane różnice możemy widzieć w wizerunkach twarzy kobiecych na rysunku 12-tym, gdzie afrykanki po lewej stronie przedstawiają jego gatunek wełnisty i fryzowany, który kędzierzawi się naturalnie w małe grzączkowate skręty, podczas gdy głowy azjatek i amerykańek po prawej mają włosy proste, podobne do grzywy końskiej. Pomiedzy temi postaciami krańcowymi włosów są spływające czyli owalne i kędzierzawe, które zwijają się w wielkie pierścienie; włosy angielskie na rysunku należą raczej do tej ostatniej odmiany. Badając przecięcia poprzeczne włosów pojedynczych pod mikroskopem, widzimy takie różnice ich kształtu, jak przedstawione w czterech postaciach przez Prunera Beya (rys. 15). Prawie okrągły włos mongolski (a) wisi prosto, bardziej kręty europejski (b) ma przecięcie owalne czyli eliptyczne, wełnisty afrykański (c) jest bardziej spłaszczony, podczas gdy kędzierzawy papuański (d) jest jeszcze bardziej krańcowym przykładem odmiany spłaszczonej, taśmowej. Włos zwinięty i wełnisty wyrasta z korzenia nadmiarem jednej stro-

ny, co powoduje skręcenie. Nietylko barwa i forma włosów, ale także ich ilość zmienia się u ras różnych. Głowy buszmanów są skąpiej owłosione niż nasze, podczas gdy wśród Indian Wron wojownicy mieli zwyczaj włóczyć za sobą po ziemi grube, czarne włosy. Również włosy na ciele są ubogie u niektórych ras, a obfite u innych. Ainowie, tuziemcy Yesa, są ludem włochatym, japończycy zaś, posiadacze ich wyspy—stosunkowo bezwłosi. Przeciwnieństwo jest tu tak wielkie, że japończycy wymyślili legendę, jakoby w czasach da-



Rys. 15 Mocno powiększone przecięcie włosa (według Prunera Beya)
a) japończyka, b) Niemca, c) murzyna, d) papuańczyka.

wnych matki ainów karmiły młode niedźwiedzie, które stopniowo zamieniały się na ludzi.

Że pewne rasy są ustrojowo zdolne, a inne niezdolne żyć w niektórych klimatach, jest to faktem, który Anglicy mają aż nadto dobrą sposobność poznać, kiedy na spieczonych równinach Indji słabną i chorują, a dzieci ich, jeżeli nie są zawczasu przeniesione do klimatu zimniejszego, nie mogą wytrzymać i umierają. Również dobrze wiadomo, że rasy niejednakowo ulegają rozmaitym chorobom. Podczas gdy w Afryce pod równikiem lub w Indiach zachodnich febrы nadbrzeżne i żółte są tak zgubne i szkodliwe dla Europejczyków nowoprzybyłych, murzynów a nawet mulatów nie dotyka ta plaga ludów białych. Z drugiej strony my (Anglicy) uważamy odrę za słabość lekką i dowiadujemy się ze zdziwieniem, że przeniesiona do Fidżi i niewątpliwie wzmocniona tam złym leczeniem, zmiata krajowców tysiącami. Jest to oczywistym, że ludy, przerzucone do klimatu odmiennego,

Jeżeli mają rozwijać się pomyślnie, muszą przystosować się fizycznie do nowych warunków życia: w powietrzu rozrzedzonym na szczytach Andów potrzeba oddychać głębiej niż w dolinach — i istotnie, plemiona żyjące tam mają piersi i płuca rozrosłe do objętości nadzwyczajnej. Nawet rasy zdolne do aklimatyzacji stopniowej nie powinny zmieniać zbyt nagle klimatu, do którego się przystosowały. W tym przystosowaniu do szczególnych klimatów wielkie znaczenie posiada barwa skóry, która przysposabia murzyna do sfery zwrotnikowej, a białego — do umiarkowanej, chociaż w rzeczy samej barwa ta nie zawsze zmienia się wraz z klimatem, jak np. w Ameryce, gdzie rasa brunatna zarówno rozpościera się po okolicach gorących i zimnych. Zdolność przystosowania się do szczególnego klimatu, będąc kwestją życia lub śmierci dla ras, musi być zaliczona do głównych znamion rasowych.

Podróźnicy zauważyli wybitne odrębności w temperamencie ras. Zdaje się, że niema takiej różnicy w położeniu między indjaninem rodowitym a murzynom afrykańskim w Brazylii, ażeby ona uczyniła człowieka brunatnego ociężałym i posępnym, podczas gdy czarny kipi namiętym życiem i wesołością. Również w Europie przypuścić trudno, ażeby niepodobieństwo między melancholijnym wieśniakiem rosyjskim, a żywym włochem, mogło jedynie zależeć od klimatu, pożywienia i rządu. Widocznie jest w ludziach wrodzony temperament i wrodzona zdolność umysłowa. Historia daje nam wielką naukę, że pewne rasy postępowały w cywilizacji, kiedy inne stały nieustannie lub cofały się, a objaśnienia tego faktu winniśmy po części szukać w różnicach władz umysłowych i moralnych między takimi plemionami, jak amerykanie rodzimi i afrykanie a narody Starego świata, które ich pokonały i ujarzmiły. W ocenianiu umysłów ras niższych dobrym probierzem jest to, jak dalece ich dzieci są zdolne do przy-

jęcia wykształcenia cywilizowanego. Nauczyciele europejscy, mający w swych szkołach dzieci ras niższych, świadczą zwykle, że jakkolwiek uczą się one często tak dobrze, jak i potomstwo białych, aż do dwunastu mniej więcej lat wieku, potem ustają i dzieci rasy panującej prześcigają je. Zgadza się to z tym, co anatomja poucza o mniejszym rozwoju mózgu u australczyków i afrykanów, niż u Europejczyków. Godzi się to również z twierdzeniem historii cywilizacji, że do pewnego punktu dzicy i barbarzyńcy są podobni do tego, czym nasi przodkowie byli, a nasi wieśniacy jeszcze są, lecz, że od tego poziomu wspólnego wyższa umysłowość ras postępujących wzniosła ich ludy do szczytów oświaty. Człowiek biały, pomimo, że dziś panuje nad światem musi pamiętać, że postęp duchowy nie był w żadnym razie monopolem jego rasy. W zaraniu dziejów przewodnikami kultury byli brunatni egipcjanie oraz babilończycy, których język akademicki nie jest spowinowacony z mową ludów białych; żółci chińczycy, których pochodzenie tatarskie uwidocznia się w ich włosach i twarzach, byli przez cztery tysiące lat lub więcej narodem, posiadającym swoją cywilizację i literaturę. Ciemno-biali asyryjczycy, fenicjanie, persowie, Grecy i Rzymianie nie puścili w ruch kultury, lecz posunęli ją dalej, gdy tymczasem jasno-biali, stanowiący część ludności Francji, Germanji i Anglji, wzięli po nich niepospolity, chociaż najpóźniejszy udział w postępie świata.

Oznaczywszy niektóre z głównych różnic między rasami, należy teraz zbadać ściślej, czem jest rasa. Wizerunki poszczególne mężczyzn i kobiet mogą zaledwie ogólnie przedstawiać naród, do którego należą, gdyż niema dwóch osobników zupełnie podobnych, nawet wśród braci. W takich wizerunkach rasowych szukamy tylko znamion ogólnych, należących do całej rasy. Podróżnicy często powtarzają spostrzeżenie, że gdy Europejczyk wyląduje u jakiegoś ludu,

niepodobnego do jego własnego, jak chińczycy lub Indianie meksykańscy, pierwotnie sądzi, że wszyscy są do siebie podobni. Po kilku dniach starannego badania odnajduje ich właściwości jednostkowe, ale z początku uwagę jego zajmują główne typowe znamiona rasy obcej. Właśnie ten typ główny antropolog pragnie odrysować i opisać, a wybiera jako przykład takie okazy mężczyzn i kobiet, które przedstawiają go najlepiej. Można nawet wymierzyć typ danego narodu. Aby dać pojęcie spełnienia tego zadania, przypuśćmy, że badamy szkotów i że przedewszystkiem chcemy oznaczyć ich wzrost. Oczywiście mało między nimi jest tak niskich, jak lapończycy, niektórzy zaś tak wysocy, jak patagończycy; ci bardzo nizcy i wysocy należą do rasy, a jednak nie są

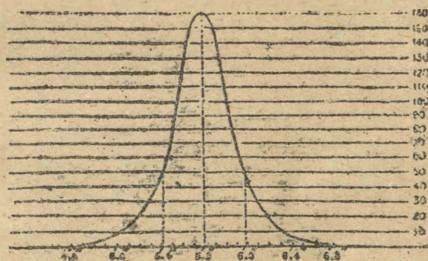


Karły Średniacy Olbrzymy

Rys. 16. Rasa czyli ludność, ustawiona według wzrostu (metodą Galtona).

jej członkami zwykłemi. Gdybyśmy wszakże zmierzili i porządkiem według wzrostu ustawili całą ludność, wypadłaby gromada ludzi, mających około pięciu stóp i ośmiu cali, ale o wiele mniej mających pięć stóp i cztery cale lub sześć stóp — i tak dalej cyfry zmniejszałyby się po każdej stronie do jednego lub dwóch olbrzymów, albo jednego lub dwóch karłów. Widzimy to na rysunku 16-ym, gdzie każdą jednostkę przedstawia kropka, kropki zaś, przedstawiające ludzi postawy średniej czyli typowej, tworzą zbitą masę. Przyjrawszy się temu rysunkowi, czytelnik zrozumie łatwo inny Queteleta (rysunek 17-ty), gdzie wysokości, czyli rzędne krzywej dwumiennej wykazują cyfry ludzi każdego wzrostu, zmniejszające się po obu stronach od środkowych pię-

ciu stóp i ośmiu cali, które są wzrostem człowieka zwykłego czyli typowego. Tu w sumie blisko 2,600 ludzi jest 160, mających pięć stóp i osiem cali, ale tylko około 150 o pięciu stopach i siedmiu calach lub pięciu stopach i dziewięciu calach — i tak dalej, aż wreszcie nie znajdziemy nawet dziesięciu ludzi tak niskich, żeby mieli pięć stóp, lub tak wysokich, żeby dochodzili do sześciu stóp i czterech cali. Zgodnie tedy z przysłowiem: „dla stworzenia świata trzeba wziąć wszystkie rodzaje” — okazuje się, że rasa jest zbiorem ludzi, obejmujących prawidłowy szereg odmian, ugrupowanych około typu okazowego. W ten sam sposób ocenić mo-



Rys. 17. Rasa czyli ludność ustawiona według wzrostu (metodą Queteleta).

zna rasę czyli naród, co do innych cech; więc o angliku przeciętnym czyli typowym, można powiedzieć, że ma 36 cali obwodu piersi, a waży około 144 funtów. Tak samo oznaczamy typowy odcień ubarwienia narodu — np. ciemno-brunatny zulusów. Z dochodzeń tych wynika, że prosta i pobieżna metoda podróżnika, wybierającego za przedstawicieli rasy typy mężczyzn i kobiet, które znajduje liczniej od innych — jest dosyć ścisłą. Najłatwiej przedstawić za pomocą wizerunków pojedynczych plemiona ucywilizowane, których sposób życia i pokarmy niezdolne są wytworzyć różnic między jednym człowiekiem a drugim, które żyły ra-

zem i łączyły się pomiędzy sobą od wielu pokoleń. To też grupa karibów na rysunku 18-tym, odbita z fotografii, za-



Rys. 18. Karibowie.

śluguje na uwagę z powodu blizkiego podobieństwa jej członków. Zdjęcie typu rasowego w takim narodzie jest nader łatwym. Nie zawsze jednakże równie łatwo przedstawić całą ludność. Dla zrozumienia, o ile to nieraz bywa trudnym, dość przyjrzeć się tłumowi anglików w jego nieskończonej różnorodności. Najpewniej jednak wytworzymy sobie pogląd na sprawę odmian ludzkich, zwróciwszy się przedewszystkim do wypadków najprostszych, obejrzawszy jakąś jednostajną, należycie odznaczoną rasę i zapytawszy się, jakie losy mogły ją spotkać w ciągu wieków.



Rys. 19. a) Głowa Ramzesa II — Egipt starożytny; b) synu szeika — Egipt nowoczesny (według Hartmana).

Pierwszym punktem, wymagającym zbadania, jest jej wytrzymałość. Tam, gdzie lud jakiś żyje w swoim kraju własnym, niezbyt zmieniając zwyczaje i niezbyt miesząc się z innymi, oczywiście niema powodu spodziewać się naruszenia jego typu. Pomniki egipskie przedstawiają dobre przykłady tej trwałości. Rysunek 19a jest kopją głowy posągu Ramzesa; portret widocznie staranny i pochodzący w przybliżeniu z przed 3,000 lat, podczas gdy b przedstawia egipcjanina cza-

sów obecnych; dawny i dzisiejszy są bardzo podobni. Istotnie, stara rasa egipska, która wzniosła piramidy i której znojne życie odmalowano na ścianach grobowców, z małymi zmianami ma dotąd swych przedstawicieli w fellahach wiejskich, ciągnących dalej swe stare trudy pod nowymi poborcami. Również etjopowie na dawnych płaskorzeźbach egipskich mają dotąd odpowiedników wśród plemion Białego Nilu, podczas gdy my w twarzach niewolników fenickich lub izraelskich widzimy znany profil żydowski naszych czasów. Istnieje więc dowód, że rasa zdolna jest zachować swoje szczególne, wyraźnie dostrzegalne cechy przez trzydzieści wieków, czyli tysiąc pokoleń. A ta trwałość typu może mniej lub więcej utrzymać się i wtedy, kiedy rasa wywędruje daleko od swej siedziby pierwotnej, jak murzyni afrykańscy, sprowadzeni do Ameryki, lub izraelici, naturalizujący się od Archangielska do Singapore. Gdzie zachodzą wybitne przeobrażenia w zewnętrznym wyglądzie narodu, tam przyczyn zmiany trzeba szukać w małżeństwach z obcymi lub w odmiennych warunkach życia albo też w jednych i drugich.

Wynik małżeństwa mieszanego czyli krzyżowania się ras jest zaanym całej ludności angielskiej w jednym z najwydatniejszych jego przykładów: w skrzyżowaniu białych z murzynami, których dzieci zwa się mulatami (hiszpańskie *m u l a t o* od *m u l a* — *muł*). Cera i włosy mulata są czymś pośrednim między cerą i włosami jego rodziców; nowe stopnie pośrednie występują w dzieciach białego i mulata, zwanych kwarteronami czyli czworakiej krwi (hiszpańskie *c u a r t e r o n*) i tak dalej; z drugiej strony potomkowie murzyna i mulata, zwani sambo (hiszpańskie *z a m b o*) wracają do zupełnego typu murzyńskiego. Ten charakter pośredni jest ogólną naturą ras krzyżowanych, lecz z mniejszą lub większą dążnością powrotu do jednego lub drugiego typu rodzicielskiego. Uwidocznia to rysunek 20-ty, który przedstawia

matkę malajkę i jej córki mieszanki (half-caste) z ojca hiszpańskiego. Choć wszystkie dzieci wykazują rasę mieszaną, w jednych przeważa kształt europejski, w drugich — malajski. Wpływ zmieszania da się również wysledzić w uwłosieniu, jak to możemy często dokładnie zauważyć na włosach mulata, zwitych kędzierzawo i stanowiących odmianę pośrednią pomiędzy prostszymi włosami Europejczyka i welni-



Rys. 20. Matka malajka i jej córki mieszanki (half-caste).

stemi afrykanina. Kafuzowie (cafusa) brazylijscy, szczególnie mieszańce z plemion tuziemnych i sprowadzanych niewolników — murzynów, odznaczają się włosami, wyrastającymi w kędzierzawą masę, która tworzy naturalną perukę i zmusza noszących ją do schylania się nisko dla przejścia drzwi ich chaty. Widzimy to na portrecie kafuzanki — (rys. 21), a zdaje się łatwo objaśnić możemy tym, że długie sztywne włosy, tu-

ziemców amerykańskich nabyły do pewnego stopnia kędzierzawości murzyńskiej. Usposobienie fizyczne ras mieszanych również uczestniczy w cechach rodzicielskich, jak to widzimy u mulatów, dziedziczących po swych przodkach murzyńskich zdolność znoszenia klimatu zwrotnikowego, a także nieuległość febrze żółtej.

Nietylko, że rasa mieszana wytwarza się wszędzie, gdziekolwiek dwie rasy zamieszkują jedną siedzibę, ale w ostatnich czasach uznano, że znaczna część zaludnienia ziemi powstała drogą takich skrzyżowań. Nigdzie nie jest to tak widocznym, jak na lądzie amerykańskim, gdzie od zdobycia hiszpańskie-



Rys. 21. Kafuzanka.

go takie obwody, jak Meksyk, są licznie zaludnione przez metysów — potomków hiszpanów i tubylców amerykańskich, podczas kiedy przywóz niewolników afrykańskich do Indji zachodnich dał początek ludności mulatów. Biorąc w rachubę owo krzyżowanie się ras, antropologowie mogą nim objaśnić nieskończone odcienie w różnorodności rodu ludzkiego, nie kusząc się o beznadziejną próbę odniesienia każdej nieokreślonej grupki ludzi do jakiejś rasy wyłącznej. Woźwoda z Kairu (rys. 22) może posłużyć za przykład trudności

wytworzenia takiego układu systematycznego, któryby dla każdego człowieka wskazywał jego właściwą rasę. Ów kairczyk mówi po arabsku, jest muzułmaninem, wszakże nie istotnym arabem, ani nie egipcjaninem dawnego królestwa, lecz dzieckiem kraju, gdzie nubijczycy, koptowie, syryjczycy, beduini i wiele innych ludów mieszało się od wieków; i w rzeczywistości jego przodkowie mogli pochodzić z trzech czę-



Rys. 22. Kairczyk.

ści kuli ziemskiej. Śród krajowców Indji znajdujemy różnorodność cery i rysów, których niepodobna ująć ściśle w jakąś rasę. Należy jednak pamiętać, że wiele najrozmaitszych odmian złożyło się na zaludnienie tego kraju, mianowicie: tu-

ziemcy ciemno-brunatni czyli plemiona górskie, żółci mongolowie, którzy przekroczyli granice od Tybetu i bielsi arjowie starożytni, czyli indo-europejczycy, którzy rozleli się od północo-zachodu. Nie mówiąc o innych, mieszanie się tych ludów, dokonywane od wieków, z biegiem czasu wytworzyło skrzyżowania niezliczone. Toż samo w Europie, skoro ludy białe z nad Bałtyku i ciemne z nad morza Śródziemnego weźmiemy za dwie odrębne rasy czyli odmiany, ich krzyżowanie wyjaśni nam nieskończoną różnorodność włosów brunatnych i cery pośredniej, jaką napotykaemy. Jeżeli tedy przyjmujemy, że ludzie dzielili się na kilka wielkich ras głównych w odległej starożytności, to ich małżeństwa mieszane w ciągu wieków dostatecznie tłumaczą niezliczone odmiany mniejsze, cieniujące się wzajemnie.

Nie dość widzieć w rasie człowieczej jedynie zbiór ludzi, którzy przypadkowo posiadają wspólny typ czyli podobieństwo. Przyczyna bowiem, tego podobieństwa jest jasna i rzeczywiście nasze nazywanie ich rasą znaczy, że uważamy ich za gatunek (breed), którego naturę wspólną odziedziczyli od przodków wspólnych. Doświadczenie wszakże ze świata zwierzęcego uczy, że rasa czyli gatunek*), będąc zdolnym do przekazywania swego podobieństwa z pokolenia na pokolenie, jest również zdolnym do zmian. Istotnie, biegły hodowca bydlę przez staranny wybór i parzenie jednostek, które odmieniają się w kierunku szczególnym, może podczas kilku lat wytworzyć osobny gatunek bydlę lub owiec. Specjalne rasy czyli gatunki zwierząt wytwarzają się same, bez bezpośredniego uczestnictwa człowieka, pod wpływem nowych warunków klimatu i pożywienia, jako przykład znany mogą tu służyć koniki szkockie (ponies) lub mustangi mek-

*) Wyrazu tego używamy dla uniknięcia nieporozumień. Angielskie bowiem *breed* znaczy właściwie: gniazdo, plemię, ród. *Przyp. tłum.*

sykańskie, które zrodziły się z koni, sprowadzonych przez hiszpanów. Naturalnie, nasuwa się tu myśl, że tym sposobem rasy ludzkie można uznać za szczepy, zmieniające się od jednego pnia pierwotnego. W tymże duchu dowodzić można, że nie tylko odmiany fizyczne i umysłowe ludzkości stopniowo mieszają się wzajemnie, ale że nawet rasy najbardziej niepodobne mogą małżeństwami łączyć się z sobą we wszystkich kierunkach, wydając mieszańców czyli pod-rasy, które zostawione samym sobie, ciągną dalej własny gatunek. Obrońcy teorii wielorództwa (polygenizmu), według której istnieje kilka odrębnych ras ludzkich, które powstały niezależnie od siebie, przeczyli, ażeby pewne rasy, jak angielska i tuziemcza australaska, wydawały płodne gatunki połowiczne (half-breeds). Dowody jednak coraz bardziej stwierdzają możliwość krzyżowania między wszystkimi rasami, co przekonywa, że wszelkie odmiany ludzkości należą zoologicznie do jednego rodzaju (species). Chociaż zasada ta zdaje się spoczywać na gruncie słabym, trzeba przyznać, że nasza wiedza o sposobie i przyczynach przeobrażeń wśród ludzkości jest dotąd bardzo niedokładna. Rasy wielkie — czarna, brunatna, żółta, biała — ustaliły się już w swych ogólnie znanych cechach, zanim powstały dowody pisane; ich więc wytworzenie się ukryte jest w odległym okresie przedhistorycznym. Nie wiadomo również, aby zmiany tak znaczne zaszły u jakiegokolwiek narodu w obrębie dziejów. Dowodząco z pewnym prawdopodobieństwem, że nasi nieokrzesani przodkowie pierwotni, będąc mniej zdolni, niż ich potomstwo, do wyzwolenia się od klimatu za pomocą schronisk, ognia i zapasów żywności, mogli znosić większe zmiany fizyczne pod wpływem klimatów nowych, do których się przesiedlali. Nawet w czasach nowożytnych, zdaje się, można wysledzić coś w rodzaju przeobrażeń rasy, zachodzących wśród nowych warunków życia. Mianowicie pomiary dr. Beddoe wykazują,

że w Anglii życie przemysłowe miało wytworzyć ludność o jeden lub dwa cale niższą wzrostem, aniżeli jej praojcowie, kiedy przybyli z okolicznych wiosek. Podobnie w górach Skalistych istnieją rasy indyjskie Węza, których kształty wynędzniałe i rysy prostacze, wytworzone w ciągu pokoleń, prowadzących ubogie życie odrzutków, wyróżniają ich



Rys. 23. Wyspiarze andamańscy.

od lepiej karmiących się krewnych na dolinach. Twierdzą dalej, że czysty murzyn w Stanach Zjednoczonych w niewielu pokoleniach uległ pewnej zmianie, która nadała mu odcień jaśniejszy w cerze i przekształciła jego rysy, podczas gdy czysto biały w tej samej okolicy stał się mniej różowym, jego włosy — ciemniejsze i bardziej lśniące, kości twa-

rzowe — wydatniejsze, a szczęka dolna — grubsza. Są to może najwiarogodniejsze wypadki przemian rasy.

Bardzo trudno badać rasę przetwarzającą się, gdyż proces ten wszędzie zasłaniają zmiany większe, spowodowane mieszaniami się i krzyżowaniem dawnych narodów z nowymi. Gdyby ktoś dowodził z rzeźb greckich, że typ narodowy



Rys. 24. Ahetka z wysp Filipińskich.

zmienił się od czasów Peryklesa, odpowiedziano mu, że resztki starego szczepu dawno już powikłały się nierozdzielnie z innymi. Powyższe dane wykazują dostatecznie niepewność i trudność wszelkiej próby dokładnego wysledzenia początku i rozwoju ras ludzkich. Jednocześnie wszakże mamy oporę w faktie, że rasy te nie rozpościerają się bez różnicy po całej powierzchni ziemi, lecz pewne widocznie należą do

pewnych okolic, że każda widocznie przybrała swą postać pod wpływem klimatu i gruntu w swoim obrębie właściwym, gdzie rozkwitła i skąd rozeszła się w różnych kierunkach, zmieniając się sama i mieszając po drodze z innymi. Następujący krótki szkic da pojęcie, jak odbywało się rozprzestrzenianie i mieszanie ras wielkich. Obejmuje on gruntownie obmyślane poglądy znakomitych anatomów, zwłaszcza profesorów—Huxleya i Flowera. Chociaż zarysu tego nie mo-



Rys. 25. Melanezyjczycy.

żna przedstawić jako dowiedziony i pewny, winniśmy' wszakże wyjaśnić i ustalić nasze pojęcia, zrozumiałwszy to, że rozsiedlenie się ludzi na ziemi nie wynikało wskutek rozproszenia się bezładnego plemion, lecz postępowało wzdłuż wielkich linii ruchu, których prawidłowość daje się często dostrzec, chociaż nie może być zbadana ściśle.

Że istnieje rzeczywisty związek między barwą rasy a kli-

matem, do którego ona należy — okazuje się najbardziej prawdopodobnym wobec tak zwanych ludów czarnych. Pisarze starsi, mówiąc o etjopach, poprzestawali na objaśnieniu, że słońce osmałiło ich, a chociaż antropologowie nowożytni nie załatwili sprawy tak pośpiesznie, mapa jednak świata przekonywa, że typ rasy najciemniejszej głównie znajduje się w klimacie zwrotnikowym. Średni szlak ras czar-



Rys. 26. Australczyk południowy.

nych ciągnę się wzdłuż gorących i płodnych okolic równika — od Gwineji i Afryki zachodniej do wielkiej wyspy Archipelagu wschodniego, zwanej Nową Gwineją od ówch krajowców podobnych do murzynów. W jednym z poprzednich okresów geologicznych ląd stały równikowy (któremu Sclater nadał nazwę Lemurji) mógł nawet rozciągać się od Afryki do dalekiego Wschodu, łącząc te dziś rozdzielone zie-

mie. Uwagę antropologów zwraca szczególnie w zatoce Bengalskiej pasmo wysp Andamańskich, które mogły być częścią tego zaginionego lądu stałego. Znalezione je zamieszkane przez nieliczną ludność dzikich nieokrzęsanych i dziecinnych. Ci minkopi (rys. 23) są wzrostu małego (mężczyźni niżej pięciu stóp), mają skórę czarną i włosy w przecięciu płaskie i kędzierzawe, które, skutkiem ich zwyczaju



Rys. 27. Australka południowa.

golenia głowy, czytelnik musi sobie wyobrazić. Chociaż w tych punktach podobni są do murzynów afrykańskich, różnią się od nich, nie mając ani czaszek wązkich, lecz szerokie i okrągłe, ani warg tak pełnych, nosa tak szerokiego lub szcęk tak wystających. Anatomom nasunęła się myśl, którą poparły badania Flowera nad temi czaszkami, że plemiona andamańskie są szczątkami jakiegoś szczepu ludzkiego bardzo

wczesnego, może najlepszymi przedstawicielami pierwotnego typu murzynów, który odtąd zmienił się w rozmaitych szczegółach po rozpostarciu się na ogromnych przestrzeniach świa-



Rys. 28. Kobiety australskie (Queensland).

ta. Rasę murzynów afrykańskich z jej cechami osobliwymi—
czaszką wąską, szczękami wystającymi, skórą czarno-brunat-

ną, włosami welnistemi, nosem spłaszczonym i wargami pełnemi, wywiniętymi — opisaliśmy wyżej. Typ ich przedstawia się może najdoskonalej w narodach blizkich równika, jak w Gwineji, ale rozciąga się daleko i szeroko po lądzie, cieniując się na jego pograniczach przez skrzyżowanie z rasami jaśniej zabarwionemi, jak berberowie na okrainie północnej i arabowie na wschodniej. Zauważono, że w miarę



Rys. 29. Góral drawidyjski (według Fryera).

posuwania się rasy ku południowi do Konga i krain kafrów, barwa skóry i rysy murzyńskie nie występują tak mocno i sprawiają takie wrażenie, jak gdyby wędrówka ze stref środkowych do nowych klimatów zmieniła nieco typ. Pod tym względem najwybitniejsze są mało wyrosłe plemiona hotentocko-buszmańskie Afryki południowej (patrz rysunki 8, 12c), bo zatrzymawszy wiele cech murzyńskich w czasie

wązkiej, włosach kędzierzawych i kształcie rysów, mają skórę zabarwioną jaśniej — brunatno-żółto. Niepodobna przypuścić, że stało się to wskutek skrzyżowania typu murzyńskiego z rasą jaśniejszą i istotnie niema żadnego dowodu



Rys. 30. Kalmuk (według Goldsmida).

istnienia takiej rasy, któraby połączyła się z niemi. Jeżeli buszman stanowi szczególną odmianę murzyna, jest to doskonały wypadek przeobrażenia się ras, umieszczonych w warunkach nowych. Wracając do Azji południowej, znajdujemy na półwyspie Malajskim i Filipinach nieliczne plemiona

leśne, widocznie spokrewnione z andamańczykami i obejmowane ogólną nazwą negritosów (t. j. „małych czarnych”). Zdaje się, że należą one do rasy, która kiedyś szeroko rozpościerała się po tej części świata i której szczątki zmuszone były przez silniejsze rasy nowoprzybyłe szukać schronienia w górach. Rys. 24-ty wyobraża przedstawicielkę jednego z nich — ahetów z wyspy Luzon. Nakoniec idą szeroko



Rys. 31. Gold (Amur).

rozlane i złożone odmiany rasy murzyńsko-wschodniej w krainie znanej pod imieniem Melanezji, Wysp Czarnych — ciągnące się od Nowej Gwineji do Fidżi. Grupa rozmaitych wyspiarzów (rys. 25), należących do misji biskupa Pattesona, wskazuje wyraźne podobieństwo do murzynów afrykańskich, chociaż z pewnymi wybitnymi znamionami różnicy—w łukach brwiowych wypuklejszych i nosie wydatniejszym, nawet

orlim, co stanowi uderzające przeciwieństwo z afrykaninem. Melanezyjczycy około Nowej Gwinei są zwani papuańczykami od włosów wełnistych (malajskie *papua* h — kędzierzawy), które często wyrastają w ogromne wiehcie. Wielka roz-



Rys. 32. Aktorki sjamskie.

maitość barw skóry w Melanezji, od brunatno-czarnej do czekoladowej i orzechowo-brunatnej, dowodzi, że odbywały się tu liczne krzyżowania z ludnością jaśniejszą. Zmieszanie to występuje u nadbrzeżnych mieszkańców Fidżi, gdzie rasa ciemna melanezyjska jest istotnie przeważającą, lecz skrzyżo-

wana z jaśniejszą polinezyjską, do której należy wiele narzeczy i cywilizacja wysp. Nakoniec tasmańczycy byli ludem daleko odsuniętym, należącym do murzynów wschodnich.

W Australji, tej rozległej lądo-wyspie, której rośliny i zwierzęta nie są takimi, jak w Azji, lecz wydają się pozostałością dawno upłynionego okresu dziejów ziemi, występuje nieliczna ludność dzikich koczowników, wyróżniająca się silnie od



Rys. 33. Kōchincińcy.

ras czarniejszych Nowej Gwineji na północy i Tasmanji na południu. Australczyków ze skórą koloru ciemno-czekoladowego uważać można za osobny typ brunatnych ras ludzkich. Podczas gdy ich czaszka jest wązka i z wystającymi szczękami (prognatyczna), murzyńska odbija się od niej pewnymi odrębnościami, o których już wspominaliśmy i posiada istotne właściwości, wyróżniające ją bardzo wyraźnie od czaszek innych ras. W wizerunkach australczyków (rys. 26, 27 i 28) można zauważyć łuki brwiowe ciężkie, szczęki wystające, nos

szeroki, ale nie płaski, wargi grube, włosy czarne kędzierzawe, ale nie welniste. Jeżeli na mapie świata zechcemy odszukać, gdzie jeszcze istnieją rasy brunatne, pisarze wiarogodni wskażą nam jedną na ziemiach Indji. Tu plemiona górskie przedstawiają typ mieszkańców dawnych Indji południo-



Rys. 34. Korejczycy.

wych i środkowych, w czasie, poprzedzającym zabór Indusów aryjskich; najczystsze formy tego typu występują u plemion prawie nieuprawiających ziemi, lecz pędzących życie dzikie, podczas gdy wielka masa, bardziej pomieszana z Indusami, pod których wpływem zostawała od wieków, tworzy

obecnie liczne ludy drawidyjskie Południa, jak tamilowie i te-
lugowie. Rysunek 29-ty przedstawia jednego z bardziej nie-
okrzesanych drawidów lasów Travankorskich. Dalej ku za-
chodowi, jak sądzą, można odróżnić w Afryce rasę bruna-
tną, obejmującą plemiona nubijskie, a mniej wyraźniej da się
ona wysledzić u berberów Algieru i Tunisu. Jeżeli tak, to



Rys. 35. Fińczyk.

prawdopodobnie egipcjanie starożytni należeli przeważnie do
tej rasy, chociaż pomieszanej z azjatami, którzy od czasów
odległej starożytności przybywali tu przez granicę syryjską.
Obrazy egipcjan, w których oni odmalowali siebie (patrz
rozdziały IX do XI) dla przedstawienia rasy, wymagają oczów,
umieszczonych z boku i barwy ciała czerwono-brunatnej.
Nikt nie czuł się silniej od egipcjanina Teb starożytnych, że

do głównych różnic między rasami ludzkości należą rysy twarzy i kolor skóry, które oddzielały go od etjopa z jednej strony, a asyryjczyka lub izraelity — z drugiej.

Zwróciwszy się do innej części świata, widzimy, że mongolski typ człowieka posiada najwybitniejszych przedstawicieli na rozległych stepach Azji północnej. Skóra ich jest



Rys. 36. Finka.

brunatno-żółta, włosy na głowie czarne, szorstkie i długie, ale na twarzy skąpe. Czaszki ich są charakterystyczne swą szerokością, wystawianiem kości policzkowych i na przód wysuniętym położeniem końca zewnętrznego oczodołu, co, jak również nieznaczne wypukłości łuków brwiowych, skośne otwarcie oczu i spłaszczony nos zauważyć można na rys. 30 i 31, oraz 12-d. Rasa mongolska jest ogromna obszarem

i liczbą. Wielkie ludy Azji południowo-wschodniej wykazują swoje z nią pokrewieństwo samą barwą skóry i rysami chińczyków i japończyków. Rysunki 32, 33, 34 są wizerunkami mieszkańców Sjamu, Kochinchiny i Koreji. W swej wielkiej wędrówce po świecie mongołowie, skutkiem zmiany klimatu i życia, a jeszcze bardziej przez małżeństwa z innymi rasami, tracą coraz bardziej właściwe sobie cechy.

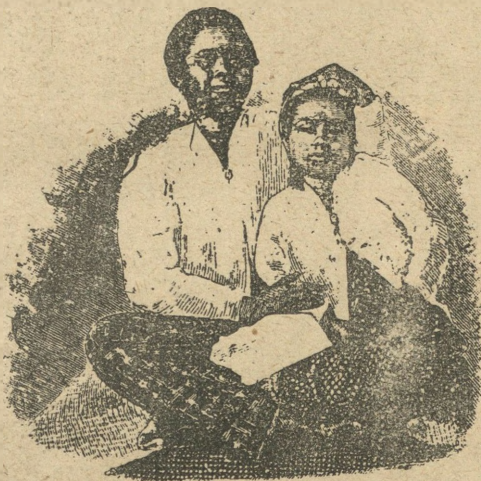


Rys. 37. Malajczycy.

Widzimy to na południo-wschodzie, gdzie w Chinach i Japonii charakterystyczna szerokość czaszki zmniejszyła się. W Europie, którą od najodleglejszej starożytności zalewały hordy rasy tatarskiej, ich potomkowie zachowali często w swych językach, jak węgierski i fiński, ślady jaśniejsze swego pochodzenia azjatyckiego, aniżeli to można dostrzec w ich obecnych typach ubarwienia skóry i rysów twarzy. Dotąd wszakże fińczycy (rys. 35 i 36) nie stracili swych odrębności rasowych, odróżniających ich od szwedów, wśród których mie-

szkają, a nędzni lapończycy zdradzają w pewnych znakach podobieństwo do swych krewniaków syberyjskich, którzy, jak i oni, koczują ze swemi reniferami na granicach krain biegunowych.

Jeżeli badanie ras świata posuniemy po za ten kręś, zagadka stanie się ciemniejszą. Na półwyspie Malajskim, na południowo-wschodnim krańcu Azji, ukazują się pierwsi członkowie rasy malajskiej, stanowiący, zdaje się, odległą gałąź



Rys. 38. Malajczycy.

mongolów, która zamieszkuje Sumatrę, Jawę i inne wyspy archipelagu Wschodniego. Rysunki 37 i 38 są wizerunkami malajczyków bardziej ucywilizowanych, podczas gdy rys. 39-ty przedstawia dajaków z Borneo, którzy ukazują nam rasę w stanie dzikszym, a może mniej zmieszanym. Od archipelagu Malajskiego ciągną się w ocean Spokojny pasma wysp, naprzód Mikronezyjskich, a potem Polynezyjskich, aż wreszcie dosięgamy wyspy Wielkanocnej na wschodzie i No-

wej Zelandji na południu. Mikronezyjczycy i polinezyjczycy dowodzą związku z malajczykami mową i mniej lub więcej budową ciała. Nie są to jednak malajczycy właściwi; widzimy



Rys. 39. Dajacy.

śródm nich twarze podługne, nosy wąskie i małe, co nam przypomina oblicze europejskie, a uwidocznią się na wizerunku mikronezyjczyka (rys. 40), którego umieszczamy tu ja-



Rys. 40. Mikronezyjczyk.

ko przedstawiciela tej rozmaitej grupy ludów. Maorzy stoją jeszcze dalej od czystych malajczyków, jak to widać po ich włosach kędzierzawych i nosach często wydatnych, a nawet orlich. Wydaje się prawdopodobnym, że jakaś rasa azjatycka,

ściśle spokrewniona z malajczykami, mogła rozejść się po wyspach oceanu Południowego, zmieniając swój typ właści-



Rys. 41. Indianin z Kolorado (Ameryka północna).

wy przez krzyżowanie z ciemnymi melanezyjczykami, tak, że obecnie ludność rozmaitych grup wysp często różni się wielce powierzchownością. Ta rasa marynarzów znalazła na-

wet swą drogę do Madagaskaru, gdzie ich potomkowie zmieszali się mniej lub więcej z ludnością lądu afrykańskiego.



Rs. 42. Indjanka z Kolorado (Ameryka północna).

Zwracając się teraz do podwójnego lądu Ameryki, spotykamy w tym świecie Nowym zagadnienie rasowe, całkiem różne od istniejącego w Starym. Podróżnik, któryby prze-

szedł ziemię od Nowej Ziemi do Przylądka Dobrej Nadzieji lub Tasmanji (kraju Van Diemena), znalazłby w jej rozmaitych klimatach różne, mocno odznaczające się gatunki ludzi białych, żółtych, brunatnych i czarnych. Lecz gdyby Ko-



Rys. 43. Indianie kauiksańscy (Ameryka południowa).

lumb przyjrzał się był Ameryce od jej krain północnych do południowych, nie dostrzegłby tak nadzwyczajnego niepodobieństwa w mieszkańcach. Oprócz europejczyków i afrykanów, którzy napływali od wieku XV-go, tuziemcy amerykańscy wogóle mogą być, jak to często utrzymywano, uznani za jedną rasę. Nie znaczy to, ażeby wszyscy byli podo-



Rys. 44. Gruzini.

bni, ale ich różnice we wzroście, kształcie czaszki, rysach twarzy i barwie skóry, chociaż znaczne, przedstawiają się jako odmiany drugorzędne. Nie wyglądają oni tak, jak gdyby wiele ras wytworzyło każda typ własny w swojej krainie, ale jak gdyby kraj był zaludniony przez plemiona wędrowne rasy już gotowej, która tylko rozszerzała się i aklimatyzowała w stre-

fach zwrotnikowych i umiarkowanych, podobnie jak to uczyniły konie europejskie od czasów Kolumba i słabiej sami ludzie biali. Najwięcej antropologów odnosi krajowców amerykańskich do rasy mongolskiej z Azji wschodniej; rasa ta zdolna jest przystosować się do klimatów najbardziej krańcowych, a kształtem czaszki, skórą jasno-brunatną, prostymi, czarnymi wło-



Rys. 45. Szwedzi.

sami i czarnemi oczami objawia znaczne podobieństwo z plecionami Ameryki. Rysunki 41 i 42 przedstawiają dzikie plemiona myśliwskie Ameryki północnej w jednej z najładniejszych form dziś istniejących, mianowicie indjan z Kolorado, natomiast rys. 43-ci indjan kauiksańskich (Cauixana) może służyć za okaz nieokrzesanych i gnuśnych ludzi leśnych Brazylii. Podczas gdy plemiona Ameryki i Azji mogą tym

sposobem pochodzić z jednego pnia pierwotnego, winniśmy ostrożnie rozpatrywać teorie co do dróg przez ocean i wyspy, któremi azjaci mogli wędrować ku lądom świata Nowego. Prawdopodobnie człowiek ukazał się tu, jak i na Starym w okresie geologicznym wcześniejszym, niż obecny — tak, że pierwotne pokrewieństwo między mongołami a Indianami Ameryki północnej może się odnosić do czasu, kiedy ich jeszcze nie rozdzielał ocean. Na późniejszą komunikację między temi dwoma lądami wskazuje to, że nierozwinięci eskimowie ze swemi wązkiemi, dachowato sklepionemi czaszkami mogą być odroślą szczepu japońskiego; jednocześnie istnieją ślady, że względnie cywilizowani meksykanie i peruwjanie jakąś drogą otrzymali sztuki i pojęcia od ludów azjatyckich.

Dochodzimy nakoniec do ludzi białych, których wszystkie narody w ciągu historii potężniały coraz bardziej, panując umysłowo, moralnie i politycznie na ziemi. Chociaż zwykle mówi się o nich, jako o jednej odmianie rodu ludzkiego, że nie są rasą pojedynczą i jednostajną, ale ludnością różnaitą i zmieszaną. Krokiem ku rozklasyfikowaniu jest podzielenie ich na dwie wielkie gromady: ciemno-białych i jasno-białych (melanochroi, xanthochroi). Doszły do nas dawne wizerunki ludów ciemno-białych, jakimi byli asyryjczycy, fenicjanie, persowie, grecy i rzymianie; jeżeli obok nich umieścimy takie narody mowożytne, jak andaluzjanie i śniadzi walijszczyki czyli bretonowie i ludność Kaukazu, będzie widocznem, że podobieństwo przebijające się między nimi występuje tylko w rysach ogólnych. Mają skórę ciemną lub brunatnawo-białą, oczy czarne lub ciemno-brunatne, włosy czarne, najczęściej faliste lub kędzierzawe, czaszki ich różnią się bardzo swemi wymiarami, chociaż rzadko bywają krańcowo szerokie lub wązkie, profil jest prostopadły, nos prosty lub orli, wagi mniej pełne, niż u innych ras. Raczej ze

względu na formę, aniżeli na typ rzeczywisty ciemno-białych, przedstawiamy w rys. 44 grupę gruzinów. Na stronie następnej (rys. 45) grupa szwedów nieco lepiej wyobraża jasno-białych, których skóra przezroczysta, włosy lniane i oczy niebieskie widzieć można również, chociaż nie tak często,



Rys. 46. Cyganka z Wołoszczyzny.

w Anglii, jak w Skandynawji lub w Niemczech północnych. Najwcześniej upamiętnione pojawienie się ludzi jasno-białych (blondynów), znajdujemy w malowidłach egipskich, w których artyści przedstawiali ze skórą żółtawo-białą i oczami niebieskimi pewnych krajowców Afryki północnej — miej-

sca, gdzie szczątki plemion są dotąd znane. Ci libijczycy jasni, oraz lud jasny ryżowłosy, ukazujący się około Syrii i znany nam jako przedstawiający osobny typ wśród żydów— mogli być przypuszczalnie spowinowaceni rasowo z narodami jasnemi, które już zasiedlały północ Europy, kiedy pisarze klasyczni zaczęli podawać wiadomości o jej mieszkańcach barbarzyńskich — od gotów na północy do wyspiarzów w Thule. Krzyżowanie się odmian śniadych i jasnych, dokonywane od tych wczesnych czasów, wytworzyło niezliczone gatunki ludzkie o włosach brunatnych i barwach skóry od jasnej do ciemnej. Co się tyczy jednak pochodzenia i pierwszej siedziby ras jasnych i ciemnych, trudno o tem wytworzyć sobie zdanie. Mowa wielce pomaga do badania wczesnej historii ludów białych, lecz nie wyjaśnia trudności rozdzielenia jasno-białych od ciemno-białych. Oba rodzaje żyły złączone językiem narodowym, jak i dziś niemieckim mówi zarówno jasny hanowerczyk i ciemny austriak. Śród ludności celtyckiej górale szkoccy często przypominają nam wysokich ryżowłosych gallów, opisywanych w historii klasycznej, lecz są w niej także ustępy, dowodzące, że jednocześnie istnieli niżsi i ciemniejsi celtowie, podobnie jak dzisiaj walijszczyki i bretończycy. Jako pomoc w rozjaśnieniu tego zagadnienia, tak blisko dotyczącego naszych własnych przodków, Stanley nasuwa myśl, że jasnobiali (blondyni) byli szczepem pierwotnym i że krzyżowanie się ich z brunatnymi rasami dalekiego Południa mogło dać początek rozmaitym rodzajom ciemno-białych (brunetów). Bądź jak bądź, zdaje się, że takie mieszanie ras białej i brunatnej istotnie w znacznej części wytworzyło ludność krain, w których one się spotykały. Tą drogą również wytłumaczyć można pochodzenie maurów Afryki północnej i wielu tak zwanych arabów, którzy są ciemniejsi, niż ludzie biali. Podobnie w Indjach miljony, mówiące narzeczaniami induskimi, dowodzą swą barwą,

że ich rasa jest mieszaniną rasy aryjskich zdobywców kraju i jego ciemniejszych tuziemców. Pouczający przykład tej samej kombinacji widzimy w cyganach, koczujących członkach niższej kasty, którzy znaleźli sobie drogę z Indji i rozchodzą się po Europie od niewielu wieków. Cyganka z Wołoszczyzny na rysunku 46-ym jest udatnym typem tych najpóźniejszych przybyszów ze Wschodu, których łamane narzędzie induskie wykazuje, że część ich przodków pochodzi od naszych praojców aryjskich, podczas gdy ich cera, najśniadsza wśród ludności naszego kraju (W. Brytanji), zdradza zarazem ich przynależność rodową do ciemniejszej strefy gatunków ludzkich.

Rozmieszczenie tedy ludów świata wśród kilku odmian głównych człowieka i ich kombinacji jest zadaniem pożytecznym, mimo trudności i zagadek. Objaśnienie jednak pochodzenia tych wielkich pierwotnych odmian czyli ras samych, oraz ściśle wyznaczenie im ich najwcześniejszych siedzib nie może być podjętym z korzyścią przy obecnym niedostatku danych. Jeżeli pierwsze ukazanie się człowieka przypadło w okresie geologicznym, kiedy rozkład lądu, morza i klimatu ziemi nie był takim, jak teraz, wówczas na obu stronach globu, po za obecnymi strefami zwrotnikowymi istniały okolice, których ciepło i bujna roślinność sprzyjały życiu człowieka przy najmniejszej potrzebie sztuk (technicznych) cywilizacji i skąd następujące po sobie fale ludności mogły rozlewać się po klimatach chłodniejszych. Będzie może słusznym, jeżeli wyobrazimy sobie, że najpóźniej wytworzyła się rasa biała krain klimatu umiarkowanego, najmniej zdolna do znoszenia nadzwyczajnego gorąca lub życia bez zastosowań kultury, lecz obdarzona władzami poznania i rządzenia, które dały jej panowanie nad światem.

ROZDZIAŁ IV.

J Ę Z Y K.

Tworzenie znaków. — Mowa ruchów (gestów). — Ruchy dźwiękowe. — Język naturalny. — Mowa zwierząt. — Dźwięki uczuciowe i naśladowcze w mowie. — Zmiana dźwięku i znaczenia. — Inne wyrażenie znaczenia dźwiękiem. — Wyrazy dzieci. — Mowa członkowana i jej stosunek do naturalnej. — Początek mowy.

Ludzie mają rozmaite sposoby porozumiewania się z sobą. Mogą robić ruchy (gesty), wydawać krzyki, wymawiać słowa, malować obrazy, pisać głoski czyli litery. Są to znaki rozmaitych rodzajów i aby pojąć, jak one spełniają swe zadanie, zaczniemy od przyjrzenia się najprostszemu i najnaturalniejszemu.

Jeżeli z jakiegokolwiek przyczyny ludzie nie mogą rozmówić się słowami ust, zaczynają mówić ruchami, co nazywa się mimiką czyli pantominą. Każdy z czytelników umiał od dzieciństwa prowadzić rozmowę w ten sposób, mniej lub więcej wprawnie. Pomyślmy wypadek prosty. Chłopiec otwiera drzwi pokoju, brat jego, siedzącym tam, daje mu znaki, aby zachowywał się spokojnie, gdyż ojciec śpi; wówczas chłopiec objaśnia go znakami, że przyszedł po klucz od kufierka, na co brat jego odpowiada innemi, że klucz jest w kieszeni jego odzienia, wiszącego w przedpokoju; wreszcie wy-

razistym giestem każe mu odejść i zamknąć drzwi cicho za sobą. Jest to m o w a r u c h ó w (giestów), którą wszyscy znamy i używamy. Ale dla zobaczenia, jak zupełny i dokładny środek porozumiewania można z niej zrobić, należy zbadać jej użycie u głuchoniemych, którzy tak wiele zależą od niej. Ażeby dać pojęcie, jak dalece giesty mogą spełniać zadanie słów mówionych, opiszemy znaki, któremi pewien głuchoniemy opowiadał historję dziecka w obecności autora tego sprawozdania. Zaczął od podjęcia ręki dłonią ku dołowi na yard (około 3 stóp) od ziemi, jak to czynimy, pokazując wysokość dziecka; znaczyło to, że chce mówić o dziecku. Potym niby zawiązał parę końców czepka pod swym podbródkiem (tak zwykle określał kobietę), dając do zrozumienia, że dziecko było dziewczynką. Podobnym sposobem wprowadził na scenę jego matkę. Skinęła ona na dziecko i dała mu dwa pensy, co przedstawił, wyobrażając przełożenie dwóch pieniędzy z jednej ręki do drugiej; jeżeliby powstała jakakolwiek wątpliwość, czy to były pieniądze miedziane lub srebrne, usunąłby ją wskazaniem na cośkolwiek barwy brązowej, lub też pewną wzgardliwością dla miedziaków, która natychmiast odróżniłaby je od srebra. Matka dała dziecku dzbanek — pokazany przez zarysowanie jego kształtu palcami wskazującemi w powietrzu i dokonanie czynności wręczenia go. Następnie, naśladując wyraźnie ruch łyżką przy nakładaniu syropu, daje do poznania, że dziecko ma go kupić. Machnąwszy ręką, pokazuje, że ono odeszło spełnić zlecenie, przyczym dołącza zwykły ruch chodu, stąpając dwoma palcami po stole. Zakręciwszy mniemaną klamkę u drzwi, wprowadza nas do sklepu, gdzie pokazuje kantor, przesuważąc ręce płasko, jak gdyby po nim. Ktoś, stojący za tym kantorem, przedstawiony jako mężczyzna za pomocą zwykłego znaku: przyłożenia ręki do podbródka i pociągnięcia na dół, gdzie jest lub winna być broda; ruch wiązania far-

tucha około stanu objaśnia, że ten mężczyzna był sklepowym. Dziewczynka oddaje mu swój dzbanek, liczy pieniądze na jego ręce i porusza palcem wskazującym, jak gdyby dobywała syrop, ażeby pokazać, czego potrzebuje. Wtedy widzimy dzbanek postawiony na urojonej wadze, której szale podnoszą się i opadają, z półki zdjęty dzban wielki z syropem i napełniony nim mały, z ruchem właściwym podgarnięciu, aby podjąć ostatek ciekącej cieczy. Kupiec kładzie dwa pieniądze do skarbonki, a dziewczynka odchodzi z dzbankiem. Głuchoniemy opowiadacz w dalszym ciągu pokazuje pantominami, jak dziewczynka zajrzała do dzbanka, zobaczyła kropkę syropu na brzegu, otarła ją palcem i włożyła go do ust, jak skuszona tą próbą, chciała spróbować więcej, jak matka wysłedziła to skutkiem plamy syropowej na fartuszk—i tak dalej.

Badacz zasad mowy znajdzie to opowiadanie mimiczne tak pouczającym, że warto wyjaśnić ściślej jego wytworzenie się. Znaki używane są dwóch rodzajów. Pierwszym okazują się przedmioty obecne. Jeżeli tedy głuchoniemy potrzebuje wymienić „rękę” lub trzewik, dotyka swej własnej ręki lub trzewika. Gdzie człowiek mówiący powiedziałby: „ja,” „ty,” „on,” głuchoniemy poprostu wskazuje na siebie i inne osoby. Ażeby wyrazić „czerwone” lub „niebieskie”, dotyka się wnętrza swych własnych ust, lub wskazuje na niebo. W drugim rodzaju znaków pojęcia są wyobrażane przez naśladownictwo. I tak, udając picie, oznacza wodę lub picie, albo też spragnionego. Przyłożenie policzka do ręki, wyraża „sen” lub „czas spania”. Wyrazisty ruch, jak przy smaganiu ręką, nasuwa na myśl „bicz” albo „woźnicę” lub „jechać” — stosownie do okoliczności Zapalenie „światła” pokazują, naśladując pocieranie zapałki; „świecę” — trzymając do góry palec wskazujący, podobnie, jak świecę i udając, że ją zdmuchują. W języku ruchów mogą być również naśladowane

objawy czyjegoś usposobienia u innych ludzi. Tak np. czynność drżenia staje się wyrażeniem „zimna”, uśmiech wskazuje „radość”, „pochwałę”, „dobroć”, zmarszczenie zaś dowodzi „gniewu”, „nagany” i „złości”. Mogłoby się zdawać, że tak rozmaite znaczenia jednego gestu sprowadzają zamęt; ale istnieje sposób poprawienia omyłek: gdzie bowiem ruch pojedynczy nie wyraża się jasno, dodawane są inne dla dopełnienia go. Jeżeli ktoś potrzebuje np. powiedzieć „pióro”, udawanie pisania mogłoby być niedostatecznym, gdyż oznaczałoby także „pisanie” lub „list”. Ale jeśli obetrzemy pióro i zatrzymamy podniesione, to będzie jasnym, że o nie nam chodzi.

Znaki, dotychczas opisywane, objaśniają się same przez się, czyli ich znaczenie jest widocznym z ich postaci lub w każdym razie może być zrozumiałym dla obcego, który przypatruje się ich użyciu. Mowa ruchów przeważnie składa się z takich znaków wyrazistych czyli naturalnych. Gdzie jednak głuchoniemi żyją razem; tam używają między sobą gestów, które obcy z trudnością zrozumie, jeśli mu wpiertw nie wyjaśniono, jak one powstały. Będą np. dawać sobie wzajemnie przewiska, pewnego chłopca wskazywać znakiem szycia, który po zbadaniu okazuje się przydanym mu dlatego, że ojciec jego był krawcem. Znaki te mogą mieć czasem bardzo oddalone źródło; tak np. w berlińskim zakładzie głuchoniemych ruch odcinania głowy oznacza francuza, a z badania okazuje się, że dzieci uderzone opisem śmierci Ludwika XVI w książkach historycznych, przeznaczyły ją jako nazwę znamionującą cały naród. Każdemu wszakże nowemu dziecku, które uczyłoby się tych znaków, nie wiedząc, czemu je wybrano, wydałyby się one sztucznymi.

Po zbadaniu mowy mimicznej głuchoniemych, najlepszą następnie drogą dla wyjaśnienia jej zasad jest poznanie jej użycia przez ludzi, którzy umieją mówić, lecz nie rozumie-

ją wzajemnie swoich języków. Słynne języki znakowe stepów (prairies) amerykańskich, służące do rozmowy między oddziałami myśliwskimi białych a krajowcami, a nawet między indjanami rozmaitych plemion, są tylko — że tak powiemy — narzęceniami mowy ruchowej. I tak „woda” wyraża się przez udanie zaczerpania wody w ręce i picia; „jeleń” — przez przyłożenie wielkich palców do skroni i rozszerzenia innych. Chociaż istnieje wielka różnorodność w znakach, używanych przez pojedyncze plemiona, ta droga porozumiewania się jest tak naturalną na całym świecie, że gdy jakichś ludzi obcych — np. lapończyków — sprowadzono na pokaz do naszych wielkich miast, znajdowali oni rozrywkę w osamotnieniu, spotkawszy się z dziećmi głuchoniemami, z którymi zachwyceni odrazu zaczęli rozmawiać ogólnym językiem znaków. Giesty, dające się zrozumieć tą drogą, muszą należeć do rodzaju naturalnych, tłumaczących się wyraziście. Wszakże i wśród tych bywają również takie, które obcy może poczytywać za sztuczne, dopóki się nie dowie, że są to znaki stare, które zatraciły swe dawniejsze widoczne znaczenie. Tak północno-amerykański znak dla „psa” polega na pociągnięciu dwu pierwszych palców po ziemi, niby wleczonych po niej drążków. Znak ten, pozornie bezmyślny, rzeczywiście należy do czasów, kiedy indjanie posiadali mało koni i przywiązywali drążki namiotów do psów, które przeciągały je z miejsca na miejsce, chociaż psy już nie robią tego, zwyczaj utrzymał znak.

Należy zauważyć, że język mimiczny nie ma sposobu dobrania znaku dla każdego słowa naszej mowy ustnej. Jedną z przyczyn jest to, że posiada on małą zdolność wyrażenia pojęć oderwanych. Głuchoniemy może rozmaitemi sposobami okazać tworzenie rzeczy, jak budowanie ściany lub krajanie odzieży, ale nie zdoła nigdy uczynić znaku, obejmującego to, co jest wspólnym temu wszystkiemu, a na

co my używamy słowa abstrakcyjnego „robić.” Nawet dla wyrażenia w i z musi on chwytać się tak niezręcznego sposobu, jak udawanie, że kładzie rzecz, o której mowa, lub wyjmuje. Porównajmy jakiegokolwiek zdanie angielskie ze znakami, zapomocą których ta sama myśl byłaby wyrażoną przez głuchoniemych; przekonamy się odrazu, że wiele słów, których my używamy, nie posiada zupełnie odpowiadających im znaków. I tak, gdybyśmy powiedzieli słowami: „The hat which I left on the table is black” (kapelusz, który zostawiłem na stole, jest czarny), zdanie to da się rzeczywiście przełożyć na ruchy i znajdziemy znaki dla tych wyrazów, które można nazwać „realnymi,” jak: hat, leave, black (kapelusz, zostawić, czarny); lecz dla tych wyrazów, które można nazwać „gramatycznymi,” jak: the, which, is (przedimek, który jest), brak znaków, gdyż mowa mimiczna ich nie posiada. Dalej, gramatycy zakreślają różnicę między rzeczownikami, przymiotnikami i słowami; ale tych odróżnień nie znajdujemy w mowie mimicznej, gdzie wskazanie na murawę może znaczyć „trawę” lub „zielony”, a udawanie grzania rąk może nasunąć na myśl „ciepło,” „ogrzewanie się”, albo nawet „ogień”. Niema niczego w mowie mimicznej (chyba gdzieś znaki sztuczne wprowadzili nauczyciele), coby odpowiadało odmianom wyrazów, odróżniających: idziesz od idę (idź), jego od on, domum od domus. Co najwyżej, wywołuje ona pewien obraz w umyśle widzów; naprzód ustanawiając to, o czym ma się myśleć, a następnie dodając doń lub działając, dopóki cała opowieść nie zostanie wyrażoną. Jeżeli znaki nie następują w takim porządku, że rozwijają myśl w miarę, jak idą po sobie, widz znajdzie się w kłopotcie. Chcąc tedy dziecku głuchoniememu dać pojęcie o zielonym pudełku, trzeba naprzód zrobić znak „pudełka,” potym określić, wskazując na trawę zewnątrz, że jego barwa jest „zieloną.” Właściwą składnią mi-

miczną jest układ: „pudełko zielone,” a gdyby porządek był odwrotnym, jak w języku angielskim (zielone pudełko), dziecko mogłoby nie dostrzec, jaki związek ma trawa z pudełkiem. Takie zdanie, jak: „koty zabijają myszy” — nie zgadza się z porządkiem znaków głuchoniemego, który zacząłby od pokazania biegającej myszy, potem przedstawiłby kota z gładką sierścią i wąsami, a w końcu jego skok na mysz, jak gdyby było: „mysz kot zabija.”

Ten wykład mowy mimicznej wyjaśnia czytelnikowi, jak łatwymi i rozumnymi środkami człowiek może wyrażać swe myśli w znakach widomych. Z kolei wykażemy powstanie innego rodzaju znaków, mianowicie dźwięków głosu ludzkiego w mowie. Dźwięki głosowe mogą być wydawane jako znaki dla wyrażenia naszych uczuć i myśli na tych samych zasadach, na jakich wytworzyły się giesty, z tą tylko różnicą, że są słyszane, zamiast być widzianymi.

Jeden rodzaj dźwięków, używanych przez ludzi, jako znaki, składa się z okrzyków wzruszeniowych, czyli tonów. Ludzie okazują cierpienie zarówno wydawaniem jęków, jak skrzywieniem twarzy; radość wyrażają zarówno przez okrzyki, jak i podskoki, kiedy śmiejemy się głośno, rysy twarzy odpowiadają doskonale głosowi. Dźwięki tego rodzaju są giestami, wykonywanymi przez głos, mimiką głosową (sound-gestures), do której należy większa część tak zwanych wykrzykników. Zapomocą tych krzyków i tonów wyrażać można z zadziwiającą dokładnością nawet stany współczucia, litości lub udręczenia. Niechaj ktoś przybierze wyraz twarzy uśmiechnięty, szyderczy lub strapiony, a potem mówi, zauważy, jak ton jego głosu dostroi się zaraz; układ rysów odpowiedni każdemu szczególnemu stanowi ducha oddziaływa wprost na głos, a zwłaszcza wpływa na własności muzyczne samogłosek. Tak więc dźwięki mówiącego stają się znakami wzruszenia, jakie on odczuwa, lub udaje, że odczuwa. Ze ten

sposób wyrażania jest istotnie muzykalnym, wynika stąd, że można go naśladować na skrzypcach, w których zmieniając jakość tonu, przechodzimy od smutku do wesela. Głos ludzki używa innych jeszcze sposobów wyrażania, należących do muzyki, jak — przeciwieństwo tonów niskich i wysokich, powolnych i szybkich, łagodnych i gwałtownych, oraz zmian wysokości, już to wznoszących się, już spadających w gamie. Mówca, władając umiejętnie temi rozmaitemi sposobami, może przeprowadzać umysł swego słuchacza przez stany słodkiej zadumy i nagłych zdziwień, przyczym żwawe tempo rozweselenia podnosi się do gwałtownej radości, a wybuch niepohamowanego gniewu spada stopniowo do spokoju. Możemy wszyscy to czynić, a co więcej — czynimy to bez względu na znaczenie użytych słów, gdyż wzruszenie może być wyrażone, a nawet delikatnie odcieniowane wymawianiem jedynie zgłosek bezmyślnych. Naprzykład, słowa oper włoskich w Anglii są dla wielkiej liczby słuchaczy jedynie bezsensownymi zgłoskami, służącymi jako środek wyrażenia muzycznego i uczuciowego. Oczywiście ten rodzaj wystąpienia winien być zrozumiałym dla całej ludzkości, niezależnie od tego, jakim językiem narody mówią. I rzeczywiście tak jest, gdyż najbardziej dzikie i oddalone od nas plemiona umieją wykrzyknikom a h! o h! nadawać ton, wyrażający uczucie zdziwienia, bólu, prośby, grożenia, pogardy i rozumieją jednak z nami wzruszenie u-r-r-r! złości, lub pu h! odrazy.

Następną klasą dźwięków, używanych jako znaki wyrażania, są naśladowcze. Jak dziecko głuchonieme wyraża pojęcie „kot,” naśladowując jego mycie pyszczka, tak dziecko mówiące wyraża go, naśladowując jego mia u. Jeżeli dwoje tych dzieci zechce wskazać, że myślało o zegarze, nieme zrobi ręką ruch wahadła, mówiące zaś powie tik-tak. Tu znów dźwięki są ruchami wykonywanymi przez głos, czyli dźwię-

kami mimicznymi. Tą drogą nieskończona różnorodność przedmiotów i czynności może być wprowadzona do umysłu przez naśladowanie właściwych im dźwięków. Nietylko dzieciom sprawia przyjemność takie naśladownictwo głosowe, ale przeszło ono do mowy potocznej; tak (anglicy) mówią o c o o — gołębia, o h e e h a w — osła, o d i n g - d o n g — dzwonka, o r a t - t a t — kołatki u drzwi. Za ledwie trzeba wspomnieć, że ten sposób wyrażania zrozumiałym jest dla wszystkich ludzi na świecie.

Ruchy (*actions*) mimiczne, połączone z dźwiękami mimicznymi, wytwarzają to, co można nazwać językiem naturalnym. Język ten istnieje rzeczywiście, a w okolicach dzikich posiada nawet pewną wartość praktyczną, gdy np. podróżnik europejski usiłuje rozmówić się nim z oddziałem australczyków, przy ognisku obozowym lub z rodziną mongolską w jej wojskowym namiocie. Może on tylko wykonywać najwyrazistsze ruchy mimiczne z szeregiem towarzyszących im wykrzykników i dźwięków naśladowczych. Wynaleziono tedy naturalny sposób porozumiewania się, dokładniejszy, aniżeli sama pantomina ruchów. Jest on wspólnym językiem całej ludzkości, wypływającym tak bezpośrednio z umysłu człowieczego, że rasa nasza musiała go posiadać od najodleglejszych wieków i najbardziej pierwotnych warunków, w jakich człowiek istniał.

Tu powstaje bardzo ciekawe zagadnienie, które każdy badacz może sam doświadczalnie rozstrzygnąć sobie. Jak dalece porozumiewanie się niższych zwierząt przez ruchy i dźwięki jest podobne do naturalnego języka ludzkości? Każdy, kto zwraca uwagę na zwyczaje bydła i ptaków, wie, że wiele z ich ruchów i krzyków nie stanowi środka wzajemnego porozumiewania się, ale są to jedynie objawy stanu umysłu zwierzęcia — np. kiedy jagnię bryka po łące, lub raczej konie grzebią ziemię w stajni, lub bydło jęczy; cierpiąc sro-

gi ból. Zwierzęta, czyniąc to, nie wiedzą, że jakakolwiek inna istota jest obecną, zupełnie, jak gdy człowiek, sam będąc w pokoju, zaciska pięści z gniewu, jęczy z bólu, albo śmieje się głośno. Skoro giesty i krzyki służą jako sygnały dla innych istot, zbliżają się wtedy bardziej do znaków rzeczywistych. Zwierzęta niższe, niż człowiek, czynią ruchy i wydają krzyki, które służą do porozumiewania się i jeśli są dostrzegane przez inne, np. kiedy konie kęsają się delikatnie, nakłaniając się do ocierania o siebie, albo kiedy króliki tupają, a inne odpowiadają im; ptaki zaś i zwierzęta widocznie nawołują się wzajemnie, zwłaszcza samce i samice w czasie parzenia. Ruchy i krzyki zwierząt tak są odmienne przy rozmaitych okolicznościach, że z doświadczenia znamy ich znaczenie prawie na pewno. Język ludzki nie odpowiada doskonałej swemu celowi, niżeli kwokanie kury dla zwołania kurcząt, lub gniewny ryk, którym wół, potrząsając łbem, odstrasza psa od swej zagrody. Dotąd wszakże żaden badacz nie zdołał wysledzić pracy mózgu nawet psa, kiedy ten skacze do pokarmu lub szczeka przy drzwiach, aby mu je otworzono. Trudno orzec, jak dalece umysł psa kojarzy chociażby skakanie z pożywieniem, a szczekanie z wpuszczeniem, albo też jak dalece tworzy sobie pojęcie, podobne do naszych, o tym, co robi i dlaczego to robi. Cokolwiekbądź, jasnym jest, że zwierzęta i ptaki dochodzą do tego w języku naturalnym, iż czynią i spostrzegają ruchy i krzyki jako znaki. Umysł jednakże psa, zdaje się, nie przechodzi po za granicę tej wiedzy, w której dobre naśladowanie miauczenia pobudza go do szukania kota w pokoju, tymczasem dziecko może wcześniej zrozumieć, że gdy mamka powie mia u, myśli coś o jakimś kocie, który nie potrzebuje nawet być blisko. To znaczy, że małe dziecko może pojąć to, co nie zostało udowodnionym, jako wchodzące w zakres umysłowości najrozumniejszego psa, słonia lub małpy, że dźwięk może być

użyty jako znak myśli, czyli pojęcia. Tak więc, zwierzęta niższe, dzieląc z człowiekiem początki mowy naturalnej, za ledwie wykraczają po za jej pierwociny, podczas gdy umysł ludzki z łatwością przechodzi do najwyższych stopni.

Opisując naturalny język gościw i wykrzykników, rozpatrywaliśmy go dotąd, jako używany sam, kiedy doskonalszy nie istnieje. Obecnie zaznaczymy, że jego odłamki znajdują się i w języku zwyczajnym. Chociaż ludzie mówią po angielsku, chińsku lub choktawsku, jako swoim językiem rodzinnym, mimo to zachowują wyraziste giesty, wykrzykniki i naśladowania, należące do mowy naturalnej. Matki i niańki używają ich, ucząc małe dzieci myśleć i mówić. Nie potrzebujemy tu przytaczać przykładów tej mowy dziecinnej, gdyż jeżeli ona nie zwróciła uwagi naszych czytelników, prawdopodobnie nie będą oni studjowali filologii w tym celu. W rozmowie ludzi dorosłych dźwięki wyraźne same przez się, czyli naturalne, bywają rzadsze, jednakże istnieją i są zrozumiałe, jak to udowodnią następujące przykłady.

Co do gościw, to wiele z nich stale używanych przez własny i inne narody, musiało przechodzić z pokolenia na pokolenie od pierwotnych wieków ludzkości: kiedy mówca schyla głowę lub podnosi grożącą rękę, odpycha od siebie mniemanego natręta, wskazuje na niebiosy, liczy swych przyjaciół albo wrogów na palcach. Dalej co do dźwięków uczuciowych, rozmaite są rzeczywiście używane w każdym języku. Dla przykładu przytoczymy kilka wykrzykników, zapisanych w gramatykach:

- Angielskie: a h! o h! ugh! fo h! ha! ha! tut! (t-t) sh!
Sanskryckie: a ñ o! (zdziwienie), a h a! (wyrzut), u m! (strapienie).
Malajskie: e h! (tryumf), w e h! (politowanie), c h i h! (wstręt).
Gallajskie: o! w a y o! (boleść), m ê! (prośba).
Australskie: u a h! (zdziwienie), p o o h! (pogarda).

Co do słów naśladowujących, wszystkie języki ludzkości, starożytne i nowożytne, dzikie i cywilizowane, zawierają ich mniej lub więcej i każde dziecko angielskie dostrzeże, że w następującym szeregu zwierząt i narzędzi każde otrzymało swą nazwę od właściwego mu dźwięku:

- Osiel = e o (jęz. egipski).
- Wrona = k a k a (sanskrycki).
- Kot = m a u (chiński).
- Słowik = b u l b u l (perski).
- Dudek = u p u p a (łaciński).
- Grzechotnik = s h i - s h i - g w a (algongiński).
- Mucha = b u m b e r o o (australski).
- Bęben = d u n d u (sanskrycki).
- Flet = u l u l e (gallański).
- Świstawka = p i p i t (malajski).
- Dzwonek = k w a - l a l - k w a l a l (jakamski).
- Dmuchawka = p u b (kwiszski — Quiché).
- Fuzja = p u n g (botokudzki)

Takie wyrazy powstają ciągle w narzeczach czyli gwara-
rach; np. angielskie p o p znaczy „piwo imbirowe”; nie-
mieckie g a g g e l e — „jajko,” od gdakania kury, kiedy je
składa; francuskie „maitre fifi” — „zamiatacz ulic” (jak
gdyby: „pan fifi”). Podobnie wiele czynności bywa wy-
rażanych zapomocą odpowiednich dźwięków. Tak, w języku
tekuńskim (w Brazylii) słowo „kichać” znaczy h a i t s c h u,
podczas gdy w walijskim „kichanie” — t i s. W narzecz-
u czynuków (chinuk) wymowny dźwięk h u m m znaczy „śmier-
dzieć”, a wołanie poganiacza k i s h - k i s h stało się słowem,
oznaczającym: pędzić konia lub bydło. Można nawet znaleźć
całe zdanie utworzone ze słów naśladowczych: g a l l a z A b i -
s y n j i, chcąc powiedzieć: „kował nadyma miech;” mówi: t u m -
t u n b u f a b u f t i, podobnie jak gdyby dziecko angielskie
rzekło: t h e t u m t u m p u f f s t h e p u f f e r. Ponieważ słowa
tego rodzaju wzięte są bezpośrednio z natury, można się

spodziewać, że ludy zupełnie odmiennych języków natrafiają niekiedy na prawie te same naśladownictwa. Tak, język ibo w Afryce zachodniej nazywa okoko ptaka, którego my zwiemy cock (kogutem). Słowa angielskie: to pat (klapnąć) i to bang (bić) widocznie pochodzą z naśladowania dźwięku, gdyż podobne znajdują się w innych językach: japończyk mówi pata-pata, ażeby wyrazić dźwięk klepania lub klaskania, a murzyni yoruba mają gbang, znaczące „bić.”

Badacze, którzy raz zwrócili uwagę na tę klasę wyrazów, wymownych same przez się, spostrzegają je natychmiast w każdym nowym języku, jakiego się uczą. Staranniejszej obserwacji wymaga odszukanie ich wtedy, kiedy dźwięk już drogą metaforę (t. j. przeniesienia) otrzymał jakieś nowe znaczenie, oddalone od pierwotnego: mnóstwo jest jednak wypadków widocznych, które można wybrać dla objaśnienia tego procesu. W narzeczu czynuków zachodniego półwyspu Ameryki „szynk” zowie się „dom-hee-hee” — nazwa, która zakłopotuje cudzoziemca, dopóki on nie dowie się, że wśród ludności, mówiącej tym ciekawym narzeczem, słowo naśladowcze hee-hee znaczy nie tylko „śmiech,” ale i zabawę, która go sprowadza, tak, że owa nazwa w rzeczywistości znaczy: „dom zabawy.” Pozornie wydawałoby się trudnym wynaleźć wyraz naśladowczy, określający „dworaka”; tymczasem basutowie Afryki południowej dokonali tego wybornie. Posiadają oni słowo ntsi-ntsi, które oznacza „muchę” i rzeczywiście naśladuje jej brzęczenie; po prostu więc wzięli ten wyraz jako miano dla pochlebczego pieczeniara, brzęczącego około wodza, niby mucha około żywności. Te przykłady z języków niecywilizowanych podobne są do tych, które występują u narodów najoświecieńszych: tak np. my Anglicy używamy słowa naśladowczego puff, które właściwie znaczy „dęcie”, dla określenia nadętej, próżnej chwalby. Jeżeli wymowa takich słów ulegnie zmianie, ich pochodze-

nie może być jedynie rozpoznany ze starych zabytków, którym się udało zachować ich dźwięk pierwotny. I tak, jeżeli angielskie *woe* (czyt. *uo* — biada) badamy wstecz aż do anglosaksońskiego *wá*, przekonujemy się, że było ono istotnym jękiem, zamienionym, podobnie jak niemieckie *weh*, na rzeczownik, wyrażający boleść lub strapienie. Podobniez anglik zaledwie odgadnie z obecnej wymowy i znaczenia słowa *pipe* (czyt. *pajp* — piszczałka), jakim był jego początek; wszakże skoro je porówna z łacińskim *pipa*, francuskim *pipe*, wymawianym bardzo podobnie do angielskiego *peep* (czyt. *pip*) — „świergotać” i oznaczającego piszczałkę trzciniową, na jakiej grają pasterze, wówczas przekonana się, jak zręcznie rzeczywisty dźwięk piszczałki muzycznej przerobiony został na nazwę dla wszelkich rodzajów rur, np. wodnych i tytoniowych (cybuchów). Wyrazy podobne wędrują, jak indjanie po ścieżkach w czasie wojny, zacierając za sobą ślady swego pochodzenia. Prawdopodobnie mnóstwo naszych zwykłych wyrazów mogło powstać z dźwięków rzeczywistych, ale obecnie całkiem zatraciły ślady swej pierwotnej wyrazistości.

Nie wyliczyliśmy jeszcze wszystkich zrozumiałych sposobów, któremi dźwięk może być użyty do wyrażenia myśli. Jeśli ludzie potrzebują uwydatnić zmianę w znaczeniu wyrazu, dość gdy zmieniają jego wymawianie. Łatwo to zauważyć w języku wolofów Afryki zachodniej, gdzie *da gou* znaczy „chodzić,” a *dâ gou* — „chodzić dumnie”; *da gana* znaczy „prosić pokornie,” a *da gâ na* — „żądać.” W języku mpongwów zmiana wymowy całkowicie odwraca znaczenie wyrazu: *mi tonda* „kocham,” ale *mi tonda* — „nie kocham.” Czytelnik angielski może zrobić tę samą sztukę, zmieniając intonację swych własnych słów: *walk, ask, love* (chodzić, pytać-żądać, kochać).

Ten proces wyrażania różnicy znaczenia różnicą dźwię-

ku można posunąć o wiele dalej. Pouczający przykład jasnego symbolizowania za pomocą dźwięku znajdujemy w wyrazie, urobionym przez chemika Guyton de Morveau. W istniejących nazwach związków chemicznych posiadał już wyraz sul-fate (utworzony na wzór łaciński, jak sulphuratus), ale następnie potrzebował nazwy dla określenia soli, zawierającej siarkę, lecz innego składu; więc żeby wskazać fakt zmiany, zmienił samogłoskę i utworzył nazwę sulfite. Nie wiedział on może, że uciekł się tu do pomysłu, spotykanego w wielu językach pierwotnych. Tak np. w języku mandżurskim przeciwieństwo dźwięku służy do oznaczenia różnicy płci — chacha znaczy „mężczyzna,” a cheche — „kobieta,” ama — „ojciec,” a eme „matka.” Podobnie przez zmianę samogłoski często wyrażane bywają odległości; po malajsku ao znaczy „niedaleko,” eo — „jeszcze bliżej,” io — „tuż pod ręką.” W ten sposób łatwo ułożyć szereg wyrazistych zaimków osobowych, jak np. w języku tumałów: ngi — ja, ngo — ty, ngu — on.

Innym, dobrze znanym procesem jest reduplikacja, czyli podwojenie, służące do wielu rozmaitych celów. Wskazuje ono powtórzenie czyli wzmocnienie znaczenia: polinezyjskie aka — „śmiać się,” przechodzi na akaaka „wiele śmiać się,” loa — „długi” na lololoa — „bardzo długi.” Podobnie wytworzone są wyrazy angielskie haw-haw i bon-bon. Przez zdwojenie takie łatwo urabiać liczbę mnogą: malajskie orang — „człowiek,” orang-orang „ludzie”; japońskie fito — „człowiek,” fito-bitō — „ludzie.” Pomiędzy różnymi rodzajami zdwojenia najlepiej nam znany jest ten, który oznacza czasy w słowach, jak didōmi i tetupha po grecku, momordi — po łacinie.

Te sztuczne, lecz zrozumiałe pomysły nadawania dźwiękom odpowiednich znaczeń, dowodzą, jak łatwo człowiek wychodzi po za proste naśladownictwo. Język jest jedną

z gałęzi wielkiej sztuki tworzenia lub dobierania znaków, a jego zadanie polega na dobieraniu dźwięków jako stosownych znaków czyli symbolów dla każdej myśli. Ile razy tedy dźwięk został wybrany, wybór ten miał niewątpliwie swoją przyczynę. Nie idzie jednak za tym, żeby każdy język wybierał te same dźwięki. Widzimy to należycie w osobnym zbiorze słów języka dziecięcego, czyli języka małych b o b o (babylanguage), w których sam wyraz (angielski) b a b y należy również do nich. Słowa te na całym świecie są tworzone z kilku prostych sylab, które dzieci naprzód wymawiają i które wybierane bywają prawie bez namysłu dla wyrażenia pojęć dziecięcych o matce, ojcu, mamce, zabawkach, śnie i t. d. To też podczas gdy my w swój sposób używamy wyrazów p a p a i m a m a, chińczycy mówią p a p a na matkę, gruzini zaś m a m a — na ojca, a znowu w rozmaitych językach d a d a może znaczyć: ojciec, krewny, mamka, t a t a zaś — ojciec, syn, żegnam. Takie wyrazy dziecięce często przedostają się do mowy ludzi dorosłych i jakaś mała zmiana czyni je podobnymi do słów zwykłych. Tak np. trudno byłoby się domyśleć, że w języku angielskim p o p e (papież) i a b b o t (opat) wywodzą się z mowy dziecięcej; a jednakże przekonywamy się o tym, zbadawszy je wstecz do łacińskiego p a p a i syryjskiego a b b a, które znaczą „ojciec”.

Te słowa dziecinne wykraczają już po za granice naturalnego języka giestów i dźwięków, mówiących same przez się (self-expressive). Od ich prostych i jasnych objawów przechodzimy tedy do trudniejszych i ciemniejszych zasad „mowy członkowanej” (artykułowanej). Badając język angielski albo jakkolwiek z tysiąca innych, jakimi świat mówi, widzimy, że największa część wyrazów używanych nie wykazuje tego związku pomiędzy dźwiękiem a znaczeniem, który jest tak oczywistym w słowach naturalnych czyli samo-

objaśniających się. Różnicę tę uwidocznili nam przykład: kiedy dziecko nazywa czasomierz kieszonkowy tik-tik, wyrażenie to objaśnia się samo; ale kiedy my nazywamy go zegarkiem (watch), wyraz ten nie wskazuje, dlaczego jest używanym. Wiadomo, że narzędzie to otrzymało swą nazwę (angielską) od wypowiedziania godzin na podobieństwo czatownika (a-watch-man), którego miano wyraża obowiązek czuwania — to watch, anglosaksońskie woeccan od wacan — „ruszać,” wake (budzić); lecz tu wyjaśnienie ustaje, gdyż żadnemu filologowi nie udało się wytłumaczyć dlaczego zgłoska wac zaczęła oznaczać to szczególne pojęcie. Albo też kiedy to samo dziecko nazywa lokomotywę puf-puf, wyrażenie to objaśnia się samo przez się. Ludzie dorobili nazywają ją maszyną (engine), nazwa ta przeszła przez język francuski od łacińskiego ingenium, co znaczy, że coś jest „wrodzonym” — stąd zdolność naturalna, czyli genjusz, stąd wysiłek genjuszu, twórczość, wynalazczość i — maszyna. Cofnąwszy się dalej wstecz i rozebrawszy słowo łacińskie na części, widzimy, że sylaby in i gen zawierają pojęcie „wnętrza” i „urodzenia”; ale tu znów etymologia przerywa się, bo niewiadomo, dlaczego te dźwięki były wybrane dla tych znaczeń. Tak jest przynajmniej z dziewięcioma na dziesięć wyrazów słownika; niema widocznej przyczyny, czemuby słowo go (iść) nie miało oznaczać pojęcia przychodzenia (coming), a słowo come (przyjść) pojęcia chodzenia (going); również najściślejsze badanie nie może wykazać przyczyny, dlaczego po hebrajsku chay znaczy „żywy,” a mēth — „martwy,” lub dlaczego w języku mao-rów pai znaczy „dobry,” a kino — „zły.” Niektórzy filologowie twierdzą, że dźwięki wzruszeniowe i naśladawcze takie, jakie opisaliśmy w tym rozdziale, są istotnym źródłem wszystkich języków i że chociaż większa liczba wyrazów obecnie nie zdradza śladu takiego pochodzenia, wynika to

stąd, że całkiem zatracili go w ciągu przebytych długich zmian wymawiania i znaczenia, tak, że dziś stały się jedynie symbolami, których znaczenia dzieci muszą się uczyć od swych nauczycieli. Wszystko to zapewne miało miejsce, lecz byłoby niezgodnym z nauką przyjmować takie mniemanie za zupełne wyjaśnienie początku mowy. Obok źródeł wzruszeniowych i naśladowczych, wymieniliśmy tu wiele innych pomysłów, któremi człowiek dobierał dźwięków dla wyrażenia myśli, a kto wie, jakie inne przyczyny mogły jeszcze współdziałać. Mamy tylko zupełne prawo powiedzieć, że o ile znamy ludzkie sposoby dobierania znaków, prawdopodobnie istniał zawsze pewien rodzaj stosowności lub związku, powodujący dźwięki do wyrażania pewnych myśli. Jest to, zdaje się, najrozumniejszym przekonaniem, jakiego trzymać się należy w słynnym zagadnieniu początku mowy.

Ale chociaż niedostatecznie znamy sposoby człowieka tworzenia nowych słów z odpowiednich dźwięków, wiedza ta jednak posiada wielką wagę przy badaniu natury ludzkiej. Dowodzi ona, że jak daleko język może być wysledzonym do jego istotnego źródła, źródło to spoczywa nie w jakimś ztraconym darze, czyli władzy człowieka, ale w zdolności umysłu dotychczas czynnej i nieprzewyższającej poziomu dzieci i dzikich. Powstanie mowy nie jest wypadkiem, który zdarzył się kiedyś dawno i raz na zawsze, a potem przestał istnieć całkowicie. Przeciwnie, człowiek dotąd posiada i używa, gdy potrzebuje, zdolności tworzenia nowych, oryginalnych wyrazów, przez dobieranie odpowiednich i właściwych dźwięków. Rzadko jednak obecnie stosuje on te zdolności do poważnych użytków, z tej prostej racji, że jakimkolwiek językiem mówi, posiada zasób słów gotowy, dostarczający mu wyrażenia prawie dla każdej nowej myśli, która przechodzi przez jego umysł.

ROZDZIAŁ V.

J Ę Z Y K.

(*Ciąg dalszy*).

Mowa członkowana. - Rozwój znaczeń (meanings). - Wyrazy abstrakcyjne. - Wyrazy rzeczywiste i gramatyczne. - Części mowy. - Zdania. - Język analityczny. - Zestawienie wyrazów. - Język syntetyczny. - Rostki (affixy). - Zmiana dźwięku. - Pierwiastki. - Składnia. - Rządy i zgody. - Rodzaj. - Rozwój języka.

Wyrażenia, utworzone ze skojarzeń dźwięków, jak członki ze stawów, nazywamy mową członkowaną, czyli „stawowaną” (jointed) w odróżnieniu od dźwięków nieczłonkowanych, czyli „niestawowanych”, wydawanych przez zwierzęta niższe. Rozmowa za pomocą gestów i wykrzykników, przedstawiona w rozdziale poprzednim, jako język naturalny, wszechludzki, jest drogą pośrednią między porozumiewaniem się z zwierząt, a zupełną mową ludzką. Każdy naród, nawet najmniejsze i najdziksze plemię, posiada mowę członkowaną, podtrzymywaną całym systemem dźwięków i znaczeń, który służy mówiącemu za rodzaj katalogu treści świata, w jakim on żyje, obejmującym wszystkie przedmioty, o których myśli i uzdalniającym go do wypowiedzenia, co o nich myśli. Jak złożonym i pomysłowym przyrządem mo-

że być język, dostatecznie okazują gramatyki grecka i łacińska. Jednakże im uważniej wejrzymy w te trudne języki, tym wyraźniej zobaczymy, że rozwinęły się one z wcześniejszych i prostszych rodzajów mowy. Nie jest tu naszym zadaniem dokonywanie systematycznego przeglądu budowy języków, takiego, jaki znaleźć można w rozprawach Maksymiljana Müllera, Sayce'a, Whitneya i Peile'a. Zwrócimy tylko uwagę na to, że wiele z procesów, za pomocą których języki ukształtowały się, dotychczas jeszcze działa wśród ludzi i że gramatyki nie są zbiorami prawideł dowolnych, ustanowionych przez gramatyków, lecz wynikiem usiłowań człowieka w celu zdobycia łatwiejszych, zupełniejszych i dokładniejszych wyrażzeń dla swych myśli. Może ktoś zauważyć, że przykłady nasze częściej bierzemy z angielskiego, niż z innych języków. Przyczyną tego nie jest jedynie dogodność używania w przykładach słów najbardziej znanych, lecz to, że angielski ze wszystkich języków istniejących jest może najprzydatniejszy do wyjaśnienia rozwoju mowy wogóle. Podczas gdy jego wyrazy dadzą się po większej części wysledzić do odległej starożytności, jego budowa w drodze ku czasom nowożytnym przechodziła przez krańcowe zmiany, a w obecnym swym stanie zachowuje on jednocześnie zabytki formacji dawniejszych i rozwija się najswobodniej w dalszym ciągu. Pod tym więc lub innym względem język angielski dostarcza nam niejakich objaśnień dla trzech czwartych procesów, o których wiadomo, że one współdziałały w wytwarzaniu się języka, kiedykolwiek bądź i gdziekolwiek bądź on powstawał. W miarę, jak z biegiem czasu wiedza człowieka stawała się rozleglejszą, a jego cywilizacja bardziej złożoną i jego język musiał im dorównywać. Względnie nieliczne i proste wyrażenia wystarczały mu we wczesnym i nieokrzesanym bycie; lecz następnie coraz więcej nazw przybywało dla nowych pojęć: narzędzi, sztuk, obrządków i stosunków wyżej uorga-

nizowanego społeczeństwa. Etymologia wykazuje, jak tworzone nowe wyrazy, przekształcając i łącząc stare, przenosząc dawne z dawnego porządku rzeczy i zużytkowując je w nowym, zmieniając ich znaczenie i odnajdując w nowej myśli jakieś podobieństwo do starej, któraby dostarczyła dla niej nazwy. Język angielski zawiera mnóstwo śladów tego sposobu wytwarzania i przerabiania wyrazów. Naprzykład obszerny budynek kamienny zowie się dotąd, jak jego prości poprzednicy barrack — barakiem (to jest, chata); mieści się w nim pułk — regiment (t. j. władza, zarząd) żołnierzy — soldiers (t. j. ludzi będących na żołdzie) piechoty — infantry (t. j. -chłopców; bijących się pieszo); ludzie ci są dozorowani — inspected (t. j. patrzą w nich); każda kompanja — company (t. j. ci, którzy dostają żywność razem) zostaje pod rozkazami kapitana — captain (t. j. głównego) i jego poruczników — lieutenants (t. j. trzymających miejsce). Na przodzie budowli znajduje się zegar — clock, maszyna, która zachowuje swą dawną nazwę, oznaczającą dzwon, z tych wieków, kiedy jej poprzednikiem był tylko dzwon, na którym stróż wybijał godziny; później dodano wagi — weights, kawałki metalu, tak zwane od ciężarków wag, wahadło — pendulum (czyli wieszadło); w przenośni zaś tarczę nazwano the face (twarzą), a wskazówki — hands (rękami), które na skali (czyli drabince) wskazują godziny — hours (czyli czasy), podzielone na minuty (czyli drobiny), a następnie na sekundy (czyli następujące). Przykładów tych umyślnie nie wydobywaliśmy z głębin etymologii, ale przytoczyliśmy je dla okazania zwykłych dróg, na których mowa znajduje środki dostarczenia nowych wyrażeń postępującemu społeczeństwu. Nie od rzeczy będzie podać kilka przykładów, dowodzących, że języki mniej ucywilizowanych ras spełniają swe zadanie zupełnie w ten sam sposób. Azteki nazywali czółno „do-

mem wodnym” (acalli), a stąd kadzielnicę, w której palili kopal jako kadzidło, zaczęli nazywać „czótenkiem kopalu” (copalacaltontli). Mieszkańcy w. Vancouvera, zobaczywszy ruchy parowca śrubowego, nazwali go odrazu yetséh-yetsókleh, t. j. wierzgaczem*). Hidatsy z Missuri aż do niedawnych czasów używali tylko twardego kamienia do swych strzał i siekierek, tak, że kiedy zapoznali się z żelazem i miedzią, utworzyli nazwy dla tych metalów — uetsasipisa i uetsahisisi, to jest, jak gdyby: „kamień czarny” i „kamień czerwony.” Skoro ludzie biali sprowadzili konia do plemion, które go nigdy nie widziały, otrzymał on również od nich nazwę: i tak, taitjanie przezwali go „prosiakiem, noszącym człowieka,” indjanie siuksy zaś — „psem czarodziej-skim.”

