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

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

25

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

~~JAWNE~~

TAJNE

02 [illegible]

Egz. nr 1

Płk dr inż. Stanisław WÓJCIK
Płk dr Ryszard SOBIERAJSKI

EUROPA ZACHODNIA

Studium wojskowogeograficzne

1

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/2041
05-002041-001-0

59793

WARSZAWA 1987

25

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

JAWNE

TAJNE

Egz. nr 1

Płk dr inż. Stanisław WÓJCIK
Płk dr Ryszard SOBIERAJSKI

EUROPA ZACHODNIA

Studium wojskowogeograficzne

1 40

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/2041
05-002041-001-0

59793

WARSZAWA 1987

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

~~JAWNE~~

TAJNE

ASG WP wewn. 4068/87

Egz. ... I

Inckl. na Jawne
Podst. prot. 315/26.04.1993

płk dr inż. Stanisław WÓJCIK
płk dr Ryszard SOBIERAJSKI

Nr ewid. 05489

EUROPA ZACHODNIA

Studium wojskowogeograficzne

Podręcznik

1-10

Nr ewid. 59793
II

S/2041

Warszawa 1987

Materiał opracowali:

1. Płk dr inż. Stanisław WÒJCIK:
   - rozdziały 1, 3, 5, 10 i 12;
   - podrozdziały 1, 2, 4, 5, 6 i 8 w rozdziałach 4, 7, 8 i 9.
2. Płk dr Ryszard SOBIERAJSKI:
   - rozdziały 2, 6 i 11;
   - podrozdziały 3 i 7 w rozdziałach 4, 7, 8 i 9.

Spis treści

1. WSTĘP 13
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GEOGRAFII WOJENNEJ 25
2.1. Pojęcie geografii wojennej 25
2.1.1. Przedmiot geografii wojennej 25
2.1.2. Zakres i metodyka badań 26
Podstawowe pojęcia. Środowisko geograficzne. Warunki społeczno-polityczne. Warunki ekonomiczne. Przygotowanie operacyjne terenu.
2.1.3. Źródła informacji o terenie 36
2.1.4. Związki geografii wojennej z innymi naukami 38
3. EUROPA ZACHODNIA JAKO TEATR WOJNY 41
3.1. Zarys historii wojen 41
Okres starożytny. Okres średniowiecza. Czasy nowożytne od XVI do XVIII w. Rewolucja francuska i wiek XIX. I i II wojny światowe.
3.2. Europa zachodnia po II wojnie światowej. Strategie i koncepcje strategiczne państw zachodnich. 51
Stosunki polityczne w Europie zachodniej. Strategie powojenne Stanów Zjednoczonych i NATO. Strategia Stanów Zjednoczonych i NATO w latach 80-tych.
3.3. Wojskowy podział Europy. 56
3.3.1. Podział ETW 57
Podział ETW na teatry działań wojennych. Podział ETW na rejony strategiczne. Podział ZTDW na kierunki strategiczne i operacyjne. Podział ZTDW według poglądów radzieckich. Europejskie morskie TDW.
3.3.2. Podział Europy według poglądów państw NATO 64
Europejski teatr wojny. Atlantycki teatr wojny. Teatr wojny strefy kanału La Manche.
4. ŚRODKOWOEUROPEJSKI REJON STRATEGICZNY 72
4.1. Wiadomości ogólne o rejonie 72
Zarys historii. Podział administracyjny i znaczenie rejonu.
4.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna 76

4.2.1. Warunki polityczno-społeczne 76
4.2.2. Polityka wojskowa 80
4.2.3. Ludność i osadnictwo 81
4.3. Ocena warunków środowiska geograficznego 83
4.3.1. Pas północny 84
Rzeźba terenu. Hydrografia. Grunty. Zalesienie. Klimat. Linia brzegowa i wybrzeże.
4.3.2. Pas południowy 115
Rzeźba terenu. Hydrografia. Grunty. Roślinność /zalesienie/. Klimat.
4.4. Ważniejsze kierunki działań wojennych 143
4.5. Baza ekonomiczna 148
4.5.1. Baza ekonomiczna RFN 148
Surowce RFN. Przemysł RFN. Przemysł zbrojeniowy RFN. Przemysł lotniczo-rakietowy. Przemysł czołgowo-samochodowy. Okręgi i ośrodki przemysłowe RFN. Rolnictwo RFN.
4.5.2. Baza ekonomiczna Belgii 166
Surowce. Przemysł.
4.5.3. Baza ekonomiczna Luksemburga 167
4.5.4. Baza ekonomiczna Holandii 168
Surowce. Przemysł. Przemysł zbrojeniowy. Okręgi i ośrodki przemysłowe Holandii. Rolnictwo Holandii.
4.5.5. Baza ekonomiczna Berlina Zachodniego 172
4.6. Komunikacja i transport 172
4.6.1. Komunikacja i transport RFN 172
Komunikacja kolejowa. Komunikacja samochodowa. Żegluga śródlądowa. Morska żegluga przybrzeżna. Transport morski. Transport rurociągowy. Transport lotniczy.
4.6.2. Komunikacja i transport Belgii 180
4.6.3. Komunikacja i transport Luksemburga 182
4.6.4. Komunikacja i transport Holandii 182
Komunikacja kolejowa. Komunikacja samochodowa. Żegluga śródlądowa. Żegluga morska. Komunikacja lotnicza. Transport rurociągowy.
4.7. Przygotowanie operacyjne 185

4.7.1. Lotniska 185
4.7.2. Stałe stanowiska ogniowe rakiet OP 187
4.7.3. Radiolokacyjne systemy obrony powietrznej /OP/ ... 188
4.7.4. Stanowiska dowodzenia /SD/ 188
4.7.5. System łączności NATO 189
4.7.6. Bazy i porty morskie 189
4.7.7. Magazyny i składy 190
4.7.8. Składy paliw płynnych 191
4.7.9. Magazyny Luksemburga 192
4.7.10. Umocnienia i fortyfikacje 192
4.8. Siły zbrojne 194
4.8.1. Siły zbrojne RFN 194
4.8.2. Siły zbrojne Holandii 198
4.8.3. Siły zbrojne Belgii i Luksemburga 198
5. JUTLANDZKI REJON STRATEGICZNY 200
5.1. Wiadomości ogólne o rejonie 200
Podstawowe dane geograficzne. Zarys historii państwa. Znaczenie rejonu.
5.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna 203
Warunki polityczno-społeczne. Polityka wojskowa Danii. Ludność i osadnictwo.
5.3. Ocena warunków środowiska geograficznego 206
5.3.1. Półwysep Jutlandzki 206
Rzeźba terenu. Hydrografia. Grunty. Zalesienie. Klimat.
5.3.2. Wyspy 217
Zelandia. Lolland, Falster i Mön. Longeland, Aerö, Fionia. Bornholm.
5.4. Kierunki działań wojennych 225
5.5. Baza ekonomiczna 228
Surowce. Okręgi i ośrodki przemysłowe. Rolnictwo. Rybołówstwo.
5.6. Transport i komunikacja 234
Transport kolejowy. Drogi kołowe. Morska żegluga przybrzeżna. Transport morski. Transport lotniczy. Transport rurociągowy.

5.7. Przygotowanie operacyjne 238
5.7.1. Jutlandia 238
Bazy lotnicze. Porty i bazy morskie. Obrona przeciwlotnicza. System radiolokacji i łączności OP. Magazyny i składy. Umocnienia i fortyfikacje. Zapory inżynieryjne.
5.7.2. Bornholm 244
Lotniska. Porty. System radiolokacji. Umocnienia i fortyfikacje.
5.8. Siły zbrojne Danii 246
6. NEUTRALNE KRAJE ALPEJSKIE 249
6.1. Austria 249
6.1.1. Charakterystyka polityczna i demograficzna 250
Partie polityczne i organizacje społeczne. Stosunki demograficzne.
6.1.2. Zarys wojskowo-historyczny 253
6.1.3. Ocena warunków środowiska geograficznego 254
Rzeźba terenu. Hydrografia. Grunty. Roślinność. Klimat.
6.1.4. Baza ekonomiczna 257
Surowce. Przemysł. Przemysł zbrojeniowy. Okręgi i ośrodki przemysłowe. Rolnictwo.
6.1.5. Komunikacja i transport 260
6.1.6. Siły zbrojne i system obrony 261
6.2. Szwajcaria 262
6.2.1. Charakterystyka polityczna i demograficzna 262
Partie polityczne i organizacje społeczne. Stosunki demograficzne.
6.2.2. Zarys wojskowo-historyczny 264
6.2.3. Ocena warunków środowiska geograficznego 265
Rzeźba terenu. Hydrografia. Grunty. Roślinność. Klimat.
6.2.4. Baza ekonomiczna 271
Surowce. Przemysł. Przemysł zbrojeniowy. Okręgi i ośrodki przemysłowe. Rolnictwo.
6.2.5. Komunikacja i transport 274

Transport kolejowy. Transport drogowy. Żegluga śródlądowa. Transport lotniczy. Transport rurociągowy.
6.2.6. Siły zbrojne i system obrony 276
6.3. Liechtenstein 277
7. FRANCUSKI REJON STRATEGICZNY 279
7.1. Wiadomości ogólne o rejonie 279
7.1.1. Podstawowe dane geograficzne 279
7.1.2. Zarys historyczny państwa 280
7.1.3. Znaczenie francuskiego rejonu strategicznego 282
7.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna 284
7.2.1. Warunki polityczno-społeczne 284
7.2.2. Polityka wojskowa 285
7.2.3. Ludność i osadnictwo 286
7.3. Ocena warunków środowiska geograficznego 288
7.3.1. Rzeźba terenu 288
7.3.2. Hydrografia 295
7.3.3. Grunty 296
7.3.4. Roślinność 297
7.3.5. Klimat 298
7.3.6. Linia brzegowa 298
7.4. Ważniejsze kierunki działania wojsk 300
7.5. Baza ekonomiczna 305
7.5.1. Surowce 305
7.5.2. Przemysł 307
7.5.3. Przemysł zbrojeniowy 311
7.5.4. Okręgi i ośrodki przemysłowe 315
Północne zgrupowanie rejonów przemysłowych. Południowo-wschodnie rejony przemysłowe. Zachodnie rejony przemysłowe.
7.5.5. Rolnictwo 317
7.6. Komunikacja i transport 319
Komunikacja kolejowa. Komunikacja drogowa. Żegluga śródlądowa. Transport lotniczy. Transport morski. Transport rurociągowy.
7.7. Przygotowanie operacyjne 324
7.7.1. Porty i bazy morskie 324

7.7.2. Bazy lotnicze 324
7.7.3. Bazy rakiet strategicznych 327
7.7.4. Sieć radiolokacyjna i radiowa obrony powietrznej /OP/ 327
7.7.5. Magazyny i system paliw płynnych 329
7.7.6. Umocnienia fortyfikacyjne 330
7.8. Siły zbrojne Francji 330
7.8.1. Okręgi wojskowe i rejony obrony 330
7.8.2. Siły zbrojne 334
Siły lądowe. Siły powietrzne. Siły morskie.
7.8.3. OTK i obrona cywilna 337
8. BRYTYJSKI REJON STRATEGICZNY 339
8.1. Wiadomości ogólne o rejonie 339
8.1.1. Podstawowe dane geograficzne 339
8.1.2. Zarys historii rejonu 340
8.1.3. Znaczenie ogólne i strategiczne 344
8.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna 346
8.2.1. Warunki polityczno-społeczne Wielkiej Brytanii 346
8.2.2. Warunki polityczno-społeczne Irlandii 347
8.2.3. Polityka wojskowa Wielkiej Brytanii i Irlandii 347
8.2.4. Ludność i osadnictwo 348
Potencjał ludnościowy. Struktura narodowościowa Wielkiej Brytanii. Struktura społeczno-zawodowa.
8.3. Charakterystyka i ocena warunków środowiska geograficznego 354
8.3.1. Rzeźba powierzchni 354
8.3.2. Hydrografia 356
8.3.3. Grunty 359
8.3.4. Roślinność 359
8.3.5. Klimat 360
Temperatury. Opady. Wiatry. Mgły.
8.3.6. Linia brzegowa 362
8.4. Kierunki najazdów na Brytanię 364
8.5. Baza ekonomiczna 369
8.5.1. Surowce 369
8.5.2. Przemysł 370
8.5.3. Przemysł zbrojeniowy 374

8.5.4. Okręgi przemysłowe 379
Południowoangielski Okręg Przemysłowy. Środkowoangielski Okręg Przemysłowy. Północnoangielski Okręg Przemysłowy. Środkowoszkocki Okręg Przemysłowy. Okręgi przemysłowe Walii i Północnej Irlandii.
8.5.5. Rolnictwo 383
8.5.6. Baza ekonomiczna Irlandii 384
8.6. Komunikacja i transport 386
8.7. Przygotowanie operacyjne 389
8.7.1. Bazy morskie 389
8.7.2. Charakterystyka lotnisk 391
8.7.3. Charakterystyka magazynów 392
8.8. Siły zbrojne 392
8.8.1. Podział administracyjno-wojskowy 392
8.8.2. Siły zbrojne Wielkiej Brytanii 393
8.8.3. Obrona terytorium kraju i obrona cywilna 396
9. PIRENEJSKI REJON STRATEGICZNY 399
9.1. Wiadomości ogólne o rejonie 399
9.1.1. Podstawowe dane geograficzne 399
9.1.2. Zarys historii państw 401
9.1.3. Znaczenie ogólne i strategiczne 404
9.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna 406
9.2.1. Warunki polityczno-społeczne Hiszpanii 406
9.2.2. Warunki polityczno-społeczne Portugalii, Gibraltaru i Andory 407
9.2.3. Polityka wojskowa 409
9.2.4. Ludność i osadnictwo 410
Ludność i osadnictwo Hiszpanii. Ludność i osadnictwo Portugalii. Ludność Gibraltaru i Andory.
9.3. Charakterystyka i ocena warunków środowiska geograficznego 414
9.3.1. Rzeźba terenu 414
9.3.2. Hydrografia 418
9.3.3. Roślinność 419
9.3.4. Gleby i grunty 419
9.3.5. Klimat 419

9.4. Ważniejsze kierunki działania wojsk 420
Okres średniowiecza. Okres nowożytny.
9.5. Baza ekonomiczna 426
9.5.1. Surowce 426
9.5.2. Przemysł 427
9.5.3. Przemysł zbrojeniowy 431
9.5.4. Okręgi i ośrodki przemysłowe 434
9.5.5. Rolnictwo 434
9.5.6. Baza gospodarcza Portugalii 435
9.6. Komunikacja i transport 437
9.6.1. Komunikacja i transport Hiszpanii 437
9.6.2. Komunikacja i transport Portugalii 440
9.7. Przygotowanie operacyjne 440
9.7.1. Bazy lotnicze Hiszpanii 440
9.7.2. Bazy morskie 441
9.7.3. Bazy lotnicze i morskie Portugalii 441
9.8. Siły zbrojne państw Półwyspu Pirenejskiego 443
9.8.1. Siły zbrojne Hiszpanii 443
Władze naczelne. Siły zbrojne.
9.8.2. Siły zbrojne Portugalii 445
10. MORSKI ZACHODNI TEATR DZIAŁAŃ WOJENNYCH 447
10.1. Wiadomości ogólne o teatrze 447
10.2. Historia działań morskich na teatrze 448
10.3. Charakterystyka akwenów morskich 451
10.3.1. Morze Bałtyckie 451
Obszar przejściowy. Obszar Morza Bałtyckiego i Zatoki Botnickiej. Typy wybrzeża Bałtyku. Warunki klimatyczne i hydrologiczne.
10.3.2. Morze Północne 458
Charakter wybrzeża. Warunki klimatyczne i hydrologiczne.
10.4. Ocena warunków wojskowo-ekonomicznych 460
Eksploatacja mórz. Gospodarka obszarów nadmorskich.
10.5. Ocena warunków komunikacyjnych 462
10.6. Operacyjne przygotowanie mórz i obszarów nadmorskich. 465
Bazy morskie. Bazowanie lotnictwa.

10.7. Perspektywy użycia sił zbrojnych na morskim zachodnim TDW 470
Zadania sił morskich państw NATO. Zadania sił morskich państw UW. Wnioski.
11. ZNACZENIE WOJSKOWOGEOGRAFICZNE PÓŁNOCNO-ZACHODNIEGO TDW. 474
11.1. Położenie, skład i znaczenie północno-zachodniego TDW. 474
11.2. Warunki klimatyczne 477
11.3. Baza ekonomiczna i transport 479
11.4. Przygotowanie operacyjne i siły zbrojne 481
Bazy morskie. Bazy lotnicze i lotniska. Umocnienia. Siły zbrojne.
12. ZNACZENIE WOJSKOWOGEOGRAFICZNE POŁUDNIOWO-ZACHODNIEGO TDW 485
12.1. Położenie, podział i znaczenie Europy południowej 485
12.2. Ocena warunków środowiska geograficznego 487
12.3. Ocena bazy gospodarczej i komunikacji 490
12.4. Przygotowanie operacyjne i rozmieszczenie sił zbrojnych 491
Literatura 495
Załączniki 499

1. WSTĘP

Niniejsze studium powstało w Zakładzie Geografii Wojennej Instytutu Badań Strategiczno-Obronnych ASG WP. W polskim piśmiennictwie wojskowym jest jedną z nielicznych prób przedstawienia całokształtu problematyki wojskowogeograficznej. Pod względem zakresu wiedzy jest pierwszą tego rodzaju w Polsce, gdyż obejmuje problemy geograficzne, demograficzne, gospodarcze, infrastruktury militarnej, wojskowo-polityczne oraz historyczne rozpatrywane z punktu widzenia potrzeb współczesnej wojny.

Celem niniejszej pracy było przeprowadzenie studiów zachodniego teatru działań wojennych /ZTDW/ pod względem wojskowo-geograficznym. W kręgu zainteresowania znalazły się więc państwa kapitalistyczne Europy Zachodniej, którym udzielono najwięcej uwagi i które starano się ocenić pod względem fizycznej dostępności ich obszarów i posiadanego potencjału wojennego.

Praca jest przeznaczona dla kadry zawodowej Wojska Polskiego. Zawiera informacje z zakresu studiów teatrów działań wojennych, niezbędne przy wyborze kierunków działań, planowaniu działań wojsk oraz planowaniu pracy zaplecza. W związku z tym może być przydatna zarówno przy opracowywaniu ćwiczeń jak i prognozowaniu działań bojowych. Jednocześnie ma za zadanie uzmysłowić istniejące zagrożenie ze strony potencjalnego przeciwnika, gdyż przedstawia jego potencjał militarny, wojenno-ekonomiczny i moralno-polityczny. Przewidziana jest ponadto jako pomoc przy studiowaniu geografii wojennej przez słuchaczy akademii wojskowych, podyplomowych studiów akademickich oraz inne osoby zainteresowane tą problematyką. Na potrzeby dydaktyczne umieszczono w niej część metodyczną, która określa przedmiot oraz metodykę studiów.

W pracy badaniami objęto cały europejski teatr wojny /ETW/. Główną uwagę skupiono jednak na państwach wchodzących w skład zachodniego TDW, natomiast w przypadku państw kapitalistycznych leżących na północy i południu Europy oceniono tylko wpływ, jaki wywierają, lub ewentualnie mogą wywierać na działania wojenne prowadzone na zachodnim TDW.

Jak wspomniano, zakres pracy pod względem tematycznym jest dość obszerny, gdyż takie składowe geografii wojennej, jak waru-

nki naturalne /środowisko geograficzne/, społeczno-polityczne i ekonomiczne oraz operacyjne przygotowanie terenu rozszerzono informacjami politycznymi, historycznymi oraz wiadomościami o siłach zbrojnych. I tak - przy opisie warunków społeczno-politycznych podano zarys historii państwa lub grupy państw oraz elementy polityki militarnej. Ocenę warunków środowiska geograficznego uzupełniono rysem historycznym głównych kierunków działania wojsk na danym obszarze. Problemy demograficzne w miarę możliwości wzbogacono oceną możliwości mobilizacyjnych państw oraz informacjami o siłach zbrojnych i systemie obronnym. W taki oto sposób starano się podać komplet informacji o każdym z opisywanych państw lub grupie państw, aby tym samym ułatwić studiowanie obszaru i dokonywanie oceny wojskowogeograficznej, bez konieczności uciekania się do innych źródeł.

*

Charakter informacji z zakresu geografii wojennej wynika z potrzeb wojen i ściśle się wiąże z ich powstaniem. Dlatego praktyczne zastosowanie geografii wojennej, głównie w jej funkcji wywiadowczej, można zaobserwować już w II tysiącleciu p.n.e. w działaniach wojsk starożytnego Egiptu i państw Mezopotamii.

W miarę upływu czasu rosło zrozumienie potrzeb informacji wojskowogeograficznej, co znalazło odzwierciedlenie w traktatach wojskowych i geograficznych starożytności. Na przykład mówi się o nich w traktacie Sun-tsy "O sztuce wojennej", powstałym w Chinach na przełomie VI-V wieku p.n.e., w pracach Herodota, Ptolemeusza, Strabona i innych uczonych starożytnej Grecji i Rzymu, co ściśle się łączy z rozwojem horyzontu geograficznego ludzkości oraz z podbojami wojskowymi prowadzonymi przez ówczesne imperia.

Okres średniowiecza cechuje zastój w rozwoju myśli wojskowogeograficznej. Można to wiązać z faktem, że ówczesne wojny prowadzone były na ograniczonych obszarach oraz przez niewielkie pod względem liczebności armie. Większe zainteresowanie geografią wojenną i teatrami działań wojennych pojawiło się dopiero w XVII wieku. Powstały wówczas pierwsze instytucje mające zajmować się studiami z zakresu geografii wojennej /np. w 1696 r. we Francji utworzono korpus geografów wojskowych/.

Problemy wojskowogeograficzne zajmują coraz więcej miejsca w pracach teoretyków wojskowych XVIII i XIX wieku /np. Clausewitz[x], Jamini/, pojawiają się nawet prace tylko z zakresu geografii wojennej /np. "Wstęp do teorii geografii wojennej" P. Jazykowa/.

Również w Polsce obserwuje się rozwój myśli geograficznej i jej zastosowanie wojskowe.

Pierwszych elementów geografii wojennej w Polsce można się doszukać w okresie średniowiecza. Informacje geograficzne są zawarte w najstarszych polskich kronikach: Galla, Wincentego Kadłubka, Wielkopolskiej i Janka z Czarnkowa. Dotyczą one granic państwa, charakterystyki warunków naturalnych, położenia miast polskich, a niektóre z nich zawierają nawet informacje o krajach ościennych. Należy sądzić, że informacje te były również wykorzystywane w celach militarnych, o czym mogą świadczyć pochody wojenne rycerstwa polskiego, w tym do Czech i na Ruś. Należy zaznaczyć, że w owym czasie w Polsce jeszcze nie znano mapy.

W XV wieku ukazała się pierwsza geografia Polski napisana przez Jana Długosza /"Chorografia Regni Poloniae"/; pojawiły się też pierwsze mapy ziem polskich.

W dziełach geograficznych i traktatach politycznych, które coraz częściej zaczęły się ukazywać, znajdują się opisy warunków fizycznogeograficznych i komunikacyjnych obszarów Polski oraz krajów sąsiednich, rozważanych z punktu widzenia ich dostępności dla wojsk. W skład wyższych sztabów na stałe wchodzą geografowie i kartografowie, którzy opracowują mapy i opisy geograficzne dla celów wojskowych. Tak było już w czasach króla Zygmunta Augusta, a następnie Stefana Batorego. Wybitnymi kartografami i geografami wojskowymi byli wówczas: M. Strubicz, S. Sarnicki, M. Broniewski i M. Stryjkowski. Do ciekawszych pozycji również z tego okresu należy książka Piotra Grabowskiego pt. "Zdanie syna koronnego o pięciu rzeczach Rzeczypospolitej polskiej"[xx], wydana w 1595 r., w której autor ocenia położenie i granice Polski pod względem wojskowogeograficznym, zwracając uwagę na fakt, że o ile inne państwa mają granice naturalne w postaci gór i rubieży wodnych, to nasze ziemie są otwarte dla nieprzyjaciela i jedynie siły zbrojne stanowią zaporę dla wroga.

---

x/ K.Clausewitz: O wojnie. Warszawa, 1958.
xx/ Patrz. Z. Parucki: Geografia polityczna i wojenna, s. 129.

W późniejszych czasach, gdy zabrakło dostatecznie silnej armii, Polska straciła niepodległość na ponad sto lat. Okazało się, że wpływ na to miało nie tylko położenie wojskowogeograficzne, lecz jeszcze wiele innych czynników.

W wieku XVIII ukazało się dzieło Bakałowicza pt. "Czynności wojenne". W rozdziale o poznaniu kraju pisze on: "Dwa są sposoby nabycia znajomości Kraju; pierwszy od którego zaczynać należy, ażeby pilnie się uczyć Karty tey Prowincii, w której woyna ma być toczona, y Imiona wielkich miast y Rzek, jako też górzystych Okolic, dobrze w pamięć zasadzić; tym sposobem doszedłszy znajomości kraju w Generalności trzeba się udać do szczególniejszego poznania znajdujących się w nim miejsc, y różnych Okolic. To wyciąga ażeby wiedzieć większe drogi, jakie położenie miast, y jeżeli można się w nich bronić, to jest przysposobiwszy oręż do tego, małą pracą, z której strony można by też Miasta atakować". W innym miejscu autor podaje, co oficer powinien studiować, na przykład pisząc o rzekach wymienia: kurs i spadek rzek, miejsca brodów, okresy i zakres wylewów, okresy dużych wód i ich spadków..

Na uwagę zasługuje również wypowiedź Deckera[x/], który jakby uzupełniając powyższe, zwraca uwagę na konieczność uogólnienia wyników studiów, "...aby rozpoznania nie zapuściły się w drobnostki, nie trzeba ich z nadto niskiego punktu przedsiębrać, gdyż nie mając pewnych głównych podziałów zawsze na oku, w skutku pracy otrzymanoby tylko zbieraninę szczegółów ...".

W końcu XVIII wieku w Polsce przedłożono nawet projekt utworzenia korpusu geografów. Wprawdzie nie zrealizowano go, ale w Komisji Wojskowej utworzono stanowisko pułkownika "kart geograficznych".

Publikacje bardziej skrystalizowane pod względem wojskowogeograficznym ukazały się dopiero w pierwszej połowie XIX wieku. Ich autorami są: Ignacy Prądzyński, Ludwik Mierosławski i Ludwik Bystrzonowski. Prądzyński w swych pracach /m.in. w "Pamiętniku historycznym i wojskowym o wojnie polsko-rosyjskiej w roku 1831"/ eksponował walory obronne terytorium Polski, oceniając jej obszar jako specyficzny polski teatr wojny. Mierosławski w swej książce pt. "Rozbiór krytyczny kampanii 1831 roku i wywnioskowane z niej prawidła do wojny narodowej", wydanej w Paryżu w roku

---

x/ Karol Decker, gen. pruski; jego prace z dziedziny wojskowości były tłumaczone na język polski i wydane w pierwszej połowie XIX wieku.

1845 poświęcił dwa rozdziały teatrom działań wojennych. Główną uwagę zwracał na sieć hydrograficzną, która jego zdaniem wyznacza granice teatrów działań wojennych i obiekty strategiczne.

W 1840 r. w Paryżu ukazała się praca Bystrzonowskiego pt. "O sieci strategicznej w Polsce"[x/], w której autor ocenia Polskę pod względem wojskowogeograficznym. Za główne obiekty geograficzne, mające znaczenie militarne, uważa on Karpaty i Polesie. Jego zdaniem na nich właśnie powinna się opierać wojna partyzancka w kraju. Udowadnia, że Polska nie jest pozbawiona przeszkód naturalnych, a wręcz odwrotnie: posiada je i to w połączeniu bardzo wygodnym. Pracę Bystrzonowskiego można właściwie uważać za pierwszy polski podręcznik geografii wojennej.

W końcu XIX wieku W. Nałkowski ocenia w swoich pracach położenie wojskowogeograficzne Polski jako niedogodne z uwagi na charakter terenu. Uważa, że takie położenie geograficzne znacznie przyczyniło się do rozbiorów i utraty niepodległości. Za najdogodniejsze uznaje oparcie zachodniej granicy Polski na Odrze i Nysie Łużyckiej /"Słownik geograficzny Królestwa Polskiego" t. VIII, wyd. 1897 r./, co nastąpiło dopiero pół wieku później.

Na początku XX wieku ukazało się kilka prac z geografii wojennej. Można tu wymienić pracę Józefa Freilicha pt. " Królestwo Polskie jako teren strategiczny" /1911 r./, książkę Józefa Piłsudskiego pt. "Geografia militarna Królestwa Polskiego" /1910 r/ oraz kilka opracowań Romana Umiastowskiego, które ukazały się już po I wojnie światowej.

O słabości granic drugiej rzeczypospolitej, celowości oparcia ich na Odrze oraz o niebezpieczeństwie, jakie stwarzają Prusy Wschodnie pisał również R. Umiastowski w "Geografii wojennej Rzeczypospolitej Polskiej i ziem ościennych", wydanej w 1924 r. Książka ta jest wartościową pozycją specjalistyczną w tej dziedzinie wiedzy. Oprócz opisu wojskowogeograficznego Polski i krain do niej przyległych zawiera obszerne fragmenty poświęcone metodyce, które jeszcze do dziś są aktualne. Umiastowski napisał ponadto kilka innych prac zawierających wiadomości z geografii

---

x/ To samo dzieło ukazało się po francusku "Notice sur le réseau strategique de la Pologne pour servir a une guerre de partisans". Paryż, 1842.

wojennej. Są to: "Terytorium Polski pod względem wojskowym" /1921 r./, "Przyrodzone podstawy obrony państwa" /1922 r./ oraz "Granice polityczne, naturalne i obronne w czasach pokoju i wojny" /1924 r./.

Kolejną pozycją z zakresu geografii wojennej napisaną w latach międzywojennych jest "Krótki zarys geografii wojskowej" E. Ulanickiego /1939 r./. Autor rozpatruje w niej pojęcie teatru działań wojennych, obiektów o charakterze strategicznym lub operacyjnym. Na przykład dzieli ówczesną Polskę na następujące teatry operacyjne: Pomorski, Wielkopolski, Środkowo-centralny, Północno-wschodni, Poleski, Południowo-wschodni i Karpacki. W swych rozważaniach nie uwzględnia rozwoju wojsk pancernych i lotnictwa, mimo iż w owym czasie znane już były doświadczenia hiszpańskiej wojny domowej.

Druga wojna światowa, która zasięgiem swym objęła praktycznie całą kulę ziemską, toczyła się równocześnie na wielu lądowych i morskich teatrach działań wojennych w różnorodnych warunkach fizycznogeograficznych. Wojsko Polskie również uczestniczyło w walkach na wielu frontach trzech kontynentów oraz na kilku morskich teatrach działań wojennych. Doceniono wówczas znaczenie znajomości geografii wojennej.

Na bazie doświadczeń wojennych po drugiej wojnie światowej w Wojsku Polskim wzrosło zainteresowanie geografią wojenną. Jednym z przejawów tego zainteresowania była dyskusja, jaka się toczyła w latach 1954-1956 na łamach "Myśli Wojskowej". W wyniku tejże ustalono podstawowe problemy, jakimi powinna się zajmować geografia wojenna, określono jej przedmiot oraz zakres badań i studiów. Rezultaty tej dyskusji wpłynęły dodatnio na rozwój geografii wojennej jako nauki. Znalazło to wyraz w wielu artykułach publikowanych na łamach "Myśli Wojskowej", "Wojskowego Przeglądu Zagranicznego" i innych periodyków wojskowych. Ukazały się liczne tłumaczenia artykułów i opracowań wojskowogeograficznych z języka rosyjskiego, niemieckiego, angielskiego i francuskiego, dotyczące przedmiotu, zakresu badań i metodyki studiowania geografii wojennej. W informatorach i kompendiach wiedzy wojskowej zaczęto szerzej uwzględniać problematykę geografii wojennej. W

akademiach wojskowych, głównie zaś w Akademii Sztabu Generalnego WP i Wojskowej Akademii Politycznej, opracowano wiele podręczników i skryptów zawierających problematykę studiów wybranych teatrów działań wojennych, kierunków strategicznych, kierunków operacyjnych, lub rozważania nad wybranymi problemami z zakresu wiedzy wojskowogeograficznej.

Ciekawą pozycję stanowi podręcznik Z. Paruckiego pt. "Zarys geografii wojennej" wydany w 1967 r. Jest to pierwsza w tym okresie praca zajmująca się podstawowymi problemami z zakresu geografii wojennej. Dwa początkowe rozdziały autor poświęcił rozważaniom o charakterze ogólnym, pozostałych pięć - analizie poszczególnych elementów składowych geografii wojennej. Na uwagę zasługują rozważania poświęcone rozwojowi myśli geograficznej na przestrzeni dziejów, z szerokim uwzględnieniem polskiej myśli wojskowogeograficznej.

W rozdziałach o teatrze działań wojennych autor analizuje dość szczegółowo treść i zakres tego pojęcia oraz jego rozwój historyczny. Podaje również militarny podział Europy i Atlantyku według poglądów amerykańskich.

Przy opisach poszczególnych elementów składowych geografii wojennej /warunków naturalnych, ludności i osadnictwa, przygotowania ekonomicznego oraz surowców strategicznych/ w ciekawy sposób podaje cele, zadania i zakres studiów poszczególnych elementów, ilustrując to przykładami. Opracowanie jest niewątpliwie cenną pozycją do studiów wojskowogeograficznych, chociaż nie pozbawioną pewnych, drobnych zresztą nieścisłości.

Druga książka Z. Paruckiego pt. "Geografia polityczna i wojenna", która została wydana w 1979 r., jest dziełem niezwykle obszernym objętościowo. Dominują w niej elementy ogólnogeograficzne i polityczne. W dziele tym, o objętości ponad 800 stron, można znaleźć wiele informacji interesujących geografów wojskowych. Jest to swego rodzaju kompendium wiedzy geograficznej, politycznej i wojskowej o świecie współczesnym.

W 1984 r. ukazała się "Metodyka prowadzenia studiów operacyjnych własnego kraju jako części TDW". Praca ta powstała w Zakładzie Geografii Wojennej Instytutu Badań Strategiczno-Obron-

nych ASG WP przy współudziale innych katedr Akademii Sztabu Generalnego WP. Jest ona również podręcznikiem z metodyki studiów wojskowogeograficznych i jako taką wykorzystano ją podczas pracy nad niniejszym studium.

Obecnie w dalszym ciągu istnieją w Polsce dwa ośrodki zajmujące się badaniami w zakresie geografii wojennej - Akademia Sztabu Generalnego WP oraz Wojskowa Akademia Polityczna. Oba publikują wiele prac, przeznaczonych głównie dla celów dydaktycznych, z tym, że w Akademii Sztabu Generalnego WP więcej uwagi poświęca się studiom terenu i jego operacyjnego przygotowania z punktu widzenia przyszłych działań bojowych wojsk, natomiast w Wojskowej Akademii Politycznej główną uwagę zwraca się na problemy polityczne, demograficzne i ekonomiczne. Tym samym obie uczelnie uzupełniają się nawzajem w zgłębieniu problematyki wojskowogeograficznej.

*

Niniejsze studium składa się z dwóch części: ogólnej, zawierającej podstawy teoretyczne, i szczegółowej, poświęconej opisom rejonów strategicznych.

Część pierwszą stanowią trzy początkowe rozdziały, w których przedstawiono ogólne informacje o przedmiocie, podstawowe definicje i określenia oraz zakres i metodykę studiowania geografii wojennej. Ponadto scharakteryzowano w nich Europę zachodnią w aspekcie historycznym, rozwój koncepcji polityczno-strategicznych oraz dokonano podziału obszaru Europy na teatry działań wojennych i ich składowe, zarówno z punktu widzenia państw członkowskich Układu Warszawskiego, jak i bloku państw NATO. Intencją autorów jest, aby powyższe informacje stanowiły podstawę teoretyczną i metodyczną do studiowania geografii wojennej Europy zachodniej, mając na względzie uwarunkowania wojskowohistoryczne, społeczno-polityczne i operacyjno-strategiczne.

Część druga studium obejmuje rozdziały od 4 do 12; zawiera opisy obszarów lądowych i wodnych części europejskiego teatru wojny. Zgodnie z zamierzeniem autorów główną uwagę zwrócono na państwa Europy zachodniej, lecz poświęcono również nieco miejsca ob-

szarom lądowym i wodnym otaczającym te państwa. Dla opisu wojskowogeograficznego przyjęto za jednostkę podstawową rejon strategiczny /RS/ a w nim - państwo. Zgodnie z ustalonym podziałem poszczególne rozdziały niniejszego studium zawierają opisy następujących rejonów strategicznych: środkowoeuropejskiego, jutlandzkiego /cieśnin duńskich/, francuskiego, brytyjskiego i pirenejskiego. Jeden z rozdziałów /6/ zawiera opis neutralnych państw alpejskich - Austrii, Szwajcarii i Księstwa Lichtenstein - gdyż leżą one w granicach zachodniego TDW.

Spośród europejskich morskich teatrów działań wojennych najważniejsze znaczenie dla tej części Europy ma morski zachodni TDW, w związku z czym opisano go w oddzielnym rozdziale.

Prowadzenie działań na jednym z europejskich teatrów działań wojennych będzie miało wpływ na inne TDW. W przypadku prowadzenia działań na zachodnim TDW istotne znaczenie będą miały oba pozostałe europejskie teatry działań wojennych, to znaczy północno-zachodni i południowo-zachodni. Mając powyższe na uwadze poświęcono im dwa oddzielne rozdziały, w których przedstawiono najważniejsze problemy i ocenę wojskowogeograficzną Europy północnej i południowej, w tym również akwenów morskich leżących w ich granicach.

Treść rozdziałów prezentujących opisy rejonów strategicznych zawarto w następujących punktach:

1. Wiadomości ogólne o rejonie: podstawowe dane geograficzne, zarys historii państw, znaczenie ogólne i strategiczne opisywanego rejonu.

2. Charakterystyka polityczna i demograficzna: ocena warunków polityczno-społecznych, informacje o polityce militarnej i doktrynie wojennej, ocena potencjału ludnościowego i osadnictwa.

3. Ocena warunków środowiska geograficznego /właściwości operacyjnych terenu/ z punktu widzenia wpływu rzeźby terenu, gruntów, hydrografii, pokrycia roślinnego, klimatu i obszarów zurbanizowanych na działanie wojsk.

4. Kierunki działań wojennych - znaczenie rejonu w historii wojen z uwzględnieniem ważniejszych wojen, kierunków działań, kierunków przemarszu, walnych bitew.

5. Baza ekonomiczna: surowce, przemysł /w tym zbrojeniowy/, główne okręgi i ośrodki przemysłowe, baza rolnicza, ocena znaczenia gospodarki dla wojska.

6. Transport i komunikacja - główne rodzaje transportu i sieć linii komunikacyjnych rozważane z punktu widzenia ich przydatności dla gospodarki kraju i dla wojska.

7. Przygotowanie operacyjne: bazy lotnicze i morskie, stanowiska rakiet i środków obrony plot, rejony umocnień, system łączności, system dowodzenia i kierowania oraz magazyny i składy zapasów wojennych.

8. Siły zbrojne: liczebność, skład i podstawowe uzbrojenie. W miarę potrzeb podano również informacje o obronie terytorialnej, obronie cywilnej, obecności obcych wojsk i systemie obronnym państwa.

Powyższy układ starano się, w miarę możliwości, zachować również w innych rozdziałach drugiej części niniejszego studium.

x

W pracy nad niniejszym studium wojskowogeograficznym Europy Zachodniej, która trwała kilka lat, wykorzystano wiele różnorodnych materiałów źródłowych. Pod względem formy można je podzielić na trzy grupy:

- materiały opisowe;
- materiały statystyczne;
- materiały kartograficzne /graficzne/.

Najliczniejszą grupę stanowiły materiały opisowe. Wykorzystano zarówno opracowania kompleksowe, charakteryzujące całościowo określony obszar, jak też problemowe, ujmujące jeden z elementów geografii wojennej lub wybrane zagadnienia studyjne.

Spośród statystycznych materiałów źródłowych najczęściej korzystano z roczników statystycznych wydawanych przez Główny Urząd Statystyczny, roczników wydawanych przez organy wojskowe /np. "Rocznik statystyczny komunikacji"/, z encyklopedii: "Świat w przekroju" oraz z innych publikacji książkowych i periodyków zawierających dane statystyczne.

Działu Zbiorów Jawnych

Podczas studiów szeroko wykorzystano materiały kartograficzne. Były one pomocne przy opisie poszczególnych zjawisk geograficznych lub militarnych, ułatwiły dokonywanie ocen wojskowo-geograficznych oraz znalazły zastosowanie przy ilustracji poszczególnych problemów studyjnych.

W pracy znalazły również swoje odbicie spostrzeżenia własne autorów poczynione podczas podróży po krajach i akwenach morskich wchodzących w skład europejskiego teatru wojny.

Mając na uwadze charakter i przeznaczenie niniejszej pracy wykorzystano następujące rodzaje materiałów źródłowych:

- materiały ogólnogeograficzne /geografie kontynentu europejskiego, monografie państw europejskich/;
- ogólne materiały wojskowogeograficzne /materiały studyjne o ETW, europejskich TDW, rejonach strategicznych/;
- monografie i informatory wojskowe /np. monografie niektórych państw, informatory o siłach zbrojnych państw zachodnich, informatory o ważniejszych rubieżach terenowych itp./;
- opisy wojskowogeograficzne i wojskowotopograficzne;
- opracownia specjalistyczne /np. geografia transportu, geografia ludności itp./;
- czasopisma /np. "Myśl Wojskowa", "Wojennoje Zarubieżnoje Obozrienije", "Wojskowy Przegląd Zagraniczny" i inne/.

Część tytułów, mianowicie te, które miały największą wagę dla prowadzonych studiów, podano w wykazie literatury.

Dużą pomocą była wspominana już "Metodyka prowadzenia studiów operacyjnych własnego kraju jako części TDW". Wprawdzie dotyczy ona tylko studiów operacyjnych własnego kraju, lecz odpowiednie wykorzystanie przedstawionych metod badawczych ułatwiło prowadzenie studiów wojskowogeograficznych państw obcych.

Niezwykle bogaty materiał źródłowy z jednej strony ułatwiał studia, z drugiej jednak je komplikował, gdyż posiadane informacje charakteryzowały się różnym stopniem szczegółowości, dokładności, wiarygodności, wreszcie aktualności. W badaniach i studiach stosowano więc metody analizy i syntezy, porównania, uogólnienia, kartograficzne metody badań oraz inne. Czyniono wszystko, aby z cząstkowych opisów geograficznych i z informacji o

charakterze wojskowym stworzyć w miarę całościowy, dokładny, wiarygodny i aktualny opis terenu, odpowiadający pod względem wojskowogeograficznym założonym przez autorów wymaganiom.

Podczas pracy nad niniejszym studium spotykaliśmy się z dużą życzliwością i pomocą wielu osób i instytucji. Wszystkim tym, którzy pomogli w zbieraniu materiałów, służyli nam radami i życzliwą krytyką, składamy tą drogą serdeczne podziękowania.

Za ukierunkowanie i stworzenie dogodnych do badań warunków dziękujemy gorąco Komendzie Akademii Sztabu Generalnego WP.

Za pomoc w zbieraniu materiałów opisowych i kartograficznych, za cenne rady i rzeczową krytykę podziękowanie składamy oficerom Zarządów Sztabu Generalnego WP, szczególnie I, II oraz Topograficznego.

Bardzo pomogli nam również przełożeni i współpracownicy z Instytutu Badań Strategiczno-Obronnych ASG WP oraz oficerowie z innych katedr Akademii. Pomoc ta obejmowała wszystkie fazy pracy, począwszy od momentu powstania tej koncepcji przez rzeczową ocenę i krytykę poszczególnych fragmentów /rozdziałów/, aż do zakończenia i ukazania się wydawnictwa. Za tę pomoc oraz wsparcie moralne także składamy serdeczne podziękowania.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GEOGRAFII WOJENNEJ

2.1. Pojęcie geografii wojennej

2.1.1. Przedmiot geografii wojennej

Geografia wojenna jest jedną z nauk geograficznych, stanowiąc równocześnie jeden z działów nauki wojennej.

Przedmiotem badań geografii wojennej - podobnie jak innych nauk geograficznych - jest środowisko naturalne oraz zachodzące między jego elementami relacje i zależności, a także ogół panujących na danym obszarze stosunków społeczno-politycznych, demograficznych, ekonomicznych i innych.

Istotne jest jednakże to, że wszystkie wymienione elementy badane są w ramach geografii wojennej ze specyficznego punktu widzenia, a mianowicie pod kątem przygotowania i prowadzenia wojny /walki zbrojnej/.

Określony obszar, stanowiący terytorium danego państwa lub grupy państw, traktuje się w geografii wojennej - zależnie od jego wielkości i znaczenia - jako teatr wojny, teatr działań wojennych, rejon strategiczny itp.