Dla łatwiejszego zrozumienia, jak słowa zaczęły wyrażać pojęcia jeszcze trudniejsze, warto przypomnieć sobie wyżej wskazane przeciwieństwo między angielską mową mimi-czną, a mówioną. Widzieliśmy, o ile głuchoniemi nie mogą dorównać naszej władzy wyrażania idei ogólnych i oderwanych. Nie znaczy to, ażeby oni niezdolni byli całkiem pojąć takich idei. Używają znaków jako określeń ogólnych wtędy, kiedy mogą pochwycić pewną właściwość lub działanie jako cechę całej klasy. Trzepotanie rękami podobnie do skrzydeł oznacza ptaka lub ptaki wogóle, a ruch chodu na czworakach oznacza zwierzęta lub czworonożne wogóle. Udawanie nalewania czegoś z kufła wyraża pojęcie płynu, które oni rozumieją tak, jak i my, włączając w nie wodę herbatę, rtęć; prawdopodobnie posiadają także inne, chociaż bardziej ciemne, niż my, pojęcia oderwane, jak: białość, współ-

*) Po angielsku kick-kicker. Dostowny przekład niemożliwy z powodu zdwojonego pojęcia: kopać, wierzgać — jak gdyby wierzg-wierzgacz — pokrewne naszemu: bryk-bryk, fik-fik itp. (Przyp. tłum.).

na wszystkim rzeczom białym, długość, szerokość i sztywność, właściwa wszystkim przedmiotom twardym. Gdy jednakże znak głuchoniemych zmusza nas zawsze do myślenia o tej samej rzeczy, którą naśladują, słowo mówione może przeinaczyć jej znaczenie tak, że towarzyszy myśli, dokądkolwiek ona dąży. Pouczającym jest obejrzenie wyrazów w tym świetle dla zobaczenia, jak one, powstając z myśli tak prostych, jak przedstawiane znakami dzikich amerykańskich, wznoszą się do najtrudniejszych terminów prawodawcy, matematyka i filozofa. U nas wyrazy stary — powiedziat lord Bacon — liczmanami (markami) dla pojęć. Z pomocą nich możemy posługiwać się ideami abstrakcyjnymi, otrzymanymi przez porównanie pewnej liczby myśli i zwrócenie uwagi jedynie na to, co w nich jest wspólnym. Czytelnik niewątpliwie łatwo, a zapewne i poprawnie używa takich wyrażań, jak: gatunek, rodzaj, rzecz, przyczyna, robić, być, czynić, cierpieć. Jeżeli on zechce wyjaśnić sobie, co istotnie oznaczają te słowa, to jest, jakie znaczenie zawierają, kiedy są użyte, da sobie sam najlepszą lekcję z lingwistyki lub filozofji, jakiej kiedykolwiek się nauczył. Anglikom, nieznającym innego, tylko swój język, wyrazy te rzeczywiście wydają się jak gdyby liczmanami (markami), wybranymi przypadkowo dla wyrażenia myśli. Nauczywszy się praktycznie, jak i gdzie należy je stosować, rzadko nawet uświadamiają sobie ich wysoce abstrakcyjną naturę. Filolog nie może nakreślić dokładnej historji ich wszystkich, ale wie dosyć, aby być przekonany, że pochodzą od wyrazów łatwiejszych do zrozumienia. Jak w języku afrykańskim bornu ta n d o — „tkać” stało się słowem ogólnym dla „robić”, a w hebrajskim b â r â — „ciąć” lub „rąbać” zaczęto stosować do stworzenia niebios i ziemi, tak i angielskie słowo to m a k e — „robić” mogło pierwotnie znaczyć: „przyrządzać” lub „łączyć”. Angielski wyraz sort — „ga-

tunek," pochodzi od łacińskiego *sors* — „los," przebywszy taki szereg znaczeń, jak: udział, wyrocznia, przeznaczenie, stan, przypadek (szansa), część; *kind* — „rodzaj" znaczy: jednego pokrewieństwa lub pochodzenia; *to be* — „być" mogło znaczyć „roczni"; *to suffer* „cierpieć" oznaczało „nieść brzemie." Wielka metafizyka mówi o *apprehension of ideas* — o „ujmowaniu idei, lecz to dziś zawile wyrażenie pierwotnie znaczyło „chwytanie widoków." Etymologia jest użyteczna i przez to, że poucza, jakimi pomysłami ludzie ze słów, wyrażających jasne i łatwe myśli, tworzyli nazwy dla pojęć bardziej złożonych i zawilich. Jest to wielka droga, którą umysł ludzki przebywał od niewiedomości do wiedzy.

Następnym wynalazkiem mowy, na który winniśmy zwrócić uwagę, jest użycie wyrazów „gramatycznych," służących do łączenia „przedmiotowych" (*real*) i wskazujących, jak one mają zachowywać się względem siebie. To znów wyjaśnia nam się należycie przy rozpatrywaniu mowy mimicznej (str. 107). Jeżeli głuchoniemy potrzebuje wypowiedzieć giestami: „John is come, he has brought the harness of the pony and put it on a bench" — „Jan przyszedł, przyniósł uprząż kúcyka (*pony*) i położył ją na ławce" — może oddać tę myśl dobrze, lecz uczyni to, wyobrażając jedynie przedmiotowe części mowy: „Jan, uprząż, kúcyk, przyniósł, ławka, położyć." Lecz przedimki „*the*" i „*a*," przyimek „*of*," spójnik „*and*" (*i*), słowo (posiłkowe) „*is*" (jest), zaimki „*he*" (*on*) i „*it*" (*je*) są pomysłami gramatycznymi, dla których głuchoniemy nie posiada znaków w swym systemie naturalnym i o których znaczeniu nie ma nawet pojęcia, dopóki nie nauczył się czytać. Jednakże gdyby musiał być bardzo dokładnym w opowiadaniu, może istotnie dać nam dobre pojęcie o tej drodze, którą my, ludzie mówiący, doszliśmy do używania wyrazów gramatycznych. Chociaż nie

zdoła oznajmić, że jest to „a bench” (jakaś) ławka, ale może podnieść palec do góry i pokazać, że „one” — „jedna”; chociaż nie posiada znaku na „the pony” — (oznaczony) kucyk, może wskazać, jak gdyby rzekł: „that pony” — „ten kucyk”; zamiast wyrazić „of the pony” — „kuczka” — jak my to robimy”, może pójść dalej, udając, że zdejmując zaprzęg „off the pony” — „z kuczka.” Dzisiejsza etymologia angielska często wykazuje, że nasze wyrazy gramatyczne były tworzone w znacznej części tym sposobem z przedmiotowych (real); an lub a (przedimek nieoznaczony) był pierwotnie liczebnikiem one (jeden)—dotąd szkockie ane; the (przedimek oznaczony) należy do tej samej rodziny wyrazów, co i that (ten) i there (tam); of (przymek 2-go przypadku) pochodzi z tego samego źródła, co off (z). Spójnik and (i) daje się wysledzić wstecz do realniejszego znaczenia „further” (dalej) lub „thereto” (nadto); słowo to have (mieć) stało się jedynie posiłkowym w „I have come” (przyszedłem), dotąd wszakże zachowuje swe stare pełne znaczenie trzymania, czyli chwytania, kiedy człowiek, złapawszy drugiego, krzyczy: „I have him!” (mam go). Gdy anglik mówi: „he stands corrected” (poprawił się — dosłownie: stoi postawionym), to nie znaczy, że on stoi na nogach, ale słowo to stand (stać) zamieniło się na gramatyczne posiłkowe i obecnie wyraża nieco więcej, niż forma bierna: „he is corrected” (jest poprawionym). Warto zaznaczyć, że i zaimki wytwarzają się tym sposobem z wyrazów bardziej realnych. Jak głuchoniemy poprostu wskazuje palcem, ażeby wyrazić „ja”, „ty,” podobnie grenlandzkie uva nga — „ja,” ivdlit — „ty,” widocznie pochodzą od uv — „tu,” iv — „tam.” Całkiem odmienny pomysł występuje w języku malajskim, gdzie âmba — „niewolnik” używane jest jako zaimek „ja,” a tuwan — „pan” jako zaimek „ty.” Jak tu odbył się proces, wykazuje nam jasno język hebrajski

w zdaniach, przetłumaczonych w Biblii angielskiej: „twój sługa mówi,” „mój pan wie”; wyrażenia: „twój sługa,” „mój pan” dążą do stania się jedynie zaimkami osobistymi, znaczącymi „ja” i „ty,” jak to uczyniły istotnie w języku malajskim. Granicy ściśle niepodobna przeprowadzić między wyrazami przedmiotowymi (real) a gramatycznymi w języku angielskim, lub jakimkolwiek innym, dla tej prostej przyczyny, że wyrazy przechodzą ze stanu przedmiotowego w gramatyczny tak stopniowo, iż ten sam wyraz może być używany dwoma sposobami. Ale chociaż rozróżnienie to nie jest ścisłym, zasługuje jednak na baczną uwagę. Ktokolwiek chciałby opowiedzieć zrozumiale jakąś historję po angielsku jedynie wyrazami przedmiotowymi (realnemi) bez pomocy części gramatycznych, będących ogniwami i spójniami zdań, przekona się, że użycie wyrazów gramatycznych było jednym z największych postępów, jakie człowiek uczynił w wytwarzaniu mowy członkowanej.

Filologja idzie jeszcze dalej w wyjaśnieniu, jak złożone pomysły gramatyczne powstały z początków prostych. Od różnic „części mowy,” znanych nam w stanie wysoce rozwiniętym z gramatyk greckiej i łacińskiej, jest użytecznym środkiem okazania związków między rozmaitemi myślami, wypowiedzianymi w zdaniu. Można jednak obejść się bez części mowy i niepodobna przypuszczać, ażeby one istniały w najwcześniejszych formach języka. Przy mowie mimicznej zauważyliśmy, już, że w niej niema takich różnic nawet między rzeczownikiem a słowem. W klasycznym języku chińskim *t h w a n* znaczy: „okrągły,” „kula,” „zaokrąglić,” „siedzieć wokoło” i tak dalej; *n g a n* znaczy „spokojny,” „spokojnie,” „uspokoić,” „być spokojnym” — i t. d. My Anglicy możemy w zupełności to pojąć, gdyż nasz język tak dalece zatracił dawne odmiany gramatyczne, że zniósł różnice między częściami mowy na sposób chiński, używając tego same-

go wyrazu bądź jako przymiotnika lub słowa — np.: „the people's quiet” (spokój narodu), „a quiet people” (spokojny naród), „to quiet the people” (uspokoić naród) i bez skrupułu zamieniając słowo na rzeczownik: „a workmen's strike” (bezrobocie robotników; strike — uderzyć), lub rzeczownik na słowo: „to horse a coach” (zaprządź do powozu; horse — koń). Istotne tworzenie się nowych części mowy możemy obserwować w samym jego procesie; język chiński wykazuje, jak rzeczowniki lub słowa przekształcają się na przyimki. I tak: „kuo eh ung,” to jest „królestwo środek” używa się dla oznaczenia: „w królestwie”; a „sha jin i thing,” to jest „zabić człowiek użyć kij” — wyraża „zabić człowieka z pomocą kija.” Podobnie w języku afrykańskim mandingo możemy uchwycić ten proces tworzenia przyimków z rzeczowników: k a n g — „kark” i k o n o — „brzuch”; lud ten zaś mówi: „położyć stół kark,” zamiast „na stole” i „brzuch domu,” zamiast „w domu.”

Z kolei przyjrzyjmy się teraz rozwojowi języka drogą łączenia dawnych wyrazów dla wytworzenia nowych. Aby przekonać się o tym, należy badać wyrazy nie w odosobnieniu, lecz połączone razem w rozmowie rzeczywistej. Język składa się ze zdań, zdanie utworzone jest z wyrazów, a każdy wyraz jest oddzielnie wymówionym dźwiękiem, posiadającym osobne znaczenie. Najprostsze pojęcie o zdaniu daje nam taki język, jak chiński, gdzie ono może być rozłożone na wyrazy jednozgłoskowe: np. k o u c h i s h i j i n s s e — to jest: „psy świnię jeść człowiek pokarm,” co znaczy: „psy i świnię jedzą pokarm człowieka.” Grupa języków, które w ten sposób można zupełnie rozłożyć na części, zowie się a n a l i t y c z n ą, czyli nieskładającą (isolating). W większej części wszakże języków świata, będących mniej lub więcej s y n t e t y c z n e m i czyli składającymi, dążność do utrzymywania wyrazów oddzielnie nie jest tak silną i skłonne są one do wią-

zania się z sobą. Dla jasnego zrozumienia, jak się odbywa łączenie czyli składanie wyrazów, rozważmy nieco ściślej, niż zwykle, jedno z naszych zdań angielskich. Słuchając go, wydaje się nam, że między wyrazami wymawianymi rzeczywiście nie zachodzą przerwy, jak w piśmie, lecz że zgłoski płyną nieustannie, dopóki mówiący nie zatrzyma się; każde zaś odznaczenie wyrazu nie jest istotnym oddzieleniem go od innych, lecz dobitnością, czyli (jak to nazwał Sweet) wagą (stress). Obecnie od czasu do czasu zauważyć można, że pewne wyrazy przytwierdzają się do siebie. Że to połączenie odbywa się stopniowo, usiłujemy okazać, pisząc je rozmaicie: *hard ware*, *hard-ware*, *hardware* dosłownie: twardy towar — żelaztwo), lub *steam ship*, *steam-ship*, *steamship* (statek parowy). Słuchając takich wyrazów połączonych, widzimy, że jeden z nich zatracił swoją wagę i całość złożona posiada obecnie tylko wspólną. Tym to sposobem w mowie angielskiej myśl nasza daje znak zapomocą głosu, że dwa wyrazy stały się jednym. Dalszy stopień polega na tym, że dźwięk jednej z części słowa złożonego zostaje stłumiony lub nadłamanany, jak w zakończeniach wyrazów *waterman*, *wrongful* (przewoźnik, niesłuszny). Albo też oba proste wyrazy mogą być nadłamane, jak w *boatswain* (wym. *bos'n* — *oberbosman*, dozorujący lin, kotwic i t. d.) i *coxswain* (wym. *koks'n* — sternik szalupy), gdzie w piśmie utrzymujemy znaczenie pierwotne *swain* — chłopca kierującego *boat* (łodzią) lub *cock-boat* — czółna przy okręcie, lecz w mowie potocznej wyrazy skurczyły się tak, że możnaby je zgłoskować: *bosun*, *coxun*. Obecnie ten proces tworzenia wyrazów nowych przez — że tak powiemy — skuwanie dwóch lub więcej starych jest jednym z głównych sposobów, za pomocą których dawni i nowożytni urabiacze słów zaopatrywali się w terminy wygodniejsze; te zaś, skoro znaczenia ich części tra-

cily ważność, skracaly się w mowie. O ile ten proces nie sięga zbyt daleko, filologowie mogą dotąd śledzić pochodzenie tych słów aż do początkowych pierwiastków takich wyrażeń, odróżniając *fourteen night* (czternaście nocy) w *fortnight* (dwa tygodnie); *unus decem* (jeden i dziesięć) w *undecim* (jedenaście), ściągnięte jeszcze bardziej we francuskim *onze*; *jus, dico* w łacińskim *judex*, co w angielszczyźnie zamieniło się na *judge* (sędzia).

Między przykładami wytwarzania się wyrazów złożonych w językach nieznanych można przytoczyć nazwę malajską „strzały,” która brzmi *anak-panah*, czyli „dziecko łuk(u),” oraz tuziemczą nazwę australską dla „jednomysłny,” która brzmi *gurdugynyul*, czyli „serce-jedno-iść.” Dla wykazania, jak takie słowa złożone skracają się, weźmy wyraz mandiński (*mandingo*), oznaczający „siostrę” — *mbading-muso*, który jest utworzony z *mbadodingo muso*, oznaczające: „moja(ej)-matka(i)-dziecko-kobieta.” Krajowcy wyspy Vancouvera nadali pewnemu anglikowi długobrodemu nazwę *yakpus*, co widocznie powstało z *yakhpekuk-selkous*, utworzonego z wyrazów oznaczających: „z długie-(mi)-(na)-twarz(y)-włos(ami)-człowiek,” co w mowie skrócono do *yakpus*. Komu nie opowiedziano historii tego wyrażenia, nigdy go nie odgadnie. Jest to bardzo ważna wskazówka w nauce języka; prawdopodobnie bowiem dziesiątki tysięcy wyrazów w językach świata mogły dojść do stanu, w którym znajdujemy je obecnie, przez skrócenie długich słów złożonych, a gdy to zrobiono niedbale, jak w przykładzie ostatnim i historia zaginęła, znikła wszelka zasadna nadzieja dotarcia kiedykolwiek do pierwotnej formy i znaczenia. Ten proces ściągania dotyczy nie tylko wyrazów złożonych, ale może oddziaływać na całe zdanie, stapiając je niejako w jedno słowo. Tu zasada syntetyczna czyli składająca dosięga swego szczytu. Dla przeciwieństwa ze zda-

niem analitycznym chińskim, przytoczonym (na str. 127) w celu przedstawienia zupełnej odrębności jego wyrazów, weźmiemy teraz zdanie jednego z języków afrykańskich i okażemy, jak dalece ta odrębność może całkiem zaniknąć. Gdy murzyn grubo chce powiedzieć, że jest bardzo rozgniewany, mówi w swej przerośni: „podniosło to kość mojej piersi.” Całkowite wyrazy tego wyrzeczenia byłyby takie: e ya mu kra w u d i, lecz w mowie zlewa on je razem tak, że istotnie wychodzi mu z ust tylko: y a m u k r o u r e. Dostrzec łatwo, że gdzie takie zmienianie postępuje bez ograniczeń, język plemienia barbarzyńskiego może przekształcić się w ciągu kilku pokoleń o tyle, iż trudno go rozpoznać. Istotnie, jeśli zważymy zlewianie się wyrazów angielskich w mowie, przyjdziemy do przekonania, że nasz zwykły język ulegałby szybkim zmianom, podobnie jak barbarzyńskie, gdyby nie nauczyciele szkolni i drukarze, którzy pilnują zachowania wyrazów stałymi i oddzielnymi.

Kilka podanych tu przykładów tworzenia wyrazów nowych przez połączenie dawnych, wyjaśnia nam tę wielką zasadę, że takie kojarzenie, nie stanowiąc bynajmniej źródła zamieszania, było jednym z potężnych środków budowy języka. Zwłaszcza jednym z doniosłych odkryć filologii nowożytnej jest to, że postaci i odmiany grammatyczne częściowo powstały drogą pewnego rodzaju składania wyrazów. Dawnym uczonym musiało wydawać się sprawą tajemniczą i samowolną, że język łaciński ustanowił szereg niemających znaczenia przystawek dla urobienia zapomocą nich odmian rozmaitych części mowy—np. a g o, a g i s, a g i t, a g e r e, a g e n s, a c t u m, a c t o r, a c t i o, a c t i v u s, a c t i v e i t. d.). Tajemnica ta jednak do pewnego stopnia znikła, skoro zauważono, że i w językach nowożytnych ze zlewania się wyrazów powstawało coś podobnego. I tak: h o o d w w o m a n h o o d (kobiecość), p r i e s t h o o d (kapłaństwo), będące dziś je-

dynie przyrostkiem gramatycznym, było w dawnej angielszczyźnie wyrazem samoistnym *hâd*, oznaczającym: „formę,” „ład,” „stan”; przyrostek zaś *ly* (zakończenie przymiotników i przysłówków) był dawniej wyrazem odrębnym *like* (podobny), jak to widzimy w anglosaskim wyrażeniu *cwên-lic* — „queen-like” — podobna królowej), co Anglik nowożytny wypowiedział przez „queenly.” W angielszczyźnie z czasów Chaucera widzimy, że zaimek *thou* (ty) zamienił się na samo zakończenie słów:

He pokyd Johan, and seyde, Slepistow?
Herdistow ever slik a sang er now?

W angielskim czasie przyszły słowa „dać” jest „I will give,” lub w mowie potocznej „I'll give.” Tu pismo rozdziela to, co mowa łączy, ale nowożytny francuski czas przyszły: *donnerai, donneras*, — składa się ze słowa *donner* i słowa posiłkowego *ai, as*, razem z nim wymawianego i pisanego, tak, że „je donnerai” stanowi zdanie, jak gdyby: „mam dać.” Liczby mnogiej *donnerons, donnerez* nie można już dalej w ten sposób rozбивać na części, gdyż szczątki słowa posiłkowego przeszły w nic nieznaczące przyrostki *ens, ez*. Zasadnym też jest mniemanie, że wiele zrostków*) gramatyki greckiej i łacińskiej powstało tą drogą przez połączenie, a później skrócenie wyrazów odrębnych. Niepodobna wszakże twierdzić, że wszystkie róstki wytworzyły się w ten szczególny sposób. Jak zaznaczono w rozdziale ostatnim, ludzie, potrzebujący wyjawic jakąś myśl, posiadają dostateczną zdolność wynalezienia bardzo wyszukanych dźwięków, aby ją wyrazić. Tak, przedrostek *ge*,

*) Używamy tu nazw zalecanych przez Karłowicza: *affix* — róstek (wogóle), *praefix* — przedrostek (przed wyrazem), *infix* — wrostek (w wyrazie), *suffix* — przyrostek (na końcu wyrazu). (Przyp. tłum.).

którego język niemiecki używa do tworzenia imiesłowów przeszłych, zdaje się pierwotnie znaczyć: „z” lub „razem,” co dotąd zachowane jest w takich wyrazach, jak *Gespiele* „towarzysz zabawy;” skutkiem wszakże dziwnej zmiany przeznaczenia zaczął służyć za środek do tworzenia imiesłowów: *spielen* — „grać,” *gespielt* — „grany.” Podobnie używano go również w języku anglosaskim, gdzie z *clypian* — „wołać” tworzono *geclypod* — „wołany,” który to wyraz w swojej późniejszej formie *yclept* dotąd zachował u nas ślad dawnego pomysłu gramatycznego. Filologowie powinni mieć ciągle zwróconą uwagę na tę zdolność twórców języka używania dźwięków do celów naukowych, do których nie były przeznaczone. Tak, w angielskim zmiana samogłosek w *foot* (noga) — *feet* (nogi) i w *find* (znaleźć) — *found* (znaleziony) służy obecnie do przypadkowania rzeczownika i czasowania słowa. Historia wszakże zdołała dowieść, że zmiana samogłosek pierwotnie nie dokonywała się wcale w tym celu. Deklinacja anglosaska przekonywa, że samogłoska nie była wówczas cechą liczby w rzeczowniku; w liczbie pojedynczej odmieniano: *fōt*, *fōtes*, *fēt*, w mnogiej — *fēt*, *fōta*, *fōtum*. Nie była też oznaką czasu w słowie anglosaskim, gdzie czas przeszły dokonany od *findan* (znaleźć) posiadał różne samogłoski w liczbie pojedynczej: *ic fand* (znalazłem) i w mnogiej — *we fundon* (znaleźliśmy). Dopiero późniejsi Anglicy, nie wiedząc nic o przyczynach rzeczywistych, które sprowadziły zmianę samogłosek, zaczęli używać ich dla odróżnienia liczby pojedynczej od mnogiej i czasu teraźniejszego od przeszłego.

Przy badaniu każdego języka gramatycy powinni, o ile to jest możliwym, rozebrać na części wszystkie jego wyrazy złożone. Gramatyki grecka i łacińska uczą nas rozbioru wyrazów przez odłączenie od nich rostków (*affixów*) i dobywanie części istotnej, czyli pierwiastku, który jest zwykle dźwię-

kiem prostym, wyrażającym pojęcie proste. Pierwiastek zrozumimy najlepiej, uważając go za wyraz, który kiedyś istniał odrębnie, jakby to było np. w języku podobnym do angielskiego. Nawet w językach, gdzie pierwiastki rzadko występują bez rostków przyczepionych, mogą istnieć same przez się jako rozkazy: np. łacińskie *dic!* (powiedz!) tureckie *sev!* (kochaj!) W wielu wszakże językach pierwiastki odnaleźć można jako postaci domyślne przez porównanie pewnej grupy wyrazów i wyłączenie wspólnej części, należącej do nich wszystkich. Tak, w łacinie, zestawivszy *gnōsco*, *gnotus* (znać, znany) i t. d., widzimy, że tu musi tkwić pierwiastek *gnō*, który zawiera pojęcie „znania.” Przeszedszy do greckiego, odnajdujemy w *gignōskō*, *gnōsis*, *gnōmē* i t. d., ten sam pierwiastek *gnō*, z tym samym znaczeniem. Jeżeli zwrócimy się następnie do sanskrytu, to dźwięk podobny *dñā* występuje jako forma pierwiastkowa dla „znania.” Porównivjąc w ten sposób cały szereg języków aryjskich, czyli indoeuropejskich, przekonywamy się, że musiało istnieć w dawnych czasach jakieś słowo, podobne do *gnā*, znaczące „znać,” którego ślady pozostały nie tylko w sanskryckim, greckim i łacińskim, ale w wielu innych językach tej rodziny, jak w rosyjskim *znat'* (w polskim — znać), angielskim — *know*. Do niewielu takich pierwiastków aryjskich, które czytelnik rozpozna od razu w dobrze znanych językach należą: *sta* — stać, *sad* — siedzieć, *ga* — iść, *i* — iść, *ma* — mierzyć, *da* — dać, *vid* — widzieć, *rag* — rządzić, *mar* — mrzeć. Te proste dźwięki, zdaje się, zostały już ustalone co do swego znaczenia w odległych wiekach, kiedy przodkowie ludów aryjskich wędrowali ze swemi trzodami po płaskowzgórzach Azji środkowej. Zbytecznym byłoby mówić badaczowi antropologii, jak zajmującym jest dotarcie do najwcześniejszych znanych pierwiastków wyrazowych: którejkolwiek rodziny języ-

kowej. Ale należy jednocześnie zaznaczyć, że nawet w tych najwcześniejszych zbiorach pierwiastków rzadko dochodzimy do czegoś w rodzaju istotnego źródła, czyli początku słowa. Niektóre mogły być istotnie wzięte wprost z języka naturalnego, np.: ru — „ryczeć,” a jeżeli było tak, mamy tu rzeczywisty początek. Lecz po większej części pierwiastki, do któregośkolwiek z języków świata należą, są podobne do grupy podanej wyżej, gdzie nie można orzec z pewnością, jak ich dźwięki połączyły się z wyrażanymi przez nie znaczeniami. Dopóki tego nie uczyniono, najbezpieczniej jest nie brać takich pierwiastków za rzeczywiste twory pierwotne, gdyż mogą one mieć długą a zaginioną historję przeróżnych zmian. Że taki wypadek jest możliwym, przekonywająco poucza nas własny język (angielski). Wyobraźmy sobie kogoś, nieznanego innej mowy, prócz angielskiej, który usiłował dotrzeć do jej pierwiastków. Słowo roll — „toczyć” mogłoby mu się wydawać źródłosłowem, pierwotnym elementem języka; i rzeczywiście mniemano, że jest to dźwięk naturalny, naśladujący czynność toczenia. Tymczasem każdy lingwista powiedziałby owemu badaczowi, że angielskie roll jest formą stosunkowo nowożytną, która przeszła przez długi szereg postaci wcześniejszych. Pożyczono ją z francuskiego: *rolle*, *roller*, obecnie *rôle*, *rouler*; wszystkie te zaś słowa pochodzą od łacińskiego *rotulus*, zdrobniałego od *rota* — „koło;” nawet to ostatnie pochodzi od starożytniejszego i oznaczało bieguna lub pieszka. Jeszcze niezwyklejszą jest historja innego wyrazu angielskiego, który obecnie posiada wszystkie części słowa: to *check*, *checking*, *checked* (wstrzymać, wstrzymując, wstrzymywany) obok takich form, jak: *check* (zatrzymanie kogoś w biegu), *the check-string* (sznurek do wstrzymywania woźnicy), *the check-valve* (klapa do wstrzymywania wody w rurze). Ten wyraz *check* posiada wszelką prostotę dźwięku i znaczenie, które mogło-

by należeć do jakiegoś źródłosłowu pierwotnego. A jednakże, chociaż to wydaje się dziwnym, jest on rzeczywiście wyrazem perskim — *sach*, znaczącym „król,” a przyszedł do Europy wraz z grą w szachy, jako wyzwanie króla; stąd drogą ciekawej przenośni stał się wyrażeniem ogólnym dla powściągnięcia kogokolwiek lub czegokolwiek. O ile dotąd wiadomo, jest możebnym, że wiele źródłosłowów greckich i żydowskich, a nawet pozornie niezłożone jednozgłoski chińskie w ciągu wieków przedhistorycznych odbiegły tak daleko od swego początku istotnego, jak wspomniane wyrazy angielskie. Tak więc, pierwiastki, z których rozwija się język, mogły nieraz same powstawać z jeszcze wcześniejszych zarodków i odłamków, wyrosłych na miejscu lub przyniesionych z obczyzny, a chociaż w naszych czasach wyrazy przeważnie pochodzą od pierwiastków dawnych, zdolność urabiania nowych jeszcze nie zanikła.

Rozpatrzywszy tworzenie się wyrazów w zarysie o tyle szerokim, ile nasz cel wymaga, winniśmy teraz nieco powiedzieć o tym, do jakich środków ucieka się język dla okazywania związków pomiędzy wyrazami w zdaniu. Czyni to tak zwana przez gramatyków składnia zgody i rządu. Widzieliśmy, że język mimiczny, chociaż pozbawiony form gramatycznych, posiada składnię ściśle określoną. Znaki głuchoniemego muszą następować jeden po drugim w porządku właściwym, inaczej przekażą znaczenie mylne lub wydadzą się niedorzecznymi. Podobnie w językach mówionych, które nie odmieniają swych wyrazów, jak chiński, składnia jest główną częścią gramatyki; np. *li ping* — „ostra broń”, *ping-li* — „broń (jest) ostra; *chi kuo* — „rządzić królestwem,” ale *kuo chi* — „królestwo jest rządzone.” Nam przedstawia się to zupełnie naturalnym, gdyż nowocześniejszy język angielski zbliżył się bardzo do systemu chińskiego, w którym znaczenie zdania zależy od porządku wyrazów;

w ten sposób uwydatniamy różnicę między: rank of families (dostojeństwo rodzin), families of rank (rodziny dostojne), lub między: men kill lions (ludzie zabijają lwy) i lions kill men (lwy zabijają ludzi). Całkiem inaczej w łacinie, gdzie wyrazy mogą być ustawione z taką dowolnością, że czytelnikowi angielskiemu trudno byłoby zrozumieć jakieś zdanie Tacyta bez uprzedniego ułożenia wyrazów w takim porządku, w jakim je szereguje myśl jego. Zwłaszcza w wierszach łacińskich często nie więcej bywa składni, niż gdyby wyrazy były zgłoskami bez znaczenia, uszykowanemi jedynie do skandowania. Myśl wykrywa się tu z form gramatycznych*); w zdaniu np. „vile potabis modicis Sabinum cantharis” wskazują one, że taniość (vile) odnosi się do wina (Sabinum), a małość (modicis) do czar (cantharis). Ponieważ wiele postaci zniknęło z języka angielskiego, więc przekład angielski osiąga należytą zrozumiałość ściślejszym porządkiem wyrazów. Gdzie znaczenie zdań zależy od szyku, czyli składni, tam musi on być zachowany; ale trzeba zapamiętać, że porządek ten zmienia się w rozmaitych językach. Przytoczymy jeden przykład: w języku malajskim, gdzie orang znaczy „człowiek,” a utan — „leśny,” dzicy i małpy zwą się orang utan, co całkiem odwrotnie wypada w konstrukcji angielskiej „forest man” (leśny człowiek).

Każdy, kto umie układać zdania greckie i łacińskie, widzi istotne usługi, które oddaje składnia rządu i zgody, wskazując, jak wyrazy wiążą się z sobą w zdaniu, jaki przymiot odnosi się do przedmiotu, lub kto działa na co. Ale nawet

*) Podobnie w języku polskim zdania: lis dusi kurę, lub: kurę dusi lis; wół je trawę, lub: trawę je wół — są jednoznaczne. Tymczasem druga postać tych zdań, wyrażona po angielsku, znaczyłaby: kura dusi lisa i trawa je wołu. (*Przyp. tłum.*).

języki grecki i łaciński zmieniły się tak dalece od swego stanu wcześniejszego, że często pozostawiają badacza w wątpliwości, co wyrażają i dlaczego. Pożytecznym jest zaznajomić się z językami narodów bardziej nieokrzesanych, które przedstawiają składnię rządu i zgody w pierwotniejszych i jaśniejszych stopniach rozwoju. Jednym z głównych zadań budowy gramatycznej jest dokładne wskazanie, który z dwóch danych rzeczowników jest podmiotem, a który przedmiotem, np., czy wódz zabił niedźwiedzia, czy niedźwiedź zabił wodza. Spełnia to dołączone właściwie słówko; tak np. indjanie algonkini przyczepiają zgłoskę *un* do rzeczownika i słowa, co my w tłumaczeniu możemy oddać przez zaimek *go*. I tak:

Ogimau	ogi	nissaun	mukwun
wódz	uczynił	zabić-go	niedźwiedź-go
Mukwah	ogi	nissaun	ogimaun
niedźwiedź	uczynił	zabić-go	wódz-go

Daje nam to nam niejakię pojęcie o naturalnym sposobie wprowadzania rządu gramatycznego w użycie dla odznaczenia części zdania. Jednocześnie widzimy, że różne języki mogą rozmaitemi drogami dochodzić do celu, gdyż tutaj słowo i przedmiot zgadzają się z sobą, a podmiot — że tak powiemy — rządzi obydwoma, co jest zupełnie niepodobnym do naszego prawidła zgody słowa z przypadkiem pierwszym, czyli podmiotem. Ażeby zobaczyć działanie zgody w formie daleko jaśniejszej i zupełniejszej, aniżeli przedstawia łacina, przyjrzyjmy się mowie hotentotów, gdzie zdanie w przybliżeniu układa się tak: „Tamta kobieta-o n a, z naszego plemienia-o n a, bogata-jest-o n a, inną wioskę zamieszkuje-o n a, chwalimy bydło-o n a, o n a-darowywa nam dwa cielęta od-o n a.” Tu zaimek, powtarzając się przez całe zdanie, czyni jasnym dla najbardziej tępego słuchacza, że owa kobieta jest bogata, że mieszka w innej wsi, że jej bydło jest

chwalone i że ona daje dwoje ze swych ciał. Zakończenia w zdaniu greckim i łacińskim, które wskazują zgodę rzeczownika i przymiotnika z odnoszącym się do nich słowem, są szczątkami przyrostków, które niegdyś mogły wyrażać swoje znaczenie tak jasno, jak to dotychczas czynią w języku hotentotów. Odmienna, a nawet bardziej pouczająca dla filologa składnia zgody występuje w języku zulusów, który dzieli przedmioty na klasy i następnie znamioną zgłoskę grupy przeprowadza wprost przez zdanie, tak, że łączy wszystkie wyrazy nim związane. A więc: „u-b u-kosi b-etu o-b u-kulu b u-ya-bonakala si-butanda” — znaczy: „nasze wielkie królestwo ukazuje się, my kochamy je.” Tutaj bu, cecha klasy, do której należy „królestwo,” powtarza się przy każdym, dotyczącym go wyrazie. Ażeby dać pojęcie, ile to stanowi spójnię w zdaniu, dr. Bleek przetłumaczył je, powtarzając w podobny sposób dom o king dom (królestwo): „the king-dom, our dom, which dom is the great dom, the dom appears, we love the dom” *). Jest to sposób niezdatny, lecz odpowiada wielkiemu celowi mowy, polegającemu na tym, żeby wyrazić myśl ściśle i zrozumiale. Używając rozmaitych zgłosek klasowych dla liczby pojedynczej i mnogiej oraz przeprowadzając je przez całe zdanie, zulu wskazuje zgodę w liczbie jaśniej, niż to zdoła uczynić grek lub łacinnik. Lecz język zulów zapomocą swych sylab klasowych, nie odróżnia tego, co my nazywamy „rodzajem.” Jest to rzeczywiście jedna z zagadek filologii, co mogło spo-

*) Czytelników, nieznających języka angielskiego, przekład ten nie objaśnia, więc próbujemy zastąpić go polskim: „króle-stwo, nasze-stwo, którestwo jest wielkim-stwo, tostwo ukazuje się, kochamy-stwo.” Tu „stwo” (jak zuluskie bu, angielskie dom) jest cechą grupy i powtarzane przy wszystkich wyrazach zdania wskazuje ich między sobą związek. (Przyp. tłum.)

wodować mówiących językami rajskimi, jak grecki lub semickimi, jak hebrajski, do tego nierozumnego klasyfikowania przedmiotów i pojęć według płci, które w nich spotykamy. Dla przykładu weźmy z łaciny grupy następujące: pes (noga — męś.), man us (ręka — żeń.), brachium (ramię — nijak.); amor (miłość — męś.), virtus (cnota—żeń.), delictum (przestępstwo — nijak.). Język niemiecki przedstawia również praktycznie niedorzeczny rozdział rodzajów, jak o tym świadczą np.: der Hund (pies—męś.), die Ratte (szczur — żeń.), das Thier (zwierzę — nij.), die Pflanze (roślina — żeńsk.). W anglosaskim wif (angielskie wife — żona) było rodzaju nijakiego, podczas gdy wif-man (t. j. „żona-człowiek” — angielskie woman) męskiego. Nowożytny język angielski, odrzuciwszy dawny system rodzajów gramatycznych, który stał się mniej niż bezużytecznym, dał godny naśladowania przykład francuskiemu i niemieckiemu. Jednakże o tem pamiętać trzeba, że pomysły językowe, chociaż mogą popadać w niedorzeczność, początkowo niedorzeczniemi nie były. Bezwątpienia, system rodzajowy języków klasycznych jest pozostałością starszego i zasadniejszego. Istnieją języki po za naszym wykształceniem klasycznym, które przekonywają, że rodzaj (to jest genus, gatunek, klasa) nie jest bynajmniej koniecznie zgodny z płcią. Tak w językach algonkińskich Ameryki północnej i drawidyjskich Indji południowych przedmioty dzielą się nie na męskie lub żeńskie, lecz na żywe lub martwe, rozumne lub nierozumne i odpowiednio do tego mieszczą się w rodzaju ożywionym czyli większym, lub w nieożywionym czyli mniejszym. Wiedząc, jak składnia zgody w języku zulów spełnia swe zadanie zapomocą prawidłowego znaku klasy, rozumiemy już, jakim sposobem w językach aryjskich znaki liczb i rodzajów mogły wejść w użycie i stać się podobnemi środkami uwydatnienia w zdaniu, że pewien rze-

czownik należy do pewnego przymiotnika i pewnego słowa. Wszakże nawet w sanskryckim, greckim, łacińskim i gockim zgoda ta nie dorównywa owej pełności, i jasności, jakie posiada wśród barbarzyńców Afryki, podczas gdy z języków Europy nowożytnej, zwłaszcza z angielskiego, po największej części zniknęła, prawdopodobnie dlatego, że z postępem cywilizacji zaprzestano uważać ją za potrzebną.

Fakty w tym rozdziale dadzą czytelnikowi pewne pojęcie o tym, jak człowiek pracował i dotąd pracuje nad budową swej mowy. Ktokolwiek zaczął od badania gramatyk takich języków, jak grecki lub arabski, a nawet tak barbarzyńskich, jak zuluski lub eskimoski, uzna je za systemy dziwnie kunsztowne. W istocie, gdyby jeden z tych języków nagle powstał wśród jakiegoś plemienia ludzkiego, byłby to wypadek w najwyższej mierze tajemniczy i nieobliczony. Ale skoro zaczniemy od drugiego końca, zaznaczając stopnie, po których urabianie i kojarzenie wyrazów, przypadkowanie i czasowanie, zgoda i składnia — rozwijają się od początków najprostszych i najpierwotniejszych, wówczas tworzenie języka wyda się nam mądrym, celowym i zrozumiałym. Wykazaliśmy w rozdziale poprzednim, że człowiek dotychczas posiada zdolność wprowadzania w użycie świeżych dźwięków dla wyrażenia myśli; teraz możemy dodać, że dotąd posiada on zdolność kształtowania tych dźwięków w zupełną mowę członkowaną. Każde tedy plemię ludzkie posiada zdolności, które — gdy nie odziedziczyło języka gotowego po swych przodkach — pozwoliłyby mu wytworzyć nowy, własny.

ROZDZIAŁ VI. JĘZYK I RASA.

Przyswojenie i utrata języka. — Język przodków. — Rodziny języków: aryjska, semicka, egipska, berberska, tatarska lub turańska, południowo-wschodnio-azjatycka, malajo-polynezyjska, drawidyjska, afrykańska, bantu, hotentocka, amerykańska. — Dawne języki i rasy.

Z kolei staje przed nami pytanie: czego mogą nauczyć nas języki o historii narodów, mówiących niemi i ras, do których należą?

W rozdziałach poprzednich przy dzieleniu ludzkości na szczepy lub rasy według jej czaszek, cery i innych cech cielesnych, nie braliśmy w rachubę języka, jako znamienia rasy. Rzeczywiście mowa człowieka nie jest dokładnym i pewnym dowodem jego pokrewieństwa. Są nawet wypadki, w których bywa całkiem zwodniczą: niejeden z nas spotykał ludzi, których mowa jest angielską, ale rysy twarzy chińskie lub afrykańskie i którzy, po zbadaniu, okazują się wywiezionymi w dzieciństwie z krajów rodzinnych. Każdemu z nas są znane wypadki, gdzie w małżeństwie mieszanym język jednego z rodziców znika i ludzie nazywający się: Boileau lub Müller zostają zupełnemi co do swej mowy anglikami, wbrew pochodzeniu francuskiemu lub niemieckiemu. Nietylko jednostki, ale całe narody mogły w ten sposób tracić swe języki rodzinne i przyjmować inne. Ponieważ murzyni, przywiezieni jako niewolnicy do Ameryki, zebrani byli z wielu plemion, więc nie posiadali wspólnego języka rodzimego;

zaczęli tedy rozmawiać z sobą językiem swych białych panów i obecnie oglądać można ciekawy widok rodzin czarnych, wełnistowłosych, mówiących łamanym narzeczem angielskim, francuskim lub hiszpańskim. W naszym własnym kraju język celtycki brytów starożytnych niedawno wyszedł z użycia w Kornwalji, a kiedyś ustąpił i z Walji. Czy jednakże mieszana ludność Kornwalji mówi po celtycku, czy też nie, pozostała w niej krew celtycka i zaliczanie kornwalijskich nowożytnych do czystej rasy angielskiej, dlatego, że mówią po angielsku, byłoby nadużyciem dowodów językowych. Takie nieostrożne kojarzenie języka z rasą, jak gdyby one szły zawsze i ściśle razem, doprowadziło już nieraz do błędnych twierdzeń antropologicznych. W znacznej jednak mierze łączą się one z sobą, chociaż mowa człowieka rzeczywiście świadczy nie o jego pochodzeniu, ale o wychowaniu; większa część dzieci wychowuje się u własnych rodziców i odziedzicza ich język na równi z rysami twarzy. Dopóki ludzie jednej rasy i mowy żyją razem, w swoim własnym narodzie, język ich pozostaje oznaką rasową, wspólną wszystkim. A chociaż od czasu do czasu wywierają tu swój wpływ wędrowki i małżeństwa mieszane, podboje i niewola, tak, że mowa rodzima narodu nigdy nie może wysłowić całych dziejów jego przodków, opowiada wszakże ich część i to znaczniejszą. Tak w Kornwalji język angielski stanowi istotne świadectwo osiedlenia się tam anglików, chociaż nie mówi o rasie celtyckiej, która zamieszkiwała ten kraj przed nimi i z którą się oni zmieszali. Słowem, wiadomości, których dostarcza język pewnego narodu o jego rasie, są nieco podobne do tego, co mówi nazwisko człowieka o jego rodzinie — nie wypowiada całych jego dziejów, ale sporą ich część.

Zobaczmy teraz, czego nauczyć nas mogą języki świata o pierwotnych dziejach narodów. Przy badaniu dowodów

związku między językami należy zachowywać dużą ostrożność. Niewielką korzyść osiągnąć można z porównania dwóch języków, co zbyt pochopnie czynili filologowie starej daty, którzy, znalazzsy pół tuzina wyrazów całkiem podobnych, brali je bez dalszych zachodów za pozostałości języka pierwotnego, będącego rodzicem obu. W staranniejszych porównaniach filologicznych naszego czasu wiele podobieństw wyrazów odrzucono, jako niedowodzących żadnego związku. W jakichkolwiek dwóch językach na pewno istnieje kilka wyrazów podobnych jedynie przypadkowo: na wyspach Towarzystwskich *tiputa* znaczy „płaszcz,” angielskie zaś *tip-pet* — „peleryna.” Wyrazy należy porównywać tylko tam, gdzie obok podobieństwa dźwięku zachodzi rzeczywista odpowiedniość znaczenia; inaczej otworzy się droga dla przywidzeń, jakim uległ pewien pisarz, który zestawił dobrze znany wyraz polinezyjski *tabu* — „święty” z *tabut* nazwą arabską arki przymierza, widocznie dlatego, że ta była przedmiotem bardzo świętym*). Również wyrazy naśladowane z natury nie dowodzą niczego w tym względzie: *indus* i dziki z wyspy Vancouvera nazywają wronę *kaka*, nie dlatego, że ich języki są spokrewnione, ale że takim jest krzyk owego ptaka. Najważniejszym jest to upewnienie się, że wyrazy porównywane istotnie należą do dawnego zasobu języka i znajdują się w nim. Niedawno pewien autor dowiódł ku swemu własnemu zadowoleniu, że język turecki, arabski i perski są wszystkie odroślami jednego pierwotnego, przekonanie zaś swoje poparł tym, że turcy nazywają człowieka *adam*, jak arabowie pierwszego człowieka, a ojca — *pader*, co znowu podobnym jest do wyrazu per-

*) Również możnaby wnioskować o pokrewieństwie języków angielskiego i polskiego z podobieństw w brzmieniu wyrazów: *gap* (szpara)—*gap*, *garb* (odzież)—*garb itp* — zwiłaszcza przy pewnym naciąganiu wywodów. (Przyp. tłum.).

skiego. Sam fakt jest dość prawdziwym, lecz w dowodzeniu przeoczono, że turcy od wieków wzbogacali swój język barbarzyński, przybierając wyrazy z wykształconego arabskiego i perskiego, że *adam* i *pader* należą właśnie do takich wyrazów, później zapożyczonych, a przeto filologicznie całkiem nietureckich. Takie słowa zapożyczone są istotnie cennymi dowodami, nie świadczą one wszakże o wspólnym pochodzeniu języków, lecz o stosunkach między narodami, które nimi mówią. Stanowią one często nić przewodnią do kraju, z którego otrzymano jakiś nowy wytwór, przyjęto jakieś nowe narzędzie, pojęcie lub instytucję. Tak, w języku angielskim same wyrazy wskazują, że Włochy dały nam: *opera*, *sonata*, *chiaroscuro*, Hiszpanja — *gallina* i *mulatto*, od hebrajczyków otrzymaliśmy: *sabbath* i *jubilee*, od arabsów: *zero* i *magazine*, podczas gdy Meksyk dostarczył: *chocolate* i *tomato*, Haiti—*hammock* i *hurricane* (uragan), Peru — *guano* i *quinine* (chinina), a nawet języki wysp oceanu Spokojnego występują w wyrazach: *taboo* (zakaz używania czegoś) i *tattoo* (tatuowanie). We wszystkim tym jednak niema ani odrobiny dowodu, żeby którykolwiek z tych języków należał z innym do tej samej rodziny.

Skoro dwa języki mają takie wspólne pochodzenie, filolog nie może poprzestać na stwierdzeniu tego jedynie przez upatrzenie kilku wyrazów podobnego dźwięku. W istocie spodziewa się on odkryć, że wyrazy języka rodzicowego nie tylko zmieniły się w językach od niego pochodzących, ale że zmieniły się często na odmiennych prawach. Wie on tedy, że według tak zwanego prawa Grimma, angielskie *ten* (dzieśnięć), *tame* (oswojony) powinny wystąpić w niemieckim z odmienną literą początkową: *zehn*, *zahn*, w łacinie zaś ukazać się jako: *decem*, *domare*. Z tą samą prawidłowością zmiany dźwięk *k* w niektórych językach polinezyjskich prze-

chodzi na t w innych; tak wyraz „człowiek” — kanaka na wyspach Sandwich (skąd majtkowie angielscy zowią każdego wyspiarza oceanu Spokojnego kanaker) występuje w Nowej Zelandji pod formą tangata. Sięgając po za dźwięk wyrazów do ich budowy, lingwistyka porównawcza sądzi, że skoro dwa języki są spokrewnione, winny wykazać takie podobieństwo w pierwiastkach i w składzie, że nie może go wytłumaczyć ani przypadek, ani zapożyczenie. W rozdziale pierwszym dla innego celu podaliśmy przykłady języków, wykazujących ciągle ścisły między sobą związek, pomimo odbiegania od swych języków rodzimych. Czytelnik może uznać za korzystne cofnięcie się do tych objaśnień (str. 8), zanim przejdzie do następnego zarysu rodzin językowych, należących do odmiennych ras ludzkich.

Języki ludzi białych przeważnie należą do dwóch wielkich rodzin — aryjskiej i semickiej. Zaczniemy od aryjskiej, zwanej także indo-europejską, która ogarnia języki części Azji południowej i zachodniej, oraz całej prawie Europy. Język początkowy (oryginal), od którego one wszystkie pochodzą, można nazwać: pierwotnym aryjskim. Jakie były pierwiastki tego języka starożytnego i jak one składają się w wyrazy, o tym badacz może nabrać niejakiego pojęcia z greckiego i łaciny, ale jeszcze lepiej z sanskrytu, gdzie zarówno źródłosłowy, jak i postaci zachowały się w stanie doskonalszym i prawidłowszym. Za najprostszy przykład sposobu odnajdywania w sanskrycie wyrazów ze znanych języków europejskich niech posłuży jeden wiersz hymnu Wedów, gdzie czciciele błagają Agni, ogień boski, ażeby był dostępny dla nas jak ojciec dla syna i znajdował się blisko gwoli naszej szczęśliwości:

Sa nah pitâ-iva sūnave Agne su-upâyanah bhava:
sachasva nah svastaye.

Tu można mniej lub więcej jasno wskazać wyrazy, mające związek z łacińskimi, greckimi i angielskimi: nos, pater, son, ignis, up, be, sequi, euestō i inne. Chociaż pierwotny język aryjski zaginął, filologowie usiłują go odbudować przez porównanie jego najstarszych i najdoskonalszych potomków, do których należą: sanskrycki, staroperski, łaciński, staro-słowiański, gocki, staro-irlandzki i t. d. Jeżeli przypuścimy, że język ten niegdyś istniał, to musiał również istnieć naród, który mówił nim i którego potomkowie przenieśli go do wieków późniejszych. Trudno nakreślić pewny wizerunek samych arjów pierwotnych (patrz str. 109), gdyż podczas swych wędrówek i podbojów: tak się mieszały z innymi rasami, że obecnie ludy, połączone mową aryjską, obejmują najbardziej krańcowe odmiany ludzi białych, od islandczyka do indusa. Mniemają, że pierwotną siedzibą arjów była Azja wewnętrzna, może obecny Turkestan, okolica Oksusa i Jaksartesa, gdyż tu otwiera się dogodna droga dla wędrówek koczowników ze stadami i trzodami z jednej strony Persji, a z drugiej — do Indji. Ponieważ Indje i Persja przechowały w swych językach świętych mowę aryjską mniej zmienioną, niż gdzieindziej, przeto można wnosić, że kraina, skąd wtargnęli arjowie, nie była odległą. Mogła jednak leżeć dalej na wschód, — w Azji środkowej lub na zachód — na równinach rosyjskich. W tym kraju rodzinnym, gdziekolwiek on się znajdował, arjowie żyli w rodach (klanach) barbarzyńskich, ale nie dzikich, uprawiając ziemię, pasąc swe trzody i stada; obrabiali metale i posiadali znajomość wielu rzemiosł; był to lud bitny, który wyjeżdżał do walki na wozach, lub zdolny do rządów i posłuszeństwa, do stanowienia praw i strzeżenia ich, lud religijny, gorliwie czczący słońce, niebo, ogień i wodę, żywiący wiarę pobożną w duchy boskie swych przodków. Niosąc z sobą język, prawa i religję, ci założyciele narodów rozle-

wali się promieniowo szlakami swych wędrowek po Azji południowo-zachodniej i całej Europie. W nowych siedzibach znajdowali kraj, zaludniony przez drawidów, tatarów i bezwątpienia wiele innych szczepów, niegdyś szeroko rozpostartych, jak baskowie, których mowa dotąd utrzymuje się w Pireneach. Tam, gdzie języki stare zamarły, ślady istnienia pierwotnych ludności Europy odnaleźć można tylko w ich grobach i dostrzec w obliczach narodów dzisiejszych, które często bywają raczej rysami ludu pierwotnego, aniżeli najeźdźców aryjskich. Najpierwsze hordy aryjskie, jakie wyruszyły na wędrowkę ku zachodowi, mogły być przodkami narodów celtyckich, gdyż ich język przebył największe zmiany i znajdują się na zachodzie dalekim Europy, jak gdyby ich party idące za nimi plemiona teutońsko-skandynawskie — pobratymcy dalecy, lecz nie przyjaciele. Przodkowie narodów grecko-italskich wędrowali ku zachodowi, aż dosięgli morza Śródziemnego; nakoniec zaś przyszły ludy słowiańskie, zajmujące obecnie Europę wschodnią. Tyle o początkach narodów aryjskich można się nauczyć z ich języków i rozmieszczenia geograficznego. Nie w najwcześniejszych okresach historii ukazali się oni na widowni świata, gdzie egipcjanie i babilończycy od dawna odgrywali wielką rolę. Arjowie występują w ostatnim tysiącu lat przed erą chrześcijańską, kiedy w Indjach powstała wśród nich religja Buddy, posiadająca dziś najwięcej wyznawców w świecie, kiedy medowie i persowie doszli do władzy i Cyrus ukazał się ze swojemi zastępami zwycięzkimi, kiedy grecy swym zadziwiającym umysłem dźwignęli sztukę, naukę i filozofję, a rzymianie ustanowili system wojenny i prawodawczy, który wytworzył ich państwo. W czasach późniejszych nasze ludy teutońskie, które naprzód wystąpiły jako niszczyciele oświaty, stały się jej apostołami. Narody aryjskie utrzymały dotąd w świecie nowożytnym rolę zdobywania i łączenia się z innymi ludami,

którą podjęły w wiekach przedhistorycznych. Po za granicami świata, zwanego starożytnym, językami aryjskimi mówią obecnie ludzie na odległych łąkach i wyspach, a są to bądź koloniści biali z Europy, którzy wytepełili lub wygnali dawnych mieszkańców kraju, bądź też mieszkańcy z ludami miejscowymi, jak w Meksyku i Peru.

Przechodzimy teraz do języków rodziny następniej — semickiej; pojęcie o nich najłatwiej można nabyć z hebrajskiego. Każdy badacz, poważnie zamiłowany w nauce języka, winien poznać się o tyle przynajmniej z hebrajskim, ażeby odczytać kilka rozdziałów Księgi Rodzaju (Gienezy); bo ponieważ wszystkie języki, których się pospolicie uczą w Anglii, należą do rodziny aryjskiej, wyprowadzi to jego umysł ze zwykłej kolei i zapozna z mową, posiadającą materiał odmienny. Bardzo umiarkowana liczba pierwiastków, przeważnie z trzech spółgłosek, zmieniając swoje samogłoski wewnętrzne i rostkki (affixy), wytwarza większą część języka tak prawidłowo, że słowniki hebrajskie są całkiem ułożone z pierwiastków. I tak, od pierwiastka m-l-ch pochodzą formy słowne i rzeczownikowe ze znaczeniem „panowanie”: mâlach — „on panował,” mâlchû — „oni panowali,” yimloh — „on będzie panował,” timloch — „ty będziesz panował,” melech — „król” (znane z nazwiska Melchi-zedek — „król sprawiedliwości”), melâchim — „królowie,” malchenû — „nasz król,” malchâh — „królowa,” mamlâchîâh — „królestwo” — i tak dalej. Głównymi językami, należącymi do rodziny semickiej, są: asyryjski, hebrajski i fenicki, syryjski, arabski i etjopski. Śród nich asyryjski napisów Niniwy i arabski, którym mówią beduini pustyni, najlepiej przedstawiają język szczepowy, od którego inne pochodzą. Narody dawne lub nowożytne, mówiące językami semickimi, należą głównie do rasy ciemno-białej; typ, w którym się godzą, najwyraźniej występuje w fi-

zjognomji żydowskiej z jej nosem orlim, wargami grubemi i włosiem kręconym, czarnym. Wszakże według rysów samych byłoby niemożliwym rozróżnić żydów, asyryjczyków i arabów, wśród masy narodów ciemno-białych. Tu ujawnia się wartość języka, wykazującego, że pewną grupę narodów łączy wspólne pochodzenie od ludu starożytnego, który mówił językiem zaginionym, rodzicem arabskiego i hebrajskiego, w wiekach początkowych historii zamieszkiwał Azję południowo-zachodnią i wysyłał ciągle plemiona wędrownie dla wytwarzania narodów nowych, zapelniających swą działalnością w świecie jeden z wielkich rozdziałów historii. Zwyczajcy asyryjczycy przyjęli i rozwinęli starszą cywilizację chaldejską. Fenicjanie stali się wielkimi kupcami świata starożytnego, rozpostarli swoje kolonie wzdłuż morza Śródziemnego i posunęli handel na daleki Wschód — a nie tylko rozwozili materje i korzenie, ale rozpowszechniali sztuki i pojęcia w nowych krainach; w ich rękę niezdarne pismo hieroglificzne stało się alfabetem. Izraelici, chociaż, jako naród, nigdy nie dosięgli ani takiej potęgi, ani takiej kultury, dokonali zdobyczy w dziedzinie religji i podczas gdy liczne bóstwa, czczone w świątyniach asyryjskich i fenickich, zniknęły, cześć Jehowy przeszła do chrześcijaństwa i ogarnęła świat. Najpóźniej plemiona wojownicze Arabji poniosły chorągiew swego proroka do ludów sąsiednich i założyli wiarę Islamu, potęgę cywilizacyjną wieków średnich, która nawet teraz, w epoce swego upadku, wywiera wpływ na świat od Afryki zachodniej do wysp dalekiego Wschodu.

Język egipcjan starożytnych, chociaż nie może być umieszczonym w rodzinie semickiej na równi z hebrajskim, posiada ważne punkty podobieństwa z nim, zależne bądź od długich stosunków między temi dwiema rasami w Egipcie, bądź też od jakiejś głębszej łączności ich przodków; takie analogje również występują w językach berberyjskich Afryki północnej. Trudne te kwestje mogą być jedynie tutaj

wzmiankowane. Usiłowano, chociaż z małym skutkiem, dowieść, że same języki aryjski i semicki pochodzą od jednego pra-języka. Jeżeli tak jest, tedy wieki zmian tak zatarty ślady pochodzenia wspólnego, że porównanie lingwistyczne nie może go stwierdzić. Mówiąc o rodzinach języków aryjskiego i semickiego, należy zaznaczyć, że wielu lingwistów łączy je i zalicza do jednej klasy języków „fleksyjnych,” czyli takich, które tak mogą spajać swe pierwiastki i rostki, oraz zmieniać swe pierwiastki wewnątrznie, że — jak o tym wie dobrze każdy początkujący w gramatyce greckiej — często trudno dostrzec, gdzie się kończy pierwiastek, a gdzie zaczyna końcówka. Niewątpliwie rodziny fleksyjne posiadają zdolność spoistego tworzenia wyrazów, nadającego wiele wyrazistości i dokładności takim językiem poetycznym i filozoficznym, jak grecki i arabski. Różnica wszakże między budową języków fleksyjnych a zestawiających (aglutinacyjnych) innych narodów, np. tatarów, nie jest wcale jasną. Gdyby nawet można było wysledzić pochodzenie rodzin aryjskiej i semickiej od jednej wspólnej, nie dowodziłoby to jeszcze, że cała rasa biała posiadała jeden język pierwiastkowy, gdyż język gruzinów z Kaukazu, basków z Pirenejów i wiele innych pozostałoby po za nią, widocznie niepołączonych ani z żadną z wielkich rodzin, ani między sobą.

W Azji środkowej i północnej na stepach lub wśród moczarów i lasów Północy mroźnej, koczownicze hordy myśliwców lub pasterzy przedstawiają krępej budowy brunatno-żółty typ tatarski, czyli mongolski i mówią językami jednej rodziny, jak mandżurski i mongolski. Chociaż te języki tatarskie czyli turańskie głównie należą do Azji, usadowiły się i w Europie. W okresie odległym dzikie plemiona tatarskie rozlały się po Europie północnej; lecz postępowali za nimi i wypierali ich najezdniczy arjowie, tak, że obecnie znajdujemy tylko bardzo zmieszane, na krańcach pozostałe ich szczątki — estów, finów, lapończyków, którzy mówią ję-

zykami tatarskimi. Historia opowiada, jak w wiekach późniejszych wtargnęły do Europy wojska rasy tatarskiej — hunnowie i turcy, którzy z kolei podbili ludy aryjskie; języki węgierski i turecki pozostały dotąd pamiątkami tych ostatnich fal najeźdźczych Azji środkowej. Początkowo o hordach tatarskich słychać w historii jako o barbarzyńcach, podobnych do wielu plemion dotychczasowych, ale ich narody główne, stawszy się buddystami, mahometanami lub chrześcijanami, przyjęły cywilizację właściwą tym religiom. Języki tatarskie należą do grupy zestawiających (aglutynacyjnych). tworzą wyrazy, stawiając naprzód pierwiastek, który zawiera znaczenie, a następnie przyczepiając doń przyrostki, które go zmieniają. Tak np. w tureckim z pierwiastka *sev* — „kochać” powstaje *sevishdirilmediler* — „nie można ich było nakłonić do pokochania się wzajemnie”. W niektórych językach tej klasy znakomite prawo harmonji samogłosek zmusza przyrostek stosować swoją samogłoskę do samogłoski pierwiastka, z którym jest zczepiony, jak gdyby dla wyjaśnienia słuchaczowi, że ten przyrostek należy do tego pierwiastka; i tak: w węgierskim *ház* — „dom” — tworzy *házam* — „mój dom,” ale *szék* — „krzesło” tworzy *székem* — „moje krzesło.”

Gęsta ludność Azji południowo-wschodniej, włącznie z birmańską, sjamską, a zwłaszcza chińską, przedstawia typ cery i rysów twarzy widocznie spokrewniony z tatarskim, czyli mongolskim; lecz charakter ogólny ich języka jest odmienny. Język chiński składa się z jednogłosek, każda jest wyrazem, posiadającym swoje własne znaczenie przedmiotowe lub gramatyczne, tak, że nasze dziecinne książki szkolne, ułożone z jednogłosek, dają niejakię pojęcie o zdaniach chińskich. Ten zwyczaj używania wyrazów jednogłoskowych dzielają również inne języki sąsiednie, ponieważ zaś on ogranicza je do niewygodnie małej liczby słów, przeto uciekły się do sposobu zmiany znaczeń za pomocą tonów mu-

zycznych, czyli intonacji; tak np. w sjamskim zgłoska ha, stosownie do tonu, jakim jest wymawiana, znaczy: „zarazę morową,” „pięć” lub też „szukać”. Intonacja tedy, której w Anglii używamy do wyrażania wzruszeń lub odróżniania zapytań od odpowiedzi, na dalekim Wschodzie służy do tworzenia istotnie odmiennych wyrazów i przedstawia przykład, jak język chwyta każdy pomysł przydatny, gdy potrzebuje środka dla wyrażania myśli. Jeżeli spojrzemy na mapę Azji, na tę południowo-wschodnią grupę narodów, okaże się widocznym, że ludność tych okręgów sąsiadujących zaczęła mówić wyrazami jednozgłoskowymi nie przypadkowo, lecz zwyczaj, zdaje się, wyszedł ze wspólnego źródła ojczystego i nadaje całemu szeregowi języków charakter rodzinny. Te języki jednozgłoskowe są często używane do objaśnienia, jaką być mogła prostota, dziecięca budowa pierwotnej mowy człowieka. Winniśmy jednak zaznaczyć, że chociaż języki chiński i sjamski są proste, nie dowodzi to jeszcze, ażeby były pierwotnymi. Dziecinne zdania chińskie mogą nie być wcale pierwotnymi, ale pochodzić z upadku zawilej gramatyki dawniejszej, podobnie jak nasz język angielski dąży do skracania wyrazów długich i opuszczania odmian, używanych przez naszych przodków. Chińska prostota gramatyczna bynajmniej nie idzie w parze z prostotą myśli i życia. Naród chiński, jak egipski i babiloński, wzniósł się do wysoce kunsztownej cywilizacji wprzód, nim fenicjanie i Grecy wyszli z barbarzyństwa. Nie jest dotąd jasnym, do jakiej rasy należeli starożytni babilończycy, mówiący językiem akkadyjskim, lecz przedstawia on pewne podobieństwo, łączące go z językami tatarskimi, czyli mongolskimi.

Widzieliśmy już (str. 101), że malajczycy, mikronezyjczycy, polinezyjczycy i malagasowie — ludność różnaita i pomieszana, częściowo rasy mongolskiej — na swej niezmiernej przestrzeni oceanowej, do połowy okrążającej glob ziemski, są połączeni językami jednej rodziny — malajo-

polinezyjskiej. Język ojczysty tej rodziny mógł należeć do Azji, gdyż w obrębie malajskim gramatyka jest bardziej złożoną i występują tu słowa, jak: *tasik* — „morze” i *langit* — „niebo,” które na odległych wyspach Nowej Zelandji i Hawaji zeszyły do *tai* i *lai*, jak gdyby mowa kurczyła się i stawała nieforemną, gdy rasa wędrowała dalej od ojczyzny i zapadała w życie barbarzyńskie wyspiarzy oceanu.

Stały ląd Indji nie zatracił języków plemion, które zamieszkiwały ten kraj, zanim najście arjów dało początek ludności induskiej. Zwłaszcza na południu całe narody, chociaż przyjęły cywilizację induską, mówią językami należącymi do rodziny drawidyjskiej, jak tamilski, telużski i kanaryjski. Ważność tego pierwiastku ludności induskiej widzieć można stąd, że te języki niearyjskie dotychczas rozpościerają się po większej części ogromnego trójkąta Indji na południe od *Nerbuddy*, oprócz szczątków w okolicach ku północy. Narzeczami aryjskimi mówi jednak w Indjach wiele plemion mieszanych, które mogą mieć bardzo mało krwi aryjskiej. W lasach Cejlonu znaleziono jedyny lud świata, wiodący życie dzikie i mówiący językiem aryjskim, pokrewnym naszemu. Są to *weddowie*, czyli „myśliwcy,” bojaźliwi i dzicy, budujący szałas z gałęzi, żyjący zwierzyną i miodem leśnym — jak się zdaje potomkowie tuziemców leśnych, zmieszani z wyrzutkami (*outcasts*) *syngalezyjskimi*, których językiem mówią w sposób łamany.

Śród ras czarnych — czy murzyni wschodni są spowinowaceni rasowo z murzynami afrykańskimi, czy też nie — języki melanezyjskie stoją osobno. Również niewszyscy murzyni afrykańscy mówią językami jednej rodziny; niektórzy, jak np. *mandingowie*, zdaje się, nie należą do wielkiej rodziny języków Afryki środkowej i południowej, zwanej *bantu* od plemion, nazywających się wprost „ludźmi” (*bantu*). Jedną z głównych właściwości języków *bantu* jest (w zupełnym przeciwieństwie do tatarskich) ich przystawianie przed-

rostków (prefixów) na przodzie wyrazów. Tak, afrykański czarnoksiężnik zwie się *m g a n g a*, którego liczba mnoga — *w a g a n g a* — „czarnoksiężnicy.” Kafrowie w pewnej okolicy noszą dobrze znane miano *basuto*, które jest formą liczby mnogiej; krajowiec pojedynczy zwie się *mosuto*, a jego kraj — *lesuto*, jego język — *sesuto*; a jego charakter, czyli przymiot — *bosuto*. W Afryce południowej istnieje bardzo odmienna rodzina językowa *hotentocko-buszmańska*, odznaczająca się szczególnością „klaskania językiem,” które zastępuje w wyrazach samogłoski i bardzo przypomina odgłos, jaki u nas wydają niańki do dzieci, a woźnice do koni. Nakoniec, jeśli zwrócimy się do Ameryki, zobaczymy, że języki tuziemcze rozpadają się na wiele rodzin. Niektóre znane są czytelnikom w paru wyrazach; tak np. eskimski z północnego morza Północnego znajomy przez nazwę *k a j a k* czyli czółno pojedyncze, na wzór którego wyrabiane są nasze łódki wycieczkowe (sport canoes); *algonkiński*, który w epoce pierwszych kolonistów panował od Nowej Anglii do Wirginji, dał nam *mocassin* (obuwie indjan) i *tomahawk* (ich siekiera bojowa); *aztecki* z Meksyku znamy przez *ocelot* (gatunek kota dzikiego) i *bób-cacaó*; *tupi-karibski* z Indji zachodnich i lasów brazylijskich jest ojczyzną *tucana* (pierzochad) i *ja g u a r a*; wreszcie *kwiczua* (*quichua*) czyli *peruwiański* jest językiem (dynastji) *inca*.

Kończąc ten przegląd głównych rodzin językowych, trzeba zaznaczyć, że jest jeszcze wiele innych, a niektóre składają się z kilku narzeczy lub jednego. Ogółem wszakże można spisać pięćdziesiąt, między którymi nie dowiedziono żadnego pokrewieństwa. Wolno wprawdzie przypuszczać, że dwie lub trzy, które obecnie wydają się oddzielnymi, po ściślejszym zbadaniu okażą się gałęziami jednej rodziny; lecz to zdaje się nie zapowiadać, aby wszystkie rodziny mogły tą drogą zejść się jako odrośle jednego języka pierwiastkowego. Zagadnienie: czy istniała jedna mowa pierwotna, czy wie-

le, było w przeszłości wielce użytecznym, gdyż pobudzało do porównawczego badania języków. Obie teorie roszczą pretensję do objaśnienia obecnego stanu języków w świecie. Z jednej strony dowodzić można, że wszystkie języki pochodzą od pierwotnego i jako jego rozgałęzienia oddaliły się od siebie tak dalece, że często niepodobna odnaleźć między nimi związku. Z drugiej, jeżeli było wiele języków pierwotnych, a te z nich, które przeżyły, dały początek rodzinom — i w takim wypadku doszłoby do zupełnie tego samego stanu rzeczy. Ale jeżeli prawdopodobnie wytworzenie się pierwotne języka nie nastąpiło odrazu, lecz było procesem stopniowym, ciągnącym się przez wieki i bezwzględnie nieprzerwanym nawet obecnie, tedy wogóle wszelkie poszukiwania języków pierwotnych będzie zadaniem bezpłodnym (patrz str. 130). W dzisiejszym udoskonalonym stanie lingwistyki stosowniejszym jest pochod badawczy od języków znanych do zaginionych, które były ich przodkami. Widzieliśmy, że badanie to prowadzi do wybornych rezultatów dla historii nie tylko języków samych, ale narodów mówiących nimi; tak np. daje ono nam klucz, objaśniający zaludnienie wysp oceanu Spokojnego (Polinezji), lub dowodzi jakiegoś odległego związku pochodzenia pomiędzy brytami dawnymi a anglikami i duńczykami, którzy przyszli po nich do naszego kraju. Jednakże chociaż język jest tak cennym pomocnikiem i przewodnikiem w historii narodów, nie należy mu ufać o tyle, ażeby zdołał wykazać powstanie jakiejś rasy lub doprowadzić nas do jej początku. Ani wszyscy murzyni, ani wszyscy żółci, brunatni albo biali ludzie nie mówią językami jednej rodziny. Przy badaniu pierwszych okresów życia narodów ich języki mogą zawieść nas daleko w przeszłość, często dalej, aniżeli sięgają zabytki historyczne; ale zapewne nie zdołają one nas zbliżyć do początku wielkich ras ludzkich, a tym mniej do początku ludzkości.

ROZDZIAŁ VII.

P I S M O.

Pismo obrazowe. — Pismo dźwiękowe. — Pismo chińskie. — Pismo klinowe. — Pismo egipskie. — Pismo alfabetyczne. — Pisownia. — Druk

Nauczenni czytać i pisać we wczesnym dzieciństwie, niełatwo przedstawiamy sobie to miejsce, jakie zajmują te dwie zadziwiające sztuki w życiu cywilizowanym, dopóki nie zobaczymy, jak one uderzają barbarzyńcę, niemającego nawet pojęcia, ażeby taka rzecz istnieć mogła. John Williams, misjonarz wysp oceanu Spokojnego, opowiada, że kiedyś, będąc zajęty ciesielstwem i zapomniawszy linjału, napisał list kawałkiem węgla na wiórze i posłał do swej żony przez wodza krajowego, który, zdumiony, że wiór może mówić bez ust, długo potem nosił go zawieszonym na sznurku około szyi i opowiadał zdziwionym rodakom, co widział. Podobnie w Afryce południowej znano czarnego postańca, który niosąc list i bałamucąc w drodze, chował go pod kamień, ażeby nie wygadał się o tym, jak to czynił o innych rzeczach. Mimo to sztuka pisania, która wydaje się tak tajemniczą tym nieokrzesanym ludziom, rozwinęła się sama z kilku postępów jej wynalazku, które jeżeli nie łatwo było zrobić, to w każdym razie, gdy zostały zrobione, łatwo pojąć. Na-

wet rasy niecywilizowane uczyniły pierwszy krok, wytworzyły — pismo obrazowe. Gdyby misjonarz jedynie narysował był figurę swego linjału \perp na wiórze, spełniłaby ona jego zlecenie, a krajowiec zrozumiałby całą sprawę jako coś niezwykłego. Zaczawszy od tej pierwszej fazy, można od niej śledzić dalszy przebieg historii pisma i druku.

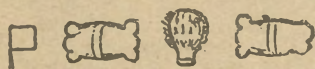
Rysunek 47 przedstawia próbkę pisma obrazowego, używanego przez plemiona myśliwskie Ameryki północnej. Opi-



Rys. 47. Pismo obrazowe na skale niedaleko jeziora Wyższego (według Schoolcrafta).

suje ono wyprawę przez jezioro Wyższe, której przewodniczył wódz, wyobrażony na koniu z czarodziejską pałeczką w ręku. Ogółem było ludzi pięćdziesięciu jeden, w pięciu czólnach; pierwsze, które prowadził sojusznik wodza, noszący imię Kishkemunazee, czyli Zimorodek, jest oznaczone wizerunkiem tego ptaka. Żółw ziemny, dobrze znane godło ziemi, wskazuje widocznie ich przebycie na drugą stronę, podczas gdy trzy słońca pod sklepieniem niebios znaczą, że przeprawa trwała trzy dni. Po większej części ten rodzaj pisma, dziecinny w swej prostocie, polega na kreśleniu obrazów przedmiotów rzeczywistych, o których mają opowiadać. Ale są tu i pomysły, przechodzące po za to czyste naśladownictwo. Tak żółw, narysowany dla przedstawienia ziemi, nie jest już jedynie naśladowaniem, lecz stał się godłem, czyli

symbolem. W narysowaniu zaś ptaka dla oznaczenia nie zimorodka rzeczywistego, ale człowieka tego imienia, widzimy pierwszy krok ku pismu fonetycznemu, czyli dźwiękowemu, którego zasada polega na zastąpieniu dźwięku słowa mówionego obrazem. Jak ludzie uczynili dalszy postęp w pisaniu, możemy widzieć ze zwykłej gry dzieciinnej — rebusu, to jest pisania wyrazów w postaci przedmiotów. Gra ta, jak wiele innych, utrzymała w zabawie dzieciinnej to, co w wiekach wcześniejszych było zajęciem poważnym człowieka dojrzałego. Jeżeli tedy ktoś wyraz *waterman* — „nosiwoda” oddaje za pomocą wizerunku dzbanka do wody i czło-













Rys. 48. *Pater noster* („Ojcie nasz”) wyrażone w meksykańskim piśmie obrazowym (według Aubina).

wieka, to kreśli znaczenie wyrazu sposobem, prawie nieprzechodzącym po za rysunek zimorodka indjan amerykańskich. Jest to jednak zupełnie co innego, gdy w książce zagadek dla dzieci znajdują się wizerunki dzbanka do wody, człowieka zabitego i daktyla, które w rebusie oznaczają wyraz „candi-date” (*can* — dzbanek, *die* (*di*) — umrzeć, *date* — daktyl). Tu bowiem obrazy już nie zachowują swego znaczenia, ale jedynie swój dźwięk. Jest to prawdziwe pismo fonetyczne; chociaż w postaci niewyrobionej, a wykazuje ono, jak rzeczywiście wynaleziono praktyczną sztukę pisania. Zdaje się, że wynalazek ten dokonany został nie raz i na odmiennych poniekąd drogach. Meksykanie starożytni jeszcze przed przybyciem hiszpanów doszli już do tego, że zgłoskowali swe imiona osób i miejsc za pomocą obrazów na podobieństwo rebusów. Nawet gdy zaczęli przyjmować chrześcijaństwo, starali się zastosować swoje pismo obrazowe do

słów łacińskich nowej religji. Rysowali np. flagę (p an), kamień (te) i gruszkę kolczastą (n och) — rys. 48 — co razem wymawiało się pa-te-n och-te i tworzyło zgłoski dla pater noster, sposób dość dokładny dla meksykanów, niemających r w swym języku. Podobnie kończyli modlitwę obrazem wody (a) i aloesu (me), dla wyrażenia a men.

To prowadzi nas do ważniejszego pisania. Obejrzawszy zwykle litery chińskie na pudełkach lub naczyniach do herbaty, z trudnością ktoś domyśliłby się, ażeby one miały jakiś związek z obrazami przedmiotów. Ale na szczęście za-

	Słońce	Księżyc	Góra	Drzewo	Pies
Starożytne					
Nowożytne					

Rys. 49. Chińskie rysunki starożytne i późniejsze ich postaci w piśmie pospiesznym (według Endlichera).

chowane zostały pewne dawne litery chińskie, znane „malowidła starożytne,” które pokazują, jak owe wyraźnie robione zarysy przedmiotów zacierały się pod kilku pociągnięciami pędzla z sierści królika, aż wreszcie przeszły w używane obecnie a niczego niewyrażające pozornie formy pisma pospiesznego, które widzimy na rysunku 49-tym.

Chińczycy nie zatrzymali się na tworzeniu jedynie takich obrazów przedmiotów, dalekich jeszcze od pisma istotnego. Wynalazcy obecnego rodzaju pisma chińskiego potrzebowali przedstawić dźwięki mówione, lecz tu spotkała ich trudność w samym języku, składającym się z jednozgłosek, w którym przeto jeden wyraz ma wiele różnych znaczeń. Dla pokonania tej trudności wymyślili dowcipny sposób tworzenia liter złożonych, czyli obrazów i dźwięków,” w których jedna część wyrażała dźwięk, a druga znaczenie. Ażeby mieć o tym

pojęcie, przypuścimy, że obrazem „pudła” — box postanowiono zastępować (angielski) dźwięk — box — „pudło.” Ponieważ jednakże dźwięk ten ma wiele znaczeń*), musi być dodany znak jakiś, wskazujący, o którym z nich myślimy. I tak, możemy narysować obok klucz, objaśniający, że to jest box — „pudło” do chowania rzeczy, albo też liść, który będzie oznaczał roślinę box — „bukszpan,” albo rękę, jeżeli myślimy o box — „uderzeniu w twarz,” lub bicz, skoro chodzi o box — „koziół u powozu.” Wszystko to wydałoby się nam postępowaniem niezdarnym, było jednak wielkim postępem od prostego pisma obrazowego, gdyż o-

舟 翔 燭 海 諺

Określ Puch Migotanie Miednica Gadatliwość

Rys. 50. Chińskie litery złożone — obrazy i dźwięki.

kreślało zarazem dźwięk i znaczenie. Tak chiński dźwięk chow posiada rozmaite znaczenia: okręt, puch, migotanie, miednica, gadatliwość. Litera tedy, przedstawiająca okręt chow, pierwsza na rys. 50, występuje później z literami dodatkowymi, wskazującymi, jakie znaczenie szczególne jest nadane owemu chow. Dość wyraźna para piór mieści się przy nim dla oznaczenia chow — „puchu;” następnie znak ognia czyni z chow — „migotanie;” dalej znak wody tworzy chow — „miednica,” a na koniec dołączony znak mowy oznajmia, że tu chow — „gadatliwość.” Przykłady te, chociaż bynajmniej nie wyjaśniają całej tajemnicy pisma chińskiego, dają niejakię pojęcie o zasadach jego liter dźwiękowych,











*) Mianowicie ang. box znaczy: pudło, bukspan, policzek, uderzenie kulakiem, koziół u powozu — itd. (Przyp. tłum.).

i kluczach, czyli znakach określających, oraz pokazują, czemu chińczyk, chcąc pisać swoim językiem, musi władać niezmiernie złożonym zbiorem liter. Wprowadzenie takiej metody było wysiłkiem gienjuszów wynalazczego chińczyków starożytnych, któremu ich potomkowie nowożytni okazują swą cześć tym, że opierają się udoskonaleniu pisma. Jednocześnie wszakże nie przez sam konserwatyzm nie przyjęli oni pisma fonetycznego na podobieństwo narodów zachodnich, gdyż ono pomieszałoby im np. rozmaite znaczenia *ch o w*, które mogą odróżniać zapomocą liter obecnych. Ale japończycy, których język był lepiej przygotowany, niż chiński, do pisma dźwiękowego, istotnie wytworzyli sami system fonetyczny z liter chińskich. Wybrawszy niektóre z nich, przykroili je do znaków, wyrażających dźwięki: jedną jako *i*, drugą jako *ro*, inną jako *h a* itd. Tym sposobem zbiór czterdziestu siedmiu takich liter (które nazwali według początkowych — *i r o h a*), służy za podstawę systemu, którym piszą słowa japońskie dźwiękami dokładniej, aniżeli je przelewa nasze pismo.

Zwróćmy się teraz do pisma klinowego, jakie widzimy w Muzeum Brytańskim na ogromnych, z ludzkimi głowami bykach Niniwy, lub na ceglach płasko wypalonych, które były kartami ksiązek w bibliotece Sennaheryba. Znaki te, podobne do klinów lub ostrzy strzał, ułożone w grupy i rzędy, już wyglądają podobnie do obrazów przedmiotów. Udowodniono wszakże, że powstały naprzód z pisma obrazowego; np. słońce przedstawiono jego niezgrabną postacią, zrobioną czterema kreskami, ułożonemi wkoło. Niektóre grupy liter w napisie służą bezpośrednio do wyobrażenia przedmiotów: mężczyzny, kobiety, rzeki, domu, podczas gdy inne czytają się dźwiękowo i zastępują zgłoski. Wynalazcy tego dawnego systemu widocznie należeli do akkadyjskiej grupy narodów, założycieli pierwotnej cywilizacji babilońskiej. W wiekach późniejszych asyryjczycy i persowie nauczyli się pisać

w swoich językach literami klinowemi, jak przekonywają napisy, które pozostały do dziś najstarszym ich zabytkiem. Ale pismo klinowe było nadzwyczajnie uciążliwym i we współzawodnictwie z alfabetem ustąpiło mu z drogi. Ażeby zrozumieć początek tego wynalazku, należy cofnąć się do układu pisma, sięgającego prawdopodobnie starożytności jeszcze odleglejszej, niż pismo klinowe babilończyków, mianowicie do hieroglifów egipskich.

Najwcześniejszy ze znanych napisów hieroglificznych Egiptu należy do okresu w przybliżeniu na 3000 lat przed Chr. Nawet w tym czasie starożytnym układ pisma był tak dalece rozwinięty, że pisarze posiadali w potrzebie możliwość przedstawiania każdego wyrazu dźwiękowo. Chociaż jednak egipcjanie doszli do pisania brzmieniami, ufali im tylko w części i łączyli je ze znakami, które widocznie pozostały z wcześniejszego pisma obrazowego. Tym sposobem same wizerunki wołu, gwiazdy, pary sandałów, mogą wyobrażać woła, gwiazdę, sandały. Nawet wtedy, kiedy wyrażali słowa dźwiękami, posiadali znakomity sposób dodawania tak zwanych określników, mianowicie obrazów, potwierdzających lub wyjaśniających znaczenie wyrazu zgłoskowego. Jedno krótkie zdanie, wzięte jako przykład z Gramatyki egipskiej Renoufa, okaże wszystkie te pomysły. Znaczy ono: „Jam Bóg słońce, wychodzące z horyzontu przeciw jego nieprzyjaciółom”. Tu część wizerunków zwierząt i rzeczy stanowią litery,

									
N	słońce-bóg	P	M	horyzont	R	X	F	nieprzyjaciele	F
K	jeden	R	T	jeden		T	l. m.		
jeuén		chodzić							
nuk	ranetar	per	em	zut	er	zestu-f			
ja	słońce bóg	wycho- dzący	z	horyzontu	przeciw	nieprzyjaciółom-jego			


które się czytają w wyrazach egipskich, podanych na dole. Ale inne są jeszcze obrazami rzeczywistymi, przeznaczonemi do zastąpienia tego, co przedstawiają. Słońce wyobrażone jako postacią ze znaczkiem jedyńki u spodu i obok siekiery wojennej, która jest symbolem ubóstwa; dalej następuje obraz horyzontu ze słońcem nad nim. Obok tych figur niektóre są rysunkami określającemi dla objaśnienia wyrazów: słowu „chodź” towarzyszy objaśniająca je para nóg, a wyraz „nieprzyjaciel” ma za sobą wizerunek nieprzyjaciela, a po nim trzy kręski — znak wielości. Widocznie egipcjanie zaczęli od samego pisma obrazowego, podobnego do pisma plemion barbarzyńskich Ameryki i chociaż w wiekach późniejszych zastosowali niektóre figury jako znaki dźwiękowe, czyli litery, nigdy nie posiadali dość siły, ażeby oprzeć się na nich całkowicie; lecz jednocześnie używali obrazów starych. Łatwo dostrzec, jakim sposobem doszli do zastąpienia dźwięku obrazem. W rysunku powyższym widzimy znak, który się czyta **R**. Jest to zarys ust otwartych i w istocie bywa często używanym dla przedstawienia ust; ale ponieważ słowo egipskie „usta” brzmi **RO**, więc znaku tego zaczęto używać jako znamię czyli literę do wyrażania dźwięku **RO** lub **R**, gdziekolwiek go potrzeba. Dużą tedy część dziejów sztuki pisania można odczytać w pojedynczym zdaniu hieroglificznym.

Te starannie kreślone obrazy hieroglificzne czyli „święte rzeźby,” używane do zapisywania uroczystych zdarzeń kościoła i państwa, zachowywano w Egipcie dla celów świętych za czasów dynastji greckiej a nawet cesarstwa rzymskiego. Potym tajemnica odczytywania ich rzeczywiście zaginęła na wiele wieków, a imiona Ptolomeusza i Kleopatry należały do pierwszych, sprawdzonych przez d-ra Tomasza Younga. Wszakże już od bardzo dawnych czasów pisarze egipscy, uznawszy pracowite wizerunki za zbyt uciążliwe przy pisa-

niu na papirusie, sprowadzili je (zupełnie jak to uczynili chińcy ze swemi) do kilku pospiesznych kręsek. Stąd powstały znaki „hjeratyczne,” których kilka czytelnik widzi na rys. 51 obok towarzyszących im pierwowzorów hjeroglificznych. Jednakże, nawet używając tych znaków, pisarze egipscy, nie oswobodzili się nigdy od wzorów swego pierwotnego pisania obrazowego o tyle, ażeby usunąć mnóstwo niepotrzebnych znaków dźwiękowych i zaniechać obrazów określających, jako nieużytecznych. Tego wielkiego postępu dokonał inny naród.

Tacyt, mówiąc w jednym ustępie swych *Roczników* o początku liter, powiada, że egipcjanie pierwsi odmalowywali pojęcia umysłowe za pomocą wizerunków zwierząt, a te najstarsze pomniki pamięci ludzkiej można widzieć odbite na skałach, tak, że oni okazują się wynalzcami liter, które żeglarze fenicycy zanieśli z Egiptu do Grecji, zyskawszy sławę, jak gdyby oni odkryli to, co rzeczywiście zapożyczyli. Opis może być co do swej istoty prawdziwym, ale nie ufa rozsądkowi praktycznemu fenicjan, którym mogli oni kierować się jako cudzoziemcy, niezwiązani świętymi tradycjami Egiptu. Bez wątpienia, fenicjanie, (lub jakiś inny naród semicki), nauczywszy się hjeroglifów egipskich, widzieli, że znaki obrazowe, połączone z wyrazami dźwiękowemi, stały się zupełnie zbyteczne i że oni rzeczywiście potrzebują tylko małej liczby znaków, ażeby niemi wypisać dźwięki swych wyrazów. Tym sposobem wynalezionym został najpierwszy, tak zwany alfabet fenicki. Niektóre z jego liter mogły być istotnie przekopjowane z egipskich, jak widzimy na rys. 51, który przedstawia urywek z porównawczych szeregów, ułożonych przez De Rougégo i ustawionych tak, ażeby można przejść od pierwotnych hjeroglifów egipskich do ich formy hjeratycznej w piśmie pospiesznym a stąd do liter odpowiednich alfabetu fenickiego z jego znaczeniami w naszych

głoskach i przykładami liter podobnych w innych, powszechnie znanych formach alfabetu,

Hjeroglify -egipskie	Hjeratyczne pismo egipskie	Alfabet fenicki		
			D (greckie	
			V (hebrajskie	
			R (greckie	
			L (hebrajskie	
			SorSH (hebrajskie	

Rys. 51. Znaki hjeroglificzne i hjeratyczne, zestawione z literami alfabetu fenickiego i innych (według De Rougégo).

Zdaje się około dziesiątego wieku przed Chrystusem został wytworzony alfabet pierwotny — formy, których używali moabici, fenicjanie, izraelici i inne ludy rodziny semickiej dla pisania swojemi językami. Znamiennym dowodem, że właśnie wśród tych narodów semickich alfabet naprzód ukształtował się, jest to, że doszedł do nas w ich nazwie. Dla zrozumienia tego, trzeba zaznaczyć, że każda litera otrzymała swe imię od jakiegoś wyrazu, w którym stanowiła głoskę pierwszą. Formy hebrajskie tych imion są znane czytelnikom angielskim z psalmu CXIX, gdzie stoją w swym porządku: alef czyli „wół” na a, beth czyli „dom” na b, gimel

czyli „wielbłąd” na g i tak dalej. Jest to droga naturalna nazywania liter; w istocie nasi przodkowie anglosascy posiadali inny tego rodzaju zbiór nazw dla liter runicznych, których używali w dawnych czasach: swoje b nazywali be or c obecnie birch (brzoza), swoje m—man (człowiek), swoje th — thorn (cierń). Opowieść historii, że fenicjanie posiadali alfabet wpraw, niż grecy, którzy nauczyli się sztuki pisania od nich, potwierdza się tym, że grecy istotnie przyjęli dla liter nazwy fenickie, które były podobne do podanych wyżej hebrajskich i które w greckim przybrały formy znane: alfa, beta, gamma i t. d. Stąd pochodzi wyraz alfabet, który tym sposobem zachował ślady faktu, że litery wytworzone i nazwane zostały przez fenicjan, że przeszły od nich do greków i latynów a w końcu do nas. Zajmującym jest przejrzenie jakąs książkę z alfabetami; nietylko można w niej rozpoznać dzieje liter greckich, łacińskich i innych, widocznie z niemi spokrewnionych, jak gockie i słowiańskie, ale można nawet dostrzec, że również inne, na pierwszy rzut oka tak niepodobne, jak runy normandzkie i głoski sanskryckie, muszą wszystkie pochodzić od alfabetu pierwotnego. Tak więc bramin pisze swe Wedy, muzułmanin — swój Koran, żyd — swój Stary a chrześcijanin — swój Nowy testament znakami, które rodem wywodzą się od wizerunków na ścianach świątyń starożytnego Egiptu.

Takie wszakże zmiany zaszły w piśmie, że często trzeba bardzo starannego porównania, ażeby je wysledzić. Gdyby ktoś podsunął chińczykowi notatkę angielską, nakreśloną nowożytnym pismem pospiesznym, nielatwo dowiódłby mu, że litery pochodzą od dawnych fenickich, przedstawionych na rys. 51. Nasze pismo zwykle należałoby badać za pomocą wzorów pisma, cofając się w przeszłość, naprzód od liter małych do dużych rzymskich i tak dalej wstecz. Czytelnicy uznają zajęcie takie godnym trudu. Można im również zale-

cić obejrzenie starego pisma angielskiego, w jakiejś księdze (Register) parafjalnej z XVI wieku; przekonają się tam, jak dalece pismo tego okresu było podobne do śpiczastego, którym dotąd uważają za właściwe pisać po niemiecku. Na szczęście my, Anglicy, nauczyliśmy się prostszego i lepszego sposobu pisania od kaligrafów włoskich; nauczyli oni nas „pisma rzymskiego”, o którym Malvolio mówi w Dwunastej nocy. Przekształcano litery nie tylko dla dogodności, ale także dla ozdoby. Śród tedy kaligrafów średniowiecznych powstały odmiany dziwaczne, tak zwane pismo staro-angielskie i gockie, (czarne — black letter), dotąd używane w celach ornamentacyjnych. Ponieważ ten rodzaj rękopisów był modnym wówczas, kiedy druk wprowadzono do Europy, więc tłoczono nim pierwsze książki angielskie, jak wiele niemieckich dotąd. Ktokolwiek tylko przeczyta stronicę książki niemieckiej, tak drukowanej, przekona się o ile zyskano na jasności, odrzuciwszy te litery kształtów połamanych linjami bezmyślnymi i powróciwszy do wyraźniejszych łaćńskich, obecnie używanych.