Celem badań tak rozumianej geografii wojennej jest zatem poznanie warunków naturalnych /fizycznogeograficznych/, społeczno-politycznych, ekonomicznych itp. występujących na określonych /wybranych/ teatrach, w rejonach lub na kierunkach ewentualnych działań z punktu widzenia ich znaczenia dla przygotowania i prowadzenia wojny oraz wskazanie, które z tych warunków mają lub mogą mieć zasadniczy wpływ na decyzje władz cywilnych i najwyższych czynników wojskowych /sztabów/.

Wobec wielu problemów, jakie trzeba /należy/ uwzględnić przy planowaniu, przygotowaniu i prowadzeniu działań wojennych, geografowie wojskowi nie są w stanie samodzielnie prowadzić wyczerpujących i kompleksowych badań teatrów wojny, teatrów działań wojennych itp. Konieczna jest współpraca i wzajemna wymiana informacji między oficerami zajmującymi się badaniami wojskowo-geograficznymi /teatrów lub kierunków/ na potrzeby określonych sztabów, np. związków operacyjnych /armia, front/,

a ekspertami różnych dyscyplin i specjalności naukowych.

Studia wojskowo-geograficzne prowadzi się przy wykorzystaniu podobnych metod jak w innych dyscyplinach geograficznych, to znaczy: obserwacji naukowej, eksperymentu naukowego, metod pomiaru, modelowania, metod statystycznych, oceny ekspertów, wywiadów oraz metod analizy, syntezy, analogii i innych. Ich wspólną cechą jest syntetyczne ujmowanie zjawisk, procesów i stosunków zachodzących na określonym obszarze /terytorium/. Różnice mogą występować głównie w sposobach zbierania /gromadzenia/ materiałów badawczych i ich końcowym opracowaniu.

Niektóre z metod stosowanych w wojskowych badaniach naukowych przybierają specyficzną postać. Należą do nich szczególnie eksperymenty poligonowe, modelowe i inne, umożliwiające obserwowanie określonych procesów drogą doświadczeń.

2.1.2. Zakres i metodyka badań

P o d s t a w o w e p o j ę c i a

Badania geografii wojennej mogą mieć bardzo zróżnicowany zakres przestrzenny, to znaczy, że mogą obejmować obszar własnego kraju i sąsiadów lub kilku państw ościennych. Będą to zatem badania terytorium oddzielnych państw lub grupy państw, które mogą stanowić: teatr wojny, teatr działań wojennych, rejon strategiczny lub kierunek operacyjny.

Teatr wojny /TW/ obejmuje określone obszary lądowe, wodne i powietrzne /kosmos/, na których mogą być /lub są/ prowadzone dwustronne działania wojenne między dwoma koalicjami lub kilkoma państwami tych koalicji.

Teatr działań wojennych /TDW/ jest z kolei częścią teatru wojny, obejmującą terytoria państw przeciwstawnych koalicji wraz z przyległymi akwenami mórz, na których mogą być /lub są/ prowadzone działania bojowe sił lądowych, powietrznych i morskich, według jednego ogólnego zamiaru w skali strategicznej dla osiągnięcia politycznych i strategicznych celów kampanii czy wojny.

Rejon strategiczny /RS/ stanowi część teatru działań wojennych, która posiada określone właściwości geograficzne, polityczne, ekonomiczne i stanowi ważny obszar dla całokształtu działań wojennych na danym terenie.

Kierunek strategiczny /KS/ jest to umowny pas terenu i obszaru wodnego wraz z przestrzenią powietrzną, stanowiący integralną część danego TDW. Na kierunku strategicznym znajdują się obiekty o znaczeniu strategicznym, które mogą stanowić cel operacji strategicznej.

Kierunek operacyjny /KO/ stanowi umowny pas terenu i morza, wraz z obszarem powietrznym, prowadzący do obiektów operacyjnych. Kierunek operacyjny jako część KS jest terenem działań wojennych związków operacyjnych /armia - front/ działających według wspólnego zamiaru operacyjnego.

Zakres problemowy badań geografii wojennej określonego państwa czy grupy państw znajdujących się na danym teatrze działań wojennych obejmuje:

- środowisko geograficzne;
- warunki społeczno-polityczne;
- ekonomikę;
- operacyjne przygotowanie terenu /rozbudowa i częściowo siły zbrojne/.

Ś r o d o w i s k o g e o g r a f i c z n e

Środowisko geograficzne rozpatruje się jako zespół zjawisk i sił przyrody wzajemnie na siebie oddziałujących, stanowiących warunki naturalne na określonej powierzchni Ziemi, w których ludzie żyją i które wykorzystują dla zaspokojenia swych potrzeb materialnych.

Obserwowana różnorodność cech środowiska geograficznego na powierzchni Ziemi jest wynikiem wzajemnego oddziaływania na siebie różnych elementów takich jak: budowa geologiczna, rzeźba terenu, wody, klimat, gleby i grunty, roślinność oraz zwierzęta.

W badaniach regionalnych każdy z tych składników traktować należy nie oddzielnie, lecz jako integralną część naturalnej całości - zmieniającego się i rozwijającego zespołu.

Środowisko geograficzne z wojskowego punktu widzenia zwykle w większym lub mniejszym stopniu wpływa na działania bojowe; szczególnie na przekraczalność terenu. Duży wpływ na dobór sposobów działań wojennych /użycia sił i środków/ wywierają takie elementy środowiska geograficznego, jak:

- położenie oraz wielkość i kształt obszaru /rejonu, terytorium itp./;
- ukształtowanie powierzchni /rzeźba terenu/;
- sieć hydrograficzna /wody otwarte oraz głębinowe/;
- grunty - ich struktura i rozmieszczenie;
- pokrycie roślinne /głównie zalesienie/;
- warunki klimatyczne i meteorologiczne.

Z położenia określonego rejonu /terytorium/ mogą wynikać jego wielorakie znaczenie i funkcja, np. strategiczne znaczenie posiadanych wysp czy cieśnin; położenie nadmorskie i bliskość szlaków komunikacyjnych morskich oraz lądowych; występowanie pasm górskich czy większych rzek, które stanowią naturalne granice itp.

Położenie kraju /rejonu/ może wpływać w dużym stopniu na warunki jego obronności, a także na obecność i rolę w systemie sojuszów ekonomicznych i wojskowych.

Natomiast kształt terytorium może w zasadniczy sposób zwiększać lub zmniejszać możliwości obronne. Na przykład obszar wydłużony jest trudniejszy do obrony, zaś zwarte terytorium ma krótsze granice, lepsze połączenia komunikacyjne a zatem lepsze warunki obronne.

Ukształtowanie powierzchni /rzeźbę terenu/ tworzą wszelkiego rodzaju nierówności, w formach wypukłych i wklęsłych, występujące na powierzchni Ziemi. Wielkość, częstotliwość występowania tych nierówności oraz wzajemne ich powiązanie decydują o charakterze rzeźby na danym obszarze. Rzeźba jest jednym z podstawowych i najtrwalszych elementów składowych terenu i w dużym stopniu decyduje o jego właściwościach taktyczno-operacyjnych. Mimo postępów w technice wojennej w dalszym ciągu wpływa ona na stopień dostępności terenu dla różnych rodzajów wojsk.

Ukształtowanie powierzchni ma duży wpływ na warunki ochronne, przebieg rubieży obronnych i przekraczalność terenu, od których

to czynników zależy z kolei tempo działań wojsk, maskowanie, obserwacja i prowadzenie ognia, orientowanie się w terenie oraz sprawność dowodzenia.

Rzeźba terenu ściśle wiąże się z geologią podłoża i w dużym stopniu decyduje o tworzeniu się innych elementów składowych terenu takich jak: szata roślinna, sieć wodna, a także sieć komunikacyjna i rozmieszczenie osiedli.

Wzniesienia zwiększają zasięg widoczności i pozwalają prowadzić ogień na dalsze odległości, natomiast obniżenia /takie jak doliny, wąwozy, jary/ mogą być wykorzystywane do skrytego ruchu wojsk oraz ukrycia ludzi i sprzętu. Powierzchnia, na której rzeźba terenu jest urozmaicona, wpływa w zasadniczy sposób na obronę siły żywej i sprzętu przed bronią masowego rażenia. Odwrotnie jest w terenie równinnym, w którym fala uderzeniowa i promieniowanie cieplne nie napotykają na swej drodze przeszkód. Występują wówczas duże zniszczenia i to na znacznej powierzchni.

Badanie rzeźby terenu pozwala wybierać kierunki czy rejony najbardziej dogodne do prowadzenia działań bojowych z uwzględnieniem ruchu zarówno po drogach, jak i na przełaj.

Sieć hydrograficzna występuje na powierzchni Ziemi w postaci rzek, kanałów, jezior, sztucznych zbiorników wodnych, sadzawek, stawów oraz jako wody podziemne.

Rzeki, kanały i jeziora stanowią naturalne przeszkody terenowe, które mogą w poważnym stopniu utrudnić działania zaczepne, natomiast sprzyjać obronie. Znaczenie rzeki, kanału czy jeziora jako naturalnej przeszkody terenowej zależy od ich szerokości, głębokości, prędkości prądu, charakteru dna i brzegów, urządzeń hydrotechnicznych, liczby i jakości stałych przepraw oraz od rodzaju terenu przyległego, sieci dróg itp.

Brzegi rzek /kanałów/ lub ich dolin mogą być łagodne albo strome, urwiste. Bywa czasem tak, że stanowią dla wojsk trudniejszą do pokonania przeszkodę niż sama woda. Urządzenia techniczne umożliwiają podnoszenie lub obniżenie poziomu wód w rzekach i kanałach. Może to bardzo utrudnić lub uniemożliwić pokonanie przeszkody wodnej. Również duże znaczenie dla wojsk ma charakter terenu przyległego do przeszkody wodnej. Od niego zależy bowiem

w dużym stopniu możliwość podejścia wojsk do rzeki, jej forsowanie oraz rozwinięcie działań po stronie przeciwnej. Dlatego należy badać czy w sąsiedztwie rzeki znajdują się obszary bagniste, starorzecza, dopływy, lasy, osiedla; czy ma ona strome /np. obudowane/ brzegi, utrudniające forsowanie przeszkody; czy występuje teren o twardym gruncie, dobrej drożni, stwarzający dobre warunki do maskowania i forsowania.

Trudne do pokonania są dolne odcinki rzeki przy ujściach do morza. Często są szerokie i tworzą liczne delty lub są obudowane wysokim na 3-6 m przeciwpowodziowymi wałami ochronnymi co dodatkowo utrudnia ich pokonanie.

Podobnie ciągi jezior połączone rzekami, kanałami często z bagnistymi i zalesionymi brzegami mogą stanowić bardzo trudną do pokonania przeszkodę naturalną. Jedynie przesmyki /ciaśniny/ między jeziorami stanowią możliwe przejścia dla wojsk i techniki wojskowej.

Tak więc przy ocenie sieci hydrograficznej określa się jej charakter, ogólny kierunek poszczególnych przeszkód, możliwości obronne oraz transportowe.

Ponadto rzeki i jeziora traktowane są jako źródła zaopatrzenia w wodę. Jednak wysoki stopień możliwości skażeń promieniotwórczych wód otwartych spowodował wzrost zainteresowania wodami podziemnymi, których badaniem zajmuje się hydrografia.

Wody podziemne będą odgrywały szczególną rolę w warunkach wojny jądrowej. Większość tych wód pochodzi z opadów atmosferycznych. Obliczono, że średnio 1/5 /20%/ opadów wsiąka w ziemię. Wsiąkająca woda wypełnia warstwy przepuszczalne, następnie wypływa w sposób naturalny w postaci źródeł. Wydajność źródeł wody jest różna, często zależy od ilości opadów oraz od zdolności zatrzymywania wody przez grunt. Duży wpływ na wydajność źródeł /studni lub otworów wiertniczych/ ma budowa geologiczna oraz ukształtowanie i pokrycie terenu. Często wody podziemne zamknięte między dwiema wrastwami nieprzepuszczalnymi znajdują się pod ciśnieniem hydrostatycznym; nazywane są wówczas artezyjskimi. W przypadku przewiercenia pokładów górnej warstwy następuje samoczynne ich wypłynięcie na powierzchnię ziemi na zboczach i w dolinach.

W warunkach zagrożenia jądrowego szczególnego znaczenia nabiera

znajomość rozmieszczenia i występowania wód podziemnych, wydajność studzien i źródeł jako głównych zbiorników służących do zaopatrywania w wodę ludności cywilnej i wojska.

Gruntem nazywa się górną warstwę litosfery, wychodzącą na powierzchnię lądów i dna mórz, zbudowaną z różnego rodzaju materiałów skalnych. Ze względu na twardość grunty dzieli się na: skaliste /zbite, zwarte/ i pulchne /miękkie, sypkie/.

Do gruntów skalistych zalicza się monolity twardych skał, jak bazalty, granity, piaskowce itp., które występują w postaci zwartej lub podzielone są na różnej wielkości bloki skalne.

Grunty miękkie i sypkie pokrywają większość powierzchni lądowej; dzieli się je na: kamieniste, piaszczyste, piaszczysto-gliniaste, gliniasto-piaszczyste, gliniaste i lessowe.

Od rodzaju, składu i struktury gruntu zależy przejezdność terenu poza drogami /na przełaj/, rozbudowa inżynieryjna oraz podatność na skażenie promieniotwórcze.

W geografii wojennej badania struktury gruntów prowadzi się w celu ustalenia stopnia przekraczalności terenu i wyboru kierunków najdogodniejszych do przegrupowania wojsk poza drogami; wykorzystania właściwości fizycznych gruntów w pracach inżynieryjnych, szczególnie przy rozbudowie umocnień terenowych oraz określenia warunków zabezpieczenia technicznego /np. zastosowanie maszyn prostych, specjalnych lub materiałów wybuchowych/.

Wśród właściwości fizycznych gruntów z wojskowego punktu widzenia największe znaczenie ma ich zwięzłość, to znaczy siła z jaką cząstki gruntu są ze sobą połączone. Od zwięzłości gruntu zależy możliwość poruszania się w terenie, rodzaj użytej techniki oraz sposób wykonania prac inżynieryjnych /np. szalowanie wykopów/, a także stopień skażeń promieniotwórczych i czas napromieniowania terenu /szczególnie silnemu napromieniowaniu ulegają te grunty, które w swym składzie posiadają znaczną domieszkę sodu, krzemu i magnezu/.

Przy wybuchu jądrowym skład chmury radioaktywnej zależy w dużym stopniu od składu chemicznego poszczególnych rodzajów gruntów. W czasie wybuchu duża ilość cząstek gruntu dostaje się do wspom-

nianej chmury radioaktywnej. Na skutek napromienienia stają się one radioaktywne, emitując cząstki beta, a często promienie gamma. Do pierwiastków występujących w gruntach, a mogących być źródłem wzbudzonej aktywności należą również mangan, żelazo, cynk, wapń, fosfor, potas i inne.

Pokrycie roślinne /zalesienie/ obejmuje lasy, zagajniki, parki, sady, ogrody, grupy drzew i pojedyncze drzewa /o charakterystycznym, ważnym pod względem orientacyjnym znaczeniu/ oraz plantacje.

Duży wpływ na działania bojowe będą miały lasy, zwłaszcza duże kompleksy leśne. W zależności od gatunków drzew lasy mogą być liściaste, iglaste lub mieszane. Od rodzaju lasu zależą jego właściwości taktyczne. Podobne znaczenie można przypisać sadom oraz dużym plantacjom.

Pokrycie roślinne z jednej strony ułatwia skryte rozmieszczenie wojsk oraz ich przegrupowanie /maskuje przed obserwacją naziemną i powietrzną, a także niektórymi środkami technicznymi/; z drugiej zaś strony powoduje pewne ograniczenia w ruchu wojsk oraz duże zagrożenie pożarami, których przyczyną mogą być wybuchy pocisków, bomb oraz użycie broni jądrowej, napalmu itp.

W związku z powyższym w badaniach zalesienia /roślinności/ z wojskowego punktu widzenia należy ustalić wielkość obszarów, ich charakterystykę /np. drzewostan, wiek, gęstość i rozpiętość koron drzew, ich rozmieszczenie, występowanie podszycia, rodzaje gruntów oraz sieć drogową i głębokość poziomu wód gruntowych/.

Trzeba liczyć się z tym, że w wojnie współczesnej przy użyciu broni jądrowej masywy leśne będą stanowiły poważne przeszkody naturalne. Wybuchy na terenach zalesionych wywołają pożary, a fala uderzeniowa spowoduje wykroty drzew w wyniku czego powstaną zawały na drogach i przesiekach utrudniające, a nawet uniemożliwiające ruch pojazdów, a nawet oddziałów pieszych.

Warunki klimatyczne to całokształt stanów pogodowych lub regularne następstwa zmian atmosferycznych występujących na danym obszarze, w regionie lub miejscowości. Nie wdając się w szczegóły można powiedzieć, że następstwo regularnych zmian atmosferycznych jest wynikiem działania promieniowania słonecznego, cyrkulacji

atmosferycznej oraz procesów fizycznych, które wpływają na charakter powierzchni Ziemi i jej pokrycie.

Powszechnie uznano, że klimat /jego elementy/ zależy od: szerokości geograficznej; położenia n.p.m.; ukształtowania powierzchni; charakteru podłoża; rozkładu lądów i mórz; prądów morskich; cyrkulacji atmosferycznej; szaty roślinnej oraz działalności człowieka. Wymienione czynniki fizyczne /istniejące stale lub okresowo na pewnych obszarach Ziemi/ nie są składnikami klimatu, lecz tylko oddziaływują na wartość elementów, pod których wpływem się on kształtuje.

Ogólny charakter klimatu kształtują takie elementy, jak:
- temperatura powietrza;
- opady atmosferyczne;
- wiatry /przeważające kierunki/;
- zachmurzenia i mgły.

Badaniami należy więc objąć charakterystykę: pór roku; teperatur rocznych, miesięcznych, średnich oraz maksymalnych i minimalnych; opadów atmosferycznych miesięcznych i rocznych / z zaznaczeniem ich rodzajów/; dni z pokrywą śnieżną /z wymienieniem ich liczby i średniej grubości śniegu/; pierwszych i ostatnich mrozów i przymrozków; czasu trwania i rodzaju roztopów wiosennych; okresów występowania burz; wiatrów /z zaznaczeniem przewagi ich kierunków, siły i okresów występowania/. Ponadto należy ustalić typy pogody właściwe dla danych obszarów i występujące w określonym czasie.

W toku badań warunków klimatycznych trzeba brać pod uwagę wpływ, jaki każdy z wymienionych elementów będzie mieć na: zaopatrzenie wojsk, wyżywienie ludzi, stan ich zdrowia i psychikę, technikę bojową, przejezdność terenu, prace inżynieryjne, warunki działania lotnictwa i obserwację oraz zmniejszenie lub spotęgowanie skutków użycia broni jądrowej.

Badania warunków klimatycznych poszczególnych krajów, rejonów czy teatrów działań wojennych, umożliwiają uwzględnienie w planach operacyjnych wpływu wymienionych wyżej czynników na zaopatrzenie, komunikację, łączność i dowodzenie oraz przygotowanie ludzi i odpowiednie ich wyposażenie.

W a r u n k i s p o ł e c z n o - p o l i t y c z n e

Warunki społeczno-polityczne obejmują strukturę społeczno-demograficzną społeczeństwa badanego kraju /rejonu/ czyli układ wszystkich grup społecznych i politycznych oraz relacje zachodzące między nimi.

Problematyka badań obejmuje:

- liczbę ludności, charakter jej rozmieszczenia, ruch naturalny oraz struktur: klasową, narodową, zawodową, wyznaniową, wiekową i partyjną;
- możliwości mobilizacyjne i rezerwowe sił zbrojnych;
- możliwości mobilizacyjne rezerw przemysłowych - stosunek do pracy, aktywność zawodową, podział zawodowy;
- przynależność językową /grupy narodowościowe/, poczucie narodowe, powiązania z emigracją /występujące idee, przekonania, dążenia itp/.

Badając ruch naturalny ludności danego państwa /lub grupy państw/ można ocenić istniejące tendencje demograficzne - np. rozwojowe, stabilne czy spadkowe.

Struktura zawodowa wyznacza podział ludności według wykonywanego zawodu lub działów gospodarki. Wyróżnia się ponadto ludność zawodowo czynną i zawodowo bierną. Liczbę ludności zawodowo czynnej określa się współczynnikiem aktywności zawodowej, który w większości państw wynosi około 40%.

W badaniach struktury klasowej uwzględnia się grupy społeczne, które różnią się stosunkiem do środków produkcji oraz charakterem pracy /np. pracownicy fizyczni i umysłowi/.

Struktura narodowościowa ma z reguły duży wpływ na potencjał moralno-polityczny, stosunek do armii i prowadzenia działań wojennych. Są państwa pod względem narodowym jednolite oraz takie, których ludność składa się z wielu narodowości. Z tym problemem wiąże się przynależność językowa ludności, która nie zawsze łączy się z poczuciem narodowym i panującymi oficjalnymi przekonaniami czy dążeniami politycznymi.

W a r u n k i e k o n o m i c z e

Warunki ekonomiczne to całokształt działalności gospodarczej w danym państwie /grupie państw/ w sferze produkcji dóbr i usług, ich obiegu, podziału i konsumpcji.

Badania gospodarki na określonym teatrze działań wojennych, czy w rejonie strategicznym jest również bardzo ważnym problemem studiów geografii wojennej ze względu na określone możliwości potencjału gospodarczego, zasoby surowcowe itd. Idzie bowiem o zapoznanie się z możliwościami zaspokojenia potrzeb wojny, co uzależnione jest od obecności i rozmieszczenia na danym obszarze surówców przemysłowych /zwłaszcza strategicznych/, ich zasobów oraz wielkości wydobycia; stanu gospodarki kraju, to znaczy liczby i charakteru okręgów i ośrodków przemysłowych oraz rejonów występowania surowców koniecznych do produkcji żywności; zaopatrzenie w niezbędne środki ludności i wojska.

W ramach geografii wojennej bada się rozmieszczenie zasobów i obiektów przemysłowych również dlatego, by przewidzieć możliwości ich zniszczenia przez stronę przeciwną oraz ustalić i ewentualnie wzmocnić stopień odporności produkcji na zniszczenie.

P r z y g o t o w a n i e o p e r a c y j n e t e r e n u

Przygotowanie operacyjne terenu w zasadzie obejmuje ogół przedsięwzięć mających na celu przygotowanie danego rejonu do stałego lub czasowego bazowania wojsk, możliwości ich koncentracji i rozwinięcia do działań bojowych oraz zaopatrywania materiałowo-technicznego, czyli zapewnienia sprawnego funkcjonowania całego zaplecza w okresie wojny.