Historja pisma wykazuje, że oprócz tych ogólnych zmian alfabetu, od czasu do czasu czyniono zmiany w literach szczegółowych. Pierwszy alfabet fenicki był słaby w samogłoskach, a tę jego stronę zrozumie każdy uczący się hebrajskiego, skoro spróbuje czytać go bez kropek samogłoskowych, będących znakami nowszemi, umieszczonemi dla ułatwienia tym, którzy nie znają dostatecznie języka, aby mogli wiedzieć, jak każdy wyraz winien być wymawianym. Alfabet fenicki nie zupełnie odpowiadał potrzebom piszących po grecku i łacinie, którzy też dla dokładniejszego pisania w swoich językach pewne litery zmieniali lub tworzyli nowe; podobnież inne narody zaczęły swobodnie dodawać, opuszczać i przekształcać litery oraz ich dźwięki dla zdobycia środków pożądaných do wyrażania swej własnej mowy. Do tych przyczyn odnieść

można litery, nieznane alfabetowi pierwotnemu, jak greckie Ω angielskie W, które objaśniają się swemi nazwami omega, czyli „duże O” i „podwójne U”. ‘Digamma czyli F wyszło z użycia w greckim, a dwie cenne litery anglosaskie dla th— ð i p zaginęły w nowożytnym angielskim. Litery H i X są przykładami liter, które w greckim miały inne przeznaczenie, aniżeli je posiadają w angielskim. Układając swoje alfabety odpowiednio dźwiękom języków, narody wytworzyły sobie z mniejszej lub większej liczby liter dość dokładną pisownię: włochom wystarcza zupełnie dwadzieścia dwie litery, podczas gdy rosjanin potrzebuje trzydziestu sześciu. Anglik posiada alfabet z dwudziestu sześciu liter, lecz używa ich bez systemu prawidłowego, tak, że jego pisownia nie godzi się na każdym kroku z wymawianiem. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy było uśiłowanie zatrzymania obok siebie dwu pisowni odmiennych: angielskiej i francuskiej: tak np. g używa się do pisania zarówno wyrazu angielskiego get, (czyt. get — dostać, otrzymać), jak francuskiego gentle, (dżentl — łagodny). Drugą przyczyną była chęć zastosowania dźwięków dawnych, chociaż one zanikły w mowie: tak np. w *through*, (czyt. zsrú — „przez”, „wskroś”), *castle* (kessler — „zamek”), *scene* (sin — „scena”), obecnie nieme litery są pozostałościami dźwięków, których używano i rzeczywiście słyszano w anglo-saskim *thurh*, łacińskim *castellum*, greckim *skene*. Sprawa staje się tym bardziej zawiąkaną, że wiele wyrazów angielskich poprostu próbują pisać tak, jak wymawiają: angielskie tail (tel — „ogon”) nie zachowuje zaginionego dźwięku gardłowego tðegel anglosasów, ani angielskie palsy (polzy — „paraliż”) nie posiada liter dla dźwięków, które zniknęły przy jego powstaniu z francuskiego paralysie. Nasza angielska błędna pisownia jest wynikiem nie prawda, ale braku prawda, a do jej wypadków najciekawszych należą te, gdzie gramatycy skoszlawili

zarazem dźwięk i etymologję, pisząc island (czyt. ajlend — „wyspa”), rhyme (rajm — „rytm”), ‘scythe (saizs — „kosa”), zamiast, jak racjonalnie pisali nasi ojcowie — iland, rime, sithe. Obliczono, że przecięciowo w wykształceniu dziecka angielskiego marnuje się rok na pokonaniu wad obecnego sposobu pisowni.

Wynalezienie pisma było wielkim postępem, który przeprowadził ludzkość z barbarzyństwa do cywilizacji. Jak rozległym był jego wpływ, najlepiej zmierzyć można, przyrzawszy się nizkiemu stanowi plemion, dotąd bez niego żyjących, zależnych w swych tradycjach i regułach życia od niepamięci, niezdolnych ani do gromadzenia wiedzy, jak my to czynimy, przez zachowywanie opisu wypadków, ani do zbierania nowych spostrzeżeń dla użytku pokoleń przyszłych. To też jest niewątpliwie słusznym nakreślenie granicy pomiędzy barbarzyńcą a cywilizowanym tam, gdzie wystąpiła sztuka pisania, gdyż ona daje ciągłość dziejom, prawu i nauce. Wiedza tak wiąże się z pismem, że skoro jakiegoś człowieka nazywają uczonym, natychmiast wyobrażamy sobie, że on przeczytał wiele książek, będących głównym źródłem, z którego ludzie się uczą. Już w czasach starożytnych, kiedy zaczęto spisywać utwory wartościowe, powstała klasa kopistów czyli przepisywaczów, których zadaniem było pomnażanie książek. W Aleksandrji lub Rzymie można było iść do biblijopola czyli księgarza i kupić rękopis Demostenesa lub Liwjusza, a w wiekach późniejszych kopjowanie książek religijnych, ozdabianych wspaniale, stało się zajęciem zwykłym, zwłaszcza w klasztorach. Rękopisy wszakże były kosztowne, mogło je czytać tylko niewielu uczonych i tak bezwątpienia byłoby pozostało, gdyby nie przybyła nowa sztuka mnożenia pism.

Był to proces sam w sobie dość prosty i rzeczywiście od dawna dobrze znany. Każdy egipcjanin lub babilończyk, któ-

ry smarował jakimś czernidłem pieczęć swego pierścienia albo rzeźbiony walec i zdejmował zeń kopje, czynił pierwszy krok ku drukowi. Ale chociaż dalsze zastosowanie nie wydaje się nam obecnie łatwym, nikt w świecie starożytnym go nie dojrzał. Okazuje się, że pierwsi chińczycy wynaleźli sposób rycia całej stronicy liter na kawałku drzewa i odciskania z niego wielu odbić. Prawdopodobnie zaczęli oni to robić około szóstego wieku a w każdym razie w dziesiątym już zajmowali się drukowaniem książek. Pismo chińskie, skutkiem ogromnej różnorodności liter, nie nadaje się dobrze do druku czcionkami ruchomymi, lecz istnieją dane, że ten sposób był wcześniej przez nich wynaleziony i stosowany, za pomocą oddzielnych trzcionek z terrakoty w wieku jedenastym. Pisarze muzułmańscy na początku wieku czternastego opisywali druk chiński, tak, że prawdopodobnie od nich sztuka ta przeszła do Europy, gdzie niedługo ukazały się potym tak zwane „książki płytowe” (block-books), odbijane na sposób chiński całymi stronami z desek (blocks) drewnianych, a zastąpione później książkami, drukowanymi z czcionek ruchomych. niewiele spraw było bardziej roztrząsanych przez antykwaryjuszów, niż praca Gutenberga, Fausta i innych do udziału w sławie wynalezienia druku. Jakkolwiek wielka była zasługa, którą szanowni ci ludzie wyświadczyli światu, należy jednak pamiętać, że oni tylko udoskonalili zastosowanie praktyczne wynalazku chińskiego. Od ich czasów zaszedł postęp w taniości czcionek, w maszynowym wyrobieniu papieru, w udoskonaleniu pras i obsłudze ich siłą pary, ale idea pozostała ta sama. Taka jest w kilku wyrazach historia sztuki drukarskiej, od której, może bardziej, niż od jakiegokolwiek innego wpływu, zależy różnica naszego życia nowoczesnego od życia wieków średnich.

Badając te metody pisania, zaczęliśmy od grubych malowideł myśliwca, dalej przeszliśmy do egipskiego używania

obrazu dla przedstawienia dźwięku jego nazwy, potem do przekształcenia obrazu jedynie na znak dźwiękowy, aż nareszcie w tej ostatniej fazie związek między rysunkiem a dźwiękiem, stał się tak widocznie dowolnym, że potrzebujemy już tylko nauczyć dziecko, iż ten znak zastępuje dźwięk. — A, ten zaś — B. Ciekawe z tym przeciwieństwo stanowi wynalazek nowożytny fonografu, gdzie istotny dźwięk mówiony przy drgającej błonie (diafragmie) odciska wgnębenia na przesuwanym się pasku blaszki cynowej, za pomocą której można potem spowodować błonę (diafragmę) do powtórzenia drgań i odtworzenia dźwięku. Kiedy słuchamy tonów, wychodzących z paska cynowego, trudno uważać za nierozsądne mniemanie wyspiarza, oceanu Spokojnego, że wiór mówi.

ROZDZIAŁ VIII.

SZTUKI UŻYTKOWE.

Rozwój narzędzi. — Maczuga, młot. — Płaty kamienne i siekierka. — Szabla, nóż. — Dzida, szylet, miecz. — Narzędzia ciesielskie. — Pociski: dziryt, proca, dzidmiot (spear-thrower). — Łuk i strzała. — Rura wydmuchująca, broń. — Siła mechaniczna. — Wóz kołowy. — Młyn ręczny. — Świder. — Toczydło. — Śruba. — Młyn wodny. — Młyn wietrzny.

Sztuki, za pomocą których człowiek broni się i utrzymuje oraz włada światem, w którym żyje, zależą tak dalece od używania przezeń narzędzi, że właściwym będzie rozpocząć tu przeglądem narzędzi i broni, zbadawszy je od form najwcześniejszych i najprostszych.

Człowiek nazywany bywa niekiedy, dla odróżnienia go od wszystkich stworzeń niższych, „zwierzciem; używającym narzędzi”. Odróżnienie to wogóle posiada swą słusność, gdyż ono przeciwstawia człowieka z jego włócznią i siekierą bykowi, bodącemu swojemi rogami i bobrowi, obrabiającemu drzewo za pomocą zębów. Pouczającym, jest jednak widzieć, jak oczywiście plemiona małp, zbliżające się najwięcej do nas posiadaniem rąk, ujawniają również zarodki zdolności posługiwania się narzędziami. Nienauczone przez człowieka, bronią się pociskami: orangutangi np. z drzew durianowych obrzucają w gniewie przechodniów kłczastymi owocami. Po-

dobno szympansy w lasach tłuką orzechy kamieniem, jak to czynią często w naszych ogrodach zoologicznych małpy, nauczane przez dozorców, a biorące się ochoczo do używania tych i trudniejszych narzędzi, skoro tylko pojęcie o tym przeniknęło do ich umysłu.

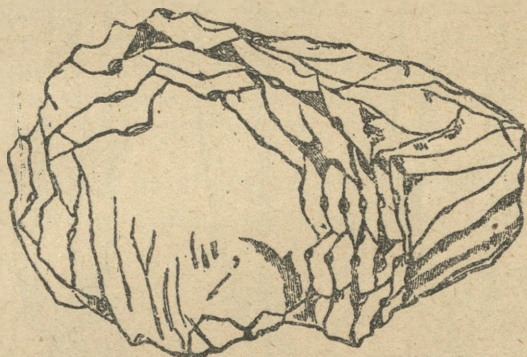
Narzędzia najniższego gatunku są te, których natura dostarcza gotowych, lub które potrzebują tylko wykończenia; tu należą: kamyki do ciskania lub kucia, ostre wióry kamienne do krajania lub skrobania, gałęzie na maczugi i dzidy, kolce i zęby do przekłuwania. Naturalnie narzędzia te najczęściej znajdują się w użyciu u dzikich, wszakże utrzymują się one niekiedy w świecie ucywilizowanym, kiedy np. chwytamy kij dla zabicia szczura lub węża, albo kiedy we Francji południowej kobiety wyluskują migdały gładkim kamykiem, jakby to czyniły małpy w Regents' Parku (Zwierzyńcu). Narzędzia wyższe, używane przez ludzkość, są często widocznie udoskonaleniem pewnych przedmiotów naturalnych, lecz przemysł zastosował je do takich celów, o których zwierzęta nie mają żadnego pojęcia, i dla tego lepszym określeniem człowieka byłoby nazwanie go „wyrabiaczem narzędzi”, niż „użytkownikiem narzędzi”. Przypatrując się rozmaitym ich rodzajom, widzimy, że nie były one wynalezione wszystkie odrazu, nagłym błyskiem gieniuszu, lecz rozwijały się lub prawie rzecz można — wzrastały drogą nieznaczących zmian kolejnych. Zaznaczymy także, że narzędzie, którym naprzód wykonywano wiele rodzajów roboty grubej, następnie zmieniło się w rozmaitych kierunkach, odpowiednio do szczególnych celów, i dawało początek wielu narzędziom odmiennym. Zulu, skrobiący kij na trzonek do swej dzidy (assegaja) tym samym ostrzem żelaznym, które będzie na nim osadzone, może nam dać pojęcie, jakim było pierwotne wyrabianie narzędzi, zanim człowiek jasno zrozumiał, że forma narzędzia, przydatna na ostrze do włóczni, nie była najlepszą do krajania

lub skrobania. Przeraziłaby nas myśl o kowalu, mającym wyrwać nam zęb swemi obcęgi, co jednak pozwalali mu robić nasi praojcowie. Kleszcze, których, według nas, powinien używać dentysta, są w istocie odmianą narzędzia kowalskiego, ale odmianą szczególną, dla celu szczególnego. W historii tedy instrumentów narzędzi rzemieślnika nie można zupełnie oddzielić od broni myśliwca lub żołnierza, gdyż w wielu wypadkach zobaczymy, że zarówno narzędzie, jak broń, mają wspólny początek w jakimś instrumencie dawniejszym; służącym jednak do rozbijania czaszek i orzechów kokosowych lub do rąbania członków drzew i ludzi.

Do narzędzi najprostszych należy gruby kij czyli pałka, który, gdy jest ciężki lub sękaty, stanowi maczugę. Bojownicy nieokrzescani lubowali się dziką chropowatością takiej sękatej maczugi, jaką wyobrażany Herkules niesie na ramieniu, podczas gdy inni poświęcali swój czas obrabianiu i rzeźbieniu jej, jak to widzieć można w muzeach na maczugach z wysp oceanu Spokojnego. Od dzikości przez czasy barbarzyńskie maczuga wojenna przetrwała do wieków średnich Europy, kiedy rycerze jeszcze rozbijali sobie przyłbice ciężkimi buławami. Przeważnie używana jako broń, tylko tu i owdzie ukazuje się w robotach pokojowych, jak np. w maczugach z nacięciami żebrowymi (ribbed), któremi kobiety polinezyjskie wybijają tkaniny z łyka. Ciekawym jest widok, kiedy ta najbardziej prostacza z broni pierwotnej, skoro zaprzestano poważnie używać jej do boju, dochowuje się jako symbol władzy kiedy ją pod postacią buławy, niosą jako godło powagi królewskiej i kładą na stole w czasie posiedzenia parlamentu lub obrad Towarzystwa Królewskiego. Podczas gdy maczuga była głównie bronią, młot był głównie narzędziem. Jego historia zaczyna się od gładkiego, ciężkiego kamienia, trzymanego w ręku, jakim kowale afrykańscy do dziś kują żelazo na innym kamieniu gładkim, służącym za kowa-

dło. Wielkim udoskonaleniem było przytwierdzenie młota kamiennego do rękojeści; zrobiono to w czasach starożytnych, jak widzimy na kawałkach kamiennych, drążonych czyli wierconych w tym celu (patrz rys. 54 i). Chociaż młot żelazny wyparł je, ślad dawniejszego użycia kamienia pozostał w angielskiej nazwie młotka *hammer*, która pochodzi od staro-skandynawskiego *hamarr*, znaczącego „skała” i „młot”.

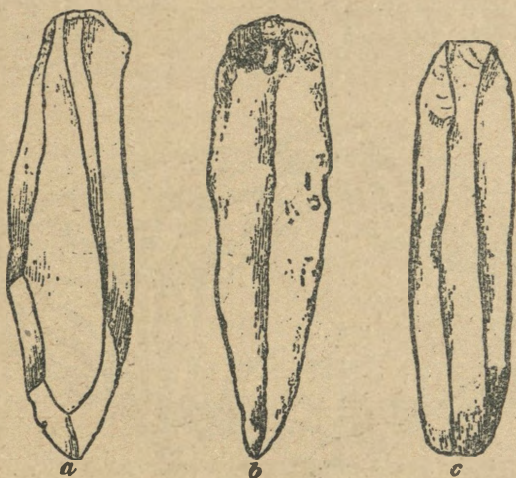
Od uderzenia przechodzimy do cięcia i krajania. W najwcześniejszych znanych czasach życia człowieka na ziemi, pomiędzy głównymi zabytkami po nim znajdującymi się narzędziami



Rys. 52. Rdzeń krzemienisty i odłupane z niego płyty na krzemiki do broni (Evans).

dzia kamienne, śpiczaste lub zastrzone. Nawet w okresie mamuta już on nie zadawał się przypadkowymi wiórami krzemienistymi, ale umiał odtłukiwać obosiecznie ostre płyty. Ta sztuka łupania krzemienia lub innych kamieni przydatnych jest podstawą wyrobu narzędzi kamiennych. Może najlepsze o tym pojęcie dają wyrabiacze krzemików dla broni w Suńolku, prowadzący do dziś swe rzemiosło pierwotne, chociaż narzędziami lepszymi i dla celów odmiennych. Rys. 52 przedstawia służący im rdzeń krzemienisty z odkrzaskami

dla strzelb, umieszczonemi na miejscach, z których zostały odłupane; widoczne są również ślady uderzenia, odłukującego każdy płatek. Odkrzoski, łupane przez ludzi wieku kamienia dla wyrobu narzędzia, mogły być trójkątne, jak australskie na rys. 53 b. Ale od najdawniejszych czasów znanych używano dogodniejszej formy z płaskimi grzbietami (a, c). Rdzeń krzemienny na rys. 54 f z odłamanami od niego wiórami e pokazuje, jak poprzednim łupaniem czyli obro-



Rys. 53. Płaty kamienne: *a* paleolityczny, *b* nowoaustralski, *c* starodufski.

bieniem przygotowano go tak, aby nowe płaty odpadały z grzbietem odpowiednim. Wiórów najcieńszych nie odbijano, lecz odłupywano je przez ciśnienie narzędziem łupiącym z drzewa lub rogu. Niewątpliwie tym sposobem zrobiono kształtny wiór (nóż) duński (rys. 53 c) i jeszcze piękniejsze ostre odkrzoski obsydianu, których miejscowi balwierze meksykańscy ku zdziwieniu żołnierzy Korteza, używali do golenia. Wiór kamienny w tej postaci, jaką ma zaraz po odłupaniu, może być przydatnym do użytku jako nóż lub ostrze

lancy (podobny do przedstawionych na rys. 58 a) lub przez okrzesywanie dalsze zamienionym na skrobacz, ostrze strzały albo szydło (jak na rys. 54).



Rys. 54. Narzędzia późniejszego okresu kamiennego (neolitycznego): a) kamienny celt czyli siekiera; b) krzemienne ostrze lancy; c) skrobacz; d) zakończenie strzał; e) odłupane noże krzemienne; f) rdzeń, od którego odłupano wióry krzemienne; g) szydło krzemienne; h) piła krzemienne; i) młotek kamienny.

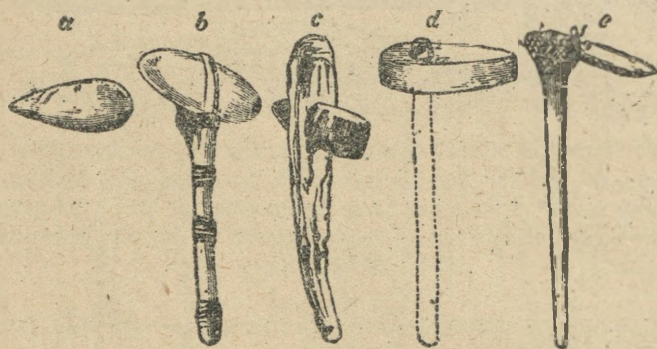
Najdawniejsze znane plemiona ludzkie pozostawiły w namulach zwirowych okresu czwartorzędowego czyli mamuto-



Rys. 55. Krzemienne młotki lub siekierki okresu starokamiennego (paleolitycznego).

wego nie tylko płyty grubo łupane (jak na rys. 53a), lecz także narzędzia kamienne, o których już wspomnieliśmy w roz-

dziale pierwszym, a których rysunek (55) tu powtarzamy. Ponieważ zaostrzano je naokoło, mogły służyć końcem węższym jako młotki a szerszym — jako siekierki. Nie jest jasnym, czy niektóre z nich były przytwierdzone do rękojeści, ale znaleziono okazy, mające tylko jeden koniec zaciosany ostro, drugi zaś pozostawiony gładkim, widocznie dla trzymania ręką przy rąbaniu. Niema jednego dowodu, żeby



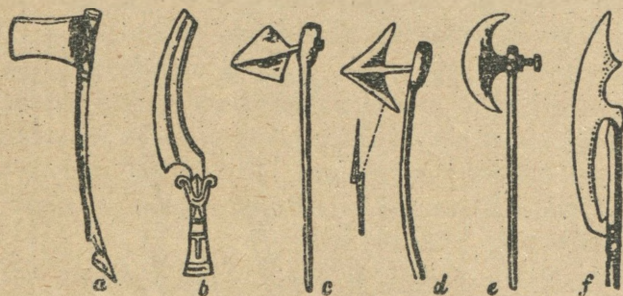
Rys. 56. Siekiery kamienne i t. d.: *a*) polerowany celt (dłuto-siekiera) kamienny (Anglia); *b*) kamień oszlifowany ostro i oprawiony w rękojeść z pręta (nowocześni botokodowie, Brazylia); *c*) celt osadzony w maczudze drewnianej (Irlandya); *d*) siekiera kamienna z dziurą dla toporzyska (Anglia); *e*) cieśliczka kamienna (nowoczesna Polinezya).

ci ludzie dawnego okresu napływowego kiedykolwiek szlifowali narzędzia kamienne na jednym brzegu. Ich tedy narzędzia kamienne stały o wiele niżej od ozdobnie wyrabianych i spiczasto wytoczonych dłut (celts) późniejszego wieku kamienia (rys. 54a, rys. 56a). Wyraz celt, oznaczający rozmaite do dłuta podobne narzędzia plemion barbarzyńskich i starożytnych jest nazwą dogodną, wziętą z łacińskiego celtis — „dłuto” użytego w przekładzie Biblii (Wulgacie) u Joba, XIX, 24: „celte sculpantur in silice”; „wryte dłutem (celte) w skale” — nie wiadomo, skąd tłumacz wziął ten

wyraz, którego używa w innych miejscach i który dzięki jego powadze przeszedł do szerszej mowy. Warto może tu zaznaczyć, że nazwa narzędzi, zwanych celł, nie ma nic wspólnego z nazwą ludu zwanego celtami lub keltami. Celt kamienny (dłuto) potrzebuje tylko rękojeści, ażeby przekształcić się na siekierkę. Dokonali tego bardzo prosto Indianie leśni Brazylii, którzy wybrawszy odpowiedni kamień, ogładzony wodą, szlifowali jeden jego koniec ostro i umocowywali go w witkę (rys. 56 b). Inny sposób prostacy osadzenia celta polegał na wbiciu go w maczugę, tak, że tworzył topór drwała lub wojownika, w rodzaju c, które przedstawia okaz, wykopany z bagna w Irlandji. Metodą najdoskonalszą było przewiercenie dziury wskroś siekiery kamiennej dla osadzenia rękojeści, jak w d. Skoro toporek przytwierdzono ostrzem poprzecznie, stawało się ono siekierką ciesielską, jak e, które jest narzędziem używanym przez polinezyjczyków przy budowie łodzi.

Kiedy metale weszły w użycie, zaczęto formy narzędzi kamiennych naśladować w miedzi, bronzie lub żelazie, a chociaż próby były naturalnie lekkie i wogóle ulepszone odpowiednio do nowych materiałów, widzimy wyraźnie, że siekiery kamienne i ostrza lanc w muzeach — że tak powiemy — są przodkami wyrabianych odtąd metalowych. Ale takie użycie metalu sprowadziło nowe i pożyteczne formy, do których kamień nie był odpowiednim. Możemy nabrać pojęcia o tych ważnych zmianach, przyjrząwszy się bacznie szeregowi metalowych narzędzi krających na rys. 57. Zaczniemy od brązowego berdysza egipskiego a, który jest niewiele zmienioną siekierką kamienną. Ale szabla brązowa b, używana również przez wojowników egipskich, jest rodzajem płaza siekiery z rękojeścią, przyprawioną nie z tyłu, ale osadzoną u dołu; tej dogodnej zmiany nie podobna było dokonać w toporku kamiennym, który złamałby się przy trzonku za

pierwszym uderzeniem, podczas gdy w metalu odpowiada ona swemu celowi wybornie. Bardzo być może, że właśnie te przekształcone siekierki doprowadziły do wyrobu wielu najważniejszych rodzajów broni i narzędzi, w których gład z grubym grzbietem i ostrym brzuścem osadzano dolnym końcem na rękojeści dla siekania, cięcia lub krajania. Tu należą wszelkie formy szabli lub bułata, wyobrażone w c, wszystkie nasze noże zwyczajne, upostaciowane w europejskim nożu po-



Rys. 57. a) Wojenny topór egipski; b) miecz egipski; c) szabla azjatycka; d) europejski nóż pochwoy; e) tasak rzymski; f) krzywy nóż hinduski.

chwowym d i wszystkie noże do płatania, przedstawione w tasaku rzymskim e. Rozwój nie zatrzymał się tutaj, gdyż grupa narzędzi, do których należy nasz zakrzywiony nóż ogrodniczy, wyrabia się z ostrzem wklęsłym, jak w formie indyjskiej f, a to znów prowadzi do jeszcze bardziej zagiętych postaci sierpu i kosi, których tu nie odtwarzamy. Istnieje więc zasada do przypuszczenia, że wszystkie te narzędzia, czy to robocze, czy broń, czy też, jak krzywe noże dawnych Anglików i nowszych Malajczyków, służące zarówno w czasie pokoju, jak i wojny, pochodzą od dawnego toporka metalowego, który znowu sam powstał z jeszcze wcześniejszej siekierki kamiennej.



Z dawnych kamiennych ostrzy dzid rozwinął się stopniowo inny szereg broni, jak to uwidoczni rys. 58. Spojrzawszy na włócznię z wysp Admiralskich *a*, której ostrze jest szerokim odłamkiem obsydianu, zauważymy, że ona po skróceniu trzonka staje się sztyletem. Wistocie często nie można orzec, czy ostrza krzemienne kształtów podobnych do *b*, wykopane w Europie, były przeznaczone na włócznie, czy też na sztylety. Kruchość kamienia nie pozwalała używać ostrzy krzemiennych dłuższych nad kilka cali; ale gdy pojawił się metal, zaczęto wyrabiać płazy długie szpiczaste i ostre, a tym sposobem wytworzyły się sztylety obosieczne i w skutkach śmiertelne.



Rys. 58. *a*) Kamienne ostrze strzały (wyspy Admiralskie); *b*) kamienne ostrze strzały czyli głównia sztyletu (Anglja); *c*) bronzowe ostrze strzały (Dania); *d*) sztylet bronzowy; *e*) miecz bronzowy w kształcie liścia.

Na starych malowidłach egipskich widzimy wojowników, uzbrojonych w dzidy i sztylety, a obie te bronie posiadają płazy jednakowego kształtu, tak, że sztylet określić można jako szerokie ostrze lancy z trzonkiem do ujęcia ręką. Oczywiście sztylet metalowy skutkiem dalszego przedłużania; zamienił się na miecz dwusieczny—broń niemożliwą z kamienia. Ażeby dać pojęcie o tym rozwoju, rys. 58 przedstawia trzy okazy

z okresu brązowego Europy północnej, gdzie widzimy, jak ostrze włóczni c wydłużyło się w sztylet d, a ten znowu— w podobny do liścia miecz e. Proste miecze obosieczne mogły być naturalnie używane do rąbań lub pchnięć, albo do jednych i drugich. Umieściwszy jednak przy sobie szablę o jednym ostrzu i dwusieczny miecz szeroki, czyli rapir, widzimy, że chociaż oba zarówno nazywają się mieczami i posiadają podobne rękojeści, osłony i pochwy, mimo to przedstawiają dwa oręża odmiennej natury i pochodzenia: szabla jest przekształconą siekierką, podczas gdy rapir—przekształconą włócznią. Ten ostatni typ włóczni, którego rozwinięcie nowoczesne stanowi bagnet, służył przeważnie do celów wojennych. Jest wszakże znanym i jako narzędzie pokojowe, co dostrzec możemy w afrykańskich nożach obosiecznych, pochodzących widocznie od ostrzy lanc a także w narzędziu, które nasi chirurdzy, świadomi jego wzoru pierwotnego, zwą małą lancą, czyli lancetem.

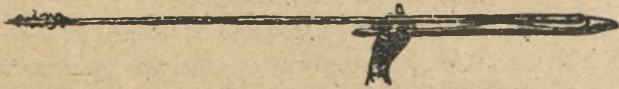
Przejdziemy do innego rodzaju narzędzi. Kolce, trzaski szpiczaste kości lub zastrzone odkrzoski krzemienne (rys. 54) służyły pierwotnym plemionom ludzkim jako świdry. Piła prawdopodobnie wytworzyła się z zębatego płata krzemienego, który potym stał się kunsztowniejszą piłą krzemienią (rys. 54 h). Tak więc ludzie wieku kamiennego posiadali pewne narzędzia główne w grubych i pierwotnych formach, które zostały wydoskonalone w okresie metalów. Zajmującym jest obejrzenie w Egipcjanach starożytnych Wilkinsona zawartości kosza ciesielskiego z narzędziami; gdzie siekiera brązowa, piła, dłuta it. p. zdradzają ślady podobieństwa do dawnych narzędzi krzemiennych. Z drugiej strony ten zbiór narzędzi egipskich, a jeszcze bardziej dawnych cieśli greckich i rzymskich zbliża się uderzająco do używanych obecnie. Jedyną różnicą, stawiającą dawnych cieśli niżej od naszych, polegała na tym, że oni nie wyszli poza użycie gwoźdźcia,

nie mieli wcale pojęcia o śrubach, tak niezbędnych do budowli nowożytnych, ani o takich narzędziach, jak świder i świderek, których działanie opiera się na śrubie. U starożytnych narodów cywilizowanych Egiptu i Asyrii rękodzielnictwo doszło już do tego stopnia, który może być tylko osiągniętym przez tysiące lat postępu. W muzeach można dotąd badać prace ich stolarzy, kamieniarzy, złotników, zadziwiające biegłością i wykończeniem a często mogące zawstydzić rzemieślników nowoczesnych. Naturalnie rezultaty te osiągnęli robotnicy starożytni drogą, którą my nazwalibyśmy rozrutnym marnowaniem pracy. Użycie stali i inne udoskonalenia dały robotnikowi nowożytnemu znaczne korzyści a co więcej—świat nowożytny prześcignął całkiem starożytny w zastosowaniu maszyny, jak to szczegółowiej zobaczymy zaraz po dokonaniu badania narzędzi prostszych.

Idźmy dalej w naszym przeglądzie broni. Pałkę czyli maczugę ciskają strzelcy i wojownicy: tak np. zulu z zadziwiającej odległości powala antylopę rzutem swej okrągło zakończonej, sękatej maczugi, a turek do najnowszych czasów rzucał buławą w bitwie. Zwyczaj ten, zatracony w wojnie, dochował się w rozrywkach, a nawet w niektórych okolicach Anglii znane jest rzucanie kijem ptaszników, które nazywa się *squoy*. Płaska i cienka pałka, zrobiona z zakrzywionej lub zgiętej gałęzi, była ulubioną przez myśliwych rozmaitych narodowości wskutek swego niszczącego lotu wirowego, jak to uwidoczniają na rysunkach starożytni ptasznicy egipscy, miotający swój płaski, zakrzywiony kij pociskowy w środek leżącego stada dzikich kaczek. Australczycy nie tylko w ten zwykły sposób rzucają maczugi drewniane i ostrza jako broń, ale wyrabiają i ciskają z zadziwiającą zręcznością szczególne, lekkie ostrze zakrzywione, zwane bumerangiem „powrotnym”, które kręci się w swym biegu i powraca do rzucającego podobnie, jak to możemy widzieć na bumerangu, wyciętym

z karty wizytowej i stosownie ciśniętym! Okazuje się nadto, że kamienie, rzucające ręką, musiały być pierwszą bronią ludzi. Prostym narzędziem dla przedłużenia ręki i spotęgowania siły rzutu jest proca, tak ogólnie znana nawet u najniższych plemion ludzkich; że prawdopodobnie sięga odległej starożytności.

Najniezdarniejsza włócznia, będąca jedynie szpiczastym kijem, znana jest wszędzie w całym świecie dzikim; koniec jej bywał często hartowany opaleniem w ogniu. Z lanc, czy to były nieobrobione kije, czy też sztucznie zaostrzona broń, cięższe rodzaje służyły do pchnięć a lżejsze do ciskania, średniej zaś miary używano do obu celów. Jest to oczywiste, że, aby zapobiec wysunięciu się włóczni z ran, zaczęto robić ją wąsatą. Inny pomysł, znany szeroko u pierwotnych my-

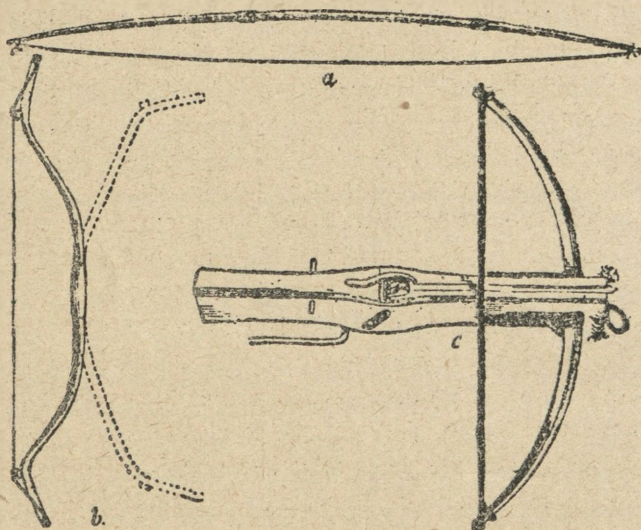


Rys. 59. Włócznia australaska rzucająca za pomocą dzidomiota (według Brough Smytha).

śliwców i rybaków, polegał na luźnym przywiązaniu ostrza do drążka sznurkiem pewnej długości, który odwiązuje się, gdy ostrze utkwi w zwierzęciu i drążek odpada, uderzone zaś zwierzę nie może go odłamać, tylko wlecze za sobą, zostawiając ślad; rybę znowu przytrzymuje i zdradza pływające drewno. Odległość, z jakiej włócznia może być rzucona ręką, zwiększa się użyciem dzidomiota (spear-thrower), działającego podobnie do procy. W czasach kapitana Kooka nowo-kaledończycy rzucali swe dzidy za pomocą krótkiego sznurka z pętlą dla palca, żołnierze zaś rzymscy mieli w tym celu rzemień (a m e n t u m), przymocowany do dziurki w pośrodku drzewca. Szczepki wszakże dzikie i barbarzyńskie chętniej używały włóczni pociskowych drewnianych, długich od jednej do trzech stóp,

jeden ich koniec ujmowano ręką, na drugim znajdował się kołek lub rowek dla oparcia trzonu lancy. Rys. 59 przedstawia włócznię australską. Wygląda to na narzędzie bardziej pierwotne, niż łuk, który istotnie był znany tym nieokrzesanym dzikim. Zdaje się, że z postępem w wyrobie broni dzidmiot wyszedł z użycia, gdyż nie znaleziono go u żadnego ludu, stojącego wyżej od meksykańów starożytnych, a nawet wśród nich widocznie został raczej przechowany z dawnych czasów dla ceremonji, niż dla użytku poważnego. Łuk i strzała (jak utrzymuje generał Pitt Rivers) powstały bardzo prawdopodobnie z przyrządu prostszego, mianowicie z pułapki, zastawianej w lasach, a polegającej na przytwierdzeniu groty do giętkiej gałęzi, tak mocno odciągniętej, że zwierzę przechodzące spuszczało ją, a pocisk biegł za nim. Jakkolwiek łuk wynaleziono, zaczęto go używać w wiekach przedhistorycznych. Jego strzała jest minjaturą dużego pocisku, a starożytne kamiennie ostrza strzał, znajduwane w większej części okolic świata (patrz rys. 54 d) dowodzą istnienia łuku i strzały w wieku kamiennym, chociaż zaledwie poza okresem napływowym. Sztuka przyozdabiania strzały piórami sięga wstecz tak daleko, jak historia, a nie wiemy, o ile dalej. Najprostszy rodzaj długiego łuku jest podobny do tego, którego dotąd używamy przy zabawach, a który robi się z kawałka drzewa giętkiego. Rys. 60 a przedstawia łuk plemion leśnych Ameryki południowej, nienaciągnięty, z cięciwą wiszącą luźno. Tak zwany łuk tatarski lub scytyjski składa się z kilku kawałków drzewa lub rogu, połączonych klejem i ścięgnami. Jest on krótszym, niż zwyczajny łuk długi, a nadaje pęd strzale przez naciągnięcie cięciwy ku wnętrzu, tym sposobem strona wklęsła dawnego łuku scytyjskiego b przy napięciu stałaby się wypukłą. Łuki tej klasy należą głównie do krajów północnych, gdzie jest brak drzewa giętkiego, przydatnego do wyrabiania łuków długich z jednej sztuki. Ja-

ko broń wojenna łuk przetrwał w Europie przez wieki średnie i jeszcze w roku 1814 świat ze zdziwieniem patrzył na uzbrojonych w łuki i strzały konnych kozaków, przejeżdżających przez ulice Paryża. Dalszym krokiem w dziejach łuku było opracowanie go na osadzie, ażeby można było wygodnie celować i spuszczać cięciwę przez pociągnięcie za cyngel. Tak powstała kusza, która, zdaje się, została wynaleziona na



Rys. 60. a) Długi łuk północno-amerykański; b) łuk tatarski lub scytyjski; c) kusza europejska.

Wschodzie i znana była w Europie za czasów rzymskich około VI wieku. Rys. c przedstawia ją w kształcie udoskonalonym z rączką do naciągania cięciwy, w jakim używali jej żołnierze XVI wieku. Kusze wyrabiają dotąd we Włoszech dla zabijania ptaków strzałą lub kulką.

Ażeby pojąć następny wielki rozwój w broni pociskowej, należy obejrzeć się ku życiu dzikich. Dmuchawka (the blow-

tube), przez którą indjanin leśny Ameryki południowej (rys. 43) wydmuchuje swe zatrute kuleczki pociskowe lub podobna broń malajska, zwana *sum pita n*, mogły być z łatwością wynalezione wszędzie, gdzie rośnie długa i gruba trzcina. Dmuchawka z prostemi grotami lub kulkami służyła do zabijania ptaków i często spotyka się jako zabawka np. pod postacią rurki, z której nasi chłopcy strzelają grochem. Skoro jednakże proch zastosowano do celów wojennych, jego użycie szybko posłużyło do uczynienia dmuchawki narzędziem strasznej siły; zamiast wydmuchiwanie pocisku pierściami z trzciny, wyrzucał go wybuch prochu z lufy żelaznej. W pierwotnych strzelbach średniowiecznych proch zapalano przez przyłożenie węgla lub lontu do zapalnika, jak to do niedawna czyniono z armatami. Co do broni ręcznej, dawną lontową zastąpiono kołową. Ta znowu doprowadziła do skałkówki, którą przedstawia ciekawe porównanie z kuszą; gdyż zgięty łuk, który spuszczało się za pomocą cyngla i który w kuszy istotnie wyrzucał pocisk; obecnie pod postacią sprężyny i cyngla zeszedł do podrzędnego krzesania ognia, ażeby nim zapalić proch, wypychający rzeczywiście kulę. Cyngiel i sprężyna dotąd pozostały w strzelbach nowszych; ulepszenie polega na użyciu w kapiszonie srebra piorunującego; zapalającego się uderzeniem kurka. Nowoczesne gwintowanie kuli zapomocą wyżłobień w lufie zastępuje dawny sposób nieznacznego skręcania ostrza włóczni lub opierzenia strzały, ażeby spowodować jej ruch wirowy, nadający większą prawidłowość lotowi. Nowożytna kula stożkowata wykazuje częściowy zwrot od kul sferycznych ku dawnemu pociskowi czyli strzale, a wreszcie nabój odtłocowy przedstawia co najmniej do dawnego sposobu zakładania strzał w tylny koniec dmuchawki (*blow-tube*) dzikich.

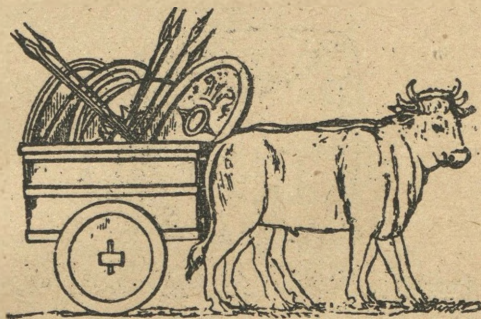
Jak widzimy tedy; pomysłowość człowieka w sztuce gubienia swych bliźnich była znamienitą. Rozpatrując ostatnia

grupe broni zabójczej, od kamienia, rzucanego ręką, do armaty gwintowanej, dostrzegamy wyraźnie jedno z wielkich postępień się kultury. Jest to postęp od prostego narzędzia lub sprzętu, jak maczuga albo nóż, pozwalające człowiekowi uderzać lub krajać skuteczniej, niż rękami lub zębami—do maszyny która, gdy jest zaopatrzona w siłę, potrzebuje tylko być ustawioną i kierowaną przez człowieka, ażeby spełniać swe zadanie. Człowiek często dostarcza sam siły, którą maszyna jedynie rozdziela odpowiedniej, np. kiedy garncarz obraca koło swoją nogą, używając rąk do kształtowania wirującej gliny. Najwyższą klasę stanowią maszyny, poruszane siłami nagromadzonemi w naturze, jak np. tartak, gdzie płynący potok spełnia ciężką pracę, a tracz tylko dostarcza drzewa i kieruje rżnięciem.

Co do tego, jakim sposobem poznamiono się naprzód z prostemi siłami mechanicznemi, to byłoby bezużytecznym zgadywać, w którym z barbarzyńskich i dawnych okresów człowiek odkrył, że kamienie lub kłóce, za ciężkie do dźwignięcia rękami, mogą być wyważane i przesuwane grubym kijem, albo przetaczane na dwóch lub trzech dragach okrągłych; albo też wciągane na długą i łagodną pochyłość łatwiej, niż na niską i stromą wyniosłość. Tego rodzaju odkrycia, jak dźwigni, walca i równi pochyłej, leżą zupełnie poza obrębem historii. Egipcjanie starożytni używali klinów do łupania swych ogromnych łomów kamienia; dziwnym tylko się wydaje, że chociaż znali blok, nigdy nie występuje on w urządzeniu ich okrętów (patrz rys. 71). Na rzeźbach asyryjskich można widzieć studnię z windą, a także podnoszenie dragami ogromnego byka skrzydlatego; ciągniętego na saniach z podłożonemi pod nie wałkami.

Wóz kołowy, należący do najważniejszych maszyn, jakie człowiek kiedykolwiek wymyślił, musiał być wynaleziony w wiekach przedhistorycznych. Ażeby ocenić, jaką wprawę

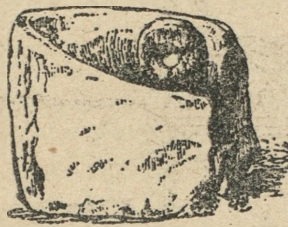
techniczną osiągnęły narody, przodujące w czasach, które zaliczamy do odległej starożytności, warto zbadać dokładnie wozy wojenne egipcjan z ich kształtnie dopasowanymi i mocno okutymi kołami szprychowemi, które obracają się na osiach, zabezpieczonych przez lony; kadłub wozu, dyszel i uprzęż podwójna świadczą również o biegłości technicznej. W poszukiwaniu jakiegokolwiek śladu, wskazującego, skąd powstał wynalazek: wozów kołowych, małą wartość miałyby wnioskowanie z tak wysoce umiejętnej roboty, jaką przedstawiają kołodzieje egipscy lub rzymscy *carpentarii* (kołodzieje), od których angielscy *carpenters* (cieśle) odziedziczyli swą na-



Rys. 61. Starożytny wóz jarmowy z kolumny Antonina.

zwę. Ale zdarza się często, że znajdujemy przedmioty grubo odrobione, które wyglądają, jak gdyby należały do dawnych stopni wytwórczości. *Plaustrum* czyli wóz gospodarczy świata starożytnego w swej formie najpierwotniejszej posiada zamiast kół dwa mocne kręgi drewniane, blisko stopę grube i zrobione z pnia drzewa w poprzek uciętego; kręgi czyli koła nie obracają się na osi, lecz są do niej przytwierdzone. Oś utrzymywały nieruchome zatyczki drewniane albo też przechodziła ona przez pierścienie u spodu wozu i obracała się wraz ze swoją parą kół, jak przy wózkach do zabawy dla

dzieci. Ciekawym jest fakt, że w zmienionych następnie warunkach fabrykanci wagonów kolejowych powrócili do tej budowy dawnej. W wozie starożytnym (rys. 61) kwadratowe zakończenie osi dowodzi, że musiała ona obracać się wraz z kołami. W takich krajach, jak Portugalia, widzieć dotąd można stare klasyczne wozy jarzmowe tegoż rodzaju i zasadnym jest przypuszczenie, że wozy te objaśniają rozwój wynalazku kołowych. Początkowo używano wałków, na których staczano łomy kamienia lub inne wielkie ciężary. Wyobraźmy sobie, że taki wałek, zrobiony z gładkiego pnia drzewnego, udoskonalono przez ociosane części środkowej i, zrobienie jej cieńszą



Rys. 62. Rozgniatacz ziaren z Anglesey (według W. O. Stanleya).

tak, że on stał się osią i parą szerokich kół w jednej sztuce; podłożywszy następnie pod tę oś pod najpierwotniejszą skrzynkę lub wasąg (framework), będziemy mieli najprostszy przypuszczalny wóz kołowy. Skoro tym sposobem powstało pierwsze pojęcie wozu, koła mogły potem być robione oddzielnie, przytwierdzane do osi kwadratowej i okuwane obęczami. Później wreszcie, przy kołach lekkich i powierzchni gładkiej, zaczęto prawdopodobnie robić obracające się na osiach nieruchomych. Jest to tylko domniemanie, ale ono w każdym razie uprzytomnia nam jasno przed umysłem naturę wozu. Drugą maszyną starożytną jest młyn. Najbardziej nieokrzęsane plemiona dzikich posiadały prosty, skuteczny i zawsze

gotowy pod ręką sposób proszkowania węgla i orchy, którymi się malowano, i dla użyteczniejszej pracy rozcierania ziarn dziko rosnących, zbieranych na pokarm. Cały przyrząd składa się z okrągłego kamienia, trzymanego w rękę i szerszego wydrążonego jako spód. Ciekawym jest fakt, że nasz tłuczek i moździerz dotąd ściśle trzymają się tego typu pierwotnego. Każdy, używający tłuczka i moździerza, może zauważyć, że niemi odbywa dwie czynności: albo tłucze zawartość przez uderzanie, albo ją miele przez rozcieranie o ściany



Rys. 63. Kobiety hebrydzkie, rozcierające ziarna za pomocą żaren (według Pennanta).

moździerza. Kiedy ludzie zaczęli uprawiać rolę i kiedy ziarno stało się główną częścią ich pożywienia a mielenie go—ciężką pracą kobiecą, weszły w użycie różne formy kamieni młynarskich, zastosowanych nie do tłuczenia, ale tylko do mielenia i spełniających to dokładniej. Rys. 62 przedstawia przykła-

dowo taki starożytny, gruby rozgniatacz ziarna, wykopany w Anglesey—kamień do tarcia lub wiercenia posiada boki wydrążone dla rąk rozcierającego, który przesuwiał nim w tył i naprzód po dnie łoża kamiennego. Udoskonaloną postać takiego rozgniatacza ziarn można widzieć w „metate” z jego kształtnie wyrobionym spodem i wałkiem z lawy; w którym kobiety meksykańskie rozgniatają kukurydzę na swe placki, zwane tortillas. Za pomocą wszakże jednego kamienia, obracającego się na drugim ziarno miele się najlepiej i tu mamy zasadę młyńską. Żarna czyli młynek ręczny świata starożytnego w swej formie prostej składa się z dwóch okrągłych płaskich kamieni młyńskich; wierzchni obracano rączką, podczas gdy ziarno sypało się przez otwór w środku i wychodziło krawędziami jako mąka. Dawny ten młyn pozostał w świecie nowożytnym a rysunek 63 wyobraża „dwie kobiety mielące”, jak je widywano na Hebrydach w przeszłym stuleciu: długi kij, zwieszający się od gałęzi z góry, zatknięty w otworze kamienia wyższego a na ziemi rozpostarte płótno dla zbierania mąki. Żarna dotąd są używane w Szkocji północnej i na wyspach. Jeżeli czytelnik obejrzy budowę nowożytnego młyńca mącznego, dostrzeże, iż kształtnie ociosane i wyżłobione jego kamienie są obecnie bardzo ciężkie, a wierzchni waży się na osi, który wprowadza go w szybki obrót od dołu za pomocą wody lub siły pary; pomimo wszakże tych ulepszeń mechanicznych, zachowała się tu główna zasada pierwotnych młynów ręcznych.

Inną grupę obracających się narzędzi i maszyn rozpoczyna świder. Najprostszy sposób kręcenia kija świdrującego między rękami widzimy w krzesaniu ognia (rys. 72). Tym grubym sposobem pleńfona niecoświecone umieją przewiercać na wylot dziury w twardych kamieniach, cierpliwie kręcąc trzcinę lub kij z ostrym piaskiem i wodą. To narzędzie pierwotne udoskonalono zarówno do wydobywania ognia,

jak i do wiercenia dziur, okręcając w koło kija rzemień lub sznurek, który pociągany w tył i naprzód, tworzy świder; podobnie—jak opisuje *Odyseja* (IX, 384)—starożytni budowniczo wie okrętów przewiercali swoje belki. Dowcipny sposób używania łuku z cięciwą do poruszania świdra, umożliwiającą tę pracę jednemu człowiekowi, był już znany w dawnych warsztatach egipskich, ale jeszcze doskonalszy świder Archimedes a jest już nowożytnym. Koło tokarskie, zdaje się, miało swój początek w świdrze. Ci, którzy je widzieli jedynie w jego udoskonalonych formach dzisiejszych, może tego nie dostrzegą, ale z pewnością zauważą, obejrzawszy dawnego kształtu toczydło kabłąkowe, na którym wyrabiano kule drewniane i nogi do krzesel, a wprawiano w ruch za pomocą sznura, pociąganego w górę i ku dołowi, poniekąd na tej samej zasadzie, co i świder czasów Homera. Zastąpiło je toczydło nożowe z korbką i obrotem niustannym, które znowu ustąpiło innemu po zastosowaniu siły pary do poruszania, a nawet przykładania narzędzia w samodzielnym warsztacie tokarskim.

Przy badaniu tych grup narzędzi i maszyn, śledziliśmy przeszły rozwój wielu z nich aż dotąd, kiedy ich początek ginie w mrokach wieków przeddziewiętnych lub kiedy historia starożytna wykazuje ich powstanie z nowej idei lub z nowego skierowania dawnej. Rzadko dotrzeć można do rzeczywistego twórcy jakiegoś wynalazku starożytnego. Nikt tedy nie wie dokładnie, kiedy i jak ukazało się zadziwiające urządzenie mechaniczne, zwane śrubą. Znana ona była matematykom greckim, a śruba przy prasach płótna i oliwy z czasów klasycznych w budowie swojej wygląda prawie na nowożytną. W okresie cywilizacji starożytnej pojawiają się zaczątki tej ogromnej zmiany, która przekształca życie nowożytne za pomocą wynalazków, zmuszających siły natury do ciężkiej pracy człowieka i zastąpienia go. Wielką tę zmianę zdaje się spro-

wadziły głównie urządzenia, zaoszczędzające znojny trud nawodniania pól. Takim prostym ułatwieniem pracy ręcznej jest zóraw (shadoof) doliny Nilu, gdzie długi drąg z przeciwwagą u jednego końca trzyma się na słupach i dźwiga wiszący u końca dłuższego kubel, który czerpie wodę z dołu. Nie potrzeba zresztą jeździć na Wschód, żeby zobaczyć to stare urządzenie, gdyż można je widzieć działające w naszych cegielniach. Dla nawodniania ulepszono mechanicznie ten sposób za pomocą szeregu niewolników, obracających wielkie koło z kublami lub dzbankami glinianymi na jego obwodzie, które podnosiły się napełnione wodą poniżej i przekraczając się, wylewały je w koryto na wyższym poziomie. Skoro wszakże podobne koło zbudowano tak, że ono zanurzało się w potoku bieżącym, wówczas zaczął je obracać sam pęd wody i tym sposobem powstało *noria*, czyli irygacyjne koło wodne, o którym często wspomina literatura starożytna i które dotąd widzieć można czynnym zarówno na Wschodzie, jak w Europie. Przechodząc przez te i podobne stopnie wynalazczości, koło wodne stało się źródłem siły do wykonywania innych prac, takich, jak mielenie zboża, zastąpiwszy kobiety przy żarnach, niewolników na deptaku, lub konia młyńskiego w jego wiecznym obrocie. „Zaprzestańcie waszych trudów, dziewczęta pracujące w młynach — mówi pewien epigramat grecki — śpijcie i pozwólcie ptakom witać śpiewem powrót świtu, gdyż Demeter rozkazała nimfom wodnym spełniać wasze zadanie; posłuszne jej wołaniu, rzucają się na koło i obracają ośi młyn ciężki”. Klasyczny młyn zbożowy z kołami zębatymi, poruszany przez koło wodne, mógł być w znacznej części podobnym do młynów wodnych, dotąd pracujących na naszych potokach wiejskich. Mechanizm był z początku zastosowany do mielenia zboża, a potem do innych wyrobów, tak, że dziś angielski wyraz *mill* (młyn) nie oznacza jedynie urządzenia rozcierającego ziarna, lecz także używa się tam, gdzie, ma-

szynerję porusza siła w innych celach. Wielkim postępowaniem cywilizacji było wprowadzenie w użycie młyna wodnego i bliźkiego mu pomysłem wietrznego, jako dostarczycieli siły, spełniających wszelkie rodzaje pracy, od najcięższych trudów fabryk europejskich aż do obracania tybetańskich wiatraków modlitewnych, które, kręcąc się wokoło, powtarzają ustawicznie święte formuły buddyjskie. W przeszłym stuleciu świat cywilizowany zaczął wydobywać ogromny zasób siły z nowego źródła, węgla, palonego w piecu maszyny parowej, a używanego tak marnotrawnie, że ekonomiści obliczają z niepokojem, na jak długo jeszcze starczy ten zapas siły kopalnej i co trzeba będzie następnie zaprzędz do pracy dla nas—siłę przypiływu morza, czy też ciepło słońca. Tak więc w czasach nowożytnych człowiek usiłuje coraz bardziej zmienić rolę pracownika, którą odgrywał w wiekach pierwotnych, na wyższy obowiązek kierownika i nadzorca siły światowej.

ROZDZIAŁ IX.

SZTUKI UŻYTKOWE.

(*Ciąg dalszy*).

Poszukiwania żywności surowej. — Myśliwstwo. — Łowiectwo. — Rybołówstwo. — Rolnictwo. — Narzędzia. — Pola, — Bydło i pastwisko. — Wojna. — Broń. — Uzbrojenie. — Prowadzenie wojny u plemion niższych. — U narodów wyższych.

Zbadawszy w rozdziale poprzednim narzędzia, używane przez człowieka, przyjrzyjmy się następnie sztukom użytkowym, za pomocą których on utrzymuje się i broni. Pierwszą jego potrzebą jest zdobycie pożywienia codziennego. W lasach zwrotnikowych dzicy mogą łatwo żyć tym; czego dostarcza natura, jak czynią wyspiarze andamańscy, którzy zbierają owoce i miód, polują na prosięta dzikie w gęstych zaroślach, łowią żółwie i ryby na brzegu. Wiele plemion leśnych Brazylii, chociaż trochę uprawiają ziemię, żywi się przeważnie pokarmami, które im daje przyroda. Braku tych człowiek nieucywilizowany nie czuje; gdyż zwierzyny jest pełno, a rzeki roją się rybami, lasy zaś dostarczają zapasu korzeni, cebul, dyni, orzechów palmowych, bobu i wielu innych owoców; zbiera on miód dziki, jajka ptasie, robaki z drzewa spróchniałego, nie gardzi owadami a nawet mrówkami. Na ziemiach

mniej żyznych życie dzikiego upływa pomyślnie, dopóki jest obfitość zwierzyny i ryb; lecz gdy ich zbraknie, staje się ono nieustannym poszukiwaniem pokarmów: tak australczycy wólczą się po swych pustyniach, upatrując jakiegoś jadalnego korzenia lub owału; podobnież nizko stojące plemiona gór Skalistych zbierają szyszki sosnowe i jagody, łapią węże i wyciągają jaszczurki z jam kijem zakrzywionym. Mieszkańcy Ziemi Ognistej wałęsają się wzdłuż swych pośepnych, niegościnnych brzegów, karmiąc się przeważnie mięczakami, których muszle w ciągu wieków, pomieszane z kośćmi ryb i innymi śmieciami, utworzyły długie ławice, wystające ponad poziom najwyższego wzniesienia wody. Takie stopy muszli czyli śmietniki kuchenne (kitchen-widdens), oznaczające dawne siedziby podobnych plemion, znajdują się tu i owdzie po brzegach świata—naprzykład u brzegów Danji, gdzie archeologowie szukają w nich pozostałości po nieokrzesanych europejczykach, którzy w wieku kamienia wiedli życie nieco podobne do życia mieszkańców Ziemi Ognistej. Myśliwstwo i rybołówstwo przechodzi przez wszystkie poziomy społeczeństwa, poczynawszy od dzikich, którzy nie mają innych środków istnienia, a kończąc na narodach cywilizowanych, gdzie zwierzyna i ryby są załedwie czymś więcej, niż dodatkiem do prawidłowszych zasobów ziarna i mięsa z gospodarstw wiejskich. Przypatrzwszy się sposobom myśliwca i rybaka, dostrzeżemy, że większa ich część należy całkiem do dawniejszych okresów cywilizacji.

Tuziemcy lasów brazylijskich, dla których tropienie zwierzyny jest głównym zadaniem życia, robią to z taką wprawą, że zdumiewają przyglądających się im ludzi białych. Myśliwy botokud, przemykający się ukradkiem przez zarośla, zna każdy zwyczaj i głos ptaka lub zwierzęcia; szczątki jagód i łupiny pokazują mu, jakie stworzenie jadło w tem miejscu, wie on, jak wysoko porusza liście przechodzący pancernik a tym sposobem może odróżnić jego ślad od węża lub zółwia i wytropić go

do nory po zadraśnięciach, jakie zostawia na błocie jego łuskowata zbroja. Nawet zmysł powonienia tego dzikiego strzelca jest tak delikatny, że mu pomaga w tropieniu. Ukryty po za pniem drzewa, umie on naśladować krzyki ptaków i zwierząt, dla sprowadzenia ich w obręb swej śmiertelnie zatrutej strzały, a zwabi nawet krokodyla, robiąc szmer tarciami jego chropowatych jajek, leżących pod liśćmi na brzegu rzeki. Jeżeli małpa, którą zastrzelił w gałęziach jakiegoś olbrzymiego drzewa, pozostaje zawieszona na swym ogonie, wlezie do niej po zwojach jakiejkolwiek pnącej się rośliny, po której żaden człowiek biały nie zdołałby się wdrapać. Nakoniec, obładowany zwierzyną i użytecznymi płodami leśnymi, jak łyka palmowe do robienia koszalek (hammock) lub owoce do warzenia napoju, odnajduje drogę powrotną do swej chaty według słońca, położenia gruntu i gałązek, które zginał jako drogowskazy, prześlizgując się przez gęstwinę. W Australji strzelec krajowy będzie leżał w zasadzce, po za zasłoną z gałęzi, przy dolku wody, aż kangur przyjdzie napić się, lub tropi go w otwartym polu całemi dniami, zasiadając przy małym ognisku w noc, aby być gotowym do ścigania go znowu o świcie, a zawsze postępuje niewidziany i pod wiatr, aż nareszcie przyczołga się tak blisko, że zdoła rzucić swą dzidę, którą rzadko chybia. Gdy tuziemcy polują razem, ustawiają płot chróściany, zbiegający się dwoma długimi skrzydłami ku jamie, w którą napędzają kangura, albo też urządzają wielkie polowania z obławą, okrążając zarośla na przestrzeni półmłowej, a krzykami i szczękiem broni spędzając wszystką zwierzynę do środka, gdzie ją mogą ściślej otoczyć i dobić dzidami i maczugami. Podobną zręczność okazuje australczyk w łowieniu ptaków. Płynie on podwodą, oddychając przez trzcinę, albo jedynie nakrywa głowę zieliskiem wodnym i tak wsuwa się pomiędzy stado kaczek, które jedną po drugiej cicho wciąga pod wodę i zatyka sobie za pas. Widzimy tu prostą formę pewnego sposobu polowania na

kaczki, który ukazuje się w tak oddalonych od siebie częściach świata, że podróżnicy kłopotą się nad odgadnięciem, czy sposób ten przeszedł od jednego plemienia do innych, czy też wynaleziono go wiele razy. Spotykamy go również na Nilu, gdzie niewinnie wyglądająca tykwa pływa po wodzie wśród ptactwa wodnego, a w niej tkwi głowa egipcjanina. Strzelec australski łowi wallaba (mały kangur), przymocowawszy u długiego pręta, podobnego do wędki rybiej, skórę jastrzębia z piórami i unosząc mniemanego ptaka w powietrzu z właściwym mu krzykiem, aż napędzi zwierzynę w zarośla, gdzie ją zakłuwa dzidą. Do najlepszych pomysłów czajenia się z naśladowaniem zwierzęcym należy sposób, którego używają indjanie Psie Żebra (Dogrib), polując na renifera: przedni z dwu myśliwych niesie w jednej ręce głowę renifera, w drugiej zaś trzyma wiązkę gałęzi, o które pociera rogami tak, jak to czyni renifer żywy; obaj idąc na podobieństwo przednich i tylnych nóg zwierzęcia, wchodzą w stado i zabijają najpiękniejszy okaz. W Anglii do niedawna ptasznicy chowali się za konia drewnianego, posuwanego na kółkach, a ślad tego zwyczaju pozostał w wyrażeniu: „robić z kogoś łowczego konia” (stalking-horse); często obecnie używanym przez ludzi, którzy nie mają pojęcia, co te słowa znaczą.

Polowanie z psami jest bardzo starożytnym i spotykano je wśród plemion niecywilizowanych; tak australczycy widocznie układali swego dingo, czyli psa krajowego, do polowania, a większa część indjan Ameryki północnej posiada swe krajowe psy myśliwskie. Dawniej nie były one tak powszechne u plemion dzikich, jakiemi stały się od czasu, kiedy ich rasy europejskie porozwożono po całym świecie; krajowcy np. New Founlandu, zdaje się, nie mieli psów. Największym i najdzikszy zwierzęciem, którego instynkty drapieżne człowiek tym sposobem wyzyskał na swą korzyść, jest lampart myśliwski, czyli cheeta h (czyth), którego w Indjach i Persji przynoszą

w klatce żelaznej na pole i wypuszczają na zwierzynę; kiedy rzuci się na nią, strzelec odciaga go smakiem krwi i daje mu jedną nogę za udział w spółce. Już w czasach klasycznych spotykamy wzmianki o ptakach drapieżnych, układanych do uderzenia na skrzydłata zwierzynę, do napędzania ich w sieci lub zatapiania szpon w zające. Polowanie z sokołami, czyli sokolnictwo dosięgnęło swego szczytu, jako rozrywka królewska, w Tatarji średniowiecznej, gdzie—według opisu Marka Pola—Wielki Chan, niesiony przez dwa słonie w lektyce, obitej złotogłowiem i pokrytej skórami lwimi, wyjeżdżał dla przypatrzenia się zabawie swych dziesięciu tysięcy sokolników, puszczających sokoly na bażanty i żórawie. Ze Wschodu polowanie z sokołami rozpowszechniło się po Europie. Znanym było ono naszym dawnym przodkom angielskim i jeżeliby ktoś chciał odmalować obraz symboliczny wieków średnich, z trudnością mógłby wybrać postaci charakterystyczniejsze od rycerzów i dam, wyjeżdżających z sokołami zakapturzonymi na rękę. Od owego czasu sokolnictwo prawie zaginęło w Europie, a dziś podróżnik może najlepiej mu się przypatrzeć w tych okolicach Azji, gdzie pojawiło się najprzód, w Persji i w krainach sąsiednich. W takich zabawach zdobywanie pokarmu (obecnie często nazywane wżgardliwie „myśliwstwem garnkowym”—*p o t h u n t i n g*) staje się podrzędnym wobec wzruszeń polowania. Tak było zwłaszcza wtedy, kiedy zwierzęta rączę, jak daniela, doganiano na koniach, aż wreszcie polowanie królewskie na jelenie przybrało charakter uroczystości dworskiej z kawalkadami i wysokimi urzędnikami państwa we wspaniałych mundurach. Takie parady istotnie upadają już w Europie nowożytnej, ale jakie miejsce zajmowały one w angielskim życiu dworskim, świadczy arystokracja, dotąd piastująca przy domu królewskim godności Łowczego (Master of the Buckhounds) i Wielkiego Sokolnika dziedzicznego (Hereditary Grand Falconer).

Strzelec nowożytny posiada ogromnie powiększoną możliwość zabijania zwierzyny dzięki użyciu broni palnej zamiast łuku i-dzidy, pochodzących z czasów dzikich. Skutek wprowadzenia strzelb jest widocznym u polujących na bawoły krajowców amerykańskich. Zawsze tępili oni tę zwierzynę bezwzględnie, ile razy napadli stado, lecz obecnie przy pomocy ludzi białych i użyciu ich strzelb odbywają się takie mordy, że podróżnicy znajdują ziemię i powietrze milami zanieczyszczone padliną bawołów, zabijanych jedynie dla skóry i ozorów. W świecie cywilizowanym zarówno zapas zwierzyny, jak i potrzeba jej dla istnienia człowieka znacznie zmalały, już to skutkiem wybicia, już skutkiem uprawy rolnej gruntów dzikich. Życie jednakże myśliwskie było dla człowieka od czasów najdawniejszych szkołą wytrwałości i odwagi, gdzie powodzenie a nawet samo zajęcie dawało przyjemność w jednej z ich form najsilniejszych. To też utrzymano je sztucznie, chociaż upadła jego użyteczność praktyczna. W krajach ucywilizowanych najlepiej ono przedstawia się tam, gdzie najściślej zachowało barbarzyńskie trudy i niebezpieczeństwa, jak np. w strzelaniu cietrzewi w Szkocji i polowaniu na dziki w Austrii, najrzadziej zaś tam, gdzie zeszło do zabijania zbożem karmionych bażantów, równie oswojonych, jak ptactwo na podwórzu.

Przechodzimy do łowienia zwierzyny. W ciekawej i prostej formie objawiło się ono w Australji, gdzie krajowiec kładzie się wznak na widocznem miejscu skały z kawalkiem ryby w rękę i udaje mocno śpiącego, póki jastrząb lub wrona nie rzuci się na przynętę; zgłodniały człowiek chwytą ptaka, opieka go i zjada. Ze sposobów łapania zwierzyny najprędzej musiała się nasunąć dzikim myśliwcom samołówka w jej formie najprostszej, jako dół tak głęboki, ażeby ciężki zwierz, wpadszy weń, wyjść nie mógł. Dziki łowiec kopie taki dół i przykrywa go chrustem lub darniną; tak w Afryce buszman łapie ogromne hipopotamy i słonie, w krajach zaś futer myśliwi

urządzają samolówki w rozmaity sposób; najwymyślniejszym jest dół nakryty podłogą drewnianą, zapadającą się przy stąpieniu na nią. Wyraz „trap” (pułapka), który znaczył pierwotnie „schód” lub „stopień” — *step* (podobnie jak niemieckie *Trepp*e), mógł pochodzić stąd, że określał pewien przyrząd łapiący zwierzynę, skoro nań stąpiła. Odnosi się to nie tylko do dołów, ale i do innych zwykłych rodzajów pułapek, w których, gdy zwierzę nastąpi na samolówkę, wpada w nią lub zaciąga pętlę wkoło siebie, albo wreszcie pozwala uderzyć się dziurą. Wszystkie te sposoby są znane w świecie niecywilizowanym. Sztuka chwytania ptaków i zwierząt na zadzierzgi, trzymane w ręku lub przytwierdzone do końca kija, jest powszechną. Może najrzędniej występuje ona w zarzucaniu pętli z konia przez pasterzy meksykańskich, chociaż należy zaznaczyć, że ich *lasso* nie jest krajowym wynalazkiem amerykańskim, lecz zostało przyniesione przez hiszpanów wraz z nazwą, która jest po prostu łacińskim *laqueus*—powróż. Przy użyciu siideł do łowienia, trzeba tylko ustawić je na drodze, którą przechodzi zwierzyna, ażeby ona wpadła w nie głową — jak to czynią Indianie Ameryki północnej. Ale można również przyczepić wnyki do gałęzi odgiętej tak, że ona odskakuje, gdy zwierzę jej dotknie i chwytą je. Albo też, jak robią dżicy półwyspu Malajskiego można przytwierdzić włócznię do giętkiej trzciny bambusowej, odciągniętej tak, że gdy zwierzę ją spuści, zostaje zakłutym. Wzmiankowaliśmy już (str. 181), że takie pułapki powiodły naprzód do wynalezienia łuku i strzały. Łuki i strzały rzeczywiście zastawiane bywają jako sidła w takich okolicach, jak Syberja, a broń sprężynowa jest ich ulepszeniem nowożytnym.

Nakoniec sieci—jak daleko sięga pamięć historia—należą do wynalazków znanych prawie wszystkim ludziom. Krajowcy australscy sidlą zwierzynę podobnie, jak starożytni kłusownicy asyryjscy lub angielscy, a nie mniej są wprawni w si-

dłaniu ptactwa dzikiego. Chcąc obejrzyć tę sztukę u jej szczytu, należy przyjrzeć się obrazom scen łowienia ptactwa na pomnikach Egiptu starożytnego, które przedstawiają wielkie potrzaski z sieci, łapiące gęsi stadami. Wyobrażono tam nawet duchy zmarłych, które z upodobaniem oddają się tej zabawie, ulubionej w świecie zagrobowym.

Ze sztuk rybołówstwa, najłatwiej było wpaść na jedną zwykłą wśród plemion dzikich. Każdego dnia po odpływie morza, u ujścia rzek i na niskich pobrzeżach, a w głębi kraju przy strumieniach po ulewie, ryby pozostawały w płytkich kałużach. Pouczony tym doświadczeniem dziki posiadał dosyć pomysłowości w dopomożeniu naturze: tak np. mieszkańcy Ziemi Ognistej urządzają zagrodę z pali przy brzegu u kresu najniższej wody, podczas gdy w Afryce południowej blisko rzek obszerne niziny bywają opasywane wałami z narzucanych kamieni, na wypadek powodzi. Nasze tedy upusty i tany rybne nie są nowością w cywilizacji. Również pomysł zadawania trutek czyli odurzania ryb nie jest wynalazkiem cywilizacji, ale napotyka się udoskonalony u zwrotnikowych plemion leśnych Ameryki południowej, które używają w tym celu około dwudziestu rozmaitych roślin. Niema zresztą w tym nic zadziwiającego, że był on znany ludziom tak dzikim, gdyż często musiało się zdarzyć przypadkowo, że gałęzie lub owoc właściwego rodzaju ostromlecza lub paulinji (trujących) wpadały do jakiegoś stawu leśnego, a spostrzegawczy krajowiec nie zaniedbał ponowić tego doświadczenia. Następnym zwykłym wśród dzikich sposobem łowienia ryb jest przebijanie ich; służy do tego dzida wąsata (ość), którą często dla większej skuteczności rozszczepiają w ostrzu na kilka widełek wąsatych. Według opisów, krajowiec australski, łowiąc ryby, leży w poprzek czołna korowego, z końcem lancy zanurzonym w wodzie i gotowym osunąć w nią bez plusku, a co jest jeszcze godniejszym uwagi — rybak trzyma oczy otwarte pod wodą, tak, że

nietylko nurt nie mąci mu wzroku, ale załamanie się światła nie przeszkadza celować—co utrudnia człowiekowi będącemu nad wodą trafienie przedmiotu pod jej powierzchnią. Rasy dzikie również wiedzą dobrze, iż po zapadnięciu ciemności ryby przychodzą do światła tak, że zakuwanie łososi przy pochodniach, obecnie już dość rzadkie w Szkocji i Norwegji, można widzieć w całej jego malowniczości wśród indjan wyspy Vancouver. Zabijanie ryb łukiem i strzałą, co wiele plemion niższych wykonywa z zadziwiającą zręcznością, uważać można za odmianę przebijania. Wędką jest pomysłem znanym nie u wszystkich plemion dzikich, ale niektóre ją posiadają, jak australczycy, którzy wykrawają haczyki z muszli, a nawet łowią ryby na szpony jastrzębie, przyczone do sznurka. Egipcjanin starożytny, podobnie jak dzisiejszy wędkarz europejski, zasiadał nad kanałem lub sadzawką i łowił ryby na wędziska i wędkę, a haczyk miał z brązu. Tylko łowienie ryb na muchy, zdaje się, nie było znane w czasach dawnych. Wogóle uderzającym jest, jak mało rybacy nowożytni posunęli się od metod ludzi najdzikszych i najstarszych. Osęka rybia dzikiego z trzema czy czterema widelkami wąsatemi jest bardzo podobna do tej, jakiej dotąd używają nasi majtkowie i nazywają fish-gig. Tylko my robimy ostrze z żelaza, a nie z drzewa i zębów rybich. Toż samo rzecz można o haku na linie (harpunie), używanym na okrętach amerykańskich przy połowie wielorybów z jego luźnie osadzonym ostrzem, które oddziela się po wbiciu w rybę i tylko na długim sznurze pozostaje przyczepionym do pływającego drąga; jest ono naśladowaniem harpuna wypiarzów aleuckich, lecz zamiast ich ostrza kościanego ma stalowe. Nasi rybacy prowadzą swoje rzemiosło w wielkich rozmiarach, pływają na parostatkach rybolownych i niewodami ogarniają całe zatoki, ale ich rybolówstwo sieciowe jest zupełnie podobnym do tego, jakie widzieć można u ludów, u których po-

czerpnęliśmy wyżej nasze przykłady przebijania osęka i łapania na wędkę.

Tak więc człowiek, nawet wtedy, kiedy on żywi się, jak niższe zwierzęta, zbierając dzikie płody, oraz łowiąc zwierzynę i ryby, wyższą inteligencją dochodzi do bardziej sztucznych środków zdobywania pokarmów. Wzniósłszy się na wyższy stopień, zaczyna sobie wytwarzać ich zapasy. Nie należy uważać rolnictwa za wynalazek trudny lub nie leżący w kolei rzeczy, gdyż najbardziej nieoświecony dziki przy swej znajomości zwyczajów roślin jadalnych, które zbiera, musi wiedzieć, dość dokładnie, że ziarno lub korzenie, zasadzone we właściwym miejscu ziemi, wyrosną. Jeżeli tedy tak wiele plemion tylko zbiera to, co daje natura i same niczego nie uprawiają, wynika to jedynie z nieświadomości, a nie raczej z życia wólcęgowskiego, złego klimatu, ale prostego niedbałstwa. Nawet ludność bardzo nieokrzesała, skoro przebywa na jednym miejscu przez cały rok w klimacie i na gruncie przyjaznym, po większej części uprawia cośkolwiek, jak np. Indianie brazylijscy, którzy karczują kawałek lasu wokół swych chat, ażeby obsiać kukurydzą, manioką, bananem i bawełną. Rozpatrując jadalne rośliny świata, widzimy, że tylko niektóre z nich—np. orzech kokosowy i drzewo chlebowe—rosną w hodowli zupełnie tak, jak i w stanie dzikim, większa zaś część ich zmieniła się przez uprawę. Niekiedy możemy odnaleźć roślinę dziką i wykazać, jak człowiek ją udoskonalił—np. kartofel spotykamy dziko rosnący na skałach Chili. Początek jednak wielu roślin uprawianych zaginął dla tradycji i stał się przedmiotem opowiadań bajecznych. Wypadek ten zaszedł z trawami jadalnymi, które przez uprawę podniosły się do zbóż, jak pszenica, jęczmień, żyto, a przez swe prawidłowe i obfite plony stanowią główną podstawę życia ludzkiego i wielką dźwignię cywilizacji. Oczywiście rozwój tych roślin ziarnistych z ich stanu dzi-

kiego odbywał się przed najwcześniejszymi wiekami historii, co odsuwa wstecz początek rolnictwa do czasów jeszcze wcześniejszych. Jak odległym jest początek uprawy ziemi, świadczą starożytny Egipt i Babilonia z ich rządami, wojskiem, świątyniami i pałacami, gdyż jedynie dzięki rolnictwu przez długi szereg wieków takie ludy mogły rozrosnąć się gęsto i wytworzyć narody cywilizowane. Rośliny, raz poddane uprawie, torują sobie drogę od jednego narodu do drugiego przez całą kulę ziemską. Tym sposobem europejscy zdobywcy Ameryki wynieśli stamtąd kukurydzę, czyli zboże indjan, którą od niepamiętnych czasów uprawiano w Nowym Świecie i która dziś wieśniakowi włoskiemu dostarcza codziennego posiłku z polenty, czyli zupy (? łemieszki). Rosła ona nawet w Japonii i aż do Afryki południowej, gdzie stanowi „mealies” (jedzenie) kolonistów. Angielski ogród warzywny jest ciekawym polem badania zarówno dla botanika, odnajdującego ojczyznę każdej rośliny, jak i dla filologa, śledzącego jej nazwę. Niekiedy ostatnia opowiada dokładnie jej historję: tak np. *d a m s o n* (damascena) i *p e a c h* (brzoskwinia) wskazują, że te owoce zostały sprowadzone z Damaszku i Persji. Ale *p o t a t o* (kartofel), sprowadzony w czasach królowej Elżbiety, zdaje się, zapożyczył swą nazwę od innej rośliny, botanicznie odmiennej, *b a t a t a*, czyli słodki kartofel. Gdy zwrotnikowy *a n a n a s* zatracił (w języku angielskim) rodzimą nazwę malajską, zachowaną tylko przez botaników i przybrał imię zwykłej szyszki sosnowej, czyli *p i n e - a p p l e*, do której kształtem jest bardzo podobnym.

Badanie uprawy ziemi przez plemiona dzikie uczy nas wiele o wynalazku narzędzi rolniczych. Wędrujący dzicy, jak np. australczycy, noszą przy sobie kij zaostrzony do wykopywania korzeni jadalnych (rys. 64a). Zważywszy, że sadzenie korzenia stanowi prawie tę samą czynność, co wykopywanie go, wydaje się prawdopodobnym, że plemię, które zaczęło uprawiać ziemię, użyło kija wykopującego korzenie w nowym

celu. I rzeczywiście kół zaostroszony, jako prostacze narzędzie gośpodarcze, znaleziono zarówno w Starym, jak Nowym Świecie. Ulepszeniem było kopanie narzędziem o płaskim ostrzu, podobnym do lancy, miecza lub wiosła i tak powstał rydel cywilizowany. Narzędzie ważniejsze — motyka, pochodzi od młotka lub toporka. Młotki drewniane Nowej Kaledonji służą jako broń i do sadzenia yam'a (jadalny korzeń amerykański), podczas gdy siekierka afrykańska — ostrze żelazne, wbite w maczugę — jeżeli tylko będzie miało ostrze to obrócone na poprzek, staje się motyką. Jest to godnym uwagi, że w Europie znajdujemy motykę najpierwotniejszą, mniej sztuczną, niż łopatak łosią, przytwierdzona do kija, zapomocą której kobiety Ameryki północnej kopały ziemię pod zboże indyjskie (kukurydżę). Jest nią motyka szwedzka (rys. 64 b), zwykły mocny kół jodłowy, z gałęzią wystającą u końca dolnego, uciętą krótko i zaostroszoną. Tym pierwotnym narzędziem w dawnych czasach uprawiano pola w Szwecji; można było jeszcze je widzieć w gospodarstwach leśnych jedno lub dwa pokolenia temu. Podania szwedzkie zapamiętały stopnie doskonalenia się rolnictwa. Motykę drewnianą zrobiono cięższą i ludzie ciągnęli ją po ziemi, wyorywując tym najprostszym sposobem bruzdę. Następnie robiono to narzędzie z dwu kawałków, z rękojeścią dla oracza i dyszłem dla ludzi do ciągnięcia; lemiesz okuwano ostrzem żelaznym, a w końcu zamiast ludzi zaprzęgano parę krów lub kłaczy.



Rys. 64. a) Kij australski do kopania.
b) szwedzka motyka drewniana.

Taką w przybliżeniu, zdaje się, była droga, którą tysiące lat wcześniej motyka naprzód zamieniła się na pług. Rys. 65 jest zdjęty z wizerunku, wyobrażającego rolnictwo w Egipcie starożytnym. Tu rolnik, jak widzimy, postępuje za pługiem i odkłada skiby szczególną motyką z długim, zakrzywionym, drewnianym ostrzem, przywiązany zapomocą powroza do rękojeści. Przypatrzwszy się samemu pługowi, spostrzeżemy, że jest on podobną motyką łącznie z powrozem, tylko cięższą i zaopatrzoną dwiema rękojeściami dla oracza, ażeby mógł kierować i utrzymywać ją ku dołowi, podczas gdy para wołów ciągnie ją po przez rolę. Dolina Nilu była jedną z okolic, gdzie rolnictwo rozwinięte zakwitło najwcześniej, a w rysunku tu



Rys. 65. Starożytna motyka egipska i pług.

skopiowanym możemy wyobrazić sobie, że patrzymy na narodziny wielkiego wynalazku pługa. Uzbrojenie go ciężkim lemiuszem metalowym, nadanie temu takiej formy, żeby przewracał ziemię skibą nieprzerwaną, przytwierdzenie kroju czyli „noża” na przodzie, ażeby robił pierwsze cięcie i osadzenie całości na kołach — wszystkie te ulepszenia znał już Rzym w okresie klasycznym. W czasach nowożytnych pług samodziśający uwolnił oracza od potrzeby postępowania tuż za nim, a pług parowy posiada siłę większą, niż woły lub konie. Wszakże kto się przyjrzał stopniom wcześniejszym, może dołąd w najdoskonalszym pługu nowożytnym rozpoznać motykę

pierwotną, ciągniętą po przez rolę. Przetrwał nawet dotąd w świecie pewien barbarzyński zwyczaj uprawiania nowin, który zdaje się pokazywać nam, jakim był człowiek, kiedy zaczynał opanowywać lasy pierwotnie, gdzie dotychczas tylko włóczył się, zbierając dzikie korzenie, orzechy i jagody. To rolnictwo początkowe oglądał Kolumb, gdy wylądowawszy w Indiach zachodnich, widział tuziemców, oczyszczających kawałki gruntu przez wycinanie zarośli i palenie ich na miejscu. Prosty ten sposób, w którym nietylko las ulega zniszczeniu, ale popioły jego służą do ulepszenia gruntu, można dotąd zauważyć u indyjskich plemion górskich, uprawiających także kawałki gruntu przez parę lat, a potem przenoszących się gdzieindziej. W Szwecji, uprawa ta, którą nazwać można ogniową, nietylko dochowała się we wspomnieniach jako staroświeckie rolnictwo kraju, ale w okolicach kresowych pozostała do dziś, dając nam pojęcie, jak wyglądało prostacze rolnictwo plemion pierwotnych, kiedy przywędrowały do Europy. Przypatrując się obecnej fermie angielskiej, niepodobna przypuścić, żeby wszystkie jej ulepszenia były dokonane odrazu. Nowożytny system gospodarczy (fermowy) posiada za sobą długie i pełne zmiany. Jednym z ciekawszych punktów jego rozwoju jest to, że w czasach dawno ubiegłych znaczna część Europy naprzód uprawiana była przez gminy wiejskie. Ród (clan) osadników zajmował rozległą przestrzeń ziemi i w bliskości swych chat zakładał wielkie wspólne pola, które naprzód zapewne uprawiał i zbierał plony wspólnie, jak jedna rodzina. Stało się zwyczajem dzielić te uprawne grunta co kilka lat na udziały rodzinne, lecz całe pole wsi uprawiała ciągle gmina, pracująca razem w takim czasie i w taki sposób, jaki ustanowili starsi sióła. Ten pierwotny komunistyczny system gospodarowania można dotąd widzieć niewiele zmieniony we wsiach takich krajów, jak Rosja. Nawet w Anglii jego ślady przetrwały system feudalny i pozostały w obecnej epoce landlordów (wła-

ściceli ziemi) i dzierzawców. W wielu hrabstwach angielskich można dotąd zauważyć granice wielkich pól wspólnych, podzielonych wzdłuż na trzy pasy, które znów były krajane poprzecznie na części, trzymane przez wieśniaków. Trzy oddziały były urządzone według starego systemu trój-polowego: jeden leżał odłogiem, gdy dwa inne rodziły dwa gatunki zboża.

Zwróćmy się do historii osuwania zwierząt jadalnych. Oblaskawieniem stworzeń towarzyskich, jak papugi i małpy, zajmują się i niższe plemiona leśne, lubiące takich faworytów; bardzo dzikie plemiona trzymają również psy dla straży i polowania. Oznacza to już jednak bardziej sztuczny sposób życia, kiedy ludzie zaczynają chować i hodować zwierzęta dla pożywienia. Postęp od życia strzelca do pasterza dokładnie widzieć można na dalekiej Północy, w ojczyźnie renifera. Eskimosowie tylko polują na niego, plemiona syberyjskie nie tylko polują na dzikiego, lecz i osuwają go. Tak tunguzi żyją z tych swoich stad, które nie tylko dostarczają im mleka i mięsa, ale skór na odzież i namioty, ścięgien na sznury, kości i rogów na narzędzia, a gdy się przenoszą z jednego miejsca na drugie, renifery służą nawet jako bydło pociągowe i juczne. Widzimy tu obraz bytu pasterskiego w rodzaju prostym, pierwotnym i nie potrzebujemy wchodzić w szczegółowy opis dobrze znanego życia wyższych plemion koczowniczych, które przenoszą namioty z miejsca na miejsce w stepach Azji środkowej i pustyniach Arabji, szukając pastwiska dla swych wołów, owiec, wielbłądów i koni. Zachodzi znaczna różnica między życiem wędrującego myśliwca a wędrującego pasterza. Obaj ciągle zmieniają miejsce pobytu, ale ich położenie jest bardzo różne. Myśliwiec prowadzi życie o niewiele środkach i wygodach, wciąż zagrożony głodem; zajmuje on w cywilizacji stanowisko niższe, niż osiedlony uprawiacz ziemi. Ale dla pasterza koczującego polowanie, będące podstawą istnienia dzikszego włóczęgi, jest tylko dodatkowym środkiem życia. Jego trzody i stada

zaopatrują go na dzień jutrzejszy, posiada on bydło wartościowe, które może wymienić z mieszkańcami miast na ich broń i materje, ma w swej karawanie kowalów, a kobiety przędą mu i tkają wełnę. Miejsce w cywilizacji, jakiego dosięgnęło wyższe życie pasterskie, najlepiej uwidocznia się tym, że pasterz patryarchalny może należeć do jednej z wielkich religji świata: kałmucy stepowi są buddystami, arabi—muzułmanami. Jeszcze wyższy stopień dobrobytu i wygody objawia się w połączeniu życia rolniczego z pasterskiem, jak to nastąpiło u naszych praojców, w gminach wiejskich starej Europy, tylko co opisanych. Tu, podczas gdy pola uprawiano niedaleko wsi, bydło pasło się latem na wzgórzach i w lasach, należących do gminy, gdzie także myśliwiec chodził za zwierzyną; bliżej zaś domu były łąki wspólne, które dostarczały pastwisk i siana na czas zimowy, gdy bydło schroniło się do obór. W krajach zaludnionych tak gęsto, jak nasza obecna Anglja, ostatnie ślady dawnego życia koczowniczego, znikają od czasu. Jak stada nie są już wypędzane w góry na lato.

Po trosce o pokarm, następną wielką potrzebą człowieka jest obrona. Dziki odpędza zwierzęta drapieżne, które go napadają i naodwrot, zabija je i niszczy. Najniebezpieczniejszymi wszakże dlań wrogami są osobniki jego własnego gatunku; to też wojna zaczyna się już na najniższym znanym poziomie cywilizacji i prowadzi ją człowiek przeciw człowiekowi tą samą maczugą, lancą i łukiem, których używa przeciw dzikim zwierzętom. General Pitt-Rivers wykazał, jak dokładnie człowiek naśladuje w wojnie sposoby, których się nauczył, od zwierząt niższych; jak jego broń naśladuje ich rogi, szpony, zęby i żądła, nawet aż do ich jadu; jak człowiek zabezpiecza się uzbrojeniem, naśladującą zwierzęcą skórę i łuski i jak jego strategia wojenna—ustawianie zasadzek i wart, napadanie gromadami pod komendą wodza i rzucanie się z krzykami wojennymi do walki—jest odtworzeniem taktyki ptaków i zwierząt.

W ostatnim rozdziale przejrzelśmy już główne rodzaje broni zaczepnej. Smarowanie jej jadem, ażeby ją uczynić bardziej zabójczą, napotykamy u plemion niższych na całym świecie. Tak buszman miesza jad węża z sokiem ostromleczka (*euphorbia*), a tuziemczy wyrabiacz trucizn w Ameryce południowej, przygotowujący się długim postem do tych czynności tajemniczych, warzy obezwładniającą *urari* czyli *kurarę* w ustronnych gęstwinach lasów; gdzie żadne oko kobiece nie może spojrzeć na ten straszny obrządek. Strzały zatrute znane były w świecie starożytnym, jak świadczą opowieści, opisujące przybycie Odysseusza do Epiru po przyprawę zabijającą ludzi, dla nasmarowania niemi swych strzał, bronzem okutych; ale Ilos nie chciał mu ich dać, gdyż się obawiał bogów wiekuistych. Zdaje się tedy, że już w dawnych wiekach poczucie moralne narodów wyższych potępiało zatrutą broń dzikiego pod wpływem uczucia pokrewnego wstrętowi, jakiego dziś doznaje europejczyk, oglądając sztylety średniowiecznych zbójców włoskich, z ich wyźłobieniem na truciznę, naśladującymi zębami węża.

Że zbroja wojownika pochodzi od naturalnej zbroi zwierząt, widzimy to wyraźnie. Na ten cel używano własnej ich skóry, jak przekonują w muzeach skórzane pancerze niedźwiedzie z Borneo lub krokodylowe z Egiptu. Nazwa *kirys* (*cuirass*) dowodzi, że go naprzód robiono ze skóry, podobnie jak „*buff jerkin*” — kaftan ze skóry bawołu. Bugowie z Sumatry robią pancerz, naszywając korę łuskami zrzuconymi przez mrówkojada i układając je wkoło dachówkowato, jak nosi samo zwierzę; naturalne uzbrojenie zwierząt naśladowali również sarmaci, którzy płatki z rogu kopyt końskich czczepiali w łuskę okolną na podobieństwo szyszki sosnowej. Pomysł, że, gdy wszedł w użycie metal, doprowadził do zbroi łuskowej greków, naśladującej łuskę rybią i wężową, podczas gdy ich koleczugi były rodzajem odzienia siatkowego, zrobionego

z metalu. Zbroja wieków średnich zachowała rodzaje starożytnej, zabezpieczając całe ciało nieprzerwanie od stóp do głowy (ca p-à-p ée) łuskami żelaznymi lub ogniwkami (to jest oczkami) albo też połączonemi blachami żelaznemi, naśladowującemi kraba i raka, jaką jest późniejsza zbroja, przyozdabiająca komnaty naszych zamków. Po wprowadzeniu strzelby, rynsztunek taki—z wyjątkiem hełmu—zaczęto porzucać; oo pozostało z niego w stroju wojskowym — służy raczej okazałości, niż użytkowi. Również tarcza, która niegdyś stanowiła ważną część uzbrojenia żołnierza, została zaniechana od czasu wprowadzenia muszkietu. Obecnie pojmujemy tarczę jako szeroką zasłonę, po za którą wojownik mógł się sam schronić; lecz, zdaje się, nie taki był jej cel początkowy. Tarcza pierwotna była prawdopodobnie puklerzem dla odbijania ciosów, używanym podobnie, jak wązki australski kij do odpierania pocisków, który ma tylko cztery cale szerokości w środku, w miejscu ujęcia ręką, którym jednak krajowcy odbijają groty z zadziwiającą zręcznością. Mały, okrągły puklerz górali szkockich, jedna z odmian tarczy, która najdłużej przechowała się w Europie cywilizowanej, przy zręcznym użyciu służył również jako oręż obronny do odpierania pocisków; odbijania pchnięć lancy lub miecza. Łatwo dostrzec, że takie tarcze odporne należą do dawnego rodzaju wojowania, gdzie bitwa bywała utarczką i każdy wojownik troszczył się sam o siebie. Ale gdy zaczęto walczyć w zwartych szeregach, wówczas weszły w użycie wielkie tarczowe osłony, służące za ścianę, po za którą starożytni żołnierze egipscy mogli się chować, a szturmujący oddział grecki lub rzymski mógł przyczolgać się do podnoża muru, pomimo rzucanych na niego kamieni i pocisków.

Dziki lub barbarzyńca zwykł napadać swego nieprzyjaciela znieścacka, dla zabicia go jak dzikie zwierzę, zwłaszcza kiedy chodzi o nienawiść osobistą lub zemstę krwawą. Jednak-

że nawet u plemion niższych znajdujemy wybitną różnicę, zakreśloną pomiędzy takim zabijaniem a wojną regularną, prowadzoną nietylko dla zagłady wzajemnej; ile dla załatwienia sporu między dwoma obozami. Naprzykład krajowcy australscy wychodzą daleko po za samo mordowanie się, kiedy jedno plemię przesyła drugiemu pęk piór emu, przywiązanych na końcu włóczni, jako wyzwanie do walki na dzień następny. Wówczas dwie strony spotykają się w szyku bojowym, a dla nadania sobie grozy malują nagie ciała wzorzysto; wywijają lancami i maczugami, wydają przeraźliwe okrzyki i miotają na siebie obelgi. Każdy wojownik ma swego przeciwnika, tak, że walka staje się rzeczywiście szeregiem pojedynków, lanca uderza na lancę, zapaśnicy uchylają się od ciosów lub odbijają je ze zręcznością zadziwiającą, aż wreszcie jeden człowiek padnie zabity i zwykle bójka się kończy. Śród dzikich botokudów Brazylii kłótnia, powstała stąd, że jedno plemię poluje na świnie w dzielnicy drugiego, może być załatwiona uroczystym pojedynkiem na kije, w którym pary wojowników biją się wzajemnie ciężkimi pałkami, podczas gdy kobiety walczą za pomocą drapania twarzy i targania sobie włosów, póki jedna strona się nie podda. Jeżeli wszakże w takiej potyczce strona pobita chwyci za łuki i strzały, scena może się zamienić w walkę rzeczywistą. Gdy dochodzi do wojny regularnej, botokudzi ustawiają się naprzeciwko nieprzyjaciela, a sypnąwszy strzałami, rzucają się śród okrzyków wojennych do walki z nadzwyczajną zaciekłością, zabijając mężczyzn, kobiety i dzieci. Przedsiębiorą też wyprawy dla rabowania wiosek sąsiadów osiedlonych, a gdy nieprzyjaciel znajdzie się blisko w lesie, wbijają drzazgi w ziemię, niby kotewki, ażeby go okuliwić i strzelają z zasadzek za powalonymi pniami lub osłonami z gałęzi. Poległych w bitwie porywają, ażeby ich ugotować i pożreć na ucztę, gdzie przy wyuzdanych pijackich tańcach ich zapal wojen-

ny rozpala się do szalonej wściekłości. Celem też zapamiętałych śpiewów i tańców wojennych, które są wspólne całej ludzkości wśród dzikich, a nawet bardziej cywilizowanych narodów jest podniecenie odwagi. Niższe plemiona także podtrzymują dziką nienawiść i chlubę wojenną przez trofea nieprzyjaciela—głowę jego wysuszają i zawieszają jako ozdobę chaty, a czaszkę przerabiają na czarę do picia. Wojny indjan Ameryki północnej przedstawiają malownicze wypadki, często opisywane w naszych książkach; widzimy tu junaków, palących fajkę na uroczystej radzie wojennej, wypowiedanie wojny przez wiązkę strzał zawiniętych w skórę grzechotnika lub czerwonokrwiste toporki wojenne, wbite w słup wojenny, biesiadę zwerbowanych, na której zjadają psa jako godło wierności, oddział wojenny, przemykający się przez las i wyciągnięty w linję (stąd nazwa „szereg indyjski”), napad ukradkowy na obóz lub wioskę nieprzyjacielską, dziki taniec zwycięzców, wracających ze skalpami, męczenie jeńców przy palu, gdzie ustawione małe dzieci rzucają strzały na bezbronnego wroga, który znosi udręczenia bez jęku, chępiąc się ze swych własnych dzikich postępków i łącz zwycięzców podczas śmiertelnego konania. Wojna indyjska polega na tym, ażeby „skradać się jak lis, napadać jak pantera, a uciekać jak ptak”. Niekiedy jednakże wojownicy dwóch plemion spotykają się w otwartej bitwie i zatrzymując się, baczą na pojedynki pomiędzy parami rycerzy, lub też wszyscy rzucają się w ogólną bijatykę.