Głównymi obektami badań operacyjnego przygotowania terenu są:

- bazy lotnicze, rakietowe i morskie /oraz ich magazyny, szczególnie z bronią jądrową/;
- systemy obrony powietrznej, dowodzenia, łączności, komunikacji oraz obiekty związane z zaopatrywaniem w paliwa płynne;
- magazyny i składy zapasów;
- fortyfikacje i umocnienia stałe.

Bazy lotnicze, rakietowe i morskie są to obszary /rejony/ odpowiednio przygotowane do wszechstronnego zabezpieczenia działań uderzeniowych. Lotniska umożliwiają ponadto lądowanie i start różnych typów samolotów i są zdolne przyjąć większą ich liczbę z odległych baz. Podobnie bazy morskie, umożliwiają przeładunek wojsk i sprzętu /niezbędnego dla przemysłu i prowadzenia działań wojennych/ oraz stacjonowania dodatkowych sił i środków marynarki wojennej.

Systemy obrony powietrznej, dowodzenia i łączności, podobnie jak systemy komunikacji /drogi, koleje, rurociągi/, są narażone w pierwszej kolejności na zniszczenie lub sparaliżowanie funkcjonowania.

Fortyfikacje, umocnienia stałe oraz wszelkie zapory inżynieryjne rozmieszczone są w strefie przygranicznej. Ich funkcją jest ochrona terytorium państwa przed niespodziewanym wtargnięciem przeciwnika i uniemożliwienie mu rozwinięcia działań w głąb kraju, do czasu rozwinięcia wojsk własnych i przejścia ich do przeciwuderzenia.

2.1.3. Źródła informacji o terenie

W wyniku studiów wojskowogeograficznych wykonuje się różne rodzaje opracowań. Do najważniejszych z nich należą:

- opisy wojskowogeograficzne;
- opisy wojskowotopograficzne;
- monografie wojskowogeograficzne;
- wojskowogeograficzne opisy specjalne;
- informatory;
- opracowania kartograficzne i inne.

Opisy wojskowogeograficzne są podstawowym rodzajem opracowań. Obejmują one całokształt obiektywnych i aktualnych informacji o opisywanym obszarze.

Opis wojskowogeograficzny nie jest encyklopedycznym zbiorem informacji geograficznych. Nie zawiera też analiz i ocen dokonywanych z punktu widzenia tych czy innych możliwości prowadzenia wojny.

Jednak przy jego opracowaniu kierowano się doborem tylko tych informacji, które potrzebne są do prowadzenia wojny, operacji, walki.

Opisy wojskowotopograficzne stanowią tylko studium powierzchni terenu z uzwględnieniem wpływu na niego czynników przyrodniczych i człowieka. Są traktowane jako uzupełnienie map topograficznych i łącznie z nimi umożliwiają taktyczną ocenę terenu.

Opisy wojskowotopograficzne opracowywano dawniej w formie broszur obejmujących arkusz mapy w skali 1:200 000, lub w formie notatki o terenie umieszczanej na marginesie tej mapy. Obecnie opisy te wydawane są w formie książkowej jako "Notatki o terenie".

Monografie wojskowogeograficzne są rodzajem opracowań, które dotyczą jednego wybranego problemu związanego z planem działań wojennych. Treść ich stanowi określony rodzaj studium teatru działań wojennych, kierunku strategicznego lub obszaru państwa /morza, rzeki itp./ badanego z wojskowogeograficznego punktu widzenia /tzn. w aspekcie prowadzenia działań wojennych/.

Wojskowogeograficzne opisy specjalne obejmują wybrane zagadnienia z zakresu właściwości teatru działań wojennych, jak np. komunikacji, hydrografii czy warunków klimatycznych. Zawierają one charakterystykę i ocenę tych zagadnień z wojskowogeograficznego punktu widzenia, to znaczy z uwzględnieniem ich wpływu na wszystkie elementy działań bojowych /operacji, walki/.

Do podstawowych wojskowogeograficznych opisów specjalnych należą opisy: komunikacji, hydrograficzne, klimatologiczne, geologiczne i fortyfikacji stałych.

Informatory są zbiorem szczegółowych danych o charakterze specjalistycznym. Dotyczą określonych zagadnień z zakresu operacyjnego przygotowania teatru, a mianowicie takich jego elementów jak: sieć lotnisk, bazy magazynowo-składowe, stanowiska startowe rakiet, zapory z minami jądrowymi, zasoby paliw itp.

Informatory są zasadniczym źródłem danych stanowiących podstawę do prowadzenia określonych rodzajów studiów przez wydzielone instytucje i sztaby.

Opracowania kartograficzne stanowią podstawowy rodzaj materiałów studyjnych wykorzystywanych na szczeblu operacyjnym instytucji i sztabów. Ich szczególnym walorem są wartości użytkowe. Opracowa-

nia kartograficzne są przedstawione w postaci map geograficznych, topograficznych i specjalnych, w związku z tym na każdym szczeblu dowodzenia są podstawowym źródłem wiadomości o warunkach terenowych.

Ponadto opracowywane są inne dokumenty stanowiące podstawę do sporządzania notatek, np. notatka wojskowogeograficzna dla dowódcy związku operacyjnego /przed powzięciem decyzji o prowadzeniu operacji/. Jest to dokument roboczy sztabu związku operacyjnego zawierający wnioski z analizy i oceny obszaru przyszłych działań. Mogą też być opracowywane notatki operacyjnogeograficzne, ogólnowojskowe i specjalne.

Treść notatki powinna skoncentrować uwagę na zagadnieniach zasadniczych dla prowadzenia operacji.

2.1.4. Związki geografii wojennej z innymi naukami

W badaniach z zakresu geografii wojennej należy opierać się na informacjach i materiałach dostarczanych przez inne dyscypliny naukowe jak:

- geografię fizyczną /przyrodniczą/, ekonomiczną, polityczną, geologię, nauki wojskowe, historię oraz szereg innych nauk.

Ścisłe powiązania zachodzą między geografią wojenną a geografią fizyczną ze względu na rolę, jaką w działaniach wojennych odgrywa środowisko geograficzne określonego obszaru. Zajmują się nim:

- geomorfologia - badająca rzeźbę powierzchni Ziemi;
- hydrografia - badająca system wód;
- klimatologia - zajmująca się problemami klimatu;
- geografia gleb i gruntów - zajmująca się badaniami ich rozmieszczenia, właściwościami fizycznymi, zależnościami i powiązaniami z gospodarką rolną;
- biogeografia - badająca problemy związane z rozmieszczeniem organizmów żywych, szczególnie zwierząt, roślin itd.

Wymienione dyscypliny naukowe dostarczają geografii wojennej zbioru wiadomości o procesach i zjawiskach zachodzących w środowisku geograficznym, które mogą mieć wpływ na działania wojenne.

Istnieje również ścisły związek między geografią wojenną a geografią ekonomiczną, w skład której wchodzą: geografia przemysłu,

rolnictwa, transportu, zaludnienia i osadnictwa. Są to dyscypliny naukowe odpowiadające swym zakresem badań głównym gałęziom gospodarki narodowej państwa lub grupy państw, występujących na danym teatrze działań wojennych, czy w rejonie strategicznym. Dostarczają one materiałów niezbędnych do określenia potencjału ekonomicznego.

Obserwuje się również bardzo ścisłą współzależność między geografią wojenną a geografią polityczną, w której ramach bada się takie problemy, jak:

- główne cechy i właściwości ustroju społeczno-politycznego, polityki wewnętrznej i zagranicznej państw;
- rolę i znaczenie państw we współczesnym układzie sił politycznych na świecie;
- położenie, rozwój terytorialny i granice państw;
- strukturę klasową, zawodową, narodowościową i wyznaniową społeczeństw;
- partie polityczne, organizacje społeczne, ich wpływy i znaczenie w życiu politycznym państwa;
- pakty polityczne i wojskowe, organizacje międzynarodowe, ugrupowania państw i ich rolę we współczesnym świecie;
- zmiany na politycznej mapie świata.

Jest to dziedzina wiedzy, która określa przynależność polityczną i wojskową państw, ich znaczenie lub rolę, jaką spełniają na określonym teatrze wojny.

Na uwagę w badaniach geografii wojennej zasługuje również geologia, a szczególnie takie jej specjalności jak: geologia wód, geologia górnicza, geologia inżynierska i regionalna. Każda z wymienionych specjalności naukowych ma swoje znaczenie informacyjne dla wojska, szczególnie jeśli idzie o przygotowanie terenu - budowę umocnień obronnych oraz schronów trwałych i czasowych zarówno dla ludzi, jak i dla sprzętu.

Przy rozbudowie terenu /np. umocnień, schronów i innych budowli/ konieczne są wiadomości o występujących na danym obszarze pokładach skał, ich strukturze, surowcach, wodach itd. Danych tych dostarcza właśnie geologia, np. poznanie morfologii stoku pozwala przewidzieć następstwa ewentualnego naruszenia jego powierzchni

wykonanym wykopem lub trudności, które mogą wystąpić przy budowie w rejonach, gdzie występują zjawiska krasowe, sztolnie, wypłuczyska i kawerny oraz uskoki skalne. Będą one w różnym stopniu wpływać na sposób wykonywania budowli, działanie materiałów wybuchowych oraz skutki uderzeń jądrowych. Podobnie rodzaj i grubość podłoża mogą decydować o głębokości wykopu oraz wielkości budowli /np. schrony w piaskach są łatwiejsze do wykonania prostymi narzędziami, ale muszą być oszalowane i mogą podsiąkać wodą, która w piaskach swobodnie przepływa, korzystniejsze warunki występują w warstwie glin/.

Również zmienna struktura gruntów skalistych oraz ich grubość mogą zdecydowanie wpływać na rozmiary i zasięg niszczeń powodowanych wybuchem. Wiąże się to z przenikaniem fali uderzeniowej; może nastąpić jej załamanie, odbicie czy nawet wygłuszenie.

Jak z powyższego wynika - pomiędzy geografią wojenną a innymi naukami geograficznymi zachodzi ścisła współzależność. Ponadto zawsze istniał ścisły związek geografii wojennej z szeregiem dyscyplin nauki wojennej, szczególnie z naukami wojskowymi, a w tym strategią, sztuką operacyjną i taktyką.

W ramach nauk wojskowych wykorzystywane są wyniki badań geografii wojennej do planowania i prowadzenia operacji. W związku z tym nauki te poważnie wpływają na zakres, a często i na charkter prowadzonych badań.

Szczególnie cenne dla nauk wojskowych są badania, których wyniki przedstawia się na mapach. Stwarza to możliwość ich wykorzystania i upowszechnienia. Z tego ostatniego powodu zachodzi też ścisły związek geografii wojennej z kartografią i geodezją. Mapy, jako obraz powierzchni badanego obszaru, pozwalają w sposób poglądowy i komunikatywny przedstawić wyniki prac badawczych, a szczególnie: warunki przekraczalności terenu, kierunki i rejony dogodne do działań zaczepnych lub obronnych, zasięgi wpływów ewentualnych zniszczeń itd. Tak więc badania geografii wojennej prowadzone są "na szerokim froncie" - na użytek własny oraz innych nauk. Wykorzystywane są ponadto przez gremia decyzyjne przy opracowywaniu prognoz i kierunków ich działalności.

3. EUROPA ZACHODNIA JAKO TEATR WOJNY

3.1. Zarys historii wojen

O k r e s s t a r o ż y t n y

Wojna - jak z definicji wynika - stanowi kontynuację polityki środkami przemocy. Prowadzona jest przez państwa, bloki państw, narody lub klasy społeczne w celu osiągnięcia określonych interesów politycznych, ekonomicznych lub ideologicznych. Jest więc zjawiskiem społecznym, dlatego możliwość pojawienia się jej była i jest związana z organizowaniem się ludzi w gromady, plemiona, grupy plemion - w społeczeństwa.

Najstarsze ślady życia ludzkiego w zachodniej Europie sięgają okresu 500 tys. lat p.n.e., lecz zarówno poziom rozwoju umysłowego, jak i warunki klimatyczne panujące na tych terytoriach przez 490 tys. lat nie sprzyjały powstawaniu ludzkich społeczeństw.

Również nie było ku temu odpowiednich przesłanek ekonomicznych. Dogodne warunki zaistniały dopiero od 10 000 r. p.n.e., w okresie neolitycznym. M.in. w VII-VI tysiącleciu p.n.e. w zachodniej Europie pojawiły się gromady ludności myśliwsko-zbierackiej. Liczne ślady kultury materialnej pochodzące z IV-III tysiąclecia p.n.e. świadczą o już dość wysokim poziomie rozwoju społecznego w tym okresie historycznym. Natomiast przekazy słowne /pisemne/ mówiące o mieszkańcach zachodniej Europy i o konfliktach zbrojnych na tym terytorium pochodzą dopiero z II i I tysiąclecia p.n.e. W tym czasie terytoria zachodniej Europy były nachodzone z kilku stron: z Afryki przez Cieśninę Gibraltarską; od Morza Śródziemnego na wybrzeża dzisiejszej Francji i Hiszpanii; z południa przez Alpy; ze wschodu i południowego wschodu od Łaby i Dunaju oraz z północy, ze Skandynawii na Półwysep Jutlandzki.

Z Afryki napływały plemiona Iberów, które zajęły ziemię dzisiejszej Hiszpanii i Portugalii. W XV w p.n.e. powstało tu państwo iberyjsko-libijskie, które prowadziło wojny z Egiptem i Fenicją o panowanie na Morzu Śródziemnym. Później pojawili się tu Fenicjanie, następnie Grecy i Kartagińczycy, którzy lądowali na wy-

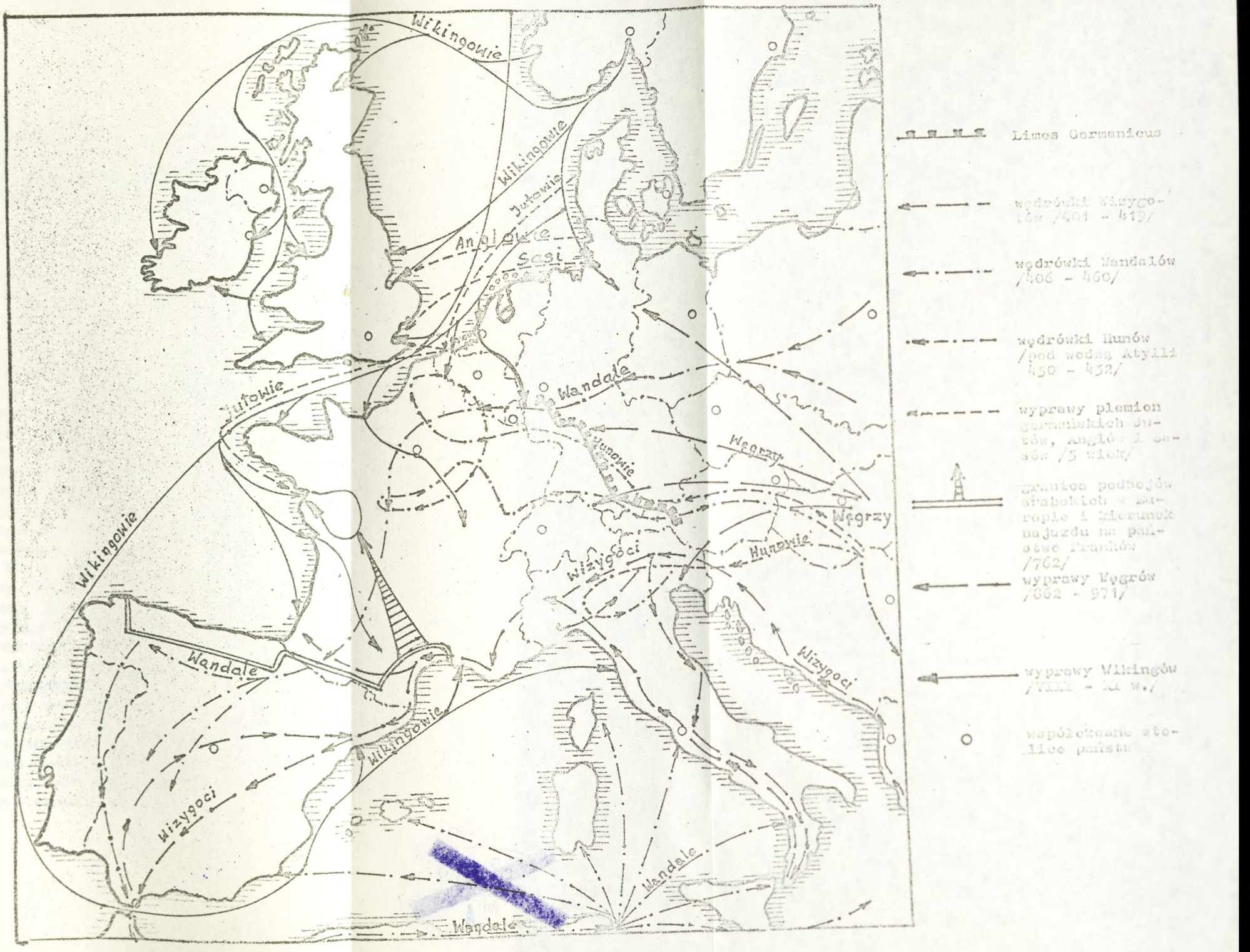
brzeżach śródziemnomorskich Francji i Hiszpanii, zakładali miasta i kolonizowali kraje. W VII-III w. p.n.e. toczyły się wojny grecko-kartagińskie o panowanie w tej części Europy oraz na Morzu Śródziemnym. W końcowej fazie do sporów włączyło się nowo powstałe wówczas mocarstwo - Rzym.

Ekspansja rzymska rozwijała się w kierunku Galii, Półwyspu Iberyjskiego i wysp brytyjskich. W III-I w p.n.e. toczyły się wojny rzymsko-galijskie oraz wojny Rzymu o Hiszpanię /wojna punicka w 264-146 r p.n.e./, zaś od I w p.n.e. do IV w n.e. Rzym prowadził wojny o Brytanię. W ich wyniku panowanie Rzymu rozciągało się na terytoria położone na zachód od Renu, w tym na Półwysep Iberyjski i Brytanię.

W Europie środkowej, na obszarze dzisiejszych Niemiec i Niderlandów, w pierwszym tysiącleciu p.n.e. osiedliły się plemiona Celtów, które następnie wypierane były na zachód przez plemiona germańskie. W końcu II w p.n.e. Europę środkową zajęli germańscy Cymbrowie i Teutoni. W 113 r p.n.e. miały miejsce cymbryjsko-teutońskie starcia z Rzymianami na terenie dzisiejszej Austrii. Następnie Cymbrowie wdarli się do Galii południowej i w latach 110-101 r p.n.e. stoczyli kilka bitew z Rzymianami, jednak zostali doszczętnie rozbici.x/

Na przełomie ery, w 12 r n.e., Rzymianie rozpoczęli podbój Germanii. Osiągnęli sukces, zajmując tereny aż po Łabę, lecz po kilkunastoletnich walkach i ostatecznych niepowodzeniach cofnęli się na linię: Dunaj - Ren. Ta granica między Rzymem a Germanami utrzymała się aż do V w n.e., gdy nastąpił upadek zachodniego cesarstwa rzymskiego. W okresie tym na obszarze Europy środkowej znajdowały się germańskie plemiona Franków, Alemanów, Gotów i inne. W II i III w n.e. utworzyły się tu wielkie związki plemienne Germanów, które wykazywały tendencje migracyjne. Przyczynili się do tego Hunowie, którzy w IV w n.e. przybyli do Europy i parli z południowego wschodu w kierunku zachodnim, co spowodowało przemieszczanie się plemion germańskich na zachód i południe. Plemiona te z kolei zajmowały terytoria należące do państwa rzymskiego i tworzyły na nich własne organizmy państwowe. W owym czasie Ostrogoci, a następnie Longobardowie osiedlili się we Włoszech,

x/ Rys. 1


Wikingowie
Wikingowie
Jutowie
Anglowie
Sasi
Jutowie
Wandale
Hunowie
Węgrzy
Węgrzy
Hunowie
Wizygoci
Wikingowie
Wandale
Wizygoci
Wikingowie
Wizygoci
Wandale
Wandale
Limes Germanicus
wędrówki Wizygotów /401 - 419/
wędrówki Wandalów /406 - 460/
wędrówki Hunów /pod wodzą Attyli 450 - 452/
wyprawy plemion germańskich Jutów, Anglów i Sasów /5 wiek/
granica podbojów arabskich w Europie i kierunek najazdu na państwo Franków /762/
wyprawy Węgrów /862 - 971/
wyprawy Wikingów /VIII - XI w./
współczesne stolice państw



Wizygoci w Akwitanii i Hiszpanii, Sasi i Jutowie w Brytanii, Burgundowie nad Rodanem i Saoną oraz Frankowie w Galii.

Germanie coraz częściej atakowali państwo rzymskie. M.in. w 410 r. n.e. Wizygoci zdobyli i obrabowali Rzym, a w 476 r. Odoaker, wódz najemnych wojsk germańskich, ogłosił się cesarzem Rzymu.

O k r e s ś r e d n i o w i e c z a

Po upadku zachodniego cesarstwa rzymskiego w Europie Zachodniej dominowały plemiona germańskie. Np. w Galii, którą opanowali Frankowie, w VI wieku zamieszkiwało około 7-10 mln Galo-Rzymian, a zaledwie około 50 tys. Burgundów i 100 tys. Franków. Ci ostatni na początku VI w. utworzyli państwo Franków, które obejmowało Galię, a wpływami sięgało po Łabę, do Hiszpanii oraz do północnych Włoch. Państwo to przetrwało ponad 350 lat. W Hiszpanii panowali wówczas Wizygoci, których w VIII w podbili Arabowie. Następnie ekspansja arabska rozszerzyła się na państwo Franków, lecz została zahamowana przez Karola Martela w bitwie pod Poitiers i Tours /732r./.

Frankowie prowadzili liczne wojny, w tym z Awarami /w Europie południowo-wschodniej/, Słowianami /nad Łabą/ i Arabami /w Galii południowej/. Za panowania Karola Wielkiego /742-814/ państwo Franków osiągnęło szczyt potęgi, a w 800 r. władca ten koronował się w Rzymie na cesarza, nawiązując tym do tradycji cesarstwa rzymskiego. W 843 r. państwo Franków rozpadło się na trzy części, które później dały początek trzem niezależnym organizacjom państwowym: Francji, Niemiec i Włoch.

Między IX a XII w. nastąpił okres politycznego rozdrobnienia Europy. W tym czasie brak było odpowiednich warunków, głównie ekonomicznych, do ukształtowania się bardziej trwałych tworów państwowych. W późniejszym okresie, zjednoczeniowym, zarysowują się trzy koncepcje przezwyciężenia rozdrobnienia feudalnego:

1. Zjednoczenie pod władzą zwierzchnią cesarza reprezentującego Święte Cesarstwo Rzymskie /zapoczątkowane w 800 r., z momentem koronacji Karola Wielkiego/;

2. Zjednoczenie pod zwierzchnictwem papieża, głowy państwa papieskiego /rzymskiego/;

3. Powstanie nowych monarchii feudalnych o charakterze narodowym.

Próby realizacji tych koncepcji doprowadziły do długotrwałych walk między największymi europejskimi potęgami feudalnymi.