W wojnie ras dzikich zauważyć można, jak walka z kłótni lub zemsty zaczyna przechodzić w walkę o zdobycz. Niektóre plemiona, zamiast zabijać jeńców, uprowadzają jako niewolników i głównie przeznaczają do uprawiania ziemi. Skutkiem tego wzrasta szybko rolnictwo, a zarazem następuje nowy podział społeczny, którego początek widzieć można wśród takich plemion wojowniczych; jak karibowie, gdzie jeńcy wraz

ze swemi dziećmi zaczynają tworzyć dziedziczną klasę niższą. Tu dostrzegamy, jak się złamała w czasach dawnych pierwotna równość człowieka, a naród rozdzielił się na arystokrację wojowników wolnych i niższą kastę pracującą. Również robiono wyprawy dla sprowadzenia do domu żon, które stawały się niewolnicami i własnością swych zdobywców. Z tym porywaniem żon związane jest prawo, szeroko panujące u dzikich plemion świata, a istniejące nawet wśród bardziej cywilizowanych, że mężczyzna nie może wziąć żony ze swego własnego rodu (klanu), lub plemienia, lecz z jakiegoś innego. Gdy własność wzrasta, wraz z nią ukazuje się wojna, prowadzona jako interes przez plemiona mniej lub więcej żyjące z rabunku, chlubiące się swym morderczym zawodem i pogardzające małodusznymi gospodarzami (farming villagers), których praca zaopatruje je w ziarno i bydło. Do doskonałym przykładem takiego plemienia rabusiów byli mba jowie w Ameryce południowej, których prosta religja zawierała się w tym, że ich bóstwo, Wielki Orzeł, rozkazał im żyć toceniem wojny ze wszystkimi innymi plemionami, zabijaniem mężczyzn, uprowadzaniem kobiet na żony i zabieraniem mienia.

Wojna u narodów cywilizowanych różni się od wojny plemion dzikich tym, że jest prowadzona lepszą bronią i środkami przez zapaśników, zaprawionych do walki w porządku prawidłowym. Wyższość armji regularnej nad rozluźnionym oddziałem wojennym dzikich można należycie ocenić, przyjrząwszy się w Egipcjanach starożytnych Wilkinsona obrazom wojsk, maszerujących w szeregu i miarowo przy dźwięku trąbki; a zwłaszcza zauważywszy zwarty zastęp ciężkiej piechoty z włóczniami i tarczami. Siłę takich zbitych czworoboków egipskich z 10,000 ludzi opisuje Cypredja (zapewne prawdziwie co do taktyki wojennej; jeżeli nie co do historii istotnej): nie mogli ich przełamać nawet zwycięzcy per-

sowie, gdyż pozostali przy życiu, otoczeni trupami ludzi i koni, wytrzymywali natarcie, okryci tarczami, dopóki Cyrus nie przyznał im kapitulacji honorowej. Armja egipska posiadała rozmaite korpusy, podzielone na kampanje i dowodzone przez oficerów stopni porządkowych. W bitwie ciężka, nieruchoma falanga zajmowała środek, łucznicy i lekka piechota na skrzydłach działali w linji, czyli szyku otwartym; tu bywały także zastępy procarzy, a szlachetni rycerze wjeżdżali na swych wozach w samó jądro wojska nieprzyjacielskiego. Siłę militarną osłagnięto dzięki posiadaniu armji stałej, którą tworzyła regularna klasa wojskowa, ćwiczona od młodości w sztuce wojennej i utrzymywana z ośmiu akrów ziemi, wyznaczanych dla każdego żołnierza. Widzimy również, że egipcjanie wczesnie używali obcych wojsk najemniczych, których szczególny strój i fizjognomje uwydatniają się na obrazach bitew. Podobnie sceny wojenne asyryjczyków wykazują, że ich system militarny stał na poziomie egipskiego. Na wyższy stopień podniosła naukę wojowania Grecja, której literatura opowiada nam całą historję tego rozwoju. Zaczynając od Iljady, opisy przedstawiają wojnę i wojsko w stanie bardziej barbarzyńskim; niż w Egipcie: karność była licha, dowództwo jeszcze gorsze, a pojedynki rycerzy greckich, z trojańskimi wobec patrzących na nie armji przypominają podobne utarczki dzikich. Przeszedzsy wszakże do późniejszych wieków historii greków, widzimy, że oni nietylko już nabyli to, czego ich nauczyć mogła stara cywilizacja, lecz własnym gienjuszem oddziałali na dalszy rozwój. Ich korpusy wszelkiej broni, łucznicy, jeźdźcy rydwanowi, konnica i falanga kopijników były ćwiczone i ustawiane w szyku bojowym zupełnie starym sposobem egipskim i asyryjskim. Ale podczas gdy w dawnych czasach bitwa była jedynie próbą sił pomiędzy dwiema armjami, ustawionymi naprzeciwko siebie, historyk wojskowy Ksenofont opisuje zmianę zaprowadzoną w sztuce wojowania przez wodza tebańskiego Epaminon-

dasa: pod Leuktrą, mając siły mniejsze od spartańskich, natarł on ze swojemi ludźmi w kolumnie z pięćdziesięciu szeregów na ich prawe skrzydło z dwunastu szeregów, a złamawszy je, wpuścił całą linję w rozsypkę i wygrał bitwę. Pod Mantinea, przeprowadzając ten plan jeszcze umiejętniej, ustawił swe wojska w formie klina, rozmieściwszy oddziały słabsze na linjach poprzecznych w tyle, tak aby one nadeszły wtedy dopiero, kiedy front nieprzyjacielski już będzie złamany. Na tej drodze rozwinęła się nauka taktyki wojennej, czyniąca umiejętne manewry równie ważnemi, jak istotną bitwę. Rzymianie, naród wyćwiczony w wojnach i zdobyczach, doszli nakoniec do tego, że panowali nad światem jedynie mocą karności wojskowej. W wiekach średnich wprowadzenie prochu powiększyło morderczą siłę wojsk, których artylerja od łuków i strzał przeszła do muszkietów i ciężkich armat.

Zwracaliśmy już uwagę czytelnika na sceny wojenne Egiptu i Asyrji. Jeżeli on teraz, przypatrzwszy się manewrom armji nowożytnej podczas rzekomej walki, spojrzy na te obrazy, przedstawiające mu wojnę przed trzema lub czterema tysiącami lat, zauważy, że nowy system jest istotnie oparty na starym, a jego rozwój zależy od dwu idei nowych, mianowicie—taktyki i użycia broni palnej.

Tego samego poniekąd uczy nas porównanie dawniejszych i pierwotnych rodzajów obwarowań i oblężeń ze sposobami czasów nowożytnych. Plemiona, stojące na poziomie kamczadałów i indjan północno-amerykańskich, umieją fortyfikować swe wioski szańcami i palisadami. W Egipcie starożytnym, w Asyrji i w krainach sąsiednich silne, wysokie mury twierdz i baszty były bronione przez łuczników i procarzy, a zdobywane przez oddziały, szturmujące z drabinami do wdzierania się. Dawne sposoby oblegania były nienaukowe, a ciekawy obraz w tym względzie przedstawiają nam poematy Homera, gdzie grecy rozłożyli się obozem naprzeciw Troi,

ale widocznie nie mieli pojęcia o regularnym oblężeniu, a jeszcze mniej o atakowaniu przez podkopy i szańce. Grecy i rzymianie doszli do użycia wyższej sztuki fortyfikowania i oblegania; ukazują się już u nich maszyny wojenne, jak starożytny taran, ciężki i umiejętnie budowany, podczas gdy rodzaj ogromnych łuków, jakimi były katapulty, doprowadziły do armaty czasów późniejszych, która je zastąpiła.

Nakoniec przyjrawszy się systemowi wojskowemu w naszym świecie nowożytnym, zaznaczyć winniśmy jedną pomyślną zmianę. Używanie obcych wojsk najemniczych, które prawie przez ciąg dziejów bywały nieszczęściem narodów, zarówno w wojnie, jak w pokoju, upadło wreszcie. Nie tak się stało z systemem armji stałych, wyczerpujących życie i dobrobyt świata w rozmiarze o wiele rozleglejszym nawet, niż dawniej, i stanowiących wielką przeszkodę do zgody między narodami. Badacz polityki jednak może mieć nadzieję, że kiedyś ciężar ogromnych armji, utrzymywanych na stopie wojennej, okaże się nie do zniesienia dla żyjących je narodów europejskich i że przyjdzie czas, kiedy wojska stałe skurczą się do zawiązku, przygotowanego na potrzeby wojny istotnej, gdyby ona wybuchła, a będącego w czasie pokoju tylko odroślą policji narodowej.

ROZDZIAŁ X.

SZTUKI UŻYTKOWE.

(*Ciąg dalszy*).

Mieszkania: jaskinie, szałas, namioty, domy. — Budowle z kamienia i cegły: sklepienie; rozwój architektury. — Odzież: malowanie skóry, tatuowanie; zbekształcanie czaszki; ozdoby; odzież z kory, ze skóry i t. d. — Maty. — Przędzenie, tkactwo, ubiory. — Żeglarstwo: pławy, czółna, tratwy, liny statków, łopaty i wiosła, żagle, galary i okręty.

Zbadamy teraz mieszkania ludzkie. Pomyślawszy o gniazdach ptaków, groblach bobrów, pomostach małp na drzewach, trudno przypuścić, żeby człowiek w jakimś czasie nie był zdolnym do zbudowania sobie schroniska. Jeśli go nie urządza zawsze; to przeważnie dlatego, że przenosząc się z miejsca na miejsce, może zadawać się spaniem na otwartym powietrzu lub szukać schronienia naturalnego pod drzewem lub skałą. Na wyspach Andamańskich zauważono, że koczujący dzicy zbierają się na brzegu morza, gdzie pod zwieszoną i chroniącą ich od wiatru skałą wygrzebują sobie kotłnię w piasku dla spoczynku. Schroniska pod skałami były w Europie miejscami schadzek dla dawnych dzikich, jak tego dowodzą kości i wióry krzemienne, oraz inne szczątki, znajdowane tam na ziemi. Pieczary są gotowemi domami dla zwierząt lub człowieka. Wspom-

nieliśmy już (str. 31), że w takich krainach, jak Anglja i Francja, jaskinie były siedzibami dawnych plemion okresu renifera i mamuta, a buszmani Ameryki południowej przedstawiają nowożytny przykład dzikich plemion, mieszkających w jaskiniach skalnych. Jaskinie zresztą bywają tak wygodne, że dotąd jeszcze korzysta z nich niekiedy świat cywilizowany i większość z nas (anglików) widziała pieczary w skałach, tworzące tylne części chat rybackich, a przynajmniej ich spiżarnie. Nie tyle wszakże obchodzą nas tu te mieszkania naturalne, ile budowy sztuczne, chociaż niezdarne, które człowiek wznosi sobie dla schronienia.

W głębi lasów brazylijskich podróżnicy napotkali mieszkania nagich puriów, które nie są nawet szałasami, lecz pochylami osłonami z ustawionych rzędem ogromnych liści palmowych, czasem osiem stóp długich, opierających się na poprzecznej żerdzi. Osłony takie, zwrócone ku stronie wiatru, chronią gnuśnego indjanina, wyciągniętego w swym hamaku, zawieszonym między dwoma drzewami; a ponieważ z góry okrywają gęste liście, więc życie upływa mu dość wygodnie w dni piękne; za to przy brzydkiej pogodzie rodzina i psy kulią się bezbronnie wokoło ogniska na ziemi. Lecz nawet w tych lasach zwrotnikowych wogóle ukazuje się już szałas rzeczywisty; chociaż nieraz prostaczy, jak u botokudów, którzy go robią z tych samych wielkich liści palmowych, zatknąwszy pewną ich liczbę łodygami w ziemię dokoła i zbliżywszy ich czubki tak, że tworzą dach nad głową. Patachy dokonywają tej roboty z wielką sztuką: nachylają razem młode rosnące drzewka i tyczki zatknięte w ziemię tak, że związawszy ich wierzchołki, tworzą rusztowanie, które potem poszywają szerokimi liśćmi. Podobnych objaśnień o architekturze pierwotnej dostarczają nam krajowcy australscy, u których gromada obozująca poprzestaje na ustawieniu szeregu gałęzi liściastych na ziemi dla utworzenia zastony, czyli wiatrolomu na noc; ale gdy zadadzą sobie

trud przepleść takie gałęzie nad głową, zasłona staje się szałasem; jeżeli zaś zatrzymują się na dłużej, wznoszą prawidłowe rusztowanie z gałęzi, pokrywając je płatami kory lub liśćmi i trawą, a nawet kładąc darninę lub oblepiając gliną stronę zewnętrzną. Tym sposobem łatwo zrozumieć wynalezienie prostego szałasu okrągłego. Jasnym jest również, że szałas stożkowy, kiedy plemiona koczujące, w rodzaju indjan amerykańskich, przenoszą z miejsca na miejsce swe drążki i skóry lub płaty kory, staje się istotnym namiotem przenośnym i to nam wskazuje, jak wynaleziono namioty. Bardziej cywilizowani pasterze Wschodu przykrywają je płatami wojłoku z włosia lub wełny, my zaś używamy dla schronienia czasowego namiotów z grubego płótna. Rzeczywiście trzeba się tylko przyjrzeć zwykłemu dzwonowatemu namiotowi żołnierzy, ażeby dostrzec, że jest on przekształconym szałasem dzikiego. Szałas okrągły, czy to w kształcie ula, czy stożka, jest tak niski, że trzeba weń wpełzać, a tak mały, że można w nim tylko leżeć lub siedzieć skulonym. Często rozprzestrzeniają go; wykopując ziemię na stopę w głąb, lecz większym udoskonaleniem w budowie jest wzniesienie szałasu na słupach lub murze, tak, że to, co było wprzód całym domem, staje się tylko dachem. Tym sposobem powstaje chata okrągła ze słupami bocznymi, wypełnionymi w odstępach łożyną i mułem, lub mocnymi ścianami ziemnymi, unoszącymi poszycie dachu, które z boków może opuszczać się jako cienista strzecha. Takimi były za czasów starożytnych zwykle mieszkania wieśniaków w Europie, takimi są dotąd w innych częściach świata i bardzo być może, iż wspomnienie o nich zachowaliśmy w okrągłych posztych letnich domkach ogrodów naszych, które dziwnie podobne są do rzeczywistych szałasów barbarzyńców. Następnie, jak zauważyli podróżni afrykańscy, jest to ważną oznaką wyższej cywilizacji, kiedy ludzie zaczynają budować swe domy czworobocznie, zamiast okrągło. Szałas okrągły łatwo zbud-

wać wtedy, kiedy on jest mały, najwięcej zaś miejsca zyskuje się, budując dom podłużnie z drągiem na wierzchołku wzdłuż dachu, gdzie schodzą się z boku pochyłe krokwie. Ponieważ można go w budowie rozciągnąć do wymaganej długości, przeto w takim domu wiejskim mogło mieszkać razem wiele rodzin, często dwadzieścia, jak to jeszcze spotykamy u ludów nieucywilizowanych. W krainach barbarzyńskich domy obszerne są budowane z dachami, opartymi na słupach wyniosłych i belkach poprzecznych; albo też na mocnych ścianach z ziemi lub kamieni; rzeczywiście są one wznoszone zupełnie na tych samych zasadach, co nasze domy nowożytne, tylko w sposób bardziej prostszy.

Nietrudno, zdaje się, wyjaśnić powstanie budowli kamiennych i ceglanych. Gdzie drzewo jest rzadkie, tam człowiek zaraz bierze się do budowania ścian z kamieni, torfu lub ziemi. Wiadomo, że australczycy budują sobie schroniska, układając kamienie niespojone jako ściany i pokrywają je dachem chroniącym z wierzchu. Kamienie nieobrobione, chociaż można z nich robić dobre tamy i mury niższe, są zbyt nietrwałe na wyższe, wyjąwszy tylko pokłady łupkowe i płytowe, które tworzą naturalny kamień budowlany. Używając jedynie kamieni wyjętych z ziemi, trudno byłoby zbudować coś lepszego, aniżeli ciekawe domy w kształcie ula na Hebrydach, których małe, grubo sklezione izdebki utworzone są z kamieni, ułożonych z pochyleniem ku wnętrzu tak, ażeby się prawie zetknęły w górze, i okrytych rosnącą murawą, skutkiem czego wyglądają jak pagórki trawnikowe z otworami dla wsuwania się mieszkańców. To budowanie pierwotne jest bardzo starożytnym, a chociaż takich domów już nie robią, stare służą jeszcze jako schroniska letnie. Starożytne szkockie mieszkania podziemne, czyli „weems” (jaskinie), mają izdebki z kamieni nieobrobionych i przypominają archeologom opowiadanie Tacyta o piwnicach kopanych przez dawnych germanów i pokrywanych

z wierzchu błotem, gdzie chowali zboże i chronili się przed zimnem; a w czasie wojny — przed nieprzyjacielem. Kiedy z pomocą przybyła sztuka murarska, budownictwo wstąpiło na wyższy stopień. Być może, iż początkowo kamienie jedynie oglądano, ażeby przystawały do siebie na podobieństwo kawałków mozaiki, jak to widzimy w tak zwanych murach cyklopicznych starych zabudowań etruskich i rzymskich. Ale ludzie wczesnie przyswoili sobie sposób doskonalszy: zamiast plan stosować do kamieni, zaczęli im nadawać kształty odpowiadające przeznaczeniu; używając w tym celu zwłaszcza kamiennych brył prostokątnych, które układali w prawidłowych rzędach murarskich. W starożytnym Egipcie murarze ociosywali i oglądali nawet granit i porfir z wykończeniem, którego im zazdroszą budowniczo wie naszych czasów, a piramidy w Gizeh zadziwiają zarówno pięknnością roboty murarskiej swych pochyleń, komnat i korytarzy, jako też ogromem. Według naszego pojęcia obecnego o budowlach kamiennych, bryły kamienia utwierdzają się warstwą cementu, który je spaja; ale w starej i pięknej architekturze egipskiej i greckiej dopasowane odłamy kamienia leżą jeden na drugim, nieutrzymywane żadnym cementem i nie potrzebując go. Tam, gdzie należało je zewrzeć, używano klamer metalowych. Cement (po angielsku również mortar—tak nazwany od mózdzierza — mortar, czyli korytka, w którym go mieszano) był też dobrze znany w świecie starożytnym. Budowniczo wie rzymscy używali nie tylko cementu zwykłego, z wapna i piasku, twardniejącego przez pochłanianie kwasu węglanego z powietrza, ale także wiedzieli, jak przez dodanie popiołu wulkanicznego; czyli pozzolany, wyrabiać cement nieprzepuszczalny, stąd nazwa „cementu rzymskiego”, nadawana mieszaninie, używanej przez naszych murarzów. Wspomnieliśmy już o zwyczaju dzikich pokrywania gliną boków szałasów z gałęzi. Toż samo czynili owi dawni ludzie, którzy budowali swe siedziby na palach

w jeziorach szwajcarskich, jak tego dowodzą kawałki pokrywy glinianej, która przypadkowo się wypaliła, gdy szalasy zgorzały i wpadły do wody, gdzie ją dotąd znaleźć można; odcisnęły się na niej trzcinowe ściany dawno zaginionych chat, które oblepiano wilgotną ziemią. Dotąd posiadamy coś podobnego, co budowniczowie chat (angielskich) nazywają „wattle and daub”. Można również tu i owdzie spotkać w wiosce angielskiej chatę (cottage) lub oborę, która jest zabytkiem innego rodzaju architektury pierwotnej: ściany są poprostu zbudowane z „cob”, to jest gliny pomieszanej ze słomą. Takie ściany chat z gliny lub mułu są bardzo używane w klimatach suchych; jak egipski, gdzie są tańsze i lepsze od drewnianych. Wobec tego łatwo zrozumieć, jak powstały cegły wysuszone na słońcu; były to poprostu przydatne kawały tego samego mułu lub gliny, zmieszanej ze słomą, których używano do budowania ścian chaty. Na wschodzie pojawiły się one już w głębokiej starożytności. Zbudowane są z nich niektóre, dotychczas stojące piramidy egipskie, wizerunki zaś, przedstawiające przygotowywanie gliny i wyrabianie wielkich cegieł w formach drewnianych, świadczą, że odbywało się to podobnie, jak w cegielniach nowożytnych. Z tych cegieł architekci Niniwy budowali ściany pałaców dziesięć lub piętnaście stóp grube, które wykładano (panelled) płytami rzeźbionego alabastru. Takim na słońcu suszonym cegłom glina i woda dawały spójność dostateczną. W tych też okolicach i dzisiaj, jak przed laty, odbywa się budowanie z cegieł mułowych, które rzeczywiście dobrze odpowiadają klimatowi. Używano ich także w Ameryce i dotąd podróżnik w takich krajach, jak Meksyk, znajduje się często w domu zbudowanym z nich. Cegła suszona na słońcu zwie się tu a d o b e—wyraz, będący w istocie dawną jej nazwą egipską t o b; która przeszedszy do języka arabskiego i przyjąwszy przedimek, zmieniła się na a d-t o b, skąd ją hiszpański przyswoił sobie jako a d o b e. Cegły wypalone, zdaje się,

były wynalazkiem późniejszym, dość łatwym dla narodów wypalających naczynia gliniane, ale potrzebnym tylko w klimatach bardziej dżdżystych. Rzymianie, dla których cegły z mułu nie były odpowiednie, doprowadzili do wielkiej doskonałości wypalanie w piecach cegły i dachówki.

Przy zwykłej budowie domów zwracamy się obecnie do murarza czyli układacza cegły dla wzniesienia ścian, dachówka zaś lub łupek jest ulepszeniem dawnej strzechy. Ale tak dalece trzymamy się starej architektury drewnianej, że posadzki i wiązania dachu są dotąd z drzewa. Dla grobów wszakże i świątyń, budowanych na trwałość wiekową, wcześniej uznano potrzebę środków nakrywania pomieszczeń cegłami lub kamieniami, nie dowierzając belkom drewnianym. Istnieją dwa ku temu sposoby: sklepienie fałszywe i rzeczywiste—a oba są starożytne. Sklepienie fałszywe jest urządzeniem, na które może się zdobyć wszelki budowniczy; w rzeczy samej bowiem jest ono podobne do roboty dzieci, gdy one budują z cegieł drewnianych, układając jedną na drugiej w kształcie schodów, dopóki ściany nie zbliżą się ku sobie u wierzchołka tak, że jedna cegła zakryje otwór. Sklepienie w ten sposób korytarze i komnaty z wystającymi bryłami kamienia można widzieć w piramidach Egiptu, w starożytnych grobach Grecji i Italji, w ruinach pałaców Ameryki środkowej; tak samo zbudowane były kopuły świątyń dżajnow w Indjach. Nie wynika stąd, aby owi architekci nie znali sklepienia rzeczywistego; mogli być tylko jego przeciwnikami z powodu, że rozpiera ściany. Nie wiadomo dokładnie, jak i kiedy sklepienie było wynalezionym; lecz sama myśl o nim mogła nasunąć się już przy otaczaniu wejść kamieniami nieobrobionymi. W grobowcach Egiptu starożytnego widzimy sklepienia rzeczywiste, zbudowane z cegły mułowej, a później—z kamienia przez architektów, rozumiejących zupełnie ich zasadę. Chociaż jednakże sklepienie było znane w tak zwanych czasach starożytnych, nie upo-

wszechniło się odrazu. Jest to godnym uwagi, że architekci greccy okresu klasycznego nigdy go nie używali. Dopiero rzymianie zastosowali je z umiejętnością zadziwiającą i od ich sklepionych dachów, mostów i kopuł pochodzą także budowy świata średniowiecznego i nowożytnego.

Z tego przeglądu architektury świata widzimy, że jej początki spoczywają w przeszłości zbyt dalekiej, ażeby historia mogła przedstawić jej powstanie i rozwój pierwotny. Mamy wszakże zasadę mniemać, że w budownictwie, jak w każdej innej sztuce, człowiek zaczął od tworów prostych i łatwych, zanim doszedł do złożonych i trudnych. Istnieją liczne dowody, że architektura kamienna powstała z wcześniejszej drewnianej. Przypatrując się grobowcom licyjskim w przedsionku British Museum, spostrzegamy, że chociaż wyrobione z kamienia ciosanego, kształty ich są naśladowaniem belek i wiązań drewnianych, że tedy murarz samymi wzorami wskazuje, iż zajął miejsce wcześniejszego odeń cieśli. Ślady form drewnianych występują nawet w pierwotnych dziełach kamiennych Egiptu. W Indiach istnieją budowle kamienne, których kolumny i nadslupia (architrawy) są niemniej widocznie przekopjowane ze słupów drewnianych i leżących na nich belek poziomych. Jest to prawdopodobnym, że gdy człowiek po raz pierwszy przystąpił do wzniesienia kolumn kamiennych i oparcia na nich brył kamienia, myśl tę mogły mu nasunąć słupy drewniane i belki, które były w użyciu. Naprzekór jednakże często powtarzanemu twierdzeniu, że portyki świątyń greckich są kopyjami w kamieniu starszych budowli drewnianych, architekci praktyczni dowodzą, że Partenon wcale nie przypomina roboty ciesielskiej. Rzeczywiście wiadomo, że greccy nie wynaleźli swej architektury kolumnowej, lecz przejęli jej ideę z tego, co widzieli w Egipcie i innych krajach i rozwinięli ją według własnego gienjuszu.

Od mieszkań przechodzimy do zbadania odzieży. Na-

przód należy zaznaczyć, że niektóre plemiona niższe, zwłaszcza w lasach zwrotnikowych Ameryki południowej, podróżnicy znaleźli żyjące całkiem nago. Ale nawet wśród najbliższych przedstawicieli naszej rasy i w okolicach gorących, gdzie ubranie posiada najmniejszą wartość praktyczną, ludzie noszą zwykle cośkolwiek, czy to z uczucia wstydlivości, czy dla ozdoby. Gdzie zaś odzież jest mała lub jej niema; tam panuje zwyczaj malowania ciała. Wypiarze andamańscy, którzy omazują się mieszaniną tłuszczu i ziemi kolorowej, mają ku temu praktyczną rację, gdyż ta powłoka farby ochrania im skórę od upału i komarów; ale często czynią to gwoili okazałości, gdy kreślą palcami linje na farbie lub gdy jakiś elegant maluje jedną stronę swej twarzy czerwono, a drugą oliwkowo-zielono, a gdzie dwie barwy spotykają się, tam przeprowadza ozdobną przedziałkę ku dołowi do piersi i żołądka. Między zabytkami dawnego człowieka jaskiniowego Europy znaleziono kamienie, będące jego pierwotnymi moździerzami do mielenia ochry i innych farb dla malowania się. W istocie, mało zwyczajów tak dobrze oznacza niski stopień życia ludzkiego, jak upodobanie we wzorzystym malowaniu ciała jaskrawo barwnymi cętkami i pręgami, które znamy z wizerunków australczyków, tańczących na korroboreu (zebraniu), lub amerykańców, dochodzących do szału w tańcu ze skalpami. Pierwotną oznaką żałoby u dzikich jest również czernienie się (lub bielenie). W wyższej cywilizacji, więdnące panie mogą dotąd czynić daremne wysiłki wskrzeszenia kwitnącej młodości przez nacieranie się różem i bielidłem; dawne jednak malowanie wojenne uważane jest obecnie jako cecha zupełnego barbarzyństwa; tak dalece, że brytowie starożytni, chociaż byli narodem dość cywilizowanym, są poczytywani przez wielu historyków za zupełnie dzikich, gdyż zachowali ten pierwotny zwyczaj—jak mówi Cezar—mazania się na niebiesko urzetem; nadając sobie w ten sposób straszny wygląd na wojnie. To malowanie się, czyniące

tak przerażającymi czerwonoskórych wojowników indyjskich, zeszło u nas do rozmieszczonego środka błaznów cyrkowych. Jest bardzo prawdopodobnym, że ich twarz pomalowana w prążki przedstawia modę, pochodzącą z czasów starożytnych, kiedy barbarzyńcy Europy farbowali się, podobnie jak aktorzy japońscy, pokrywając swe twarze jasno-czerwonemi pręgami, bezwzględnie zachowując to, co dawniej było zwykłą ozdobą. W tatuowaniu skóry głównym celem jest niezawodnie piękność; nowozelandczyk pokrywał się takimi wzorami linii krzywych, jakimi zdobił swą maczugę lub łódkę; uważano za hańbę dla kobiety nie mieć ust tatuowanych i wyrażano się z odrazą: „ma wargi czerwone“. Tatuowanie jest równie rozpowszechnione wśród ras niższych świata, jak i malowanie, a modne wzory zajmują skalę od kilku linii niebieskich na twarzy lub ramionach do rysunków kwiatów, któremi skóra formozajczyków pokryta jest jak adamaszek. Gdzie ta sztuka doszła do doskonałości, jak w Polinezji, tam nakłuwają skórę i zapuszczają farbę z węgla zapomocą wbijania szeregu szydełek. Zwykłym wszakże jest sposób prostszy, używany np. w Australji lub w Afryce, gdzie robią nacięcia, w które wcierają popiół drzewny i których rany goją się guzem lub blizną. Często znaki na skórze służą innym celom, niż ozdobie, jak np. w Afryce, gdzie długa blizna na udzie mężczyzny może oznaczać, że dowiódł męstwa w bitwie; plemię albo naród, do którego murzyn należy, bywa również wskazywane taką cechą, naprzykład parą szram podłużnych na obu policzkach lub szeregiem guzikowych nabrzmień od czoła do końca nosa. Tatuowanie przecho-
wuje się nawet na wyższych stopniach cywilizacji: kobiety arabskie lekko nakłuwają igłą swe twarze, ramiona i kostki u nóg, a nasi majtkowie dla zabawy wyrabiają sobie kotwice lub okręty z rozpiętymi żaglami prochem na ramionach; lecz w tym ostatnim wypadku cel pierwotny traci się, gdyż obraz jest ukryty pod rękawem. Naturalnie, że gdy odzież

coraz bardziej okrywała ciało, pierwotne ozdoby skóry usta-
wały, bo jakież pożytek z upiększenia, które nie jest wi-
dzialnym?



Rys. 66. Krajowcy wyspy Trędowatych (Nowe Hebrydy).

Głowa bywa często strzyżona lub golona na znak żałoby.
Niektóre też plemiona—jak np. wyspiarze andamańscy—cho-
dzą zawsze łyse; indjanie brazylijscy, koroadowie (c o r o a d o
—koronowany) zapuszczają włosy na sposób tonsury, w pier-

ścię około wygolonego krążka; inne znowu gołą głowę, zostawiając tylko długi kędzior lub warkocz, jak to czynią indjanie północno-amerykańscy lub mandżurowie Tatarji, od których chińczycy nowożytni przejęli ten zwyczaj. Ciekawy sposób splatania włosów z paskami łyka w setkę długich, cienkich kosmyków widzimy na wizerunku krajowców wyspy Trędowatych (rys. 66).



Rys. 67. Ręka ascety chińskiego.

Rozmaite plemiona pilują swe zęby przednie, nadając im kształty ostre lub kanciaste, a skutkiem tego w Afryce i innych miejscach plemię rozpoznać można po kroju jego zębów. Długie paznokcie u palców, nawet u nas, wskazują, że posiadacz ich nie pracuje ręcznie, a w Chinach i krajach sąsiednich pozwalają im wyrastać do potwornej długości, jako godłu

szlachectwa; panie noszą tam futeraliki srebrne dla ochrony paznokci, a przynajmniej dla pozoru, że posiadają je (patrz widzenia aktorek sjamskich w ubiorze królewskim, (rys. 32). Zapuszczają też paznokcie na dowód, że noszący je prowadzi życie religijne i nie zajmuje się robotą światową, jak to widzimy na dołączonym rysunku ręki ascety chińskiego (rys. 67). Ponieważ każdy naród zwykł swoje pojęcie o piękności stosować do typu własnej rasy, przeto lubi widzieć swe znamienne rysy w przesadzie. Przypatrując się twarzy hotentockiej (rys. 12-c), każdy zrozumie, dlaczego matka jeszcze bardziej gniotą i bez tego płaskie nosy dziecięce, podczas gdy w czasach starożytnych dorabiano małemu księciu perskiemu śmiało zakreślony nos orli, jak na rys. 11-b. We wszystkich częściach świata znajdujemy zwyczaj uciskania głowy dziecka bandażami lub materacykami, ażeby mała płastyeczna czaszka rozwijała się w kształt przyjęty. Ale jakim ten kształt być winien, gusty różnią się niezmiernie. W okręgu rzeki Kolumbji niektóre plemiona płaskogłowe tak nagniatą czoło, że przód ich twarzy wygląda podobnie do gruszki, szerokim końcem przewróconej ku górze, gdy tymczasem plemiona sąsiednie ściskają część wyższą czaszki, tak, że ich twarze są podobne do gruszki, cienkim końcem obróconej do góry. Hipokrates, lekarz starożytny, wspomina o czaszkach, przekształcanych sztucznie u makrokefalów, czyli „długogłowców“ w okolicach morza Czarnego. Prawdziwa czaszka turecka posiada szeroki kształt tatarski, a znów narody Grecji i Azji mniejszej mają czaszki owalne; to nam wyjaśnia, dlaczego w Konstantynopolu stało się modą formować czaszki dziecięce okrągło, ażeby one wyrastały z szeroką głową rasy zdobywczej. Resztki takiego barbarzyństwa przechowują się jeszcze wśród cywilizacji: niedawno lekarz francuski zadziwił świat ogłoszeniem faktu, że mamki normandzkie dotąd nadają głowom dziecięcym kształt głowy cukru za pomocą bandażów i czapek obcisłych, podczas

gdy w Bretanji wołą ścisnąć je okrągło. Niewątpliwie czynią tak do dziś.

Popęd do upiększania ciała ozdobami właściwy jest naturze ludzkiej w takich niskich stopniach, jakie tylko wyśledzić możemy. W Ameryce południowej ludy nagie przyozdabiały się pierścieniami na nogach i ramionach, a pewne plemię jako jedyny strój nosi pióra papugi, zatknięte w otworach obu kątów ust, oraz sznury muszli, zwieszające się z nosa, uszu i dolnych warg. Ten ostatni wypadek jest dobrym przykładem



Rys. 68. Botokudka z ozdobami w uszach i wargach.

ozdób przytwierdzonych do ciała, które dla przyjęcia ich przekłuwano lub nacinano. Różne plemiona noszą wargownice, czyli ozdoby ust, niektóre rozszerzają stopniowo otwór w wardze dolnej, dopóki on nie utrzyma kołka drewnianego, mającego dwa lub trzy cale średnicy, jak na wizerunku (rys. 68) kobiety z plemienia brazylijskiego botokudów, zawdzięczającego swą nazwę tej wargownicy, którą portugalczyki przyrównywali do *botoque* czyli czopa. Ozdoby uszu—jak wskazuje wizerunek—zakładane są podobnie w ucho, które tak rozszerzają, że po wyjęciu krążka drzewa opada ono jak pętlca, a nawet do-

sięga ramion. To też być może, że w ulubionej cudownej opowieści starych geografów o plemionach, których uszy wielkie sięgały ramion, tkwi nieco prawdy, chociaż bajkę tę posunięto znacznie dalej, opowiadając, że ludzie owi kładą się na jednym uchu, a drugim okrywają jak kłodrą. Wielce zajmującą dla nas w tych ozdobach dzikich jest dążność cywilizacji wyższej do zarzucania ich. W Persji dotychczas można widzieć obrączki, przeciągnięte z jednej strony nozdrzy kobiecych; razily one gust europejski, chociaż dozwala on na przekłucie ucha i noszenie kolczyków. Co do ozdób, wdziwanych jedynie, to należą do nich przeważnie pióra, kwiaty lub błyskotki, zatykane we włosy, paciorki nawlekane na sznurki, pierścienie na szyi, rękach i nogach. W jak odległych czasach człowiek zaczął znajdować przyjemność w takich ozdobach, można się przekonać z muszelek grzebiela, przewiercanych dla nawlekania, a znalezionych w jaskini Cro-Magnon, które niewątpliwie były naszyjnikami i bransoletami dziewcząt okresu mamuta. W świecie nowożytnym naszyjniki i bransolety pozostały w dawnym użyciu, chociaż nanożniki w rodzaju pierścieni na nogach tancerek hinduskich wyszły ze zwyczaju ludzi cywilizowanych, noszących trzewiki i pończochy. Przechowywanie czułych wspomnień o krewnych zmarłych przez noszenie kości ich palców od ręki lub nogi, nawleczonych niby paciorki—jak to czynią kobiety andamańskie—nie odpowiadałoby naszym obyczajom; lecz nasze panie zatrzymały modę noszenia barbarzyńskich naszyjników z takich przedmiotów, jak muszle, ziarna, pazury tygrysie, a zwłaszcza kamienie szlifowane. Noszenie kamieni świecących jako upiększeń trwa dotąd, bądź pod postacią cennych pereł lub rubinów, bądź też paciorek szklanych, naśladowujących kamienie. Gdzie tylko staje się znanym metal, tam odrazu zaczyna być używanym jako ozdoba, co dochodzi do szczytu w takich wypadkach, jak np. opisane przez rozśmieszonych podróżników, kiedy dziewczyna u dajaków ma

ręce pokryte zwojami grubego drutu mosiężnego, lub kiedy jakaś piękność afrykańska dźwiga wielkie pierścienie miedziane na członkach, tak rozgrzewające się w słońcu, że służący nosi dzbanek wody, ażeby je od czasu do czasu oblać. Dla zobaczenia klejnotów złotych najdoskonalszej roboty uczony winien zbadać starożytnie, jak np. egipskie, greckie i etruskie w British-Museum, oraz średniowieczno-europejskie. Sztuka ta, zdaje się, obecnie przeszła swój zenit i stała się fabrykacją, której najlepsze wytwory są naśladowaniem wzorów starożytnych. Wszakże rznięcie drogich kamieni, jak np. djamentów w fasy, jest sztuką nowożytną. Co do pierścionków, jeżeli użycie ich powstało z sygnetów egipskich i babilońskich, to zachowały pierwotne przeznaczenie tylko nieliczne, w których dotąd są ryte pieczętki, podczas gdy inne z oprawianemi w nie perłami i djamentami zamieniły się jedynie na ozdoby.

Przejdźmy teraz do właściwej odzieży. Człowiek, potrzebujący ubrania, zdobywa je w sposób najprostszy, kiedy zdejmuje pokrycie z drzewa lub zwierzęcia i wdziewa je na siebie. Kora drzewna dostarcza ubrania rasom dzikim w wielu okolicach; widzimy to na przykład w ciekawym, użytku, jaki krajowcy lasów brazylijskich dawno robili z tak zwanego „drzewa koszulowego“ (*lcythis*). Obcinają na cztery lub pięć stóp długości pień lub grubą gałąź i zdejmują korę w postaci rury, którą potem tylko moczą, rozbijają miękko i przecinają szpary na otwór rąk, ażeby móc wśliznąć się w nią, jak w gotową koszulę; z krótszych robią spódnice dla kobiet. Odzież z kory bywa niekiedy zachowywana jako oznaka prostoty pierwotnej. W prawach Manu Indji zapisano, że gdy siwowłosy bramin usuwa się do lasu dla zakończenia swych dni w rozmyślaniach religijnych, winien wdziać skórę lub ubranie z kory. Lud bardziej nieokrzesany, kajanowie z Borneo w życiu zwykłym lubią jaskrawe tkaniny cudzoziemskiego kupca, lecz w wypadku żaloby zrzucają je i powracają do pierwotnego

krajowego odzienia z kory. W Polinezji wyrabianie tapy z kory morwy papierowej doprowadzono do wielkiej doskonałości: kobiety roztrzępywały ją żłobkowanymi pałkami na rodzaj pilśni roślinnej i przyozdabiały kolorowanymi wzorami wybijanymi. Ludność zachwycała się białym papierem europejczyków i stroiła się w niego, jako w cienką odmianę tapy, dopóki nie spostrzegła, że pierwszy ulewny deszcz go niszczył. Różne plemiona nieucywilizowane ubierają się również w liście, układane w fartuchy i spódnice. W Indjach nie tylko istnieją „liścionosze“, ale w Madrasie podczas dorocznego święta cała niższa klasa ludności zrzuca swą zwykłą odzież i kładzie fartuchy z gałęzi liściastych.

Ubiory skórzane, noszone przez dzikich świata starożytnego, zgniły w ciągu wielu tysięcy lat, ale jak powszechnym było ich użycie, wnosić możemy z mnóstwa znalezionych w ziemi narzędzi ostrokamiennych do przygotowywania skór (patrz rys. 54-c). Do niedawna patagończycy, napotkawszy w swych wędrowkach miejsca, gdzie znajdowali odpowiedni krzemień lub obsydjan, zaopatrywali się w zapas bryłek dla wyrobienia z nich skrobaćek garbarskich. Ażeby odzież futrzana lub koszule ze skór daniela nie zeschły się twardo, dzicy umieją obrabiać skórę zręcznie różnymi sposobami: nacierają tłustością lub szpikiem i zmiękczają rękami; również wędzą ją dla przechowania. Amerykanie północni, przygotowując skórę daniela na odzież, wytwarzają coś w rodzaju naszego zamszu. Zdaje się jednak, że było to za trudnym dla ras niższych, ażeby one same nauczyły się sposobu istotnego garbowania korą lub galasem, przy którym kwas garbnikowy tworzy w tkance skóry mieszaninę trwałą, tak opierającą się zmianom w ciągu wieków, że dotąd można widzieć w muzeach naszych piękne, wycinane i wytłaczane roboty ze skóry garbowanej Egiptu starożytnego, zachowane doskonale. W krainach tak wojowniczych, jak Meksyk, noszą jeszcze odzież skórzaną,

podczas gdy w Europie kaftany bawole i ubrania skórzane (łosiowe) myśliwców znikają; dotąd jednak utrzymuje się powszechne przekonanie, że nic nie wyrównywa skórze w okrywaniu nóg. Jest to ciekawym, że nosząc futra, szczytem naszego zbytku zbliżamy się do dzikiej mody świata pierwotnego.

Splatanie oraz robienie mat, są to roboty tak proste, że musiały być znane dzikim. W krainach gorących mata jest dogodną jako odzienie: wyspiarze oceanu Spokojnego wyrabiają odzież z plecionej trawy, a ta stara sztuka dotąd zaopatruje świat cywilizowany w kapelusze i czapki ze słomy i лыka. Nadto, jeżeli kawałek tkaniny rozskubiemy na szarpinę, spostrzeżemy, że właściwie jest to kawałek maty nicianej. Dla zrozumienia przeto tkactwa, musimy zacząć od wyrobu sznurka i nici. Cała ludzkość umie skręcać sznurki, lecz niektóre plemiona wykonywają to daleko nieudolniej, niż my zwykliśmy czynić. Biorą one włókno roślinne, wełnę lub włos i zwijają, skręcając między dłońmi, albo też ręką na udzie. Warto, ażeby czytelnik poświęcił chwilę próbie naśladowania tej czynności, zwijając dwa końce pakuł i następnie skręcając je w jedno ruchem odwrotnym. W każdym razie przekona się, ile wprawy musiałby posiadać dla wykonania tego tak zręcznie, jak australczycy, kiedy obcinają włosy kobietom dla zyskania materiału na sieć rybie, lub nowo-kaledończycy, kiedy wysnuwają klaczkami garść lnu rodzimego w ładny i doskonały powróż. Ale narody wyższe używają przyboru mechanicznego, wrzeczona do przedzenia; otóż pytanie, jak je wynaleziono. Ry-sunek 69 okazuje, jak to nastąpiło. W a widzimy dwa skrzyżowane kijki, tworzące prostą szpulkę lub motowidło, na którym australczycy zwijają swoje dopiero co wspomniane sznurki włosiane. Gdyby teraz któremuś z tych dzikich przyszła myśl przytwierdzenia nici przez wciągnięcie jej w rozszczepiony koniec kijka, dostrzegłby, że wprawiwszy wiszące wrzeczono

w ruch wirowy, skręciłby nim nić nową daleko prędzej, niż to zdołałby uczynić między rękami. Australczyk nie zdobył się na to nigdy. Lecz spojrzawszy na *b* w rysunku, który przedstawia starożytną egipcjanke przędzącą, widzimy, że takie wrzeciono, jakiego ona używa, mogło być wynalezionym przez samo zastosowanie motowidła do nowego celu. Wrzeciono takie znał cywilizowany świat starożytny; pomiędzy przedmiotami, najczęściej wykopywanymi przy dawnych mieszkaniach, znajdują się krążki wrzecionowe z kamienia lub terracotty, podobne do wielkich guzów, które z kijkiem przez ich środek

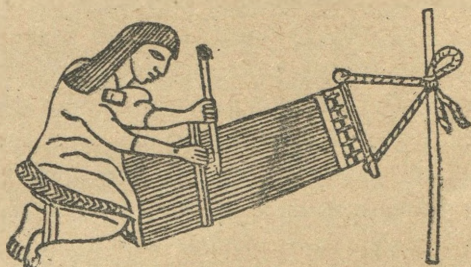


Rys 69. *a*) Motowidło australjskie dla nawijania sznurka skręconego rękami; *b*) egipcjanka, przędząca wrzecionem.

przetkniętym tworzyły cały prosty przyrząd. Wrzeciona też widzieć można w rękach włosianek włoskich lub szwajcarskich. Kołowrotek średniowieczny był małą maszyną, obracającą wrzeciono; a warsztat, przędzący w fabrykach, przedstawia dawne narzędzie, zrobione z bardziej jeszcze nowożytnymi udoskonaleniami, gdzie siła pary obraca szybko sto wrzecion w rzędzie, a wszystkich dogląda jeden robotnik.

Z kolei nasuwa się pytanie, jakim sposobem ludzie, posiadając przędę, nauczyli się wyrabiać tkaniny. Jak widzieliśmy wyżej, tkanina jest rodzajem maty, wyrobionej z nici.

Ponieważ jednak one nie mogą się utrzymać sztywno, jak sito-
wie, przeto pewną ich ilość rozpina się w ramie dla utworze-
nia postawy, a nici poprzeczne, czyli wątek, przeciąga w jedną
i drugą stronę palcami lub na kijku, jak to czyni dziewczyna
meksykańska w rys. 70. Możolny ten sposób dotąd jest stosowa-
nym przy trudnych wzorach w tkactwie dywanowym. Bardzo
wcześnie wszakże dokonano wynalazków, oszczędzających
czas. Już na starożytnych obrazach egipskich widzimy nici
postawy, podniesione na przemiany za pomocą poprzecznego
drażka, który dozwała nić wątku, zawartą w czółenku, przesu-



Rys. 70. Dziewczyna tkająca (z wizerunku azteckiego).

wać prosto w poprzek sztuki tkaniny za jednym pchnięciem.
Warsztaty tkackie klasycznej Grecji i Rzymu były zupełnie
takie same, a podczas wieków średnich niewiele dokonano ulep-
szeń w maszynierji. Istotnie w miejscach oddalonych, np. na
Hebrydach, podróżnik może dotąd widzieć stare krosna wiej-
skie, które, z wyjątkiem poziomego położenia, pozwalającego
tkaczowi siedzieć przy nich zamiast stać, niewiele różniły się
od krosien, na których Penelopa przypuszczalnie robiła swą
sławną tkaninę, psując ją w nocy. Zaledwie sto lat temu wpro-
wadzono znowu ulepszenie, wynalazszy „latające czółenka“,
które zamiast przesuwac ręką, przerzucano szybko w poprzek

parą dźwigni, czyli sztucznych ramion. Od lat ostatnich te ulepszone krosna zamieniły się na mechaniczne, maszyna parowa spełnia teraz ciężką pracę, wyręczając ręce i nogi tkacza. Pomysłowe krosna Jaquarda z przedziurawionymi kartami, porządkującymi nici, umożliwiły tkanie nawet krajobrazów i portretów.

Pierwotny krawiec czyli „krajczy“ Inietylko musiał nadawać skórze lub korze pewien krój, ale nadto łączyć części zapomocą ścięgien lub nici. Sztuka szycia ukazała się już u dzikich, a jej najbardziej prostaczą formę widzimy u mieszkańców Ziemi Ognistej, którzy przekłuwają skóry guanakowe kośćmi szpiczastymi, przewlekają nitkę i robią węzeł przy każdym otworze. U plemion posiadających do pracy tylko takie szydła kościane lub twarde kolce, szycie nie mogło wyjść poza rodzaj szewctwa, t. j. robienia naprzód szeregu dziurek, a potem wkładania i przeciągania przez nie nici. Igły wszakże kościane z uszkami znaleziono w jaskiniach epoki renifera we Francji, tak, że prawdopodobnie szwaczki okresu mamuta umiały już zszywać i wyszywać miękkie skóry. Gdy zaczął się okres metalowy, weszły w użycie igły bronzowe, jakie widzimy w muzeach; w czasach zaś nowożytnych cienkie igły staływe służą za przykład, jakie wykończenie i taniość osiągnąć można przez podział pracy, kiedy jedna grupa robotników zajmuje się wyłącznie ostrzeniem końców, druga wierceniem uszek i tak dalej. Igła wszakże do szycia pozostaje w zasadzie igłą świata starożytnego, a szycie ręczne, utrzymawszy się na swym stanowisku przez tysiące lat, nagle musiało współzawodniczyć w pracy z nowożytnym szyciem maszynowym, którego szybszy ścieg biegnie sposobem mechanicznie odmiennym.

Rozpatrzmy teraz formę ubrań. Gdybyśmy nie znali żadnej odzieży, prócz tej, którą obecnie powszechnie nosimy, moglibyśmy w wyższym stopniu uważać ją za wytwór jedynie fantazji, aniżeli ona jest nim rzeczywiście. Przyjrząwszy się

bowiem starannie strojom rozmaitych ludów, widzimy, że przeważna ich część jest odmianą kilku głównych rodzajów ubrania, z których każdy ma swój szczególny cel w odziewaniu ciała. Najprostszym i niewątpliwie najwcześniejszym ubraniem były opończe, obwijane lub zwieszane na ciele; jeżeli zaś zauważymy, jak one są noszone, odgadniemy, w jaki sposób wykształciła się z nich odzież późniejsza, przystająca do kształtów noszącego. Począwszy od płaszczów najprostszych, skóra lub płachta z dziurą w środku tworzyła gotowe ubranie w rodzaju ponszy (poncho). Dera lub płachta, zarzucona na plecy, staje się ubraniem, wymagającym przytwierdzenia z przodu lub na jednej łopatkę, ażeby ręka miała swobodę. Umocowania tego dokonać można zapomocą ciernia lub szpilki kościanej, pierwotnej *spini-brooch*, t.j. „roženka“ (francuskie *broche*); obecnie używamy wyrazu *broszka* na oznaczenie bardziej cywilizowanej szpilki metalowej z ubezpieczającą klamrą, łacińska *fibula*, czyli „sprzączka“. Jeżeli teraz ktoś odziany w ten sposób płachtą lub chustą podniesie tylko ręce, uwidoczni nam, jak naturalną drogą powstały rękawy przez zszycie opończy pod rękami. Następnie założywszy ją na głowę i przytrzymawszy pod brodą, spostrzeżemy, jak część nad głową utworzy kaptur, który może być odrzucony w tył, skoro jest niepotrzebny. Gdy okazało się dogodnym robienie kaptura oddzielnie, powstały rozmaite rodzaje nakrycia głowy, których forma workowata wskazuje często ich pochodzenie — naprzykład szpiczasta „czapeczka błazeńska“. Jeżeli okrycie zarzucone na plecy jest krótkie, tworzy *cape* (księża), długie zaś staje się płaszczem (*cloak*), który swą nazwę (angielską) zawdzięcza podobieństwu do dzwonu (francuskie *cloche*). Dla wygody wiele odmian okrycia (*mantle*) przykrawa się według pewnej formy; tak naprzykład toga, którą okrywali się starożytni rzymianie, była zaokrąglona. Ale od czasu wynalezienia tkactwa, niektóre odzienia noszono w ta-

kiej postaci, w jakiej wychodziły z krosien, np. pled szkocki i starożytny zawój wschodni, które odtąd znamy pod ich nazwą perską szali (shâl). Takie odzienia tkane dotąd zachowują dowód swego pochodzenia w fręzlach, które w swych formach pierwotnych są końcami nici postawu, pozostawionymi przez tkacza; skoro zaś nitki te są związane razem w pęczki, tworzą chwasty. Drugą wielką grupę odzieży stanowią tiuniki, których prostą formę przedstawia chiton dawnych greckich ubiorów kobiecych; był on podobnym do worka płóciennego, otwartego z dwu stron i przymocowanego spinakami na obu ramionach z pozostawionymi otworami na ręce. Tiunika, zamknięta na ramionach i zwykle zaopatrzona w rękawy, jest najpowszechniejszym ubraniem cywilizowanym, czy to noszona w luźnym zwieszeniu, jak koszula, czy też ściągnięta w stanie przepaską lub pasem. Różne jej formy widzimy w tiunice legionisty rzymskiego i w „czerwonej koszuli“ ochotnika Garibaldiego, w ubraniu szlachcica średniowiecznego, w kitlu wieśniaka angielskiego, w bluzie robotnika francuskiego; na koniec przeszła ona do naszych nowożytnych surdutów i kamizelek, które są tiunikami otwartymi z przodu i spinanymi na guziki. Jednym z wielkich postępów w czystości osobistej a tym samym w kulturze, dokonanych przez naszych przodków, było zastosowanie tiuniki płóciennej, przylegającej do skóry, odzienia „krótkiego“ (short) czyli koszuli (shirt). Kawalek tkaniny, obwiniętej około ciała i przytrzymywanej paskiem, tworzy spódnicę; sposób, w jaki kobiety wschodnie wiążą swe spódnice między nogami dla wygody w chodzeniu, wykazuje, jak wynaleziono spódnicę. Nosiło je wiele narodów starożytnych, np. sarmatowie, których nowożytnie wyglądający strój widzieć można na kolumnie Trajana, oraz galowie i brytowie, tak, że błędem jest nazywać dzisiejszy kostjum górali szkockich „ubiosem dawnego galla“. Grecy i rzymianie klasyczni uważali braccæ (ang. breeches) spodnie

za coś właściwego barbarzyńcom, lecz mniemania ich nie przyjął świat cywilizowany.

Uwagi te pobudzą może czytelnika do uważnego przejrzenia książek z ubiorami, które istotnie zawierają mnóstwo ciekawych dowodów na to, że rzeczy nie wynajdują się wcale drogą samej fantazji, lecz powstają przez zmiany stopniowe tego, co jest. Chcąc sobie wyjaśnić dzisiejszy niedorzeczny kapelusz cylindrowy („chimney-pot“) winniśmy zobaczyć, jak on powstał skutkiem kolejnych przeobrażeń ze stożkowatego kapelusza purytanów i kapelusza z obwisłymi skrzydłami Sztuartów, a te znów z form jeszcze wcześniejszych. Znaczenia opaski kapelusza szukać trzeba w tym, że kiedyś była ona rzeczywistym sznurkiem do ściągania prostego okrągłego kawałka pilśni, który był kapeluszem pierwotnym; chcąc zaś zrozumieć, czemu nasze kapelusze są pokrywane kutnerem jedwabnym, należy sobie przypomnieć, że jest to naśladowanie dawniejszego kapelusza z futra bobrowego, które nie przepuszczało deszczu. Nawet nieużyteczne obecnie szwy i guziki ubrań dzisiejszych (patrz. str. 15) są szczątkami czasów ubiegłych.

Rozdział ten możemy zakończyć rozpatrzeniem łodzi i okrętów. Kto pierwszy, uchwyciwszy się pływającej gałęzi, spostrzegł, że ona unosi go nad wodą, ten dał początek żegludze. Naturalnie historia nie przechowała żadnych świadectw o pochodzeniu tej sztuki. Najprostsze jednakże formy pławów, tratw i czółen można dotąd widzieć w użyciu u dzikich; nawet cywilizowany podróżnik, przyszedłszy nad strumień lub jezioro, będzie bardzo rad, mogąc na pnium lub wiązce sitowia przeprowić się i przenieść sucho swą strzelbę i odzież. Porównując te prostacze i łatwe środki z wynalazkami, opracowaniami umiejętnie i starannie dla ciągłego użytku, nabierzemy dokładnego pojęcia o stopniach, przez które przeszedł rozwój sztuki budowania okrętów.

Na najniższym stoi prosty pław*), kiedy np. dziecko z jakiejś wyspy Oceanu Spokojnego puszcza się na wodę z niewyluskanym orzechem kokosowym, trzymając go ręką, lub gdy hotentot przepędza wplaw swe kozy przez rzekę, a sam podtrzymuje swe ciało, wyciągnąwszy się na końcu pędzonego nurtem pnia wierzby, który nazywa swym „koniem drewnianym“. Wiadomo, że australczycy podpływają do naszych okrętów, siedząc okrakiem na pniach zaostzonych u końców, i wiosłując rękami, podczas gdy znowu krajowi rybacy Kalifornji siedzą na pęku sitowia, splecionego w kształcie hamaku marynarzy. Mimo całej swej grubości, środki te w każdym razie dowodzą, że ich twórcy zauważyli wyższość pława z zakończeniem szpiczastym nad pniem tępo uciętym w przepływaniu przez wodę. We wszystkich krainach ziemi ludzie udoskonalają pław, czyniąc go wklęsłym dla unoszenia się na wodzie i tą drogą staje się on czółnem. Jednym ze sposobów jest tu wydrążenie pnia. Komukolwiek zdarzyło się być wewnątrz Ameryki, ten prawdopodobnie przepływał staw lub rzekę w takim „korycie“ (dug-out); doświadczywszy zaś, jakiej baczności wymaga uchronienie kłoca od przewrotu na wodzie, można zrozumieć, jak wielkim ulepszeniem w budowie statków było wprowadzenie spodu (kila), nadającego im stałość. Dla dzikich przy ich siekierkach kamiennych wyłabianie kłoca jest ciężkim zadaniem, zwłaszcza gdy drzewo twarde; to też zwykli oni używać do pomocy ognia, wypalając pnie w kierunku pożądanym i wycinając drzewo zwęglone. Kolumb uderzony był obszernością takich statków, zrobionych przez krajowców Indji Zachodnich; w listach swoich wspomina on o wielu łodziach z mocnego drzewa „multas scaphas solidi ligni“; nie-

*) Tym wyrazem tłumaczymy ang. *float*, co znaczy wszelki przedmiot pływający. *Przyp. tłum.*

które były tak wielkie, że mieściły od siedemdziesięciu do osiemdziesięciu wiosłarzy. Hiszpanie przejęli haitijską nazwę *canoa*, stąd angielskie *canoe* (czółno). Jednakże takie koryto (*dug-out*) czyli—używając wyrazu greckiego—*monoxyle* (jednopień) było dobrze znanym w innych krainach barbarzyńskich oraz powszechnym w Europie w wiekach przedhistorycznych, jak to można widzieć na okazach muzealnych, przechowanych dzięki torfowi lub piaskowi, w których je znaleziono zagrzebane. Nawet użyty wyżej wyraz łaciński *scapha* zawiera ślad tego pierwotnego budownictwa statków; jest to greckie *σκάφη*, które znaczeniem tak ściśle odpowiada wyrazowi koryto (*dug-out*), że jest niewątpliwym zabytkiem czasu, kiedy łodzie były rzeczywiście wyłabiane z mocnych pniów. Pokrewne tym wyrazom są angielski *skiff* i *ship* (łódka i okręt) tak, że linja związku w nazwach przebiega od pierwszego do ostatniego. Inny, bardzo prosty sposób robienia czółna widzimy u australczyków, którzy obdzierają płat kory z drzewa o powłoce włóknistej, wiążą go na końcach razem i wiosłują, siedząc w tej zaimprovizowanej łódce z kory. Jeżeli wszakże ma być użyta więcej niż raz, zszywają jej końce i zakładają rozciągacze czyli poprzeczne kawałki drzewa, ażeby zachowała kształt. Tym sposobem ukazuje się łódka z kory, znana w Azji i Afryce a dosięgająca najwyższej doskonałości w Ameryce północnej, gdzie składa się ze szkieletu cedrowego, obitego płatami brzozonej kory, zszytymi zapomocą włókien korzeni cedru. Tego rodzaju łodzie są dotąd wielce używane np. w okolicach zatoki Hudsonskiej, gdzie są należycie zastosowane do żeglugi przerywanej, kiedy wodospady zmuszają do przeciągania łodzi i ładunku ładem lub kiedy trzeba zrobić „przenosiny“ z jednej rzeki na drugą. Zasada czółen skórzanych jest zupełnie ta sama, tylko że zamiast kory używa się i skóry. Wiadomo, że indjanie Ameryki północnej, przepływając rze-

ki, obracają skóry swych namiotów na statki zapomocą kilku galezi, utrzymujących je rozciągniętemi. Niewiele wyżej stoją okrągłe, skórą pokryte łodzie z galezi w Mezopotamji i przenośne czółna rybackie starożytnych brytów. Na Sewernie i Szannonie rybacy dotychczas schodzą do rzeki, niosąc na plecach swe łodzie, obecnie robione z płótna wysmarowanego smołą i opiętego na ramie, a modelowane na wzór starożytny. Kajak eskimów ma ramę z kości lub drzewa napływowego, na której rozciągnięte są skóry foki, czyniące zeń nieprzemakalną beczkę ratunkową, w której skórą odziany wiosłarz może przechylać swe czółno na wszystkie strony i przeprowadzać je do należytego położenia. Nasze nowożytne tak zwane canoes (łódki) są naśladowaniem kajaku w drzewie.

Następnie kiedy barbarzyński majster dochodzi do ulepszenia czółna złożonego przez zszycie lub powiązanie rzędem cienkich desek, jako wierzchniej burty (gunwale) lub robi całe czółno, spajając na żebrach (balkach) cienkie deski zamiast skór lub kory, wtedy doprowadza swój statek o krok bliżej do naszych łodzi. W całej Afryce aż do archipelagu Malajskiego takie statki szyte były a często i dotąd są najzwyczajszymi barkami tuziemczemi. Łodzie wysp oceanu Spokojnego, szyte plecionkami z włókien orzecha kokosowego, tak ładnie, że trudno rozpoznać spojenia, są arcydziełami ciesielstwa barbarzyńskiego. W zatoce Omańskiej ludzie zwykle przeprawiali się na wyspy orzecha kokosowego wraz ze swemi narzędziami, ścinałi kilka palm, tarli drzewo na bale, zszywali je sznurem, skręconym z łyka kory, robili żagle z liści i naładowawszy te świeżo zbudowane statki orzechami, odpływali nazad.

Zanim przejdziemy do okrętów narodów cywilizowanych, przyjrzyjmy się na chwilę pławom prostszym. Dwa lub trzy pnie zbite razem tworzą tratwę, która chociaż jest niezgrabną w ruchach, przedstawia tę korzyść, że się nie wywraca i przenosi ciężkie ładunki. W czasie odkrycia Peru hisz-

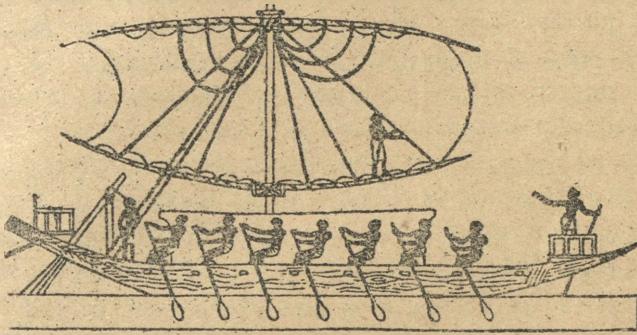
panie byli zdumieni, spotkawszy na oceanie tuziemcze tratwy z rozpiętymi żaglami. Tratwy, spławiające towary po Eufracie i Tygrze, unoszą się na wydętych skórkach owczych; po skończonej podróży rozbijają tratwę i sprzedają drzewo tak, że nazad wracają tylko próżne skóry, które znowu służyć będą innym razem. Jeszcze większą oszczędność zapewniają tratwy Nilu, utrzymujące się na powierzchni zapomocą garnków glinianych, sprzedawanych potem na targu, tak, że nie powraca. Tratwy z budulecu, jak na Renie, nadają się jedynie do spławu w dół rzek. Ale skoro tratwę trzeba posuwać po wodzie zapomocą wiosel lub żagli, opór jej jest niezmierny, to też fidżycy i inni wyspiarze przyszli do przekonania, że tratwa, utworzona z dwóch kłoców równoległych, połączonych żerdziami poprzecznymi i unosząca wzniesiony pomost, płynęłaby łatwiej. Przyjrawszy się temu prostemu pomysłowi, mamy prawo sądzić, że doprowadził on do wynalezienia legara (outrigger), znanego starożytnej Europie i obecnie głównie używanego na oceanie Spokojnym aż do Cejlonu. Jeden z dwóch kłoców obecnie przedstawia czółno, drugi pozostał jako kłoc legarowy (outrigger log), przytwierdzony do końców dwóch wystających belek dla nadania statkowi pewności podczas wietrznej pogody. Albo też oba kłocę mogą zamienić się na łódzie a pomost pozostaje; wtedy mamy podwójne łódzie polinezyjskie, których zasadę uwzględniono niedawno w podwójnych parostatkach dla zlagodzenia przejazdu między Dovrem a Calais.

Przechodzimy z kolei do sposobów posuwania czólen po wodzie. Początek wiosłowania przedstawia nam jasno australczyk, siedzący na zakończonym szpiczasto kłocu drzewa i wiosłujący rękami lub też rybak górnego Nilu, popychający nogami wiązki badyli, na których również siedzi okrzakiem. Pierwotne wiosło drewniane, naśladujące kształt i spełniające zadanie ręki lub stopy, znane jest dobrze dzikim, którzy przeważ-

nie używają wiosła pojedynczego z zakończeniem płaskim czyli łopatkowym; szczególną ulepszoną formę przedstawia wiosło dwukońcowe, które nasi wiosłarze zapożyczali od eskimów. Wiosło, poruszane ręką swobodnie bądź dla zanurzenia go, bądź dla przesunięcia po wodzie, najlepiej nadaje się do wąskiego czółna z kory lub wydrążonego pnia, lecz dla wielkiej barki jest przyborem nieudolnym w porównaniu z wiosłem cywilizowanym, które stanowi lewar poruszany na podporze i pozwalający zużyć więcej siły wiosłarza oraz utrzymać bieg równiejszy. Różnica pomiędzy barbarzyńską a cywilizowaną znajomością zasad mechanicznych uwydatnia się należycie, jeśli porównamy wielkie czółna wysp oceanu Spokojnego o dwudziestu wiosłach, przegarniających wodę, z naszą ośmiowiosłową szalupą. Może najprostsze wyobrażenie żagła daje nam w swym szkicu Catlin, według którego Indianie Ameryki północnej, stojąc każdy w swej łodzi, na podniesionych do góry i rozpostartych rękach trzymają swe okrycia, których dolne końce mają przywiązane do nóg i tak płyną z wiatrem. Najgrubszym prawidłowym żaglem, wszędzie używanym, jest mata lub tkanina, utwierdzona za górne rogi na dwóch kijach służących za podpórki i przymocowana na dole lub rozwieszona na prostopadłym drągu z poprzecznicą, stanowiącym pierwotny maszt i reję. Brak żagla na łodziach u niższych plemion ludzkich jest tak powszechnym, iż trudno wyobrazić sobie, aby ich przodkowie znali go kiedykolwiek. Z pewnością zachowaliby go, gdyż sztuka zaoszczędzenia tak wiele pracy tak małym trudem nie łatwo byłaby im wyszła z pamięci. Zdaje się prawdopodobniejszym, że wynalazek statku żaglowego należy do jakiegoś okresu, kiedy cywilizacja już się posunęła. Okres ten wszakże był bardzo odległym.

Aż do tego punktu historia nie daje nam żadnej pomocy w wykryciu, jak powstały prostsze rodzaje czółen. Nietylko ich początek leży przeważnie po za jej pamięcią, ale nawet

wówczas, gdy rozpoczynają się dokładne dzieje, zastajemy ludy starożytne, umiejące budować statki bardziej udoskonalone, które już posiadają kil (spód okrętu), żebra (belki, podtrzymujące boki), oraz są obite deskami zapomocą gwoździ, słowem, stanowią bezpośrednie poprzedniki naszych własnych okrętów. W Egipcie lub gdzieśindziej w tym pasie dawnej cywilizacji Starego Świata znajdowało się zapewne pierwotne ognisko, skąd rozpostarła się po świecie wyższa sztuka budowania okrętów. Pouczającym jest uważne obejrzenie staro-

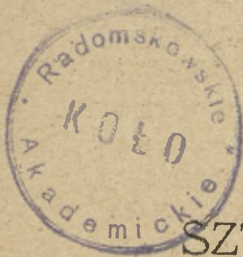


Rys. 71. Dawny statek Nilowy z rysunku na ścianie w Tebach.

żytnego statku egipskiego (rys. 71), wyobrażonego na ścianie w pewnym grobowcu tebańskim, oraz zauważenie, jak dalece posunięte już są w stanie zaczątkowym tej części, które według nas należą do okrętu w pełni rozwiniętego. Jak to było powszechnym, statek ten przedstawia połączenie galaru wiosłowego z okrętem żaglowym. Wioślarze siedzą na ławkach poprzecznych, poruszając wiosłami, przesuniętymi przez otwory, podczas gdy u rufy (na tyle) pracuje wielkie wiosło sterujące, które jest poprzednikiem naszego rudda (zwykle bywało ono jedynie wiosłem, co też wyrażano pierwotną jego nazwą angielską—*rudrer*, podobną do niemieckiego *Ruder*). Widzimy

dalej maszt, utrzymywany podpórkami i niosący reje z nawiązanymi liniami dla podciągania ich i zwijania żagli. Przód (sztaba) i tył (rufa) okrętu są już przedstawione podniesieniem budowy pokładu. W egipskich wizerunkach okrętów wojennych widzimy, że te podwyższenia służyły jako posterunki dla uliczników, podczas gdy walczących zabezpieczała również zasłona z tyłu; było tam nawet „gniazdo wronie” (bocianie) na szczycie masztu, przeznaczone dla proczarzy, miotających kamienie na nieprzyjaciela, skąd pochodzi nasza nazwa „mast-head”—głowa masztu. Porównując statki egipskie ze starożytnymi galarami i okrętami morza Śródziemnego, fenickimi, greckimi lub rzymskimi, niepodobną przypuścić, że te ostatnie mogły powstać drogą oddzielnych wynalazków—pokrewieństwo rodzinne między nimi jest zbyt wybitne. Idąc nawet dalej, spostrzeżemy zadziwiające podobieństwo łodzi dotąd używanych na Gangesie do starożytnych czółen Nilowych, oko zaś Ozirisa, wyobrażane na egipskiej barce pogrzebowej, przewożącej zmarłych przez jezioro do zachodniego cmentarza, mogło nasunąć pierwszą myśl malowania oczu, jako ozdób, na przodzie czółen, od bark w przystani Walentyjskiej na Zachodzie do statków (dżonk) chińskich Kantonu na Wschodzie. Śledząc przebieg rozwoju statku starożytnego do nowożytnego, widzimy, że ustawicznie pojawiają się nowe urządzenia, jak np. obicie metalowe dla zabezpieczenia desek od dziurawiącego je świdra (teredo), kotwica o żelaznych ramionach zamiast wielkiego kamienia, winda dla wciągania jej i t. d. Większa ilość masztów i poprzecznic zaczęła służyć do podtrzymywania większej ilości żagli, a szeregi na szeregach wiosłarzy popychały klasyczne statki dwu i trójrzędowe (biremy i triremy). Galary wojenny przetrwał do naszych czasów w marynarce weneckiej; używano go pomimo wadliwości w pływaniu po morzu dla jego zalet przy uderzaniu na bezbronne w zaciszu statki żaglowe. Galernicy, pracujący przy ogromnych wiosłach,

składali się z jeńców lub zbrodniarzy, a chociaż galery francuskie, nie są już miejscem karnym, nazwa galer nika czyli niewolnika galarowego oznacza skazańca. Rozległe ulepszenie europejskich statków żaglowych w wiekach średnich zależało w znacznej mierze od wynalazku, wziętego z dalekiego Wschodu, mianowicie od busoli marynarskiej. Okręty, których biegiem obecnie można było kierować w dalekich podróżach na otwartym morzu, udoskonalili się w budowie i opatrzeniu, podczas gdy okręty wojenne z wieloma pokładami, uzbrojonymi w szeregi armat, stały się pływającymi warowniami. Nakoniec w ciągu wieku bieżącego do popychania okrętu zastosowano wewnątrz działającą siłę pary. Koło wiosłowe czyli śruba istotnie zastąpiło dawne szeregi wiosłarzew, a zmiennej siły wiatru zaczęto używać tylko jako pomocy przygodnego środka dla zaoszczędzenia opału. Nie będziemy opisywali zmian, których dzisiejsze uzbrojenie pancerne i wielkie działa dokonały w budowie okrętów wojennych, ale nawet one jeszcze dość jasno wykazują, jak wytwarzały się przez stopniowe przeobrażenie łodzi pierwotnej.



ROZDZIAŁ XI.

SZTUKI UŻYTKOWE.

(Ciąg dalszy).

Ogień.—Gotowanie.—Chleb i t. d.—Napoje.—Opał.—Światło.—Naczynia.—Garncarstwo.—Szkło.—Metale.—Okresy brązowy i żelazny.—Handel zamienny—Pieniądze.—Przemysł.

Rozważymy teraz ogień i jego zastosowanie. Człowiek pojmuje ogień i posługuje się nim sposobami, leżącymi zupełnie po za inteligencją zwierząt niższych. Istnieje stara opowieść, że w lasach Afryki równikowej, gdy podróżnicy odchodzili rano i pozostawiali palące się ogniska, wielkie człekokształtne małpy, zwane pongo (prawdopodobnie nasze goryle), schodziły się i siadały wokół gorejących drewn, dopóki te nie zgasły, nie mając tyle rozumu, aby przyłożyć więcej drzewa. Opowieść ta bywa często powtarzana dla wykazania przeciwieństwa inteligencji ludzkiej z ograniczonością nawet najwyższych małp. Naturalnie, zdarzały się pożary leśne w wiekach poprzedzających człowieka, gdy piorun lub strumienie lawy ogarniały drzewa płomieniem. Ze wszystkich jednak stworzeń tylko człowiek wie, jak obchodzić się z ogniem, ażeby go przenieść z miejsca na miejsce w żarzących się

główniach, a skoro zgasł, znowu wydobyć. Nie odkryto rzeczywiście ani jednego dzikiego plemienia, stojącego tak nisko, żeby nie posiadało ognia. W jaskiniach kamienia wapiennego, między resztkami okresu mamuta znaleziono pogrzebane szczątki węgla drzewnego i spalonych kości, co dowodzi, że nawet w tej odległej starożytności mieszkańcy jaskiń rozniecali ogień dla gotowania pokarmów i ogrzewania się.

Co do umiejętności wydobywania ognia, dziki robi to najczęściej przez tarcie dwóch kawałków drzewa; do dziś podróżnicy spotykają tu i owdzie ten prosty przyrząd w użyciu. Ręczny świder dla wydobywania ognia składa się z kijka,



Rys. 72. Buszmani świdrujący ogień (według Chapmana).

podobnego do trzonka strzały, ściętego tępo na końcu; kręcą nim jak młynkiem do czekolady pomiędzy rękami (podnoszonymi do góry, gdy osuną się zbyt nisko) z taką szybkością i naciskiem dla wyświdrowania dziury w spodnim kawałku drzewa, że wreszcie zatli się zwęglony proszek, utworzony przez wiercenie. Rys. 72. przedstawia buszmana, wydobywającego tą drogą ogień, podczas gdy jego towarzysz dogląda hubki. Polinezyjczycy mają sposób odmienny: przesuwają szpiczasty kij wzdłuż rowka przezeń wyżłobionego w spodnim kawałku drzewa. Każdą metodą można rozniecić ogień w kilka minut, lecz potrzebna jest zręczność i właściwy wybór drzewa; to też komuś z nas z trudnością by się to udało. Dla ułatwienia robo-

ty niektóre ludy oddawna porobiły mechaniczne ulepszenia w prostym świdrze ogniowym dzikich, wprawiając go w ruch zapomocą rzemienia, kręconego parę razy wkoło kija i pociągając go tam i napowrót; znanym jest również wiercenie zapomocą kabłąka, na podobieństwo zwykłego świdra kabłąkowego naszych warsztatów. W każdym razie potrzebnym jest czub (kawałek drzewa na wierzchu) dla naciskania świdra (nie zbyt mocno) na jego podstawie.

U ludów cywilizowanych dawny świder ogniowy już w czasach starożytnych zastąpiony był w codziennym użyciu przez lepsze wynalazki—kamień i stal. Ale chociaż go zarzucono w życiu praktycznym, zachowano przy ceremonjach religijnych. Jak już wspomnieliśmy (str. 16), dotąd można jeszcze widzieć braminów „robiących masło“ („churning“), to jest świdrem ogniowym, poruszającym zapomocą sznurka włosianego, dobywających czysty święty ogień do swych ofiar, a tym sposobem ze czcią przechowujących narzędzie staroświeckie, używane w życiu codziennym przez arjów pierwotnych. Rzymianie starożytni posiadali również taki zabytek dawnego stanu tej sztuki w prawie, według którego, gdyby westalki pozwoliły wygasnąć ogniewi świętemu, należało go rozniecić na nowo wierceniem w desce drewnianej. Odwieczny ten wynalazek przetrwał nawet w Europie do dni naszych w zwyczajach ludzi, wydobywających tak zwany „ogień nowy“ („need-fire“), którym podczas pomoru na bydło wieśniacy w wielu okolicach zapalają ogniska i przepędzają przez nie konie i bydło, ażeby je uchronić od zarazy. Ten obrządek, odziedziczony po religii czasów przedchrześcijańskich, wymaga ognia świeżego, dzikiego, dobytego przez tarcie, a nie domowego, wziętego z komina. Ostatnim „need-fire“ w W. Brytanji, o którym pozostało świadectwo, jest prawdopodobnie rozpalany w Perth 1826 r.; ale można go dotąd widzieć w Szwecji i innych krajach podczas grasowania cholery lub ja-

kiejś zarazy. W ostatnim stuleciu wyszło prawo, zakazujące zabobonnego krzesania ognia przez tarcie w Jönköping, w tym samym okręgu, który obecnie słynie ze swych tanich t*an*d*stickor* czyli kijeków zapalnych to jest zapalek. Tak dziwnie schodzą się czasem krańce cywilizacji na tym świecie!

Świder ogniowy jest środkiem, zamieniającym siłę mechaniczną na ciepło, dopóki nie zapali się koniec drzewa. W rzeczywistości jednak chodzi tu tylko o osiągnięcie żarzącej się cząsteczki czyli iskry, którą o wiele łatwiej można wydobyc innymi sposobami. Odłupawszy bryłkę pyritu (rudy żelaznej), znalezionej nad brzegiem morza i skrzesawszy z niej kawałkiem krzemienia iskrę na hubkę, otrzymamy ogień w sposób daleko wyższy, niż przy użyciu świdra drewnianego. Sposób ten znany był niektórym dzikim nowożytnym, nawet nędznym mieszkańcom Ziemi Ognistej, a także ludom przedhistorycznym Europy, jak to widać z kawałków pyritu, znajdujących w ich jaskiniach i znanych starożytnemu światu cywilizowanemu, o czym świadczy nazwa grecka tego mineralu *πυρίτης*, czyli ogniowy. Zastąpiwszy go kawałkiem żelaza, mamy krzesiwo, zwykły przybór narodów od ich wejścia w okres żelaza do czasów nowożytnych. Obecnie jednak i on tak dalece wyszedł z użycia, że staroświeckie kuchenne krzesiwo z krzemieniem i stałą w kształcie litery **U** i gasidło, służące do przyrządzania hubki z kawałków spalonego płótna dla zapalenia lontu siarkowego, stały się rzadkością, godną zachowania, gdy ktoś znajdzie je wypadkiem w jakimś domu wiejskim. Za ledwie trzeba tu wspominać o szklach palących i lustrze wklęsłym, znanych w starożytnej Grecji, lub o drewnianej pompe zgęszczającej (zupełnie podobnej do opisywanej w naszych podręcznikach fizyki), używanej w Chinach; są to przyrządy raczej ciekawe, aniżeli praktycznie ważne. Rzecz się ma całkiem inaczej z wynalazkiem zapalek, dokonany około r. 1840. Działanie ich zależy od fosforu, zapalającego się przez tarcie;

główka zapalniczki zwyczajnej składa się z mieszaniny palnej, zawierającej chlorek lub saletrzan potasu, który się zapala skutkiem zmieszanych z nim cząsteczek fosforu, dla bezpieczeństwa zaś te cząsteczki fosforu są umieszczone nie w łepku zapalniczki, lecz w miejscu potarcia.

Na niższych poziomach cywilizacji chata bywa często tak mała, iż ogień rozpalają zewnątrz niej. Lecz skoro ona staje się obszerniejszą, zapalają go na twardo ubitej ziemi w pośrodku chaty, a dym szuka sobie ujścia przez drzwi i szpary. Ci, którym zdarzyło się przepędzić noc, leżąc na ziemi z nogami zwróconymi ku ogniu w takim mieszkaniu, wiedzą, jakie miejsce zajmuje ogień w wygodach barbarzyńcy i o ile ten komfort wzrósł, kiedy budowniczowie postarali się o zrobienie otworu na dym w dachu, a następnie doszli do rzeczywistego kominu. Zaczawszy od tego punktu, dzieje sztucznego ogrzewania przedstawiają się nam tak jasno, że nie wymagają długich opisów. Od ognia z garści chróstu na ognisku chaty postąpiliśmy do obszernych kominów w komnatach domów wiejskich z ich wilkami (żelaznami) na wzór wieków średnich. Dalej idzie ogień z węgla kamiennego na otwartych rusztach, zamknięte piece i urządzenie ogrzewania domu obiegiem gorącego powietrza lub okrążających rur z gorącą wodą.

Od ogrzewania domowego przechodzimy do gotowania. Ciepło, zastosowane do gotowania pokarmów, rozrzedzając komórki i miękcząc tkanki, które ono czyni łatwiejszymi do żucia, jest ważną pomocą w trawieniu i zaoszczędza energję, która byłaby zmarnowana przy asymilacji surowego mięsa i roślin. Niebyłoby w istocie niemożliwym dla człowieka żyć pokarmem niegotowanym, a może największe zbliżenie ku temu znajdujemy na niektórych wyspach koralowych oceanu Spokojnego, gdzie surowe ryby i orzechy kokosowe stanowią znaczną część żywności krajowej. Niższe plemiona, zwłaszcza

cza zgłodniiali wędrowcy pustyń, jak australczycy, jedzą owa-
dy, robaki, skorupiaki i małe płazy surowe, jak je znajdują,
a widziano również brazylijskich ludzi leśnych, naśladujących
mrówkojada: wsadzali oni kij w mrowisko, pozwalając mrów-
kom wbiegać po nim do swych ust. Zwyczaje te rażą euro-
pejczyków, którzy jednakże nie czują wstrętu przy jedzeniu
ostrąg i robaczków serowych, jeżeli do nich przywykli. Wszak-
że te dzikie plemiona umieją gotować, co w istocie czyni cała
ludzkość, a zwykłe określenie człowieka jako „zwierzęcia go-
tującego“ nie posiada dowiedzionego wyjątku ani w starożyt-
ności, ani w czasach nowożytnych. Ludy cywilizowane weszły
tak dalece na drogę dopomagania naturze, że gotują prawie
wszystko, cokolwiek jedzą, zatrzymując tylko pierwotne zwy-
czaje przy jedzeniu orzechów, jagód i innych płodów suro-
wych, jako przyjemniejszych dla smaku. Jedzenie mięsa suro-
wego długo uważano za oznakę niższej oświaty; o eurytanach
z wnętrza Grecji wspomina Tucydides, że są „nadzwyczaj
ograniczeni w swej mowie i podobno jedzą surowe mięso
(ὠμοφάγοι: „ Nawet tuziemcze plemiona Nowej Anglii uderzył
ten zwyczaj wędrownego ludu na daleko posuniętej Północy
i skutkiem tego nazywają oni go eskimantsic, czyli „je-
dzącym surowe mięso“—nazwa, którą dotąd lud ten nosi
w języku francuskim (esquimaux — eskimowie).

Najbardziej nieudolne sposoby gotowania widzimy u dzi-
kich, którzy skwarzą mięso na palących się polanach lub pieką
je zatknięte na różnie pierwotnym, szpiczasto zakończonym
paliku, zasadzonym pochyło nad ogniem, albo też zagrzebują
je w gorącym popiele, jak nasi chłopcy kasztany lub kartofle,
z tego ostatniego sposobu powstał wynalazek pieca, który
w swej formie najprostszej mógł być albo wydrążonym, usta-
wionym na ogniu i tlejącym wewnątrz drzewem, lub też dołem,
który wykopywano w ziemi i ogrzewano ogniem drzewnym,
a często rozpalonym do czerwoności kamieniami, kładzionymi

gwoli pieczenia. Plemiona brazylijskie ustawiają cztery słupki, a między nimi robią kratę z gałęzi, na której kładą zwierzynę i rybę przy wolnym ogniu pod spodem. Mięso, przygotowane na takim b o u c a n i e, przechowuje się długo; piraci Indji zachodnich mieli zwyczaj tym sposobem przyrządzać swe zapasy mięsa i stąd pochodzi wyraz b u c a n e e r—rozbójnik morski. Plemiona, polujące na bawoły w Ameryce północnej, wynalazły p e m m i c a n, mięso surowe i tarte dla przechowywania, podczas gdy w wielu krainach świata ludność umie suszyć płaty lub pasy mięsa na gorącym słońcu; mięso takie nazywa się „suszonym“ (j e r k e d) i nadaje się do przechowywania. Dopiero co wspomnieliśmy o używaniu gorących kamieni do pieczenia. Z tego mogła powstać ważna sztuka gotowania. W wielu częściach świata wśród plemion, które nie umieją robić garnków glinianych, spotykamy ciekawą umiejętność gotowania kamieni, które jest rodzajem mokrego pieczenia. Assinaboiny Ameryki północnej otrzymali swą nazwę, która oznacza „gotujący kamieniami“, od ich dawnego zwyczaju kopaniu dołu w ziemi, który wykładali kawałem skóry zabitego zwierzęcia, a potem napełniali go mięsem z wodą i gorącymi kamieniami dla ugotowania. Plemiona dalekiego Zachodu istotnie posługują się do czerwoności rozgrzanymi kamieniami przy gotowaniu łosia i zupy z żółdzi w koszach, zrobionych z gęsto plecionych korzeni jodły (spruce fir). Zwyczaj gotowania za pomocą kamieni przechował się nawet w Europie, gdzie uznano je dogodnym przy grzaniu wody w kadziach drewnianych. Lineusz w swej podróży północnej widział ludność botlandzką, warzącą w ten sposób piwo, a do dnia dzisiejszego „prosty chłop karyntyjski“ pije takie — jak je nazywają—„piwo kamiennie“. Skoro tylko gdzieś kucharze zaopatrzyli się w garnki gliniane lub kociołki metalowe, gotowanie na ogniu stało się łatwym. Godnym jest wszakże zaznaczenia brak mięsa gotowanego na ucztach bohaterów Homera, którzy tak często mó-

wią o udźcach zakładanych na rożen do pieczenia, a mściwy Odysseusz, przewracający się na swym łożu, jest porównywany do ochoczego pieczeniara, obracającego nadziany brzuch wołu przed gorejącym ogniem. Inaczej było u dawnych normandów, gdyż w Eddzie znajduje się opowieść, jak wojownicy uczują każdej nocy w Walhalli, jedząc gotowane mięso dzika Saehrimnira, który codziennie ugotowany w ogromnym kotle, wracał znów do życia, ażeby służyć na jutrzejsze polowanie.

Najprostsze sposoby pieczenia chleba, które widocznie powstały z najwcześniejszą uprawą ziarna, tak dobrze odpowiadają pewnym celom, że można je dotąd widzieć prawie niezmięzionymi. W wiejskiej chacie na północy (Anglii) gospodyni zwilża mąkę owsianą i zagniatą ciasto, które rozciąga cienko i wypieka z niego placki owiane na gorącej blasze żelaznej (zastępującej kamień rozpalony), a *d a m p e r* kolonisty australskiego jest również poprostu zrobionym z mąki i wody gęstym ciastem, upieczonym w popiele. Sposoby te cofają nas ku pierwotnym szczeblom sztuki, która może więcej, niż jakakolwiek inna, ucywilizowała ludzkość. Skoro taki niekwaszony chleb wszedł naprzód w użycie, wynalezienie kwaszonego nastąpiło z natury rzeczy, skutkiem zakisniętego ciasta w naczyniu nieoczyszczonym, fermentującego w roztwór—*l e a v e n* (franc. *l e v a i n*—wyladowujący), który wywołuje fermentację w świeżym cieście, wydobywając w nim kulki kwasu węglanego i rozciągając w masę gąbczastą. W ostatnich czasach odkryto, że drożdże piwne są lepszym środkiem, niż roztwór; powstały też nowoczesne procesy wprowadzenia gazu za pomocą proszku piekarskiego (który bywa t. zw. proszkiem szumiącym, dwuwęglanem sody), lub też drogą mechanicznego mieszania ciasta z kwasem węglanym. Drugim powszechnym sposobem przyrządzania pokarmów mącznych czyli krochmalnych jest gotowanie, pozwalające mieszać się krochmalowi

z wodą wskutek pęknięcia maleńkich ziarenek, w których jest zawarty. Ryż gotowany dostarcza ludzkości około połowy pokarmu, a do innych podstawowych artykułów żywności roślinnej należą rozmaite rodzaje papek, albo zup (i kaszy), przyrządzanych z pszenicy, jęczmienia, owsa, kukurydzy, sago, mąki i t. d. Przeglądając dzisiejszą książkę kucharską, widzimy, jak nieskończony spis potraw i sosów wymyślili uzdolnieni kucharze dla dogodzenia podniebieniu i rozbudzenia apetytu. Co do postępów kucharstwa, w tym kierunku nowożytni bez wątpienia pozostawili w tyle starożytnych. Ale ostatecznie głównym celem gotowania pokarmów jest doprowadzenie ich do właściwego stanu dla utrzymania w sile i ruchu ludzkiej maszyny, cielesnej i duchowej. Badając je z tego punktu widzenia, spostrzegamy ciekawy fakt, jak starożytnym jest ono zajęciem. Główne jego czynności: opiekanie, pieczenie i gotowanie należą do barbarzyńskich okresów kultury i biorą początek w wiekach przedhistorycznych.

Następnie rozpatrzmy napoje, używane przez człowieka. Plemiona dzikie, jak australskie, kiedy je odkryli Europejczycy, piły wodę, a nawet hotentoci i indjanie Ameryki północnej nie znali napojów fermentowanych. Trudno przypuścić, ażeby tak kuszące zadowolenie mogło być kiedykolwiek zapomnianym, gdyby je dawniej znano; to też prawdopodobnie przodkowie tych ludów z początku nie znali wcale sztuki fermentowania napojów. Lecz w większej części krain, zwłaszcza gdzie uprawiano zboże i owoce, proces ten musiał prędzej lub później sam odkryć się ludziom, gdy przypadkowo pozostawili w spokoju jakiś odpowiedni sok lub mieszaninę. W Meksyku mleczny sok aloesu po przefermentowaniu daje napój, zwany pulque; w Azji i Afryce nacinają palmy dla wyrobu wina palmowego czyli toddy; jabłecznik z soku jabłek i miód z patoki i wody są również dobrze znane; tatarzy zaś fermentują mleko kłaczy na kumys. Zwłaszcza rozmaite rodzaje piwa

są bardzo rozpowszechnione; pierwsza wzmianka w historii dotyczy piwa, warzonego z jęczmienia przez egipcjan starożytnych, skąd może pochodzić dawne *a l e*, czyli piwo europejskie; pokrewny z nim jest kwas rosyjski, czyli piwo żytnie afrykasńkie *p i o m b a*, czyli piwo prosiane, tak zwane wino ryżowe Chin, wreszcie *c h i c h a*, wyrabiana z kukurydzy i manioki przez krajowców amerykańskich. Zdaje się, że nie mniej starożytnym jest wino; wizerunki egipskie przedstawiają winnice, tłocznie do wygniatań soku i dzbanki; istotnie wyrób wina jest dotąd przeważnie takim, jakim był w tych wczesnych wiekach historii. U ludzi czasów starożytnych zauważyć można ciekawy objaw szczerzej, niżem niezmaconej rozkoszy z używania napojów odurzających; jako nadanego przez bogów środka topienia trosk i pobudzania się w przygnębieniu do szalonej radości. Pijano je uroczyście na uctach religijnych i ofiarowywano bogom. Starożytni śpiewacy hymnów *W e d ó w* nie gorszyli się tym, że opiewany przez nich *Indrą*, bóg niebios, zatacza się pijany libacjami świętej *s o m y*, którą dlań wylewali jego czciciele, a w wiekach późniejszych grecy śpiewali podczas procesji bachusowych pochwały dla dobroczynnego *Djonyzosa*, który uszczęśliwił wszystkie narody rozpraszającym troski sokiem gron winnych. Ale również w dawnych czasach pojawia się inna doktryna. Stróże religji, czuli na złe wynikające z pijaństwa, zaczęli ogłaszać nie tylko nadużycie za zbrodnie, ale nawet samo kosztowanie mocnych napojów za grzech. Bramini, chociaż libacja (ofiara) *somy* pozostała z dawnej tradycji w obrzędach świętych, uważają wszakże używanie napojów spirytusowych jako jeden z pięciu grzechów głównych; w starej zaś, współzawodniczącej z poprzednią religji buddyjskiej jednym z dziesięciu przepisów czyli przykazań, których nawrócony zobowiązuje się słuchać, jest zakaz używania napojów odurzających. Pomimo, że religja *Mahometa* powstała w znacznej mierze z judaizmu i chrześci-

jaństwa, odrzuciła ich dawną cześć dla wina, oraz użycie go w obrządkach świętych, zakazując jako rzeczy obmierzłej. Spiritus destylowany, chociaż oddawna był znany na Wschodzie, u narodów zachodnich upowszechnił się dopiero w wiekach średnich. Uznano go wszędzie za dobroczynny, jak wskazuje jego nazwa: „woda życia“, łacińskie *aqua vitae*, francuskie *eau-de-vie*, irlandzkie *usquebaugh* (w skróceniu *whisky*). Alkohol produkowany jest obecnie w niezmiernej ilości z odpadków przy wyrobie wina, piwa, rafinadzie cukru i t. p. Używanie go jako zwyczajnej podniety jest jedną z największych klęsk świata nowożytnego: sprowadza ono, bowiem w niższych warstwach ludności stan takiego upodlenia, jakie zaledwie znaleźć można w najgorszych okresach historii. Z drugiej strony nowoczesne życie cywilizowane zyskało na wygodzie, zwróciwszy się do używania ciepłych, lekko pobudzających napojów. Herbata, naprzód oceniona przez mnichów buddyjskich w Azji Środkowej, jako środek, utrzymujący ascetę w stanie czuwania przy jego nocnych obowiązkach religijnych, zdaje się wprowadzoną została za napój do Chin około ery chrześcijańskiej i stamtąd rozeszła się po całym świecie. Siedliskiem kawy jest Arabja, a świat zawdzięcza powszechne użycie jej mahometanom. Czekoladę sprowadzili hiszpanie ze starego Meksyku, gdzie była ulubionym napojem. Dołączyć tu jeszcze należy tytoń, także sprowadzony z Ameryki, gdzie w czasie odkrycia jej palili go krajowcy na Północy i Południu.

Opisując ogień i ogniska (str. 268), wymieniliśmy drzewo jako opał pierwotny. W rzeczy samej ogień ze spadłych gałęzi, rozpalony na zabawie w lesie, może zupełnie przenieść myśl naszą w czasy życia przedhistorycznego. Gdy w chacie dzikiego ułożono stos z pni na podłodze ziemnej, to proste ognisko już stawało się miejscem zgromadzenia rodziny i typem ogniska domowego (home). Ale w krainach bezleśnych brak

opału jest jedną z trudności życia, jak widzimy na równinach pustynnych, gdzie polujący na bawoły, zbiera dla rozpalenia ognia wieczorem mierzwę tych zwierząt, zwaną „wiórami bawołu“, lub „bois de vache“ (drzewem krowim). Nawet w leśnistych okolicach, skoro tylko ludność skupi się w wioski, drzewo opałowe jej nie wystarcza. Gdy zapytywano niektórych indjan amerykańskich, jaka według nich przyczyna sprowadziła ludzi białych w ich strony, odpowiadali z całą prostotą niewątpliwie wypalili wszystko swoje drzewo w domu i przenieśli się gdzieindziej. Domysł był o tyle słusznym, że coś podobnego musiałoby rzeczywiście nastąpić, gdybyśmy zależeli od opału naszych lasów i torfu bagien, gdyż zapasy tych materiałów w Anglii zaczęły się wyczerpywać. Okolice Kentu i Sussexu, które dawniej były leśniami i dotąd zachowały nazwę Weald (to jest—las), nie są dostatecznie zadrzewione, bo za czasów królowej Elżbiety wyrąbano je dla wypalania węgla drzewnego do topienia żelaza. Rzeczywiście widziano wówczas niebezpieczeństwo w tym, że gdy zaludnienie wzrośnie, a fabryki zaczną się rozwijać, Anglija może stać się podobną do obecnych Chin północnych, gdzie w czasie zimna ludność tłoczy się po domach pozawijana w futra, a materiał opałowy jest zbyt skąpym, ażeby go można było zużywać po za gotowaniem. Ale tymczasem nastąpiła zmiana w przemyśle angielskim, która pomnożyła zaludnienie i sprowadziła naszą obecną pomyślność. Zmiany tej dokonało użycie węgla, na którym spoczywa nasz dzisiejszy system fabrykacji. Nawet w gospodarstwie domowym piwnica z węglami prawie zastąpiła stosy drzewa, a gorejące polana podczas Bożego Narodzenia stały się tylko malowniczym zabytkiem przeszłości. Sam wyraz coal—węgiel, który w biblii anglikańskiej zachował swe pierwotne znaczenie gorejącego drzewa, teraz już należy do minerału. Nie trzeba jednakże przypuszczać, żeby użyteczność węgla odkryto dopiero w czasach nowożytnych. Chiń-

czycy wydobywali go od czasów niepamiętnych. W XIII stuleciu sławny podróżnik wenecki M. Polo opowiada, że w Cathaju (Chinach) znajduje się rodzaj czarnych kamieni, kopanych w żyłach gór i płonących jak chróst i „mogę wam powiedzieć—mówi on—że jeżeli je włożycie wieczorem w ogień, tak, że dobrze się rozpalą, będą gorzeć całą noc, a nawet jeszcze żarzyć się rano“. Jak dalece używanie węgla było podówczas niezwykłym w Europie, widać stąd, że wiadomość tę opowiedziano i przyjęto jako coś zdumiewającego. Pomimo, że lithanthrax czyli „węgiel kamienny“ był znany starożytnym, jego całą ważność dla życia nowożytnego ujawniła się dopiero stopniowo. Naprzód wprowadzony przez oszczędność dla pokrycia niedostatku drzewa, stał się później, kiedy zastosowano go do maszyny parowej, prawie nieograniczonym źródłem siły przy wszystkich pracach mechanicznych. Maszyna parowa, której piec zużywa kilka szufli węgla, spełnia dzienną robotę konia. Tym sposobem roczny wydatek miliona ton węgla w samej Anglii dostarcza zasobu siły, w porównaniu z którym poprzednia jej ilość, otrzymywana z wiatraków i młynów wodnych, z pracy ludzkiej i zwierzęcej, była drobiną, podczas gdy zadanie robotnika coraz bardziej ogranicza się do kierowania tą brutalną siłą, która miele i kuje, przedzie i tka, przewozi przez lądy i morza. Przypomina to nam różnicę między kierowaniem wozem a noszeniem na targ worków ze zbożem na własnym grzbiecie. Zajmującym zagadnieniem dla ekonomji politycznej byłoby obliczenie środków istnienia w naszym kraju podczas okresu rolniczego i pasterskiego, oraz porównanie ich z zasobami teraz zdobywanymi dzięki węglowi, spełniającemu prace domowe i wyrabiającemu towary na zmianę z wytworami cudzoziemskimi. Może najlepiej uwidocznimy sobie znaczenie węgla dla nas, zważywszy, że obecnie na trzech anglików co najmniej jeden z niego żyje, czyli że bez niego o tyle mniejszą byłaby ludność kraju.

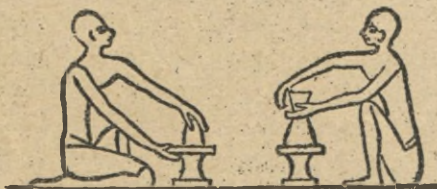
Dziki australczyk chwyta gorejącą głównię z ogniska obozowego i przyświeca nią sobie w ciemnym lesie lub wypędza złe duchy. Dla niego tedy nie istnieje jeszcze różnica między pierwotnymi środkami sztucznego ogrzewania a oświetlania. Rozdział ich następuje dopiero wtedy, gdy ludzie zaczynają odkładać smolne drzazgi sosnowe lub coś podobnego, które służyć mają jako naturalne pochodnie; dalszym zaś stąd krokiem jest robienie pochodni sztucznych, z których najzwyczajszą jest zwitek czyli knot—*torch* (od łacińskiego *torquere*) z pakuł, nasycony smołą lub woskiem. Do bieżącego stulecia używaliśmy pochodni zupełnie tak, jak starożytni rzymianie; ale teraz rzadko można je widzieć, a przez zarzucenie ich obrazowa strona życia utraciła wiele silnych efektów światłocienia w czasie uczt i procesji, którymi zachwycali się malarze i poeci. Za ledwie połowa przechodniów ulic po staroświecku zabudowanych wie obecnie, że gasidła, umieszczone na sztachetach żelaznych, służyły do gaszenia pochodni, którymi przyświecano gościom w przejściu do powozów. Świeca wygląda tak, jak gdyby powstała z pochodni. Posiadająca knot z rdzenia sitowiowego, umaczanego w roztopionej tłustości, była w użyciu powszechnym za Plinjusza, a również świeca woskowa i łojowa z knotem nicianym. Klasyczną lampą starożytną było spłaszczone naczynie owalne z dziobem (noskiem) na jednym końcu, przez który przechodził knot. Pomimo swej prostoty, przyrząd ten pozostał w użyciu długo niezmiennym. Muzea posiadają mało przedmiotów greckich i rzymskich w większej obfitości od tych lampek glinianych, a zarazem mało bardziej wyborowych okazów wyrobów metalowych, niż lampy brązowe; dotąd jeszcze podróżującemu po Hiszpanji lub Włoszech, zdala od głównych traktów, przyświecają do sypialni stojącą lampą mosiężną, przypominającą zupełnie starożytne, z haczykiem do knota, przywieszonym na łańcuszku. Lampa doszła do obecnej, udoskona-

lonej postaci zaledwie przed stu laty, gdy Argand wpuścił do niej powietrze z dołu i założył komin szklany dla wytworzenia przeciągu. Lampa gazowa jest jeszcze późniejszą, gdyż w powszednie użycie weszła dopiero w ciągu ostatnich lat sześćdziesięciu. Lecz zajmującą jest wiadomość, że oświetlenie gazowe dawno było znanym w tych miejscowościach, gdzie rozkładające się warstwy smoły ziemnej wydzielają węglowodór. W sławnych świątyniach czcicieli ognia w Baku (na zachód morza Kaspijskiego) blisko ołtarza zatykano w ziemię trzcinę wydrążoną, przez którą gaz wychodził i palił się u jej ujścia, podczas gdy pielgrzymi, czczący ogień, padali na twarz i wznosili modły do świętych płomieni. W Chinach, przy źródłach słonych, gdzie wydziela się obfitość gazu naturalnego, praktyczna ludność skwapliwie przeprowadza go przez rurki bambusowe do budowli dla ogrzewania solanek i oświetlania robót.

Dokonany tu przegląd sposobów gotowania wymaga kilku uwag o naczyniach. Z naczyniami do wody człowiek może poradzić sobie bez sztuki garncarskiej, używając kolanek bambusowych, łupin orzecha kokosowego, skóry dyni, kubłów, wydrążonych z drzewa, wiader z kory i butelek skórzanych. Jeździec w pustyni wozi tykwę (banie) z wodą, przytroczoną do łęku siodła, a nawet chociaż już zaczęto naśladować ją ze szkła, francuzi nie przestają jej nazywać tykwą (*gourd*), podobnie jak Anglicy zatrzymali nazwę starej butelki skórzanej (*bottle*) dla szklanych, używanych obecnie. Jednym z największych wynalazków w gospodarstwie domowym był wyrób naczyń glinianych, opierających się ogniu przy gotowaniu. Kiedy i gdzie garncarstwo zostało wynalezionym, niepodobna orzec, gdyż ono w zbyt odległą sięga przeszłość. Na miejscach dawnych mieszkań, gdziekolwiek naczynia gliniane były w użyciu, znajdują się w ziemi skorupy. Gdzie zaś ich nie ma, jak między pozostałościami po plemionach z okresu renifera

w jaskiniach francuskich, można śmiało wnosić, że ci pierwotni dzicy nie postąpili jeszcze tak daleko w cywilizacji. To samo odnosi się do australczyków, mieszkańców Ziemi Ognistej i wielu innych dzikich, współczesnych, którzy nie posiadają ani garncarstwa, ani rozbitych skorup w ziemi, świadczących, że ich poprzednicy znali takie naczynia. Zapyta ktoś, jak ludzie po raz pierwszy wpadli na myśl robienia naczyń glinianych? Nie zdaje się, ażeby to było dziełem jakiegoś wielkiego natężenia pomysłowości; lecz wynalazki posuwały się powolnymi krokami w cywilizacji pierwotnej i są pewne fakty, naprowadzające na domysł, że nawet naczynia gliniane powstały odrazu. Istnieją opisy plemion dzikich, oblepiających gliną naczynia drewniane, ażeby wytrzymały ogień, podczas gdy inne, bardziej postępowe, oblepiają gliną tykwy lub wnętrze koszów, po których spaleniu się pozostają wazony gliniane z odciskami plecionki, stanowiącymi wzory ozdobne. Bardzo być może, że drogą takich pośrednich stopni najwcześniejsi garncarze wynioskowali, że mogą lepić glinę samą i wypalać ją na twardo. To lepienie było niewątpliwie na-przód wykonywane rękami: w Ameryce i w Afryce dotąd można widzieć kobiety tuziemcze, które wyrabiają wielkie i kształtne dzbanki lub kociołki, nalepiając glinę od dna kawałkami. Podobnie w Europie, jak o tym przekonywa każde muzeum starożytności, urny grobowe i inne naczynia gliniane wieków kamiennego i brązowego były robione rękami, a nawet obecnie podróżnicy, zwiedzający Hebrydy, kupują gliniane kubki i czaszki od starych kobiet, wyrabiających je według wzorów tradycji bez koła garncarskiego i przyozdabiających kreskami, żłobionymi zaostrzonym kijkiem. Koło garncarskie jednak było znane w świecie od odległej starożytności. Rysunek 73 ukazuje egipskich zdunów przy pracy, jak ich przedstawiają obrazy ścienne grobów królewskich. Widzimy, że oni kręcą koło rękami. Podobnie opisy kreślą zduna hinduskiego, któ-

ry idzie na brzeg rzeki, gdzie wylew naniósł pokład czystej gliny i potrzebuje tylko ugnieść z niej bryłę, zatknąć oś w ziemi; urównoważyć na wierzchu ciężką deskę drewnianą, nadać jej ruch wrzeczona i zabrać się do roboty. Ulepszeniem tego najprostszego koła było obracanie go od spodu nogami; nasze warsztaty garncarskie robotnik porusza za pomocą koła i pasa, ale zasada została niezmięiona. Przypatrując się z nieustającą przyjemnością, jak zdun tą prostą maszyną tak łatwo nadaje formę niekształtnej masie, możemy snadnie zrozumieć, że ona w świecie starożytnym wydawała się prawdziwym wzorem twórczości, tak, że egipcjanie wyobrazili jedno ze swych bóstw w postaci zduna, który stwarza człowieka na kole. Ar-



Rys. 73. Staro-egipskie koło garncarskie (Beni Hassan).

tyżm spotykamy tu już w najwcześniejszych i najbardziej udatnych próbach kształtowania waz glinianych, rysowania i ulepienia na nich wzorów lub figur i malowania ich obrazami bogów i bohaterów, scen z mitologii albo codziennego życia, tak, że wiele z naszych wiadomości o takich ludach, jak etruskowie a nawet grecy, pochodzi z wizerunków na ich naczyniach, zabytkach sztuki prawie wiecznotrwałych, chociaż tak delikatnych. Znaczna część wyrobów garncarskich świata należy dotąd do pierwotnego i najprostszego gatunku jedynie wypalanej gliny (włoska terra cotta) bez polewy, jak nasze wazony do kwiatów; są one zatem dziurkowane. Ażeby zapobiedz tej wadzie, niektóre ludy—jak np. peruwjanie—pokostowali je, a nawet grecy często je wypalali w smole ziem-

nej. Wielkie udoskonalenie gliny polewą, t. j. topieniem szklistej powłoki w piecu, było już znane w starożytnym Egipcie i Babilonji; w późniejszych zaś wiekach polewanie naczyń glinianych dosięgło wysokiej artystycznej doskonałości w wyrobach perskich i majolice (z Majorki). Jeszcze doskonalsze naczynia wyrabiano w Chinach około tysiąca lat wcześniej, zanim zduni europejscy zdobyli tajemnicę naśladowania ich. Nazywamy je *china*, lub ciekawym imieniem *porcelany* (*porcelain*), które pierwotnie oznaczało rodzaj wschodniej perłowej masy (*nacre*), czyli perłowej macicy (*mother-of-pearl*). Półmiski chińskie albo porcelanowe, wyrabiane są z czystego białego kaolinu, czyli glinki porcelanowej i wypalane tak



Rys. 74.—Staro-egipskie wydmuchiwanie szkła (Beni Hassan).

silnie, że wyrób staje się szklistym nie tylko na powierzchni polewanej, ale wskroś całej substancji. Wspólną zasadą we wszystkich tych odmianach wyrobów glinianych jest to, że krzemionka (która wraz z glinem znajduje się w każdej glinie) tworzy topliwe szkliste krzemiany, które w terrakocie utrzymują razem masę, a w naczyniach polewanych i porcelanie powlekają ją na powierzchni lub przenikają wskroś.

Samo szkło jest topliwym związkiem krzemionki tegoż rodzaju z potażem, sodą, a niekiedy ołowiem. U Plinjusza mieści się fantazyjna opowieść, według której wynalezienie szkła nastąpiło jakoby na piaszczystym pobrzeżu Fenicji, gdzie przypadkowo kupcy z przycumowanego okrętu, nie znalazzy kamieni do zagotowania kotłów, wynieśli na brzeg bryły sa-

letry, którą statek był naładowany, a ogień stopił krzemionkę i alkaloid na szkło. Faktem jest jednak, że wyrabianie szkła było znane egipcjanom, zanim powstał przemysł fenicki i prawdopodobnie fenicjanie i inne narody nauczyły się go od nich. Rysunek 74 przedstawia egipcjanina, wydmuchującego szkło. Śród innych przedmiotów wyrabiał on flaszki, pokryte plecionką z trzciny, przypominające nasze dzisiejsze butelki do oliwy. Egipcjanie starożytni produkowali szklane paciorki i wielobarwne czary szklane, którym zaledwie dorównywają nawet wyroby weneckie. Lecz Europa nowożytna może rościć sobie pretensję do wprowadzenia wyższej sztuki robienia szkła koronnego (kronglas) na szyby do okien przez kręcenie rozgrzanej do czerwoności kuli wydętej, aż się rozpęknie na okrągły płąt, oraz polerowania tafli szkła płaskiego, co umożliwiło wyrób naszych wielkich zwierciadeł z ich odwrotną stroną błyszczącego amalgamu cyny.

Ogień jest tak ważnym środkiem wydobywania metalu z rudy i obrabianie go potym, że przedstawienie użycia metalów będzie na miejscu w tym rozdziale. Przy rozważaniu wszakże, jak ludzie doszli do trudnej czynności wytapiania rud dla wydzielenia metalów, należy sobie przypomnieć, że niektóre kruszce znaleziono w stanie metalicznym. I tak miedź rodzimą w pobliżu jeziora Wyższego używana była w dawno ubiegłych wiekach przez plemiona, podówczas tam żyjące, które postępowały z kawałkami tego metalu, jak z rodzajem kamienia rozciągliwego, wykuwając na zimno siekierki, noże i bransolety. To samo odnosi się do złota, którego czyste bryłki można bez ognia przebijać na ozdoby. Domysłem jest tylko, że obrabianie metalów rozpoczęło się na prostej drodze, lecz domysłem bardzo prawdopodobnym. Żelazo również znajduje się w stanie metalicznym, zwłaszcza w aerolitach czyli kamieniach meteorycznych, które od czasu do czasu spadają na ziemię. Pomimo, że w wielu z nich łatwo rozpada się ono

na kawałki pod młotem, pewne wszakże meteorowe i inne żelazo rodzinne daje się obrabiać na narzędzia, gdy jest rozgrzane do białości w kuźni, a nawet do pewnego stopnia może być kute na zimno. Niektóre rudy kruszcowe mają z natury wygląd tak metaliczny, że kowale zapewne próbowali obrabiać je w ogniu, co mogło doprowadzić do właściwego topienia. Tak na przykład ruda żelazna magnezowa nie tylko wygląda podobnie do żelaza, ale daje się rozgrzewać w kuźni, a czasami przekuwać na takie rzeczy, jak podkowy dla koni.

Pytanie, czy człowiek najprzód obrabiał miedź, czy żelazo. W czasach klasycznych istotnie panowało przekonanie, że bronz wszedł w użycie przed żelazem. Bronz ten jest mieszaniną miedzi i około $\frac{1}{9}$ cyny dla nadania mu twardości, co robotnik angielski nazwałby obecnie „gun-metal” („metałem działowym”). Często przytaczany wiersz Hezjoda opowiada, jak ludzie zdawna obrabiali bronz, kiedy czarne żelazo jeszcze nie istniało, a Lukrecjusz, poeta epikurejski, uczył, że po okresie pierwotnym, w którym ludzie walczyli kijami i kamieniami, odkryto żelazo i bronz, lecz bronz znany był przed żelazem. Jednakże Grecy i Rzymianie nie pamiętali rzeczywiście bardzo starożytnych czasów, a w niektórych krainach użycie żelaza trwało oddawna. Napisy egipskie i babilońskie wzmiankują o żelazie na równi z miedzią. Kawałek przerobionego żelaza, wyjęty z murów wielkiej piramidy, można zobaczyć w British Museum; istnieją malowidła egipskie, przedstawiające nawet stal błękitną, którą rzeźnik ma zawieszoną u boku, ażeby na niej ostrzyć swój nóż. Na szczególną uwagę zasługuje to, że Egipcjanie, chociaż posiadali żelazo, wyrabiali swe narzędzia ciesielskie przeważnie z bronzu. Śród Greków Homera kowale znali żelazo, a nawet stal, czyli żelazo hartowane, jak wnosić można ze sławnego ustępu *Odyssei* (IX, 391), o syczeniu siekiery, gdy kowal zanurzał ją w zimnej wodzie dla stężenia żelaza. Przez cały czas jednakże bronz był u nich materiałem

nie tylko dla zbroi wojownika i tarczy, lecz dla jego włóczni i miecza. Oczywiście mamy tu stan ten techniki bardzo niepodobny do naszego obecnego i warto spróbować zrozumieć różnicę. Do objaśnienia jej pomoże nam pouczająca uwaga Kaempfera w opisie Japonji blisko przed (dwoma wiekami, gdzie on opowiada, że w kraju tym wytapiano miedź i żelazo, oraz że cena ich była prawie jednaka, tak, że narzędzia żelazne kosztowały tyle, co miedziane lub brązowe. Stan rzeczy w odległej starożytności mógł być nieco do tego podobnym. Żelazo, chociaż znane, trudno dawało się wytapiać z rudy a nazwanie go przez Homera „wielce obrobionym“ dowodzi, jaką trudność kowale napotykali w kuciu go. Ale miedzi był dostatek; jednym z dobrze znanych źródeł była wyspa Cypr, skąd też pochodzi nazwa *aes Cyprium* (*copper*). Również i cyny nie potrzebowano sprowadzać zdaleka, lecz kopano ją w Gruzji, Chorasanie i innych okolicach wewnątrz Azji, gdzie może odkryto jej użyteczność do stwardniania miedzi na brąz. Skoro raz na to trafiono, łatwość, z jaką brąz można było topić i odlewać zeń w formach kamiennych takie przedmioty, jak siekierki, uczyniła go dogodniejszym dla rzemieślników starożytnych, niż żelazo. To zapewne było rzeczywistą przyczyną, dla czego „wiek brązowy“ wprzód ustalił się w znacznej części Europy i Azji, a „wiek żelazny“ nastąpił dopiero po nim, kiedy żelazo lepiej przerabiane, tańsze i obfitsze, a zwłaszcza udoskonalone w stali, wykazało tę wyższość nad brązem w narzędziach i orężach, które nam wydaje się dziś całkiem naturalną. Szczątki mieszkań nawodnych w Szwajcarii świadczą, że Europa środkowa była kiedyś zamieszкана przez dzikie plemiona, używające narzędzi kamiennych, że w okresie późniejszym przeważały siekierki brązowe i włócznie, a w końcu pojawiło się żelazo. Taką również była historia okresów kamienia, brązu i żelaza, zbadana przez archeologów w cmentarzyskach starej Skandynawji; użycia zaś nowych me-

talów bądź nauczyły się ludy miejscowe, bądź też wprowadzili je zdobywcy najezdcy. Narody, żyjące w okresie brązowym, znane są historii, zwłaszcza meksykanie i peruwjanie, których hiszpanie w czasie zdobycia zastali obrabiających bronz z pewną wprawą, lecz nie wiedzących nic o żelazie; stan ich podobnym był do stanu massagetów Azji środkowej, opisanych przez Herodota około dwu tysięcy lat wcześniej. Z drugiej strony większa część Afryki, zdaje się, nie miała okresu brązowego, lecz przeszła wprost z kamiennego do żelaznego. Topienie żelaza prawdopodobnie przybyło do Afryki od północy i dopiero niedawno dosięgło hotentotów, którzy dotąd wspominają w swych opowieściach czas, kiedy ich przodkowie ścinali drzewa kamieniami. Afrykanie z łatwością kopią swe bogate rudy żelazne i przetapiają je drzewem w prostych piecach, stanowiących czasem jedynie doły w ziemi, a do dmuchania używają zwykle miechów. Tam widzieć można pierwotną parę miechów, zrobioną z całych skór kozłów lub innych zwierząt: jeden, napełniony powietrzem, naciskają lub depczą, podczas gdy opróżniony podnoszą w górę, ażeby się napełnił przez szparę lub klapę. Widzimy tu topienie żelaza blizkie jego najprostszej i prawdopodobnie najwcześniejszej formie. Między rozmaitemi ulepszeniami, które obecnie uczyniły żelazo obfitszym, niż w czasach starożytnych, zaznaczyć trzeba użycie koksu zamiast węgla drzewnego przy topieniu, wprowadzenie żelaza lanego, które, zdaje się, dawno było znane w Chinach, ale w Anglii nieupowszechnione aż do ostatniego stulecia, oraz zastosowanie maszyn do walcowania i kucia. Wyrób stali postąpił tak dalece, że niedawno stało się możliwym kładzenie szyn stalowych na torach dróg żelaznych po penny (około 6 gr.) za funt.

O innych metalach i ich wpływie na cywilizację powiemy krótko. Srebro i złoto od dawnych czasów były towarzyszami jako metale drogocenne. Ołów dawał się łatwo wydzie-

łać z rud i służył rzymianom na dachy i rury wodne. Rzymianie łączyli miedź z cynkiem nie przez stapianie dwóch tych metalów, lecz rozgrzewali miedź z rudą cynku, zwaną galmanem, a stąd powstawał mosiądz, niższy gatunek bronzu. Rtęć znana była starożytnym, którzy wydzielali ją ze szkarłatnego cynobru i pojmowali jej użyteczność przy wydobywaniu złota i srebra, oraz przy pozłacaniu. Z wielu kruszców, jakie poznano w czasach nowożytnych, niektóre mają zastosowanie praktyczne. Platyna cenną jest dla wyrobu naczyń, które mogą wytrzymać nadzwyczajne gorąco lub opierać się działaniu kwasów, glin zaś jest użytecznym z powodu szczególnej lekkości. Dotychczas jednakże zależy przeważnie od metalów, których początek ginie w starożytności, od żelaza, miedzi, cyny, ołowiu, srebra i złota.

Wzmianka o tych ostatnich metalach drogocennych przypomina nam ważną rolę, jaką w rozwoju cywilizacji odegrał pieniądz a to znowu należy do ogólnej historii handlu lub przemysłu. Anglik nowożytny, przyzwyczajony do sklepów i kantorów, zaledwie może przedstawić sobie jasno, z jak grubych początków powstał nasz złożony system handlowy. Jest bardzo pouczającym obejrzenie handlu w jego formie najniższej, wśród takich plemion, jak np. australczycy. Noszą oni po sto mil, twardey djorit, mający wartość przy wyrobie siekier, ażeby w zamian za niego dostać od innych plemion produkty cenne innych stron, np. czerwoną ochrę do malowania ciała. Posunęli się oni nawet tak daleko, że pozwalają spokojnym handlarzom przechodzić bezpiecznie przez ziemie plemion wojujących z sobą; stąd też można spotykać ciągi młodzieńców, z których każdy niesie płytę piaskowca na głowie do swej dalekiej siedziby, ażeby ją potem przerobić na rozgniatacz ziarn. Kiedy cudzoziemcy odwiedzają jakieś plemię, przyjmuje ono ich na przyjacielskim zebraniu czyli corroboreu, gdzie następuje wzajemna wymiana podar-

ków. Niewątpliwie przytym wszyscy rozumieją, że owa wymiana darów powinna być sprawiedliwą; to też jeżeli któraś strona nie jest zadowolona, zaczyna szemrać i klócić się. W tym jednakże grubym rodzaju kupczenia nie spotykamy jeszcze jasnego pojęcia o jednostce wartości, która stanowi wielki postęp w handlu. Ten stan wyższy znajdujemy u indjan Kolumbji Brytańskiej, których sznurki muszli haikwy, noszone jako obszywki ozdobne przy odzieży, służą im także za monetę obiegową w handlu: sznurek zwykłego gatunku liczy się równowartym skórcie bobra. W Starym Świecie pozostało wiele zabytków z czasu, kiedy wartość stale oznaczano bydłem; i tak w Iljadzcie, przy opisie igrzysk pogrzebowych, czytamy, że wielki trójnóg nagrodowy oceniono na dwanaście wołów, podczas gdy niewolnica, stanowiąc drugą nagrodę, warta była tylko cztery woły. Tutaj zasada jednostki wartości jest już uznana, bo nietylko właściciel wołów mógł kupować za nie trójnogi i niewolnice, ale również kto posiadał do sprzedania trójnóg, wartujący dwanaście wołów, mógł dostać w zamian trzy niewolnice, obliczone po cztery woły każda. Rozmaite przedmioty użytkowe lub ozdobne dotychczas obiegają jako znaki wymiany, zwłaszcza tam, gdzie pieniądz jest rzadki. Podróżnik po Abisynji nabędzie czego potrzebuje za bryłki soli, w innych zaś krainach Afryki może używać jako pieniędzy płazów żelaznych, kawałków tkanin i sznurków paciorek. Muszle porcelanki są dotąd drobną monetą w Azji południowej, jak były nią od niepamiętnych czasów. Przedmioty te spełniają mniej więcej niezdarne to zadanie, które moneta wykonywa tak dogodnie. Użycie monety powstało stąd, że złoto i srebro w dawnych czasach zamieniano na towary według wagi, jak to można widzieć w obrazach egipcjan starożytnych, wążących na szalkach stopy pierścieni złotych i srebrnych, co dowodzi, że nie było tam jeszcze pieniędzy rzeczywistych. Tak się dzieje dotąd ze znaczną częścią złota i srebra obiegowego

na Wschodzie, gdzie wazą małe ich sztabki i obliczają wartość każdej. Wynalazek pieniędzy występuje od tej chwili, kiedy zaczęto wyrabiać sztuki metalów o stałej wadze i miarze, oznaczone jakimś wizerunkiem lub napisem dla poświadczenia, że mogą być brane bez wagi i próby. Wydaje się to rzeczą do zrobienia prostą, a jednak nie wiadomo, ażeby starożytni egipcjanie i babilończycy wpadli na tę myśl. Najwcześniejszą może monetą były chińskie znaczone sześcianki złota oraz miedziaki w kształcie koszul i noży; jak gdyby przeznaczone do wyobrażania koszul i noży rzeczywistych. Pieniądze okazują się w Lidji i Eginie pod formą pierwotną, jako grube krążki z drogich kruszców, stemplowane po jednej tylko stronie godłem (żółw), druga zaś nosi znak kowadła lub narzędzia, na którym je pomieszczano przy odbijaniu; ten przypadkowy wzór tylny udoskonalano w pieniądzach późniejszych na ozdobną stronę odwrotną. Sztuka postępowała w mennictwie tak szybko, że do najpiękniejszych monet w świecie należą złote statery Filipa Macedońskiego z głową otoczoną wawrzynem po jednej stronie, a rydwanem o dwóch koniach po drugiej. Później jednakże przestano odbijać pieniądze tak wydatnie wypukłe dlatego, że ścierałyby się przez używanie. As rzymski był nie odbijany, lecz odlewany; zdaje się, że początkowo był funtem miedzianym a nazwa jego znaczyła „jeden“ (jak dotąd a s w kartach). Odbijanie pieniędzy było oddawna monopolem rządowym, a już wcześniej zaczęto obniżać ich stopę i zmniejszać ich wagę na korzyść skarbu królewskiego. Jak królowie europejscy dokonywali tej obniżki menniczej, przekonywa fakt, że *libra*, czyli funt srebra, zesła w wartości do francuskiego *livra*, czyli franka wartującego dziesięć pensów i do „funta szkockiego“ („*pound-skots*“), wynoszącego dwadzieścia pensów. Chociaż zmienioną co do wartości monetę dawnych czasów możemy wyśledzić aż do dziś dnia

(w Anglii); dotychczas prowadzimy rachunki na l. s. d. (librae, solidi, denarii) rzymian (funty, szylingi, pensy).

W małym handlu i w użytku domowym moneta metalowa odpowiada zupełnie celowi. Ale wielce kłopotliwym i ryzykownym jest przesyłanie jej o setki mil dla zapłacenia za towary kupione daleko. Nader wygodnym zastępcą złota i srebra jest banknot, przyobiecanie zapłacenia pewnej sumy, wypuszczony przez skarb lub jakiś bank i przechodzący jako pieniądz z rąk do rąk. Okazuje się, że cesarz chiński wypuścił takie obligi, wymieniane przez skarb państwa około VIII wieku, a w wieku XIII Marco Polo, sławny, kupiec-podróżnik po Tatarji, opisuje monetę wielkiego chana jako stemplowane kawałki kory morwowej. Z tego opisu widać, że pojęcie pieniędzy papierowych było jeszcze obcym umysłowi kupca europejskiego, lecz potym banknoty stały się ważną częścią monety obiegowej świata. Jeszcze użyteczniejszym dla przemysłu było wynalezienie weksli. Przypuśćmy, że kupiec z Genui przysłał materje bławatne kupcowi w Londynie. Ten nie zwraca pieniędzy, lecz przesyła mu rozkaz na świstku papieru do swojego korespondenta w Londynie, który mu tyle jest dłużny, ażeby ten wypłacił należność za pewną ilość dni. Ten świstek papieru jest wekslem; nabywa go inny kupiec genueński, któremu zdarzyło się być winnym pieniądze w Londynie i który uiszcza je odesłaniem weksłu, wymagającego tamże zapłaty monetą. Tym sposobem, zamiast przysyłać złoto tam i nazad dla zapłaty za ładunki, wyprawiane między Londynem a Genuą, jeden dług pokrywa się drugim. Jest to najprostszy wykład systemu, który jest tak uważany na giełdach miast kupieckich całego świata, że ogromne tranzakcje handlowe są dokonywane na podstawie wzajemnego kredytu, a rzeczywista przesyłka złota i srebra odbywa się tylko o tyle, o ile potrzebnym to jest dla wyrównania rachunków handlowych między rozmaitemi krajami.

Główna zasada handlu nowoczesnego pozostaje dotąd taką, jaką widzimy wśród dzikich Indian Brazylii, gdzie plemiona wyrabiające truciznę dla strzał, przyrządzają jej więcej, niż potrzebują dla własnego użytku, ażeby resztę wymieniać na włócznie z twardego drzewa, rosnącego w innych okolicach, lub na opalki z włókien palmowych, plecione przez inne plemiona. Bogactwo wytwarza się za pomocą handlu jak również rzemiosła. Łowca kanadyjski potrzebuje dla własnego użytku zaledwie niewiele ze swych licznych futer, lecz wszystkie, jakie zdobywa, są jego bogactwem, gdyż handlarz w zamian za nie przynosi mu odzież, korzenie i rzeczy pożądane. Nad ogólną historją handlu w świecie, która jest tylko rozwinięciem tej prostej zasady, nie potrzebujemy się tu rozwodzić i podawać szczegółów o handlu starożytnym Egiptu z Azją i Indjami, o kolonjach handlowych fenickich na morzu Śródziemnym, o starych traktach handlowych przez Azję i Europę, o wyniesieniu się ksiąząt kupieckich Genui i Wenecji, o pierwszych podróżach w około przylądka Dobrej Nadziei do Indji Wschodnich, o odkryciu Ameryki i rozwinięciu się żeglugi parowej na oceanie. Nader zajmującym dla badacza cywilizacji jest zwrócenie uwagi na to, że kupiec, podróżujący w wiekach dawnych, miał inny, może nie mniej ważny cel, niż dostarczenie kości słoniowej, kadzidła i cienkiego płótna z okolic, gdzie były obfite, do tych, gdzie ich brakowało. W czasach, kiedy narody były bardziej, niż obecnie, zamknięte w obrębie swych granic i przekraczały je tylko jako wrogowie dla grabieży i niszczenia, był on nadto roznosicielem obcej wiedzy i badaczem odległych krain. Kupcy wielce przyczyniali się do przekształcania odwiecznych nienawiści i waśni pomiędzy ludami na pokojowe i korzystne stosunki. Nadto, jasno można dowieść, że dawny system nieprzyjaźni międzynarodowej podtrzymują wszelkie ograniczenia handlu, wszelkie cła ochronne, nałożone dla wymuszenia wyrobu towarów

w krajach do tego nieuzdolnionych i zapobieżenia przyjmowaniu tanich i dobrych stąd, gdzie powstały przy najmniejszym nakładzie pracy. Niema w cywilizacji czynnika dobroczynniejszego, aniżeli wolny handel, który zapewnia mieszkańcom każdej krainy korzyści wszystkich innych i którego zadaniem jest udowodnienie prawa, że to, co stanowi ogólną korzyść, jest również prywatną korzyścią pojedynczego człowieka.

ROZDZIAŁ XII. SZTUKI PIĘKNE,

Poezja. — Wiersze i miara. — Aliteracja i rym. — Przenośnie poetyczne (metafory). — Mowa, melodia i harmonja. — Narzędzia muzyczne. — Taniec. — Dramat. — Rzeźba i malarstwo. — Sztuka starożytna i nowoczesna. — Gry (zabawy).

Tym, którzy nie rozmyślali szczegółowo o potocznej rozmowie prozą, o poezji miarowej i rytmicznej, o pieśni śpiewanej melodyjnie, może się wydawać, że to są trzy rzeczy całkiem odmienne. Po staranniejszym **wszakże** zbadaniu ich spostrzegamy, że one różnią się tylko **odcieniami**, i łatwo wyjaśnić, jak mowa ludzka przeszła we wszystkie te trzy postaci. Plemiona dzikie mają w swych śpiewach pewien szereg form, który świadczy, że one odczuwają je inaczej, niż rozmowę zwykłą. Australczycy dla wprawienia się w szal przed wojną śpiewają: „Przebij jego czoło! Przebij jego pierś! Przebij jego wątrobę! Przebij jego serce!”—i tak dalej inne części ciała nieprzyjaciela. Inna pieśń australska śpiewana bywa na krajowych obchodach pogrzebowych; młode kobiety wypowiadają pierwszy wiersz, stare—drugi, a wszyscy razem—trzeci i czwarty:

„Kardang garro
Mammul garro
Mela nadjo
Nunga broo.“

„Młodego brata znowu
Syna znowu
Już nigdy potem
Nie zobaczę.“

Tu słowa dzikiego śpiewu nie są już jedynie prozą, lecz przeszły w rodzaj niezdarnych wierszy. Wszystkie plemiona barbarzyńskie przekazują takie śpiewy drogą tradycji i tworzą nowe. Myśliwiec północno-amerykański posiada pieśni, które wprowadzają go na trop niedźwiedzia lub zapewniają mu zwycięstwo nad nieprzyjacielem. Oto przekład pieśni nowozelandzkiej:

Ciało twoje jest w Heitemata,
Lecz duch twój tu przyszedł
I budził mnie ze snu mojego.
Chór. Ha-ah, ha-ah, ha-ah ha!

Wiersz ostatni ujawnia nam rys bardzo rozpowszechniony w pieśniach barbarzyńskich, mianowicie, zwrotkę złożoną z sylab, nieposiadających zwykle żadnego znaczenia. Nas nowożytnych często uderza niedorzeczność bezmyślnych chórów w wielu naszych własnych śpiewach, prawdopodobnie jednak zwyczaj ten przechował się z owych stopni cywilizacji, w których dziki australczyk śpiewa: „Abang! abang!” raz po raz w końcu wiersza, lub oddział myśliwski Indian czerwonoskórych zabawia się, śpiewając chórem: „Nyah eh wa! nyah eh wa!” przy akompaniamencie grzechotek, podobnych do tych, jakich dzieci używają u nas.

U narodów na wyższych szczeblach kultury występuje iloczas prawidłowy (metryczność), w którym wiersze są rozmierzone dokładnie w zgłoski. Starożytne hymny *W e d ó w* posiadają iloczas prawidłowy, a to dowodzi, jak dalece starzy arjowie wyszli ze stanu dzikiego. Rzeczywiście podobieństwa między metrycznością najdawniejszej poezji indyjskiej, perskiej i greckiej wykazują, że w odległych wiekach związku tych narodów już powstał ich wiersz miarowy. Miarowość jest nam najlepiej znana z wierszy greckich lub łacińskich, lecz istnieje w świecie miar więcej, niż ich znał Horacy. Tak np. kiedy Longfellow wierszował zbiór rodzimych opowieści ame-

rykańskich w swej „Pieśni Hajawaty“, nie znalazł żadnej miary u samych Indian, którzy nie byli dość ucywilizowani do posiadania takiego pomysłu—to też naśladował szczególną miarę *Kalewali*, epopei, śpiewanej przez krajowych bardów fińskich. Nasza własna poezja, w której wiersze skandujemy wedle akcentów, różni się swą naturą od metryki klasycznej, gdzie zgłoski odmierzano według ilości lub długości. Później, niż wynalazek ilorazu, wystąpiły inne środki, za pomocą których poeta mógł podobać się swym słuchaczom nowymi efektami dobranych i zrównoważonych dźwięków. Nasi dawni przodkowie angielscy znajdowali upodobanie w aliteracji, w której ta sama spółgłoska powtarza się tak często, że to raziłoby nasz smak nowoczesny, chociaż ona przyjemnie dotyka ucho nasze, gdy wypada przypadkowo, na przykład:

„Sober he seemde, and very sagely sad.“ *Spenser.*

„He rushed into the field, and, foremost fighting, fell.“ *Byron.*

Rym wydaje się stosunkowo nowoczesnym w dziejach poezji świata. O nierozwiniętych jego zaczątkach sądzić możemy z wierszy starego poety łacińskiego (może Enniusza), przytoczonych przez Cyncerona:

„Coelum nitescere, arbores frondescere,
Vites laetificae pampinis pubescere,
Rami bacarum ubertate incurvescere.“

Chrześcijańskie tedy hymny średniowieczne, jak np. słynne „Dies Irae“, nie wprowadziły wcale rymu jako nowości, tylko użyły go zręcznie i rozpowszechniły; przejęli go również trubadurowie, ci mistrze i nauczyciele Europy w sztuce poetyckiej.

Najlepsza poezja naszych czasów obfituje w wytworną fantazję i subtelną melodię, przelewa przyjemne myśli w har-

monijny język, zawiera jednocześnie obrazy dla imaginacji i muzykę dla ucha. Ale oprócz tego jest ona ciekawą dla badacza historii przez to, że zachowuje wyraźnie w naszym życiu drogi myśli najstarożytniejszego świata. Sztuka poetycka w znacznej części polega na naśladowaniu wyrażeń dawnych stopni kultury, kiedy poezja była naturalnym wynurzeniem jakiegoś silnego wzruszenia, naturalnym środkiem wypowiedzenia jakiejś uroczystej odezwy lub tradycji przodków. Poeta nowożytny dla małowniczości używa dotąd przerośni, które dla barbarzyńcy stanowiły rzeczywistą pomoc w wyrażaniu myśli. Zobaczmy to, rozebrawszy ustęp z poematu Shelleya:

„Jak cudowną jest śmierć,
Śmierć i jej brat sen!
Ona biała jak ów nękający księżyc
Z wargami mętnie błękitnymi,
On zaś różowy jak poranek.
Kiedy siadłszy na tronie fal oceanu,
Rumieni się nad światem.“

Podobieństwo między śmiercią a snem jest tu wyrażone przerośnią, nazywającą go bratem, księżyc uzmysłowia pojęcie bledkości, a brzask—czerwoności; dla wyobrażenia zaś świtu, jaśniejącego nad morzem, poeta upodabnia go do siedzącego na tronie, a jego czerwoność porównywa z jednej strony do róży; z drugiej do rumieńca. Jest to ten sam sposób, jakim dawny barbarzyńca, nie dla efektacji poetycznej, lecz poprostu dla wynalezienia najodpowiedniejszych wyrażeń swym myślom, wystawiał się w przerośniach wziętych z natury. Nawet nasza proza codzienna posiada wiele wyrazów, będących obecnie w powszechnym użyciu, które zdradzają ślady tej dawnej poezji natury, i etymolog, gdy zechce, może odtworzyć obrazy starych myśli poetycznych, z których wytworzyły się słowa.

Czytając lub deklamując poezję, jak to czynimy obecnie,

zmieniamy jej właściwą naturę, gdyż poezja była przeznaczoną na to, ażeby ją śpiewać. Lecz to prawdziwe śpiewanie powstało z mówienia. Przysłuchawszy się uważnie prowadzonej około nas rozmowie, spostrzeżemy, że ona nie toczy się z niezmienną monotonością, lecz że wszystkie wyrzeczenia mają pewną niezupełną melodję, że zdania odznaczane są spadkami i podniesieniami tonu, odróżniającemi pytania od odpowiedzi i nadającemi słowom znaczącym akcent muzykalny. Tę połowiczną melodyjność zwykłej rozmowy można zgruba wypisać w nutach; nie bywa ona takąż samą w języku angielskim, jak w niemieckim i rzeczywiście jedną z cech, po której rozpoznac można mowę szkota od anglika, jest odmienna intonacja ich zdań. Skoro mowa staje się uroczystą lub bardzo ożywioną, przechodzi coraz bardziej w śpiew naturalny, w którym podczas nabożnych zebrań dosłyszeć można prawie wyraźnie zaczątki melodji. Intonowanie w kościołach powstało z tegoż samego wynurzenia uczuć religijnych, lecz z biegiem czasu utrwaliło się przez zwyczaj i wprowadzone zostało w prawidłowe odległości gamy muzycznej. Podobnie sztuczne recitativo opery jest nowożytnym opracowaniem muzycznym tego, co przeszło drogą tradycji ze starożytnej deklamacji tragicznej, która kiedyś wzruszała tłumy słuchaczy teatru greckiego.

Skłonni jesteśmy uważać to za rzecz naturalną, że wszelka muzyka musi składać się z nut gamy i to tej gamy, której używamy od dzieciństwa. Lecz śpiewy plemion dzikich, które może najlepiej wyobrażają śpiewanie w jego dawnych stadjach płyną w mniej ustalonych tonach, tak, że trudno spisać ich pieśni. Głos ludzki nie jest związany z jakąś gamą nut, gdyż jego wysokość może się podnosić i spadać. Nawet u narodów, które śpiewają i grają w gamach muzycznych, tony tych gam nie wszędzie są jednakie. Nie łatwo dać wystarczającą odpowiedź na pytanie, jak ludzie doszli do dokładnych gam tonów. Jedną wszakże z najprostszych, która uderzyła

ich uwagę, była gama dawnego instrumentu muzycznego—trąby, której proste formy widzimy w długich tubach z drzewa lub kory, w jakie dmą leśne plemiona Ameryki południowej i Afryki. Trąba (którą stanowić może sześciostopowa rurka od gazu) wydaje kolejne tony „zwykłego akordu“, dające się wyrazić przez c e g c, któreimi trębacz wygrywa proste melodie, znane dobrze jako sygnały. Ta naturalna gama, do pewnego stopnia zupełna, zawiera najważniejsze odległości muzyczne: oktawę, kwintę, kwartę i tercję. Inna, posiadająca więcej nut, niż ta, chociaż mniej, niż (nasza) pełna gama, jest również znajoma dla ucha angielskiego. Jest to mianowicie dawna gama pięciotonowa bez półtonów, odpowiadających pięciu czarnym klawiszom fortepianu, a najlepiej znaną jej postać można wyrazić piśmiennie przez c, d, e, g, a, c. Stare pieśni szkockie są ułożone w gamie pięciotonowej, którą dotąd spotykamy na całym świecie, tak np. pewien podróżnik, przypatrując się w Chinach pochodowi pogrzebowemu, usłyszał zdziwiony smutną pieśń żałobną, którą niedawno przy nim grał pewien dudarz nad brzegiem jeziora szkockiego. Engel w swej *Muzyce narodów starożytnych* wykazuje, że ta muzyka pentatoniczna, czyli pięciotonowa, istniała u innych narodów zachodnich, tak, że jakaś rodzima melodia szkocka w rodzaju „Auld Lang-syne“ może dać przybliżone pojęcie o muzyce starożytności. Bardziej rozwinięta gama siedmiotonowa, która panuje w świecie nowożytnym, jest prawie przejęta od muzyków Grecji klasycznej, gdzie głosowi śpiewaka akompanjowano na lirze ośmiostrunowej. Pytagoras, który pierwszy ujął tony muzyki w regułę arytmetyczną, miał ciekawe przywidzenie, że odległości siedmiu planet odpowiadają siedmiu tonom oktawy—idea, która niejasno przechowuje się dotąd między nami w wyrażeniu „muzyka sfer“.

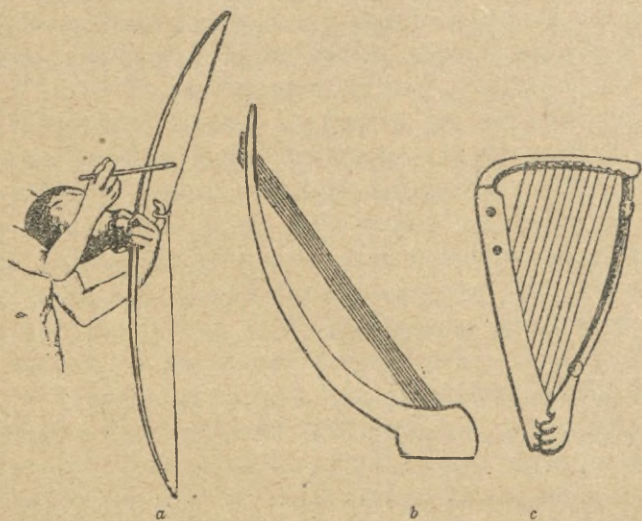
Muzyka tedy nowożytna widocznie pochodzi od starożytnej. Dokonał się w niej jednak wielki postęp. W starożyt-

ności zaledwie wyszła po za melodję. Głosowi akompanjowano na instrumentcie unisono lub w odległości (interwalu) oktawy, lecz harmonja—jak ją pojmują muzycy nowocześni—była jeszcze nieznaną. Słabe jej początki odnaleźć można w wiekach średnich, kiedy muzyków uderzyły efekty, otrzymane ze śpiewania dwu różnych motywów jednocześnie i kiedy jeden z nich tworzył harmonję z drugim. Dotąd znanym jest między muzykami żart, polegający na śpiewaniu tym staroświeckim sposobem dwu cudacznie odmiennych melodji — np. „Campbellowie idą“ i „Hymn wieczorny“, splecionych tak, że jedna tworzy rodzaj akompanjamentu dla drugiej. Dawne tedy tak popularne rondo (śpiewy) i kanony tworzą jedną część owego motywu, który służy jako harmonja drugiej. Rzymska kościelna muzyka partyturowa i protestanckie śpiewy chóralne z akompanjamentem organowym przyczyniły się wielce do wytworzenia zmiany, dzięki której prosta melodja starożytnych rozwinęła się w szarmonizowaną melodję nowożytną. Badacz, zrozumiawszy ten wielki postęp, może w historii muzyki wysledzić jej kolejne stopnie w śpiewie partyturalnym i kompozycji orkiestralnej, kościelnej i koncertowej, aż do chwili, kiedy w rękach wielkich kompozytorów trzech ostatnich wieków rozwinęły się całą pełnią środki nowoczesnej sztuki muzycznej.

Dzisiejsze narzędzia muzyczne dadzą się wszystkie odnieść od prostych i dawnych form w przeszłości. Grzechotka i bęben są poważnemi instrumentami u dzikich; grzechotka zesłała u nas do zabawy dziecinnej, ale bęben zachowuje dotąd swoje przeznaczenie w pokoju i wojnie. Ponad temi monotonnemi instrumentami stoi trąbka, która, jak dopiero co widzieliśmy, posuwa muzykę barbarzyńską o znaczny krok dalej. Piszczałka czyli flażolet w swej najprostszej formie występuje jako zwykła gwizdawka; ulepszone ją za pomocą otworów, przez które grający zmienia jej długość dla wy-

dobycia rozmaitych dźwięków. Zwykła piszczałka ukazuje się od bardzo dawnych czasów i na wszystkich punktach ziemi w formie pojedynczej i podwójnej; czasem dmuchano w nią nozdrzami, zamiast ust. Już w świecie starożytnym często przyprawiano do niej skórzany worek wydęty, który zamienił się na kobzę; jeżeli zaś trzymano ją z boku i nadmuchiwało otworem ust poprzecznie, stawała się fletem. Inny sposób wydobywania szeregu tonów przedstawiają piszczałki Pana, rząd trzciny rozmaitej długości; w dawnych klasycznych czasach łączył się z nimi wdzięk poezji sielankowej, obecnie służą do pospolitych wygrywań kuglarzom ulicznym. W orkiestrze nowożytnej róg (cornet) jest trąbką, zaopatrzoną w klawisze. Klarinet stanowi rozwinięcie łodygi roślinnej z drgającym języczkiem lub szparką, podobny do tego, co dzieci wycinają w polach na wiosnę. Cała grupa instrumentów muzycznych, do których należy harmonika, działa temi drgającymi klapkami, a w swej nazwie reeds (trzciny, dudki), dotąd zachowały one pamięć swego pochodzenia. Na najszerszą skalę i w największych rozmiarach przeprowadzają zasadę prostej piszczałki, czyli gwizdawki, organy, tak, że ubliżające miano „kist o'whistles“ (skrzynka z gwizdawkami), nadane im przez szkotów, którzy nie lubią używać ich w kościele, zawiera pewną ścisłość naukową. Niemniej pierwotne mi są najniższe formy, w których ukazują się instrumenty strunowe. Odyseja opowiada (XXI, 410), jak mściwy jej bohater, naciągnąwszy swój potężny łuk, zrobiony z drzewa i rogu, wydobył z naprężonej jego cięciwy brzmienie podobne swym miłym i pięknym dźwiękiem do śpiewu jaskółki. Łatwo byłoby się domyśleć, że naciągnięty łuk wojownika drogą naturalną stał się narzędziem muzycznym, ale co więcej, on rzeczywiście posłużył do takiego użytku. Damary w Afryce południowej znajdują przyjemność w cichych tonach, słyszanych przy uderzaniu kijkiem sztywnej cięciwy łuku. Zulu gardzi

łukiem, jako bronią tchórzów, lecz go dotychczas używa do muzyki; jego łuk muzyczny, przedstawiony na rysunku 75-a, posiada pierścień, przesuwany wzdłuż cięciwy dla zmiany dźwięku, a nadto próżną tykwę, działającą jako rezonator, czyli pudło rozbrzmiewające, dla wzmocnienia tonów słabych. Następnie, spojrzawszy na b w rysunku, widzimy, jak dawna



Rys. 75. Rozwój arfy: a) łuk muzyczny z rezonatorem tykwowym (Afryka południowa); b) arfa starożytna (Egipt); c) arfa średniowieczna ze słupkiem na przodzie.

arfa egipska mogła rozwinąć się z tak prostego łuku muzycznego, kiedy tylec drewniany zaczęto robić próżnym w środku, aby był jednocześnie łukiem i rezonatorem, podczas gdy w poprzek naciągano kilka strun rozmaitej długości. Wszystkie dawne arfy—asyryjskie, perskie, a nawet staro-irlandzkie—robione były według tego wzoru; jednakże możemy dostrzec od-

razu jego wadliwość: nagięcie łuku drewnianego rozstrajało struny. Dopiero w czasach nowożytnych dokonano ulepszenia, dopełniając arfę słupkiem na przodzie, jak przedstawia c, co czyni całą oprawę niewzruszoną i mocną. Przyglądając się tym trzem wizerunkom, widzimy, jak przebieg wynalazku odbywał się drogą stopniowego rozwoju. Niepodobna, ażeby naprzód wynaleziono arfę ze słupkiem, gdyż żaden człowiek nie mógł być tak ograniczonym, ażeby wyrabiać arfy bez słupka na przodzie, skoro raz pojęcie o nim weszło do umysłu ludzkiego. Chociaż arfa obecna jest dokładniejszą, niż starożytna, traci coraz bardziej dawne swe miejsce w muzyce, a przyczynę tego dojrzeć łatwo—wyparty ją instrumenty nowoczesne, które z niej powstały. Sama forma fortepianu dowodzi, że jest on arfą, położoną na bok w pudle, a struny jej nie są szarpane palcami, lecz uderzane młotkami, poruszane przez klawjaturę. Stanowi on najpóźniejszy stopień rozwoju ciężkiemu łuku wojownika przedhistorycznego.

Taniec może wydawać się nam nowożytnym płochą zabawą, lecz w zaraniu cywilizacji był pełen namiętnego i uroczystego znaczenia. Dzicy i barbarzyńcy wyrażali nim swą radość i boleść, miłość i gniew a nawet obrzędy magiczne i religijne. Leśni indjanie Brazylii, których gnuśne usposobienie mało innych podniet może poruszyć, ożywiają się podczas swych zgromadzeń przy świetle księżyca, tupiąc z grzechotkami w rękę w takt raz-dwa-trzy około wielkiego glinianego naczynia z odurzającym napojem kawi; albo znowu mężczyźni i kobiety tańczą sceny grubych zalotów, posuwając się rzędami w rodzaju podskoków (pas) polki pierwotnej; albo też dziki taniec wojenny wykonywają uzbrojeni i umalowani wojownicy, którzy przechodzą szeregami tu i tam z warczącym i strasznym do słuchania śpiewem. Pozostało w nas jeszcze dość dzikości, ażebyśmy mogli odczuć, jak australczycy, skacząc i wyjąc na zebraniu (corrobboree) przy świetle ognia w lesie,

wprowadzają się w szal do walki na dzień następny. Ale przy naszych cywilizacyjnych pojęciach nie tak łatwo zrozumieć, że taniec może mieć dla barbarzyńców jeszcze większe znaczenie a mianowicie, wydaje on im się tak realnym, że oczekują odeń wpływu na świat zewnętrzny. U indjan mandanów, gdy strzelcy nie mogli znaleźć bawołów, od których zawisła żywność plemienia, każdy przynosił z mieszkania przechowywaną na ten wypadek maskę, zrobioną z głowy i rogów bawołu oraz ogon wiszący z tyłu, i wszyscy zaczęli tańczyć. Dziesięciu lub piętnastu tancerzy zamaskowanych tworzyło krąg, bębniąc i grzechocząc, śpiewając i wyjąc; gdy który z nich zmęczył się, pokazywał pantomimę, że jest zabity lukiem i strzałą, odarty ze skóry i pokrajany, podczas gdy inny, który stał w pogotowiu ze swą głową bawoła, zajmował jego miejsce w tańcu. Tym sposobem pląsy odbywają się dalej bez przerwy dniami i nocą, niekiedy przez dwa lub trzy tygodnie, aż dopóki te wytrwałe wysiłki sprowadzenia bawołu nie powiodą się i nie ukaże się wreszcie stado na łące. Opis i rysunek tej sceny znajduje się w *Indjach północno-amerykańskich* Catlina. Przykład ten świadczy, że na niższym poziomie oświaty ludzie tańcem wyrażają swe uczucia i życzenia. Wszystko to wyjaśnia, jakim sposobem w religji starożytnej taniec stał się jednym z głównych aktów nabożeństwa. Procesje religijne szły ze śpiewem i tańcami do świątyń egipskich, a Plato powiada, że wszelki taniec winien być aktem religijnym. Rzeczywiście tak było do wysokiego stopnia w Grecji, gdzie chór kretański, posuwając się krokiem mierzonym, śpiewał hymny na cześć Apolina, oraz w Rzymie, gdzie podczas dorocznej uroczystości Marsa kapłani salijscy śpiewali i uderzając w puklerze, tańczyli wzdłuż ulic. Cywilizacja nowożytna, w której muzyka religijna kwitnie bardziej, niż kiedykolwiek, po większej części zarzuciła świąty taniec. Ażeby go zobaczyć prawie w dawnym jego stanie, podróżnik powinien zwiedzić świątynię in-

dyjską lub u lamów tybetańskich przyjrzyć się postaciom przebranych w maski zwierzęce, przy dzikiej muzyce bębnowej i trąb muszlowych wypędzającym płasmi djabła lub witającym nowy rok. Resztki takich obrzędów, które pozostały z religii Anglii od czasów przedchrześcijańskich, dotąd niekiedy widzieć można w tańcach, chłopców i dziewcząt około ogniów świętojańskich lub w tańcach masek podczas świąt Bożego Narodzenia; ale nawet i one znikają. Tańce chórzystów w kapeluszach z piórami i w ubraniu paziów z epoki Filipa III, wykonywane dotąd przed wielkim ołtarzem katedry sewilskiej, należą obecnie do najosobliwszych pozostałości z obrządku, już zanikającego od czasu chrześcijaństwa. Nawet taniec dla rozrywki, jako pełne wdzięku ćwiczenie ciała, upada w świecie nowożytnym. Obrazy z dawnego Egiptu dowodzą, że tancerze zawodowi byli tam już bardzo biegli w swej sztuce, która może dosięgła najwyższego szczytu artystycznego w klasycznej Grecji i Rzymie. Coś w rodzaju starożytnych, malowniczych tańców wiejskich można dotąd widzieć podczas świąt w wielu krainach Europy, z wyjątkiem Anglii, ale salonowe tańce społeczeństwa nowożytnego utraciły wiele z dawnej sztuki i wdzięku.

Na niskich poziomach cywilizacji tańce i widowiska teatralne stanowią oczywiście jedność. Północno-amerykański taniec psi i taniec niedźwiedzi są przedstawieniami mimicznymi, naśladowanymi z pocieszną dokładnością ruchy łap, zwijanie się i kąsanie tych zwierząt. Podobnie sceny myśliwskie i wojenne dostarczają barbarzyńcom przedmiotów do tańca; kiedy np. murzyni Złotego Wybrzeża idą na wojnę, żony ich w domu tańczą taniec fetyszów, naśladowający walkę, dla dodania swym nieobecnym małżonkom siły i odwagi. Historycy wywodzą z tańców świętych starożytnej Grecji sztukę dramatyczną świata cywilizowanego. W czasie świąt Dionizji cudowne życie boga wina przedstawiano w tańcach i śpiewach,

a z tych uroczystych hymnów i śmiesznych żartów powstały : tragedia i komedia. Za czasów klasycznych sztuka aktorska dzieliła się na wiele gałęzi. Pantomina zachowała formę najdawniejszą, w której tańczący mimiką przedstawiał takie sztuki, jak pracę Herkulesa lub Kadmusa, siejącego zęby smocze, podczas gdy chór na dole towarzyszył grze śpiewem, opowiadającym te dzieje. Dzisiejszy balet pantominowy, który przechował szczątki tej gry starożytnej, dowodzi, jak cudacznie musieli wyglądać starzy bogowie i bohaterowie sceniczni w swych pomalowanych maskach. W tragedji i komedji greckiej zadanie tancerzy i chóru było oddzielone od roli aktorów, którzy deklamowali lub śpiewali swe właściwe części w dialogu, a skutkiem tego aktor mógł już wrzucać słuchaczów słowami namietności lub dowcipu, wypowiedzanymi takim tonem i giestami, które oddziaływały na uczucia wszystkich słuchających i patrzących. Tragedja grecka, raz powstawszy, szybko zajęła wysokie stanowisko między sztukami pięknymi; utwory Eschylosa i Sofoklesa są wzorami wyższej poezji a nowożytnie ich naśladowania, w rodzaju *Fedry Racine'a*, wykonane na scenie, dają pojęcie o ich sile, gdy gienjusz aktorów zdoła wznieść się na wyżyny ich uczuć. Dramat nowożytny należy nie tyle do religijnych misterji, przedstawianych w wiekach średnich, ile do wskrzeszenia czyli Odrodzenia klasycznego (Renaissance), które nastąpiło przed czterema wiekami. Ci, którzy widzieli ruiny teatrów klasycznych w Syrakuzie lub na podgórzu w Tusculum, najlepiej pojmą, jak dalece teatry dzisiejsze ujawniają swe pochodzenie greckie nie tylko w urządzeniu, ale i w nazwach swych części: w teatrze czyli miejscu dla widzów, który dotąd zachował swój dobrze pomyślany kształt podkowy, w scenie z jej malowanym tłem (dekoracjami) w tyle i zasłoną (kurtyną) na przodzie, podczas gdy orkiestra czyli miejsce tańca, które poprzednio przeznaczonym było dla chóru, obecnie oddano muzykantom.

Zmiana, dokonana przez teatr nowożytny w tragedji i kome dji świata klasycznego, polega częścią na zaniechaniu sztywnej, uroczystej deklamacji, stosownej, dokąd one były jeszcze ceremonjami religijnymi a ich postaci — boskimi. W rękach dramaturgów nowożytnych, a nadewszystko Shakespear'a, charaktery stały się bardziej ludzkie, pomimo że przedstawiają naturę człowieczą w jej najbardziej malowniczych ostatecznościach i życie w jego najgwałtowniejszych chwilach. Sztuki nowożytne nie są w istocie obowiązane do ścisłej naturalności i mogą jeszcze wkraczać w dziedzinę nadnaturalną; tak obecnie czarownice i aniołowie unoszą się nad sceną podobnie do bogów klasycznych, zwykle przechodzących w powietrzu przy pomocy maszyn. W kome dji nowożytnej osoby ubierają się i mówią z największym, o ile można, przybliżeniem do życia codziennego, wszakże nawet tutaj, gdy słuchacze istotnie poddadzą się złudzeniu, że pewnych słów, chociaż wymówionych głośno, lecz „na stronie“, nie słyszą tuż stojący aktorzy, dowodzi to, że świat nowożytny nie zatracił zdolności wmawiania w siebie, na której spoczywa wszelka sztuka dramatyczna.

Na tej samej zdolności wmawiania w siebie czyli wyobraźni opierają się dwie inne sztuki piękne—rzeźba i malarstwo. Ich właściwym celem nie jest wcale wytwarzanie dokładnych naśladowań, lecz artysta usiłuje upostaciować pewną myśl, któraby uderzała widza. To też często w karykaturze, narysowanej kilkoma pociągnięciami ołówka, w prostym obrazku, wyrzniętym na klocu, mieści się więcej rzeczywistego arcyzmu, niż w portrecie malowanym z drobiazgową starannością, albo w figurze woskowej, która jest tak podobna do żywej, że zwiedzający prosi o przebaczenie, gdy ją przypadkiem potrafi. Sztuki malarska i rzeźbiarska, zdaje się, powstały widocznie z takich samych grubych początków, jakie dotąd widzimy w dziecinnych usiłowaniach rysowania i wyrzynania.

Kawaly kory i skór, na których plemiona barbarzyńskie rysują ludzi, zwierzęta, strzelby i czółna, przypominają nam tabliczki łupkowe i wierzeje, na których dzieci angielskie wykonywają swe pierwsze szkice. Wiele z nich wyrośnie i przejdzie przez życie, nie wzniosszy się po nad ten szczebel dziecięcy. Duchowny pewnej parafji wiejskiej przed kilku laty namówił wieśniaków, ażeby wyrzynali z drzewa dla zabawki takie postaci, jak np. ludzi kopiających lub zbierających z pola. Wyrabiali oni figury tak szczególnie dziwaczne i stylem tak podobnym do bożków plemion barbarzyńskich, że zostały one zachowane jako obrazy pierwocin rzeźbiarstwa i obecnie można je widzieć w muzeum ogrodu Kew (w Londynie). Jednakże ludzkość, przy sprzyjających warunkach, mając wiele wolnego czasu od zajęć, zaczęła od odległej starożytności nabywać wprawę w sztuce. Zwłaszcza rysunki i rzeźby zwierząt, wykonywane przez dawnych ludzi jaskiniowych Europy, posiadają tak wiele artyzmu, że niektórzy badacze przypuszczali, iż są podrobieniami nowożytnymi. Uznano je wszakże za prawdziwie i znaleziono na obszernej przestrzeni, podczas gdy podrobieniom, dokonanym rzeczywiście dla oszukania zbieraczy, zbywa właśnie na szczególnej biegłości, z jaką dzicy, żyjący wśród reniferów i mamutów, umieli chwycić ich kształty i postawę. Dwie z tych rzeźb starożytnych przedstawiliśmy na rys. 3 i 4—inne znajdują się w *Czasach przedhistorycznych* Lubbocka. Sztuka nakładania farb musiała powstać drogą naturalną, skoro tylko dzicy, którzy malują swe ciało węglem, gliną, ochrą czerwoną i żółtą, zaczęli mazać rzeźbione figurki i pociągać narysowane szkice temi samymi kolorami. Podróżnicy po Australji, chroniąc się przed burzą do jaskiń, podziwiają na ich ścianach udatność pierwotnych fresków, wyobrażających kangury, emu i tańce rodzime, podczas gdy w Afryce południowej pieczary buszmannów pokryte są malowidłami, przedstawiającemi ich samych,

uzbrojonych w łuki i strzały, wozy ludzi białych, zaprzężonych w woły i straszną dla nich postać kolonisty (boera) holenderskiego w kapeluszu o szerokich skrzydłach i z fajką. U takich ludów, jak afrykanie zachodni i polinezyjczycy, najbieglejsi z krajowych rzeźbiarzy używani są do wizerunków duchów złych i bogów, wykonywanych dla oddania im czci i dostarczenia ciał, w których one obierają sobie siedlisko. Bożyszczą tedy barbarzyńców, jako okazy pierwotnych stopni rzeźbiarstwa, posiadają wartość w historii sztuki i religji.

U narodów starożytnych Egiptu i Babilonii sztuka podniosła się już na wyższy poziom. W istocie rzeźba egipska dosięgła swego zenitu raczej w pierwszych niż ostatnich wiekach, gdyż posągi kamienne czasów dawniejszych stoją i stąpają z większą swobodą życia w swych członkach, a spokojne i dumne twarze olbrzymich wizerunków Totmesów i Ramzesów (jak na rys. 19) przedstawiają najwyższy ideał wschodniego despoty, pół-tyrana, pół-boga. W salach rzeźby British Museum można dostrzec, że dawna szkoła rzeźbiarzy egipskich była na drodze do doskonałości greckiej, lecz zatrzymała się nagle. Z wyćwiczoną wprawą mechaniczną wyrabiali oni posągi dziesiątkami tysięcy, wykuwając olbrzymie postaci z najtwardszego granitu i porfiru, które zdumiewają nowoczesnych kamieniarzy; lecz ich sztuka, skrupowana tradycją, nie rozwijała się swobodniej, ale coraz bardziej stawała się sztywną i formalistyczną. Umieli dzielić swe plany na prawidłowe kwadraty, układać postaci i członki według miary, ale ich formy konwencjonalne rzadko kiedy wznosiły się do piękności linii greckich, a ich pomniki są obecnie cenione nie jako wzory sztuki, ale jako zabytki starożytnej historii świata. W British Museum również alabastrowe płaskorzeźby, które przyozdabiały dziedzińce pałaców Niniwy, dają zadziwiająco jasne pojęcie, jakim było życie asyryjskie, jak król jechał na rydwanie lub godził strzałami broniącego się lwa, albo też przechadzał się

pod okazałym parasolem, trzymanym nad jego głową, jak żołnierze przepływali rzeki na wydętych skórach, a szturmujący oddział wdzierał się na szczyty twierdz, podczas gdy łucznicy miotali na niego strzały z murów, a wbici na pal jeńcy wystawieni byli na widok rzędami zewnątrz twierdzy. W takich jednakże scenach wymiary nie są rzeczą główną, jeżeli tylko myśl jest uwydatniona. Asyryjczykom nie wydawało się artystycznie niedorzecznym robienie łuczników tak grubemi, że dwóch zappełniało całą ścianę (parapet); również egipcjanie nie odczuwali komicznego wrażenia, jakie wywiera na nasze nowoczesne umysły olbrzymia postać króla, okraczającego połowę pola bitwy i chwytającego naraz dwunastu maleńkich barbarzyńców, ażeby ściąć im głowę jednym zamachem swojej potężnej szabli. Dopiero w Grecji rozwinęły się zasady sztuki, które odrzuciły postaci dawniejszych narodów, jako wymuszone w formie i nienaturalne w ugrupowaniu. Sztukę grecką opisują niekiedy, jak gdyby ona poczęła się sama z siebie od najpierwotniejszego stanu, od niezdatnych bałwanków, aż wreszcie, dzięki wysiłkom nadzwyczajnego swego gienjuszu, rzeźbiarze greccy doszli do wykuwania z marmuru form, będących dotąd podziwem świata. Lecz jakkolwiek gienjusz grecki był wielkim, nie dokonał tego wcale. Ludy greckie od wieków stykały się z dawniejszą cywilizacją wybrzeży morza Śródziemnego; punktem wyjścia dla nich było zapoznanie się z dziełami sztuki w Egipcie, Fenicji, Babilonji, a potem ich gienjusz wyzwolił ją ze starych surowych form konwencjonalnych i doprowadził do wzorowania życia wprost z natury, a nawet do tworzenia postaci idealnej siły i wdzięku. Rzeźbiarze egipscy nie psuli gładkiego granitu malowaniem, lecz wiele z ich posągów było kolorowanych; pozostały również ślady malowania na rzeźbach asyryjskich i statuach greckich, tak, że mielibyśmy błędne wyobrażenie o świątyni greckiej, sądząc, że jej marmurowi bo-

gowie i boginie byli olśniewającej białości rzeźb galerji nowożytnej. Statuetki greckie z terrakotty w British Museum są wzorami starożytnego wdzięku kobiecego w kształtach i ubraniu; potrzebaby im tylko przywrócić utracone barwy, ażeby je uczynić piękniejszemi przedmiotami w świecie.

W pociąganiu farbami czyli malowaniu egipskie obrazy ściennie przedstawiają styl, stojący w połowie drogi między najniższym i najwyższym. Tu sceny z dawnego życia egipskiego uchwycone są w charakterystycznych momentach: widzimy szewca, wyciągającego dratwę, ptasznika, połującego na kaczki, panów i panie, biesiadujących, przed któremi popisują się fletniści i skoczki. Jednakże przy całej swej wyrazistości malowidła egipskie nie całkiem jeszcze pozostawiły za sobą stan sztuki dzikich. W istocie są one raczej pismem obrazowym, niż obrazami, powtarzając szeregi figur z głowami, nogami i ramionami, rysowanych według wzorów (szablonów) i kolorowanemi na sposób dziecinny bohomazami—włosy zawsze czarne, skóra cała czerwono-brunatna, ubranie białe—i tak dalej. Przejście od nich do malowideł greckich jest nagłym; nie mamy tu już szeregu postaci szablonowych, lecz ugrupowane studia ludzi rzeczywistych. Najlepsze dzieła malarzów greckich znane są nam tylko z uwielbiających je opisów starożytnych, ale okazy zwyklesze, które się przechowały dają pojęcie, czym mogły być obrazy Zeuksisa i Apellesa. Turysta, zwiedzający po raz pierwszy muzeum neapolitańskie, zatrzymuje się z podziwem przed obrazem Aleksandra Ateńskiego, przedstawiającym zabawę bogiń, przed śmiało narysowanemi freskami scen z Iljady i grupami tancerek, wytwornych w rysunku i kolorycie. Większą część tych obrazów z Herkulanum i Pompei wykonali zwykli dekoratorowie domów, lecz ci dziesiątego rzędu malarze greccy posiadali tradycje wielkiej szkoły klasycznej i dowodzą wyraźnie, że z tego samego źródła my również odziedzyczyliśmy sztukę rysowania. Nowożytne malarstwo europejskie wy-

szło ze sztuki starożytnej dwiema drogami. Z jednej strony malarstwo greckie rozszerzyło się w państwie rzymskim i przeniknęło na Wschód, a w ciągu wieków znalazło sobie główny przybytek w sztuce chrześcijańskiej Konstantynopola, skąd powstał styl bizantyński, często zwany przed-Rafaelowskim, który, chociaż mu zbywało na dawniejszej swobodzie klasycznych Aten, był wyrazistym i bogatym w kolorycie. Z drugiej strony, gdy w XV wieku odżyła w Europie znajomość sztuki i myśli klasycznej, sztywne obrazy świętych i męczenników ustąpiły miejsca naturalniejszym i pełnym wdzięku formom, a pod rękami Rafaela, Michała Anioła, Tycjana i Murilla powstało malarstwo nowożytne, w którym dwa strumienie, płynące z głównego źródła sztuki greckiej i tak długo rozdzielone, połączyły się znowu. Starożytni przeważnie malowali na murach, podobnie jak my tworzymy freski, lub na woskowanych tablicach drewnianych; nie znali oni użytku oleju do mieszania z nim rozartych farb. Wzmiankę o tym spotykamy w X wieku, a skutkiem tego historia braci Van Eyck, którzy jakoby mieli wynaleźć malowanie olejne w wieku XV, nie zupełnie jest prawdziwa. Lecz oni nadali mu zastosowanie praktyczne i od ich czasu malarze doprowadzili farby i grę kolorów do takiej doskonałości, do jakiej starożytni prawdopodobnie nigdy się nie zbliżyli. W czasach nowożytnych malowanie farbami wodnymi, stosowane przez dawnych mistrzów do lekkich szkiców i studjów, stało się także sztuką samoistną, zwłaszcza w Anglii. W jednej gałęzi malarstwa nowożytni niezaprzeczenie przewyższają starożytnych—mianowicie w krajobrazie. Dawniej, chociaż figury mogły być narysowane cudownie, niezdarne, konwencjonalne góry, lasy i domy po za niemi znajdowały się jeszcze w okresie pisma obrazowego; stały one raczej jako oznaki świata zewnętrznego, aniżeli jako jego odbicie. Obecnie wszakże oczy artyści zwróciły się do natury i oddaje on ją z prawdą nieznaną mistrzom starożytnym, którzy naprzd

nadawali żyjące kształty bogom i bohaterom, apostołom i męczennikom.

Winniśmy teraz nieco powiedzieć o grach, gdyż tego rodzaju zabawa jest jedną ze sztuk pięknych (arts of pleasure—dających przyjemność). Wykonywamy ją dla samego wykonywania, ale nie dla jego skutku. Jedna grupa gier powstaje wszędzie sama przez się, mianowicie zabawy, w których dzieci naśladują życie, jakie później będą przebywały poważnie. Dzieci eskimów bawią się budowaniem chat ze śniegu a ich matki dostarczają im maleńkich lampek olejnych z kawalkiem knota do zapalenia i umieszczenia wewnątrz tych domków. U dzikich, u których zwyczajem jest porywanie siłą żon z plemion sąsiednich, dzieci bawią się w chwywanie żon, zupełnie jak nasze—w wesele z księdzem i drużkami. Na wszystkich stopniach cywilizacji broń i narzędzia do zabawy dostarczają dzieciom jednocześnie rozrywki i kształcą je. Wojownik północno-amerykański robił swemu synowi mały łuk i strzałę, jak tylko chłopiec mógł naciągnąć cięciwę a młody wyspiarz oceanu Spokojnego rzucaniem trzciny w toczące się kółko nabierał wprawę do ciskania swej włóczni w życiu późniejszym. Ciekawym jest fakt, że gdy wzrastająca cywilizacja zarzuci praktyczne użycie jakiegoś starożytnego wynalazku, może on pozostać nadal jako zabawka; tak np. dzieci szwajcarskie do dziś bawią się rozniecaniem ognia w sposób dawny, prześwi-drowując jeden kawałek drzewa drugim, a na gościńcach naszych wiosek dzieci bawią się łukami, strzałami i procami—poważną bronią swych praojców.

Niełatwo orzec, czy człowiek w niskim stanie dzikości wychodzi kiedykolwiek po za te zabawy praktyczne i wymyśla gry jedynie dla rozrywki. Na wyższych jednak stopniach cywilizacji gry te znane są od bardzo starożytnych czasów. Nawet gra błaża, jeżeli silnie zapanuje nad umysłami podatnemi dla niej, może przetrwać w świecie prawie na zawsze. Egip-

cjanie starożytni, jak świadczą malowidła, mieli zwyczaj bawić się w naszą grę dzieciinną *hotcockles* (pytka), w której jeden z uczestników zabawy z zawiązanymi oczami, nachyliwszy się, winien był zgadnąć, kto go uderza po plecach. Ci sami egipcjanie bawili się także w odgadywanie ilości palców, podniesionych w górę przez dwóch grających—zabawa, która dotąd jest upowszechnioną w Chinach i we Włoszech, gdzie można słyszeć jeszcze o północy wykrzyki: „trzy!“ „siedem!“ „pięć!“ „mora“. Szkoda, że nie posiadamy jej jako gry dzieciinnej w Anglii, gdyż wyrabia ona bystrość oka i szybkość ruchów ręki. Podczas gdy niektóre z naszych gier, jak ciskanie obręczy (*hoops*) i puszczanie fryg (*whipping-tops*), weszły do Starego świata od tysięcy lat, inne są wynalazkami nowożytnymi tak np. sztuki puszczania latawców nauczyły się dzieci angielskie od chińczyków lub jakiegoś innego narodu na dalekim Wschodzie w epoce Sztuartów. Albo też zabawy nowożytne bywają późniejszym udoskonaleniem dawnych; np. rozłupane kości goleni, przymocowane pod butami do ślizgania się po lodzie, były od wieków rozrywką czeladników londyńskich, zanim je zastąpiły łyżwy stalowe. Jak pewna zabawa może niekiedy przechodzić przez stulecia niezmienną a potem nagle przybrać wyższą formę, dokładnie widzimy na grze w piłkę. Starożytni ciskali i chwyтали piłkę, podobnie jak dzieci nasze obecnie, a sławną grę chłopców greckich i rzymskich stanowiła „wspólna piłka“, gdzie były dwie strony i każda usiłowała złapać piłkę i rzucić w stojącą naprzeciw. Gra ta służy dotąd do zabawy w niektórych miejscowościach w Anglii; właściwie nazywa się ona „ciskaniem“ (*hurling*), a odmianę jej stanowi podrzucanie nogą wielkiej piłki skórzanej. Starożytni nigdy zdaje się nie używali kija przy grze w piłkę. Ale 1000 lub 1500 lat temu persowie zaczęli grać w piłkę z konia, co, rzecz naturalna, mogło być jedynie wykonanym za pomocą długiego kija, młotka

drewnianego lub palanta i na tej drodze powstała piękna gra *chaugán* która później ciągle istniała na Wschodzie, a niedawno ustaliła się w Anglii pod nazwiskiem *polo*. Skoro raz wynaleziono palkę, czyli palant dla gry konnej, łatwo zastosowano go do pieszej i tym sposobem w wiekach średnich powstał cały szereg zabaw, w których piłki podbijano kijami—*pall-mall* i *croquet*, *tennis*, *hockey* i *golf rounds* i *criquet*.

Zabawy pokojowe również mają swoją ciekawą historję. Rzucanie łośów lub kości jest zbyt starożytnym, ażeby zachowało się jakieś świadectwo jego początku, w muzeach zaś można dotąd widzieć te same warcabnice i bierki, któremi grywali starożytni egipcjanie. Grecy i rzymianie również grali w *warcaby*, lecz ich gra nie była podobna do naszej dzisiejszej. Z drugiej strony nasze (angielskie) *merells* i *morris* należą do starej klasycznej grupy gier, a Owidjusz wspomina o dziecinnej grze *ti-t-t-a-t-t-o*. Zabawy te istnieją również w Chinach a niewiadomo, w której okolicy świata zostały po raz pierwszy wymyślone. Wielkiego odkrycia w dziedzinie gier umysłowych dokonano może tysiąc lat temu lub około tego czasu, gdy jakiś hindu, którego imię zaginęło, zasiadł do starożytnej warcabnicy z bierkami i urządził z nich grę wojenną, gdzie z dwóch stron królowie i ich hetmani ze słoniami, wozami, konnicą i piechotą na froncie spotykali się w szyku bojowym. Były to szachy dawniejsze, które z pewnemi drobnymi zmianami przeszły w nowoczesne europejskie, zachowujące dotychczas pierwsze miejsce śród zabaw, podnosząc umysł do najwyższej potęgi przewidywania i kombinacji. Nasze *warcaby* obecne stanowią rodzaj uproszczonych szachów, gdzie wszystkie figury są pionami i dopiero skoro przejdą całą warcabnicę, stają się królowami. Opowieść w książkach historycznych, że karty wynaleziono we Francji dla zabawiania Karola VI, jest zmyśloną, gdyż znane one były na Wschodzie o setki lat wcze-

śniej. W każdym jednak razie Europejczycy wprowadzili do nich wiele kombinacji wprawy i rachuby, które przewyższają wszelkie pomysły wynalazców azjatyckich. Gry, które ćwiczą ciało lub umysł, posiadają wysoką wartość w cywilizacji, gdyż kształcą ludzkie zdolności. Gry zaś hazardowne z celem zysku opierają się na zupełnie odmiennych podstawach; były one od początku oszustwem i nieszczęściem. W naszych czasach nie ma może smutniejszego dowodu powolności rozszerzania się pojęć naukowych, na widok strojnych tłumów, otaczających stoły gry w Monako, paplających o kolejach losu i wyobrażających sobie, że jest różnica, czy kto stawia na czarne, czy na czerwone. Odbywa się to ciągle, chociaż już nawet naszym uczniom wykładają dziś teorię prawdopodobieństwa i sposoby obliczania stałych procentów stawek z każdego tygodnia, zagrabianych bezpowrotnie przez krupierów.

ROZDZIAŁ XIII.

N A U K A.

Nauka. — Rachunki i arytmetyka. — Mierzenie i ważenie. — Geometria. —
Algebra. — Fizyka. — Chemja. — Bjologia — Astronomja. — Geografia i
gieologia. — Metody rozumowania. — Magja.

Nauka jest ścisłą, prawidłową, uporządkowaną wiedzą. Dzicy i barbarzyńcy posiadają dość znaczne zasoby wiedzy powszedniej, gdyż bez niej rzeczywiście nie mogliby prowadzić walki o byt. Dziki człowiek wie dużo o własnościach materji, że ogień pali a woda przesiąka, ciężar spada a światło migocze, jaki kamień przyda się na siekierkę, a jakie drzewo na jej rękojeść, jakie rośliny są jadalne, a jakie trujące, jakie są zwyczajne zwierząt, na które poluje lub które mogą na niego napaść. Ma on pojęcie, jak leczyć i o wiele lepsze—jak zabijać. Zgruba jest fizykiem w rozniecaniu ognia, chemikiem w gotowaniu, chirurgiem przy podwiązywaniu ran, geografem w znajomości swych rzek i gór, matematykiem w rachowaniu na palcach. Wszystko to jest wiedzą i na tych podstawach zaczęto budować naukę właściwą, gdy powstała sztuka pisanja i społeczeństwo weszło w okres cywilizacji. Mamy tu nakreślić w zarysie powstanie i postępek nauki. Ponieważ zaś metody naukowe weszły w użycie szczególnie przez racho-

wanie i mierzenie, przedewszystkiem więc winniśmy zbadać, jak ludzie nauczyli się rachować i mierzyć.

Nawet ci, którzy nie mogą mówić, umieją liczyć, jak o tym przekonywa chłopiec głuchoniemy Massieu, który pisał pomiędzy wspomnieniami ze swego dzieciństwa, zanim go ukształcił ksiądz Sicard: „Znałem liczby przed ukształceniem; nauczyły mnie ich moje palce.“ My sami w dzieciństwie rozpoczynamy naukę arytmetyki na palcach, a czasami używamy ich i później; to też łatwo zrozumiemy, jak dziki, którego język nie posiada wyrazów dla liczb ponad trzy, radzi sobie, gdy potrzebuje zrachować—dajmy na to szereg piętnastu zabitych lub rannionych, zginając po jednym palcu na oznaczenie każdego człowieka, a w końcu wznosząc rękę do góry trzy razy, ażeby okazać rezultat. Z kolei występuje pytanie: jak zostały wynalezione nazwy liczb. Odpowiedź na nie daje wiele języków, które dowodzą niezbicie, że rachowanie na palcach u rąk i nóg doprowadziło do utworzenia liczebników. Gdy zulu potrzebuje wyrazić liczbę sześć, mówi *t a t i s i t u p a*—t. j. „ując wielki palec,“ co znaczy, że mówiący porachował wszystkie palce u lewej ręki i zaczyna od wielkiego u prawej. Skoro dochodzi do siedmiu—naprzykład ma wyrazić, że jego pan kupił siedem wołów—powie: *u k o m b i l e*, to jest „wskazał“, co znaczy, że w liczeniu dosięgnął palca wskazującego, czyli przedniego. Tym sposobem wyrazy: „ręka,“ „noga,“ „człowiek“ w rozmaitych częściach świata stały się liczebnikami. Przykładu używania ich może nam dostarczyć język tamanaków z Orinoka; tu liczba pięć oznacza się wyrazami: „cała ręka,“ sześć—„jeden drugiej ręki“ i tak dalej aż do dziesięciu, czyli „dwu rąk;“ następnie „jeden u nogi“ znaczy jedenaście i tak dalej do „całej nogi“ czyli piętnastu; „jeden u drugiej nogi“ czyli szesnaście, a stąd do „jednego człowieka,“ co znaczy dwadzieścia; „jeden u rąk następnego człowieka“ będzie dwadzieścia jeden, potym rachowanie postępuje tą samą koleją do „dwóch ludzi,“ którzy

wynoszą czterdzieści i t. d. i t. d. Ten stan rzeczy uczy nas jednej prawdy, niekiedy zaprzeczanej, że niższe rasy ludzkie posiadają, podobnie jak my, zdolność postępu, czyli samoudoskonalania się. Oczywistym jest, że istniał czas, kiedy przodkowie tych ludzi nie mieli w swej mowie słów dla piętnastu lub szesnastu, ani nawet dla pięciu lub sześciu, bo gdyby je posiadali, nie byłiby tak ograniczonemi, ażeby je zmieniać na swe obecne niezdarne wyrażenia, posilkujące się rękami, nogami i ludźmi. Widzimy tedy w przeszłości czas, kiedy nie mając innych środków liczenia takich ilości, prócz swych palców u rąk i nóg, spostrzegli, że potrzebują tylko opisać słowami to, co robili, a takie zdanie, jak: „obie ręce“ posłuży im za cyfrę na oznaczenie dziesięciu. Następnie zatrzymano te słowa jako liczebniki, gdy ich pierwotne znaczenie zatraciło się; tak np. uczynili murzyni wei, którzy nazywają liczbę dwadzieścia m o b a n d e, zapomniawszy, że to musiało znaczyć „osoba skończona.“ Języki narodów oddawna ucywilizowanych rzadko wykazują takie jasne znaczenie swych liczebników, może dlatego, że one są tak starożytne i przechodziły takie zmiany. We wszystkich wszakże językach świata, dzikich i cywilizowanych, ze zbyt małemi wyjątkami, ażeby je tu uwzględniać, istnieją niezbite dowody, że ich liczby powstały z pierwotnego rachowania na palcach rąk i nóg. Droga ta zawsze prowadziła ludzi do liczenia na piątce, dziesiątce i dwudziestce, jak to czynią dotąd. System liczenia piątkowy spotykamy u takich plemion, jak murzyni Senegalu, którzy rachują: jeden, dwa, trzy, cztery, pięć, pięć jeden, pięć dwa i t. d.; my nigdy nie wyrażamy w ten sposób liczb słowami, ale je tak piszemy w cyfrach rzymskich. System dziesiętny jest najwięcej używanym w świecie i nasze zwykłe liczenie odbywa się według niego; a więc osiemdziesiąt trzy jest „osiem dziesiątek i trzy.“ Rachunek dwudziestkowy, który jest normalnym w wielu językach, pozostawił ślady w rachun-

bie dziesiątej Europy cywilizowanej, jak angielskie „four score and three“ (83), francuskie „quatre vingt trois,“ t. j. „cztery dwudziestki i trzy.“ Trudno tedy wątpić, że świat nowożytny odziedziczył wprost po człowieku pierwotnym jego najwcześniejszą arytmetykę, rozwiniętą na naturalnej podstawie liczenia—rękach i nogach. To również wyjaśnia nam (str. 18), dlaczego świat cywilizowany używa systemu rachunkowego, opartego na niedogodnej liczbie dziesięć, która nie daje się podzielić ani przez trzy, ani przez cztery. Gdybyśmy rozpoczynali naszą arytmetykę na nowo, oparlibyśmy ją prawdopodobnie na rachunku dwunastkowym i używali tuzinów oraz dwunastek tuzinów (grosses) zamiast dziesiątków i setek.