We Francji proces zjednoczeniowy rozpoczął się za panowania Filipa II /1165-1223/ i trwał do końca XV w. /Ludwik XI/. Towarzyszyły mu liczne spory, walki, wojny, a m.in. wojna stuletnia z Anglią /1337-1453/, konflikty z papiestwem, spory z Hiszpanią i Wenecją, z Burgundią i inne.

W Niemczech rolę integracyjną spełniało Święte Cesarstwo Rzymskie, lecz w 1250 r. nastąpił jego upadek i rozpoczął się okres aktywizacji odrębnych organizmów państwowych, walk wewnętrznych, powstań i walk religijnych. Władzę objęła dynastia habsburska, postawą potęgi której była Austria. Wpływami Habsburgów były objęte Włochy północne, Niderlandy i Hiszpania, co stało się powodem licznych sporów i wojen.

W Hiszpanii ukształtowały się dwa silne państwa feudalne - Kastylia i Aragonia - które zjednoczyły się w końcu XV w. W tym czasie wyparto ostatecznie Maurów z Hiszpanii.

W Anglii, w końcu XV w., po kryzysach gospodarczych i wojnach wewnętrznych, ukształtowała się silna władza królewska dynastii Tudorów, która zapoczątkowała rządy absolutne w tym kraju.

C z a s y n o w o ż y t n e o d XVI d o XVIII w.

Okres późnego średniowiecza odegrał ważną rolę w dziejach Europy. Do ważniejszych zjawisk, które wywarły wpływ na historię, należy zaliczyć odkrycie Ameryki /1492 r./ i drogi do Indii /1498 r./, co zapoczątkowało erę wielkich odkryć geograficznych, następnie konfliktów zbrojnych o podłożu kolonialnym. Od tego czasu państwa kolonialne często walczyły między sobą nie tylko w Europie, lecz i na innych kontynentach /w koloniach/. Innymi ważnymi czynnikami były: umocnienie się wielkich monarchii absolutnych i stanowych oraz pojawienie się zalążków nowych kapitalistycznych stosunków produkcji.

Interesy dynastyczne oraz zaborczość szlachty feudalnej i burżuazji stymulowały większość wojen europejskich. W zachodniej Europie konflikty zbrojne powstawały w wyniku ścierania się interesów politycznych, handlowych i kolonialnych takich państw, jak Hiszpania, Francja i Anglia, a od XVII w. również Holandia. Drugą sferą konfliktów było przeciwdziałanie próbom restauracji przez dynastię Habsburgów potęgi cesarstwa niemieckiego, w czym również były zainteresowane Dania i Szwecja. Konflikty zbrojne czasem miały podłoże religijne.

W wieku XVI nastąpiło pełne zjednoczenie ziem francuskich. Umocniła się władza centralna, co sprzyjało ustanowieniu monarchii absolutnej. W latach 1491-1559 Francja prowadziła wojny włoskie z Hiszpanią i księstwem Mediolanu, zakończone utratą wszystkich posiadłości we Włoszech. Hugonockie wojny religijne, które rozpoczęły się we Francji w drugiej połowie XVII w., trwały do 1629 r. Mimo pomocy angielskiej i hiszpańskiej, wojny te zakończyły się klęską hugonotów, a prześladowania religijne trwały przez cały XVII wiek.

W zachodniej Europie dominowała Hiszpania, która w XVI w. stała się potęgą kolonialną. Należały do niej między innymi: Meksyk, Peru, Argentyna, Filipiny, a w Europie - Niderlandy, znaczna część Włoch, Franche Comte i na pewien okres czasu Portugalia. W latach 1568-1648 Hiszpania tłumiła powstanie w Niderlandach, w wyniku którego uzyskała niepodległość Holandia. Ponadto jako rekompensatę przyznano Holandii również Indonezję, Cejlon i część Brazylii.

Wiek XVII był okresem dość burzliwym, w którym miało miejsce wiele konfliktów zbrojnych, w tym wojna trzydziestoletnia /1618-1648/. Była to wojna o podłożu politycznym i religijnym; prowadzili ją Habsburgowie z książętami Rzeszy Niemieckiej. W różnych okresach, włączały się także inne państwa europejskie. Następnie miały miejsce: angielska wojna domowa i rewolucja burżuazyjna /1640-1660/, kilka wojen angielsko-hiszpańskich /1625-1629, 1655-1659/, angielsko-holenderskich /1652-1654, 1665-1667, 1672-1674/ i francusko-hiszpańskich /1635-1659, 1667-1668, 1673-1679 i 1689-1697/ oraz wojna palatynacka /1688-1697/ toczona przez Francję

z Ligą Augsburską. W większości były to wojny gabinetowe.

Przez XVII wiek trwa powolny upadek Hiszpanii oraz następuje wzrost znaczenia Anglii i Holandii. Tej ostatniej skutecznie przeciwstawiają się Anglicy, szczególnie na morzu, gdyż w XVII w. Holandia stała się pierwszą potęgą morską Europy. Francja natomiast dążyła do ograniczenia wzrostu potęgi cesarstwa niemieckiego, jak również Hiszpanii, gdzie panowała hiszpańska dynastia Habsburgów.

Wiek XVIII również charakteryzował się dużą złożonością sytuacji międzynarodowej w zachodniej Europie i zmiennością konfliktów. Zmieniały się sojusze, zmieniały koalicje. Często dotychczasowi sojusznicy stawali się wrogami, a wrogowie - sprzymierzeńcami. Wojny państw zachodnioeuropejskich prowadzone były również poza Europą, głównie w Ameryce i Azji. Toczyły się wojny sukcesyjne, w tym: hiszpańska /1701-1714/, prowadzona przez wiele państw w Europie, Indiach, Ameryce Środkowej i Północnej; polska /1733-1735/ prowadzona przez Francję, Hiszpanię i Sardynię przeciw Austrii i Rosji; austriacka /1740-1748/ - prowadzona przez Habsburgów z Prusami, Bawarią, Francją i Hiszpanią. W latach 1717-1720 Hiszpania prowadziła wojnę z czwórprzymierzem /Anglia, Francja, Austria i Niderlandy/ o odzyskanie utraconych posiadłości we Włoszech. W latach 1756-1763 toczyła się wojna siedmioletnia między Austrią i Prusami oraz Francją i Anglią. W wojnie uczestniczyły również inne państwa europejskie /Rosja, Saksonia, Szwecja/, a walki toczyły się w Europie oraz w Ameryce.

W okresie 1778-1783 r. Anglia prowadziła wojny z koalicją składającą się z Francji, Hiszpanii i Holandii. Walki toczyły się również w Ameryce Północnej i Środkowej oraz na Oceanie Indyjskim. W Europie środkowej wiek XVIII charakteryzuje się przewagą Prus w walce o hegemonię w Rzeszy Niemieckiej oraz nieprzerwanymi walkami między Anglią i Francją, które doprowadziły do osłabienia kolonialnej potęgi Francji i pełnej hegemonii Anglii na morzu. W końcu wieku ukształtował się sojusz wojskowy Anglii, Prus i Holandii /tzw. liga trójstronna/, skierowany przeciwko Rosji, Francji i Austrii, lecz wydarzenia następnych lat znowu wprowadziły wiele zmian, a przyczynił się do tego wybuch rewolucji burżuazyjnej we Francji.

Rewolucja francuska i wiek XIX

W końcu XVIII wieku Francja była głównym zarzewiem wojny w Europie. Rewolucja francuska wywołała niezadowolenie monarchii w innych państwach europejskich, które tworząc koalicje dążyły do jej zdławienia. Wojska francuskie toczyły wojny rewolucyjne z Austrią, Prusami, Anglią oraz innymi członkami tych zmieniających swój skład koalicji, a walkami były objęte terytoria dzisiejszych państw Europy środkowej, Włoch i Francji południowej. Po ogłoszeniu cesarstwa francuskiego wojny rewolucyjne przerodziły się w wojny napoleońskie. Napoleon będąc cesarzem Francji prowadził wojny z koalicją austriacko-rosyjską /1805/, prusko-rosyjską /1806-07/, Anglikami i Hiszpanami na Półwyspie Pirenejskim /1808-10/, z Austrią /1809/ i z Rosją /1812/. W latach 1813-15 Napoleon prowadził inne liczne kampanie na obszarze Europy środkowej, aż do swej ostatecznej klęski pod Waterloo /18.VI.1815 r./. Powstałe wówczas "święte przymierze" Rosji, Austrii i Prus przez długie lata wpływało na układ sił w tej części Europy.

Brytyjczycy również uczestniczyli w wojnach z Francją, lecz działania wojenne odbywały się na obcych terenach /w Hiszpanii, Niderlandach, Francji północno-zachodniej i południowej/ oraz na morzu.

Ważniejszym wydarzeniem drugiej połowy XIX wieku była wojna prusko-francuska /1870 r./, w której Francuzi ponieśli zdecydowaną klęskę. Działaniami wojennymi był objęty obszar północno-wschodniej Francji. Wynik wojny wzmocnił Prusy, które zyskały hegemonię wśród państw Rzeszy Niemieckiej i doprowadziły do zjednoczenia Niemiec.

Przez Europę przetoczyła się fala ruchów rewolucyjnych, w tym "Wiosna Ludów" /1848-49/ oraz Komuna Paryska /1870/. Nastąpiła również nowa fala rozwoju państw kolonialnych. Szczególnie aktywnie działały: Wielka Brytania[x/] i Francja[xx/]. Hiszpania[xxx/] natomiast utraciła w tym czasie większość swych kolonii. Nierównomierny roz-

---

x/ W drugiej połowie XIX w. nastąpiła silna ekspansja Brytanii w Afryce. Brytyjczycy skolonizowali Somali, Egipt, Rodezję, Niasę, Kenię, Kraj Zulusów, Ugandę, Zanzibar, Nigerię oraz południowoafrykańskie republiki burskie.

xx/ Francja skolonizowała w tym czasie Tunezję, Kongo, Sudan, Madagaskar, Indochiny i wyspy Oceanii.

xxx/ Hiszpania utraciła swe kolonie w Ameryce oraz Filipiny.

wój potęg kolonialnych był jedną z przyczyn późniejszych konfliktów; państwa Europy centralnej czuły się pokrzywdzone w tym podziale i czekały na okazję do odwetu.

I i II wojny światowe

Już przełom XIX i XX wieku znamionował możliwość powstawania nowych konfliktów w Europie zachodniej. Narastały sprzeczności między państwami i koalicjami; nowego podziału terytorialnego można było dokonać tylko przy użyciu sił zbrojnych. Konflikt zbrojny, który nastąpił między państwami centralnymi /Niemcy, Austro-Węgry/ i państwami Ententy /Francja, Rosja i Anglia/ przerodził się w wojnę powszechną z udziałem 33 państw i około 1,5 mld ludności. Trwał ponad cztery lata /1914-1918/. W Europie zachodniej bezpośrednie działania wojenne objęły terytorium Belgii, północno-wschodniej Francji, zachodnich obszarów przygranicznych Niemiec, a na wodach - wyszły poza morze Północne i Norweskie - na Atlantyk. Na południu począwszy od 1915 r., Austro-Węgry walczyły z Włochami.

Po klęsce państw centralnych w Europie nastąpił nowy podział terytorialny oraz 20-letni okres pokoju. W tym czasie stopniowo odradzała się potęga pokonanych Niemiec, a równocześnie chęć odwetu za wyniki I wojny światowej. W Niemczech i we Włoszech zapanowały ustroje faszystowskie; narastały konflikty między tymi państwami a Francją i Anglią. Niemcy prowadziły agresywną politykę i w 1936 r. obsadziły zdemilitaryzowaną po I wojnie światowej Nadrenię, w 1937 r. udzieliły zbrojnej pomocy gen. Franco w Hiszpanii przeciw legalnemu rządowi, w 1938 r. dokonały aneksji Austrii oraz zajęły Sudety, w 1939 r. anektowały Czechy i Morawy, a we wrześniu tego roku napadły na Polskę, co było początkiem kolejnej wojny powszechnej - drugiej wojny światowej.

Agresywne działania Niemiec następowały teraz dość szybko. W kwietniu 1940 r. Niemcy napadły na Danię i Norwegię, a w maju - na Belgię, Holandię i Luksemburg z rozwinięciem działań dalej - przeciwko Francji. W okresie od lipca do października 1940 roku trwało lotnicze przygotowanie do inwazji na Wielką Brytanię zwane "bitwą o Anglię", zaś w kwietniu 1941 r. nastąpiła agresja niemiecka na Jugosławię i Grecję.

W latach 1940-1941 ukształtowała się koalicja państw faszystowskich. W Europie do Niemiec i Włoch przystąpiły następne państwa: Węgry, Rumunia, Słowacja i Bułgaria. Kolaborowała z nimi inne państwa europejskie, a m.in. Hiszpania i rząd francuski z Vichy. Wojska tych państw również uczestniczyły w niemieckich podbojach.

22.VI.1941 r. Niemcy dokonały zbrojnej napaści na Związek Radziecki. Po początkowych sukcesach nastąpił okres klęsk armii faszystowskich. W 1943 r. po bitwie Stalingradzkiej rozpoczął się odwrót ze wschodu, a w drugiej połowie tego roku - z Włoch.

W 1944 r., w czerwcu, na wybrzeżach północnej Francji wylądował desant wojsk alianckich, a w sierpniu również na wybrzeżach Francji południowej. W 1945 r. nastąpiło pełne rozgromienie Niemiec na wszystkich frontach, zakończone w nocy z 8 na 9 maja aktem bezwarunkowej kapitulacji.

W drugiej wojnie światowej, rozpoczętej napaścią Niemiec na Polskę, uczestniczyło 61 państw zamieszkałych przez 1,7 mld ludności. Wojna trwała 6 lat, toczyła się na obszarze 40 państw a pod broń powołano około 110 mln ludzi. Spośród państw zachodnich najmocniejszą pozycję zachowały Stany Zjednoczone, które zyskały na wojnie, natomiast Wielka Brytania i Francja wyszły z wojny silnie osłabione.

3.2. Europa zachodnia po II wojnie światowej. Strategie i koncepcje strategiczne państw zachodnich.

S t o s u n k i p o l i t y c z n e w E u r o p i e z a c h o d n i e j

Zwycięstwo państw sojuszniczych w II wojnie światowej i klęska państw faszystowskich zapoczątkowały nowy ład w Europie. Zmniejszyła się rola Wielkiej Brytanii i Francji, natomiast zdecydowanie wzrosły wpływy Stanów Zjednoczonych, głównie w Europie środkowej oraz kosztem państw zwyciężonych. Zmiany te usankcjonowała konferencja Poczdamska w 1945 r., a następnie znalazły one potwierdze-

nie w układach dwustronnych. Ważnym momentem była okupacja Niemiec przez państwa sojusznicze i ich podział na cztery strefy, z których następnie ukształtowały się dwa państwa niemieckie - Niemiecka Republika Demokratyczna i Republika Federalna Niemiec oraz Berlin Zachodni, do dzisiaj istniejący relikt okupacji.

Oprócz zmiany granic, w szeregu państw nastąpiły zmiany ustrojowe. Siły postępowe, walczące o wyzwolenie narodowe, pozostały w wielu państwach przy władzy i skierowały swe narody na socjalistyczną drogę rozwoju społecznego. W Europie utworzył się blok państw socjalistycznych, co miało i w dalszym ciągu ma decydujący wpływ na rozwój stosunków politycznych w tej części świata. Na socjalistyczną drogę rozwoju wstąpiły w ciągu kilku powojennych lat takie państwa, jak: Polska, Czechosłowacja, Węgry, Rumunia, Bułgaria, Albania, Niemiecka Republika Demokratyczna i Jugosławia. Część z nich, w latach późniejszych, utworzyła wspólną organizację gospodarczą zwaną Radą Wzajemnej Pomocy Gospodarczej /RWPG/ oraz obronny sojusz wojskowy zwany Układem Warszawskim.

W wielu społeczeństwach Europy zachodniej nastąpiła radykalizacja poglądów społecznych, rozwinęła się myśl socjalistyczna a przejawem tego stał się udział partii komunistycznych w sprawowaniu rządów /np. Francja, Włochy/. Spowodowało to zaniepokojenie sił imperialistycznych. Rolę organizatora walki antysocjalistycznej przyjęły na siebie Stany Zjednoczone. Rozpoczął się okres "zimnej wojny", który z różnym stopniem natężenia trwa do dzisiaj, a jego przejawem było utworzenie w 1949 r. Paktu Północnoatlantyckiego /NATO/.[x] Antykomunizm stał się naczelnym hasłem i założeniem powojennej doktryny narodowej Stanów Zjednoczonych i innych państw kapitalistycznych, sankcjonując ich dążenia najpierw do powstrzymania rozwoju socjalizmu, następnie do prób zniszczenia go, obecnie zaś do osłabienia i terytorialnego ograniczenia jego wpływów. Państwa zachodnie usiłują również przystosować swoje założenia polityczno militarne do zmian w sytuacji międzynarodowej, w układzie sił między kapitalizmem i socjalizmem oraz do możliwości nowych środków walki.

---

x/ NATO - North Atlantic Treaty Organisation.

Strategie powojenne Stanów Zjednoczonych i NATO[x/]

Pierwsze powojenne poglądy militarne Stanów Zjednoczonych bazowały na amerykańskim monopolu jądrowym; określano je jako strategię "peryferyjną", której celem była globalna wojna jądrowa, a do zmasowanego uderzenia jądrowego miano wykorzystać lotnictwo. W wersji "zmasowanego odwetu" obowiązywała ona w Stanach Zjednoczonych przez okres 1949-1961, a w NATO do roku 1968. W ramach tej startegii rozwinięto koncepcję strategiczną "miecza i tarczy". "Mieczem" były amerykańskie strategiczne siły uderzeniowe, które miały wykonać zmasowane uderzenie jądrowe na potencjał militarny i gospodarczy przeciwnika w celu uzyskania przewagi strategicznej, natomiast "tarczę" stanowiły konwencjonalne siły zbrojne stacjonujące w Europie z zadaniem prowadzenia działań zaczepnych w ślad za uderzeniami jądrowymi.

W strategii NATO uwzględniono również stanowiska europejskich państw członkowskich, w wyniku czego przyjęto koncepcję strategiczną "wysuniętej obrony". Przewidywała ona obronę całej Europy zachodniej, zakładając możliwości przejściowej utraty części obszarów wschodnich państw NATO. Przyjmowała możliwość zmasowanego użycia broni jądrowej dla odzyskania inicjatywy i przejścia do działań zaczepnych.

Od 1961 r. w Stanach Zjednoczonych obowiązywała strategia "elastycznego reagowania", która zakładała odejście od jedynego modelu działań opartego na zmasowanym użyciu broni jądrowej i zastąpieniu go elastycznym stosowaniem sił i środków walki. Miało to zapewnić większą swobodę użycia sił i środków tak, aby można było osiągnąć zaplanowane cele nie powodując przekształcenia konfliktu w powszechną wojnę jądrową. W tej startegii przewidywano trzy możliwe rodzaje wojen: wojnę specjalną, wojnę ograniczoną i powszechną wojnę jądrową. Natomiast w polityce militarnej Stany Zjednoczone przyjęły koncepcję strategiczną "dwóch i pół wojny", która zakładała, że administracja amerykańska powinna mieć możliwości jednoczesnego prowadzenia dwóch wojen przeciwko państwom socjalistycznym w Europie i Azji oraz jednej wojny ograniczonej w pozostałych regionach Świata.

Po roku 1968 państwa NATO również jako obowiązującą przyjęły stra-

x/ Strategie i poglądy państw NATO na prowadzenie wojny w Europie. Wyd. MON 1985 r. s. 12.

tegię "elastycznego reagowania". Jej rozwinięciem była koncepcja strategiczna "wysuniętych rubieży", zaproponowana przez RFN. Istotą tej koncepcji w rejonie środkowoeuropejskiego TDW i cieśnin bałtyckich stanowiło dążenie do przeniesienia działań bojowych na terytorium państw socjalistycznych, w celu opanowania NRD oraz części obszarów Czechosłowacji i Polski.

Rozwój sił zbrojnych państw Układu Warszawskiego, zwłaszcza możliwość oddziaływania radzieckich sił rakietowych na terytorium Stanów Zjednoczonych, spowodował odejście od strategii "elastycznego reagowania" i ogłoszenie w 1971 r. nowej strategii - "realistycznego odstraszania", która w istocie sprowadza się do wytworzenia warunków dogodnych do prowadzenia polityki z pozycji siły. Podniesiono w niej rangę broni jądrowej, zwiększono liczbę obiektów przeznaczonych do niszczenia tą bronią oraz rozbudowano i zmodernizowano operacyjno-taktyczne środki napadu jądrowego. Strategia ta obowiązywała w Stanach Zjednoczonych do 1981 r.; wzbogacono ją koncepcją strategiczną "półtorej wojny" /jedna duża wojna w Europie lub Azji oraz jedna ograniczona wojna w dowolnym regionie świata/, lecz państwa NATO oficjalnie jej nie zaakceptowały. W pakcie nadal obowiązuje koncepcja strategiczna "wysuniętych rubieży" uzupełniona nowymi założeniami.

S t r a t e g i a S t a n ó w Z j e d n o c z o n y c h i N A T O w l a t a c h 8 0 - t y c h

Amerykańską strategią przewidzianą na lata osiemdziesiąte i dziewięćdziesiąte określa się jako strategię "bezpośredniej konfrontacji". Istotą tej reaganowskiej strategii jest uzyskanie przez Stany Zjednoczone strategicznej przewagi nad Związkiem Radzieckim i osiągnięcie sukcesu w każdej wojnie, tak jądrowej jak i konwencjonalnej. W tym celu tworzy się odpowiednią bazę materialną, czego przejawem jest długoterminowy program rozwoju sił zbrojnych, dozbrajanie NATO w nowe eurostrategiczne środki jądrowe, jak również rozpoczęty w 1981 r. program rozbudowy amerykańskich strategicznych sił jądrowych i szeroko reklamowany program "wojen gwiezdnych".

Celem strategii "bezpośredniej konfrontacji" jest osłabienie, a następnie zniszczenie systemu socjalistycznego. Zakłada ona następujące formy walki z państwami socjalistycznymi:

- walkę gospodarczą;
- walkę psychologiczną;
- użycie strategicznych sił interwencyjnych;
- wojnę konwencjonalną w Europie;
- wojnę jądrową w Europie.