EGIPT

$$\begin{array}{l}
 1 = \text{I} \quad \text{II} = 10 \quad \text{III} = 100 \quad \text{IV} = 1000 \\
 \text{IIIIIIIIII} \text{ III III III} = 4359 \\
 \text{IIIIIIIIII} \text{ III III III}
 \end{array}$$

ASSYRIA

$$\begin{array}{l}
 \text{I} = 1 \quad \text{II} = 10 \quad \text{III} = 100 \quad \text{IV} = (10 \times 100) = 1000 \\
 \text{II III III III III} = 2451
 \end{array}$$

Rys. 76. Dawne znaki liczbowe asyryjskie i babilońskie.

Nazwanie cyfr było wielkim postępem, lecz wyrazy mogą zaledwie wyświadczyć usługi w arytmetyce najprostszej, jak każdy może się przekonać, próbując pomnożyć „siedem tysięcy osiemset trzy“ przez „dwieście osiemdziesiąt“ słowami i nie pomagając sobie zamianą ich w myśli na cyfry. Jakim sposobem ludzie doszli do używania znaków liczbowych? Na to pytanie początek odpowiedzi możemy otzrymać z barbarzyńskiego pisma obrazowego, gdy np. wojownik północno-amerykański zrobi cztery małe kreski //// dla pokazania, że oskałpował czterech ludzi. Jest to bardzo dobrym przy cyfrach małych,

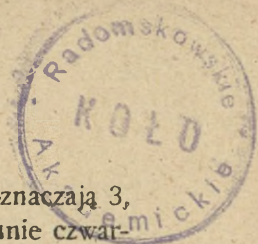
lecz staje się niedogodnym dla wyższych. Już wówczas, kiedy pismo było w okresie swego niemowlęctwa, starożytni wpadli na pomysł tworzenia specjalnych znaków dla piątek, dziesiątek, setek i t. d. pozostawiając proste kreski do wyrażania tylko niewielu jednostek. Widzimy to dokładnie na rys. 76, który przedstawia, jak wyrażano cyfry w starożytnym Egipcie i Asyrii. Ta dawna metoda nie zaginęła dotąd w świecie, gdyż cyfry rzymskie I, V, X, L, będące dotąd w użyciu powszechnym wśród nas, ułożone są zupełnie na tej samej zasadzie. Inny pomysł, który powstał z alfabetu, polegał na tym, że brano litery według ich porządku i wyobrażano nimi liczby. W ten sposób listy psalmu CXIX są numerowane literami alfabetu hebrajskiego, a księgi II ja dy—literami alfabetu greckiego. Dzięki tym rozmaitym sposobom arytmetyka starożytnych narodów cywilizowanych zrobiła znaczny postęp. Wszakże ich liczenie było bardzo uciążliwym w porównaniu z liczeniem świata nowożytnego. Napiszmy MMDCLXIX i pomnożmy CCCXLVIII lub $\beta\chi\epsilon\theta$ przez $\tau\mu\eta$, a kilkominutowa próba przekona nas niezawodnie o wyższości naszych cyfr.

Ażeby zrozumieć, jak wynaleziono sztukę cyfrowania, trzeba zwrócić się do stosunków prostszych. W Afryce można widzieć na targu handlarzy murzyńskich, rachujących za pomocą kamieni; doszedszy do pięciu, odkładają je na bok w kupkę. Na wyspach oceanu Spokojnego zauważono, że ludność doszedszy w rachunku do dziesięciu, nie odkłada na stronę kupki z dziesięciu przedmiotów, ale tylko jeden kawałek łodyżki orzecha kokosowego w miejsce dziesięciu, a potem grubszą sztukę, gdy potrzeba oznaczyć dziesięć dziesiątków, czyli sto. Dla nas jest jasnym, że to używanie rozmaitego rodzaju znaków jest niepotrzebnym, lecz rachujący za pomocą kamyków lub bobów może zrobić to tylko, że zatrzyma oddzielnie swe kupki jednostek, dziesiątek, setek i t. d. Używanie do rachowania takich przedmiotów, jak kamyczki lub liczmanów

(„counters“), trwające dotychczas w Anglii wśród warstw nieoświeconych; było tak powszechnym w świecie starożytnym, że język grecki na oznaczenie rachowania miał słowo $\psi\eta\phi\lambda\epsilon\iota\upsilon$ od $\psi\eta\phi\omicron\varsigma$ kamień, łacińskie zaś odpowiednie *calculare* od *calculus* kamień, tak że nasz wyraz *kałkułowac* jest zabytkiem bardzo pierwotnej arytmetyki. Ażeby wszakże prowadzić należycie taki rachunek kamyczkami, potrzeba pewnego rodzaju abakusa, czyli tablicy rachunkowej z podziałkami. Robiono ją rozmaitego kształtu; *abacus* rzymski miał szeregi dziurek na gałki lub kołeczki; *swanpan* chiński zawiera kulki nawleczone na druty, któremi krajowi rachmistrze w kantorach kupieckich liczą z szybkością i dokładnością, prześci-

					
B	Δ	Δ		Θ	Γ
II	IV	I		IX	III
2	4	1		9	3

Rys. 77. Metoda rachowania za pomocą liczmanów i znaków na abakusie. gającą o wiele buchaltera europejskiego z jego ołówkiem i papierem. Może z Chin kupcy ruscy zapożyczyli *szczo ty*, na których również robią rachunki. Według wieści, jakiś francuz podczas najścia Napoleona, zauważywszy je w Rosji, powziął myśl, że mogłyby służyć doskonale do uczenia inalnych dzieci arytmetyki i wprowadził je do Francji, a stamtąd przeszły do angielskich szkółek elementarnych. Lecz jakkolwiek rodzaj abakusa jest w użyciu, zasada jego zawsze ta sama: podział powierzchni czyli tablicy na kolumny, tak, żeby w jednej kamyczki, boby, kołeczki lub gałki wyobrażały jedno-ści, w drugiej—dziesiątki, w następnej setki i tak dalej. Na



rys. 77 trzy kamyki w kolumnie po prawej ręce oznaczają 3, dziewięć w kolumnie następnej 90, jeden w kolumnie czwartej—1000 i t. d. Następnym udoskonaleniem było usunięcie niewygodnych kamyków lub bobów i wpisywanie numerów w kolumny, jak w rysunku pokazują cyfry greckie i rzymskie. Lecz obecnie rachmistrz zrobić to może bez niezręcznej tablicy, pociągnawszy tylko linje na papierze i utworzywszy kolumny dla jedności, dziesiątek, setek i t.d. Czytelnik zauważy, że zasada abakusa nie wymaga, ażeby każda kolumna była dziesięć razy większą od poprzedniej. Może ona być większą dwanaście, dwadzieścia albo jakąkolwiek ilość razy i rzeczywiście kolumny w naszych książkach rachunkowych na Ł (funty szt.), s (szylingi), d (pensy), lub cwts. (cetrary), grs. (kamienie), lbs (funty) są pozostałościami dawnej metody abakusów. Takie wszakże rachowanie posiadało tę wadę, że liczby nie mogły być wyjęte z kolumn, bo nawet gdy każda od jednego do dziesięciu posiada osobną postać do oznaczenia jej, tu i owdzie pozostaje próżna kolumna (jak to umyślnie zrobiono na rys. 77), która wówczas sprawdziłaby w całości zamęt. Dla nas dziś wydaje się rzeczą bardzo prostą postawienie znaku, zastępującego próżną kolumnę, co nauczyliśmy się czynić zapomocą zera, czyli 0, tak, że cyfry, wyrażoną w rysunku abakusa, możemy napisać bez żadnych kolumn—241093. To wynalezienie znaku na „nic“ było praktycznie jednym z największych postępów, jakie kiedykolwiek dokonano w nauce. I właśnie użycie zera stanowi różnicę między arytmetyką dawną a naszym ułatwionym cyfrowaniem. Przyznajemy wynalazek ten arabom, używając nazwy: cyfry arabskie, podczas gdy arabowie mianują je indyjskimi, a prawda tkwi w obu mniemaniach, gdyż jedne ludy uczyły się arytmetyki od drugich. Nie dociera to wszakże do gruntu rzeczy i dotąd jest nierozstrzygniętym, czy liczby pisane były naprzód pomyślane w Azji, czy też początek ich można odnieść do arytmetyki szkoły Pytagorasa w Europie.

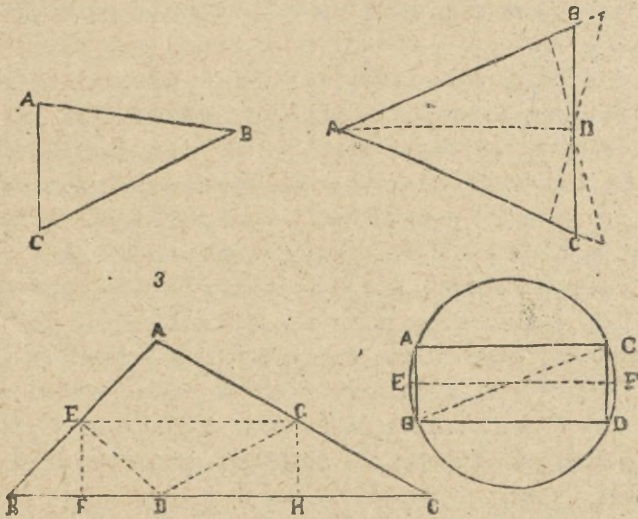
Co do głównego wszakże punktu niema wątpliwości, że arytmetyka nowożytna powstała ze starożytnego liczenia na podziałkach abakusa, udoskonalonego przez pisanie punktu lub zera, zastępującego próżną kolumnę; zapomocą tego środka małe dzieci robią dziś rachunki, które byłyby poważną pracą arytmetyków świata starożytnego.

Przejdźmy do sztuki mierzenia. Łatwo się domyśleć, że człowiek naprzód mierzył—jak i rachował—na swym własnym ciele. Gdy barbarzyńcy zaczęli przekonywać się zapomocą szerokich palców, o ile jedna włócznia była dłuższą od drugiej, lub gdy przy budowaniu chat 'sposzregli, jak stawiając jedną stopę przez drugą, otrzymują właściwą odległość między słupami—prowadzili miernictwo na jego pierwotny stopień. Niekiedy dotąd jeszcze używamy tej metody do robót prostych, np. określając wysokość konia rękami lub mierząc wielkość dywanu krokami. Dobrawszy na mierników ludzi średniego wzrostu, można tą drogą robić pomiary dosyć dokładne. Trudno zaś wątpić, że taką była droga pierwotna, gdyż narody cywilizowane, posiadające sposoby dokładniejsze, dotąd używają nazw miar cielesnych. Oprócz łokcia (*cubit*), dłoni, stopy, piędzi, paznogcia, o których wspominaliśmy na str. 18—posiadamy w angielskim *ell*—łokieć (którego pierwotne znaczenie: ramię lub przedramię widzimy w *el-bow*, —zgięcie ramieniowe), dalej *fathom* (sążen) czyli sznur wyciągnięty rozpostartymi rękami, jak to czynią majtkowie, i *pace*, czyli krok podwójny (łaciński *passus*), których tysiąc (*mille*) tworzy *mile*—milę. Chociaż jednak te miana zachowały pamiątkę pierwotnego mierzenia zapomocą członków ludzkich, używane są obecnie jedynie jako dogodne nazwy jednostek miernicznych, do których członki te przypadkowo nieco się zbliżają; tak np. trzeba by długo szukać, chcąc znaleźć stopę człowieka, któraby miała ściśle stopę długości. Nasze obecne pomiary dokonywane są według długości pra-

widłowych (jednostek), które odziedziczyliśmy z mniejszymi lub większymi zmianami od starożytnych. Było to wielkim postępem w cywilizacji, gdy egipcjanie i babilończycy zaczęli używać kawałków drzewa lub metalu oznaczonej długości jako miary. Dotąd można widzieć łokcie egipskie z ich podziałami, a królewska komnata w wielkiej piramidzie zawiera ściśle 20 łokci wzdłuż a 10 wszerz—łokieć równa się 20,63 calom angielskim. Francuzi za pierwszej rewolucyi zrobili śmiały krok—odrzućili stare miary tradycyjne i zwrócili się wprost do natury; tym sposobem ustanowili metr, który miał być dziesięciomiljonową częścią odległości od bieguna do równika. Obliczenie jednakże okazało się niedokładnym, tak, że metr obecnie przedstawia rzeczywiście jednostkę mierniczą dawnego rodzaju, ale tak wielką jest dogodność używania miar jednakich, że metr i jego podziały coraz bardziej upowszechniają się przy pracach naukowych w całym świecie. Użycie szalek z wagami i miar dla ciał sypkich i ciekłych zaczęło się u narodów cywilizowanych już w najwcześniejszych znanych nam czasach. Nasze nowożytne jednostki mierzenia dają się nawet do pewnego stopnia wysledzić w podobnych miarach świata starożytnego, jak np. funt i uncja, gallon (około garnca) i pint (około pół kwarty) — pochodzą od dawnych rzymskich wag i miar.

Od mierzenia długości stopami ludzie musieli bardzo wczesnie przejść do obliczania powierzchni—np. jakiejś podłużnej płaszczyzny (placu)—na stopy kwadratowe. Obliczanie jednak objętości figur mniej prostych wymagało trudniejszych prawideł geometrycznych. Grecy przypisują egipcjanom wynalezienie *g i e o m e t r j i*, t. j. „miernictwa ziemi“ i może tkwi prawda w dawnej opowieści, że sztukę tę wynaleziono w celu dzielenia kawałów urodzajnego mułu na pobrzeżach Nilu. W Muzeum Brytańskim znajduje się starożytny egipski podręcznik miernictwa (papyrus Rhind), jedna z najstarszych książek

w świecie, pierwotnie napisana więcej niż 1000 lat przed Euklidesem, która świadczy, co egipcjanie wówczas wiedzieli, a czego nie wiedzieli z geometrii. Z ich figur i przykładów okazuje się, że dokonywali pomiarów kwadratowych, lecz obliczali je nieumiejętnie; na przykład, ażeby wymierzyć powierzchnię pola trójkątnego ABC na rys. 78 (1), mnożyli połowę AC przez AB, co byłoby prawidłowym jedynie wtedy, gdyby BAC był



Rys. 78. Zaczątkowa geometria praktyczna: 1) trójkąt różnoboczny; 2) kąt prosty złożony; 3) trójkąt złożony; 4) prostokąt wpisany w koło.

kątem prostym. Skoro potrzebowali mieć powierzchnię pola okrągłego, odejmowali jedną dziesiątą średnicy i brali kwadrat reszty; jeżeli więc średnica wynosiła 9 prętów, wyrachowywali, że krąg zawierał 64 prętów kwadratowych, co czytelnik po sprawdzeniu uzna za dość blizkie prawdy. Wszystko to było godnym podziwu przy początkach geometrii i można wierzyć podaniu, że filozofowie greccy, jak Tales i Pytagoras, przybyw-

szy do Egiptu, nauczyli się mądrości od kapłanów-gieometricznych krajowych. Ale matematycy egipscy, należąc do stanu duchownego, zaczęli uważać swe prawidła za święte, a zatem niepodlegające ulepszeniom, podczas gdy ich uczniowie greccy, nie skrepowani taką prawowiernością naukową, mogli swobodnie postępować dalej w opracowaniu metod coraz doskonalszych. Tym sposobem geometria grecka osiągnęła rezultaty, przechowane dla nas w wielkim dziele Euklidesa, który używał twierdzeń znanych jego poprzednikom, dodawszy nowe i dowiodłszy wszystkich w porządku logicznym. To wszakże należy zrozumieć jasno, że w rzeczywistości nie wynaleziono geometrii elementarnej za pomocą określeń, pewników i dowodzeń Euklidesa. Początki jej w rzeczy samej powstały z codziennych praktycznych robót geometrów, mularzów, cieśli i krawców. Widzieć to można w geometrycznych regulach budowniczych ołtarzów w Indjach starożytnych, które to reguły nie wskazują mularzowi narysowania planu w takich a takich linjach, ale zatykanie słupów na pewnych odległościach i przeciąganie sznurów pomiędzy niemi. Pouczającym jest, że angielska nazwa *straight line* — linja prosta, dotychczas zachowuje ślady takiego pierwotnego znaczenia praktycznego; *line* — linia jest *linen thread* — nić lniana, a *straight* — prosta jest imiesłowem od dawnego to *stretch* — rozciągać. Jeżeli rozciągniemy nić sztywną między dwoma kołkami, przekonamy się, że nić ta będzie najkrótszą ze wszystkich możliwych, co nam pozwala odgadnąć, jak zdobyto określenie, że linja prosta jest najkrótszą odległością między dwoma punktami. Również każdy cieśla zna własność kąta prostego i przywykł do linii równoległych, czyli zachowujących tę samą odległość względem siebie. Krawcowi kąt prosty przedstawia się inną drogą. I przypuśćmy, że on kraje w dwoje złożony kawałek tkaniny, ażeby rozłożyć go w róg czyli w klin BAC na rys. 78 (2). Musi rozciąć ADB pod kątem prostym, ina-

czej jego kawałek sukna po rozłożeniu będzie miał w datność albo wklęsłość—jak widzimy na rysunku. Przecinając go prosto, tak, że BDC otworzy się w linii prostej, nie może nie widzieć, że boki AB, AC i kąty ABC, ACB muszą dokładnie odpowiadać sobie, gdyż w istocie były wykrajane na sobie. Tym sposobem dochodzi on za pomocą tego, co można nazwać geometrią krawiecką, do twierdzenia Euklidesa I, 5, które obecnie często nosi miano „mostu osłów.“ Takie widoczne własności figur geometrycznych musiały być znane praktycznie bardzo wcześnie. Ale również jest prawdą, że starożytni długo nie wiedzieli o pewnych zagadnieniach, należących obecnie do nauki elementarnej. Jak to dopiero wspomnieliśmy, geometrowie egipscy nie umieli wyprowadzić ścisłej reguły do mierzenia pola trójkątnego. Wszakże gdyby im się zdarzyło wyciąć figurę trójkątną z arkusza papieru — jak to możemy zrobić z trójkątem ABC na rys. 78 (3)—i złożyć ją, jak przedstawia rysunek, wówczas przekonaliby się, że ona składa się w prostokąt EFHG, a zatem jej powierzchnia jest iloczynem z pomnożenia wysokości przez połowę podstawy. Zobaczyliby, że nie jest to przypadek, lecz własność wszystkich trójkątów, jednocześnie zaś okazałoby się, że trzy kąty A, B, C, wszystkie, mieszcząc się razem w D, tworzą dwa kąty proste. Chociaż bardziej starożytni miernicy egipscy nie doszli, zdaje się „do żadnej z tych własności trójkąta, geometrowie greccy w pewnym kierunku zapoznali się z nimi jakąś drogą przed Euklidesem. Starzy historycy, opowiadając początek odkryć matematycznych, nie zawsze zdają się rozumieć to, co prawią. Mówią o Talesie, że pierwszy wpisał trójkąt prostokątny w koło, poczym poświęcił na ofiarę byka. Lecz trudno przypuścić, ażeby tak znakomity matematyk był nieświadom tego, o czym mógł wiedzieć każdy inteligentny cieśla, jak dopasować symetrycznie w kole deskę podłużną; w tym zawiera się zagadnienie trójkąta prostokątnego w półkolu, jak widzimy (4) na rysunku

obecnym. Może opowieść rzeczywiście tak rozumieć należy, że Tales pierwszy podał ścisłe geometryczne dowodzenie zagadnienia. To samo również opowiadają o Pytagorasie, a według innej wersji, miał on ofiarować hekatombę, odkrywszy, że kwadrat przeciwprostokątnej trójkąta prostokątnego równa się sumie kwadratów innych dwóch boków (Euklides I, 47). Opowieść ta nie jest prawdopodobną o filozofie, który zakazywał ofiar z jakiegokolwiek zwierzęcia. Co zaś do samego twierdzenia, to ono mogło samo nastęrczyć się w praktyce mularzom, mającym do czynienia z kwadratowymi kamieniami brukowymi lub dachówkami; tak np. gdy podstawa ma 3 dachówki wzdłuż, a linja prostopadła 4, przeciwprostokątna będzie 5, a dla ułożenia na niej kwadratu będzie potrzeba właśnie tyle dachówek, ile razem zawierają kwadraty na innych dwóch bokach. Czy Pytagoras wyciągnął wniosek z takich prawideł praktycznych, czy też doszedł do niego, badając kwadraty arytmetyczne, w każdym razie mógł być pierwszym, który ustanowił jako ogólne prawo tę własność trójkąta prostokątnego, od której zależą całe systemy trygonometriji i geometriji analitycznej.

Z dziejów pierwotnych matematyki tyle wydaje się jasnym, że jej założycielami byli egipcjanie wraz z ich miernictwem praktycznym i babilończycy, których biegłość w arytmetyce okazuje się z ułożonych przez nich tablic liczb kwadratowych i sześciennych, które dotąd można widzieć. Poczym filozofowie greccy, którzy z początku byli uczniami tych starych szkół, wcześniej pozostawili w tyle swych nauczycieli i wznieśli m a t e m a t y k ę—jak wskazuje jej nazwa—na wysokość „nauczania“ czyli „ćwiczenia“ umysłu ludzkiego w ścisłym i logicznym myśleniu. W swych pierwotnych stadjach matematyka przeważnie składała się z arytmetyki i geometriji, więc miała do czynienia z liczbami i ilościami wiadomemi. Lecz już w czasach starożytnych egipcjanie i grecy zaczęli

wypracowywać metodę posługiwania się liczbą, nieznaną w swej wielkości, a matematyce hinduscy, idąc dalej w tym samym kierunku, wprowadzili metodę, którą obecnie zwiemy algebrą. Należy zaznaczyć, że użycie liter, jako symbolów w algebrze, nie było wynalezionym od razu na drodze szczęśliwego pomysłu, lecz powstało ze sposobu wcześniejszego i nieudolniejszego. Okazuje się z jednej księgi sanskryckiej, iż czcigodni nauczyciele zaczęli określać ilości nieznaną za pomocą wyrażenia „tyle“ lub nazw kolorów, jak: „czarny,“ „błękitny,“ „żółty,“ a potem dla krótkości weszły w użycie pierwsze zgłoski tych słów. Gdybyśmy więc mieli wyrazić: „dwa razy kwadrat ilości niewiadomej“ i powiedzieli: „tyle w kwadracie dwa razy,“ a potem przez skrócenie: $ty. kw. 2$, byłoby to wielce podobnym do tego, jak czynił hindu, rozwiązując następujące zadanie, podane w Algebrze hinduskiej Colebrooka: „Pierwiastek kwadratowy połowy roju pszczoł wleciał na krzak jaśminu; a także osiem dziewiątych całego roju; jedna samica odzywa się do jednego pozostałego samca, brzęczącego w lotusie, w którym uwiązał zwabiony jego wonią w nocy. Powiedz liczbę pszczoł,“ To równanie hinduskie rozwiązywano nieudolnie skutkiem braku dogodnych znaków $= + -$, które wynaleziono później w Europie, lecz ilości ujemne są zaznaczone, a rozwiązanie w zasadzie jest zwykłym równaniem kwadratowym. Tej godnej podziwu metody hinduskiej nauczyli się matematycy arabscy i przez nich stała się ona znaną w Europie w wiekach średnich. Nadana jej nazwa arabska brzmi: *al-jabr wa-l-mukabala*, to jest „zestawienie i przeciwstawienie,“ co oznacza wykonywane obecnie przenoszenie ilości z jednej strony równania na drugą; stąd powstało dzisiejsze wyrażenie algebry. Wyższa matematyka ustaliła się w Europie całkowicie dopiero około XVII w. kiedy Kartezjusz ujął w system zastosowanie algebry do geometrii, a poszukiwania Galileusza nad

drogą kuli lub kamienia rzuconego zrodziły pojęcia, wiodące do fluksji Newtona i rachunku różniczkowego Leibnitza, przy pomocy których matematyka wzniosła się do obecnego stanowiska i potęgi. Symbole matematyczne nie zatraciły śladów swej postaci pierwotnej, jako skrócenia wyrazów; tak np. n dotąd zastępuje n u m b e r (liczbę), a r — r a d i u s (promień), gdy $\sqrt{\quad}$, będące zwykłym r , spełnia rolę pierwiastka (r a d i x) i f , które jest staroświeckim s , stoi zamiast sumy (s u m m a) w integracji.

Mechanika i fizyka, opracowane matematycznie, tworzą dziś istotną podstawę naszej wiedzy o wszechświecie. Lecz w życiu starobarbarzyńskim ludzie posiadali jedynie zaczątkowe o nich pojęcie. Dzięki o tyle rozumie drogę opisywaną przez rzucony pocisk, że nim trafia w cel a wie jak korzystać z momentu siły, gdy osadza siekierę raczej na długiej, niż na krótkiej rękojeści; ale trudno mu związać te pojęcia praktyczne w jedną zasadę czyli prawo. Nawet stare cywilizowane ludy Wschodu, pomimo że umiały podnosić kamienie dźwignią, stawiać mury prosto za pomocą pionu i ważyć złoto na szalkach, o ile wiadomo, nie doszły do naukowego badania praw mechanicznych. Jest to tym pewniejsze, że gdyby je znały, grecy nauczyliby się od nich, a tymczasem widzimy, że nauka ta dopiero powstaje wśród filozofów greckich. Za czasów Arystotelesa zaczęli oni rozmyślać nad zagadnieniami mechaniki, chociaż rozwiązywali je nie zawsze właściwie; tak np. sądzili, że ciało cięży do środka świata, lecz im większą jest jego waga, tym szybszy spadek. Głównym założycielem mechaniki naukowej jest Archimedes, który z bezmianu wyprowadził prawo równowagi wszystkich cząsteczek ciała około wspólnego środka, obecnie zwanego jego środkiem ciężkości; podał on nawet ogólną teorię pływania ciał, którą zaledwie zdołali poznać matematycy wieków średnich. W istocie nauka mechaniki po okresie klasycznym dzieliła ogólny los wiedzy przez ciąg

długiego, martwego czasu, kiedy wiele zapomniano, a to, co pozostało, było skrępowane przez teologję scholastyczną. Zadziwia to niekiedy czytelnika nowożytnego, że na „mądrość starożytnych“ od czasu do czasu powoływano się jako na powagę w nauce. Uczeni wszakże średniowieczni, którzy w wielu kwestjach naukowych wiedzieli mniej, niż grecy starożytni, mogli słusznie zwracać się do nich. Ciekawym jest przejrzanie książki Gerberta (papieża Sylwestra II), który, będąc pierwszorzędnym matematykiem X wieku, biedził się, jak dawny egipcjanin, nad wymierzeniem powierzchni trójkąta, pomimo że dokładna metoda, ustalona przez Euklidesa, była dobrze znaną w czasach klasycznych. Nauka fizyki mogła być prawie zaniknąć, gdyby nie to, że kiedy skarbnica dawnej wiedzy zaginęła dla chrześcijaństwa, filozofowie mahometańscy stali się jej stróżami, a nawet zwiększali jej zasoby, za co nie zawsze oceniano ich należycie. Opowiadają zajmującą historję, iż Galileusz wynalazł wahadło, obserwując ciągle kołysanie się wielkiej wiszącej lampy w katedrze pizańskiej, lecz w rzeczywistości okazuje się, że na sześć wieków przedtym Ebn Yunis i inni astronomowie maurytańscy używali już wahadła do mierzenia czasu przy swych badaniach. Ze wszystkich usług, jakie Galileusz oddał nauce, może największą było wyłożenie jaśniejszych pojęć o sile i ruchu. Świadectwo zmysłów oddawna utrzymywało ludzi w błędnym mniemaniu, że siła poruszającego się ciała stopniowo wyczerpuje się i że ono zatrzymuje się samo przez się; lecz pojęcie to zostało zmienionym nową zasadą, że do zatrzymania ciała będącego w ruchu potrzeba tyle siły, co i do wprawienia go w ruch, i gdyby żadna przeciwdziałająca siła nie opóźniała strzały lub koła, pierwsza leciałaby, a drugie toczyło się bez końca. W tym wieku matematyki stosowanej do nauki nowe odkrycia następowały po sobie szybko. Gdyby Archimedes mógł być zmartwychwstać, zobaczyłby, że nakoniec rozpoczął

się postęp, kiedy ciśnienie powietrza zmierzono barometrem Torricelliego, a Stevin z Bruges postawił zasadę równoległoboku sił. Pojęcie siły przyciągania powstało w umysłach filozofów skutkiem obserwacji, jak magnes przyciągał żelazo z odległości, a szkło i inne przedmioty po potarciu nabierały własności przyciągania. Tym sposobem otworzyła się droga dla Newtona i dla jego obliczeń działania siły ciężenia, jako siły przyciągania, oraz dla jego wyjaśnień za pomocą niej ruchu ciał niebieskich, które wprowadziły cały świat widomy pod panowanie jednego powszechnego prawa. Między wielkimi prawami, ustalonymi za czasów obecnych w fizyce, jest prawo zachowania siły (energii), według którego nie wytwarza się ona i nie niszczy w procesach natury lub maszynach człowieka, lecz przeobraża się w nowe postaci równoważne poprzednim. Umysły filozofów często trudziły się nad wynalezieniem czynnika (power) wiecznego ruchu, który działał, wytwarzając swą własną energję. Ale dziś tę ideę tak zarzucono, że gdy wymyśli niedorzeczną maszynę, dostateczną dlań odpowiedzią będzie uwaga, że gdyby jego maszyna mogła działać, ruch nieustający byłby możliwym. Mechanik nowożytny potrzebuje tylko przystosować w najbardziej pożądanym sposobie zasoby siły, których mu dostarcza do rozporządzenia natura, i w obrębie tych należycie zrozumianych granic coraz bardziej rozwija swe przedsięwzięcia.

Do form, czyli objawów siły, należą: dźwięk, światło, ciepło i elektryczność. Filozofowie klasyczni wiedzieli niejasno, że dźwięk rozchodzi się, podobnie jak fale; związek pomiędzy długością struny arfy a jej nutą był ujęty w prawo arytmetyczne przez Pytagorasa, który wymierzył go za pomocą instrumentu, dotąd używanego, t. z. monokordu. Dopiero wszakże badacze nowożytni zmierzili szybkość dźwięku, objaśnili wysokość tonu muzycznego liczbą drgań i stworzyli naukę o brzmieniu. O świetle starożytni wiedzieli więcej. Ich poję-

rowane zwierciadła metalowe, płaskie i wklęsłe, nauczyły ich pierwszych zasad odbijania się światła. Wiedzieli również nieco o jego załamaniu się i znali już zwykłe doświadczenie z pierścionkiem włożonym w naczynie, w które nalewa się wody, aż zacznie być widzialnym. Soczewki z kryształu górnego znaleziono przy wykopaliskach w Niniwie, grecy zaś i rzymianie byli należycie obznajmieni z soczewkami szklanymi. Zastanawiającym jest tylko, że ani astronomowie arabscy, którzy umieli wiele z optyki, ani Roger Bakon, który w XIII stuleciu podał umiejętny wykład ich nauki, nigdy, zdaje się, nie połączyli dwu soczewek dla stworzenia teleskopu. Dopiero w XVII wieku spotykamy wyraźne wzmianki o teleskopie w Holandji, a Galileusz, zasłyszawszy o nim, zbudował sławny przyrząd, którym dojrzał księżycę Jowisza i dokonał przewrotu w pojęciach ludzkich o wszechświecie. Mikroskop i teleskop można nazwać formami wzajemnie odwrotnymi a wynalezienie ich nastąpiło prawie razem. Przez te dwa narzędzia przestrzeń widzenia człowieka rozszerzyła się tak niezmiernie po za granice jego nieuzbrojonego wzroku, że obecnie możemy żyjątką, mającą mniej niż jedną dziesięciotysięczną cala długości, obserwować przez wszystkie fazy ich życia, podczas, gdy gwiazdy, odległe od ziemi setki tysięcy bilionów mil, pomieszczamy na mapach wszechświata. Tęcza wywiodła zagadnienie rozszczepiania się światła i naukę o barwach. Teorja, że światło stanowi jak gdyby jasne cząsteczki, wypływające w linjach prostych z ciała świecącego, nie mogła wytłumaczyć takich faktów, jak gaszenie światła światłem wskutek krzyżowania się (interferencji) promieni i doprowadziła do teorji drgnień eterycznych fal świetlanych niezmiernie drobnych i szybkich. W naszych czasach linje widma stały się środkiem rozpoznawania substancji żarzących, tak, że astronom, którego teleskop odkrywa słabe światło jakiejś mgławicy w przestworach niebieskich, może osądzić jej skład za pomocą spektroskopu, jak

gdyby to był płomień gazu na stole laboratorjum. Ściśle związaną z nauką o świetle jest nauka o ciepłe. Ciepło i światło nietylko mają wspólne źródło—słońce lub“ogień, lecz widziano, że oba ulegają tym samym prawom, skoro zauważono, że zwierciadło lub soczewka, skupiająca promienie światła, również sprowadza do tego samego ogniska ciepło, które może zapalić drzewo. Wielkim postępow w badaniu ciepła było wynalezienie ciepłomierza czyli termometru. Nie wiadomo, kto zrobił go pierwszy, lecz istniał już mniej więcej przed trzema wiekami, a jego najdawniejszą formą mógł być rezerwoar z rurką, w której zabarwiona woda podnosiła się i opadała; przybór ten jest dotąd najzrozumialszym środkiem przedstawienia w szkole uczniom zasady urządzenia termometrów. Teorja ciepła, jako wyniku drgań, wyjaśnia, jakim sposobem ono staje się siłą, tak, że młotem parowym, poruszonym przez ciepło wytwarzane w piecu, można kuć zimne żelazo, póki ono nie rozgrzeje się do białości; tym sposobem część siły, która wypływa z ciepła, przechodzi napowrót w ciepło, a z nim przejawia się inna forma siły promieniującej—światło. Nakoniec historja elektryczności zaczyna się w czasach, kiedy starożytni zdziwili się, widząc, że bursztyn potarty podnosił źdźbła słomy, a magnes przyciągał kawałki żelaza. Wskazywanie przez magnes południa i północy, zdaje się, najwcześniej zauważono w Chinach, skąd w wiekach średnich wyszło jego wszechświatowe użycie w żegludze. Maszyna elektryczna jest jedynie rozszerzonym w swej formie dawnym doświadczeniem pocierania kawałka bursztynu. Odkrycia jednak, przywiązane do imion Volty i Galvaniego, wprowadziły nową metodę wytwarzania elektryczności przez działanie chemiczne w baterji. Latawiec Franklina dowiódł, że błyskawica jest jedynie wielką iskrą elektryczną. Druty Oersteda, po których biegną prądy, odchylając igłę magnesową, wykazały związek pomiędzy elektrycznością a magnetyzmem i wy-

wolały szereg wynalazków, którym świat zawdzięcza telegraf elektryczny i wiele innych rzeczy.

Przejdźmy do chemji. Jej początki spoczywają w procesach praktycznych, jak: wydobywanie metalu z rudy, roztapianie piasku i sody na szkło, garbowanie skóry, łupinami ściągającymi lub korą. Najstarsze ludy cywilizowane знаły te i wiele innych sposobów chemicznych, których nietylko uczyli się rzemieślnicy greccy i rzymscy, lecz od czasu do czasu wzbogacali zasób wiedzy nowemi procesami; wiemy, że wydzielali merkurjusz z cynobru, lub zaprawiali miedź octem dla otrzymania grynszpanu. W pierwotnych wiekach cywilizacji, obok tych przepisów praktycznych, powstały także pierwsze ciemne zarysy chemji naukowej. Filozofowie greccy wyrażali swe pojęcia o stanach materji za pomocą czterech żywiołów: ognia, powietrza, wody i ziemi; oni również przyswoili sobie lub sami wynaleźli teorię materji utworzonej z atomów, zasadę, która we współczesnych wykładach chemji posiada większe zastosowanie, niż dawniej. Następcami greków byli alchemicy arabscy i ich uczniowie w chrześcijaństwie średniowiecznym. Ich wiara, że materja może być przeistaczana i przekształcana, skłaniała wielu z nich do przepędzania życia wśród pieców i alembików przy usiłowaniach zamienienia niższych metalów na złoto. Chemikom nowożytnym, którzy nie zdziwiliby się, odkrywszy, że owe liczne tak zwane pierwiastki okazują się postaciami jednej materji—idea alchemików nie wydaje się całkiem niedorzeczną sama w sobie; w praktyce zaś doprowadziła ona ich do poszukiwań prawdy drogą doświadczenia, na której, chociaż nic znaleźli kamienia filozoficznego, wynagrodzeni zostali odkryciem takich ciał, jak alkohol, amoniak, kwas siarczany. Ich metoda, oparta na badaniu faktów rzeczywistych, oczyszczała się coraz bardziej z obłądów magji, z którą razem wzrosła, i alchemik przygotował drogę dla

późniejszego chemika. Nową wiedzę chemiczną posunęło przede wszystkim naprzód wyjaśnienie procesów, zachodzących przy paleniu, rdzewieniu i oddychaniu. Dlaczego powietrze w kloszu zostaje tak zużyte przez płonącą w nim świecę lub przebywającą mysz, że nie może wreszcie podtrzymać ani gorzenia, ani życia? Dlaczego, podczas gdy jedne substancje, jak węgiel, wydają się strawione przez ogień, inne, jak ołów lub żelazo, zamieniają się na materiały cięższe, niż poprzednio? Odpowiedzi na te pytania otworzyły drogę jaśniejszym pojęciom o związkach chemicznych, lecz wiele czasu upłynęło, zanim zrozumiano, skutkiem jakich stałych praw powinowactwa i ustosunkowania powstają te związki. Kto się zajmuje bliżej chemią, może spędzić z korzyścią godzinę czasu na przejrzeniu starych dzieł chemicznych, w których spis substancji przedstawia bezładny chaos, gdyż one nie są jeszcze uporządkowane według teorii atomistycznej Daltona.

Od chemicznej natury materji przechodzimy do natury istot żyjących. Najwidoczniejsze działy biologji, czyli nauki o życiu, od początku nastęrczały się bacznej uwadze człowieka. O ile zoologja i botanika polegają na dostrzeganiu kształtów i zwyczajów roślin i zwierząt, dzicy i barbarzyńcy są w nich biegli. Ludy tego rodzaju, jak naprzykład krajowcy lasów południowo-amerykańskich, posiadają nazwy dla każdego ptaka i zwierza; znają oni ich głos, siedliska i wędrówki z taką dokładnością, że zadziwiają przyrodnika europejskiego, któremu służą za przewodników w stepach (junglach). Spis brazylijskich krajowych nazw zwierząt i roślin—często ciekawie określających ich naturę — utworzyłby małą książkę. I tak jaguara pimina, czyli jaguara plamistego odróżniają od jaguarete, czyli wielkiego jaguara; capybara znaczy stworzenie „żyjące w trawie,“ ipe-caa-goene, czyli „mała przydrożna roślina wymiotna“ jest naszą ipekakuaną.

Ludzkość wszędzie posiada ten rodzaj popularnej historii naturalnej. To samo jest z anatomją. Skoro dziki zabije jelenia, rozkrawa go, gotuje uda, serce, wątrobę, robi odzież i pasy ze skóry, ostrza haków do łowienia ryb i szydła z długich kości, a ścięgien używa zamiast nici—to rozumie się, że musi posiadać należytą prostaczą znajomość anatomji zwierzęcej. Barbarzyński wojownik i lekarz po za tą anatomją rzeźniczą mieli wiadomość o budowie ciała ludzkiego, jak to widzimy z opisu ran bohaterów w *Iljady*, gdzie włócznia ugodziła jednego w przeponę poniżej serca, a drugi miał rozzerwane ścięgna naramienne, skutkiem czego ręka jego zwisła bezwładnie. Takie grube wiadomości przeszły u greków w okres naukowy, kiedy Arystoteles napisał swe dzieło o zwierzętach, a Hipokrates odjął medycynę kapłanom i czarodziejom, ażeby z niej uczynić metodę leczenia za pomocą djety i lekarstw. W ciągu okresu klasycznego zaczęto lepiej rozumieć czynności ciała, jak to widzimy np. z tego, że przestano mieszać nerwy, idące do mózgu i z mózgu, ze ścięgnami, wprawiającemi w ruch członki, pomimo że ten sam wyraz grecki *neurōn* (nerw) ciągle jeszcze był używanym dla obu. Godnym jest uwagi, jak wiele czasu potrzebowali starożytni do nabrania pojęcia, czym jest mięsień i jak działa. Nie zrozumieli nigdy krążenia krwi, chociaż posiadali o nim niejaki wyobrażenie, jak świadczy sławny ustęp w *Timajosie* Platona, który porównywa serce do fontanny, rozsyłającej krew dokoła dla odżywiania ciała, podobnego do ogrodu, obrzuczonego nawadniającemi go kanałami. Jakkolwiek niedokładną była wiedza starożytna, mimo to widzimy jasno, że na niej wspiera się nauka nowoczesna. Nazwy medyczne systemu Galena, jak np. *diagnoza* choroby, są dotąd używane i w istocie wiele starych wyrażań lekarskich przeszło do potocznej mowy—np. gdy mówimy, że ktoś znajduje się w *sana-*

guine humour¹⁾, a zwrot ten przenosi nas do owych czasów, kiedy sądzono, że humory, czyli płyny ciała, sprawdzają rozmaite stany umysłu, że humor sangwiczny, czyli „krewki,” jest żywym i gwałtownym. W znajomości wszakże ciała nowożytni prześcignęli daleko starożytnych, gdyz obecnie mikroskop uwidocznił jego drobniotkie naczynia i tkanki, odkryto krążenie krwi, procesy oddychania, chemie trawienia i przebieg prądów wzdłuż nerwów. Historia naturalna dotąd rozwija się na zasadach Arystotelesa, który śledził objawy życia od materji nieożywionej przez szeregi roślin i zwierząt. Naturaliści nowożytni, jak Lineusz, tak udoskonaliłi starą klasyfikację, że dziś możemy wziąć roślinę lub zwierzę, których nigdy przedtem nie widzieliśmy i których nazw nie znamy, i określić po zbadaniu, że muszą należeć do pewnego rodzaju i gatunku. Nadto przyrodnicy oddawna starali się zrozumieć, dlaczego tyśiące gatunków układają się w grupy czyli rodzaje, przyczym gatunki każdego rodzaju są połączone wspólnym podobieństwem, rodzaje zaś porządkują się w wyższe grupy czyli rzędy. Myśl, że podobieństwo między gatunkami, tworzącemi rodzaj, jest podobieństwem familijnym, zależnym od tego, iż te gatunki są w istocie odmiennemi potomkami jednej rasy czyli szczepu, stanowi podstawę w tej teorii rozwoju czyli ewolucji, która od wielu wieków istniała w umysłach naturalistów, a dziś panuje tak szeroko. Nie tu miejsce na rozbiór teorii pochodzenia czyli rozwoju (patrz str. 38), lecz warto przypomnieć, że sam wyraz *genus* (rodzaj) znaczył pierwotnie urodzenie lub rasę, tak, że naturalista, stawiający obok konia osła, zebra, kwagę, należących do jednego rodzaju (*genus*) konia (*equus*), rzeczywiście nasuwa myśl, że wszystkie one pochodzą od jednego rodzaju zwierzęcia i są w rzeczy

¹⁾ I u nas: jest w dobrym humorze, humory mu biją do głowy i t. p. *Przyp. tłum.*

samej odległymi krewniakami, co też stanowi pierwszą zasadę teorii rozwoju.

Świat, wśród którego żyjemy, jest przedmiotem astronomii, geografii, geologii. Łatwo pojąć, jakim sposobem pierwociny tych nauk poczęły się w świadectwie ludzkich zmysłów. Dzieci, żyjące bez żadnego ukształcenia w jakiejś dzikiej okolicy leśnej, przyjęłyby za rzecz naturalną, że ziemia jest okrągłym placem, mniej lub więcej nierównym, sklepionym z wierzchu kopułą czyli niebiosami, podnoszącymi się od widnokręgu. Według naturalnego tedy i pierwotnego pojęcia o świecie, jest on podobnym do okrągłego półmiska z pokrywą. W wielu też krainach znajdziemy nieokrzesane plemiona, które tak sądzą i rozwijają sobie to pojęcie w ten sposób że ono tłumaczy im zjawiska, jak np. deszcz, który według nich jest wodą, kapiącą z góry przez otwory w dachu niebios. Te niebiosy są wybite gwiazdami i odległe o kilka mil. Nic nie nasuwa dzielnemu myśli, że słońce jest nieskończenie bardziej od niego oddalone, aniżeli chmura, w którą ono pozornie się zanurza. Mniema on, że słońce opada na zachodzie w morze lub w otwór na widnokręgu a podnosi się w podobny sposób na wschodzie, tak, że zachód i wschód wlewają w umysły pierwotnych astronomów wiarę w świat podziemny czyli krainę piekielną, przez którą słońce przechodzi w nocy i która wielu ludom wydawała się siedzibą odchodzących duchów, gdy po jasnych dniach życia zapadały, podobnie jak słońce, w noc śmierci. Słońce i księżyc poruszają się na niebiosach jak żyjące bóstwa, albo przynajmniej ciągną je lub pędzą takie potęgi niebieskie; obecność zaś istot żyjących na niebie zdaje się szczególnie objawiać przy zaćmieniach, kiedy niewidzialne potwory chwytają lub pochłaniają słońce i księżyc. Wszystko to jest bardzo naturalnym, istotnie tak naturalnym, że astronomja prawidłowa nie wykoźreniła tego dotąd w Europie. Przed niewiele laty pewien nauczyciel, który ośmielił się wyklądać astronomję na za-

chodzie Anglii, obudził niezadowolenie ludu wiejskiego, gdyż młody ten człowiek opowiadał, że świat jest okrągły i obraca się w około, podczas gdy oni przeżyli na nim całe swe życie i widzieli, że jest płaski i stoi nieruchomie. Jedną częścią najwcześniejszej astronomji, która okazała się tak dobrze pomyslaną, że utrzymała się od tego czasu, było mierzenie czasu zapomocą słońca, księżyca i gwiazd. Dzień i miesiąc ustalają się odrazu. Mniej ścisłych środków dla rachuby czasu dostarczają pory roku, jak deszczowa, zimowa lub też pora rozwoju roślinności; dziki np. mówi o śmierci ojca, że ona nastąpiła przed trzema deszczami lub trzema zimami. Plemiona nieokrzeseane, obserwując gwiazdy dla znalezienia drogi, dostrzegli również, że pory roku oznaczają się wschodem i zachodem szczególnych gwiazd lub konstelacji. Tak krajowcy Australji południowej nazywają konstelację Liry „ptakiem Loan,“ zauważyli bowiem, że gdy ona zachodzi wraz ze słońcem, zaczyna się pora znoszenia jajek tego ptaka. Rozumie się, że musiano zauważyć wielkie wypadki przebiegu rocznego, zmianę wysokości słońca w południe, długość i krótkość dnia, tak, że nawet wśród ludów, które jeszcze nie wymierzyły ich z pewną ścisłością, istnieje niejasne pojęcie o roku. Dalej, w obrębie roku oznaczanie następstwa kolejnych księżyców czyli miesięcy odbywa się dość prawidłowo; odzybwy (ojibwa) np. liczą porządkiem: miesiąc dzikiego ryżu, miesiąc opadających liści, miesiąc lodu, miesiąc łyżew śniegowych i tak dalej. Takie wszakże miesiące księżycowe bywają pomieszczane w roku, jak wypadnie. W istocie kalendarz niecywilizowany wyróżnia się tym, że chociaż dni, miesiące i lata są znane, dni nie są jeszcze ujęte prawidłowo w miesiące ani nie ustanowiono w nim, z ilu miesięcy a jeszcze mniej — z ilu dni rok ma się składać.

Jeżeli od tego kalendarza zwrócimy się do astronomji starożytnych ludów cywilizowanych, znajdziemy wielki postęp

w obserwacji i obliczeniach. Jednakże kapłani-astronomowie, chociaż od wieków badali i zapisywali wygląd niebios, jeszcze nie wyswobodzili się z pojęć swych praopców barbarzyńskich odnośnie do tego, do czego świat jest podobnym w swej całości. W egipskiej *Księdze umarłych* dusze nieboszczyków schodzą wraz z bogiem słońca przez zachodnią bramę i podróżują z nim po polach i rzekach świata podziemnego, a świadectwa asyryjskie również mówią o krainach podziemnych, dokąd Isztar (Ichtar) wstępuje w ciemną siedzibę latających duchów—przybytek, do którego człowiek wchodzi, lecz wyjść zeń nie może. Egipcjanie, wszakże, trzymając się tej pierwotnej astronomji, ustawili wielką piramidę według stron świata ze znakomitą dokładnością. Przy obliczaniu roku nietylko do 12 miesięcy słonecznych z 30 dni dołączyli 5 dodatkowych, ażeby wyniosły 365, lecz przekonawszy się, że nawet to nie było dokładnym, zapisywali odmiany roku, póki nie spełniłyby się całkowity cykl 1461 lat, określony czasem wschodu Syrjusza. Jeszcze dalej postąpiła astronomja chaldejska ze swemi kronikami zaćmień, obejmującemi przeszło 2000 lat. W astronomji barbarzyńców pięć planet: Merkury, Wenus, Mars, Jowisz i Saturn — zajmowało mniej umysły, niż słońce i księżyc. Ale chaldejczycy wszystkie siedem planet łączyli w jedną grupę jako przedmioty czci i badania, służące za punkt wyjścia ideom świętej liczby siedem, które stąd przeniknęły do mistycznej filozofji starożytnej. Być może, wśród astronomów babilońskich badanie ruchu planet doprowadziło do teorji, że one posuwają się po siedmiu sferach kryształowych, do dziś ludzie mówią jeszcze o przebywaniu w „siódmym niebie.“ Dalszy i wielki postęp w astronomji dokonał się wtedy, kiedy oddawna gromadzoną wiedzę Babilonu i Egiptu przejęli grecy, ażeby je rozwinąć przy pomocy ścisłych metod geometrii. Astronomom greckim znane było pojęcie kulistości ziemi, obliczali oni jej objętość

i zwykle przyjmując ją za środek świata, wymierzali widoczne ruchy ciał niebieskich. System ten, w swej wydoskonalonej formie znany jako system Ptolomeusza, utrzymał się przez wieki średnie aż do czasu, kiedy stał się z systemem Kopernika, umieszczającym słońce w pośrodku, około którego obracają się ziemia i inne planety. Jak on w rękach Keplera i Newtona stał się teorią mechaniczną wszechświata i jak człowiek na koniec pozbył się niedorzecznego urojenia, że jego mała planeta jest środkiem wszechrzeczy—nie potrzebujemy tu opowiadać.

Geografia jest tym rodzajem wiedzy praktycznej, w którym najdzińsze plemiona są bardzo biegłe, o ile się ona zamyka w obrębie ich własnego kraju, biegu rzek, przejścia przez góry, ilości dni potrzebnych na przebycie lasu lub pustyni dla dotarcia do jakiegoś odległego miejsca polowania lub wzgórza, gdzie można znaleźć twardy kamień na siekierki. Jakkolwiek niecywilizowanym byłby dany lud, nadaje on swym górcom i rzekom nazwy w rodzaju np. „czerwonego wzgórza“ lub „strumienia bobrowego.“ W istocie atlas zawiera setki nazw miejscowych, posiadających kiedyś znaczenie w językach, któremi nikt już nie mówi. Geografia naukowa poczyna się wtedy, gdy ludzie dochodzą do rysowania map, sztuki, która jest prawie niedostępną dla nieukształconego dzikiego, ale która była znana pierwszym ludom cywilizowanym. Najstarszą mapą wiadomą jest plan egipski złotych min Etopji. Najpierwszą znaną wzmiankę o geografii, usiłującym zrobić mapę świata, znajdujemy u Herodota, który opowiada o tablicy bronzowej Arystagorasa, przedstawiającej obwód całej ziemi, morza i wszystkie rzeki. Lecz świat, znany starożytnym, był bardzo ograniczonym obszarem, otaczającym ich własne kraje. Rozwój geografji uwidoczni nam się wyraźnie, skoro przejrzymy mapę w *Juventus Mundi* Gladstona, wyobrażającą świat według poematów Homera z grupą narodów dokoła morza Śród-

ziemnego i wielką rzeką Oceanem, która opasuje całość. Następnie w świecie, który był znany takim geografom, jak Strabon, kraje ludzkie tworzą rozległy ował, sięgający od słupów Herkulesa do dalekich Indji i od Afryki zwrotnikowej do Europy podbiegunowej. Wyjaśnienie, jak lądy i morza ułożyły się w obecną postać, jest zadaniem geologii. Należy ona do nauk najbardziej nowożytnych, ale jej zagadnienia oddawna zajmowały myśl dzikiego człowieka. Nawet grenlandczycy i wyspiarze oceanu Spokojnego zauważyli szczątki kopalne wewnątrz kraju i wysoko na górach a tłumaczą je sobie przypuszczeniem, że ziemia kiedyś przechyliła się lub że morze wezbrało wielkim wylewem i pokryło góry, pozostawiając na ich najwyższych szczytach szczątki ryb. W zarysach nauki greckiej Herodot zrobił trafniejsze przypuszczenie, że dolina Egiptu wytworzyła się za pomocą osadów mułu z Nilu, podczas gdy muszle na górach dowodziły mu, że morze było kiedyś tam, gdzie obecnie jest suchy grunt. Jednakże ubiegło dwa tysiące lat, zanim ten kierunek myśli podjętym został przez geologów nowożytnych, którym ziemia odkrywa obecnie długą historję osadzania się i ścierania, wznoszenia się i zapadania jej warstw oraz następstwa roślin i zwierząt, które od odległych wieków żyły na niej.

Z tego przeglądu rozmaitych gałęzi wiedzy wynika jasno, że postęp ich dokonywał się wiek po wieku drogą faktów coraz dokładniej obserwowanych i staranniej rozważanych. Rozumowanie czyli logika jest nauką samoistną, lecz, podobnie jak inne, poczęła się jako sztuka, którą człowiek uprawiał, nie zastanawiając się nad pytaniem: *dla czego lub jak*. Wyprowadzał jej wnioski, myśląc i rozmawiając podczas niezliczonych wieków przedtem, zanim przyszło mu do głowy ustanowić prawa rozumowania. W istocie mowa i rozum pracują wspólnie. Język, odróżniający rzeczownik, przymiotnik i słowo, jest już potężnym przyrządem wnioskowania. Ludzie zro-

bili wcale niepośledni krok ku metodzie naukowej, skoro język uzdolnił ich do klasyfikowania drzewa na ciężkie i lekkie i tworzenia takich zdań, jak: lekkie drzewo pływa, ciężkie drzewo tonie. Wzniesienie rozumowania do wysokości nauki głównie zawdzięczamy filozofom greckim a Arystoteles ujął dowodzenie w system prawidłowy za pomocą metody wniosków (sylogizmów). Naturalnie prostsze ich formy tkwiły zawsze w rozumowaniu praktycznym, i dzięki, który wie, że węgle rozgrzane do czerwoności, palą ciało, nie podziękowałby logikowi za objaśnienie, że skutkiem tej zasady każdy z osobna węgiel rozpalony na czerwono poparzyłby mu palec. Nie należy przypuszczać, że wprowadzenie logiki jako nauki usunęło natychmiast złe dowodzenia; grecy sprowadzili ogólny postęp wiedzy naszej przez zajęcie się praktycznie wypracowaniem ścisłego rozumowania, zwłaszcza w matematyce. Ważność nauki uznano wtedy, gdy zakwitło sławne muzeum aleksandryjskie, pierwowzór późniejszych uniwersytetów, z wielkimi księgozbiorami, pracowniami, z ogrodami zoologicznymi i botanicznymi. Tu studenci ściągali tysiącami, ażeby słuchać matematyki, chemji, anatomji od profesorów, którzy gromadzili się tam dla nauczania innych i kształcenia siebie. Spojrzawszy na dzieje nauki w ciągu osiemnastu stuleci od tej epoki rozkwitu, widzimy, że chociaż uczyniono pewien postęp, nie jest on tym, czego można było się spodziewać i wogóle bieg rzeczy poszedł złą koleją. Tak zwany okres scholastyczny, który panował w Europie, był nieprzyjaznym w części dlatego, że nadmierne poszanowanie dla powag przeszłości pętało umysł ludzki a w części, że uczeni następcy Arystotelesa tak bezwzględnie uwierzyli w siłę dowodzenia (argumentacji), iż wyobrażali sobie możliwość rozwiązania zagadnień świata za pomocą rozumowania o nich, bez zwiększania zasobów wiedzy rzeczywistej. Wielki ruch filozofji nowożytnej z którym złączone jest imię Bacona jako główne-

go mistrza, cofnął ludzkość do starej, zdrowej metody, jednoczącej doświadczenie z myśleniem; tylko że teraz doświadczenie prowadziło swe poszukiwania i badania staranniejsze a myśl porządkowała je systematyczniej. My, którzy żyjemy w wieku, kiedy każdy tydzień okazuje nowe bogactwa zjawisk natury i nową harmonję w łączących je prawach, mamy najlepszy dowód praktyczny, że nauka obecnie postępuje właściwą drogą.

Badacz, chcący porównać nawyknięcia umysłowe ludów dzikich i starożytnych z naszymi, winien rozpatrzyć się w przedmiocie, który dziś został wzgardzony skutkiem swej praktycznej nieużyteczności, lecz który jest wielce pouczającym dla wykazania, jak pracuje umysł nienaukowy. Mówimy o magji. W dawniejszych dobach wiedzy ludzie polegali bardziej, niż my dzisiaj, na rozumowaniu przez podobieństwo (analogję), czyli proste kojarzenie pojęć. Postępując od tego, co już jest znanym, do czegoś nowego, analogją czyli rozumowanie na zasadzie podobieństwa było zawsze, i jest dotąd, naturalnym przewodnikiem umysłu przy poszukiwaniu prawdy. Tylko jego wyniki muszą być poddawane sprawdzeniu doświadczeniem. Gdy australczycy pozbierali kawałki potłuczonych butelek, pozostawione przez majtków europejskich, podobieństwo nowego materiału do ich okrzesków kamiennych natychmiast nasunęło im myśl wypróbowania ich jako zęby do lanc. Doświadczenie okazało, że w tym razie rozumowanie przez analogję było dobrym, gdyż potłuczone szkło odpowiadało doskonale celowi. Również indjanie Ameryki północnej w braku tytoniu wynajdują jakąś mniej lub więcej podobną roślinę—np. korę wierzby—która by im go zastąpić mogła. Praktyczna znajomość natury, posiadana przez dzikich, jest tak wielką, że nie mogła być nabytą jedynie drogą spostrzeżeń przypadkowych; musieli oni od wieków stałe zauważać i wypróbowywać nowe rzeczy dla przekonania się, o ile ich

własności odpowiadają własnościom przedmiotów, częściowo do nich podobnych. Tam zaś, gdzie coś może być poddane zbadaniu praktycznemu przez doświadczenie, mamy w zupełności metodę naukową. Lecz dziki człowiek potrzebuje poznać i spełnić o wiele trudniejsze zadania: np. jak wynaleźć miejsce obfitujące w zwierzynę, czy jego nieprzyjaciele nadchodzą, jak ochronić się przed błyskawicą albo jak zranić kogoś, którego nienawidzi a nie może bezpiecznie rzucić weń oszczepem? W takich sprawach, przekraczających jego ograniczoną wiedzę, zadawała się działaniem na zasadzie podobieństw czyli analogii myśli—i tu zyskuje swą podstawę magja. Rozpatrując się w „naukach tajemnych,” łatwo w nich dostrzec zasady, które są zrozumiałe, jeżeli tylko zdołamy zniżyć się umysłem do stanu dziecięcego, do jakiego one należą. Nic nie okazuje tego lepiej nad prawidła astrologji, pomimo że ona bynajmniej nie przedstawia najpośledniejszego rodzaju czarnoksięstwa. Według astrologów, człowiek, urodzony pod znakiem Byka, prawdopodobnie będzie miał szerokie czoło i grube wargi, będzie brutalem i nieczułym, a gdy wpadnie w złość—gwałtownym i wściekłym. Jeżeli urodzi się pod znakiem Wagi, będzie miał umysł sprawiedliwy i umiarkowany. Wszystko to zaś pochodzi stąd, że dwu szczególnym grupom gwiazd zdarzyło się otrzymać nazwy byka i wagi; wyobrażano sobie, że dziecko, którego pora urodzenia ma pewien rodzaj związku astronomicznego z temi konstelacjami, winno posiadać charakter podobny do rzeczywistego byka lub rzeczywistej pary szalek. Toż samo z planetami. Komu przyświecał Mars w swej najlepszej postaci, ten będzie śmiałym i nieustraszonym; lecz gdy planeta jest „złego dostojęstwa” (ill-dignified), wówczas będzie on chępliwym, bezwstydnym zawadząką, gotowym do kradzieży i mordu. Ale gdyby urodził się, kiedy Wenus była we wschodzeniu (ascendant), wyglądałby całkiem inaczej—z dołeczkami w twarzy i słodkim gło-

sem, nadającym się do słów miłości. Jakkolwiek wszystko jest praktycznie bzdurnym, nie jest niezrozumiałym. Istnieje tu pewien ciąg myśli, które można wysledzić bardzo łatwo, chociaż jest to ciąg myśli zaledwie przydatny do żartu, nierównie zaś mniej do poważnego rozumowania. A przecież taką jest magia rozpowszechniona dotąd w świecie barbarzyńskim. Indjanin północno-amerykański, pragnący zabić nazajutrz niedźwiedzia, wiesza niezgrabną jego postać, zrobioną z trawy, i strzela doń w przekonaniu, że ta czynność symboliczna spowoduje fakt rzeczywisty. Australczycy na pogrzebie, chcąc się dowiedzieć, w której stronie winni szukać niegodziwego czarownika, co zabił ich przyjaciela, uważają za wyrocznię kierunek płomieni ognia mogilnego. Zulu, mając kupić bydło, żuje kawałek drzewa, ażeby zmiękczyć twarde serce sprzedającego, z którym się targuje. Opisy podobnych praktyk wypełniłyby cały tom, czynności zaś te nie wydają się skażonymi częstkami dawnych pojęć, gdyż nie mamy zasady do mniemania, że one kiedykolwiek zawierały więcej sensu, aniżeli w nich dziś jeszcze widzimy. Mogą to być plody luźnych wywodów logicznych dzikiego w tym np. rodzaju: rzeczy podobne do siebie zachowują się jednako; strzelanie w wizerunek niedźwiedzia jest podobnym do strzelania w rzeczywistego niedźwiedzia, a zatem, jeżeli zastrzelę wizerunek, powinienem zastrzelić i rzeczywistego niedźwiedzia. Wprawdzie takie czynności czarodziejskie, sprawdzone faktami, okazują się bez wartości. Lecz jeżeli nas dziwi, że pomimo to tak są rozpowszechnione między ludźmi, odpowiedzieć można, że one utrzymują się dotąd nawet w naszym własnym kraju wśród tych, którzy są zbyt ograniczeni, ażeby mogli oceniać je świadectwem faktów, wśród wieśniaków, którzy wierzą, że złe życzenie sąsiada zabiło ich krowę i którzy według zasad prawdy dzikich usiłują ukarać winowajcę, zawieszając w ko-

minie skłute nienawistnie szpilkami serce, ażeby skurczyło się od dymu i ażeby w podobny sposób dolegliwe bóle przenikały wroga i wysuszyły go.

Nadto z innej i całkiem odmiennej strony zajmuje uczonego badacza magja. Jakkolwiek pierwotne rozumowania człowieka mogą być niepowiązane i nielogiczne, jakkolwiek powoli doskonalili on je pod kontrolą doświadczenia, pozostaje to jednak prawem ludzkiego postępu, że myśl dąży do rozjaśniania się. Więc nawet urojenia magji były źródłami wiedzy rzeczywistej. Niewiele jest zabobonów czarodziejskich bardziej pozabawionych sensu, aniżeli geomancja chińska, czyli prawidła „wiatru i wody,” które służą przy wyborze szczęśliwego miejsca dla budowy domu. Chociaż ta starożytna sztuka jest niedorzeczną, dziś wiemy, że jej nauczyciele najpierwsi zaczęli używać busoli dla oznaczenia aspektów¹⁾ nieba, tak, że prawdopodobnie czarnoksiężnik dostarczył żeglarzowi przewodnika przy badaniu świata. Co nauka ścisła zawdzięcza astrologji—dobrze wiadomo; w Chaldei stanowiska gwiazd były systematycznie obserwowane, a spostrzeżenia zapisywane jako wróżby bitew i morowej zarazy, oraz wykazy dni szczęśliwych i nieszczęśliwych. Dawny czarnoksiężnik nie porzucił astronomji nawet w czasach nowożytnych, kiedy astrologowie, jak Tycho Brahe i Kepler, którzy, wierząc, że przeznaczenie człowieka można przepowiedzieć z planet, dopomagali swemi spostrzeżeniami i wyliczeniami do przepowiedzenia ruchu tych planet. Tak więc człowiekowi pozostaje tylko posuwać dalej swą obserwację i myślenie, a może być pewnym, że z czasem jego błędy odpadną, podczas gdy zdobyta prawda utrzyma się i wzrośnie.

¹⁾ Wyrażenie astrologiczne: wygląd, układ gwiazd, znaki i t. d.
Przyp. tłum.

ROZDZIAŁ XIV.

ŚWIAT DUCHÓW.

Religje ras niższych.—Dusze.—Pogrzeby.—Życie przyszłe.—Przechodzenie dusz.—Boscy przodkowie.—Demony.—Duchy natury.—Bogowie.—Nabożeństwa.—Wpływ moralny.

Nie leży w zakresie tej książki podanie ogólnego obrazu rozlicznych wier ludzkości. Antropolog, który w religji ludów widzi znaczną część ich życia, może najlepiej obeznać się z ich ogólnemi zasadami, zaczynając od prostych pojęć ras niższych o świecie duchów. To jest, powinien on zbadać, jak i dlaczego wierzą w duszę i jej istnienie po śmierci, w duchy, czyniące źle i dobrze na świecie, oraz w wielkie bóstwa, które przenikają wszechświat, oddziałują i rządzą nim. Ktokolwiek bada wśród dzikich i barbarzyńców, czym jest dla nich wiara w istoty duchowe, spotyka stań kultury, w którym religja plemion nieokrzesanych jest zarazem filozofją, obejmującą takie objaśnienia ich samych i otaczającego świata, jakie ich niewykształcone umysły zdolne są przyjąć.

Pojęcie duszy ras niecywilizowanych, będące podstawą ich religji, zrozumiemy łatwo, jeżeli tylko zechcemy wyobrazić siebie w położeniu nieobznajmionych z pierwszemi początkami nauki i usiłujących dociec prawdy życia zapomocą tego, co zmysły zdają się nam mówić. Wielkie pytanie, które ciągle

narzuca się ich umysłom i na które my, przy całej naszej wiedzy, nie możemy nawet w połowie odpowiedzieć, tkwi w tym: czym jest owo życie, które niekiedy przebywa w nas, lecz nie zawsze? Człowiek, który przed kilku minutami chodził, rozmawiał, przy zupełnej czynności swych zmysłów, zapada nieruchomy i nieświadom w sen głęboki, a za chwilę budzi się z odnowionymi siłami. W innych warunkach życie ustaje daleko zupełnie, gdy ktoś jest odurzony, ulega mdłościom lub letargowi, przyczym bicie serca i oddychanie widocznie wstrzymane, a ciało, leżąc śmiertelnie-błede i nieczułe, nie może być różbudzonym; trwa to minuty lub godziny, a nawet dni, a jednak po tym wszystkim chory odżywa. Barbarzyńcy zwykle twierdzą, że taka osoba umarła czasowo, lecz duch jej powróci znowu. Odróżnienie śmierci rzeczywistej od takich letargów przedstawia dla nich wielką trudność. Mówią do trupa, próbują go obudzić, a nawet karnią i dopiero gdy zacznie cuchnąć i trzeba go usunąć z pomiędzy żyjących, upewniają się nakoniec, że życie z niego uszło i już nie wróci. Czym więc jest owa dusza, czyli życie, które w ten sposób odchodzi i przybywa we śnie, letargu i śmierci? Prostackemu filozofowi zdaje się, że na pytanie to można odpowiedzieć samym świadectwem zmysłów. Skoro śpiący obudzi się ze snu, wierzy, że on rzeczywiście w jakiś sposób wychodził i że inni ludzie przychodzili do niego. Ponieważ zaś wszyscy dobrze wiedzą z doświadczenia, że ciała ludzkie nie oddalają się na owe wycieczki, więc naturalnym objaśnieniem jest to, że żyjąca istność, czyli duch każdego człowieka jest jego widmem lub obrazem; który może wychodzić z jego ciała, widzieć i być widzianym w snach. Nawet ludzie czuwający przy świetle dziennym niekiedy widują te ludzkie cienie pod postacią tak zwanych przywidzeń lub halucynacji. Dalej doszli do przekonania, że duch nie zamiera wraz z ciałem, lecz żyje po opuszczeniu go, bo chociaż człowiek jest pogrzebany, postać jego ukazuje się jeszcze żyjąca w snach i widze-

niach. Że ludzie posiadają takie niecielesne, należące do nich obrazy, o tym dziki filozof wie skądinąd: obserwował on ich odbicia w wodzie stojącej lub postępujące za nim cienie, które to nikły z oczu, to pojawiały się natychmiast gdzieśindziej, niekiedy zaś widział przez chwilę żywe technienie jako nikłą chmurkę, znikające, chociaż je można jeszcze odczuć. Oto mamy w kilku wyrazach teorię duchów dzikiego i barbarzyńcy, gdzie życie, myśl, oddech, cień, odbicie, sen, widziadło schodzą się razem i tłumaczą wzajemnie jednym z tych niejasnych i nieokreślonych sposobów, jaki zadawała nieustraszonego myślicielela. Zulu twierdzi, że w chwili śmierci cień człowieka opuszcza jego ciało i staje się duchem przodków; wdowa zaś opowiada, jak jej mąż przyszedł we śnie i groził zabiciem, gdyż ona nie dba o jego dzieci; albo syn znowu opisuje, jak duch jego ojca stanął przed nim we śnie i dusze obu, żyjącego i umarłego, poszły razem odwiedzić jakąś oddaloną osadę (kraal) swego ludu. Malajczycy nie lubią budzić śpiącego, ażeby mu nie zaszkodzić, niepokojąc jego ciało, podczas gdy duch zeń wyszedł. Odżybwy opowiadają, że jeden z ich wodzów zmarł, ale gdy strzegli jego ciała trzeciej nocy cień jego wrócił weń; nieboszczyk usiadł i opisał im, jak udał się do Rzeki Śmierci, lecz został zatrzymany i odesłany do swego ludu. Nikaraguanie, badani przez hiszpanów co do ich religii mówili, że gdy mężczyzna lub kobieta umiera, z ust ich wychodzi coś podobnego do osoby i nie umiera; lecz ciało pozostaje tutaj: nie jest to właściwie serce, które się unosi w górę, lub duch, który wychodzi przez usta i nazywa się życiem. Rasy niższe niekiedy unikają podobnego zamiętu pojęć, uważając dech, ducha snów i inne widziadła za duchy oddzielne. Skutkiem tego niektórzy grenlandczycy sądzą, że człowiek ma dwie dusze, swój cień i swój dech; fidżyjczycy zaś mówią, że „duch ciemny,“ czyli cień, schodzi do świata podziemnego, lecz „duch jasny,“ czyli odbicie widziane w wodzie, pozostaje blisko tego miejsca,

gdzie człowiek umiera. Niech czytelnik przypomni sobie przykłady, jak tego rodzaju pojęcia o duchach przetrwały prawie niezmienione w świecie klasycznym; jak w *Iljadz*ie zmarły Patrokles przychodzi do śpiącego Achillea, który napróżno usiłuje pochwycić go w swe objęcia, gdyż duch jak dym znika pod ziemią, lub jak wieszcz Hermotimos zwykł był wychodzić ze swego ciała, aż nakoniec dusza jego, powróciwszy raz z wycieczki w świat duchów, nie zastała go, gdyż żona spaliła je na stosie pogrzebowym i Hermotimos stał się duchem bezcielesnym. W tym stanie podjęli pojęcie duszy filozofowie greccy i nadali mu formy bardziej metafizyczne; życie i myśl rozłączono przez podział duszy na dwie, na zwierzęcą i rozumną, a pojęcie duszy jako nikłej eterycznej substancji ustąpiło miejsca określeniu duszy niematerjalnej, która jest myślą bez materji. Śledzenie rozbioru tych zagadnień transcendentalnych w filozofji starożytnej i nowożytnej stanowi zajmujący przedmiot dla badacza metafizyki, najlepszym zaś dowodem, o ile dawniejsza i grubsza teoria duszy zadawała umysły niecywilizowane, jest to, że do dziś pozostała w istocie swej wiarą większości rodu ludzkiego. Nawet wśród najbardziej cywilizowanych narodów język dotąd jasno zdradza jej ślady; tak np. mówimy o kimś, że jest w ekstazie, czyli „wychodzi z siebie,” że „przyszedł do siebie,” albo znowu dusze zmarłych nazywamy cieniami lub duchami (to jest—dechami, tchnieniami), wyrażenia, które są pozostałością najdawniejszych teorii człowieka o życiu.

Niejednemu z czytelników może się nasunąć uwaga, że dziki filozof powinien zupełnie z tych samych zasad wierzyć, że jego koń lub pies ma duszę z widmową podobizną do jego ciała. Rzeczywiście niższe rasy zawsze tak myślały i myślą dotąd, a rozstruwają to rozumowanie w sposób, który zadziwia umysł nowożytny, pomimo że jest najzupełniej logiczny z barbarzyńskiego punktu widzenia. Jeżeli dusza ludzka, widziana

we śnie, jest przedmiotem rzeczywistym, to włócznie i tarcze, które nosi, i płaszcz na jej ramionach, są również przedmiotami rzeczywistymi i wszystkie rzeczy nieżyjące muszą mieć swe nikle, powiewne, widmowe dusze. Takiemi są dusze czółen, broni i naczyń glinianych, które wyobraźnia fidżyjczyków widzi płynące bezładnie po rzece w życie przyszłe; takimi są owe duchy podarków pogrzebowych, które—według odżybwów—dusze zmarłych dźwigają w swej wędrówce do krainy duchów — mężczyźni niosą cienie swych strzelb i fajek, kobiety — kosiszów i wiosel, a małe chłopcy — luków i strzał do zabawy. Obrządki pogrzebowe, które w tej lub innej formie przechowywane są jako wspomnienia lub spełniane dotychczas we wszystkich częściach globu, dają nam najjaśniejsze pojęcie jak religia barbarzyńska ogarnia razem duchy ludzi, zwierząt i rzeczy. W Peru, gdzie żony zmarłego władcy wieszaly się same, ażeby go dalej pielęgnować i gdzie wielu z jego sług grzebano z nim, ażeby zabrał ich dusze z sobą — ludność twierdziła, że widziała tych, którzy oddawna umarli, przechadzających się wraz z poświęconemi im na ofiarę żonami i przyozdobionych rzeczami, włożonemi dla nich do grobu. Podobnie przed niewielu laty na Madagaskarze opowiadano, że widziano ducha króla Radamy, ubranego w pogrzebany z nim mundur i siedzącego na jednym z koni, zabitych na jego grobie. Mając przed sobą tak świeże przykłady, rozumiemy starożytne obrządki pogrzebowe, których ślady pozostały w kuzhanach na naszych wzgórzach wraz ze szkieletami sług leżących okolo wodza, brązową zbroją i złotemi naramiennikami. Literatura klasyczna obfituje w ustępy, wykazujące, jak wiernie barbarzyńca nowożytny przedstawia starożytnego, takim jest spalenie Patroklesa z niewolnikami trojańskimi, koźmi i psami, opis pogrzebów scytyjskich przez Herodota i jego opowieść o duchu Melissy, który powracał drżąc od zimna, gdyż razem z nim nie spalono ubra-

nia w czasie pogrzebu. Są okolice w Indjach, gdzie ~~sułta~~ czyli „dobra żona“ żywa dotychczas palona na stosie pogrzebowym swego małżonka. W Europie, kiedy już oddawna żony i niewolnicy przestali w ten sposób towarzyszyć swemu panu, zabijano uroczyście konia wojownika na jego grobie i grzebano z nim. Istnieje opis tego barbarzyńskiego obrządku, wykonane go jeszcze w r. 1781 w Trewirze, w czasie pogrzebu Fryderyka Kazimierza hrabiego Boosa Waldecka, rycerza zakonu teutońskiego; w Anglii wzruszający ceremonjał prowadzenia konia na pogrzebie żołnierza jest ostatnim zabytkiem starożytnej ofiary. Można też spotkać inne dziwne pozostałości dawnych zwyczajów pogrzebowych. Istnieją wioski niemieckie, gdzie wieśniacy kładą trzewiki trupowi na nogi („hell-shoon“—piekielne ciżmy), w które zaopatrywano dawnych normandów na straszną podróż do tamtego świata; gdzieindziej kładą umarłemu igłę i nitkę, ażeby mógł sobie naprawiać podarte ubranie, kładą również w rękę lub w usta nieboszczykowi sztukę monety (w rodzaju obola-Charona) ażeby miał czym zapłacić za drogę lub za przewóz przez rzekę śmierci.

Wspomnieliśmy dopiero co o dawnych kurhanach grobowych. Widząc, jak dzicy czczą i obawiają się duchów zmarłych, możemy pojąć, jaką mają pieczę o ich ciałach: pozostawiają chałę na mieszkanie zmarłemu, wysuszają trupa i stawiają na wzniesieniu, chowają go w łodzi lub trumnie, wznoszą ochronny nagrobek nad nim lub jego popiołami, jeżeli mają zwyczaj palenia ciała. Cmentarze przedhistoryczne w naszym kraju dotąd zadziwiają nas pracą, jaką na nie musieli zużyć ich barbarzyńscy twórcy. Najgodniejszymi wytworami są wielkie kopce grzebalne, usypane z ziemi lub kupy (cairns) kamieni. Niektóre z największych widocznie pochodzą z wieku kamiennego. Lecz używanie ich przetrwało wiek brązowy do żelaznego: w górnej Szkocji pamięć o starym zwyczaju jest dotychczas tak silna, że żałobnicy nie mogą wnieść takiego stosu (cairn) nad

grobem na cmentarzu, robią niekiedy mały w miejscu, gdzie pogrzebowa procesja zatrzymała się w drodze. Wewnątrz tych starych nasypów grabowych lub *barrows* znajduje się pokrywa lub prosta skrzynia z płyt kamiennych dla przechowania ciała, albo też komnata z nieociosanych kamieni, niekiedy z galerjami. Wiele z tych budowli kamiennych spotykamy nad ziemią, zwłaszcza *dolmeny*, to jest stoły kamienne, utworzone z trzech lub czterech wielkich pionowo postawionych kamieni, na których spoczywa jeden wierzchni — np. *Kit's Coty House*, niedaleko Rochesteru. Wykopane tam szczątki dowodzą, że *dolmeny* były grobowcami. Inny rodzaj pierwotnych pomników kamiennych stanowią *menhiry*, to jest wysokie kamienie ustawione pojedynczo. Okazało się, że *khiasowie* w Indjach północno-wschodnich aż do najnowszych czasów ustawiali takie niezgrabne słupy jako pomniki dla umarłych; stąd słusznie można wnosić, iż wznoszone gdzieindziej — np. w Bretanji — miały ten sam cel. Jeszcze innym rodzajem grubych budowli kamiennych, dobrze znanych w Europie są *kromlechy*, czyli kółka kamienne, utworzone z kamieni prosto w krąg ustawionych, takich — jak np. *Stanton Drew* niedaleko Bristolu. Istnieją dowody, że owe otoki kamienne mają często łączność z pogrzebami, gdyż otaczają nasyp *mogilny* lub posiadają *dolmen* w środku. Zważywszy jednak, że grobowce łatwo zamieniają się na świątynie, gdzie odbiera cześć duch pochowanego wodza lub proroka, prawdopodobnym jest, że takie kręgi kamienne mogły również służyć za świątynie, jak się to dzieje obecnie w Indjach południowych, gdzie istotnie ofiarowują koguty bóstwu wioskowemu, które przedstawia wielki kamień w środku *kromlechu*. Proste pomniki kamienne możemy zauważyć na mapie, idące po wyraźnej linii — od Indji przez Afrykę północną ku Europie zachodniej (patrz mapa *Fergussona*). Przeznaczenie wszystkich nie zupełnie jest dla nas zrozumiałym, zwłaszcza zaś szeregów

wielkich kamieni w Karnaku i Abury oraz Stonehenge'u z jego dużemi prostopadłemi i poprzecznemi kamieniami ciosanemi. Ale, jak wykazaliśmy, istnieją fakty, posuwające nas daleko w wyjaśnieniu znaczenia dolmenów, menhirów i kromlechów. Fantazyjne wywody starożytników dawnego kroju, według których dolmeny były „ołtarzami druidów;“ ustąpiły miejsca badaniom trzeźwym, jakie czytelnik znaleźć może w Czasach przedhistorycznych Lubbocka.

Co, według religii barbarzyńców, która pozostawiła tak widoczne śród nas ślady, staje się z duszą po śmierci? Odpowiedzi są liczne, lecz zgadzają się w tym, że upiory gdzieś przebywają, skąd mogą odwiedzać żyjących, mianowicie podczas nocy. Niektóre plemiona utrzymują, że dusza nie przestaje nawiedzać chaty, w której człowiek umarł i która z tego powodu dla niej jest opuszczona; albo też krąży w pobliżu miejsc grobu, które bywa niekiedy miejscem zebrania wioski, tak, że duchy przodków mogą przypatrywać się im życzliwie, niby starzy ludzie, którzy siedząc wokoło łąki wioskowej, patrzą na zabawy młodzieży; albo też duchy odlatują gdzieś do krainy śmierci, w puszcze lasów, na szczyty gór, na dalekie wyspy za morzem, w górę na równiny nadniebne, lub na dół w głębie ziemi, gdzie słońce zachodzi na noc. Niektórzy ludy, jak zulowie, umieją wskazać otwory, któreni można zejść przez pieczarę do podziemnego świata śmierci — myśl dobrze znana z klasycznego jeziora Awerneńskiego, która przechowała się do naszych czasów w czyściu św. Patryka w Lough Dearg. Przy pomocy wyobraźni, której lot wysledzić łatwo, twierdzą często, że siedziba zmarłych ma styczność z tą okolicą na dalekim zachodzie, gdzie słońce umiera w nocy. Wyspiarze — np. maorowie — sądzą, że duchy uciekają z najbardziej wysuniętego na zachód przylądka Nowej Zelandji; podobnież jak na pobrzeżu Bretanji, gdzie przylądek Raz wbiega na zachodzie w ocean, ma być „zatoka duchów;“ — przystań, ślad odcho-

dzące duchy przeprawiają się przez morze. Wiele nieokrzesanych plemion mniema, że świat duchów jest ową wesołą krainą, którą widują w snach, gdzie umarli przebywają w duchach-wioskach, gdzie mają zwierzynę i ryb dostatek, a słońce zawsze im świeci; inni wszakże wyobrażają ją sobie ponurym krajem cieniów, jaskiniowym, podziemnym światem nocy. Oba te wyobrażenia znamy z poezji, jedno pod postacią legiendowego raju ziemskiego, drugie—z takich obrazów, jak opis odwiedzin Odyseusza u bezkrwistych upiorów w posępnych mrokach Hadesu, lub jak cienie zmarłych w czyścisku, zdziwione widokiem Danta, którego cielesna postać, niepodobna do ich widm, tamowała światło słoneczne i rzuciła cień.

Dotąd mówiliśmy o duszach bezcielesnych, czyli duchach zmarłych, lecz również zgadza się z ich naturą zdolność wchodzenia w nowe ciała i ponownego życia na ziemi. Rzeczywiście jednym z zwykleszych wierzeń ras niższych jest to, że duchy zmarłych przodków odradzają się w dzieciach—mniemanie, wyjaśniające fakt podobieństwa dziecka do rodziny ojca lub matki. Na przykład matrzyni joruba witają nowonarodzone dziecko słowami: „przyszedłeś,” a następnie zastanawiają się nad pytaniem, która dusza przodków powróciła. Nie wynika stąd wszakże, ażeby ciało, w którym dusza obrała sobie nową siedzibę, miało być ludzkim; może ona wejść w niedźwiedzia lub szakala, odlecieć w postaci ptaka, albo też—jak sądzą zulo-wie—przejść w jednego z tych nieszkodliwych węzów, które wślizgują się do chat, lubią ciepło ogniska rodzinnego, jak lubiły będąc starcami i dalej przyjmują życzliwie pokarmy, podawane im przez ich wnuków. W tej prostej formie występuje wśród ras niższych pojęcie przechodzenia dusz, które w braminizmie i buddyzmie stało się wielką doktryną religijną.

Wróćmy do dusz zmarłych, przesuwających się tu i owdzie jako duchy. Gdziekolwiek przebywają, ludzie naturalnie

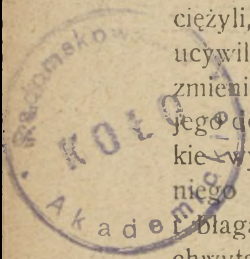
wierzą, że one interesują się żyjącymi, a ich rodziny utrzymują przyjazne z niemi stosunki. W Ameryce północnej mandanka całymi dniami rozprawia ze swym zmarłym mężem lub dzieckiem, a chińczyk o każdym wypadku rodzinnym — jak np. małżeństwo — obowiązany jest donosić duchom swych przodków, obecnym w pamiątkowych tablicach. Z duchami zmarłych przodków nie tylko rozmawiają, ale ich żywią; rodzina ofiaruje im część pokarmu z własnego jadła i wyprawia raz do roku ucztę dla zmarłych, na której duchy przodków z poprzednich pokoleń — według jej mniemania — są obecne i niewidzialnie uczestniczą w jedzeniu. Takie ofiary dla umarłych nie tylko są rozpowszechnione w świecie dzikim i barbarzyńskim, lecz przechowały się też w cywilizacji wyższej, a ich ślady dotąd pozostały w Europie. Wieśniak rosyjski, wyobrażający sobie, że duchy jego praocjów wślizgują się za święte obrazy na półeczkę ikon, kładzie tam dla nich okruszynę ciasta. Dość tylko przepłynąć kanał La Manche, ażeby się przekonać, jak dawne święto umarłych dotąd zachowuje swój pierwotny charakter w uroczystości Zaduszek, w którą obecnie się wcieliło. Nawet na cmentarzu Père Lachaise dotąd kładzie się ciasta i słodycze na grobach, a w Bretanii wieśniacy nie zapominają tej nocy rozniecić ognia i pozostawić szczątków kolacji na stole dla dusz zmarłych z rodziny, które przyjdą odwiedzić swój dom. Wszystko to należy do czci dla przodków, czyli religii nieboszczyków, która od odległej starożytności była i jest obecnie główną wiarą większej części ludzkości. Ale cześć ta nie pochodzi jedynie z przywiązania rodzinnego, gdyż duchy zmarłych są uważane za istoty boskie, potężne zarówno w dobrym, jak w złym. Indianin północno-amerykański, który się modli do duchów swych praocjów, ażeby mu zesłały piękną pogodę lub szczęście w polowaniu, wpadłszy przypadkiem w ogień, wierzy, że zaniedbał uczynić jakiejś ofiary duchom i one za karę go weń wrzuciły. W Gwi-

nei murzyni, którzy regularnie przynoszą pokarmy i napoje wizerunkom swych zmarłych krewnych, zwracają się do nich o pomoc w przygodach życia; w czasie zaś niebezpieczeństwa lub klęski można widzieć tłumy mężczyzn i kobiet na szczytach gór lub brzegach lasów, przywołujących najżałośniejszymi i wrzuszającymi głosami duchy przodków. Tego rodzaju dowody pomagają nam do zrozumienia, jakie rzeczywiste znaczenie tkwi w czci przodków, które dla chińczyka lub hindu jest pierwszym zadaniem życia i jak pobożne obrządki na cześć zmarłych przodków, czyli larów, tworzyły prawdziwe węzły, spajające rodzinę rzymską. Nasze umysły nowożytne zatraciły już zdolność pojmowania tego i zdaje nam się często, że ubóstwianie zmarłego Cezara rzymskiego było jedynie objawem chorobliwej pychy, gdy w rzeczywistości była to myśl rozumiała dla każdego barbarzyńca, że po śmierci, wielki wódz winien przejść w równie wielkie bóstwo.

To, że barbarzyńcy wyobrażali sobie *manes*, czyli duchy zmarłych, jako tak czynne i potężne istoty wynikało naturalnie z ich pojęć o duszy, lecz to wymaga kilku słów objaśnienia. Jak w ciągu życia dusza posiada władzę nad ciałem, tak po śmierci, gdy staje się duchem, zachowuje swą—według tej wiary—działalność i siłę. Upiory takie, mieszające się w sprawy żyjących, są zwykle nazywani dobrymi lub złymi duchami, czyli demonami. Niema tu jasnego odróżnienia duchów od demonów; w istocie dzieci wogóle uważają demonów pomagających lub dokuczających za dusze zmarłych ludzi. Dobry czy zły człowiek zachowuje po śmierci charakter, jaki posiadał w życiu doczesnym. Niedawno dowiedziano się, że w Indjach południowych krajowcy, którzy są czcicielami demonów, w ostatnich czasach zbudowali ołtarz, którego bóstwem był duch oficera angielskiego, dzielnego myśliwca, któremu wielbiciele, pamiętni jego upodobań za życia, składali na ołtarzu ofiary z cygar (*cheroots*) i wódki. Ten sam czło-

wiek może być dobrym duchem dla swych przyjaciół, a złym dla wrogów; nawet dla własnego ludu bywa niekiedy okrutnym; z ulowię wierzą, że cienie zmarłych wojowników ich plemienia są między niemi w czasie bitwy i prowadzą ich do zwycięstwa; lecz jeżeli ci sprzymierzeńcy duchowi są zagniewani i uciekają, walka obraca się przeciwko nim. Kiedy Indianie amerykańscy lub murzyni amerykańscy wierzą, że życie pełne jest wypadków, nieprzytrafiających się same z siebie, a gdy w swej prostaczęj filozofji mówią, że sprawcami owych zdarzeń są duchy, odnajdują w ten sposób najwyraźniejsze przyczyny, jakie ich umysł może zrozumieć. Widzimy to najjaśniej w mniemaniach człowieka niecywilizowanego o chorobie. Zaznaczyliśmy już, że omdlenie lub letarg tłumaczy on sobie przypuszczeniem, iż dusza opuszcza ciało na czas pewien; tu możemy dodać, że słabość lub upadek zdrowia w tym mniemaniu tak samo następuje skutkiem wyjścia ducha lub jego części. W tych wypadkach zwykłą metodą leczenia jest sprowadzenie ducha napowrót; lekarz północno-amerykański udaje, że chwytając się za duszę chorego i wkłada mu ją nazad do głowy, lub na Fidżi spotkać można chorego krajowca, leżącego na grzbiecie i krzyczącego na swoją duszę, ażeby wróciła do niego. W innych znowu warunkach choroby pacjent zachowuje się raczej jak człowiek, mający w sobie duszę, która nie należy do niego. W każdej dolegliwej boleści, zwłaszcza kiedy chory rzuca się i drży w gorączce, wije się w konwulsjach po ziemi, albo w malignie i widzeniach nie myśli własnymi myślami, ani nie mówi własnym głosem, lecz z wykrzywioną twarzą, wydając dziwne, niezemskie krzyki, wpada w dzikie szaleństwo i wówczas naturalnym wyjaśnieniem, które nasuwa się samo z siebie, jest to, że inny duch wszedł w niego lub opętał go. Ktokolwiek obserwował objawy u histero-epileptyka lub manjaka, dostrzeże, jak naturalnie w zaraniu nauki medycznej opętanie przez de-

mona stało się ogólnie przyjętą teorią choroby, a egzorcyzmy, czyli wypędzanie tych demonów—zwykłą metodą leczenia. Tak też jest u dzikich, kiedy np. chory australczyk wierzy, że jakiś zagniewany duch zmarłego człowieka wszedł w niego i gryzie mu wątrobę, lub gdy w skórzanej chacie patagończyka widzimy czarowników, którzy tańczą, krzyczą i bębnią, ażeby wypędzić złych demonów z człowieka powalonego gorączką. Takie pojęcia były rozpowszechnione w świecie starożytnym, jak o tym przekonywa znana egipska tablica pamiątkowa z czasów Ramzesa XII (XII wiek przed Chr.), znajdująca się w bibliotece paryskiej i przetłumaczona w *Zabytkach przeszłości* (*Records of the past*), według której bóg egipski Khons był przysłany w swej arce dla wyleczenia małej księżniczki Bentares ze złośliwych ruchów w członkach. Gdy przyszedł demon rzekł: „Wielki boże, który wypędzasz demonów, jestem twym niewolnikiem, odejdę tam, kąd przyszedłem.“ Wówczas uczyniono ofiarę duchowi, który odszedł w spokoju, pozostawiając chorą wyleczoną. Jak daleko sięgają dzieje medycyny, ciągle widzimy starcia pomiędzy tą dawną teorią duchów w chorobie a nowszemi poglądami lekarskiemi z ich djetą i lekarstwami, a chociaż lekarze zwyciężyli, u wszystkich jednak narodów, wyjąwszy najbardziej ucywilizowane, dotąd spotkać można dawniejsze pojęcia niezmiennione. Gdy prof. Bastian przybył do Birmy, kucharz jego dostał napadu apoplektycznego, a żona jego robiła wszelkie wysiłki, aby ułagodzić obrazę go demona, który na niego to sprowadził. Kładła mu kupki zabarwionego ryżu i błagała: „Och, nie jeździj tu, nim! Och, puść go! Nie chwytaj go tak mocno! Dostaniesz ryżu! Ach, jak jest smaczny!“ W krajach gdzie panuje ta teoria chorób, złudzenia chorego wytwarzają się według niej i potwierdzają ją w uderzający sposób. Równie przekonani jak i ich otoczenie o rzeczywistości swych demonów, rozpoznają ich w postaciach,



o których śnią, lub które widzą w malignie; co więcej, pod wpływem złudzenia lub chorobliwej wyobraźni tak tracą samowiedzę, że mówią głosem właściwym, według ich mniemania, siedzącemu w nich demonowi, odpowiadają w jego imieniu, zupełnie tak, jak to czyniła chora księżniczka w Syrii przed trzema tysiącami lat. Anglicy w Indiach i na dalekim Wschodzie często mają sposobność być obecnymi przy tych dziwnych, starożytnych scenach i słyszeć głos djabła, jak szepcze, piszczy lub ryczy przez usta chorego, że jest duchem takim a takim, i opowiada, po co przyszedł; wreszcie skoro się zadowolili tym, czego potrzebuje lub jest pokonany przez czary egzorcysty i leki, demon zgadza się odejść i wówczas chory zaprzestaje szalonych krzyków i obłędu, jego ruchy konwulsyjne uspakajają się i wyczerpany zapada w sen, z którego budzi się z czasową ulgą, jeśli choroba jest tego rodzaju, że leczenie umysłowe bywa skutecznym. Zresztą nie trzeba jechać do Indji lub Chin po ilustracje dla tej pierwotnej teorii chorób. W Hiszpanji księża dotąd wypędzają zaklęciami djabłów z ust i nóg chorych epileptyków, chociaż to prawdopodobnie ustanie po niewielu latach, skoro wiadomo, że te kiedyś nieuleczalne choroby można pomyślnie usuwać za pomocą bromku potasu.

Pojęcie o duchach służy również do objaśniania zdarzeń innego rodzaju. To, że pewne niezwykle dzikie wilki lub tygrysy są „ludojadami“, tłumaczone bywa nieraz, że dusze ludzi niegodziwych wydalają się w nocy i wchodzą w dzikie zwierzęta, ażeby udrećcać swych bliźnich, są to ludzie-tygrysy i ludzie-wilki (were-wolves), czyli „wilkołaki“, które dotąd żyją w ludowych zabobonach Indji i Rosji. Wszyscy dalej wiemy, że wiele ludzi zapada w błądź i bezkrwistość i schnie; otóż w krajach słowiańskich sądzą, że to sprowadzają wysysające krew zmory, których straszne odwiedziny chory odczuwa we śnie; istoty te są dowcipnie uważane za dusze demonów, przebywające w trupach, których krew skutkiem tego

zatrzymuje swą płynność długo po śmierci; nazywają je upiorami. Nadmieniliśmy, że ludzie pierwotni ze swych wyobrażeń o duchach i duszach czerpią pierwsze jasne pojęcia o przyczynie wszelkiego wypadku; w każdym razie jest to o tyle prawdziwym, że ludzie dzicy odnajdują w sprawkach duchów otaczających przyczynę każdego potknięcia się o kamień, każdego dziwnego dźwięku lub uczucia, każdego zblakania się w lesie. W sumie tedy zdarzeń złych i dobrych, jakie ustawicznie spotykają barbarzyńcę, odnajduje on działanie wielu przyjaznych i nieprzyjaznych duchów. Zwłaszcza jego własne szczęście lub powodzenie przedstawia mu się pod postacią ducha-stróża, który do niego należy i wszędzie z nim chodzi. Może nim być — jak przypuszcza dziki tasmańczyk — duch zmarłego ojca, czuwającego nad swym synem, lub duch opiekuńczy wojownika północno-amerykańskiego, który pości dotąd, aż go ujrzy we śnie, lub *g i e n j u s z* starożytnego rzymianina, duch urodzony wraz z nim jako jego towarzysz i opiekun w ciągu życia. *Gienjusz* Augusta był istotą boską, do której należało modlić się i składać ofiary; o ile wszakże my nowożytni, pozostawwszy w tyle mniemanie starożytnych, używamy dotąd ich wyrażeń, ciekawie uwidoczni zmienione znaczenie, w jakim obecnie mówimy o *gienjusz*u *Händla* lub *Turnera*. Niemniej uderzająca zmiana zaszła w naszych pojęciach o świecie otaczającym nas, o niebiosach i morzu, górach i lasach. Nauczyliśmy się obserwować działanie praw fizycznych ciężkości i ciepła, wzrostu i rozkładu i jedynie z pewnym wysiłkiem możemy cofnąć naszą wyobraźnię do czasów odległych, kiedy ludzie w niezmiernym mnóstwie istot duchowych upatrywali przyczyny objawów natury. A jednakże ta wiara wynika jasno z teorii duszy, gdyż te istności uważane są za duchy działające na naturę zupełnie tak, jak dusze ludzkie oddziałują na ciała. One to wyrzucają ogień z wulkanów, wyrrywają lasy podczas burzy, zakręcają czółnem na wirach, zamieszkują

drzewa i powodują ich wzrost. Rasy niższe nie tylko opowiadają o tych duchach natury, lecz obcuja z nimi, zupełnie jak z osobami, co dowodzi, że one wzorowane są na duszach ludzkich. Podróżnicy nowożytni zauważyli, że amerykańskie północni, przepływając na łodziach niebezpieczne miejsca rzeki, wrzucają szczyptę tytoniu z prośbą do ducha rzeki, ażeby im pozwolił je przebyć. Drwal afrykański, zrobiwszy pierwsze nacięcie w drzewie, dla ostrożności wylewa trochę oleju palmowego na ziemię, żeby zagniewany duch drzewa, wychodząc zeń, zatrzymał się i polizał, podczas gdy on odbiegnie dla ocalenia swego życia. Stan umysłu, z którego wyłaniają się te duchy natury, musiał dość jasno przypominać się grekom, skoro ciągle wyobrażali sobie, że nimfy miłych gajów, zdrojów i bujnych łąk przychodzą na narady bogów olimpijskich i zajmują siedzenia świetlane, albo że drjady rosną wraz z cienistymi sosnami i dębami, wydając okrzyki bólesci, gdy siekiera drwala uderza w ich pnie. Słownik anglosaksoński zachował ciekawy wyraz *w o o d m a r e*, oznaczający echo (*wu-dumoer*—nimfa leśna)—zbytek tego czasu, kiedy Anglii wierzyli, jak dotąd wierzą barbarzyńcy, że echo jest głosem odzywającego się ducha. Wyraz *m a r e*—duch lub demon—ukazuje się również w *n i g t m a r e*—zmora, duszący demon snów, który był tak rzeczywistym dla naszych przodków, jak jest obecnie dla krajowców Australji. Dawne duchy natury, wyparte przez nauki przyrodnicze, dotąd znajdują schronienie w poezji i baśniach ludowych (folklore). Loreley jest tylko unowocześnioną odmianą demona rzecznoego, który topi pływaka w wirze; uzdrawiające duchy wodne starych czczonych zdrojów przybrały tylko imiona świętych, a małe elfy i rusalki gajów są tylko niejasnym przypomnieniem dawnych duchów leśnych. Czytelnicy Fizjografji Huxleja zdziwią się zapewne, rozpoznawszy w czarodziejskich opowieściach te

same duchy natury, pod których postacią człowiek przedhistoryczny wyobrażał sobie siły natury.

Wszak gromadą dusz, demonów i duchów natury religje wszystkich plemion uznają duchy wyższe, czyli bogów. Gdzie panuje cześć dla duchów, tam tę boską godność osiągnąć mogą duchy wielkich wodzów, wojowników, albo innych sławnych osób. Mongołowie więc czczą jako dobre bóstwa wielkiego Dżingishana i jego książęcą rodzinę. Chińczycy utrzymują, że Pang, czczony przez cieślów i budowniczych, jako ich bóstwo opiekuńcze, był sławnym sztukmistrzem przed laty w prowincji Sangtung, Kwang-tae zaś, bóg wojny, był znakomitym żołnierzem, żyjącym za dynastji Han. Idea boskości przodków może nawet wznieść się tak daleko, że dosięga bóstwa najwyższego; zuluwie, cofając się wstecz od ducha do ducha przodków, opowiadają o Unkulunkulu, Staro-starcu, jako o stworzycielu świata; plemiona brazylijskie mówią, że prarodzie Tamoi, pierwszy człowiek, mieszkał wśród nich i nauczył ich uprawiać ziemię, nakoniec wstąpił do nieba, gdzie przyjmie ich dusze po śmierci. Między duchami natury barbarzyńców również wyróżnia wielkich bogów, rządzących światem. Najwyższym bóstwem murzynów afrykańskich jest Niebo, które zsyła deszcz i każe rosnać trawie, budząc się rano, dziękuje mu za otwarcie drzwi i przepuszczenie słońca. Znajdują się oni także na tym samym stopniu myślenia, co i nasi przodkowie aryjscy, których wielkie bóstwo Diiu, opiewane w hymnach Wedów, było jednocześnie stałym osobistym Niebem, które spuszcza deszcz i grzmi; oraz bogiem nieba, ożywiającym je. Bóstwo to pozostaje nawet ze swym imieniem w greckim Zeusie i łacińskim Jupiterze, ojcu niebios; obie religje zachowały to podwójne jego znaczenie—nieba i boga nieba, należące do teologii barbarzyńskiej, która mogła i widzieć życie masy sklepienia niebios i wyjaśniać to życie przebywaniem tam bóstwa utworzonego na wzór duszy ludzkiej. Najlepiej poj-

miemy, co rozumiano przez boga nieba. Ze wszystkich otaczających nas szczątków religii barbarzyńskiej, niewiele jest bardziej uderzających, aniżeli wyrażenia, które dotąd jeszcze uznają za bóstwo niebo żyjące: „niech mi niebo przebaczy;“ „zemsta niebios dosięgnie go.“ Deszcz i grzmoty najczęściej uważane bywają za czyny boga nieba—Zeus np. ciska pioruny i zsyła nawałnice. Lecz niektóre ludy posiadają specjalnego boga deszczu, jak khondowie z Orissy, którzy modlą się do Pidzu Pennu, ażeby spuścił wodę przez swe sito na ich pola. Inni posiadają wyłącznego boga grzmotu, jak jorubowie; którzy mówią, że ich Shango ze światłem błyskawicy i hukiem grzmotu rzuca swe siekiery piorunowe, to jest kamienne certy, które oni wykopują z ziemi; my anglicy zachowujemy pamięć o bogu gromu (Thor) w wyrazie *Thursday* (czwartek), który jest przekładem *Dies Jovis*. Ziemia, matka wszechrzeczy, posiada w teologii barbarzyńskiej swe miejsce; nabożny indjanin odżybwa, kopiąc swe rośliny lecznicze, troskliwie pozostawia jakąś ofiarę dla prarodzicielki ziemi. Żadna fantazja o naturze nie może być oczywista od tej, że ojciec niebo i matka ziemia są rodzicami wszystkiego; żaden zaś obrzęd nie zdołałby wyrazić dla nich hołdu naturalniej, niż małżeństwo chińskie, kiedy nowożeńcy padają na twarz przed niebem i ziemią. Bogini ziemi występuje jasno w religii klasycznej jako *Déméter*, *Terra mater*, a może pozostałym śladem jej czci wśród nas jest pozostawianie ostatniej garści kłosów zboża na pniu w polu, lub przynoszenie jej w tryumfie na dożynkach. W czasach nowożytnych najjaśniejsze pojęcie boga morza znajdujemy u murzynów: pobraża *Owainé*, gdzie królowie krajowi, prosząc je, aby nie było wzburzone, wrzucają węń, jako ofiary, ryż, tkaniny, butelki rumu, a nawet niewolników. Podobnie wódz grecki lub rzymski, zanim puścił się na niebezpieczne fale, ofiarował byka Posejdonowi lub Neptunowi. Ludziom, którzy w ten sposób za-

patrywali się na niebo, ziemię i morze, jako na istoty uduchowione i rozumne—słońce, które daje światło i życie światu, które wschodząc przebiega niebiosa—i schodzi w nocy do świata podziemnego, skąd znowu powstaje—musiało wydawać się najoczywistszą osobistością boską. Przed niewielu laty pewna samojedka opowiadała ze szczególną prostotą swe codzienne modły; o wschodzie kłaniając się słońcu, mówiła: „Kiedy ty, boże, wstajesz, ja wstaję również z mego łóżka“, a wieczorem: „Kiedy ty, boże, zachodzisz, ja również idę spać.“ Jak daleko siega historia starożytna, występuje bóg słońca; na obrazach skrzyń mumii egipskich widzimy Ra, słońce, przepływające na swej łodzi niższe i wyższe krainy świata. Każdego rana widzieć można braminów, tych starożytnych nowoczesnych, jak stojąc na jednej nodze, z rękami wyciągniętymi przed siebie, a twarzą zwróconą ku wschodowi, oddają cześć słońcu. Do najdawniejszych modłów, które doszły nas niezmiennione ze starego świata aryjskiego; należą powtarzane przez nich codziennie: „Rozważajmy upragnione światło boskiego słońca—oby ono zbudziło nasze umysły“ Bóg lub bogini księżycy oznacza święta dzikich plemion leśnych; które tańczą przy świetle pełni. Zdarza się, że księżyc zajmuje wyższy stopień, niż słońce, jak to—może z powodów astronomicznych—miało miejsce w starożytnej Babilonii; ale częściej słońce stoi na pierwszym planie, co nam się wydaje naturalniejszym; zwykle zaś słońce i księżyc uważane są za parę, brata i siostrę, lub męża i żonę. Łatwo pojąć, dlaczego w sławnej świątyni syryjskiej słońce i księżyc nie posiadały wizerunków, jak inni bogowie, gdyż one same były widoczne dla wszystkich ludzi. Niewątpliwie dlatego też ze wszystkich bogów natury one jedne dotąd odbierają osobiste poklony, oddawane im u nas do dnia dzisiejszego; w Niemczech lub Francji można dotąd widzieć wieśniaków, zdejmujących kapelusze przed wschodzącym słońcem, w Anglii nów jest witany ukłonem (urtsey), a także ciekawym

zwyczajem „obracania srebra,” co zdaje się być zabytkiem ofiarowywania księżycowi właściwego mu metalu. Ogień, chociaż nie stanowi bóstwa pierwszorzędnego, uważany jest za istotę osobową i czczony równie za dobre, jak za złe, wyświadczone ludzom, oraz jako sługa wielkich bogów. U ludów aryjskich pierwszym słowem *W e d ó w* jest imię *A g n i*, bóg ognia (łacińskie *i g n i s*), boskiego kapłana ofiar. Parsowie, przedstawiciele religji Persji starożytnej, których najświętszym miejscem jest świątynia u palących się źródeł Baku (str. 278), są typowymi czcicielami ognia. U starych greków *Hestia*, ognisko święte było karmione tłustością i libacjami wina słodkiego, a jej nazwa i cześć przeszła do Rzymu, do świątyni *Vesty* z wiecznym ogniem w świątynicy. Bogowie wiatrów są tak dobrze znani indjanom północno-amerykańskim i wyspiarzom oceanu Spokojnego, jak grekom, z których religji przeszli do nas, tak, że każde dziecko wiejskie wie o ostrym *Boreaszu* i miłym *Zefirze*. Ażeby zakończyć ten spis, dodamy, iż rzeki wydawały się istotami o tyle wyższymi, niż małe duchy strumieni, że często, jak np. *Skamandros* i *Spercheios*, posiadały świątynie i własnych kapłanów; ludzie przysięgali na nie, gdyż mogły one pochwycić i zatopić krzywoprzysięcę w swych wodach, a dla hindu dotychczas najstraszniejszym jest zaklęcie na boską rzekę, przedewszystkiem zaś na *Ganges*.

Taki spis bogów—ogromnych dusz nieba, ziemi i morza, słońca, księżyca i innych wielkich potęg natury, z których każda posiada swą własną osobowość boską, własny rozumny cel i pracę w świecie—bardzo pomaga do wyjaśnienia politeizmu, który widzimy we wszystkich częściach globu. Wyjaśnienie to wszakże nie może być zupełnym, ponieważ nazwy, jak i natura tych przeróżnych bogów, uległy zmieszaniu. Bóstwo, czczone w rozlicznych świątyniach, bywa skłonne do rozszczepienia się na wiele oddzielnych, a ludzie czczą je dalej pod odmiennymi imionami, zapomniawszy o ich pierwotnym znaczeniu. U na-

rodów, złączonych skutkiem przymierza lub zaboru, religie również mieszają się z sobą, a rozmaici bogowie tracą swą osobowość odrębną. Słownik klasyczny zapełniony jest przykładami tego rodzaju. Niebo gromowładne i niebo deszczowe—Jupiter tonans i Jupiter pluvius—czczono później jako dwie istoty oddzielne. Neptun łaciński i Posejdon grecki, złączeni w jedno, ponieważ obaj byli bogami morza, tworzą ciekawe bóstwo mieszane. Pod imieniem Merkurego, boga handlu, występuje inne bóstwo starożytne, Hermes grecki, posłaniec bogów, przewodnik zmarłych do krain Hadesa, bóg złodziejów i kupców, pisma i nauki, który sam już zdradza ślady zlepku z bóstw jeszcze dawniejszych, a między niemi staroegipskiego boga pisma, Thotha, z głową ibisa. To daje nam pojęcie o tym zamieszaniu, jakie powstaje w religji, skoro tylko zcielele przestają myśleć o bóstwie według jego pierwszego znaczenia i celu, a znają jedynie jako takiego a takiego boga, którego obraz znajduje się w takiej a takiej świątyni. Nie temu dziwić się należy, że obecnie trudno wywieść pochodzenie wielu bogów starożytnych, lecz temu, że tylu jeszcze tak jasno wykazuje, czym byli wprzód—ubóstwianym przodkiem, słońcem, niebiosami lub rzeką. Bogowie religji barbarzyńców również wyrażają jedną myśl, pracującą w umysłach teologów pierwotnych, której sądzonym było uzyskać wielką ważność w wyższych stopniach cywilizacji. Uważając świat za pole bitwy dobrych i złych duchów, niektóre religje przedstawiają ich uszerogowanych w dwie współzawodniczące armje, nad niemi wyższych bogów, dobrych i złych, a ponad wszystkiemi zwierzchnicze bóstwo dobra i bóstwo zła. Ten tak zwany system dualistyczny w religji staroperskiej rozwinął się w walkę między potęgami światła i ciemności pod wodzą Ormuzda i Arimana, duchów dobrego i złego. W barbarzyńskim okresie religji ukazuje się także w grubych formach system rządu boskiego, dobrze znany w wierzeniach ludów bardziej cywilizowanych. Jak

pomiędzy samymi czcicielami są zwykli ludzie i przewodcy nad nimi, a wielcy władcy lub królowie nad wszystkimi, mający wyższych i niższych urzędników na swe rozkazy—podobnież wśród swych bogów wytworzyli oni system niższych i wyższych stopni bóstw, umieściwszy ponad tym wszystkim majestat bóstwa najwyższego. Nie wszędzie panuje zgoda, który bóg posiada to zwierzchnictwo. Jak już powiedzieliśmy, ludzie, uważający dusze zmarłych za swych bogów, sądzą niekiedy, że takim bóstwem najwyższym jest dusza jakiegoś przodka, wyniesionego do godności stwórcy i władcy świata. Często—i naturalnie—za najwyższego stwórcę i rządcę świata uważany bywa bóg nieba. Niektóre ludy Afryki zachodniej utrzymują iż niebo spełnia swoją wolę przez swe sługi, pomniejszych duchy powietrza; lecz inne mają je za zbyt wielkie, ażeby ono bardzo niepokoiło się sprawami ziemskimi. Doktryna murzynów Kongo przedstawia wyrozumowaną, chociaż nie radośną filozofję życia. Utrzymują oni, że istnieje gromada dobrych i złych duchów, dusz umarłych, które są ciągle czynne w sprawach życiowych, najczęściej zaś mają przewagę duchy złe; ale od czasu do czasu, gdy uczynią świat nieznośnym, wielkie niebo budzi się, przeraża złych demonów swym grzotem i miota gromy na najkrnąbrniejszych; potym znowu wraca na spoczynek i pozwala duchom rządzić, jak poprzednio. Weselszy widok duchów natury, działających pod niebem, znany nam jest z Homerowego zebrania bogów w Olimpie, gdzie Zeus jako uosobienie nieba, siedząc na tronie, rozkazuje niższym bogom ziemi, powietrza i morza. W innych krajach za najwyższe bóstwo uważane jest słońce, jak to widzimy u wielu górskich plemion Indji, gdzie ono rządzi bogami lasów i dolin, bogami plemion i duchami przodków; albo też, jak u tuziemczych plemion Ameryki północnej, istnieje Wielki Duch, będący jak gdyby duszą wszechświata, który stworzył i którym dotąd włada, panujący nawet nad tak potężnymi bogami natu-

ry, jak słońce i księżyc. Badając religię i filozofję starożytnego świata cywilizowanego, czytelnik dostrzeże, że myśl ludzka pracuje w tych samych dwu kierunkach, ku panteizmowi lub monoteizmowi, zależnie od tego, czy cały wszechświat przedstawia się jako jedno wielkie ciało, ożywione jedną duszą boską, czy też wynosi ona do tego boskiego szczytu jedno bóstwo, które króluje nad wszystkiemi. Śledzenie rozwoju tych poglądów przekracza zakres naszej pracy.

Przyjrzyjmy się teraz głównym objawom nabożeństwa barbarzyńskiego, które nietrudno zrozumieć, jeżeli pamiętać będziemy, że bóstwa, będące ich przedmiotem, są albo rzeczyswistemi, albo przeobrażonemi duszami ludzkimi, albo też istotami, utworzonemi na wzór dusz ludzkich. Modlitwy spotykamy już u dzikich, i w rzeczy samej niema nic naturalniejszego nad to, że człowiek wierzący w słowach pełnych czci i próśb, błaga o pomoc istotę boską, która jest może własnym jego praojcem. Modlitwy barbarzyńców często podsłuchiowano i spisano. U zulów ofiarnik mówi: „Oto wasz byczek, wy duchy naszego ludu. Proszę was o zdrowie ciała, ażebym mógł żyć wygodnie; ty, taki a taki, obchodź się ze mną miłosiernie, i ty, taki a taki“ (tu wymienia zmarłych członków rodziny). Niżej zamieszczamy część modlitwy khongów podczas składania ludzkiej ofiary bogini ziemi: „Za nasze bydło, nasze trzody, nasze prosięta i nasze zboże dostaliśmy ofiarę i poświęcamy ci ją. Zbogać nas teraz. Spraw, niech nasze stada będą tak wielkie, żeby nie mogły się pomieścić w oborach, a dzieci nasze tak liczne, żeby staranie koło nich przechodziło siły rodziców i aż ujawniło się w ich opalonych rękach; niech nasze głowy nieustannie uderzają o naczynia mosiężne, w niezliczonej ilości wiszące u naszych dachów; niech szeszury ścielą swe gniazda ze skrawków szkarlatnej tkaniny i jedwabiu, a wszystkie karnie z okolicy siadają na drzewach naszej wioski, zwabione zabijanym codziennie w niej

bydłem. Nie wiemy, o co cię szczególnie prosić powinniśmy. Ale ty wiesz, co dla nas jest dobrym. Daj nam to.“ Wybraliśmy te dwa wzory modlitwy dlatego, że wykazują one ścisłą łączność modlitwy z ofiarą, a za złożoną daninę — wymaganą łaskę, zupełnie jak gdyby miano do czynienia z żyjącym przywódcą. Ofiary barbarzyńskie nie są jedynie oznakami czci; składają się one po największej części z pokarmów, spożywanych przez bóstwo, chociaż ono, będąc duchem, może tylko przyjmować ducha, woń lub esencję mięsiv, albo też wacha parę lub dym, unoszący się z ognia ołtarza, posiłek duchowy z tej samej nikłej eterycznej substancji, jaka — według mniemania wierzących — stanowi istotę samego ducha lub boga. W wyższych dopiero religjach obrządki ofiarne tracą swe grube znaczenie karmienia bóstwa, a chociaż bywają jeszcze wylewane napoje i palone woły na ołtarzu, czynność ta zamieniła się już na daninę z czegoś cenionego przez czciiciela i na oznakę uwielbienia miłą bogu.

Istnieje wiele środków, za pomocą których wierzący może zachowywać osobiste stosunki ze swemi bóstwami. Te, będąc duszami lub duchami, bywają naturalnie widywane niekiedy w snach i widzeniach, zwłaszcza przez swych kapłanów lub proroków, którzy tym sposobem otrzymują (czyli udają, że otrzymują) boskie odpowiedzi i wyrocznie. Będąc duszą, bóg może także wejść w ciało ludzkie, działać i mówić przez nie, a stąd objawy histeryczne i epileptyczne, przypisywane — jak widzieliśmy — złemu duchowi, który opanował chorego, przedstawiają się w lepszym świetle, skoro duch uważany jest za bóstwo, przybywające po to, ażeby natchnąć swego sługę i mówić jego głosem. Konwulsje, głos nieziemski, jakim opętany kapłan odpowiada w imieniu bóstwa, które w nim siedzi, jego zapadanie w martwość, gdy bóg z niego wyszedł — wszystko to pasuje do siebie i we wszystkich częściach świata spotykamy kapłanów-wróźbitów, wieszczących za sprawą blizkich im du-

chów, którzy widocznie są dotknięci chorobą na ciele i umyśle, a o tyle omamieni przez swe własne uczucia, o ile są zręczni w oszukiwaniu swych wielbicieli za pomocą udanych objawów i przebiegłych odpowiedzi. Natchnienie, czyli wetchnienie ducha w ciało kapłana lub proroka wydaje się tym ludziom czynnością mechaniczną, podobną do lania wody w dzbanek. Również jak w zwykłym przechodzeniu dusz, bóstwo uważa się za zdolne do wchodzenia w ciało zwierzęcia, przelatuje ono z miejsca na miejsce pod postacią świętego ptaka lub żyje w ubóstwianym wężu, którego karmią i czczą murzyni pobrzeża Niewolników. Prowadzi to do wiary, która wydaje się jeszcze bardziej obcą naszemu umysłowi. Anglik nowoczesny dziwi się, że istota ludzka, chociażby nieokrzesana, może korzyć się przed słupem wbitym w ziemię lub kamieniem podniesionym na drodze, a nawet mówić do nich i ofiarowywać im pokarmy; ale gdy afrykańczyk lub hindu objaśni, że wierzy, iż ten kij lub kamień jest czasowym wcieleniem się ducha bożego, tym dowiedzie, że czyn jego posiada uzasadnione znaczenie. Wizerunki bogów, od grubo ociosanych postaci przodków, które ostjacy ustawiają w swych chatach, aż do greckich posągów rzeźbionych przez Fidjasa lub Praksytelesa, a przedstawiających boga nieba lub boga słońca, są po większej części tworzone na podobieństwo człowieka; jeden dowód więcej, że ci bogowie natury stanowią podobizny istot ludzkich. Kiedy wizerunki te służą do wyobrażenia bogów, czciciel może w nich widzieć jedynie znaki lub portrety, lecz jego filozofja duchów doprowadza go zwykle do uważania ich za czasowe ciała bóstw. Kapłan tahitijski, zapytany o swe wyrznięte z drzewa bożyszcze, objaśnia, że jego bóg nie zawsze przebywa w obrazie, ale tylko od czasu do czasu wlatuje weń pod postacią świętego ptaka, a czasami znowu opuszcza bałwana, wchodzi w jego (kapłana) ciało i wypowiada swoje boskie wyrocznie jego głosem. To nas przenosi w owe czasy, kiedy

przed piętnastu wiekami Minucjusz Feliks opisywał, jak bogowie pogańscy wchodzą w ciała ludzi dla wyłamywania im członków i mieszania zmysłów, lub wprawiają swych kapłanów w szal i każą im kręcić się. Wreszcie plemiona nieokrzeseane mogą wierzyć w duchy i czcić je, nie budując im domów i nie zastawiając stołów dla karmienia. Wszakże takie świątynie i ołtarze pojawiają się od dawnych czasów w religjach barbarzyńskich i dotąd zachowują tak wyraźnie całkiem ludzki charakter w kulcie, jak i zawsze; w ludjach służebnicy boga Wisznu obmywają i ubierają jego wizerunek i stawiają na zaszczytnym miejscu w świątyni, z wyszukanemi potrawami przed nim, z muzykantami i tancerkami dla rozrywki. Jest to tym bardziej pouczającym dla nas, że znamy Wisznu przed skażeniem jego pierwotnego znaczenia, kiedy był bogiem słońca, ożywczą zasadą lub duszą słońca pod postacią ludzką, a przeto szczątkiem przedhistorycznej filozofji natury.

Dotychczas rozpatrywaliśmy religję barbarzyńców tylko jako pierwotny system filozofji natury i nie mówiliśmy wcale o nauce moralności, która obecnie przedstawia tak istotną część wszelkiej religji. Filozoficzną stronę religji oddzieliliśmy od moralnej nie tylko dlatego, że patrząc na nie oddzielnie, otrzymaliśmy jaśniejszy pogląd, lecz i dlatego, że wiecie religji ras niższych pozostaje w słabym związku z postępowaniem moralnym. Tuziemiec amerykański lub afrykański może posiadać określoną wiarę w duszę i inne duchy, jako przyczynę jego życia i otaczających go wypadków, może czcić te duchowe i boskie istoty, pozyskiwać ich łaski lub uśmierzać gniew modłami i ofiarami. Ale chociaż ich bogowie wymagają od nich spełniania obowiązku względem nich, nie wynika stąd jeszcze, ażeby oni troszczyli się o jego spełnianie względem sąsiadów. Jeżeli u tych ludów człowiek grabi lub morduje, to zemsta należy do pokrzywdzonych lub ich przyjaciół; jeżeli jest skąpy, wiarołomny, okrutny, tedy może być ukaran

lub odepchnięty przez wszystkich uczciwych ludzi; lecz to wcale nie jest koniecznym, ażeby na niego patrzone, jako na obmierzonego bogom, i rzeczywiście człowiek taki bywa często wielkim uzdrowiaczem lub kapłanem. Ponieważ mniemają również, że dusza nie przestaje istnieć po śmierci, przechodząc jako duch lub demon między żyjącymi, przechodząc do ciemnego świata podziemnego lub w jasną krainę duchów, przedstawiają sobie jej stan raczej jako zachowanie charakteru i stanowiska ziemskiego, niż jako nagrodę lub karę za życie na ziemi. Jeżeli niektórym z czytelników trudno zrozumieć taką teologję, oddzieloną od moralności, to niech sobie przypominają, jak u narodów bardziej cywilizowanych religje mogą zejść do tego samego stanu, zarzućwszy stosowanie tych praw moralnych, które wyznają. Hindu może prowadzić życie najdrożniejsze a kapłani za ofiary pogodzą go z bogami; wiadomo również, że w Europie rozbójnicy najgorliwiej uczęszczają do kościołów. Wogóle wierzenia narodów wyższych posiadają większy i lepszy wpływ moralny, niż wierzenia plemion mniej okrzyszonych. Wszakże nawet wśród dzikich zaczyna ujawnić się praktyczne działanie religji na życie człowieka. Cześć dla zmarłych z natury rzeczy pobudza do szlachetniejszej moralności; przodek bowiem, który za życia dbał o to, ażeby członkowie jego rodziny postępowali względem siebie sprawiedliwie, nie przerywa tej życzliwej opieki i wtedy, kiedy staje się duchem boskim, władnym zsyłać łaski lub kary. Ta cześć dla zmarłych nie wprowadza nowych doktryn lub reform, gdyż potomkowie rozumieją, że najmniej podoba się ich ubóstwianemu przodkowi jakakolwiek zmiana dawnych obyczajów, do których on przywykł. Lecz skutek przechowywania starych cnót rodzinnych, cześć dla przodków wywiera wpływ na wiele narodów, u których panuje — od zula wierzącego, że nie może źle obchodzić się ze swemi braćmi, gdyż wtedy przyjdzie do niego we śnie ojciec i nabawi go choroby, do chińczy-

ka, który ciągle żyje wśród duchów rodzinnych i obawia się zrobić źle, ażeby one nie straciły go w niedolę i śmierć. W wielkich religjach starego świata, gdzie potężne kapłaństwo stanowi klasę ukształconą, wychowawców i kierowników społeczeństwa, znajdujemy naukę moralną, uznaną jako jeden z ważnych obowiązków religji. Bogowie biorą na siebie karanie winnych; bóg nieba gromi piorunem krzywoprzysięcę, a bóg narodu zsyła na mordercę choroby i śmierć. Nauka o przechodzeniu dusz wywiera wpływ jako czynnik moralny: księgi hinduskie grożą grzesznikom, że oni za winy, popełnione w życiu obecnym, będą ukarani odrodzeniem się w innych ciałach, przyczem niegodziwi przyjdą na świat ślepi lub ułomni, oszczercy będą mieli zły oddech, koniokrady będą chromali, okrutnik urodzi się zwierzęciem drapieżnym, złodziej zboża — szczurem, i w ten sposób, spożywając owoce przeszłych działań, ludzie będą musieli dźwigać następstwa swych czynów, dusze, pogrążone w ciemnościach, zniżą się do bydła, podczas gdy dobre, wznosząc się w stopniowych przerodzeniach, staną się bogami. Jeszcze bardziej rozpowszechnioną jest wiara, że życie ludzkie po śmierci ulega sądowi, skutkiem którego grzesznicy skazani bywają na nędzę, a tylko ci, którzy żyli na ziemi uczciwie, dostępują szczęśliwości. Jak dalece mniemanie to panowało w starożytnym Egipcie, świadczą dotąd zwoje papyrusu Księgi umarłych oraz malowidła i formuły hieroglificzne na skrzyniach mumii. W muzeach widzieć można scenę ważenia duszy nieboszczyka i jego proces przed Ozyrysem, sędzią umarłych z 42 pomocnikami, podczas gdy Thoth, bóg pisma, stoi obok i zapisuje groźny wyrok na swych tablicach. W kolumnach hieroglifów wyliczone są przestępstwa, z których dusza winna się oczyścić; jest to ciekawa mieszanina grzechów, które moglibyśmy nazwać obrzędowymi i moralnymi, a między którymi są następujące: „Nie szkodziłem tajemnie ludziom. Nie zeznawałem fałszu przed trybu-

nałem prawdy. Nie popełniłem żadnej niegodziwości. Nie zmuszałem pracującego człowieka do robienia więcej, nad jego obowiązek dzienny. Nie spotwarzałem niewolnika przed jego panem. Nie mordowałem. Nie oszukiwałem ludzi. Nie zmieniałem miar krajowych. Nie znieważałem obrazów boskich. Nie brałem kawalków z owijek umarłego. Nie popełniałem cudzołóstwa. Nie odejmowałem mleka od ust niemowlętom. Nie zabijałem dzikich zwierząt na pastwisku. Nie łowiłem w sidła świętych ptaków. Jestem czysty, czysty, czysty!" Tak więc, u cywilizowanych narodów starego świata już w najwcześniejszych wiekach historycznych teologia łączy się z etyką, a religja, jako siła moralna, panuje nad społeczeństwem.

Animizm, czyli teorię dusz, przedstawiliśmy tedy jako zasadę, z której powstały rozmaite systemy duchów i bóstw w religjach barbarzyńskich i starożytnych; zaznaczyliśmy również, jak już wśród ras dzikich takie wierzenia zaczynają oddziaływać na postępowanie moralne. Widzimy pod najprostszymi postaciami dwie strony religji—filozoficzną i moralną, które czytelnik winien stale mieć na uwadze w dalszym badaniu wiar świata. Rozpatrując się w dziejach wszelkiej religji, musi on osądzić, jak dalece służyła ona tym dwóm wielkim celom—z jednej strony nauczania człowieka, co ma myśleć o samym sobie, o otaczającym go świecie i strasznej, bezgranicznej sile, przenikającej wszystko, z drugiej—kierowaniu nim w praktyce i umacnianiu go w obowiązkach życia. Jedno pytanie badacz zadawać sobie będzie często: dlaczego wierzenia niegdyś potężne i żarliwe upadały a inne zajmowały ich miejsce. Naturalnie w znacznej mierze zmiany takie wynikały ze zwycięstw, jak np. w Persji, gdzie religja Mahometa prawie zgładziła starą Zoroastrową wiarę Cyrusa i Darjusza. Leż miecz zwycięski jest jedynie środkiem, za pomocą którego religje były ustanawiane i obalane w świecie przemocą—istnieją zaś przyziny, leżące głębiej w umysłach ludzkich. Dość tylko rzucić

okiem przez dzieje na szczątki starych religji, ażeby dostrzec, że one rozpadały się z wewnątrz. Kapłani Egiptu, przedstawiający kiedyś najbardziej postępową wiedzę swego czasu, wyobrazili sobie że ludzkość nie potrzebuje już niczego się uczyć i zaczęli bronić swej tradycji od wszelkiej nowszej mądrości, aż wreszcie świat przeszedł mimo nich i pozostawił ich pełzających w przesadach. Kapłani greccy odprawiali swe obrzędy w wspaniałych świątyniach. syci byli bogactw i chwaly, lecz ludzie, poszukujący tajemnic szczęśliwego życia, dostrzegli, że to nie było zadaniem świątń i zwrócili się ku filozofom. Jeżeli jakaś religja nie zdoła zachować swego poprzedniego miejsca w nauce i moralności, to może jedynie stopniowo, z biegiem czasu tracić swe stanowiska w narodzie; lecz cała potęga państwowa i całe bogactwo świątyni nie ochronią jej od możliwości ustąpienia miejsca wierze, która zasila się wyższą wiedzą i uczy lepszego życia.

ROZDZIAŁ XV.

HISTORJA I MITOLOGJA.

Tradycja. — Poezja. — Fakt w zmyśleniu. — Najdawniejsze poematy i pisma. — Starożytna kronika i historia. — Mity. — Wykład mitów. — Rozszerzenie się mitów.

Nie zwracamy się już do historii po świadectwa z najwcześniejszych okresów życia człowieka. Jak przekonywa pierwszy rozdział tej książki, my, ludzie czasów nowych, wiemy to, co było zakrytym dla samych starożytnych o jeszcze starożytniejszych starożytnych. Stąd wszakże nie wynika jeszcze, że historia starożytna straciła swoją wartość. Przeciwnie, posiadamy dziś lepsze niż kiedykolwiek środki potwierdzenia tego, bo w niej jest rzeczywiście wiarogodnym za pomocą takich świadectw, jak dowody poczerpnięte ze starych zabytków i języków, gdyż masa istotnie dawnych pism odkryła się obecnie dla historyka. Nigdy nie było konieczniejszym mieć jasne pojęcie o tym, czego nas nauczyć może tradycja, poezja i pomniki piśmienne, niż w odniesieniu do tych czasów, kiedy się zaczyna historia.

Pierwotne dzieje narodów składają się mniej lub więcej podań, przekazywanych drogą pamięci od wieków, poprze-

dzających pismo. Nasze własne doświadczenie nie może nam wykazać całej wartości takich podań ustnych, gdyż one w świecie cywilizowanym wyszły z użycia tak dalece, że obecnie mało wiemy o zdarzeniach, poprzedzających życie naszych pradziadów, jeżeli one nie były spisane. Lecz sztuka pisania nie upowszechniła się jeszcze na całej ziemi i dotąd istnieją ludy, których cała historia zawiera się w podaniach ich przodków. Wyspiarze oceanu Spokojnego, do ostatnich czasów nieumiejący pisać, byli barbarzyńcami inteligentnymi, którzy chętnie przekazywali potomkom wspomnienia dni minionych, w kilku zaś wypadkach, możliwych do sprawdzenia, okazało się, że pamięć może istotnie zachować fakty historyczne długo i wiernie. Misjonarz Whitmee opowiada, że na wyspie Rotuma rosło bardzo stare drzewo, pod którym—według podania—miała być zakopana kamienna stolica słynnego wodza; niedawno burza wyrwała to drzewo i rzeczywiście pod jego korzeniami znalazło się kamienne siedzenie, które musiało ukrywać się tu od wieków. Tuziemcy grupy wysp Elliskich opowiadali, że ich przodkowie przed wielu pokoleniami przybyli z pewnej doliny na odległej wyspie Samoa i przechowywali starą, stoczoną przez robaki łaskę, połataną, dla utrzymania jej w spojeniu, którą na ich zebraniach mówca trzymał w ręku na znak, że ma prawo zabierać głos; łaskę tę niedawno zabrano do Samoa i okazało się, że jest ona zrobioną z rosnącego tam drzewa, wśród zaś mieszkańców doliny, o której mowa, przechowywało się podanie, że kiedyś wyszła z niej na wyprawę morską część ludności, która już nie wróciła. Z podań polinezyjskich najlepiej znane są te, które przechowują się u maorów a dotyczą zaludnienia Nowej Zelandji. Opowiadają oni, że po wojnie wewnętrznej praojcowie ich wydalili się w łodziach z Hawajki ku północo-wschodowi; podają imiona budowniczków i kierowników tych statków i wskazują miejsca, gdzie wylądowali; powtarzają pokoleniami nazwiska wodzów, po-

chodzących od przybyłych w łodziach i wyliczają tym sposobem około osiemnastu generacji lub czterysta do pięciuset lat od tego czasu, jak przybysze zawładnęli wyspą. Pomimo, że—jak należy się spodziewać—podania różnych okolic nie godzą się w różnych punktach, przyjmowane bywają jako dokumenty, na mocy których krajowcy posiadają ziemię z tytułu praw swych przodków, którzy wylądowali w łodziach Żarłok (A r a w a) i Boże oko (M a t a - a t u a), a trudno wątpić, że takie rodowody, stale powtarzane wśród ludności, której władanie ziemią od nich zawisło, opierają się na faktach rzeczywistych. Wszakże podania maoryjskie w połowie składają się z najdzikszych baśni o cudach; kiedy budownik jednej z łodzi ścina wielkie drzewo, ażeby z niego zrobić zrab statku, powróciwszy nazajutrz do lasu, znajduje, że drzewo to w ciągu nocy znowu stanęło, a kiedy łódka już była gotowa i spuszczone na morze, pozostawiono jednego czarodzieja, lecz po przybiciu do Nowej Zelandji spostrzeżono go, stojącego na brzegu—przepłynął on bowiem ocean na grzbiecie potwora morskiego, niby Arjon na delfinie. Te podania nowoczesnego ludu barbarzyńskiego mogą nam dać dość jasne pojęcie o mieszaninie rzeczywistej pamięci i mitycznej fantazji w dawnych dziejach Egiptu i Grecji, które przeszły drogą tradycji od odległej przeszłości, kiedy nie było jeszcze pisarza; któryby na płycie kamiennej wyrył bodaj imiona królów.

Podania nabierają jeszcze większej trwałości, skoro przechodzą w słowa ustalone, co zdarza się zwłaszcza wtedy, kiedy poeci ujmują je w wiersze. Nawet obecnie w Anglii nie jeden ważny wypadek przekształca się na balladę i bywa opiewany w całym kraju. W czasach, poprzedzających druk, znaczenie poety, jako historyka, było daleko większe, niż później i wiele starych śpiewów europejskich nosi na sobie znamiona istotnej kroniki. Starożytne pieśni bretońskie są często historycznie bardzo wierne; tak naprzykład w jednej z nich jest

wzmianka o Bertrandzie Guesclinie, że miał włosy podobne do lwiej grzywy, w drugiej zaś znajduje się opis, że Joanna Montfort (Jeanne-la Flamme), wyszedszy z Hennebontu z mieczem i płonącą głownią dla spalenia obozu francuskiego, przywdziała zbroję, którą—jak potwierdzają inne źródła historyczne—rzeczywiście nosiła. Ale chociaż poeta lub minstrel przechowywał wiele podobnych zdarzeń malowniczych, nie posiada on sumienności historyka względem faktów. Pragnąc wzruszyć lub zachwycić swych słuchaczy, pochlebić dumie swojego narodu lub pysze rodowej wodza, w którego komnatach śpiewał, wprowadzał do swych pieśni imiona i wypadki rzeczywiste, lecz układał je według celów swej scenerji dramatycznej, albo nawet poprostu tworzył historję. Wielka epopeja giermańska, pieśń Nibelungów, zaczyna się w Burgundji, gdzie trzech królówie zasiedli na radę w Wormsie nad Renem; siostrą ich jest miła Krimhilda, której mąż Siegfrid został zdradziecko zabity przy krynicy włócznią Hageny; poślubia ona potem Attilę, władcę hunnów i krwawa opowieść, kończąca się jej zemstą i śmiercią, pozostawia Attilę i Teodoryka z Werony (Etzela i Dietricha z Bernu), płaczących razem nad swemi wyrzniętymi wojownikami. Miejsca i osoby są o tyle historyczne, że utworzyły historję w formie poematu, gdyby ona mogła być tworzona za pomocą podobnych środków; lecz czytelnik Gibbona wie, że Attila umarł o dwa lata wcześniej, niż się urodził Teodoryk. W rzeczywistości poemat ten jest ostatnią odmianką legiendy, przechowywanej pod postacią wcześniejszą w Skandynawji, mianowicie sagi o Wolsungach; rada w Wormsie, turniej oraz inne imiona historyczne i okoliczności miejscowe są tu wprowadzone dla nadania osnowie istoty i barwy poetycznej. Jeżeli poeci wazyli się podrabiać tym sposobem historję w wiekach średnich, kiedy już istniały kroniki, które mogły być im zaprzeczyć, to jakże odróżnić fakt od zmyślenia w poematach tych czasów, kiedy jeszcze brakło regulatora his-

storji? *Iljada* i *Odyseja* mogą zawierać wiele wspomnień o ludziach rzeczywistych i ich czynach; może Agamemnon panował w Mycenach, może rzeczywiście odbywało się oblężenie Troi i około tego wału, gdzie Schliemann wykopał złote czasze i naszyjniki. Lecz wydobyć prawdy historycznej z poematów Homera, gdzie wypadki rzeczywiste są tak niemiłosiernie pomieszane z cudami, jak w legendach maoryjskich, jest zadaniem zbyt trudnym. Nader trudnym jest również osądzenie, do jakiego stopnia bezstronnie kroniki dawnych narodów przechowuje pieśniarz, dla którego—jak wykazał Gladstone w swym *Elementarzu do Homera* (*Primer of Homer*)—stanowiło to regułę, że żaden znakomity wódz grecki nie ginął w zaszczytnej walce z ręki trojańczyka. Gdyby z poezji starożytnej nie można było wydobyć niczego więcej, prócz przekręconych wspomnień o wypadkach historycznych, antropolog najrozumniej by zrobił, usuwając zupełnie jej twory na bok. Rozpatrywana jednakże z innego punktu widzenia, przedstawia ona jedno z najpełniejszych i najwierniejszych źródeł wiedzy.

Pomimo że opowieść poety może być zmyśleniem, to, o czym wspomina, może należeć do historii. W nazwach narodów, okolic i miast bezwiednie odtwarza on nam świat i ludzi, jakimi byli w jego czasie. Spis okrętów i ludzi w drugiej księdze *Iljady* jest mapą i wykazem ludności brzegów morza Śródziemnego. Homer wie o egipcjanach, o ich nawadnianiu pól i biegłości w medycynie, o sławnych przez swe okręty fenicjanach i ich tkaninach purpurowych. Imię Kadmusa należy do mowy fenickiej i znaczy „wschodni,” podczas gdy „siedmiobramne“ Teby, zbudowane przez jego lud, dowodzą, że tam miano ów szacunek dla mistycznej liczby siedem, który wywodzi swój początek z czci dla siedmiu planet w Babilonie. Poeta, opowiadając swe cudowne baśnie z okolicznościami rzeczywistego, otaczającego go świata, nie myślał zapewne,

jak przyszłe wieki ocenią ten zabytek życia realnego. Odysseusz, przyczepiony pod brzuchem wielkiego barana lub odjeżdżający w krainę Hadesu do nikłych cieniów zmarłych, jest jedynie mitem. Opis jednakże Polifema stanowi jeden z niewielu starożytnych obrazów obyczajowych niższych barbarzyńców, odwiedziny zaś w Hadesie—są rozdziałem starej greckiej religii, przedstawiającym mniemania ludzi ówczesnych o posępnym życiu duchów za grobem. To samo rzecz można o opisie życia i obyczajów. Nauzika, córka królewska, jedzie na wozie, zaprzężonym parą mułów, nad brzeg rzeki, wioząc odzież do prania. Odysseusz idzie przez ulice żeglarskich feaków, podziwiając przystań, silne mury i baszty, przestępuje brązowy próg pałacu Alkinoosa i wszedwszy, obejmuje kolana królowej Arete, poczym siada na ognisku w popiele, aż wreszcie król, pomnąc na Zeusa gromowładnego, stojącego w pobliżu i wstawiającego się za proszącym, bierze gościa za rękę i każe mu usiąść obok siebie, na błyszczącym siedzeniu swego syna. Śledząc przygody romantyczne przebiegłego Odysseusza, widzimy, niby w kalejdoskopie, jak starodawni bohaterowie chodzili z włócznią w rękę i ściągłymi psami, postępującymi za nogą; jak u drzwi domu zrzucali odzież, ażeby wejść do łaźni i wychodzili z niej, namaszczeni olejami, na ucztę, gdzie bez takich wymysłów, jak talerze i noże, nasycali się pieczonym mięsem i ciastem; jak zabawiali się rzucaniem krążków po gładkiej murawie, lub spoczywali na rozciągniętych skórach w słońcu, grając w kamienie; jak podczas uroczystych obrzędów wylewali ciemne wino i palili mięso na ofiarę, modląc się o to, czego pragnęły ich serca, pamiętając jednak przytym ciągle, że słuchający ich bogowie jedno im dadzą, a drugiego odmówią. Wszystko to nie tylko jest historją, ale historją najczystszej rodzaju. W oczach badacza cywilizacji nawet ta dzika, tak rażąca umysły nowoczesne mieszanina naturalności i nadnaturalności jest świadec-

twem pierwotnego stanu myśli religijnej. Bogowie gromadzą się na naradę w komnatach zbieracza chmur, dla postanowienia, co należy uczynić z walczącymi na równinach w dole wojskami ich czcicieli. Istoty boskie biorą udział w samych starciach między śmiertelnymi wojownikami. Posejdon wyrwa włócznię, ostrzem brązowym zakończoną, z tarczy Eneasa, dźwiga bohatera trojańskiego i unosi go bez szkody po nad głowami wojowników; nawet boginie napastują się wzajemnie, jak śmiertelne sekutnice: Here np. wydziera łuk i kołczan Artemidzie i z szyderczym śmiechem uderza ją niemi po twarzy, tak, że dziewicza łowczyni odchodzi we łzach, pozostawiając za sobą swój łuk. Błędem byłoby mniemać, że to wszystko wydawało się jedynie tworam i wyobraźni i ozdobami poetycznymi ludzom, którzy po raz pierwszy słuchali podobnych rapsodji. Znajdowali się oni w przejściowym okresie religji, opisanym w rozdziale ostatnim (str. 367), kiedy istoty duchowe, które dla ich prostszych praójców były uosobionymi przyczynami zjawisk natury i wypadków, zaczęły tracić swą jasność pierwotną, ciągle wszakże jeszcze uważane za bóstwa, przewodniczące naturze i mieszające się do życia ludzkiego. Jeżeli taki stan myśli przeciwstawimy obecnemu, łatwiej będziemy mogli pojąć jeden z największych wypadków w dziejach powszechnych—przejście umysłów ludzkich z nastroju mitologicznego w historyczny. Zmiana ta nie dokonała się odrazu, lecz od wielu wieków zbliżała się stopniowo. Trudno o bardziej pouczający rozdział w *Historji Grecji Grote'a*, niż ten, w którym on opisuje wiek filozoficzny, gdy grecy zaczęli zauważać z niepokojem i przykrością, że poematy Homera, które stały się dla nich księgą świętą, słabo godzą się z ich doświadczeniem życiowym, a skutkiem tego zapytywali siebie: czy mógł rzeczywiście świat tak się zmienić od czasu, kiedy ludzie zasiadali u jednego stołu z bogami?

Z tego stanowiska należy w znacznej części rozpatrywać to, co zwiemy historją starożytną. Krytycyzmu historycznego, to jest sądu, używamy nie w celu osłabiania, lecz wzmacniania wiary (naukowej). Zadaniem jego nie jest wynajdywanie błędów u autora, lecz upewnienie się, ile z tego, co on opowiada, może być słusznie uznanym za prawdę. To też czytelnik nowożytny może posiadać zdrowszy sąd o pierwotnej historii rzymskiej, aniżeli pierwotni rzymianie z czasów Liwjusza i Cycerona; Widzimy jaśniej, aniżeli oni, że wywód nazwy Rzymu (Roma) od człowieka, zowiącego się Romulusem, jest mniej prawdopodobnym niż inny, według którego imię Romulus zostało wymyślone dla objaśnienia, dlaczego miasto nazwano Rzymem. Dla umysłów nowożytnych cała słynna legiendaria o wilczyca, karmicielce Romulusa i Remusa, upada, odkąd wiadomo, że to tylko odmiana tej samej starej, cudownej bajki, którą opowiedział Herodot, jako historję urodzenia Cyrusa. Wszakże i tu można dostrzec pośrednią korzyść historii nawet wtedy, kiedy wypadki są wielce wątpliwe. Chociaż może nigdy nie istniał człowiek taki, jak Romulus, podanie że on zakreślił mury miasta brązowym iemieszem swego pługa, jest prawdziwą pamiątką obrzędu, którym w starożytności rozpoczynano zakładanie miast. Nawet w dziejach późniejszych, gdzie historyk posiada już do oparcia się świadectwa pisane, należy postępować tą drogą. Przypuśćmy, że w szkole czytają 35 księgę Liwjusza. Szczegóły takie, jak przysięga Hanibala i przygotowanie do wojny z Antjochem, uczniowie przyjmują bezwątpienia za wiarogodną historję. Lecż gdy dojdą do opowieści, że około tego czasu wół, należący do jednego z konsulów, wyrzekł straszne słowa. „Roma, cave tibi!“—powstanie śmiech. Nauczyciel nie może poprzestać na prostym pominięciu tej baśni, jako bredni Liwjusza. Powinien on wyrazić przypuszczenie, że historyk prawdopodobnie poczerpnął ją z jakiejś urzędowej kroniki cudów, że więc w każdym razie jest to dobry dowód historycz-

ny istnienia u rzymian wiary nie tylko w to, iż wół mógł mówić, lecz i w to, że to jego zachowanie się było boską przepowiednią. iż pojęcia tego rodzaju tak dalece weszły w skład narodowej religii i rządu, że augurowie starali się o prawidłowe dostarczanie takich wróżb, mających służyć za wskazówki rządowi państwa lub przynajmniej pomagać mu do omamiania tłumu. Ustępny tedy historyczny, które na pierwszy rzut oka wydają się najbardziej niedorzecznymi i fałszywymi, mogą przedstawiać ważne fakty w historii cywilizacji.

Oczywiście utwory, służące jako świadectwa życia starożytnego, nie potrzebowały wcale mieć na widoku historii. Jeżeli tylko rzeczywiste słowa i myśli starożytnych o czymkolwiek zostały nam przekazane, nowożytni mogą sami z tego materiału wydobyć historję. Hymny więc sanskryckie, zebrane w *Wedach*, stanowią świadectwo życia codziennego arjów pierwotnych, którzy je śpiewali. To też gdy hymn do bogów wiatru przedstawia ich jadących w wozach z silnymi dzwonami kół, z wytwornymi lejcami i trzaskającymi biczami—czytelnik nowożytny widzi jasno, że lud aryjski, wśród którego hymn powstał, sam jeździł w takich wozach. Gdzie świetlani bogowie mają złote łańcuchy na piersiach dla ozdoby, noszą włócznie na ramieniu i szylety u boku, tam fantazja mityczna daje rzeczywisty obraz uzbrojenia wojowników aryjskich. Tym sposobem ta księga hymnów przedhistorycznych, stronica za stronicą przedstawia nam dawne patryarchalne życia arjów, z trzodami bydła, chodzącymi po rozległych pastwiskach lub zamkniętymi na zinę w oborach, z oraniem pól i zbieraniem zboża, ze związkami rodzinnymi i prawami, ze czcią dla wielkich bogów natury—nieba, ziemi, słońca, światła, ognia, wody i wiatrów, z silną wiarą w świetlane krainy nieśmiertelnych umarłych, z poszanowaniem dla ludzi miłosiernych i chwałą sprawiedliwych. W świętych księgach dawnych persów, zebranych w *Aweście*, przechowały się daleko sięgające podania inne

gałęzi szczepu aryjskiego, która, oddzieliwszy się od swych krewniaków bramińskich, poszła za wiarę Zoroastra (Zaratustry). Głęboki rozdział między dwiema religjami okazuje się w znizeniu przez wyznawców Zoroastra świetlanych bogów (deva) bramińskich do złych demonów (dæva). Obawa skalanania ognia świętego paleniem trupów, które już stosowali bramińscy—skłoniła ich do wystawiania umarłych na pożarcie dzikim zwierzętom i ptakom, żyjącym padliną, jak to czynią parsowie dotąd w swych „twierdzach milczenia.“ Na początku Avesty, jako pierwsza i najlepsza z dobrych krain, stworzonych przez dobre bóstwo, wymieniona jest okolica, zwana Airyana vaeja—„siedziba aryjska,“ którą potym złe bóstwo przekląło dziesięciomiesięczną zimą; ten opis klimatu wygląda tak, jak gdyby starzy persowie wierzyli, że ich pierwotna siedziba aryjska znajdowała się na posepnych stokach Azji środkowej ku źródłom Oksusu i Jaksartesu. Gdzienigdzie śród świętych wierszy zdarza się wzmianka o życiu tych dumnych i srogich pasterzów i rolników, mało podobnych do zepsutych persów i gospodarskich parsów nowożytnych. Ich zapal do ciężkiej pracy nad przygotowaniem ziemi dla przebywania na niej człowieka występuje obrazowo tam, gdzie opiewają rozkosz, jaką uczuwa ziemia, gdy gospodarz osusza grunt wilgotny a nawadnia suchy i jak ona przynosi dostatek temu, kto ją uprawia ręką prawą i lewą, lewą i prawą:

„Kiedy ziarno wschodzi, wówczas złe duchy syczą;
Kiedy kielki wypuszcza, wówczas złe duchy kaszlą;
Kiedy szypułki rosną, wówczas złe duchy płaczą;
Kiedy grube kłosa wychodzą, wówczas złe duchy odlatują.“

Tak potrzebnymi były złe psy, któreby strzegły owczarnię od wilków, a wioskę od złodziejów; że znajdujemy tu uroczyste przepisy co do nich: jak należy — jeżeli pies nie szczeka i nierozważny—nakładać mu kaganiec i wiązać go; jaka kara ma być wymierzona na człowieka, który daje złe pożywienie psu;

jest to takim grzechem (mówią), jak gdyby on to zrobił porządnemu gospodarzowi. W żywym obrazie stają przed nami krzepcy rolnicy; którzy wytworzyli te prawa, ażeby je powtarzano dzieciom ich dzieci i przekazano wiekom przyszłym.

Podczas gdy ci surowi arjowie przechowywali wspomnienia przeszłości zapomocą ustnego słowa w swych świętych pieśniach, bardziej cywilizowane narody oddawna zaczęły spisywać pamiętniki swych czasów. Najlepszym sposobem upamiętnienia sobie, czym była ta najwcześniejsza historia współczesna, jest rozpatrzenie przekładu dokumentów egipskich i asyryjskich w *Zabytkach przeszłości* (*Records of the Past*), ogłoszonych pod kierownictwem „Towarzystwa archeologii biblijnej.“ Znajdujemy tu np. w tłumaczeniu dr. Bircha napis, upamiętniający wyprawy Uny, namiestnika króla Tety na 3000 lat przed Chr. (str. 3) i opis na murach świątyni Karnaku bitwy pod Megiddo, gdzie Dhutmes III około 1500 lat przed Chr. pokonał wojska Syrii i Mezopotamji, otworzywszy drogę do wnętrza Azji. Opowiedziano, jako król, idąc z Gazy, dosięgnął południowej strony Megidda nad brzegiem wód Kaner, gdzie rozpiął swój namiot i wygłosił mowę przed całą swą armją: „Spieszcie się, włóżcie przyłbice, gdyż jutro rano wyruszę do walki z podłym wrogiem!“ Wydano hasło: „Mocno, mocno, czuwaj, czuwaj, czuwaj dzielnie przy królewskim namiocie!“ Rankiem święta nówiu król wyjechał na swym złotozdobnym wozie wśród wojska; bóg Amun rozciągnął opiekę nad jego czynnymi członkami i król zwyciężył wrogów; padli przed nim na twarz, zostawili swe konie i wozy i uciekli do twierdzy, której załoga, zamknięta wewnątrz niej, pozdejmowała swoje odzienie, ażeby ich wciągnąć przez mury. Egipcjanie wyrznęli swych nieprzyjaciół tak, że ci leżeli rzędami, jak ryby, poczym zwycięzcy wkroczyli do twierdzy Megiddo, dokąd przybyli wodzowie kraju, niosąc daninę, srebro i złoto, lapis lasuli i alabastr, naczynia z winem i trzody. Spis łupów,

dokony z zastanawiającą drobiazgowością, obejmuje: niewolników żywych 240, rąk (odciętych zmarłym) 83, kłaczy 2,041, źrebiąt 191, jedną złotą arkę nieprzyjacielską, 892 wozy podłej armji—i tak dalej. Ostatnia część napisu upamiętnia szczodre dary, złożone przez zwycięskiego króla bogowi Amen Ra: pola i ogrody dla zaopatrywania jego świątyni, pary gęsi dla zapelnienia jego jezior i dostarczania mu codziennie o zachodzie słońca dwu przyrządzonych gęsi—ciężar mający pozostać na zawsze, a również bochenki chleba i naczynia z piwem na codzienną zastawę. Jak to król zaznacza w swym napisie, nie przechwala on się tym, co uczynił, nie mówi, że zrobił więcej, niż dokonano, czym skłoniłby ludzi do zaprzeczenia mu. Widzimy tu, że kontrola opinji publicznej zaczyna już działać w historii. Nie zmusza ona rzeczywiście do ścisłej prawdy, dozwala przesadzać zwycięstwa narodowe a porażki utrzymywać w ukryciu; ale nawet chępliwi pisarze egipscy z trudnością ośmielali się zapisywać wypadki bez podstawy faktycznej. Zwracając się teraz do napisów krain babilońsko-asyryjskich, możemy wziąć jako przykład cegłę ze świątyni sławnego miasta chaldejskiego Ur, dziś zwanego Mugheir, zawierającą te słowa w piśmie klinowym:

„Bogu-Księżycowi, najstarszemu synowi Mul-lila, jego króla,
Ur-bagas, potężny książę, okrutny wojownik,
Król (miasta) Ur, król Sumiru i Akkadu
Ė-Tem ili ten dom swej radości zbudował.“

Wspomniane tu Sumir i Akkad były siedliskami starej cywilizacji chaldejskiej. Już w XVI wieku przed Chr. Hammurabi pokonał te ludy—był to wielki wypadek losu, gdy zwycięskie państwo asyryjskie pochłonęło ich starą kulturę i religję. W jednym ze swych napisów ten król Babilonu mówi: „Łaska Beka oddała w moje panowanie lud Sumiru i Akkadu; dla nich wykopałem na nowo kanał, zwany moim imieniem, radość ludzi, potok obfitych wód dla narodu; wszystkie jego

brzegi odświeżyłem na nowo, ułożyłem nowe podpory murów, zaopatrzyłem: wiecznymi wodami ludy Sumiru i Akkadu."

Przy pomocy takich pism współczesnych historycy mogą obecnie sprawdzić zachowane spisy królów starożytnych i ułożyć z nich rodzaj ciągłej linii dynastji w Egipcie i Babilonie od czasu założenia wielkich miast Memfis i Uru. Możemy wskazać, gdzie świadectwa i tradycje izraelskie, spisane później w historycznych księgach Starego Testamentu, schodzą się z historją starożytną pomników. Tradycja izraelitów wspomina (Gen. XI, XII), że ich przodkowie przebywali w krainie chaldejskiej Ur i w Egipcie, co świadczy o ich stosunkach z dwoma wielkimi ludami świata starożytnego. Wzmianka w Exodus (I, II) o izraelitach, przeznaczonych do budowania Faraonowi miasta, zwanego Ramzes, wskazuje, że ich niewola w Egipcie przypadła za rządów Wielkiego Ramzesa II z dynastji XIX, zapewne około 1400 lat przed Chr., co stanowi punkt styczny pomiędzy chronologją egipską a hebrajską. W Księgach Królewskich występują późniejsze osoby i wypadki, dobrze znane ze współczesnych świadectw innych krain, jak np. we wzmiance o Sesaku, królu egipskim, który walczył przeciwko Roboamowi i zrabował świątynię (I Kr. XIV, 25). Zdaje się prawdopodobnym, że opis Herodota (II, 141), jakoby arlnja Sennacheriba, króla assyryjskiego, zmuszona była do ucieczki skutkiem pogryzienia przez myśzy, luków żołnierzy, jest odgłosem wielkiej porażki Sennacheriba, o której Biblia opowiada inaczej (II Kr. XIX).

U Herodota otwiera się uczonemu taki świat starożytny, jaki był znany podróżnikowi greckiemu i geografowi z V wieku przed Chr. Ojciec historii—jak go nazwano—nie pisał jako kronikarz swego własnego narodu, lecz z szerszym poglądem antropologa, którego zajmuje wszelka wiedza, dotycząca ludzkości. Odkrycia nowożytne o tyle potwierdziły jego doniesienia, że to upoważnia nas do opierania się na historykach

starożytnych, gdy, podobnie jak on, starają się odróżnić legiendy lub wieści od tego, co sami zbadali. I tak, Herodot opowiada dziwną historję o oszuście, który uchodził za Smerdisa i zasiadł na tronie Persji, aż wreszcie został poznany po odciętych uszach i Darjusz zabił go. Gdy przed kilku laty odczytano litery klinowe napisu, wyrzniętego na wysokiej ścianie skały niedaleko Behistanu w Persji, okazało się, że jest to dokument, wystawiony przez króla Darjusza w trzech językach krajowych i że odpowiada sprawozdaniu Herodota dość dokładnie dla wskazania, jak on dobrze uchwycił bieg wypadków w Persji na sto lat przed jego czasem. Jeszcze lepiej wytrzymuje próbę to, czego Herodot—jak mówi—dowiedział się od kapłanów w Egipcie o ich królach, panujących 2000 lat przedtym. Za ich dyktandem spisał on nazwiska królów piramid—Cheopsa, Chephrena i Mykerina. W późniejszych wiekach krytycy niekiedy powątpiewali, czy ci królowie istnieli w rzeczywistości, czy tylko w baśni; ale gdy zatracone znaczenie hieroglifów egipskich zostało na nowo wyjaśnionym przez uczonych nowożytnych, rozpoznano w nich te same nazwy, które słyszał dziejopis grecki. Najlepsza historja starożytnych może otrzymać takie potwierdzenie z pomników dawniej zagubionych. Tucydides opowiada (VI, 54), że Pizystrat (młodszy) postawił dwa ołtarze; z jednego ateńczycy wyskrobali napis, lecz drugi—mówi historyk—można dotąd odczytać, chociaż litery są niewyraźne: „Ten pomnik swego archontostwa Pizystrat, syn Hip-piasza, wznosił w ogrodźcu Apolla pityjskiego.“ Część tego samego kamienia z napisem została znaleziona w 1878 r. na pewnym dziedzińcu niedaleko Ilissu i znajduje się teraz w Muzeum Ateńskim. Jak żywe znaczenie rzeczywistości takie pomniki nadają historji, zrozumieć może uczony, który prosto od swych ksiązek pójdzie do Muzeum Brytańskiego i ujrzy śród starych pieniędzy dużą głowę Aleksandra Wielkiego z baraniami rogami, upamiętniającą ten ciekawy epizod z jego życia, kiedy ogło-

szo go synem Zeusa Ammona,—lub zauważy ze zdziwieniem złote pieniądze, dowodzące, że Cymbelin, obecnie najlepiej znany z Shakespeare'a, był rzeczywistym królem brytańskim, który odbijał pieniądze ze swoim imieniem.

Przejrawszy źródła historii pierwotnej, o ile ona dotyczy badań ludzkości, nie potrzebujemy wkraczać na utartą drogę dziejów późniejszych. Pozostaje nam do rozważenia mit, ten kamień obrazu, o który historycy tak często się potykali. W micie nie należy widzieć jedynie omyłki i obłądu, lecz zajmujący wytwór myśli ludzkiej. Jest to rzekoma historia, zmyślona opowieść wypadków, które nigdy nie istniały. Historycy, zwłaszcza piszący w czasach dawnych, powtarzali podania o wypadkach rzeczywistych tak pomieszane z mitami, że jednym z najtrudniejszych zadań dla badacza jest osądzenie, czemu należy wierzyć, a co odrzucić. Powinien on uważać się za szczęśliwego, jeżeli zdoła zastosować miarę prawdopodobieństwa i uznać dane zdarzenie za niemożliwe, gdy znajomość biegu natury dostatecznie upewnia go, że ono zajść nie mogło. Tak np. narody cywilizowane wiedzą z nauki, że to co się wydaje błękitną kopułą lub sklepieniem nad naszymi głowami, niebo, nie jest w rzeczywistości stałym sklepieniem, jak mniemali starożytni, lecz jedynie rzadkim powietrzem i parą wodną. Skutkiem tej wiedzy ludzie wykreślili ze swej historii stare mity o bogach, mieszkających w pałacach i odbywających narady w niebiosach, o ludziach wspinających się lub odlatujących z ziemi do nieba, o olbrzymach, wtaczających górę Ossa na Pelion, ażeby wdrzeć się na obłoczne szczyty i podjąć walkę z bogami. Oprócz tego sposobu odsłaniania mitu, opowiadającego to, co zdarzyć się nie mogło, są jeszcze inne środki sądzenia go. Często można przekonać się, że pewna opowieść nie jest historią rzeczywistą, przez samo poznanie przyczyn, wiodących do zmyślenia jej.

Wiemy, jak silnym jest w nas pragnienie do zdawania

sobie sprawy z każdej rzeczy. Pragnienie to jest również silnym w barbarzyńcach; zgodnie też z nim wymyślają takie objaśnienia, jakie mogą zadawałać ich umysły. Lecz zdolni są oni postąpić jeszcze o pewien stopień dalej, a wtedy ich objaśnienia przybierają formę opowieści z imionami miejsc i osób, stając się tym sposobem pełnymi mitami. Ludzie ukształceni nie uważaliby obecnie za uczciwe tworzenie taką drogą historii zmyślonej; lecz ludzie z umysłem niewyrobionym, żyjący w tak zwanym stanie tworzenia mitów, który rozpoczął się od okresu dzikości i dotąd wśród nas nie całkiem jeszcze zniknął, nie doznają takich skrupułów w zamienianiu swych domysłów o tym, co mogło się wydarzyć, na żywe opowiadania o tym, co według nich, zaszło. Kiedy anatomja porównawcza była prawie nieznaną, znalezienie ogromnych kości kopalnych w ziemi naprowadziło człowieka na myśl, że to były szczątki wielkich zwierząt i niezmiernych ludzi, czyli olbrzymów, którzy dawniej żyli na ziemi. Nauka nowożytna osądziła, że jest to słusznym co do zwierząt, które były dawnymi gatunkami słonia, nosorożca itp., lecz błędnym co do olbrzymów, gdyż żadna z tych wielkich kości rzeczywiście nie należy do jakiejś istoty podobnej człowiekowi. Lecz dopóki trwała wiara, że to były kości olbrzymów, wyobraźnia ludzka pracowała nad wytworzeniem opowieści o tych wielkoludach i ich strasznych czynach, opowieści, powtarzanych dotąd we wszystkich częściach świata, jak gdyby były podaniami o zdarzeniach rzeczywistych. Siuksy zachodnich stepów Ameryki północnej utrzymują, że kraj ich kiedyś zamieszkiwały wielkie zwierzęta, których kawałki kości dotąd przechowują dla czarodziejstwa; opowiadają także o olbrzymie Ha-o-kah, który przekracza najszersze rzeki i najwyższe sosny i na którego cześć śpiewają i tańczą podczas swych świąt. Okazuje się, że kości kopalne, prawdopodobnie mastodonta, posłużyły za podstawę tej rodzimej wierze w stare potworne zwierzęta; nie potrzebujemy zaś dziwić się, że w opo-

wieści występują olbrzymi, zważywszy, że dopiero w ostatnim stuleciu dr. Cotton Mather, teolog purytański, przysłał naszemu Towarzystwu królewskiemu sprawozdanie z odkrycia takich kości w Nowej Anglii, które według niego miały być szczątkami przedpotopowych olbrzymów.

Drugim przedmiotem, który we wszystkich częściach świata pobudzał wyobraźnię twórców mitów do działania, jest fakt, że ludzie żyją w plemionach i narodach, z których każdy jest znany pod szczególnym imieniem—np. odzybwy, afgańscy, frankowie. Najłatwiejszym i ulubionym sposobem objaśnienia sobie tego faktu jest przypuszczenie, że każde plemię lub naród posiadał przodka lub wodza podobnego imienia, tak, że jego potomkowie lub następcy odziedziczyli po nim swe nazwisko plemienne. Rzeczywiście zdarza się to niekiedy, ale w większej części wypadków mniemana tradycja o takim eponymicznym czyli imiennym przodku pochodzi od twórców genealogji, którzy naprzód wynajdują go z nazwy plemienia, a potem uważają za osobistość historyczną. Czasami można ich schwytać na gorącym uczynku. Śród rodzińnych ras Brazylii i Paragwaju niektóre plemiona zowią się *tupi*, a inne *guarani*; dla wytłumaczenia tego podziału opowiadany jest podanie, że dwaj bracia *Tupi* i *Guarani* przyszli z za morza do Brazylii i ze swemi dziećmi zaludnili krainę, lecz gadająca papuga sprowadziła sprzeczkę między żonami dwóch braci, z czego wyrosła kłótnia i rozdział. *Tupi* pozostał w kraju, a *Guarani* wyszedł z rodziną w okolice *La Platy*. I oto znalazł się środek sprawdzenia tej opowieści, gdyż *Martius* twierdzi, że nazwa *guarani* (znacząca wojownik) nadana była przez *Jezuitorów* indjanom południowym, których oni zbierali do swych misji; bajka więc o dwóch braciach przodkach musi być mitem nowoczesnego wyrobu. Takie mity eponymiczne o przodkach narodowych nie tylko były tworzone w czasach starożytnych, lecz wplotły się w kroniki narodów Starego

Świata jako historia rzeczywistości. Badacz starożytności klasycznej zna legendy o braciach bliźniętach, Danaosie i Egypciosie, przodkach danaów (greków) i egipcjan i o Helenie ojcu hellenów, którego trzej synowie Eolos, Doros i Ksutos byli ojcami eolczyków, doryjczyków i t. d.

Rozpatrzywszy te dwa częste rodzaje mitów, pochodzące od kości kopalnych i nazw narodowych, warto zauważyć, jak oba zeszyły się w naszym własnym kraju (Anglii). Dzieje brytów, zebrane w XII wieku przez Gotfrieda Monmuckiego (Geoffrey of Monmouth), opowiadają, że nasza wyspa w dawnych czasach zwała się Albjonem i była jedynie zamieszkałą przez niewielu olbrzymów; ale Brutus, wygnany książę trojański, wylądował ze swymi stronnikami i nazwał kraj Brytania od swego imienia i swych towarzyszków Brytów. Z nim przybył wódz imieniem Corineus i nazwał część kraju, przypadającą mu, Corinea, a swój lud korinejczykami (Corineans), to jest kornwalijczykami (Cornish). W tej części olbrzymi byli najliczniejsi, a jeden imianowicie imieniem Goemagot (gdzieindziej zwany Gogmagog) był dwanaście łokci wysoki i mógł wyrwać dąb, jak pręt leszczyny. Pewnego dnia, kiedy była bitwa, a brytowie pokonali oddział olbrzymów i zabili wszystkich, wyjąwszy tego największego potwora, on i Korineusz wystąpili do walki; Korineusz pochwyił olbrzyma w ramiona, pobiegł z nim na wierzchołek skały, zwanej obecnie Hoe około Plymouthu, rzucił go, i dlatego (mówi kronikarz) miejsce to do dziś dnia zwie się „skokiem Goemagota“ (Goemagot's leap). Jakkolwiek dziwaczna jest ta legenda, nietrudno znaleźć jej znaczenie. Było to modą wywodzić pochodzenie narodów z Troi, więc Brutusa i Korineusza wymyślono dla objaśnienia nazw Brytanji i Kornwalji; Goemagot lub Goemagog—to biblijni Gog i Magog, złączeni w jedno i osobistości te uznano

w podaniu za olbrzymów. Skąd wszakże powstała opowieść o rzuceniu go z Hoe pod Plymouthem? Prawdopodobnie stąd, że jest to miejsce, gdzie istotnie wydobyto kości zwierząt kopalnych, uważane za szczątki olbrzymów. Nawet w czasach nowożytnych, kiedy na Hoe robiono wykopy dla fortyfikacji znajdowano ogromne szczęki i zęby, które opinia publiczna natychmiast uznała za szczątki Gogmagoga.

Oto są przykłady mitów, najdostępniejszych dla nowożytnych umysłów cywilizowanych, niewiele bowiem one wychodzą po za proste wnioski lub domysły tego, co mogło rzeczywiście się zdarzyć, przedstawione z malowniczymi szczegółami, które im nadają pozór prawdy. Ale żeby zrozumieć inny rodzaj mitów, musimy wprowadzić umysł nasz w nastrój, nienadający się do naukowego rozumowania w szkole, lecz do słuchania opowiadań nianiek o zmroku lub czytania poezji podczas letniego popołudnia. Rozdziały poprzednie wykazały, że w dawnych czasach ludzie niecywilizowani poważnie wierzyli w wyobrażenia tego rodzaju, które dotąd utrzymują się wśród nas jako twory fantazji poetyckiej. Gdy prostaczym filozofom objawy otaczającego ich świata najlepiej wyjaśniały się przypuszczeniem w nim życia natury, podobnego do życia ludzkiego i boskich dusz natury, podobnych do dusz ludzkich—wówczas słońce przedstawiało im się władcą osobowym, który dumnie wchodzi na niebiosy, a posępny i znużony schodzi do podziemnego świata na noc; burzliwe morze było okrutnym bogiem, gotowym do pochłonięcia zuchwałego żeglarza; zwierzęta leśne—półludźmi w myślach i mowie; nawet drzewa leśne były cielesnym przybytkiem duchów, i drwał, któremu szmer ich liści wydawał się głosami, a powiewające gałęzie—dającymi znaki ramionami, rąbiąc ich pnie, czuł się na pół winnym popełniania morderstwa. Świat wówczas wydawał się „materjałem do wyrabiania snów;“ ciągle odbywały się przeobrażenia ciała i wędrówki dusz, człowiek lub bóg mógł zamieniać się na zwierzę, rzekę albo drzewo, skały mogły być ludź-

mi, preistoczonemi na kamienie, a kije — przekształconemi wężami. Taki stan pojęć znika szybko, lecz istnieją jeszcze plemiona, które w nim żyją i okazują, jakimi były umysły ludzkie, tworzące mity natury. Skoro jakiś baśniarz przebywa w tym kraju rojeń, każde wyobrażenie poetyczne staje się dlań pobudką do cudownej opowieści, a chociaż (możnaby mniemać) powinienby on być świadom, że to jest zmyślenie i że przedstawiane przez niego przygody nie są zupełnie historyczne, jednakże gdy umrze, a jego opowiadania zaczną być powtarzane przez pieśniarzów i kapłanów w ciągu wielu pokoleń, wtedy powątpiewanie o prawdzie jego utworów staje się nieprzystojnym, a nawet świętokradzkim. Tak bywało na całym świecie, a mity greckie o wielkich bogach natury, którym Ksenofanes i Anaksagoras ośmielili się niedowierzać z tak złemi dla siebie następstwami, były zupełnie tej samej roboty, co i mity nowożytnych barbarzyńców, np. wyspiarzów oceanu Spokojnego. Rozpatrzmy kilka mitów natury, wybrawszy takie, które najprzezroczyściej okazują, jakim sposobem zostały wytworzone.

Tahitianie bają o swym bogu morza, Hiro, że gdy raz jego słudzy popłynęli na morze, on utulił się do snu w jaskini na dnie głębi; wówczas bóg wiatru podniósł szaloną nawałnicę, ażeby zniszczyć ich łódź, lecz majtkowie dotąd krzyczeli na Hiro, póki on, wyszedszy na powierzchnię, nie poskromił burzy, poczym jego czciciele dopłynęli bezpiecznie do portu. Tak samo u Homera, Posejdon, bóg morza, mieszkający w pieczarach oceanu, wzruszył wiatry, ażeby miotały słabą łódką Odysseusza po grzmiących falach, dopiero Ino przybiegła na ratunek, kazała mu rozebrać się i płynąć do brzegu feakijskiego. Obie baśnie są stosownemi obrazami burzliwego morza, opowiedziane językiem mitu natury, tylko z różnemi zwrotami. Nowozelandczycy mają podanie o Maui, który więzi wszystkie wiatry, prócz dzikiego zachodniego; tego nie może uchwycić i zamknąć w pieczarze wielkim, przytoczonym do jej wejścia kamieniem; co najwyżej może on tylko spędzić go niekiedy, wówczas wiatr

ten kryje się do jaskini i zamiera na chwilę. Wszystko to jest mitycznym opisem pogody, oznaczającym, że inne wiatry wylatują z takich przewiewnych otworów w bokach gór. Murzyni Indji zachodnich opowiadają bajkę o wielkiej kłótni między Ogniem a Wodą, jak ogień posuwał się zwolna, a zatrzymywany przez strumień, zawołał na pomoc wiatru, który przeniósł go przez wszystko, i wtedy rozpoczął wielką walkę, której dobry bóg (Bon Dieu) przyglądał się z za obłocznej zasłony. Jest nieprawdopodobnym, aby ci niewolnicy murzyni kiedykolwiek słyszeli o dwudziestej pierwszej pieśni *Iliady* i z niej dowiedzieli się o tym samym starodawnym sporze żywiołów, wyrażonym w walnej bitwie pomiędzy bogiem ognia i rzekami, w której przysłane na pomoc wiatry przenoszą dzikie płomienie naprzód, a węgorze i inne ryby uciekają na wsze strony, kiedy je ogarnął gorący podmuch żaru.

Smugi światła, spadające ze słońca przez otwory w murach, uderzyć musiały wyobraźnię ludzi w Europie swoim podobieństwem do liny na windzie dawnych studni wiadrowych, gdyż zjawisko to nazywa się w mowie ludowej „wciąganiem wody przez słońce.“ Polinezyjczycy również dostrzegają podobieństwo promieni do sznurów, które—według nich—są linami, przytwierdzającymi słońce; opowiadają oni mit, że słońce kiedyś chodziło prędzej; ale pewien bóg zastawił pętlicę na widnokręgu i złapał je przy wschodzie, tak, że teraz posuwa się ono związane i powoli po swej dziennie wyznaczonej drodze. Wyrażenie angielskie, że słońce „pochłonęło noc,“ obecnie jest jedynie przenośnią, ale jego pojęcie w czasach starożytnych i barbarzyńskich ludzie brali poważniej. Maorowie rozwinęli je w opowieści o śmierci swego boskiego bohatera—Maui. Możecie widzieć—mówi ona—prarodzicielkę Maui, Wielką Niewiastę Noc, migoczącą i jak gdyby otwierającą się i zamykającą na horyzoncie, gdzie morze i niebo się schodzą; Maui wślizgnął się w jej ciało i byłby przeszedł przezeń bez szkody, lecz właśnie w tej chwili mała muchojadka, *t i w a k a w a k a*, wyle-

ciała ze swym wesołym śpiewem i obudziła noc, a ta zmiądzzyła Maui. Że to jest rzeczywistość mity natury o zachodzie słońca, zamierającego przy pogrążeniu się w ciemnościach, świadczy wzmianka o ptaku, który posiada właściwość śpiewania o zachodzie słońca. Ze wszystkich mitów natury w świecie mało jest tak szeroko rozpowszechnionych, jak mity, mające za przedmiot noc i dzień, gdzie z mityczną prawdą pożarte ofiary bywają później wyrzucane czyli uwalniane. Baśniarze opisują żołądek potwora jako krainę, gdzie są wzgórza i domy, bydło i ludzie żyjący, a kiedy potwór rozedrze się, wszystkie stworzenia wychodzą z ciemności, przyczym jest tu wyraźne zaznaczenie objawu natury, wskazujące, że opowiadacz ma na myśli świt, gdyż pierwszy wychodzi kogut, krzyżąc: „k u k u l u k u—widzę świat!” Angielską odmianką starego mitu jest bajka dziecinna o Czerwonym Kapturku, zepsuta jednak przez opuszczenie właściwego zakończenia (które nianki niemieckie lepiej zachowały w pamięci), że gdy myśliwy rozpruł śpiącego wilka, wyszła mała dziewczynka w czerwonym atlasowym płaszczku, nietknięta i zdrowa.

Takie opowieści są fantastyczne, lecz wyobraźnia twórcy mitów może bujać jeszcze dalej. Dotychczas opisywane postaci mityczne bywały przedmiotami widzialnymi, np. słońce, lub przynajmniej czymś dostrzegalnym dla zmysłów i rzeczywistości—jak wiatr albo dzień. Lecz gdy poeta wpadnie w nastrój tworzenia mitów, cokolwiek tylko może wyrazić rzeczownikiem i przestawić do tego słowo, wszystko nabiera zdolności przedstawiania osoby. Jeżeli może powiedzieć: lato nadchodzi, sen spada na ludzi, nadzieja powstaje, sprawiedliwość wymaga—to może nadać latu, snowi, nadziei, sprawiedliwości postaci ludzkie, odziać je, kazać im chodzić i rozmawiać. Powstawaniu tedy mitów sprzyja to, co profesor Maks Müller nazwał „chorobą języka.” Ale to nie wyczerpuje jeszcze przedmiotu. Widzieliśmy w ostatnim rozdziale, jak pojęcie duszy lub ducha pomaga ludziom do pojęcia przyczyny. Jeżeli przyczyna czegoś przed-

stawiała się umysłowi starożytnemu jako rodzaj duszy lub ducha, to przyczyna, czyli duch lata, snu, nadziei, sprawiedliwości, może być łatwo uważana za osobę. Nie wiedząc o tym, nikt nie zdoła należycie zrozumieć dawnej poezji. Homer mógł wyobrazić sobie na polu bitwy straszną Ker, której postać była przedstawiona na tarczy Achileasa ze skrwawioną, zarzuconą na ramiona odzieżą, kiedy chwytała śmiertelnie zranionego wojownika lub wyciągała za nogi trupa z tłoku walczących. Ta istota nie jest jedynie wyrazem, zamienionym na rzeczywistość, lecz uosobioną przyczyną, duchem, powodem, dlatego jeden wojownik jest zabity, a nie inny. Pojęcie o niej tak dalece rozpowszechniło się w mitologii aryjskiej, że występuje ono znowu wśród normandów, gdzie Odjin wysyła na każdą bitwę dziewice, które w Walhalli usługują przy ucztach i napeniają piwem puchary duchom bohaterów; są to Walkyrye; kierujące wypadkiem zwycięstwa i wybierające wojowników, którzy mają paść. Inna dobrze znana grupa mityczna okazuje znowu, jak to, co dla nas żywoćnych jest jedynie pojęciem, wyrażonym słowami, w umysłach starożytnych przybiera kształt osobowy. W dziejach klasycznych Grecji i Rzymu czytamy o trzech prądkach przeznaczenia: Moirach lub Parkach, a odpowiadające im postaci skandynawskie występują w Eddzie jako trzy mądre kobiety, mieszkające w pobliżu źródła pod ogromnym jesionem Ygdrasill, Norny, które stanowiły o życiu ludzkim. Trzy te istoty mityczne objaśniają się tym, że są one uosobieniem przeszłości, teraźniejszości i przyszłości, jak to pokazują same ich imiona: Było, Jest, Będzie (Urdhr, Verdhandi, Skula).

Baśnie ciągle zmieniają i zatracają swe znaczenie, a z wieku na wiek nowi pieśniarze i opowiadacze nadają starym mitom nowe formy, zastosowane do nowych słuchaczy. Zważywszy tym sposobem, jak baśnie rozwijają się i przekształcają, przewidywać należy, że ich początki mogą również zatracać się

i zachowywać. Chociaż, jak widzieliśmy, często można wykazać ich pochodzenie, należy to jednak czynić ostrożnie. Zdolni pisarze zbyt pochopnie zabierają się do oznaczania mitycznego źródła każdej baśni, jak gdyby to dało się dokonać zręcznym domysłem. Nawet jeżeli ona jest niedorzecznością i nigdy nie rościła sobie do czego innego pretensji, tłumacz mitów umie wynaleźć dla niej poważny rodowód. Tak, pewien uczony, lecz zbyt śmiały, mitolog oświadcza, że angielski wiersz dziecinny: „krowa przeskoczyła księżyc” — jest zabytkiem starego mitu natury, opisującego, jak chmura niby krowa przeszła przez księżyc. Tłumaczenie mitów rzeczywiście wymaga czegoś więcej, niż prostych domysłów; muszą istnieć powody, dlaczego jeden jakiś domysł jest prawdopodobniejszym od drugiego. Mity o konstelacji, odzwierciedlając zjawiska przyrody, są wzorami jasnego myślenia. Z pomiędzy sióstr Plejad Merope jest zaledwie widzialna, a mit powiada, że kryje się ona ze wstydu z powodu swego śmiertelnego małżonka; te Plejady są ścigane w dół Oceanu przez myśliwego Orjona, który sam zniknął w świetle Poranku, uprowadzony, według Homera, przez różanopalcą Jutrzenkę (Eos). Możemy wybrać inny przykład z mitologii Indji w podaniu o Wamanie, maleńkim braminie, który, dla upokorzenia dumy króla Bali, prosił go o tyle ziemi, ile będzie mógł zmierzyć trzema krokami, lecz gdy otrzymał tę łaskę, mały karzeł wzrósł do olbrzymich kształtów Wisznu, a zrobiwszy jeden krok przez ziemię, drugi przez powietrze, a trzeci przez niebo, zapędził Bali do krainy podziemnej, gdzie on dotąd panuje. Ta najznakomitsza ze wszystkich opowieści o karzełku (Tom Thumb), zdaje się rzeczywiście być mitem słońca, które wznosi się maleńkie nad widnokregiem, potem wzrasta w majestatyczną potęgę i przebiega wszechświat. Dlatego to Wamana „karzeł” jest jednym z wcieleń Wisznu, a Wisznu był pierwotnie słońcem. W hymnach Wedów wyobrażenie o jego trzech krokach znajdujemy wcześ-

niej, zanim stał się baśnią, gdy był jeszcze tylko przenośnią poetyczną słońca, przebiegającego okolice powietrzne w trzech posunięciach. „Wisnu przeszedł (ziemię), potrzykroć postawił swą nogę, ziemia była zgnieciona pod jego zapyłonym krokiem. Trzy kroki stąd uczynił Wisnu, nieuszkodzony zachowawca, utrzymujący święte rzeczy.“

Pozostaje nam zobaczyć, jak się rozszerzają mity. Ile razy powstanie jakaś opowieść, rzeczywista, czy zmyślona—wszystko jedno, staje się ona częścią zasobu baśniarza, który wstawia w nią każde nowe stosowne imię i często udaje mu się zaszcześcić ją nie tylko w legendach ludowych, ale nawet w historii. Istnieje urywek Demarata, zachowany w zbiorze Stobeusza, gdzie jest podana z imionami greckimi, jako epizod z historii Arkadii, wielka opowieść, której uczyliśmy się jako wypadku z historii rzymskiej—legiendy o Horacjuszach i Kuracjuszach. Historia rzymska widocznie tylko zapożyczyła ją z dawniejszej powieści, zupełnie jak nowożytna historia szwajcarska zapożyczyła ze starszej baśni ludowej opowieść o łuczniku i jabłku, ażeby przyozdobić bohatera narodowego—Tella. Dla wykazania, jak legiendy składa się z wielu źródeł historycznych i mitycznych, rozłożmy jedną ze sławnych dziecinnych bajek Europy. Sinobrody¹⁾ był postacią historyczną. Był to Gills de Retz, pan na Lawalu, marszałek Francji, przewany Sinobrodym od brody z odcieniem granatowym. Przekonany przez pewnego alchemika włoskiego, że wróca mu siły kąpiele w krwi dziecięcej, nałapał wiele dzieci w tym bezecnym celu do swego zamku Champtocé nad Loarą, którego ruiny dotąd można widzieć. Nakoniec straszne podejrzenia okolicznego ludu o tym, czego dopuszczał się, zostały stwierdzone, a potwór spalony na placu w Nantes 1440 r. W tym wszystkim jednakże niema ani słowa o mordowaniu żon. W istocie, historyczny

¹⁾ Właściwie—*Modrobrody*. *Przyp. tłum.*

Sinobrody, w swym charakterze potwora mordercy, widocznie odziedziczył dawniejszą bajkę, odnoszącą się do zabójcy żon z legiendy bretońskiej Komora Przekłętego, hrabiego Poher, którego imię i czyny kroniki legiendowe odnoszą do czasu około tysiąc lat przedtym i o którym mówią jako o przywłaszczycielu i tyranie, który się żenił i zabijał jedną żonę po drugiej, aż wreszcie gdy poślubił i zabił piękną Trifinę, zemsta dosięgła go, został pokonany i pozbawiony życia przez prawowitego księcia. Trudno orzec, czy to jest odmianka jeszcze dawniejszego podania, czy też posiada jakąś podstawę historyczną; gdyby Henryk VIII angielski żył w tym czasie, taka legienda mogła być otoczyć jego imię. Inne rysy nowożytnego Sinobrodego występują już w dziejach Trifiny: poczuwszy niebezpieczeństwo, posyła ona o pomoc do swych krewnych i odkrywa zabójstwa poprzednich żon. To ostatnie wszakże odbywa się nie tak, jak w odmianie nowoczesnej; w legiendzie Trifina schodzi do kaplicy, ażeby się pomodlić w chwili niepokoju; nagle groby czterech zamordowanych żon otwierają się, ich ciała powstają, a każda trzyma w ręku nóż, sznur lub coś innego, czym została zabita. Zamiast tej wzruszającej i okropnej sceny, odmianka nowożytna wprowadza oklepany epizod zakazanego pokoju, który długo był własnością baśniarzów do użycia w odpowiednich razach, a znajduje się w Nocach arabskich. Stara legienda o Trifinie ma charakterystyczne zakończenie. Niegodziwy mąż ściga ją w lesie i odcina jej głowę, lecz św. Gildas każe ciało jej przenieść napowrót do zamku Komora, który burzy, rzuciwszy nań garść pyłu; wówczas przykłada znów głowę Trifinie, która usuwa się do klasztoru na resztę swego życia. Baśniarze czasów późniejszych wybrali weselsze, chociaż pospolitsze zakończenie.