Jest to szczególnie niebezpieczna strategia, gdyż opiera się na uzyskaniu przewagi w strategicznych środkach jądrowych i kosmicznych, na horyzontalnej eskalacji konfliktów i globalnym interwencjonaliźmie. Wpływa również na modyfikację strategii "elastycznego reagowania", co przejawia się w uzupełnieniu natowskiej koncepcji strategicznej "wysuniętych rubieży" koncepcją operacyjno-strategiczną "głębokiego uderzenia". Wprawdzie w NATO dopuszcza się możliwość powszechnej wojny jądrowej, uważając nawet, że istnieje nawet możliwość jej wygrania /zwłaszcza po zbudowaniu nowych amerykańskich systemów do prowadzenia wojny w kosmosie/, lecz koncepcja "głębokiego uderzenia" zakłada prowadzenie działań głównie przy użyciu konwencjonalnych środków walki. Opiera się ona na założeniu, że na europejskim teatrze wojny siły przeciwnika są głęboko urzutowane, co zapewnia mu elastyczność działania, możliwość koncentracji i wykonania uderzeń na wybranych kierunkach. W związku z tym koncepcja ta zakłada wykorzystanie wszystkich sił i środków głównie w celu obezwładnienia lotnictwa przeciwnika, izolacji pola walki przed podchodzącymi odwodami, zakłócenia pracy systemu dowodzenia i komunikacji oraz działalności zaplecza. Dla określenia zakresu odpowiedzialności dowódców poszczególnych szczebli wprowadzono pojęcia "rejonu zainteresowania" i "rejonu oddziaływania ogniowego".

"Rejonem zainteresowania" jest obszar, z którego dowódca określonego szczebla zbiera dane rozpoznawcze o przeciwniku. Głębokość rejonu ma wynosić odpowiednio dla: batalionu - 15 km, brygady - 70 km, dywizji - 150 km, korpusu armijnego - 300 km, grupy armii - 1000 km a TDW - powyżej 1000 km.

"Rejonem oddziaływania ogniowego" jest obszar, w którym dowódca danego szczebla musi zwalczać przeciwnika. Głębokość tego rejonu

będzie wynosić dla: batalionu - 5 km, brygady - 15 km, dywizji - 70 km, korpusu armijnego - 150 km, grupy armii - 300 km oraz teatru działań wojennych - 1000 km.

"Koncepcję głębokiego uderzenia" przewiduje się realizować za pomocą rozpoznawczo-uderzeniowych systemów do zwalczania wojsk pancernych i zmechanizowanych, systemów niszczenia środków radioelektronicznych, pocisków rakietowych i lotniczych systemów do niszczenia lotnisk oraz środków o dużej celności i zdalnego minowania narzutowego.

W 1983 r. miało miejsce kolejne wydarzenie - prezydent Reagan ogłosił nową koncepcję strategiczną, tzw "strategiczną inicjatywę obronną"/Defens Strategic Initiative/, nazwaną powszechnie "wojnami gwiezdnymi". Chodzi tu o kolejną próbę uzyskania przewagi strategicznej nad Związkiem Radzieckim. Istotą tej koncepcji jest budowa defensywnych systemów broni, które mogłyby stanowić skuteczną zaporę dla radzieckich rakiet strategicznych. Mają to być systemy obrony przeciwrakietowej, głównie bazowania kosmicznego, jak również systemy broni przeznaczone do zwalczania satelitów przeciwnika /satelitów wczesnego wykrywania, dowodzenia, łączności/.

W wyniku realizacji tego planu strategiczne siły Stanów Zjednoczonych mają uzyskać możliwość wykonania zaskakującego uderzenia jądrowego na terytoria państw Układu Warszawskiego z jednoczesnym pozbawieniem przeciwnika możliwości wykonania uderzenia odwetowego. Niektórzy partnerzy w NATO /m.in. RFN/ zgłosili swe poparcie dla tej koncepcji.

3.3. Wojskowy podział Europy

Pod względem wojskowym Europę można przyjąć za kontynentalny teatr wojny, równoważny innym teatrom kontynentalnym.

Europejski teatr wojny /ETW/ obejmuje większą część Europy kontynentalnej wraz z jej morzami śródlądowymi, północno - wschodnią część Atlantyku, północne wybrzeża Afryki oraz zachodnią część Półwyspu Anatolijskiego /Azji Mniejszej/.

Cały teatr wojny dzieli się na szereg mniejszych obszarów. Istnieją różnice w podziale przyjętym przez państwa Układu Warszaws-

kiego, reprezentowane przez poglądy Sztabu Generalnego WP, a podziałem stosowanym w państwach paktu NATO, które w Europie wyróżniają kilka teatrów wojny.

3.3.1. Podział ETW według poglądów Sztabu Generalnego WP[x/]

P o d z i a ł E T W n a t e a t r y d z i a ł a ń w o j e n n y c h

Europejski teatr wojny jest podzielony na trzy teatry działań wojennych /TDW/:

1. Północno-zachodni TDW,
2. Zachodni TDW,
3. Południowo-zachodni TDW.

Północno-zachodni TDW obejmuje następujące państwa: Norwegię, Szwecję, Finlandię, Danię, Islandię, kraj Szlezwik-Holsztyn w RFN, północny pas wybrzeży NRD i Polski, republiki nadbałtyckie oraz północno-zachodnią część Związku Radzieckiego. Ponadto należą do niego takie akweny morskie, jak morza: Bałtyckie, Północne, Norweskie, Barentsa i Białe oraz niektóre archipelagi wysp /Owcze, Szetlandy, Svalbard, Jan Mayen i inne/.

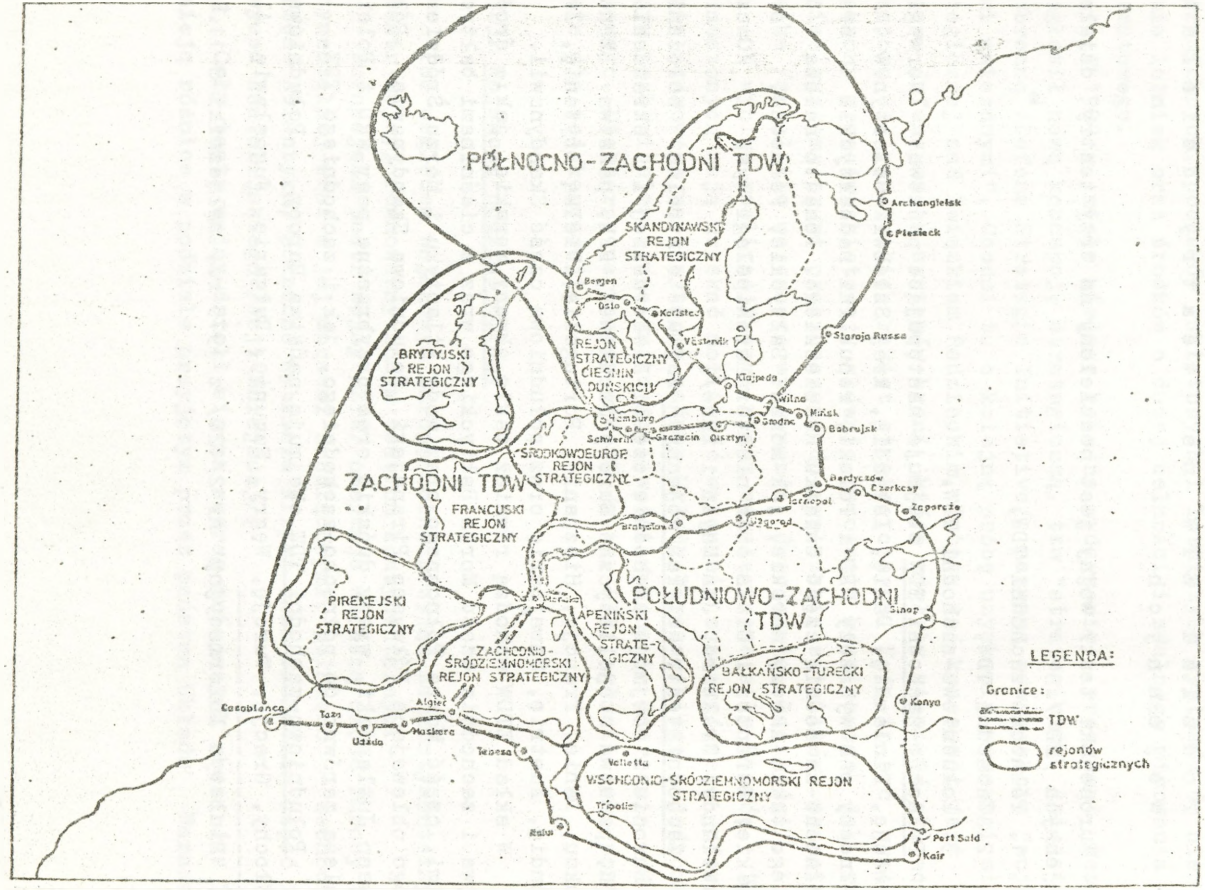
Zachodni teatr działań wojennych zajmuje centralne położenie w Europie i obejmuje zachodnie części Białoruskiej i Ukraińskiej SRR, państwa socjalistyczne Europy Środkowej, RFN, państwa Beneluksu, Danię, Francję, Hiszpanię, Portugalię, Wielką Brytanię, Islandię, Austrię, Szwajcarię oraz południową część Skandynawii.

W skład ZTDW wchodzą również takie akweny morskie, jak: środkowa i zachodnia część Morza Bałtyckiego wraz z cieśninami bałtyckimi, część Morza Północnego oraz wody Atlantyku i Morza Śródziemnego oblewające Półwysep Pirenejski. Południowa Skandynawia, Półwysep Jutlandzki, wyspy duńskie oraz przybrzeżne pasy NRD i Polski należą zarówno do północno-zachodniego, jak i zachodniego TDW.

Południowo-zachodni TDW obejmuje państwa Europy Południowej /Włochy, Grecję, Turcję, Węgry, Rumunię, Bułgarię, Jugosławię, Al-

---

x/ "Biuletyn Informacyjny" nr 2/120/ z 1975 r., załączniki 8-11. Rys.2



Rys. 2. Podział europejskiego teatru wojny na teatry działań wojennych i rejony strategiczne.

banię, Austrię i Szwajcarię/, środkową część Morza Śródziemnego i pas przybrzeżny Afryki Północnej. Austria i Szwajcaria są rozpatrywane zarówno w granicach zachodniego, jak i południowo-zachodniego TDW.

Podział ETW na rejony strategiczne

Oprócz podziału na teatry działań wojennych istnieje niezależnie od tego podział Europy na rejony strategiczne /RS/.

Są to następujące rejony:

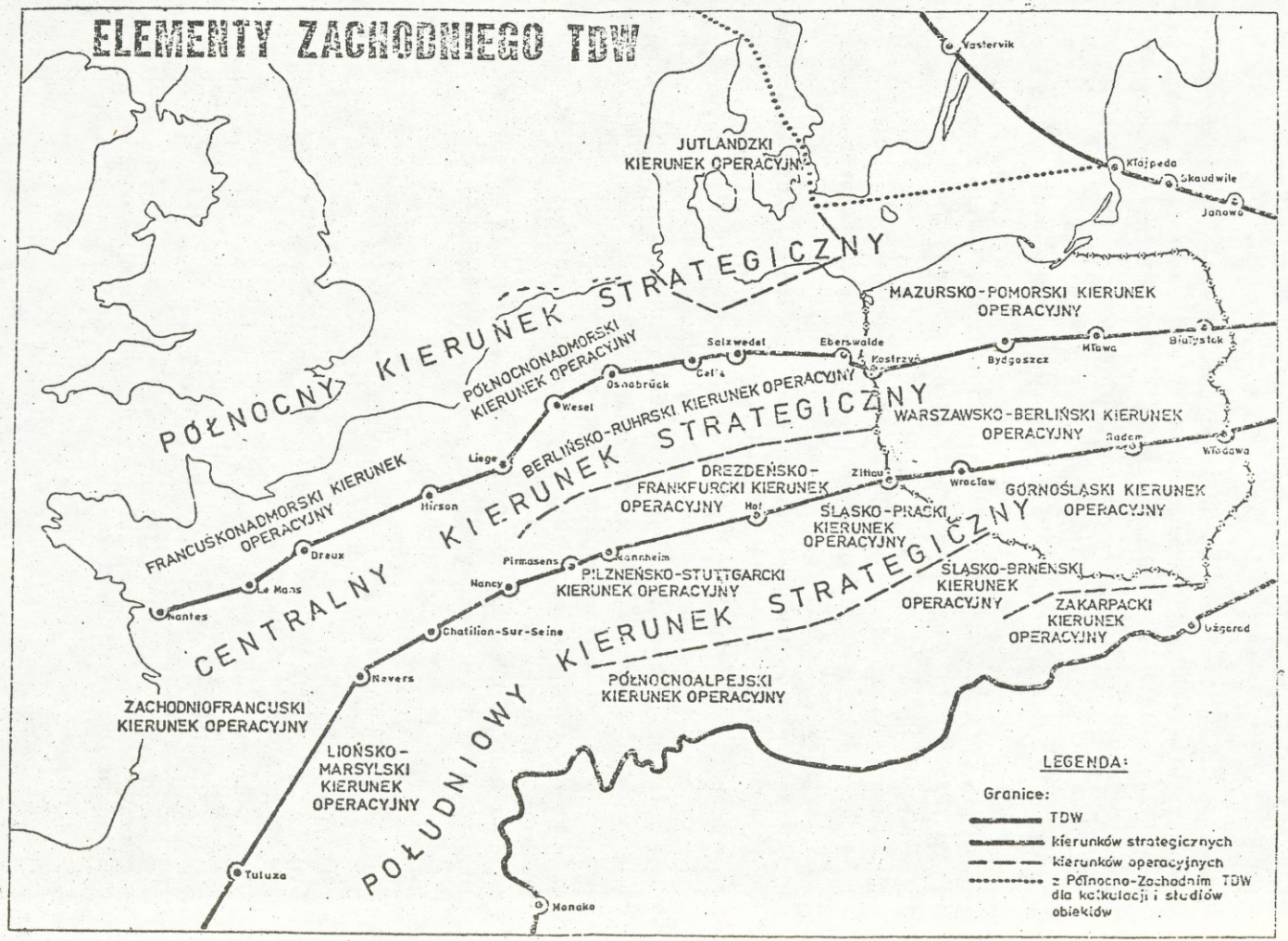
- skandynawski, obejmujący Norwegię i Szwecję;
- jutlandzki[x/], w którego skład wchodzą Dania i Szlezwik-Holsztyn;
- brytyjski, obejmujący wyspy brytyjskie;
- środkowoeuropejski, w którego skład wchodzą RFN /bez Szlezwiku-Holsztynu/, Belgia, Holandia i Luksemburg;
- francuski, obejmujący Francję /bez Korsyki/;
- pirenejski, zajmujący cały Półwysep Iberyjski;
- apeniński, który obejmuje Półwysep Apeniński wraz z Sycylią;
- bałkańsko-turecki, zajmujący Grecję, zachodnią część Turcji wraz z cieśninami czarnomorskimi i Morze Egejskie;
- wschodniośródziemnomorski, położony we wschodniej części Morza Śródziemnego;
- zachodniośródziemnomorski, obejmujący zachodnią część Morza Śródziemnego wraz z wyspami Sardynią, Korsyką i Balearami.

Podział ZTDW na kierunki strategiczne i operacyjne

Zachodni teatr działań wojennych jest podzielony na trzy kierunki strategiczne, a mianowicie:

1. Północny KS;
2. Centralny KS;
3. Południowy KS.

x/ W "Biuletynie Informacyjnym" nr 5/120/ jest podany rejon strategiczny cieśnin duńskich, który ponadto obejmuje południową część Skandynawii /część Skanii/.



Rys.3. Podział zachodniego teatru działań wojennych na kierunki strategiczne i operacyjne.

Północny kierunek strategiczny /Płn KS/ obejmuje obszary lądowe i morskie północnej części zachodniego TDW. Jego granice przebiegają następująco:

- na wschodzie - wzdłuż granicy polsko-radzieckiej;
- na zachodzie - wzdłuż wybrzeża Bretanii między miastami Brest a Nantes;
- na północy - wzdłuż linii brzegowej Morza Bałtyckiego i cieśnin bałtyckich, Morza Północnego, Kanału La Manche i Zatoki Biskajskiej /do m. Brest/;
- na południu - wzdłuż linii wyznaczonej przez następujące miasta: Białystok - Mława - Bydgoszcz - Kostrzyń /na obszarze Polski/ - - Eberswalde - Salzwedel /w NRD/ - Celle - Osnabrück - Wesel /w RFN/ - Liége /Belgia/ - Hirson - Dreux - Le Mans - Nantes /Francja/.

Północny KS dzieli się na cztery następujące kierunki operacyjne:

1. Mazursko-pomorski KO, obejmujący w ramach płn KS część obszaru Polski od granicy wschodniej do Odry;
2. Północnonadmorski KO, który w ramach płn KS zajmuje obszary NRD, RFN, Holandii i Belgii na odcinku od Odry do granicy francusko-belgijskiej;
3. Francuskonadmorski KO, obejmujący część obszaru Francji od granicy belgijskiej do zachodnich wybrzeży atlantyckich;
4. Jutlandzki KO, obejmujący Półwysep Jutlandzki wraz z wyspami duńskimi i cieśninami bałtyckimi.

Centralny kierunek strategiczny /CKS/ obejmuje pas środkowy zachodniego TDW. Jego granice przebiegają:

- na wschodzie - wzdłuż granicy polsko-radzieckiej;
- na zachodzie - wybrzeżem Zatoki Biskajskiej od Nantes do Bajonny, następnie wzdłuż północnych stoków Pirenejów;
- na północy - wzdłuż południowej granicy północnego KS;
- na południu - linią wyznaczoną przez miasta: Włodawa - Radom - Wrocław /PRL/ - Zittau /NRD/ - Hof - Mannheim - Pirmasens /RFN/ - Nancy - Châtillon sur Seine - Névers - Tuluza /Francja/.

Centralny kierunek strategiczny dzieli się na cztery kierunki operacyjne:

1. Warszawsko-berliński KO, zawarty w ramach CKS pomiędzy granicami wschodnią i zachodnią Polski;

2. Berlińsko-ruhrski KO, obejmujący północną część obszaru środkowej części CKS - od granicy z Polską do granicy z Francją;

3. Drezdeńsko-frankfurcki KO, obejmujący południowy pas obszaru środkowej części CKS w tych samych granicach;

4. Zachodniofrancuski KO, obejmujący zachodnią część CKS od wschodniej granicy Francji do wybrzeży Zatoki Biskajskiej i północnych stoków Pirenejów.

Południowy kierunek startegiczny /Płd KS/ obejmuje południową część zachodniego TDW, nie wchodzącą w skład dwóch poprzednio wymienionych KS. Granice tego kierunku strategicznego przebiegają następująco:

- na wschodzie - południowym odcinkiem granicy polsko-radziecki oraz odcinkiem granicy czechosłowacko-radzieckiej;
- na północy - wzdłuż południowej granicy CKS;
- na południu - granicą czechosłowacko-węgierską, granicami Austrii i Szwajcarii, granicą szwajcarsko-włoską, południowym wybrzeżem Francji i wzdłuż wschodniego pasma Pirenejów do Andory.

W skład południowego KS wchodzi siedem następujących kierunków operacyjnych:

1. Górnośląski KO, obejmujący południową część Polski;
2. Zakarpacki KO, położony na terenie Słowacji;
3. Śląsko-brneński KO, obejmujący Morawy;
4. Śląsko-praski KO, położony w obrębie Masywu Czeskiego;
5. Pilzneńsko-stuttgarcki KO, obejmujący południową część RFN - od granicy z CKS do linii Passau-Bazylea;
6. Północnoalpejski KO, obejmujący pozostałą /południową/ część kierunku strategicznego leżącą w granicach RFN;
7. Lionsko-marsylski KO, obejmujący Burgundię, Masyw Centralny oraz rów Rodanu.

P o d z i a ł Z T D W w e d ł u g p o g l ą d ó w r a d z i e c k i c h

Zachodni teatr działań wojennych, według poglądów przyjętych w Akademii Sztabu Generalnego Sił Zbrojnych ZSRR[x/], jest podzielony nie na trzy, lecz na dwa kierunki strategiczne, a te z kolei na

x/ "Biuletyn Informacyjny" nr 5/132/ z 1979 r. Załącznik 20.

pięć kierunków operacyjnych.

Obszar podzielony na kierunki strategiczne obejmuje terytoria Polski zachodniej, NRD, RFN, Danii, Holandii, Belgii i Luksemburga, a linie rozgraniczenia między tymi kierunkami strategicznymi wyznaczają miasta: Warszawa - Lipsk - Luksemburg - Paryż. Część północną tego obszaru zajmuje północnoniemiecki kierunek strategiczny, a część południową - południowoniemiecki kierunek strategiczny.

Północnoniemiecki KS jest podzielony na trzy kierunki operacyjne. Są to:

1. Jutlandzki kierunek operacyjny, obejmujący Półwysep Jutlandzki, wyspy duńskie, Szlezwik-Holsztyn oraz północno-zachodnią część NRD;

2. Nadmorski kierunek operacyjny, obejmujący północną część NRD, RFN i Holandii, aż do linii wytyczonej przez miasta Berlin - Haga;

3. Ruhrski kierunek operacyjny, obejmujący obszar od Odry do wschodniej granicy francuskiej, ograniczony liniami: na północy Berlin - Haga i na południu Lipsk - Luksemburg.

Południowoniemiecki KS jest podzielony na dwa kierunki operacyjne, a mianowicie:

1. Luksemburski kierunek operacyjny, obejmujący pas terenu południowej części RFN, ograniczony na północy linią Lipsk - Luksemburg, a na południu Domażlice - Freiburg.

2. Bawarski kierunek operacyjny, obejmujący pozostałą południową część RFN i zawarty pomiędzy południowymi granicami luksemburskiego KO i zachodniego TDW.

E u r o p e j s k i e m o r s k i e T D W

Dla potrzeb morskich sił zbrojnych państw członkowskich Układu Warszawskiego wprowadzono pojęcie morskiego /oceanicznego/ TDW.

Morski teatr działań wojennych jest to określony obszar wodny, obejmujący jedno lub kilka mórz wraz z wyspami i wybrzeżami, na którym mogą być prowadzone operacje morskie dla osiągnięcia celów strategicznych.

W granicach europejskiego teatru wojny znajdują się trzy następujące morskie TDW[x]:

1. Morski północno-zachodni TDW;
2. Morski zachodni TDW;
3. Morski południowo-zachodni TDW.

Morski północno-zachodni TDW obejmuje morza: Barentsa, Białe, Norweskie i Grenlandzkie oraz przyległe terytoria ZSRR, Norwegii, Islandii i Grenlandii.