Przytoczona dopiero co legienda z cudami zwraca nas do historycznego używania mitu, o czym mówiliśmy wyżej w tym rozdziale. Opowieść o św. Gildasie, który przynosi napowrót

piękną Trifinę do jej zamku z głową w rękę i następnie głowę tę osadza jej na ramionach, weszła do historii. Świadczy ona o umysłowym stanie wieku, kiedy uważano za budujące opowiadanie takich cudów o ludziach świętych, wierzono bowiem, że ludzie święci mogą je czynić. Tym sposobem stare bajki, które nam wydają się dziwaczne, mogą posiadać wartość historyczną, gdyż odsłaniają te ubiegłe czasy, w których je tworzono, uznając za możliwe. Jest to prawdą nawet co do bajek Ezopa. W tym stanie myśli, kiedy sądzono, że dusze ludzkie mogą żyć w ciałach zwierząt, kiedy wilk może mieć w sobie duszę czyjegoś nieprzyjaciela lub czyjś pradziadek może pęłzać po ognisku w ciele węża—opowiadania o rozumnych zwierzętach wydają się rozumne. U buddystów, gdzie bajki o zwierzętach wcześniej stały się moralizującymi, opowiadane bywają jako dzieje wielu urodzeń, czyli przechodzenia duszy wielkiego założyciela religji. Sam Budda, pod postacią ptaka, wyjął kość z gardła lwa, za co został nagrodzony doniesieniem, że powinien uważać się za szczęśliwego, wyszedłszy cało. Budda też urodziwszy się w ciele wieśniaka, słuchając osła w skórze lwiej, powiedział, że ten jest tylko osłem. Fakt, że wszystko to dla milionów ludzi stanowi część ich świętej literatury—jest nader ciekawym w badaniu cywilizacji, a ostrzega nas, iż nie należy odrzucać żadnej baśni jako rzeczy bez wartości, dlatego, że jest mityczną. Dla zrozumienia myśli ludów starego świata ich mity mówią nam bardzo wiele, czego z trudnością dowiedzielibyśmy się od ich historii.

ROZDZIAŁ XVI.

SPOŁECZEŃSTWO.

Stany społeczne.—Rodzina.—Moralność ras niższych.—Opinia publiczna i zwyczaj.—Postęp moralny.—Zemsta i sprawiedliwość.—Wojna.—Własność.—Obrzędy prawne — Władza rodzinna i odpowiedzialność.—W o dzowie patryjarchalni i wojenni.—Narody.—Klasy społeczne.—Rząd

W doniesieniach o zbrodniach, ukazujących się codziennie w gazetach naszego cywilizowanego kraju, napotykamy często takie zdania, jak: *d z i k a w ś c i e k ł o ść*, *b a r b a r z y ũ s k i e* okrucieństwo. Dwa te wyrazy oznaczają w potocznej mowie takie postępowanie, które jest najbardziej srogie, grube i okrutne. Niewątpliwie, życie mniej cywilizowanych ludzi świata, *d z i k i c h i b a r b a r z y ũ c ó w*, jest wogóle sroższe, grubsze i okrutniejsze, niż nasze, lecz różnica pomiędzy nami a niemi nie spoczywa zupełnie w tym. Jak dowiodły rozdziały poprzednie, plemiona dzikie i barbarzyńskie często mniej lub więcej dokładnie przedstawiają stopnie kultury, przez które dawno przeszli nasi przodkowie, a ich zwyczaje i prawa często wyjaśniają nam znaczenie i podstawę naszych własnych z takiej strony, której skądinąd zaledwiebyśmy się domyślali. Rozumie się, że nie może tu być mowy nawet o treściwym przedstawieniu złożonych systemów społecznych; co najwyżej

postaramy się okazać czytelnikowi niektóre ich naczelné zasady w życiu starożytnym i nowożytnym.

Ludzkość nie mogła nigdy żyć jako wojująca jedynie gromada, w której każdy istnieje tylko dla siebie. Społeczeństwo zawsze składało się z rodzin lub gospodarstw, związanych razem węzłami pokrewieństwa, podległych prawom małżeńskim oraz obowiązkom rodziców i dzieci. Formy wszakże tych praw i obowiązków były bardzo rozmaite. Małżeństwo bywało skojarzeniem zmiennym i czasowym lub związkim; w którym mąż mógł mieć wiele żon, a żona wielu mężów. Czasem trudno zrozumieć grupę rodzinną i jej związki w świecie pierwotnym i starożytnym. Nam wydaje się rzeczą naturalną wyprowadzanie pochodzenia rodzinnego z linii męskiej, co obecnie uwidocznia się jasno w przyjmowaniu przez syna nazwiska ojca. Lecz przy niższych stopniach cywilizacji, na obu półkulach globu, wiele plemion uważa pojęcie przeciwne za naturalne. U większej części plemion australskich dzieci należą do rodu (klanu) matki, nie ojca, tak, że w walkach między tuziemcami ojciec i syn stale spotykają się jako naturalni wrogowie. Godność wodza często przechodzi w królewskiej linii macierzystej, jak np. u natchezów, posiadających swe świątynie słońca w obecnej Luizjanie. Jednak to szeroko rozpowszechnione prawo pochodzenia w linii żeńskiej, chociaż głęboko spoczywające w dziejach społeczeństwa, o tyle znikło z widowni u starożytnych ludów cywilizowanych, że gdy Herodot zauważył je u licyjczyków, którzy brali nazwiska po matkach i wyprowadzali swe rodowody jedynie z gałęzi żeńskich, historyk wyobrażał sobie, że był to szczególny obyczaj, odróżniający się od wszystkich innych ludów. W dzikim i barbarzyńskim świecie szeroko rozpościera się prawo, zwane przez Mc. Lennana *exogamją*, czyli małżeństwem po za rodem, zakazującym mężczyźnie brać żonę z własnego rodu (klanu)—czyn uważany za zbrodniczy, który może być nawet karany

śmiercią. Dziwną sprzeczność ze zwykłym mniemaniem, że życie dzikich nie posiada żadnych praw, stanowi objaw, spotykany u plemion australskich, gdzie każdy mężczyzna obowiązany jest brać żonę ze szczególnego rodu, który jest—że tak powiemy—ródem żon względem jego własnego. U irokezów Ameryki północnej dzieci przyjmują nazwisko rodu czyli totem matki, tak, że jeżeli ona jest z rodu Niedźwiedzia, jej syn zwać się będzie Niedźwiedziem, a stosownie do tego nie może się żenić z dziewczyną rodu Niedźwiedzia, lecz z rodu Daniela lub Czapli. Podobne prawa występują również wśród ludów wyższych, wywodzących pochodzenie w linii męskiej. W Indjach bramin nie ożeni się z kobietą, której imię jej rodowe (jej „obora“—jak oni się wyrażają) jest takim samym, jak jego, ani chińczyk nie może pojąć żony, noszącej jednakie z nim nazwisko. Chociaż przepisy rodowe i plemienne dzikiego i barbarzyńskiego świata są zbyt zawile, ażebyśmy mogli rozebrać je tu całkowicie, istnieją w nich wszakże pewne pouczające punkty, na które winniśmy zwrócić uwagę. Małżeństwo w pierwotnych okresach społeczeństwa jest umową cywilną. I tak, u dzikich plemion myśliwskich Nikaraguy chłopiec, chcący poślubić dziewczynę, zabija daniela i składa go wraz ze stosem drzewa na opał u drzwi chaty jej rodziców, a ten czyn symboliczny jest jego zaofiarowaniem się, że będzie polował i spełniał roboty męskie. Jeżeli dar zostanie przyjęty, małżeństwo jest już zawarte bez dalszych ceremonji. U ludów wyższej kultury następują formalniejsze przyrzeczenia i obrzędy, wraz z godami i zebraniem krewnych, a wówczas jak i w innych ważnych wypadkach życia, wzywany bywa kapłan, ażeby udzielił boskiego błogosławieństwa i poświęcił związek. Tam, gdzie to jest dopełnianym, zaślubiny wyróżniły się wielce od tego, czym były w barbarzyńskich okresach małżeństwa przez porwanie, jakie możemy widzieć w naszych czasach u dzikich plemion leśnych w Brazylii, gdzie wojownicy

robią napady na odległe wioski i przemocą unoszą żony do domu. Dawne tradycje znają dobrze ten zwyczaj: tak np. benjaminscy uprowadzają syjonitki, tańczące na uczcie, a w sławnej bajce rzymskiej o porwaniu sabinek legiendarz przyobleka w formę historyczną porywanie żon, co w zwyczajach rzymskich pozostało tylko jako ceremonia. O ile ono było zwyczajem uznanym w świecie starożytnym, najjaśniej przekonywa to, że zachowywano je jako formalność nawet wtedy, kiedy w rzeczywistości szanowano już obyczaje łagodniejsze. Przeszło ono w ten stan u Spartan, o których Plutarch powiada, że chociaż małżeństwo było w istocie zgodną umową między rodzicami, przyjaciele nowożeńca przychodzili z pozorami uprowadzania narzeczonej gwałtem. Przed kilku pokoleniami ten sam stary zwyczaj utrzymywał się w księstwie Walji, gdzie nowożeńiec i jego przyjaciele, konno i uzbrojeni jak na wojnę, uwozili pannę młodą. w Irlandji zaś zwykle nawet rzucali lancami na jej orszak, chociaż z takiej odległości, że nikt nie był ranny, chyba czasami przypadkowo, jak się to zdarzyło, gdy niejaki lord Hoath utracił oko i ta przygoda, zdaje się, położyła koniec temu ciekawemu zabytkowi przeszłości. Jednym z następstw rozwoju własności w świecie było powstanie zwyczaju kupowania żon; zulu np. targuje się z rodziną dziewczyny, ofiarując za nią pięciu lub dziesięciu wołów. Było to zwyczajem w Anglji u naszych praopjców barbarzyńskich, jak widać z prawa zachodnio-saskiego I ne: „jeżeli mężczyzna kupuje żonę“ i t. d. Kanut nieco później zakazał sprzedawania kobiety na żony, lecz mąż mógł dać coś ze swej własnej woli. Ciekawym przedmiotem w historii prawa jest przemiana pieniędzy, kiedyś płaconych jako cena narzeczonej, na jej wiano czyli posag; jakieś zaopatrzenie tego rodzaju stało się koniecznym, kiedy wdowa przestała być ubezpieczoną przez małżeństwo z bratem męża, co jej zapewniał dalszy stan społeczeństwa.

Mówiliśmy naprzód o małżeństwie, gdyż od niego zależy

rodzina, na której wspiera się cała budowa społeczna. To, cośmy powiedzieli o prostszych rodzajach związku rodzinnego u dzikich barbarzyńców, wskazuje, że nie można od nich oczekiwać doskonałości tych dobrze urządzonych gospodarstw, którym społeczeństwo cywilizowane tak wiele zawdzięcza pod względem swych dobrych przymiotów i pomyślności. Wszakże pewien ideał moralności rodzinnej istnieje i przewodniczy życiu nawet w najdzikszych rodach (klanach) ludzkich, jeżeli one tylko nie są skażone występkami lub nędzą i nie rozpadają się na części. Ich zwyczaje, sążone według naszych pojęć, są grubijańskie i surowe, ale już się wytworzyła rodzinna spójnia sympatji i wspólnego interesu, już spoczywają podstawy obowiązku moralnego w cierpliwej czułości matki i rozpaczliwym męstwem ojca przy obronie ogniska domowego, w ich codziennej trosce o małe dzieci, w przywiązaniu braci i sióstr, w zobopólnej wyrozumiałości, pomocy i ogólnym zaufaniu. Od rodziny rozciąga się to na szersze koło. Naturalna droga wytwarzania się plemienia wychodzi od rodziny lub grupy, która z czasem wzrasta i dzieli się na wiele gospodarstw, ciągle uznających się wzajemnie za krewnych, a to powinowactwo, jako spójnia całego plemienia, jest odczuwanym tak mocno, że nawet kiedy nastąpi zmieszanie plemion, wynajdują one sobie często wspólnego przodka, ażeby tylko osiągnąć mniemany węzeł zjednoczenia. Tym sposobem idą łącznie *kindred* (pokrewieństwo) i *kindness* (życzliwość)—dwa wyrazy, których wspólne pochodzenie najlepiej wyraża jedną z głównych zasad życia społecznego.

Z życia plemion dzikich można między innymi nauczyć się i tego, jak społeczeństwo zdoła istnieć bez policji do utrzymania porządku. Oczywiście, nawet ludzie najniżej stojący nie mogą żyć wyłącznie przy pomocy tego, co niemiec zwie „*Faustrecht*“—„prawem pięści“, a anglicy—„*club-law*“ (prawem kija). Siłacz dziki nie wpada do domu słabszego sąsiada

i nie obejmuje go w posiadanie, wypędziwszy właściciela do lasu i rzuciwszy za nim pocisk z ostrzem kamiennym. Bez pewnego nadzoru po za prostym prawem silniejszego plemię rozpadłoby się w przeciągu tygodnia, a tymczasem w rzeczywistości plemiona dzięki istnieją przez wieki. Przy sprzyjających okolicznościach, gdy pożywienie nie jest zbyt skąpym, a wojna niszcząca, życie niskich ras barbarzyńskich może być na swój dziki sposób dobrym i szczęśliwym. Na wyspach Indji zachodnich, gdzie Kolumb po raz pierwszy wylądował, żyły plemiona, które nazwano najłagodniejszymi i najżyczliwszymi z całej ludzkości. Podróżnik Schomburgk, znający dobrze wojowniczych karibów w ich życiu domowym, kreśli rajski obraz ich obyczajów, kiedy jeszcze nie byli zepsuci występkami ludzi białych; widział u nich zgodę, wesołość i proste przywiązanie rodzinne, nieudaną przyjaźń i wdzięczność, niemniej prawdziwe, chociaż niewypowiadane w szumnych wyrazach; świat cywilizowany—według niego—nie potrzebuje ich uczyć moralności, bo chociaż o niej nie mówią, żyją w niej. Na drugiej półkuli, w Nowej Gwinei badacz holenderski Kops zupełnie tak samo przedstawia papuanów z Dory, którzy mieszkają w domach, zbudowanych na palach nad wodą, jak dawni ludzie jezior w Szwajcarji, mówi o ich łagodnym usposobieniu, zamiłowaniu prawa i sprawiedliwości, silnych zasadach moralnych, poszanowaniu dla starców i miłości dla dzieci, o ich życiu bez zamykania domów, gdyż kradzież uważają za ciężkie przekroczenie, rzadko też ona się zdarza. U dzikich, niehinduskich, plemion Indji urzędnicy angielscy często spotykali ze zdziwieniem uprzejmość i wesołość nieokrzesanych mieszkańców gór i stepów (jungle), ich nadzwyczajną uczciwość w słowie i czynie. Walter Elliot wspomina o jednym nizko stojącym, biednym plemieniu Indji południowych, które rolnicy najmują do pilnowania pól, dobrze wiedząc, że ludzie ci prędzej umarliby z głodu, aniżeli by ukradli ziarno powierzone ich pieczy; są oni tak

prawdomówni, że ich słowo odrazu rozstrzyga spory nawet z ich bogatszymi sąsiadami, gdyż ludność utrzymuje, że „kuru-bar zawsze mówi prawdę.“ Naturalnie, te sprawozdania o karibach i papuanach ukazują ich ze strony przyjaznej ; tymczasem ci, którzy walczyli z nimi, nazywają ich potworami dzikości i zdrady. Lecz okrucieństwo i przebiegłość w wojnie wydają im się słuszne i godne pochwały, my zaś rozpatrujemy tu tylko ich życie domowe w pokoju. Jasnym jest, że niżsi barbarzyńcy mogą żyć z sobą w zasadach moralności, co jest tym bardziej pouczającym, iż przedstawia nam—że tak powiemy—moralność naturalną. Ich religja, polegająca przeważnie na modłach błagalnych, zanoszonych do dusz przodków i duchów natury, nie posiada tego silnego wpływu moralnego, jaki wywiera u narodów wyższych ; w istocie ich postęпки względem bliźnich słabo zależą od przykazań boskich lub obawy kary boskiej. Dalekō bardziej na nie oddziaływa pomyślnie lub też nędzne życie. Gdy niedostatek lub niedole wojny niszczą ich dobytek, stają się oni (jak oświeceńsi) okrutniejszymi i samolubniejszymi w swym postępowaniu ; obyczaje moralne są zawsze niższe u ogołoconych z wygod hord dzikich, których codzienna walka, o byt jest zbyt ciężką, ażeby w nich przyjęły się uczucia łagodniejsze. Nadto pomiędzy niższymi a wyższymi rasami ludzkości zachodzi ta wydatna różnica, że ograniczeni umysłowo barbarzyńcy nie mają dość silnej inteligencji, ażeby wznieść się na wyższy poziom moralny człowieka cywilizowanego. Dziki człowiek leśny, niepamiętny na wczoraj i niedbający o jutro, wylegający się w swym koszu (hammock), gdy potrzeby jego są zaspokojone, posiada słabą zdolność pamięci i przewidywania, które ciągle rozwijają przed naszym umysłem obrazy naszego przyszłego życia, a nawet przenoszą nas w myśli na miejsce naszych bliźnich i pozwalają podzielać ich losy, uczestniczyć w ich radościach i smutkach. Znaczna część złego w świecie pochodzi z braku wyobraźni. Gdyby pijak mógł

przewidzieć nędzę następnego roku tak żywo, jak uczuwa obecne pragnienie, zmogłaby ona je. Częstoż w najgorętszej wściekłości gniewu chował miecz do pochwy człowiek, przed którego umysłem błysnął proroczy obraz kobiet, oblewających łzami zbroczonego krwią trupa. Niższym rasom ludzkim tak dalece zbywa na przewidywaniu dla oparcia się namiętnościom i pokusom, że równowaga moralna plemienia narusza się łatwo; bywają zaś one bezmyślnie i srodze okrutne skutkiem braku rozumnego współczucia dla cierpienia innych, zupełnie jak dzieci są okrutne względem zwierząt, gdyż nie umieją wyobrazić sobie, co te stworzenia czują. Obecna znajomość życia dzikich nie pozwala nam popaść w urojenia filozofów ubiegłego stulecia, którzy stawiali „szlachetnego dzikiego“ jako istotny wzór cnoty do naśladowania narodom cywilizowanym. Lecz rzeczywistość poucza nas zarazem, że odnaleźć można prawa cnoty i szczęścia, które działają w prostych formach u plemion, wyrabiających siekierki z zaostrzonych kamieni i pocierających kije dla rozniecenia ognia. Życie ich, widziane z jego najlepszej strony, wykazuje z niezwykłą jasnością tę wielką zasadę etyki, że moralność i szczęście łączą się z sobą, że w rzeczywistości moralność jest metodą osiągnięcia szczęścia.

Nie należy przypuszczać, żeby w jakimkolwiek stanie cywilizacji postępowanie człowieka zależało całkowicie od jego własnego moralnego poczucia słuszności i krzywdy. Kontrolujące siły społeczne są czynne nawet u dzikich, tylko w bardziej zaczątkowych formach, aniżeli u nas. Opinia publiczna jest już wielką potęgą, a sposób, w jaki ona oddziałuje, zasługuje na szczególną uwagę. Podczas gdy człowiek pojedynczy jest zbyt skłonny do szukania swego własnego interesu i korzyści swych blizkich przyjaciół, te pobudki prywatne upadają, skoro wiele umysłów łączy się razem i opinia publiczna z szerszym samolubstwem broni dobra ogólnego, zachęcając jednostki do porzucenia swych osobistych życzeń i poświęcenia swej włas-

ności a nawet życia dla wspólnego dobra. Plemię w gromadzie może zgnieść podłego i tchórza swą wzgardą lub nagradzać sławą, dla której bardzo odważni gotowi narazić majątek i życie. Podróżnicy zauważyli, że kobiety, nawet najbardziej pognębione, umieją w tym kierunku dać uczuć swój wpływ i niejeden wojak, którego serce zadrgało wobec nieprzyjaciela, powstrzymał się od ucieczki, pomyślawszy o śmiechu dziewcząt, gdyby powrócił ukradkiem do swej wioski, bezpieczny, lecz shańbiony. Ten nacisk opinii publicznej zmusza ludzi do postępowania zgodnie ze zwyczajem, który podaje prawidła, co należy, a czego nie należy czynić w większości wypadków życia. Badacze krajów dzikich, nie znalazzy maszyny policyjnej, do której przywykli u siebie, niekiedy zbyt pośpiesznie wnioskuja, że dzicy żyją nieskrępowani w swej samowoli. Zaznaczyliśmy już, że jest to błędem, gdyż życie w świecie niecywilizowanym pełne jest na każdym kroku więzami zwyczaju. W znacznej mierze widocznym jest, że zwyczaje powstały dla dobra społecznego lub czegoś, co za dobro było uważanym. Naprzykład wogóle w krajach dzikich uznaje się za słusne okazywanie gościnności wszystkim przybyszom, gdyż każdy wie, że może kiedyś sam jej potrzebować. Jednakże czy pewien zwyczaj jest rzeczywiście użytecznym, czy też nie, skoro raz został ustanowiony, należy się doń stosować, nawet wtedy, gdy cel jego przestał być wiadomy. Niekiedy dzicy odcinają sobie stawy u palców, lub znoszą długie i tak surowe posty, że wielu z nich umiera, a często jedynym powodem, jaki mogą przytoczyć na usprawiedliwienie swych męczarni, jest to, że taki był zwyczaj ich przodków. W niektórych częściach Australji zwyczaj zabrania młodym myśliwcom jeść wiele rodzajów dzikiego ptactwa i najlepsze udźce wielkiej zwierzyny, i każe zachowywać je dla starców. Bezwątpienia, w pewnym stopniu zrobiono to dla dobra ogólnego, gdyż doświadczeni starcy, już niezdolni do trudów myśliwstwa, mogli pozostawać w obozie, wyrabiać

sieci i broń, uczyć chłopców, być skarbnikami mądrości i szanowanymi doradcami plemienia. Nic nie mogłoby jaśniej dowieść, jak dalece społeczeństwo, nawet u takich dzikich ludów pustyni, nie zależy jedynie od panowania siły brutalnej.

Spółcześnieństwa tedy, nawet najbardziej starożytne i nieokrzesane, zawsze posiadały swe prawidła dobrego i złego. Ale jakie czyny uważane są za dobre, a jakie za złe—w tym względzie badacz historii musi wystrzegać się błędu, który przysłowie nazywa mierzeniem cudzego ziarna własnym korcem¹⁾. Nie sądząc obyczajów narodów na innych stopniach oświaty według własnej nowożytnej miary, powinien zużytkować swą wiedzę na pomoc wyobraźni, tak, ażeby ocenić instytucje na ich właściwym gruncie i w ich właściwym działaniu. Tylko tym sposobem można wyjaśnić, że reguły dobrego i złego, słuszności i niesłuszności nie są jednakie dla wszystkich ludzi po wsze czasy. Dla uwidocznienia tej zasady przykładem, zobaczmy, jak ludy na rozmaitych szczeblach cywilizacji obchodzą się ze starcami. Niektóre rasy niższe dbają bardzo o starych ludzi, nawet gdy ci umysłowo stępieją; obchodzą się z nimi; niemal z uprzejmym szacunkiem i bardzo często pielęgnują ich do śmierci, kiedy poszanowanie dla żyjącego przodka przechodzi w cześć dla niego jako ducha przodków. Lecz u innych plemion synowskie przywiązanie ustaje wcześniej, np. u dzikich brazylijczyków, którzy maczugą rozbijają głowy słabym i starym, a nawet jedzą ich—czy to że uważają troskę o nich za zbyt ciężką, czy też rzeczywiście myślą — jak mówią — że dobrodziejstwem jest położyć koniec życiu, nierozweselanemu już walką, ucztą i tańcem. Możemy wyobrazić sobie położenie plemienia koczującego. Horda musi zmieniać miejsce, poszukując zwierzyny; biedna, ułomna istota nie zdoła wytrwać w pochodzie, myśliwi i ciężko obciążone kobiety nie mogą

¹⁾ U nas: kogoś swoją piędzą mierzyć *Przyp. tłum.*

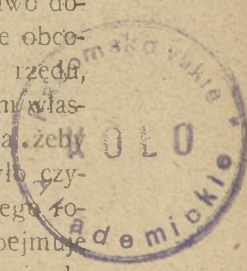
jej nieść; trzeba ją pozostawić w tyle. Niejeden podróżnik spotykał w pustyni takie rozpaczliwe sceny, jaką widział Catlin, żegnając się ze starym, białowłosym wodzem punków, zupełnie osłabłym i tak wynędzniałym, że pozostały na nim tylko skóra i kości; skulony, drżał przy kilku palących się kijach, osłonięty jedynie skórą bawołu, rozpiętą na kulach, mając za posiłek trochę wody i kilka na pół ogryzionych kości. Ten stary wojownik został opuszczony na własne żądanie, gdy plemię jego wyruszyło do nowych okolic myśliwskich; podobnie przed laty—jak mówił—porzucił on swego ojca, ażeby umierał, gdyż nie był już zdolnym do niczego. Gdy naród osiedla się w okresie rolniczym, dochodzi do pewnego dobrohytu i wygody, przestaje usprawiedliwiać konieczność zabijania lub porzucania starców. Historia jednak wykazuje, jak długo zwyczaj ten utrzymał się nawet w Europie, po części dzięki ludzkiej chęci położenia końca przewlekłej nędzy, ale bardziej jako pozostałość zwyczaju, odziedziczonego po sroższych i dzikszych czasach. Wendowie, mieszkający w krainie obecnych Niemiec, odprawiali straszny obrządek skazywania starców i kalek na śmierć, gotowania i jedzenia ich, podobnie jak to czynili dawni massagieci, opisani przez Herodota. W Szwecji utrzymywano w kościołach osobne niezgrabne pałki drewniane, zwane „maczugami rodzinnymi”—niektóre z nich przechowały się dotąd—którymi w dawnych czasach krewni zabijali uroczyście starców i chorych bez nadziei wyzdrowienia. Zajmującym jest śledzenie w dawnych świadectwach germańskich przemiany surowego barbarzyństwa starożytnego na obyczaje łagodniejsze, gdy niedołężny stary ojciec rodziny, podzieliwszy swe mienie między dzieci, ma nadal, czule pielęgnowany, siedzieć na „miejscu kociego” przy ognisku. Jedną z oznak postępu cywilizacji był wzrost poczucia świętości życia ludzkiego, nawet po za jego użytkiem i przyjemnością, a pod wpływem tego uczucia przecinanie nawet uciążliwego i bolesnego istnienia—do

czego nasi przodkowie uciekali się bez skrupułu—zaczęło wydawać się wstrętnym.

Należy również o tym, wiedzieć, że starodawne reguły postępowania moralnego nie były jednakowe względem wszystkich ludzi. Człowiek znał swój obowiązek względem swego sąsiada, lecz nie wszyscy ludzie byli jego sąsiadami. Widzimy to bardzo wyraźnie w dziejach pojęć ludzkich o zabójstwie i kradzieży. Zabicie człowieka, zaledwie poczytywanym bywa przez prawo jakiegoś ludu za zbrodnię samo przez się; przeciwnie, uważanym jest to za czyn dozwolony i godzien pochwały w pewnych warunkach, zwłaszcza przy samoobronie, wojnie, zemście, karze i poświęceniu na ofiarę. Wszakże żadne znane plemię, jakkolwiek byłoby nierozwinięte i okrutne, nie utrzymuje, ażeby ludzie mogli zabijać się wzajemnie bez różnicy, gdyż nawet dzikie społeczeństwo pustyń lub stepów (jungle) rozpadłoby się w takim bezprawiu. Wszyscy tedy ludzie uznają prawo: „nie zabijaj;“ zachodzi tylko pytanie, jak je stosują. Pouczającym jest zauważyć, jak ono działa u tych dzikich plemion, które pochwalają zabicie człowieka poprostu jako dowód męstwa. Młodemu indjaninowi z plemienia siuksów, który nie zabił człowieka, nie wolno utkwic pióra w stroju głowy i mieć tytułu junaka lub wojownika; z trudnością dostaje on dziewczynę za żonę, dopóki nie „zdobył pióra.“ Również młody dajak z Borneo nie może się żenić, póki nie zdobył jednej głowy, a podobnie wojownik nagów (Naga) z Asamu winien przynieść do domu czaszkę lub skalp, ażeby przez te pozyskać prawo do tatuowania i pojęcia żony, która może oczekiwała lata na to bezecne upoważnienie do małżeństwa. Trofeum to nie potrzebowało być zdobytym na nieprzyjacielu, można je było dostać najmizerniejszą zdradą, aby tylko ofiara nie należała do własnego plemienia zabójcy. Ci siuksy jednak pomiędzy sobą uważają zabójstwo za zbrodnię, wyjąwszy pomstę krwawą—i djaki karzą morderstwo. Ten stan rzeczy nie za-

wiera istotnie żadnej sprzeczności, a jego wyjaśnienie spoczywa rzeczywiście w jednym słowie: „plemień.“ Plemię stanowi swoje prawa nie na zasadzie oderwanej, że zabójstwo jest godziwym lub niegodziwym, lecz dla zachowania siebie samego. Istnienie jego zależy od utrzymania się w walce o życie lub śmierć z plemionami sąsiednimi, więc ustanawia nagrodę społeczną za dowody męstwa wojownika w boju z nieprzyjacielem, chociaż w czasach zwyrodnienia pozwala na nikczemne dopełnienie tej formalności przyniesieniem jako trofea wojennego głowy jakiejś starej kobiety lub nieszczęśliwego, zniechcąca na drodze napadniętego cudzoziemca. W tym prostym przeciwstawianiu własnych rodaków obcoplemioncom uczony znajdzie klucz do pojęcia słuszności i niesłuszności, przenikającego dzieje starożytne i powoli przechodzącego w szerszy i starożytny pogląd. Dawny stan rzeczy uwydatnia się należycie w łacińskim wyrazie *hostis*, który pierwotnie oznaczał obcego i całkiem naturalnie przeszedł w znaczenie nieprzyjaciela. Zabicie nieprzyjaciela nie tylko w otwartej wojnie uważanym było za godziwe, lecz starożytne prawo dochodzi do zasady, że zabicie własnoplemieńca a zabicie obcoplemieńca — są to przestępstwa całkiem odmiennego rzędu, podczas gdy zabicie niewolnika jest jedynie zniszczeniem własności. Nawet obecnie kolonista w praktyce nie przyznaje, żeby zamordowanie człowieka brunatnego lub czarnego było czynnem zupełnie tej samej natury, co zamordowanie białego rodaka. Wszakże pojęcie świętości życia ludzkiego, obejmujące w świecie coraz szersze kręgi, jako zasada, stosująca się do ludzkości wogóle.

Historja pojęcia kradzieży i rabunku postępuje częściowo tą samą koleją. W niższej cywilizacji prawo: „nie kradnij“ — nie jest niéznane, lecz stosuje się do rodowców i przyjaciół, nie do obcych i wrogów. O ahtach Kolumbji Brytańskiej Sproat zaznacza, że wszelki przedmiot, oddany pod opiekę indjanina



na jego dobrą wiarę, jest najzupełniej bezpieczny, chociaż kradzież jest tam powszechnym występkiem, o ile dotyczy własności innych plemion lub ludzi białych. Lecz—mówi on—byłoby niesłusznym uważać kradzież u tych dzikich za karygodną w tym samym stopniu co u nas, gdyż nie posiadają oni żadnego prawa moralnego lub społecznego, zakazującego kradzieży pomiędzy plemionami, które byłoby powszechnie wykonywane od wielu pokoleń. Pomimo tedy, że afrykanie w obrębie własnego plemienia posiadają ściśle prawa własności, podróżnicy opisują, jak oddział wojenny zulów, przypelzawszy ukradkiem do oddalonej wioski i wyciąwszy w pień mężczyzn, kobiety i dzieci, pozostawia za sobą złupione sioło (kraal), płonące na widnokregu i powraca z rozradowanym sercem i łupami grabieży. Dawne prawo narodu wojennego doskonale przedstawia się u starożytnych greków w sławnym zdaniu Cezara: „Rabunki po za granicami każdej społeczności nie przynoszą hańby, lecz zalecają się jako środki ćwiczenia młodzieży i zmniejszenia gnuśności.“ Nawet w cywilizacji nowożytnej wypowiedzenie wojny może jeszcze cofnąć społeczeństwo do pierwotnych stanów grabieży i łupów pieniężnych. Lecz w czasie pokoju bezpieczeństwo własności i życia stało się pewniejszym w świecie. Umowy wydawcze (extradycyjne), na mocy których zbrodniarze pozbawieni swej dawnej ucieczki za granicę, są odstawiani sądom tego kraju, gdzie popełnili przestępstwo, znamionuje dążność nowożytną do połączenia narodów w jedno społeczeństwo, uznające dla wszystkich swych członków wspólne prawa i obowiązki.

Dotychczas rozpatrywaliśmy pojęcia słuszności i niesłuszności głównie jako wytwór uczuć moralnych człowieka i opinii publicznej. Lecz w każdym razie okazywała się konieczność środków silniejszych. Obecnie za jeden ze zwykłych obowiązków cywilizacji uważamy posiadanie prawa kryminalnego, dla karania przestępców grzywnami, więzieniem, chłostą,

a nawet śmiercią. System ten jednakże powstał stopniowo w świecie, a historia przedstawia wyraźne ślady, jak rozwinął się z wcześniejszego stanu rzeczy, kiedy nie istnieli jeszcze zawodowi sędziowie i kaci, lecz prawem i obowiązkiem każdego człowieka było ujęcie sądu w swe ręce, sąd zaś ów był tym, co obecnie nazywamy zemstą. Skoro w życiu barbarzyńskim skutkiem rozkielznania się namiętności człowiek zostanie zabity, to prawo zemsty występuje do czynu. Jego działanie jako jednej z wielkich sił społecznych możemy dokładnie widzieć u australczyków. Jerzy Gréy opowiada, w swym opisie, że pomstwienie śmierci najbliższych krewnych jest najświętszą powinnością, do której wykonania tuziemiec bywa powołany. Jeżeli pozostawi ją niespełnioną, każda stara kobieta będzie się z niego naigrawać; jeżeli jest nieżonatym, żadna dziewczyna nie będzie z nim mówić; jeżeli ma żonę, opuści go; matka jego będzie krzyczeć i rozpaczać, że dała życie tak wyrodnemu synowi; ojciec obchodzić się z nim będzie ze wzgardą—stanie się on przedmiotem powszechnego urągania. Lecz co zrobić, skoro morderca ucieknie, co łatwo zdarzyć się może w tak dzikim i mało zaludnionym kraju? Zwyczaj rodzimy trzyma się doktryny starożytnej, że odpowiedzialną jest cała rodzina zbrodniarza; to też gdy usłyszą, że człowiek został zabity, a zwłaszcza gdy istotny winowajca znikł, jego krewni uciekają z życiem; nawet dzieci siedmioletnie wiedzą, czy są krewnymi zabójcy, a jeżeli tak—kryją się natychmiast. Mamy tu więc przed sobą dwie zasady, które badacz prawa winien sobie jasno uprzytomnić, śledząc jego dzieje od stopni najniższych. W pierwotnym prawie pomsty krwawej widzi on, że społeczeństwo posilkuje się dla dobra społecznego instynktem zemsty, który człowiek posiada wspólnie ze zwierzętami niższymi, czyniąc zaś całą rodzinę odpowiedzialną za śmierć jednego ze swych członków, ogół używa mocy swego wpływu rodzinnego na każdą jednostkę, jako środka utrzymania pokoju. Ktokolwiek widzi

działanie zemsty krwawej, nie może jej odmówić słuszności praktycznej i pożytku w powstrzymaniu ludzi od gwałtów tam, gdzie niema jeszcze sędziów i katów. W istocie, u wszystkich dzikich i barbarzyńców mściciel krwi, jakkolwiek słabo to sobie uświadamia w swej szalonej wściekłości, spełnia swoją powinność w obronie własnego ludu od zaguby skutkiem krwawych czynów. Na nieszczęście jego użyteczności szkodzi często głupota i złudzenie, zwracające zemstę przeciw niewinnemu. Ci australczycy należą do wielu dzikich, którzy nie pojmują, dlaczegożby ktoś miał kiedykolwiek umrzeć, jeżeliby nie był zabitym, więc to, co nazywamy śmiercią naturalną, tłumaczą sobie przypuszczeniem, że chorego zabił jakiś wróg sztuka magiczną, zraniwszy go bronią niewidzialną lub przysłaawszy demona choroby dla przegryzienia organów życia. A zatym, skoro człowiek umrze, jego krewniacy zabierają się do wysledzenia za pomocą wróżby złośliwego czarodzieja, który go uśmiercił, a gdy wskażą kogoś, jako tajemnego wroga, mściciel usiłuje go wyszukać i zabić; potym, rzecz naturalna, następuje odwet z przeciwnej strony i tak wysnuwa się zatarg dziedziczny. Jest to jedna z głównych przyczyn zajadłej nienawiści między plemionami sąsiednimi, utrzymująca dzikich w nieustannej obawie i niepokoju.

Przeszedzsy do wyższych poziomów cywilizacji, u narodów świata starożytnego ciągle znajdujemy prawo zemsty krwawej, lecz stopniowo zmienia się ono pod wpływem cywilizacji, która z czasem usuwa je zupełnie. I tak, prawo izraelitów, dopuszczając jeszcze mściciela krwi, zastrzega, że powinny istnieć miasta schronienia i że moralnie niewinny zabójca nie ma być uważany za mordercę rozmyślnego. U narodów, u których nagromadziły się już bogactwa, a zwłaszcza, gdzie zaczęto je oceniać pieniędzmi, stare, dzikie wołanie o pomstę przechodzi w żądanie wynagrodzenia. W Arabji do dziś widzieć można obok siebie dawniejsze i późniejsze stopnie tego rozwoju; pod-

czas gdy włóczące się plemiona beduinów pustyni prowadzą walki krwawe przez pokolenia z dzikim okrucieństwem, ludność miast, czując, że niemożliwym byłoby życie wśród morderców na rogu każdej ulicy, bierze pieniądze za krew i przecina swary. Ten stan rzeczy jest pouczającym, podobny był bowiem u naszych dawnych przodków, kiedy według prawa teutońskiego człowiek mścił krzywdy, wyrządzone jemu lub jego krewnym, jeżeli się nie ugodził o nie. Wyrazem anglosaskim na oznaczenie takiej ugody było *wér-gild*, oznaczające prawdopodobnie „pieniądze za człowieka”—200 szylingów za człowieka wolnego, mniej za ludzi niższych, a mniej za walijszyka, niż za Anglika. Tam znowu, gdzie prawo zemsty wymaga życia za życie, mniejsze krzywdy są również wynagradzane w taki sposób, jaki wskazuje rzymskie *lex talionis*, czyli „prawo odwetu”—angielskie *retaliatio*. Wyraźnie to głosi prawo żydowskie: życie za życie, oko za oko, ząb za ząb, rana za ranę, chłosta za chłostę. Jest to również dotąd prawem w Abisynji, gdzie niedawno pewna matka zapozwała chłopca, który wypadkowo spadł z drzewa owocowego na jej małego synka i zabił go; sędziowie rozstrzygnęli, że ma ona prawo posłać drugiego syna na drzewo, ażeby spadł na chłopca, który mimowolnie spowodował śmierć pierwszego—z tego jednakże zadośćuczynienia nie chciała ona korzystać. Naturalnie odwet zaczął zamieniać się na pieniądze; stare prawo angielskie zastrzega, że jeżeli ktoś odetnie komuś pięść lub stopę, powinien mu zapłacić połowę ceny człowieka, za wielki palec—połowę ceny ręki i tak dalej aż do 5 szylingów za mały palec, a 4 penty za paznokieć małego palca. W naszych czasach sprawiedliwość weszła na wyższy stopień, na którym państwo bierze na siebie obowiązek karania każdej poważnej, rozmyślnej szkody, wyrządzonej jego obywatelom. Czytając jakąś zbójceką powieść o „vendecie” korsykańskiej, nie zastanawiamy się zwykle, że jest to pozostałość starożytnego prawa, dogorywającego na dzikiej górzystej

wyspie. Nasze wszakże ustawy karne wyrosły z takiej prywatnej zemsty, jak to dotąd jest jasnym dla tych, którzy dostrzegają ślady przeszłości, słysząc takie np. zdanie, jak „zemsta prawa“ lub zastanawiają się nad znaczeniem przepisu prawnego, który obowiązuje osobę prywatną do wytoczenia procesu, jak gdyby ona musiała dotąd—jak czyniła w dawno ubiegłych wiekach—dochodzić swej zemsty lub wynagrodzenia. Obecnie rzeczywiście państwo stara się karać zbrodniarza w widokach sprawiedliwości publicznej. Mściciel krwi, będący niegdyś stróżem bezpieczeństwa publicznego, teraz sam byłby karany jako zbrodniarz za ujęcie prawa w swe ręce, podczas gdy moralisci wobec zmienionych warunków społecznych stawiają zasadę, że zemsta jest grzeszną.

Prawo wszakże, chociaż tak dobroczynnie zajęło miejsce zemsty prywatnej, niezupełnie ogarnęło swą władzą większe klótnie pomiędzy państwami. Stosunek zemsty prywatnej do wojny publicznej widzimy jasno u plemion dzikich, np. u zamieszkujących lasy Brazylii. Gdy morderstwo zostanie spełnionym w obrębie plemienia, wówczas z natury rzeczy zemsta jest sprawą między dwiema dotkniętymi rodzinami; lecz jeżeli zabójca pochodzi z innego rodu lub plemienia, wtedy staje się ona krzywdą publiczną. Społeczność poszkodowana zbiera się na radę i zwykle—jeżeli tylko ma odwagę—głosuje za wojną; wówczas wyrusza oddział wojenny, w którym bliżcy krewni zabitego, z ciałami czarno umazanymi dla okazania swej morderczej roli, rzucają się naprzód do walki. Pomędzy plemionami sąsiadującymi wojna rozpoczyna się zwykle od klótni lub wtargnięcia, następnie z jednej lub z drugiej strony jakiś człowiek zostaje zabity, zemsta za jego śmierć wyrasta w walkę krwawą i wojna plemienna, zawsze gotowa wybuchnąć, przechodzi z pokolenia na pokolenie. Ten barbarzyński stan rzeczy przetrwał długo w historii Europy. Według prawa starogermańskiego, każdy wolny człowiek, który został poszkodowany

na ciele, honorze lub majątku, mógł z pomocą swego ludu zemścić się, jeżeli nie przyjął wynagrodzenia prawnego, to jest posiadał prawo wojny prywatnej. Punktem zwrotnym w dziejach Anglii było wydanie przez króla Edmunda prawa, zabraniającego tych „walk niegodziwych,“ lecz nie zostały one odrazu, zwłaszcza w Northumberlandzie, powstrzymane i wiemy, jak toczyły się w czasach nowożytnych między klanami w dzikich krainach górskich Szkocji. Długo potem, gdy prości ludzie wolni zaprzestali już walczyć ze swemi sąsiadami, szlachta podtrzymywała swoje stare prawo. Jeszcze za czasów Edwarda IV lord Berkeley i jego stronnicy stoczyli bitwę z lordem Lisle w Nibley Green, w Gloucestershire. Lord Lisle został zabity i ostatecznie lord Berkeley zakończył sprawę, wynagrodziwszy pieniądze wdowę. Freeman, wspominając w swej *Polityce* porównawczej o ciekawym wypadku z historii XV stulecia, sądzi, że jest on ostatnim angielskim przykładem zarówno wojny prywatnej, jak i zapłaty w *ergildu*. Prawo angielskie, wzbraniające prowadzenia wojen prywatnych, przedstawia jeden z największych kroków w postępie narodowym. Obecnie państwo wymiarem sprawiedliwości w trybunałach prawa zastępuje barbarzyńskie sposoby prywatnej zemsty i wojny. Lecz państwa między sobą dotąd rozstrzygają swe kłótnie wojną publiczną, która stała się na wielką skalę zupełnie tym samym, czym były śmiertelne zapasy między rodami.

Prawo cywilne o własności, podobnie jak kryminalne, wywodzi się z pojęć czasów dawnych. Jakie były pierwotne zasady własności, o tym możemy nabrać dokładnego wyobrażenia, badając, jakimi są dotąd w świecie niecywilizowanym. Odróżnienie, które robią nasi prawnicy pomiędzy własnością rzeczową (*real*) a osobistą (*personal*), występuje bardzo jasno u ras niższych. Z ziemi użytkują wszyscy, lecz nikt nie może być jej bezwzględny posiadaczem. Najprostsze prawo ziemi, będące również prawem o zwierzynie, znajdujemy u plemion,

żyjących przeważnie polowaniem i rybołówstwem. W Brazylii każde plemię posiada granice oznaczone skałami, drzewami, strumieniami, a nawet sztucznymi kopcami, a przekroczenie granicy w pogoni za zwierzyną jest uważane za sprawę tak poważną, że przestępca może być zabity na miejscu. Przy tym stanie społecznym, w jakiegokolwiek części świata, każdy człowiek ma prawo polować w obrębie granic swego plemienia, a zwierzyna staje się jedynie własnością prywatną wtedy, kiedy jest zabita. Mamy tu więc wyraźne pojęcie prawne własności ziemi wspólnej, należącej do rodu lub plemienia. Istnieje również jasne pojęcie własności rodowej: chata należy do rodziny lub grupy rodzin, które ją wybudowały, a gdy one koło niej ogrodzą i uprawią kawał gruntu, ten także przestaje być ziemią wspólną i staje się własnością rodzin, przynajmniej dopóki go zajmują. Do każdej rodziny należą również sprzęty w chacie—kosze (hamaki), żarna i naczynia gliniane. Jednocześnie występuje własność osobista, chociaż jeszcze pod władzą rodziny, w osobie ojca lub jej głowy. Własność osobistą czyli indywidualną stanowi głównie to, czego każdy używa lub co nosi—broń, ozdoby, skąpe odzienie obu płci i rzeczy, z którymi każdy ma niejakię prawo czynić za życia, co mu się podoba, a po śmierci zwykle zabiera z sobą do świata zagrobowego (patrz str. 352). Widzimy tedy, że barbarzyńcy są już oznajmieni z pojęciami o wspólności ziemi, o wyłącznej własności rodzinnej (freehold), o rodowej i osobistej własności ruchomej, które przewijają się przez systemy prawa starodawnego. Nie idzie zatem, ażeby pojęcia te rozwinęły się wszędzie w jednakię formach. W spółkowinach wiejskich, które odegrały tak ważną rolę przy zasiedlaniu Azji i Europy i których ślady spotykamy jeszcze w Anglii nowożytnej, nietylko grunta myśliwskie i łąki były własnością gromady, lecz rodziny nie posiadały nawet pól ornych, które uprawiano wspólną pracą lub od czasu do czasu rozdzielano pomiędzy gospodarstwa, tak, że

wylączna własność nie sięgała po za dom i kawał ogrodu. W rozmaitych okresach historii wzrost narodów wojennych zburzył wcześniejsze sposoby władania ziemią. W krajach zabranych król lub wódz rozdawał ziemię zwyciężonych w posiadanie swym dowódcom lub żołnierzom, spełniającym za to służbę wojskową; największy zaś i najlepiej znany przykład w tym względzie przedstawia system feudalny Europy w wiekach średnich. Pouczającym jest zauważyć, że w Anglii przed podbojem normandów, ziemia narodowa, wspólna własność państwa, przeszła już w ręce króla, który ją rozdawał wedle woli. W państwie wojskowym monarcha mógł stać się właścicielem wszystkiej ziemi, dozwalając swym poddanym użytkować z jej działów za opłatą rocznej daniny lub podatku—system dobrze znany w Egipcie starożytnym i ludjach nowożytnych. W historii rzymskiej widzimy, że państwo lub rodziny posiadają wielkie obszary, wypuszczane działami, jako folwarki, dzierżawcom, płacącym za nie częścią płodów. Tu mamy początek renty—rzeczy nieznaney w prawie pierwotnym. Kiedy zachodziły te zmiany co do posiadania ziemi, własność ruchoma zyskiwała coraz większe znaczenie. Jeńcy wojenni, trzymani jako niewolnicy do uprawy roli, stali się częścią bogactwa rodziny, a życie pasterskie wprowadziło bydło nietylko dla pożywienia lecz i dla orania pól. Wyrób przedmiotów wartościowych, wzrost handlu, nagromadzenie bogactw i użycie pieniędzy—wszystko to dodało inne rodzaje mienia. Jeżeli teraz przyjrzymy się naszym nowoczesnym sposobom obchodzenia się z własnością, zobaczymy, jak wielkich zmian dokonałszy, odebrawszy ją z rąk rodziny i dozwoliwszy osobnikowi posiadać i rozporządzać nią—ustrój, odpowiadający naszemu wiekowi obrotnej przedsiębiorczości handlowej. Nawet ziemię kupują i sprzedają jednostki, chociaż prawo, stanowiąc, aby pola i domy przekazywane były odmienną drogą, z większemi formalnościami i kosztem, aniżeli naszyjnik djamentowy lub sto

skrzyń herbaty, zachowują ślady starego systemu, przy którym ziemia jedynie przechodziła z rąk do rąk—o ile to wogóle było możliwym—z trudnościami i za zgodą wielu stron. Pouczającym także jest fakt, jak dalece, pomimo tych wszystkich zmian, stary rodzinny system własności utrzymał się dotąd. Widzimy to dokładnie, zauważywszy, co się dzieje z własnością człowieka, gdy on umiera. Najprostszymi są tu dwa najzwyczajsze urządzenia, wytworzone w czasach dawnych, mianowicie: albo rodzina żyje dalej na własności niepodzielonej, albo też ją dzielą pomiędzy dzieci lub synów. Skoro syn najstarszy jest głową patryjarchalną rodziny, dla podtrzymania tej godności może otrzymać dodatkową lub podwójną część tytułem „pierworodztwa;“ jest to dobrze znany obyczaj starożytny, wspólny narodom aryjskim i semickim, gdyż znajduje się w prawach hinduskich Manu i w Deuteronomium (5 księgi Mojżeszowej). We Francji do dziś ta starożytna zasada podziału jest przeprowadzana prawnie i rodzina bierze swe części, jako przypadające jej z prawa. W Anglii powaga testamentu stała się tak wielką, że w teorii człowiek może przekazać swą własność, komu zechce; lecz w praktyce jest to ścięśnione do pewnych granic przez poczucie moralne i opinię publiczną, które potępiają to jako czyn nienaturalny w człowieku, odzierającym swe dzieci dla uposażenia kogoś obcego lub szpitala. Jeżeli Anglik umiera, nie zostawiwszy testamentu, prawo przyznaje spadek jego rodzinie, dzieląc rzetelnie pomiędzy nią jego własność osobistą (ruchomą). Inaczej dzieje się z ziemią, czyli majątkiem nieruchomym, który w większej części wypadków przechodzi na najstarszego syna. Dlaczego tym sposobem prawo uznaje rozszczenie pozostałej rodziny do pieniędzy, ale nie do ziemi—jest to ciekawą kwestją historyczną. Czytelnik *Prawa starożytnego Maine'a* dowiaduje się, że w Europie przed tysiącem lat grunty, posiadane jako lenne, zaczęły przechodzić do najstarszego syna i to bynajmniej nie dla zubożenia go przez wy-

dziedziczenie innych, lecz dlatego, żeby krewni mogli żyć łącznie na ziemi i bronić jej pod nim, jako wodzem małego klanu. Jeżeli, w czasach nowożytnych głowa rodziny stał się posiadaczem, majątku familijnego na własny użytek, wynikło to stąd, że stare prawa, działając przy nowych okolicznościach, skłonne są wytwarzać skutki, których ich ustawodawcy wcale nie przewidzieli. Pierworodztwo inąd nie panowało w całej Anglii lecz w niektórych okolicach starsze zasady dziedziczenia rodzinnego przetrwały od czasów przedfeudalnych. Najlepiej z nich znaną jest ta, według której po śmierci ojca ziemia dzieliła się pomiędzy synów, co—jak świadczy „Domesday Book“ (księga sądowa)—było zwyczajem za czasów Edwarda Wyznawcy. Jest on obecnie znany pod nazwą *gavelkind* (równy podział ziemi między wszystkie dzieci) lub zwyczaju *kenickiego* (Kent), lecz występuje i w innych miejscowościach tak np. przypuszczają, że *Kentish Town*, na północy Londynu otrzymał swą nazwę od gruntów posiadanych tam w ten sposób. Istnieje nawet w Anglii zasada dziedziczenia, która widocznie należy do jeszcze wcześniejszego stanu społeczeństwa. Jest to zwyczaj „*borough-english*,” według którego — np. w *Hackney* lub *Edmonton*—jeżeli ktoś umrze bez testamentu ziemia przechodzi do jego syna najmłodszego. To prawo najmłodszego, jakkolwiek wydaje nam się dziwnym, dotąd spotykamy tu i owdzie w Europie i Azji. Jest ono rożnymi dla spadkobrania u osadników jakiejś nowej krainy, gdzie istnieje jeszcze obfitość ziemi do zajęcia, a synowie, dorastając i żeniąc się, wychodzą i zakładają własne siedziby. Lecz najmłodszy pozostaje w domu i ma staranie o starym ojcu i matce; jest on—jak mówią *mongolowie*—„stróżem ogniska” a po ich śmierci, z natury rzeczy, odziedzicza dom rodzinny. Jest to jeden z setek wypadków obyczajów, które wydają się dowolnymi i nierozumnymi, ponieważ zatraciły swe znaczenie, przetrwały po za ten stan życia, do którego właściwie należały.

Za dawnych czasów, kiedy jeszcze nie było prawników i kodeksów, akty uroczyste i prawa uwidoczniały się wszystkiimi ludziami przez małoownicze obrzędy, zdolne utrwalić się w umysłach nieoświeconych. Wiele z tych starych ceremonii utrzymało się dotąd i wykazują one swe znaczenie tak jasno, jak przedtym. Naprzykład, gdy dwie strony pragną zawrzeć trwałą pokój lub przyjaźń, dopełniają obrzędu zmieszania krwi, ażeby się uczynić powinowatym krwią. Podróżnicy obecnie łączą się często takim braterstwem krwi z plemionami barbarzyńskimi. Afrykanie wschodni—jak przedstawia opis ich—dopełniając tego obrządku, zasiadają we dwóch na skórze, ażeby być „jednej skóry,“ następnie robią sobie wzajem małe nacięcia na piersiach, kosztują zmieszaną krew i wcierają w rany. Widzimy istniejącą jeszcze w świecie tę postać przymierza, którą Herodot opisuje u starożytnych lydyczyków i seytów i o której również wspominają sagi dawnych normandów oraz starożytnie legiendy irlandzkie. Niepodobna lepiej objaśnić tej wielkiej zasady moralności świata starożytnego, że człowiek winien przyjaźń nie ludzkości wogóle, lecz tylko swym własnym krewnym, a skutkiem tego obcy, chcąc pozyskać prawo do życzliwości i dobrej wiary, musi się spowinowacić przez krew. Według tegoż rozumowania, nawet dzikie plemiona utrzymują, że jedzenie i picie razem jest zawarciem związku przyjaźni, gdyż gość staje się poniekąd jednym z domowników i moralnie należy go uważać za członka rodziny. To nam pomaga do wyjaśnienia wielkiej wagi, jaką ludzie wszędzie nadają aktowi objadowania razem. U milionów mieszkańców Indji dotychczas istotny ustrój społeczny obraca się na przepisach kastowych, z kim człowiek może a z kim nie może jeść wspólnie. Śród obrzędów małżeńskich świata jeden, dobrze znany na dalekim Wschodzie, polega na tym, że para ludzi, jedzących razem z jednego talerza, staje się mężem i żoną. Jeszcze dosadniejszą przenośnią wyrażone znaczenie ceremonii widzimy w inależni-

stwie hinduskim, gdzie poły odzieży pana młodego i panny młodej wiążą razem na znak połączenia, a oblubienica stąpa na kamień, dla pokazania, że będzie jak on, stałą. U włóczęgów angielskich ostatniego stulecia—jak opisują—istniał obyczaj, według którego mężczyzna i kobieta łączyli ręce nad ciałem martwego zwierzęcia, tym sposobem przyrzekając sobie, że będą złączeni, dopóki ich śmierć nie rozdzieli. Do obrzędów dramatycznych, znanych prawu europejskiemu, należą sceny tego rodzaju, jak w dawnym trybunale rzymskim, gdzie ktoś objawiał swe prawa dla niewolnika przez wystąpienie naprzód i dotknięcie go prętem, wyobrażającym włócznię, lub jak w dawnej Giermanji, gdzie właściciel przekazywał jakiś dział ziemi, wręczając kawał darniny z tkwiącą w niej zieloną gałązką, lub w czasach feudalnych, kiedy wasal kładł swoje ręce w ręce pana i tym sposobem „oddawał się w jego ręce,” stawał się jego człowiekiem.

W prawie starożytnym istniały obrzędy, będące czymś więcej, niż taką mową mimiczną. Prawo barbarzyńskie wcześniej zaczęło odwoływać się do potęg magicznych i boskich o pomoc w trudnych zadaniach odkrycia winnego, wydobywania prawdy ze świadków i uczynienia obietnicy obowiązującej. Doprowadziło to do szeroko rozpowszechnionego systemu sądów bożych (ordalje) i przysięg. Niektóre sądy boże rzeczywiście służyły do wykrycia prawdy przez swój wpływ na sumienie złooczyńcy. Rzecz to można np. o napełnianiu ust ryżem przez wszystkich podejrzanych domowników w Indjach, którego często strach nerwowy nie pozwala złodziejowi przelknąć. Czyniono to zwykle w Anglii z *corsnaed*—czyli próbnymi kromkami chleba lub sera; nawet obecnie wieśniacy nie zapomnieli starej formuły: „bodajem się udławił tym kawałkiem, jeżeli kłamię.” Inny z niewielu sądów bożych, pozostałych w pamięci ludowej, spotkać można w jakimś ustronnym domu wiejskim (fermie), gdzie wszystkim, posadzonym o kradzież,

każą trzymać Biblię, zawieszoną na kluczu, która ma się zakręcić w rękach złodzieja; zachowana tu forma odgadywania, dokonywanego w świecie klasycznym z siłem, zawieszonym na ostrzach nożyczek otwartych. Ordalje przeżyły swój czas i obecnie są usunięte z praw większej części narodów cywilizowanych. Chcąc dziś jeszcze widzieć uznane przez prawo sądy boże za pomocą rozpalonego żelaza, trzeba się udać do takich krajów, jak Arabja; w Anglii istniały one za czasów, kiedy opowiadano legendę o królowej Emmie, która przechadzała się po rozgrzanych do czerwoności lemieszach; obecnie czarodzieje robią z tego starożytnego aktu widowisko cyrkowe. Wszakże jeszcze ostatnimi laty zdarzały się wypadki, w których wieśniacy angielscy pławili jakąś nieszczęśliwą, starą kobietę, mniemaną czarownicę, nie wiedząc, że zachowują dawną próbę wody, w której święty żywioł wyrzuca przestępcę a sprawiedliwego przyjmuje, tak, że winny wypływa a niewinny tonie—obrzadek sądowy, tworzący część starej hinduskiej księgi ustaw Manu, który w prawie angielskim aż do początku XIII stulecia był legalnym środkiem doświadczenia podejrzanych o zabójstwo i rabunek. Sądy boże, którym poddający się sprowadza na siebie jakieś nieszczęście, jeżeli jest winnym, są zupełnie tej samej natury, co przysięgi. Zwykle jednak w przysięgach wzywa się przyszłej kary w tym życiu lub po śmierci; tak np. w sądach ruskich na Syberji oglądać można ciekawe widowisko, kiedy wnoszą głowę niedźwiedzią, którą ostjak kąsa, wzywając przez to niedźwiedzia, ażeby go zagryzł, jeżeli on jest krzywoprzysięcą. Przysięgi sądowe w naszym kraju zewnętrzna swą formą uwidoczniają ślady odległej starożytności. W Saksonji świadek podnosi rękę ku niebu—giest, za pomocą którego grecy i żydzi brali najwyższe bóstwo za świadka i wzywali pomsty boskiej na krzywoprzysięcę. W Anglii pocałowanie księgi (Biblii) pochodzi od zwyczaju dotykania świętości lub poświęconego przedmiotu, podobnie jak starożytny

rzymianin dotykał ołtarza—lub herold skrzynki z relikwiami. Formuła: „tak mi Boże dopomóż“ odziedziczona jest ze staro-prawa teutońsko-skandynawskiego, według którego dawny normand, dotykając w krwi umaczanego pierścienia na ołtarzu, przysięgał: „niech mi tak dopomoże Frej i Niordh i wszechmocny Bóg“ (to jest Thor). Pierwszy i ostatni są to dwaj starzy bogowie angielscy, których imiona pozostały w Friday (piątek) i Thursday (czwartek).

Przejdziemy teraz do ostatniego przedmiotu tej książki, do historii rządu. Jakkolwiek złożonym jest ustrój polityczny narodów cywilizowanych, badanie go ułatwiają proste jego formy, znajdujące się już w życiu dzikim i barbarzyńskim. Podstawą społeczeństwa—jak widzieliśmy—jest samorząd każdej rodziny. Jej władza zwykle wciąga się w głowę domu; u nizko więc stojących plemion barbarzyńskich w lasach Brazylii ojciec może czynić, co mu się podoba, ze swemi żonami i dziećmi, nawet zaprzedać je w niewolę, a sąsiedzi nie mają ani prawa, ani chęci wtrącać się do tego. Nawet to, co narody cywilizowane przyjmują obecnie jako rzecz naturalną: że każda istota ludzka, przychodząca na świat ma prawo do życia—jest zaledwie uznawanym, przez rasy niższe. W tak mozolnym życiu, jakie prowadzą australczycy i wiele dzikich, nowonarodzone dzieci bywają przeto porzucane z prostej konieczności, gdy rodzice mają już tyle ust, ile mogą wyżywić. Że u tych plemion jest to raczej wynik trudności życia, niż zatwardziałości serca, widzimy nieraz stąd, że rodzice idą w ogień i wodę dla ratowania tych samych dzieci, o których przed kilku tygodniami powątpiewali, czy one mają żyć lub umrzeć. Nawet tam, gdzie walka o byt nie jest tak straszną, niegodny zwyczaj dzieciobójstwa pozostaje jeszcze upowszechnionym w świecie. Nic jaśniej nie dowodzi, że narody europejskie wyszły ze stanu barbarzyńskiego, niż prawo, które starożytni rzymianie mają wspólne z naszymi przodkami teutońskimi, że do ojca rodziny

należało orzeczenie, czy nowonarodzone dziecko ma być wychowywanym czy porzuconym. Skoro dziecko raz stało się członkiem rodziny, miało już życie trwale ubezpieczone, a gdy młody barbarzyńca dorasta, zostaje wojownikiem i głową nowego domu, jest zwykle człowiekiem wojnym. Lecz najstarsze prawo rzymskie pozwala głowie rodziny rządzić z sùrowością trudną do pojęcia dla umysłów nowożytnych, gdyż ojciec mógł chłostać i skazywać na śmierć swych dorosłych synów, przymusowo żenić ich lub rozwodzić a nawet sprzedawać. Z postępem cywilizacji w Rzymie, jak i gdzieindziej, synowie stopniowo nabywali prawa osobiste i własnościowe, a porównawszy życie starego świata z naszym, widzimy znów, że chrześcijaństwo, nie zważając na prawa rodzinne, lecz na dusze jednostek, dążyło do swobody osobistej. Przy całym rozwoju wolności jednostkowej w życiu nowoczesnym, najlepsze rysy despotyzmu rodzinnego pozostają w swej mocy—pod władzą rodzicielską dzieci zaprawiają się do swych przyszłych obowiązków, a ustawy bardzo ostrożnie nadają im prawa osobiste przeciw rodzicom, ażeby nie osłabić samego cementu, łączącego społeczeństwo w jedną całość. Skoro wszakże rodzina przestała być takim samoistnym małym królestwem, jednostka zaczęła być odpowiedzialną za swe własne czyny. Widzieliśmy, że w takim społeczeństwie, gdy spełniono zbrodnię, rodzina pokrzywdzonego przedsięwzię z zemstę na rodzinie winowajcy. Nowoczesne pojęcia o sprawiedliwości uczą nas, że to jest niesłusznym, że kara dosięga niewinnego za przestępcę. Lecz w niższym życiu barbarzyńskim jest to praktycznie najlepszy sposób utrzymania porządku a dla żyjących pod nim wydaje on się słusznym i naturalnym, jak np. dla australczyków, którzy, gdy ktoś z rodziny popełni morderstwo, inni jej członkowie uważają to za rzecz naturalną, że są współwinnymi.

Pojęcie to nie ogranicza się do dzikich i badacz poznajamia się z nim w prawie narodów starożytnych, jak grecy i rzy-

mianie. Tu dostatecznym będzie przytoczyć ważny ustęp z prawa hebrajskiego, który zarazem świadczy, jaką była stara zasada i przetwarza ją, wprowadzając pojęcia wyższego prawodawstwa: „Nie będą zabici ojcowie za syny, ani synowie za ojce; ale każdy za grzech swój umrze“ (5 Mojż. XXIV, 16).

Gdziekolwiek podróżnik w dzikich krajach spotka kilka rodzin, włączających się razem po pustyni, lub natrafi gromadkę chat przy pustyni w lesie podzwrotnikowym, wszędzie dostrzeże—jeżeli tylko uważnie patrzeć będzie—pewne zaczątki rządu, gdyż zachodzą tu sprawy, dotyczące całej maleńkiej społeczności, jak: wybór miejsca na obozowisko lub rozstrzygnięcie sporu z drugim plemieniem o połów ryb w dole rzeki. Nawet u grenlandczyków—ludu tak mało rządzonego, jak może żaden w świecie—zauważono, że gdy kilka rodzin przebywa razem całą zimę, jeden znajdujący się na pogodzie stary rybak zajmuje północny koniec chaty śniegowej i jest obowiązany doglądać domowników, mieć staranie, aby naprawiali śniegowe ściany, wychodzili i wchodzili razem dla niemarnowania ciepła; również kiedy wychodzą oddziałami na polowanie, wybierają sobie na przewodców przewodników doświadczonych. U plemion dzikich zwykle spotykamy takich przewodców lub wodzów, wybranych jako ludzi najważniejszych i najprzebieglejszych; lecz posiadają oni małą, albo nie posiadają żadnej istotnej władzy nad rodzinami i osiągają swe cele za pomocą namowy i opinii publicznej. Naturalnie rodzina takiego przewodcy ma również znaczenie, a jeżeli go nie ma, on o to się stara, a tym sposobem w jego godności tkwi dążenie, aby ona stała się dziedzielną. W plemionach, utworzonych na zasadzie pokrewieństwa żeńskiego, gdzie własny syn wodza może być wyłączony od następstwa, nowym wodzem bywa zwykle obierany brat młodszy lub siostrzeniec ze strony macierzystej. Przy daleko zrozumialszym dla nas obyczaju następstwa w linii ojcowskiej sam wzrost rodziny sprowadza rząd patryjarchalny. Przypuśćmy, że jakaś pojedyncza rodzina przenosi się na pustkowie i zakłada nową siedzibę, zacznie ona żyć pod władzą ojca, któ-

ry, w miarę jak około pierwszego domu powstają nowe chaty, staje się głową wzrastającego rodu (klanu); lecz kiedy się starzeje, najstarszy jego syn coraz bardziej działa w jego imieniu a po jego śmierci zostaje uznany jako jego następca w przewodnictwie spółkowiny. Tu więc widzimy proces wznoszenia się wodza dziedzicznego lub patryjarchy plemienia, pierwszego w godności jako przedstawiciela przodka, obdarzonego większą lub mniejszą władzą rzeczywistą. Lecz istnieje również praktyczna możliwość usunięcia następcy, jeżeli on jest zbyt lękliwy, uparty lub ograniczony; wtedy na jego miejsce powołują stryja lub brata, chociaż linja następstwa nie jest przez to zmieniona. System patryjarchalny rozpościera się szeroko w cywilizacji. Nie ogranicza się on do jakiejś szczególnej rasy lub narodu, lecz można go do dziś badać zarówno wśród brunatnych góralów Indji, jak i murzynów Afryki zachodniej. My dobrze go znamy głównie ze starego testamentu, który przedstawia go w formie, jaką przybrał u ludu pasterskiego i jaką dotąd możemy widzieć, z małemi zmianami, u arabów pustyni, których rody i plemiona rządzone są przez ich patryjarchów, szejków i starców. Niemniej leży on w podstawie urządzeń politycznych rasy aryjskiej; jego szczątki dają się dotąd wysledzić w gminach wiejskich Indji i Rosji, gdzie starszyna wioski przewodniczy na radzie „głów siwych,” jako nowożytny przedstawiciel dawnego patryjarchy wraz z przewodcami młodszych gałęzi rodu dokoła niego. Przy tak łagodnym rządzie, ludzie, posiadający małe potrzeby, mogą żyć pomyślnie w czasie pokoju, pozostając w życzliwym komunizmie, możliwym tam, gdzie niema bogatych i biednych. Słabą stroną takiego społeczeństwa stanowi to, że rozwija się ono z trudnością; tam bowiem, gdzie rządzi obyczaj przodków, strzeżony przez prapradziadów, cywilizacja ulega zastojowi. Na całym świecie podczas wojny uczuto potrzebę i obmyślono rząd nieco silniejszy i rozumniejszy. Zmiany, które przekształciły potomków hord dzikich na narody

cywilizowane, były w znacznej mierze dziełem wodzów wojennych.

Gdy wśród takich plemion niecywilizowanych wybuchnie wojna, przewódca pokojowy bywa usuwany a wybierany wódz, albo też u plemion wojowniczych wódz wojenny może być czynnym ich naczelnikiem stale. Naturalnie jest on wypróbowanym wojownikiem a jego wytrwałość może nawet być poddana specjalnemu badaniu; tak np. karibowie doświadczają kandydata na wodza wojennego, smagając go i drapiąc niemiłosiernie, obwędzając w hamaku nad ogniem z liści zielonych lub zagrzebując po pas w gniazdo zjadliwych mrówek. W Ameryce znajdujemy nawet zasadę przekonywającego egzaminu na króla: plemiona chilijskie wybierają sobie na przewodcę człowieka, który może udźwignąć na ramionach najgrubsze drzewo i nieść je najdłużej. W tych dzikich krainach zachodzi dziwna zmiana, gdy wojna przetwarza bezładną gromadę na armję pod wodzem z władzą życia i śmierci dla wzmocnienia karności. Gdy przyrodnik Martius przechodził przez pewien las brazylijski z wodzem miranhijskim, zbliżyli się do drzewa figowego, do którego pnia był przywiązany sznurami z pnących się roślin szkielet człowieka, a wódz ponuro wyjaśnił, że był to jeden z jego ludzi, który nie usłuchał rozkazu wezwania na pomoc sąsiedniego plemienia przeciw napadowi umauaów; za to przywiązał on go tu i zabił strzałami. W krajach barbarzyńskich znajdujemy obok siebie przewodcę plemienia i wodza wojennego; lecz gdy władza łuku i laney raz się objawiła, jest skłoną wzrastać dalej. W ciągu całej historii wojna daje odważnym i zdolnym wodzom zwierzchnictwo, które nominalnie może ustawać wraz z wyprawą, lecz które dąży do przejścia w dyktaturę dożywotnią. Rząd wojskowy w sprawach cywilnych jest faktycznie despotyzmem i jeżeli wódz może tym sposobem stać się tyranem własnego kraju, tembardziej może on rządzić żelazną ręką w podbitym. Murzyńskie królestwo Dahome, wytwór

dwuwiekowych barbarzyńsko-wojskowych rządów, stanowi zdumiewający okaz, jak dalece naród zdolny jest poddać się despotcie, którego uważa za rodzaj bóstwa; poddani zbliżają się do niego, pelzając na czworakach, posypując swe głowy pyłem; cały naród—to są jego niewolnicy, którym on odbiera życie według woli; wszystkie kobiety należą do niego, może je rozdawać lub sprzedawać; cały kraj jest jego własnością i nikt nie posiada niczego, tylko z jego upodobania. Królowie ludów azjatyckich byli teoretycznie tyleż absolutni, lecz w praktyce z postępem cywilizacji król ustanawiał lub potwierdzał prawa, które obowiązywały jego samego i jego następców, czyniąc społeczeństwo trwalszym a życie—znośniejszym. Również skoro tylko religja staje się w państwie władzą, łączy się ona i miesza z rządem cywilnym i wojskowym. W ten sposób u murzynów najwyższy kapłan i wódz wojskowy mogą być dwoma naczelnikami rządu, podczas gdy inkowie peruwjańscy, jako potomkowie i przedstawiciele boskiego słońca, zarządzili swym ludem z ojcowskim despotyzmem, ustanawiając, co ludzie powinni czynić, jeść, nosić i kogo poślubić. W takim państwie królewskość musi być dziedziczna w boskiej rodzinie rządzącej. Istotnie monarchja, jakkolwiek powstała, dąży do stania się dziedziczną a zwłaszcza przywłaściciel wojskowy zakłada dynastję na wzór wodza patryjarchalnego. Najwyższa tedy władza może być wybieralną, dziedziczną, wojskową, duchowną, a chociaż historia królestw jest do zbadania trudna, zawsze można w nich wyśledzić jakąś kombinację tych czynników.

Wpływ wojny na spajanie się luźnie utworzonego społeczeństwa opisują nam podróżnicy, którzy widzieli jakieś plemię barbarzyńskie, przygotowujące się do wtargnięcia w krainę nieprzyjaciela lub obrony własnych granic. Zapasy i własność znoszą do wspólnego zasobu; wojownicy poddają swe bezładne zachcenia wodzowi a klótnie prywatne toną w szer-

szym patryjotyzmie. Odległe rody pokrewne zbierają się razem przeciwko wspólnemu wrogowi, a plemiona sąsiednie, niezwiązane tą naturalną spójnią, zawierają przymierze, ich wodzowie zaś ulegają rozkazom przewódcy, wybranego przez wszystkich. Tu widzimy w najprostszych formach dwa z największych faktów historycznych: uorganizowaną armję, gdzie pojedyncze oddziały prowadzone są przez swych dowódców pod naczelnictwem generała, oraz związek plemion, który w wyższej cywilizacji wytwarza polityczną federację państw, jak w Grecji i Szwajcarji. Z takich sojuszów plemiennych, trwających nawet po wojnie, powstają narody i często, jak w starym Meksyku, naczelnik najsilniejszego plemienia zostaje królem. Plemiona, które tym sposobem się łączą, przeważnie bywają wspólnej rasy i mówią pokrewnymi narzeczaniami, gdyż to wszędzie stanowi naturalny węzeł zjednoczenia; skoro zaś się zleją w jeden lud i zaczną nosić wspólne nazwisko, jak doryjczykowie lub helenowie, chętnie podejmują starą ideę patryjarchalną i wyobrażają sobie, że ściślej należą do jednego narodu czyli „rodu,” aniżeli to jest rzeczywiście, a nawet wytwarzają—jak widzieliśmy (str. 394)—zmyślonego przodka narodowego. wypadki przybierają bieg odmienny, lecz z nieco podobnym wynikiem, gdy jakiś wódz kafrów, pokonawszy inne plemiona oboczne i postawiwszy się na ich czele, zmusza zwyciężonych wodzów do składania mu danin i dostarczania wojowników do walki w jego wyprawach. Jest to cesarstwo na małą skalę i w grubych ramach, ale oparte na tych samych zasadach, co monarchja Cezara lub Napoleona. Stąd każdy zrozumie, dlaczego w pierwotnej historii narodów tak nadzwyczajnie trudno wykazać, o ile jakiś lud wyrósł z pojedynczego, niezmięsanego plemienia, lub wytworzył się przez przymierza i podboje. Jak musiało się odbywać to skupianie ludów, wykazuje liczba i rozmaitość ich bogów. Dopóki plemię rozwija się samoistnie, nazwy i cześć tych samych bogów plemiennych są węzłem, łączą-

cym wszystkie rody (klany), a nawet gdy ono się wysiedli dalej, nieraz wraca w pielgrzymkach do ołtarzów swej dawnej siedziby. Lecz gdy ludy się mieszają, zachowują swych rozmaitych bogów, jak np. peruwjanie, którzy bogów plemion zwyciężonych umieścili pod zwierzchnictwem swych wielkich bóstw. Każda okolica dawnego Egiptu świadczy swą różnorodną kombinacją bóstw, jak wiele drobnych państw i religii miejscowych złożyło się na wytworzenie tego wielkiego despotyzmu i tej wielkiej hierarchji. Jest to oczywistym, że wyższa cywilizacja ludzkości powstała drogą takiego wzrostu narodów, który odbywał się w niewiadomej nam długości czasu przed początkiem historii. Rozproszone rodziny barbarzyńców, w kraju, gdzie jest jeszcze dość niezajętej przestrzeni, mogą istnieć pomyślnie bez silnego rządu; lecz gdy ludzie żyją w ludnych narodach i natłoczonych miastach, ład społeczny jest nieodzownym. Niepodobna wątpić, że ten ustrój polityczny powstaje z wojskowego. Wojna nie tylko składała w ręce panującego władzę nad całym ogółem, lecz armja jego służyła mu za wzór, według którego organizował on swój naród. Jednym z najwiedoczniejszych wniosków historycznych jest ten, że pod wpływem karność wojskowej ludzkość nauczyła się ulegać władzy i działać zbiorowo według nakazu. Egipt i Babilon z systemem wojskowym, przenikającym nie tylko armję stałą, lecz stany kapłanów i obywateli, rozwinęły przemysł i bogactwo najwyżej w świecie starożytnym i były założycielami literatury i nauki. Wytworzyły one dla przyszłych wieków formę rządu, której my, ludzie swobodniejsi czasów nowożytnych, dobrowolnie ulegamy dla własnej korzyści. Rząd konstytucyjny, czy on się nazywa republikańskim, czy monarchicznym, przedstawia taki ustrój, przy którym naród rządzi się sam za pomocą środków maszynjerji despotyzmu wojskowego.

Gdy społeczeństwo w plemionach i narodach staje się systemem bardziej złożonym, wcześniej zaczyna dzielić się na

klasy czyli stany. Jeżeli szukać będziemy przykładu dla sławnej zasady naczelnej Stanów Zjednoczonych, „że wszyscy ludzie stworzeni są równymi,“—w rzeczywistości zaledwie znajdziemy gdzieś taką równość, chyba może u dzikich strzelców i plemion leśnych, lecz i tam bynajmniej nie wszędzie. Największy ze wszystkich podziałów—na ludzi wolnych i niewolników—występuje natychmiast, jak tylko wojownik barbarzyńca zaczyna oszczędzać życie pokonanego nieprzyjaciela i sprowadza go do domu, ażeby na niego pracował i uprawiał rolę. Na jak niskim stopniu cywilizacji to się objawia, widzimy stąd, że kasta niewolników, której nie wolno nosić broni, stanowi część wielu niższych plemion amerykańskich. Jak dalece niewolnictwo uznawano za pierwiastek składowy społeczeństwa starożytnego, wskazuje forma, pod jaką ono było wcielone do patryjarchalnego systemu hebrajskiego, gdzie służący i służąca zaliczeni są do majątku człowieka tuż przed jego wolem i osłem. Nieinaczej było w prawie rzymskim, jak to widać z samego wyrazu *familiā*, który pierwotnie nie oznaczał dzieci, lecz niewolników (*famulus*). Żyjemy za czasów, kiedy ostatnie szczątki niewolnictwa znikają z pośród narodów wyższych; ale pomimo, że świat cywilizowany przerósł tę starożytną instytucję, korzyści, jakie pierwotne społeczeństwo z niej ciągnęło, pozostały. Skutkiem pracy niewolników wzrosło rolnictwo i przemysł, nagromadziły się bogactwa, kapłani zaś, pisarze, poeci i filozofowie zyskali czas wolny dla podniesienia poziomu myśli ludzkiej. Z niewolnictwa prawdopodobnie powstał późniejszy zwyczaj najmowania służby (*service*), której sama nazwa, pochodząca od *servus*—niewolnik, opowiada nam dzieje wielkiej zmiany społecznej. Pan zmuszał na przód swych niewolników do pracy dla jego dobra, potem ludzie wolni przekonali się, że jest dla nich korzystnym pracować dla własnego zysku, a stąd powstała wielka klasa najmicka, której liczba i wpływ czyni tak wybitną różnicę między

społeczeństwem starożytnym a nowożytnym. We wszystkich społeczeństwach, wyjąwszy najmniejsze i najprostsze, ludzie wolni dzielą się na stany. Dawni normandowie dzielili ludzi na trzy klasy: „earls, churls i thralls“—co z gruba odpowiada nazywanym obecnie: szlachtą, wolnymi ludźmi i niewolnikami. Szlachta znów rozpada się na rozmaite stany; ci, którzy mogli rościć prawo do krwi królewskiej, tworzyli stan książęcy i patrzyli z góry na dowódców i urzędników armji, państwa i kościoła, którzy zapelniali niższe stopnie szlachectwa.

W miarę jak narody stają się liczniejsze, bogatsze i oświeceniwsze, mechanizm rządu musi doskonalić się. Stare i prosta-cze metody nie są już odpowiednie, a do urzędzeń politycznych trzeba stosować podział pracy. I tak jednym z pierwszych obo-wiązków wodza było sądzenie. Zajęciem wodza kafrów jest rozstrzyganie procesów swego ludu i każda strona składa mu w darze woły. Na wyższych stopniach cywilizacji monarcha wschodni zasiada u wrót sprawiedliwości; tak bywało również u starożytnych germańców, gdzie król zasiadał w koronie i wy-dawał wyroki w swym własnym sądzie. Sąd dotychczas pozo-staje królewskim, lecz rzeczywiste sprawowanie jego czynności przeszło w ręce sędziów zawodowych. To samo dokonało się z innymi wydziałami rządu. Z czasem, kiedy cywilizacja doszła do poziomu staro-egipskiej i babilońskiej, sprawami publicznie-mi zarządzali urzędnicy różnych stopni, jak w wojsku, którzy pobierali podatki, pilnowali robót publicznych, karali przekro-czenia i wymierzali ludziom sprawiedliwość. Tylko co zazna-czyliśmy, jak dalece narody nowożytne posługują się syste-mem urzędniczym, podobnym do systemu starożytnych i jak my, anglicy, rzeczywiście należący do narodów najswobodniej-szych, zachowujemy formy monarchji samowładnej, gdzie wła-dza panującego wykonywana jest przez służących korony aż do akcyznika i policjanta. Zarysy cywilizowanego systemu rządów dostrzec można już w politycznych urządzeniach dzi-

kich i barbarzyńców. Widzieliśmy, jak u takich dzikich plemion występuje wódz lub król, który zachowuje swoje stanowisko w tej lub innej formie u narodów wyższych. Nawet konsul lub prezydent Rzeczypospolitej stanowi rodzaj czasowego wybieralnego króla. Nie mniej starożytnym jest senat. Starcy plemienia indyjskiego na stepach (prerjach), siedzący w kuczki koło ognia rady, wywierają w swój sposób większy wpływ, niż senat cywilizowany, gdyż tam gdzie niema aktów pisanych i ksiązek, starzy ludzie są prawdziwymi źródłami i skarbcami mądrości. U narodów całego świata miejsca w takich radach dają się mądrym starcom, kapłanom, urzędnikom wyższego stopnia i naczelnikom wielkich narodów, tak, że obie nazwy *Senat* i *Izba panów* (*House of Lords*) mają swe właściwe znaczenie i w nich mniej więcej łączą się wymagania mądrości i dostojęstwa. Wraz z początkiem życia politycznego ukazuje się także zgromadzenie ludowe. W małych plemionach zbiera się cała społeczność a przynajmniej wolni ludzie. Chociażby to był wiec leśnego plemienia brazylijskiego, zwołany przez wodzów dla rozstrzygnięcia kwestji wyprawy na sidłanie dzikiego ptactwa lub napadu na sąsiednie plemię, i wtedy pewna uroczyść jest zachowaną. Śród milczenia przemawiają mówcy, a jeżeli zgromadzenie zgadza się z niemi, krzyczy w końcu: „dobrze“ lub „niech tak będzie.“ Bardziej cywilizowane formy zgromadzenia ludowego możemy badać u Freemana, który porównywa achejską *agorę*, opisaną w drugiej księdze *Iliady*, z „wielkim meetingiem“, zebrany pod Londynem za Edwarda Wyznawcy. Nawet w naszych czasach wielkie wiece ludowe nie zniknęły w Europie. Dziwny widok dotąd przedstawia ludność kantonu szwajcarskiego, zgromadzona na rozległej łące lub rynku, ażeby głosować tak lub nie w wielkich sprawach, które rozstrzyga władza najwyższa. Z rozwojem narodów obrady czyli zgromadzenia całego narodu, nietworzące nigdy dobrego ciała sejmowego, szybko stają się niesfornemi przez sa-

mą swą liczbę, lecz istnieje sposób utrzymania jego władzy w dogodniejszej formie, kiedy naród nie mogąc przybywać sam na zebrania, posyła wybranych przedstawicieli, ażeby zań działali. Wydaje się to pomysłem dość prostym i w istocie pierwsze dzikie plemię, które kiedyś wysłało roztrzonego mówcę, ażeby w jego imieniu przeprowadził układy o pokój lub wojnę, wpadło na myśl przedstawicielstwa politycznego. Ale rzeczywiście jednym z najznakomitszych punktów w historii politycznej jest rozwinięcie zasady przedstawicielstwa narodowego w Anglii od czasu sławnego parlamentu Szymona de Montfort w XIII stuleciu. Do historyków należy rozbiór, jakim sposobem rycerze i mieszczanie, którzy przybyli dla dania królowi zasiłków, weszli do Izby niższej parlamentu, jaką ona jest obecnie; należy tu tylko zaznaczyć zmianę, która, gdy olbrzymie i tłumne zgromadzenie narodu skurczyło się do arystokratycznej Izby wyższej, dała nam nowe wybieralne ciało ludowe, Izbę gmin. Nie powiemy za wiele, twierdząc, że żaden wypadek w dziejach Anglii nie wywarł tak wielkiego wpływu na dalszy bieg cywilizacji nowożytnej. Wogóle rozważając, do czego doszedł rząd u najbardziej oświeconych narodów, widzimy, że osiąga on swe cele nie tyle przez odrzucanie metod naszych odległych przodków barbarzyńskich, ile przez doskonalenie tych sposobów i porządkowanie ich. System zarządu państwa pod zwierzchnictwem najwyższej powagi, nadzór senatu i źródła władzy politycznej w woli narodu samego—czynniki te działają łącznie i powstrzymują się wzajemnie, tak, aby całkowicie zachować korzyści i zubożać nadużycia wszystkich, podczas gdy konstytucja posiada w sobie zdolność do nieustannych reform, a skutkiem tego mechanizm rządu może się ciągle przekształcać i coraz doskonalej odpowiadać swemu zadaniu.

Na tym możemy zakończyć ten zarys antropologii. Badań dawności istnienia człowieka na ziemi, jego budowy cielesnej, odmian rasy i języka doprowadziło nas do rozpatrzenia je-

go dziejów umysłowych i społecznych. W jego wielostronnym życiu można wyraźnie dostrzec postęp, który, pomimo długich okresów zastoju i częstych cofań, wogóle przygotował nowożytnego cywilizowanego człowieka do wyższego i szczęśliwszego życia, aniżeli prowadzili jego nieokrzesani przodkowie. Rozdziały poprzedzające wykazały w tym rozwoju różnicę między narodami niższymi a wyższymi, którą pozostaje jedynie przedstawić czytelnikowi jako praktyczny morał opowiadania o cywilizacji. Prawdą jest, że zarówno u dzikich jak cywilizowanych odbywa się postęp kultury, lecz nie w jednakich warunkach. Dzikie wcale nie przechodzi przez życie z zamiarem zgromadzenia więcej wiedzy i ustanowienia lepszych praw, aniżeli jego ojcowie. Przeciwnie, skłonny on jest sądzić, że jego przodkowie przekazali mu doskonałą mądrość, w której dokonanie najmniejszej zmiany byłoby bezbożnością. Stąd u ras niższych istnieje zacięty opór przeciw najbardziej pożądanym reformom a postęp może tam jedynie torować sobie drogę z taką powolnością i trudem, o jakich my w naszym stuleciu zaledwie możemy mieć wyobrażenie. Rozpatrzywszy się w położeniu dzikiego człowieka, widzimy, że jego wstręt do zmian niezawsze był niedorzecznym i w istocie mógł często powstawać z prawdziwego instynktu. Przy nieznajomości jakiegokolwiek innego życia po za własnym, postąpiłby on niebacznie, wyłamawszy się ze starych, wypróbowanych urządzeń społecznych i rzuciwszy się w przewrót rewolucyjny, który mógłby zniszczyć obecne dobre a nie postanović na jego miejscu lepszego. Gdyby doświadczenie ludzi starożytnych było obszerniejszym, dojrzeliby drogę dla przyspieszenia pochodzenia kultury. Lecz my, ludzie cywilizacji nowożytnej, posiadamy właśnie tę szerszą wiedzę, której brakło dzikim starożytnym. Obznajmieni z wypadkami i ich następstwami w całym świecie, zdolni jesteśmy kierować nasze kroki z większą ufnością ku udoskonaleniom. Słowem, ludzkość przechodzi z epoki nieświadomego do epoki uświado-

mionego postępu. Czytelnikom, którzy nam towarzyszyli do-
tąd, nie potrzebujemy opowiadać w wielu wyrazach tego, co
same fakty musiały już nasunąć ich umysłom, że badanie czło-
wieka i cywilizacji nie tylko jest przedmiotem zajęcia nauko-
wego, ale odrazu przechodzi do praktycznych spraw bytu. Da-
je ono nam środki zrozumienia własnego życia i stanowiska
w świecie, wprawdzie niewyraźnie i niedoskonale, lecz w każ-
dym razie jaśniej, niż to było możliwym dla pokoleń poprzed-
nich. Znajomość biegu życia ludzkiego od oddalonej przeszłoś-
ci do teraźniejszości nie tylko pomaga nam w przewidywaniu
przyszłości, lecz może nam przewodniczyć w naszym obowią-
zku pozostawienia świata lepszym, aniżeli go zastaliśmy.

BIBLIOTEKA FUNDACJI
"DOMY AKADEMICKIE Im. Prez. G. NARUTOWICZA"
w Warszawie
№ 3995m



BIBLIOTEKA F.D.A.
Warszawa, Pl. Narutowicza 5
Nr. Inw. 3944 Nr. 3995

GLÓWNIJSZE DZIELA.

ANTROPOLOGJA FIZYCZNA I OPISOWA:

Waltz, Anthropologie der Naturvölker.

Topinard, Anthropologie.

Darwin, Descent of Man. (O pochodzeniu człowieka *).

Huxley, Man's Place in Nature; (Stanowisko człowieka w przyrodzie). Geographical Distribution of Mankind (w Journal of Ethnological Society, Tom II. 1870).

Vogt, Vorlesungen über den Menschen.

Prichard, Natural History of Man.

Wood, Natural History: Man.

Ratzel, Völkerkunde.

Robert Brown, Peoples of the World.

Peschel, Völkerkunde. (Nauka o ludziach).

Quatrefages, Espece humaine.

Flower, Hunterian Lectures on „The Comparative Anatomy of Man.“ (Nature, lipiec 1879, i maj i czerwiec 1880).

Broca, Instructions Craniologiques.

F. Galton, Human Faculty, etc.

Beddoe, Races of Britain.

Anthropological Notes and Queries for Travellers, etc. (British Association).

Journal of the Anthropological Institute (Londyn).

Revue d'Anthropologie (Paryż)

Zeitschrift für Ethnologie (Berlin).

Monographs of races, as, Dalton, Ethnology of Bengal;

Fritsch, Eingeborenen Süd-Afrika's; R. Brough Smyth,

Aborigines of Victoria, etc. Accounts by travellers and

missionaries, such as Cook's Voyages; Mariner's Tonga

Islands; Catlin, North American Indians; Ellis;

Polynesian Researches; Wallace, Travels on the Ama-

zon, and Malay Archipelago; Burton, Lake Regions

of Central Africa J. L. Wilson, Western Africa; Grey,

Travels in Australia; Im Thurn, Indians of Guiana,

etc. etc.

*) Książki, przy których podano tytuły polskie, są przełożone na nasz język.

GIEOLOGJA I ARCHEOLOGJA CZŁOWIEKA

- Lubbock, Prehistoric Times.
Lyell, Antiquity of Man.
Dawkins, Cave-hunting; Early Man in Britain.
Evans, Ancient Stone Implements of Great Britain;
Ancient Bronze Implements of Great Britain.
Fergusson, Rude Stone Monuments.
Keller and Lee, Lake Dwellings of Switzerland.
Joly, Man before Metals.
Nilsson, Primitive Inhabitants of Scandinavia.
Nadaillac, Prehistoric America; Les Premiers Hommes.
Wilson, Prehistoric Man.
Mitcheil, The Past in the Present.

JEZYKOZNAWSTWO:

- Max Müller, Lectures on the Science of Language; (Odczyty o umiejętności języka). Selected Essays, etc.
Sayce, Comparative Philology; Introduction to the Science of Language.
Whitney, Language and the Study of Language.
Friedrich Müller, Allgemeine Ethnographie; Grundriss der Sprachwissenschaft.
Hovelacque and Vinson, The Science of Language.
Schrader, Sprachvergleichung und Urgeschichte.

CYWILIZACJA:

- Maine, Ancient Law; Early History of Institutions, etc.
Lubbock, Origin of Civilisation. (Początki cywilizacji).
Bagehot, Physics and Politics. (O powstaniu narodów).
Freeman, Comparative Politics; Historical Essays.
Draper, Intellectual Development of Europe. (Dzieje rozwoju umysłowego Europy).
Mc Lennan, Studies in Ancient History.
Morgan, Ancient Society. (Społeczeństwo pierwotne).
Post, Bausteine für eine Allgemeine Rechtswissenschaft, etc.
Spencer, Principles of Sociology. (Zasady socyologii).
Letourneau, La Sociologie.
Klemm, Allgemeine Culturgeschichte; Culturwissenschaft.
Bastian, Der Mensch in der Geschichte, etc.
Fison and Howitt, Kamilaroi and Kurnai.
Tylor, Early History of Mankind; Primitive Culture. (Cywilizacja pierwotna).



32630 /
2