Morski zachodni TDW obejmuje Morze Bałtyckie ze strefą cieśnin, Morze Północne oraz obszary nadbrzeżne jedenastu państw.

Na morskim zachodnim TDW wydziela się dwa następujące kierunki działania flot bałtyckich:

- sundsko-kattegacki;
- kilońsko-bełcki.

Morski południowo-zachodni TDW obejmuje Morze Śródziemne łącznie z Czarnym i Azowskim oraz przyległe terytoria państw południowoeuropejskich, północnoafrykańskich, czarnomorskich i bliskowschodnich.

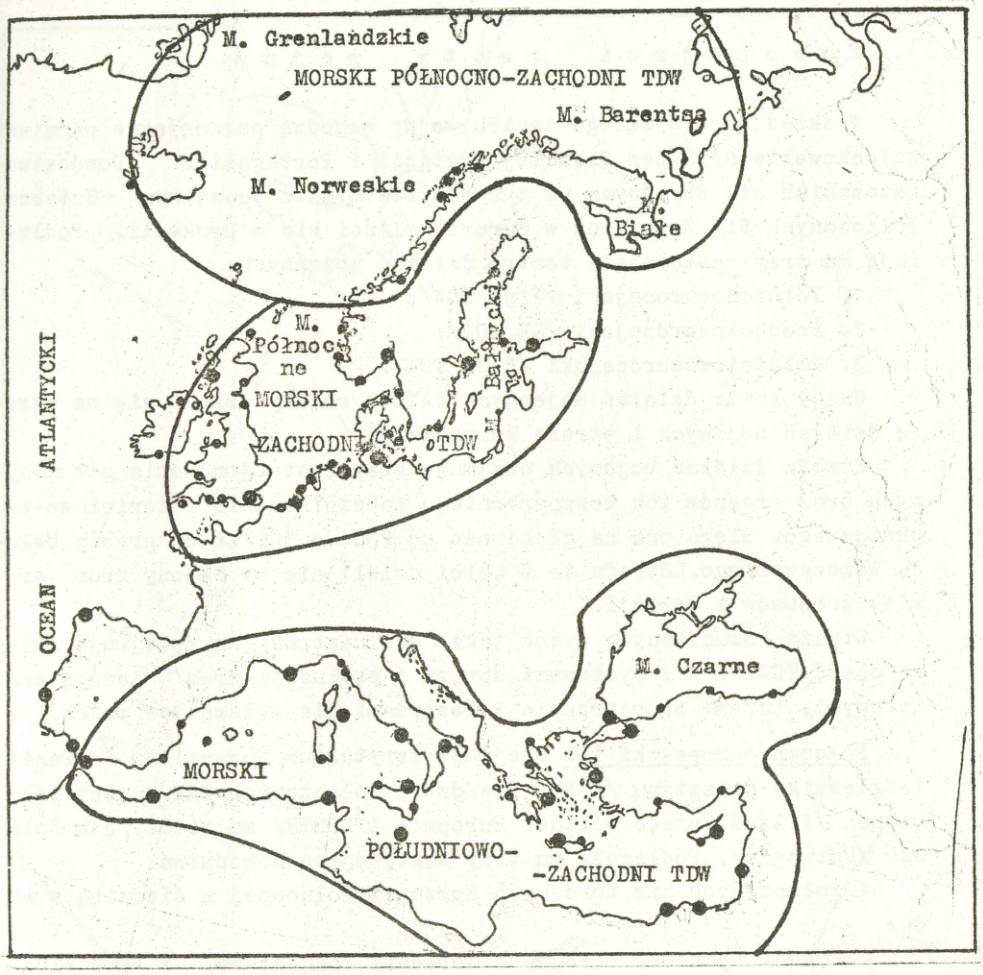
3.3.2. Podział Europy według poglądów państw NATO

Militarny podział Europy według poglądów amerykańskich, przyjętych przez pozostałe państwa NATO, wynika z organizacyjnego podziału terytoriów państw członkowskich paktu, struktury sił zbrojnych, potencjału militarnego, logistyki oraz całej infrastruktury militarnej lądowej, powietrznej i morskiej danego obszaru. Uwzględniając powyższe wyróżnia się trzy teatry wojny, które całkowicie lub częściowo leżą na kontynencie europejskim. Są to[xx]:

- europejski teatr wojny;
- atlantycki teatr wojny;
- teatr wojny strefy kanału La Manche.

x/ Oceaniczne i morskie teatry działań wojennych. Część I. Wyd. Wyższa Szkoła Marynarki Wojennej, Gdynia 1981 r. Rys. 4

xx/ L. Kościuk: Założenia doktrynalne i potencjał wojskowy NATO na europejskim teatrze wojny na początku lat osiemdziesiątych. Wyd. Polski Istytut Spraw Międzynarodowych, 1984 r., s. 29-30.



——— - granice teatrów

• • - ważniejsze bazy morskie i punkty bazowania

Rys.4. Europejskie morskie teatry działań wojennych.

E u r o p e j s k i t e a t r w o j n y

W skład europejskiego teatru wojny wchodzą europejskie państwa członkowskie NATO bez Wielkiej Brytanii i Portugalii. Dowództwo natowskich sił zbrojnych na tym teatrze wraz z Naczelnym Sztabem Połączonych Sił Zbrojnych w Europie mieści się w Brukseli. Podlegają mu trzy następujące teatry działań wojennych:

1. Północnoeuropejski /PłnE TDW/;
2. Środkowoeuropejski /ŚE TDW/;
3. Południowoeuropejski /PłdE TDW/.

Każdy teatr działań wojennych NATO z reguły dzieli się na strefę działań bojowych i strefę komunikacji[x/].

Strefa działań bojowych obejmuje obszar stacjonowania sił zbrojnych oraz organów ich bezpośredniego zabezpieczenia materiałowo-technicznego. Sięga ona na głębokość od 200 do 300 km od granic Układu Warszawskiego. Strefa ta z kolei dzieli się na rejony grup armii, korpusów i dywizji.

Strefa komunikacji, zwana także administracyjną, obejmuje tyłową część TDW wraz z systemami dowozu i ewakuacji oraz jednostkami tyłowymi, bazami zaopatrzenia i rezerwami dla walczących wojsk.

Północnoeuropejski TDW obejmuje terytorium Norwegii, Danii, i Szlezwiku-Holsztynu /RFN/. Dowództwo Połączonych sił Europy Północnej /Allied Forcec Norther Europe - AFNORTH/ ma siedzibę w Kolsas /Norwegia/. Podlegają mu trzy następujące dowództwa:

- Połączonych Sił Zbrojnych Norwegii Północnej z siedzibą w Bodo;
- Połączonych Sił Zbrojnych Norwegii Południowej z siedzibą w Oslo;
- Połączonych Sił Zbrojnych Cieśnin Bałtyckich[xx/] /Allied Forces Baltic Approaches/ z siedzibą w Karup /Dania/[xxx/].

Środkowoeuropejski TDW obejmuje pozostałą część RFN, Holandię, Belgię i Luksemburg. Na tym obszarze działają Połączone Siły Europy Środkowej /Allied Forces Central Europe/ z siedzibą dowództwa w ho-

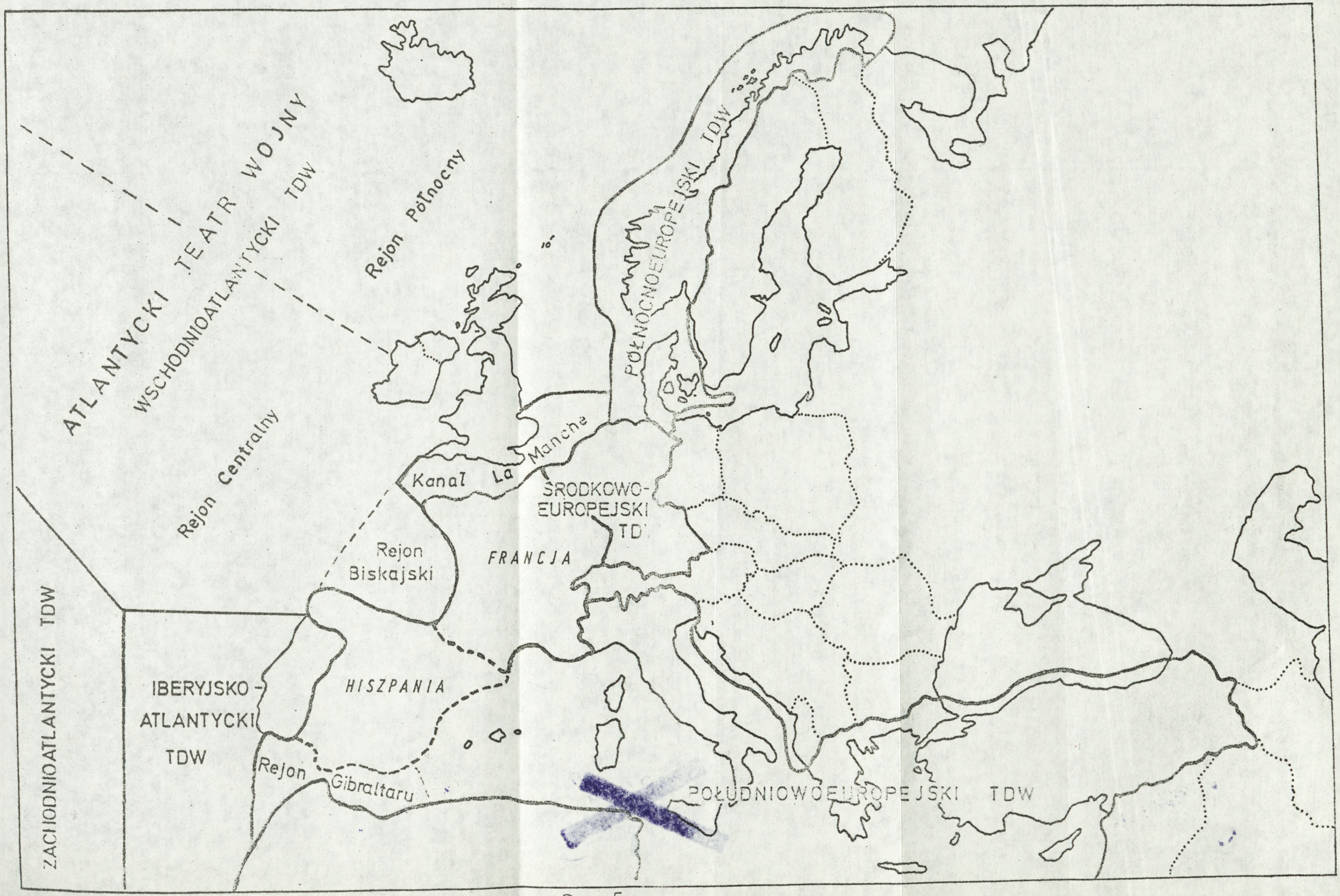
---

x/ Kompedium Sił Zbrojnych państw NATO. Wyd. MON, Warszawa 1985, s. 191.

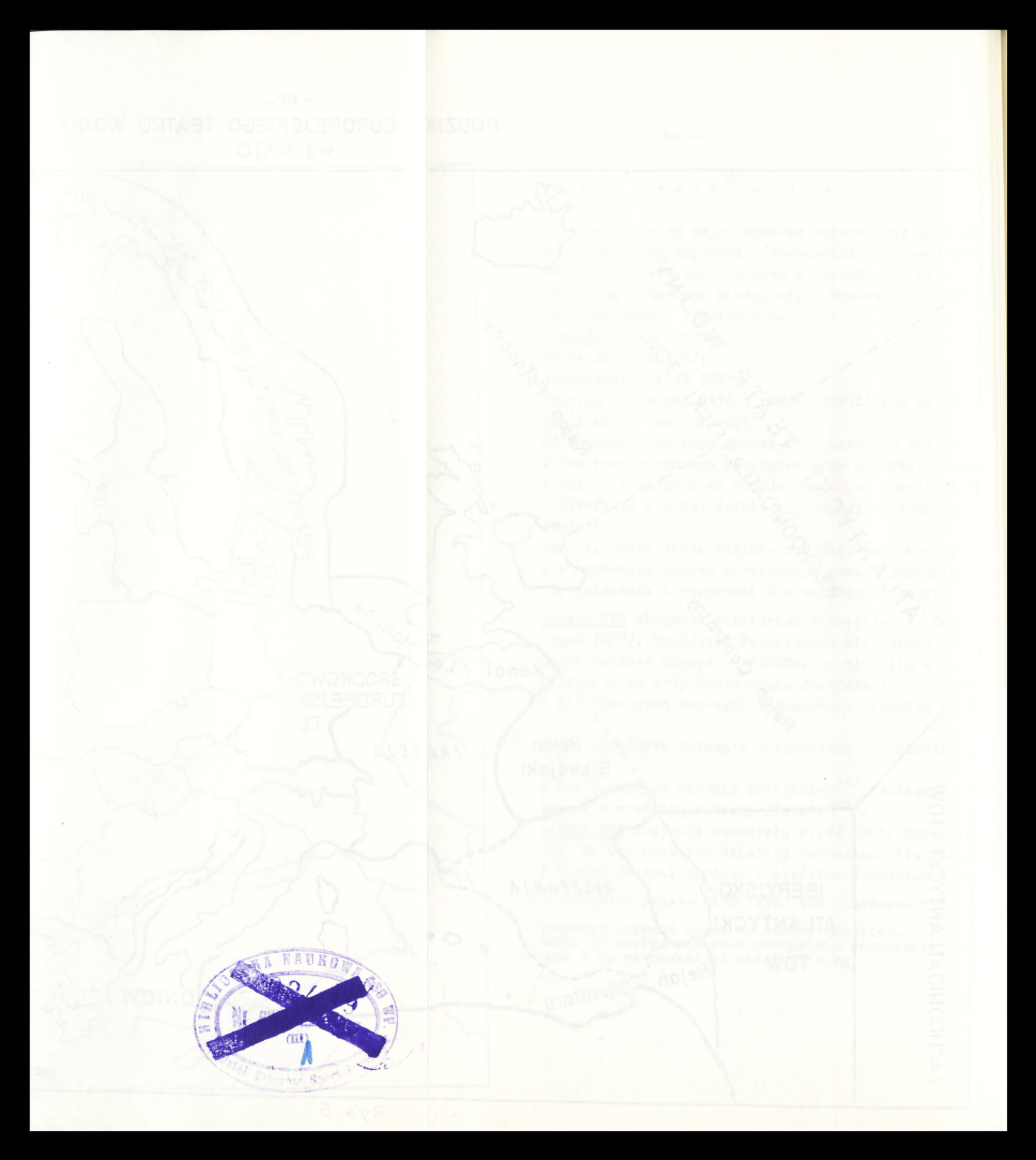
xx/ Dotychczas zazwyczaj używano nazwy "cieśniny duńskie".

xxx/ W 1986 r. oddano do użytku zapasowe stanowisko dowodzenia tymi siłami położone 5 km na zachód od miasta Viborg.

PODZIAŁ EUROPEJSKIEGO TEATRU WOJNY
wg NATO



Rys. 5



lenderskiej miejscowości Brunssum. Podlegają im dwie grupy armii:

1. Północna Grupa Armii - PGA /Northern Army Group/ z siedzibą w Mönchegladbach;

2. Centralna Grupa Armii - CGA /Central Army Group/ z siedzibą w Mannheim - Seckenheim.

Sektory działania grup armii dzieli linia Getynga - Liége. Obie grupy armii są wspierane przez lotnictwo taktyczne: 2 i 4 Połączone Taktyczne Siły Powietrzne /PTSP/. Wchodzą one w skład Połączonych Sił Powietrznych w Europie środkowej z siedzibą w Ramsted /RFN/.

Na terytorium RFN znajdują się także Połączone Siły Dyspozycyjne nie podlegające organizacyjnie temu teatrowi, a na terytorium Belgii - Dowództwo Natowskiego Systemu Wczesnego Ostrzegania.

Na środkowoeuropejskim TDW znajdują się trzy natowskie kierunki operacyjne:

1. Kierunek nadmorski i ruhrsko-berliński, którego granicami są na północy - linia brzegowa Morza Północnego i podstawa Półwyspu Jutlandzkiego, a na południu linia miast: Hersford - Bittburg;

2. Kierunek drezdeńsko-frankfurcki, którego granica przebiega na północy wzdłuż linii Hersford - Bittburg, a na południu linią Norymberga - Strassburg;

3. Kierunek Regensburg - Freiburg /bawarski/, którego granica na północy biegnie wzdłuż linii Norymberga - Strassburg, zaś na południu wzdłuż północnych stoków Alp Bawarskich.

Południowoeuropejski TDW obejmuje Włochy, Grecję i Turcję oraz akwen Morza Śródziemnego. Dowództwo sił teatru znajduje się w Neapolu. Podlega mu pięć dowództw operacyjnych następujących sił:

1. Połączonych Sił Lądowych Europy Południowej;

2. Połączonych Sił Lądowych Europy Południowo-Wschodniej;

3. Połączonych Sił Powietrznych Europy Południowej, którym podlegają:

- 5 Połączone Taktyczne Siły Powietrzne;
- 6 Połączone Taktyczne Siły Powietrzne;

4. Połączonych Sił Morskich Europy Południowej; dowództwu temu podlega siedem dowództw regionalnych;

5. Morskich Sił Uderzeniowych i Wsparcia Europy Południowej.

Obszar powietrzny ETW podzielono na narodowe strefy obrony powietrznej /OP/ oraz trzy zintegrowane strefy OP:

1. Północna - na PłnE TDW /bez Szlezwika-Holsztynu/;
2. Centralna - na obszarze RFN, Belgii, Holandii i Luksemburga;
3. Południowa - na obszarze PłdE TDW.

Strefy dzielą się na rejony i sektory.

A t l a n t y c k i t e a t r w o j n y

Atlantycki teatr wojny obejmuje północny Atlantyk oraz wybrzeża wschodnie Ameryki Północnej i wybrzeża zachodnie Europy. Za operacyjne przygotowanie teatru odpowiada Dowództwo Połączonych Sił Zbrojnych Atlantyku, którego sztab znajduje się w Norfolk /Wirginia, USA/.

Spośród sześciu dowództw podległych temu teatrowi dwa znajdują się w Europie. Są to:

1. Dowództwo Atlantyku Wschodniego z siedzibą w Northwood /Wielka Brytania/. Podlegają mu: trzy obszary działania lotnictwa morskiego - Wschodniego Atlantyku, Północnego Atlantyku i Obszar Centralny; dwa obszary działania floty - Północny i Centralny; dowództwa Islandii i Wysp Owczych oraz Siły Podwodne Obszaru Wschodniego Atlantyku;
2. Dowództwo Iberyjskiego Obszaru Atlantyku z siedzibą w Lizbonie.

Atlantycki teatr wojny jest teatrem zdecydowanie oceanicznym.

T e a t r w o j n y s t r e f y k a n a ł u L a M a n c h e [x/]

Teatr wojny strefy kanału La Manche znajduje się w kompetencji Naczelnego Dowództwa Połączonych Sił Strefy Kanału. Sztab mieści się w Wielkiej Brytanii, w miejscowości Northwood. Dowództwu temu podlegają:

---

x/ L. Kościuk: Założenia ... s. 32.

1. Dowództwo Kanału Strefy Plymouth z siedzibą sztabu w Plymouth w Wielkiej Brytanii;

2. Dowództwo Kanału Strefy Północnej z siedzibą sztabu w Rosyth w Wielkiej Brytanii;

3. Dowództwo Kanału Strefy Beneluksu z siedzibą sztabu w holenderskiej miejscowości Walcheren;

4. Dowództwo Połączonych Morskich Sił Powietrznych Strefy Kanału z siedzibą sztabu w Northwood;

5. Stałe Siły Morskie Strefy Kanału.

Teatr działań wojennych strefy Kanału La Manche jest teatrem wybitnie morskim.

4. ŚRODKOWOEUROPEJSKI REJON STRATEGICZNY

4.1. Wiadomości ogólne o rejonie

Środkowoeuropejski rejon strategiczny obejmuje niziny Niemiecką i Belgijską, pasma gór starych zwanych Średniogórzem Niemieckim, Wyżynę Bawarską i północne stoki Alp Bawarskich. Leżą tu następujące państwa: Republika Federalna Niemiec /bez Szlezwiku-Holsztynu/, Holandia, Belgia i Luksemburg. Obszar środkowoeuropejskiego rejonu strategicznego pokrywa się z obszarem natowskiego środkowoeuropejskiego TDW. Jego powierzchnia całkowita wynosi około 300 tys. km^2, rozciągłość południkowa - 740 km, a rozciągłość równoleżnikowa - od 350 do 600 km.

Rejon graniczy: na wschodzie - z NRD i Czechosłowacją, na południu - z Austrią i Szwajcarią, na zachodzie - z Francją, a na północy z Szlezwikiem-Holsztynem i Morzem Północnym.

Z a r y s h i s t o r i i

Obszary dzisiejszego środkowoeuropejskiego rejonu strategicznego mają dość burzliwą i urozmaiconą historię. W I tysiącleciu p.n.e. były one zasiedlone przez Celtów, których w I w. p.n.e. wyparły plemiona germańskie. Celtyckie plemiona Belgów /później zromanizowane/ pozostały jedynie na północnym zachodzie.

W tym samym okresie część obszaru położoną po zachodniej stronie Renu opanowali Rzymianie, którzy na przełomie ery doszli nawet do Łaby, lecz wkrótce granice Rzymu ustabilizowały się na Renie i Dunaju.

W drugiej połowie V w., po upadku cesarstwa rzymskiego, Frankowie zjednoczyli plemiona germańskie, tworzące wielkie państwo. W 843 r. nastąpił podział państwa Franków. Część wschodnią państwa otrzymał Ludwik Niemiecki, a jedna z jego dzielnic stała się zaczątkiem odrębnego później królestwa niemieckiego. Część zachodnia dała początek późniejszej Francji, a część południowa - Włochom. Obszar dzisiejszego Beneluksu dostał się pod panowanie księstwa Lotaryngii, a następnie przeszedł pod panowanie Niemiec.

W wiekach IX - X rozpoczęła się ekspansja niemiecka na ziemie Słowian, a następnie na ziemie włoskie. Powstało w tym czasie Cesarstwo Rzymskie Narodu Niemieckiego, którego największy rozkwit i szczyt potęgi przypadł na pierwszą połowę XI w. Późniejsze osłabienie władzy cesarskiej sprzyjało usamodzielnieniu się poszczególnych hrabstw i księstw. W końcu XI w. powstało hrabstwo Luksemburg, które rozwinąwszy się terytorialnie w XIV w. uzyskało status księstwa. W tym czasie ukonstytuowało się wiele różnych księstw niemieckich, a niektóre z nich stały się później potęgami /Austria, Prusy/.

W XII w. rozpoczęła się kolejna ekspansja niemiecka na wschód. Nastąpił rozkwit miast /rozwój rzemiosła, handlu, kultury/ na przełomie XV i XVI w. dojrzał kryzys społeczny, sprzyjający rozwojowi protestantyzmu. W okresie rozdrobnienia Niemiec wykształciły się dwie silne monarchie - pruska /Hochenzollernów/ i austriacka /Habsburgów/. Pozostałe księstwa zachodnie znajdowały się albo pod ich wpływem, albo pod wpływem innych państw sąsiednich.

Niderlandy, które od VIII w. były pod wpływami Francji, w XV wieku przeszły pod panowanie książąt burgundzkich, którzy w obszar swego władania włączyli odkupiony Luksemburg. W końcu wieku /1477 r./ obszary te dostały się pod panowanie Habsburgów, a od 1556 r. pod władzę ich linii hiszpańskiej. Luksemburg podzielił w tym czasie losy Niderlandów.

W 1581 r. siedem północnych prowincji protestanckich oderwało się i utworzyło Republikę Zjednoczonych Prowincji Niderlandów, zwaną potocznie Holandią. W XVII w. Holandia osiągnęła wysoki poziom rozwoju gospodarczego, stała się największą potęgą morską Europy oraz weszła w posiadanie licznych kolonii. W drugiej połowie tego wieku na skutek wojen z Anglią i Francją, rozpoczął się stopniowy upadek gospodarczy Holandii.

Reszta Niderlandów pozostała we władaniu Habsburgów, w 1714r. przypadła Austrii, a w końcu XVIII w., w wyniku powstania narodowego, z części tej utworzyły się Zjednoczone Stany Belgijskie.

W czasach napoleońskich cały obszar opisywanego rejonu, łącznie z Austrią i Prusami, znajdował się okresowo pod wpływem lub

pod rządami Francji. W Niderlandach utworzono w tym czasie Republikę Batawską, a później Królestwo Holandii.

Po Kongresie Wiedeńskim /1815 r./ nastąpiło zjednoczenie państw niemieckich pod hegemonią Austrii, lecz w połowie XVIII w., po wojnie austriacko-pruskiej, zaczęły dochodzić do głosu dążenia do zjednoczenia Niemiec pod hegemonią Prus. Ostatecznie nastąpiło to po wojnie francusko-pruskiej /1870-71/, powstało wówczas Cesarstwo Niemieckie /II Rzesza[x/]/, które składało się z 22 państw, 3 wolnych miast oraz Alzacji i Lotaryngii. Austria pozostała poza zjednoczonymi Niemcami. W latach 1880-1900 Niemcy uzyskały kolonie w Afryce, na Dalekim Wschodzie i na Oceanie Spokojnym.

Po Kongresie Wiedeńskim z Belgii i Holandii utworzono Królestwo Zjednoczonych Niderlandów, lecz w 1830 r. Belgia usamodzielniła się, uzyskała niepodległość i gwarantowaną neutralność. W tym samym czasie /1815 r./ Luksemburg częściowo się usamodzielnił. Został wielkim księstwem, połączonym do roku 1890 unią personalną z Holandią. Od 1839 r. Wielkie Księstwo Luksemburga kształtuje się w dzisiejszych granicach, a w 1867 r. uzyskało pełną niepodległość i wieczystą neutralność.

W czasie I wojny światowej Niemcy okupowali Belgię i Luksemburg, Holandia pozostawała neutralną. W wyniku przegranej Niemcy utraciły kolonie. W kraju zapanował niepokój, miały miejsce liczne wystąpienia robotnicze. W Niemczech utworzono republikę / weimarską/, w której w 1933 r. doszedł do głosu faszyzm. Proklamowano III Rzeszę, która anektowała ziemie zdemilitaryzowane przez traktat wersalski, przyłączyła Austrię, Sudety, podbiła Czechosłowację i w 1939 r. rozpętała II wojnę światową. W czasie wojny Belgia, Holandia i Luksemburg zostały okupowane przez Niemcy.

Po klęsce Niemiec w II wojnie światowej podzielono je na cztery okupacyjne strefy, w których władzę sprawowali dowódcy zwycięskich wojsk. W 1947 r. nastąpiło gospodarcze połączenie stref amerykańskiej i brytyjskiej, powstała tzw. Bizonia. Dwa lata później, w wyniku przyłączenia strefy francuskiej utworzono tzw. Trizonię. Wkrótce potem, 7.09.1949 r. nastąpiło utworzenie państwa

---

x/ Jako I Rzeszę przyjmuje się fakt utworzenia Cesarstwa Rzymskiego Narodu Niemieckiego w IX w.

zachodnioniemieckiego - Niemieckiej Republiki Federalnej /NRF/. W 1954 r. Układy Paryskie zniosły status okupacyjny i przyznały suwerenność NRF. W 1970 r., po podpisaniu układu z Polską weszła w użycie nazwa Republika Federalna Niemiec /RFN/.

Po drugiej wojnie światowej Belgia, Holandia i Luksemburg zachowały ustrój monarchistyczny, porzuciły tradycyjną politykę neutralności i od 1949 r. stały się członkami paktu NATO. Wkrótce /1948 r./ utworzyły unię celną, a w 1960 r. - unię gospodarczą /Benelux/. W tym okresie Belgia utraciła swą główną kolonię - Kongo Belgijskie /1960 r./, dzisiejszy Zair, a Holandia - Indonezję /1964 r./.

P o d z i a ł a d m i n i s t r a c y j n y i z n a c z e n i e r e j o n u

Współcześnie poszczególne państwa mają następujący podział administracyjny:

1. Republika Federalna Niemiec ma stolicę w Bonn, a państwo dzieli się na 10 krajów związkowych.

2. Holandia ma stolicę konstytucyjną w Amsterdamie, natomiast siedzibę rządu, parlamentu i dworu królewskiego w Gravenhage /Haga/; kraj dzieli się na 11 prowincji.

3. Belgia ma stolicę w Brukseli; kraj jest podzielony na 9 prowincji.

4. Księstwo Luksemburg ma stolicę w m. Luksemburgu; pod względem administracyjnym księstwo dzieli się na 3 dystrykty i 1 miasto wydzielone. x/

Znaczenie ogólne i strategiczne tego rejonu wynika z kilku czynników. Sprzyjające warunki fizyczno-geograficzne /w tym klimatyczne/ sprawiały, że w przeszłości obszar był wielokrotnie wykorzystywany pod względem wojskowym i to znaczenie zachował do dnia dzisiejszego. Obecnie leży on bezpośrednio na styku dwóch wielkich koalicji - Układu Warszawskiego i paktu NATO. Rangę rejonu podnosi fakt, że w jego obrębie leży RFN - największa siła militarna Europy zachodniej.

Na obszarze środkowoeuropejskiego rejonu strategicznego znaj-

x/ Rys.6.

duje się wysoko rozwinięta baza gospodarcza, jest rozbudowana infrastruktura techniczna i militarna, wreszcie znajdują się tu znaczne zasoby ludzkie i materiałowe. Państwa członkowskie NATO rozmieściły na tym obszarze, szczególnie w RFN, swe najnowocześniejsze, najliczebniejsze i najsilniejsze zgrupowania strategiczne /w tym większość ładunków jądrowych i środków do ich przenoszenia/, nowoczesne systemy broni, systemy rozpoznania i ostrzegania, systemy dowodzenia i łączności oraz wiele innych współczesnych środków walki.

4.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna

4.2.1. Warunki polityczno-społeczne

Republika Federalna Niemiec jest państwem o ustroju kapitalistycznym. Stanowi ona republikę związkową zbudowaną na zasadach federalistycznych. Każdy z krajów związkowych posiada własną konstytucję i własny rząd. Władzę ustawodawczą sprawuje dwuizbowy parlament /Bundestag i Bundesrat/, który wybiera prezydenta - głowę państwa oraz kanclerza - głowę rządu.

Do największych partii politycznych należą:

- Unia Chrześcijańsko-Demokratyczna łącznie z bawarską Unią Chrześcijańsko-Społeczną /CDU/CSU/, która reprezentuje interesy wielkiego kapitału i wielkiego przemysłu.
- Socjalistyczna Partia Niemiec /SPD/, która reprezentuje interesy znacznej części klasy robotniczej, związków zawodowych oraz inteligencji i drobnych wytwórców.
- Wolna Partia Demokratyczna /FDP/, która jest przedstawicielką średnich i drobnych przedsiębiorców, urzędników, inteligencji, części chłopstwa i rzemiosła.
- Partia "zielonych", powstała w 1980 r. na bazie walki o ochronę środowiska, która stoi na pozycjach walki o zachowanie pokoju.

W RFN istnieją dwie partie komunistyczne: zdelegalizowana Komunistyczna Partia Niemiec i działająca legalnie Niemiecka Partia Komunistyczna. Ponadto istnieje szereg mniejszych partii, w



Rys.6. Podział wojskowo-administracyjny środkowoeuropejskiego i jutlandzkiego rejonu strategicznego



tym partia neonazistowska.

Najważniejsze organizacje młodzieżowe są następujące: Młodzi Socjaliści - organizacja młodzieżowa SPD, Młoda Unia - organizacja młodzieżowa CDU oraz Młodzi Demokraci - organizacja młodzieżowa FDP.

Największą organizacją związkową jest Federacja Niemieckich Związków Zawodowych, licząca 7,8 mln. członków, pozostałe są mniej liczne.

Holandia jest królestwem /Koninkrijk der Nederlanden/ typu monarchii konstytucyjnej. Władzę ustawodawczą sprawują król i parlament dwuizbowy, a władzę wykonawczą - premier.

Ważniejszymi partiami koalicji rządowej są: Katolicka Partia Ludowa, Partia Antyrewolucyjna, Unia Chrześcijańsko-Historyczna i kilka mniejszych. Do głównych partii opozycyjnych należą: Partia Pracy, Demokracja 1966, Radykalna Partia Polityczna, Komunistyczna Partia Holandii i wiele innych. W sumie w Holandii zarejestrowano 71 partii politycznych, z których 12 jest reprezentowanych w parlamencie.

Głównymi centralami związkowymi są: Federacja Holenderska Związków Zawodowych /1,3 mln. członków/ oraz Zjednoczenie Narodowo-Chrześcijańskie Związków Zawodowych w Holandii.

Belgia jest królestwem /Royaume de Belgique - Koninkrijk België/ również typu monarchii konstytucyjnej. Władzę ustawodawczą sprawują król i parlament dwuizbowy, a władzę wykonawczą - - rząd powoływany przez króla.

W ostatnich latach główne partie polityczne Belgii rozdzieliły się na partie regionalne, które często działają oddzielnie w Wallonii, we Flandrii i w okręgu brukselskim. Są to: Partia Socjalistyczna /podzielona na dwie/, Partia Wolności i Postępu /także dwie partie/. Belgijska Partia Komunistyczna działa od 1921 r. i skupia około 15 tys. członków.

Związki zawodowe skupiają 70% pracujących. Głównymi centralami związkowymi są: Powszechna Federacja Pracy Belgii /pod wpływem socjalistów/, Konfederacja Chrześcijańskich Związków Zawodowych oraz Konfederacja Liberalnych Związków Zawodowych.

Wielkie Księstwo Luksemburga jest monarchią konstytucyjną,

na której czele stoi wielki książę. Władza ustawodawcza należy do rządu. Powoływana Rada Stanu opiniuje projekty ustaw i sprawuje niektóre funkcje administracyjne.

Do najsilniejszych partii należą: Partia Chrześcijańsko-Społeczna i Partia Demokratyczna. Są jeszcze dwie partie socjalistyczne i Komunistyczna Partia Luksemburga.

W kraju działają dwie centrale związkowe: Niezależna Konfederacja Związków Zawodowych Luksemburga i Powszechna Konfederacja Pracy Luksemburga.

4.2.2. Polityka wojskowa.

Polityka wojskowa RFN i państw Beneluksu ściśle wynika z przynależności tych krajów do paktu NATO. Państwa Beneluksu wstąpiły do NATO w 1949 r., a RFN w 1955 r.

Najważniejszą rolę w środkowoeuropejskim rejonie strategicznym odgrywa RFN, która prowadzi politykę wszechstronnego umocnienia bloku NATO i własnego wpływu na ten blok. Za głównych przeciwników przyjmuje się Związek Radziecki i inne państwa Układu Warszawskiego. Według koncepcji "wysuniętych rubieży" siły zbrojne paktu NATO powinny być rozmieszczone w pobliżu wschodniej granicy RFN, bowiem zakłada się, iż w przypadku wybuchu wojny działania mają być szybko przeniesione na terytorium NRD i Czechosłowacji.

Bundeswehra jest główną siłą uderzeniową NATO w Europie, a jej dowódcy zajmują ważne stanowiska w tym bloku. RFN głosi wierność sojuszowi atlantyckiemu, przyjaźń ze Stanami Zjednoczonymi i zezwala na rozmieszczanie amerykańskich rakiet eurostrategicznych na własnym terytorium. Rząd RFN zwiększa dotacje dla wojsk amerykańskich stacjonujących na jego terytorium, w tym dla dywizji, które w przypadku konfliktu zbrojnego będą dodatkowo przerzucone do Europy /tzw. dywizje podwójnego bazowania/. Marynarka wojenna RFN /Bundesmarine/ wychodzi na akweny morskie i oceaniczne poza Bałtyk i Morze Północne, w tym na Morze Śródziemne, Ocean Atlantycki i Ocean Indyjski.

Państwa Beneluksu wprawdzie nie odgrywają wiodącej roli w strukturze militarnej NATO, lecz ich wysiłki /proporcjonalne do

możliwości/ są niemałe. Wyraża się to w dużych budżetach wojskowych, uczestniczeniu we wszystkich przedsięwzięciach militarnych NATO oraz popieraniu amerykańskich inicjatyw militarnych. Taką właśnie orientację polityczną potwierdziło wyrażenie zgody na umieszczenie w ich granicach /z wyjątkiem Luksemburga/ rakiet eurostrategicznych oraz funkcjonowanie wielu dowództw i sztabów paktu NATO, a także pełnienie szeregu funkcji cywilnych i wojskowych przez przedstawicieli tych państw w organizacji paktu.

4.2.3. Ludność i osadnictwo.

Środkowoeuropejski rejon strategiczny zamieszkuje obecnie około 81 mln. osób. W największym państwie - RFN - mieszka około 60 mln. osób, w najmniejszym - Luksemburgu - zaledwie 365 tys.

W 1983 r. Republikę Federalną Niemiec zamieszkiwało 59 759 tys. osób, w tym 28.625 tys. mężczyzn. W tej liczbie znajduje się ponad 2 mln. pracowników cudzoziemskich. Główny trzon ludności stanowią Niemcy /98%/. Najliczniejsze mniejszości narodowe tworzą Duńczycy, Holendrzy i Polacy.

Spośród cudzoziemskich robotników /Gastarbeiterów/ do najliczniejszych grup /ponad 100 tys. osób/ należą: Jugosłowianie, Turcy, Włosi, Grecy i Hiszpanie.

Językiem urzędowym jest niemiecki, religiami panującymi protestantyzm /44,2%/ i katolicyzm /43,9%/.

Gęstość zaludnienia jest wysoka - na 1 km^2 przypada 239 osób. Do najgęściej zaludnionych należą Dolina Renu i Zagłębie Ruhry; zamieszkuje tam ponad 500 osób na 1 km^2, a w niektórych obszarach miejskich nawet ponad 4 000 osób/km^2. Najsłabiej są zaludnione południowe i wschodnie obszary pograniczne RFN. Przeważa ludność miejska /ponad 80%/. Przyrost naturalny jest niewielki; zdarzają się lata, w których występuje wskaźnik ujemny przyrostu.

Polonia niemiecka liczy około 132 tys. osób, z tego 80% jest urodzonych w Niemczech. Polacy mieszkają w Północnej Nadrenii-Westfalii, Badenii-Wirtembergii i Dolnej Saksonii. Polonia jest zjednoczona w dwóch głównych organizacjach: Związku Polaków

w RFN i Związku Polaków "Zgoda" w RFN. Polonia niemiecka prowadzi ożywioną działalność kulturalną i utrzymuje więzi z krajem.

W RFN liczba mężczyzn w wieku 18-60 lat wynosi /1984 r./ 17 812 tys. Największe znaczenie mobilizacyjne będą miały grupy w wieku 18-45 lat, które liczą 12 496 tys. Jeżeli uwzględnić osoby niezdolne do służby wojskowej, to liczba pozostałych w czasie wojny wyniesie: w grupie mężczyzn w wieku 18-45 lat - 7,5 mln, a w grupie mężczyzn w wieku 45-60 lat - 2,1 mln.

Uwzględniając jeszcze potrzeby przemysłu, rolnictwa i komunikacji, łącznie w czasie wojny może być zmobilizowanych około 5,5 mln, to jest około 9% ludności RFN.

Holandię zamieszkuje 14 420 tys. osób. Większość stanowią Holendrzy /98%/, w tym około 1,5 mln Flamandowie. Do mniejszości narodowych należą Niemcy, Francuzi i Belgowie. W północno-wschodniej części kraju zamieszkują Fryzowie.

Językiem urzędowym jest holenderski, religiami panującymi katolicyzm /50%/ i protestantyzm /37%/.

Holandia należy do najgęściej zaludnionych krajów świata. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 350 osób/km^2, a jeśli uwzględnić tylko ląd stały - to gęstość wzrasta do 425 osób/km^2.

Najgęściej zaludnione są tereny północne i zachodnie; mieszka na nich 800-1000 osób/km^2. Ludność miejska wynosi 80%, przy czym połowa ludności jest skupiona w tzw. konglomeracji "Ranstad Holland", obejmującej miasta: Amsterdam, Rotterdam, Hagę, Utrecht i Haarlem.

Liczba ludności męskiej wynosi 7,1 mln, ludności czynnej ekonomicznie jest 4,5 mln, zdolnych do pełnienia służby wojskowej - 3,7 mln, a możliwych do zmobilizowania w czasie wojny - około 1 850 tys.

Polonia holenderska liczy około 4 tys. osób; jest to w znacznym stopniu emigracja zarobkowa z Wielkopolski i Śląska powstała w XIX i XX wieku. Zamieszkuje w Limburgii, Brabancji oraz w dużych miastach. Istnieją organizacje polonijne, głównie o charakterze społeczno-kulturalnym, które utrzymują więzi kulturalne z macierzą.

Belgię zamieszkuje 9 870 tys. osób. Ludność składa się z dwóch grup: na północy kraju żyją Flamandowie /56,7%/, mówiący językiem holenderskim, a na południu Wallonowie /32,1%/, mówiący po fransusku. W brukselskim okręgu ludność mówi obydwoma językami /10,6%/, zresztą oba są uznane za urzędowe. Do mniejszości narodowych należą Niemcy, Włosi, Francuzi i Holendrzy. Religią panującą jest katolicyzm.

Belgia również należy do najgęściej zaludnionych krajów świata - na 1 km^2 przypada 324 osoby, a na północy, we Flandrii, nawet 411 osób. Nikły przyrost naturalny wynoszący 0,1% utrzymuje liczbę ludności kraju prawie na jednym poziomie. Około 60% stanowi ludność miejska; skupia się wokół takich miast, jak: Bruksela, Antwerpia, Gandawa, Liége, Charleroi, Brugge, Leuven i inne.

W Belgii istnieje przewaga liczebna kobiet /50,8%/ w stosunku do mężczyzn. Ludność aktywna ekonomicznie liczy 4 056 tys., mężczyzn w wieku 18-55 lat jest około 2,6 mln., zaś mężczyzn, którzy mogą być zmobilizowani w czasie wojny - 1,3 mln.

Polonia belgijska liczy około 50 tys. osób, zamieszkujących głównie w okolicach Liége i Charleroi. Utrzymuje więzy z krajem uczestnicząc w akcjach społecznych i kulturalnych na rzecz macierzy. Zgrupowana jest w Związku Polaków w Belgii.

Luksemburg zamieszkuje około 365 tys. osób; są to przeważnie Luksemburczycy /85%/. Spośród mniejszości narodowych mieszkają tu Włosi /7%/, Niemcy /2%/, ponadto Francuzi, Belgowie i inni. Językami urzędowymi są francuski i niemiecki, religią panującą - katolicyzm /95%/. Na terenie Luksemburga mieszka liczna grupa Polaków /około 1,5 tys./. Większość z nich przybyła po II wojnie światowej.

4.3. Ocena warunków środowiska geograficznego

Pod względem warunków terenowych, a szczególnie ukształtowania powierzchni, środkowoeuropejski rejon strategiczny można podzielić równoleżnikowo na dwa pasy terenu oraz rejon obszarów wysokogórskich, wyraźnie różniące się między sobą zarówno budo-

wą geologiczną, jak i typami krajobrazu. Są to:

- pas północny - obejmujący niziny nadmorskie oraz obszary nizin RFN, Holandii i Belgii;
- pas południowy - obejmujący obszary średnich gór i wyżyn
- rejon obszarów wysokogórskich /obejmujący część Alp/.

4.3.1. Pas północny

R z e ź b a t e r e n u

Pas północny pod względem rzeźby terenu stanowi największy obszar nizinny nie tylko omawianego rejonu strategicznego, ale i zachodniego TDW. Obejmuje on obszary nadmorskie przylegające do Morza Północnego na terytorium RFN, Holandii i Belgii oraz wyspy. Łączy się on na wschodzie z nizinami NRD, Polski i dalej z Wielką Niziną Rosyjską. Od zachodu pas ten wyprowadza do rubieży kontynentalnej części Europy nad kanałem La Manche i Oceanu Atlantyckiego.

Terytoria północne RFN obejmują Szlezwik Holsztyn i Dolną Saksonię, stanowiącą zachodnią część Niziny Niemieckiej. Średnia jej wysokość wynosi od 20 do 50 m, sięgające nawet do 70 m n.p.m. Północno-zachodnią część niziny stanowi wybrzeże morskie o wysokościach do 20 m n.p.m. oraz licznie występujące tereny /odcinki/ depresyjne: wzdłuż rzek, kanałów i wybrzeży. W RFN dochodzą one do 3 m p.p.m., a w Holandii do 6 m p.p.m. Stąd gęsta sieć wodna oraz wały ochronne o wysokości od 3 m do 5 m, a przy ujściach rzek nawet do 15 m wysokości. Tereny te będą stanowić trudne do pokonania przeszkody, szczególnie przez wojska pancerne i broń ciężką. Występują tu także "marsze", czyli mady nadmorskie, często torfowe i zabagnione, pocięte rowami odwadniającymi.

Na zachód od Łaby ciągną się piaszczyste, płaskie lub łagodnie pagórkowate obszary zwane pustaciami[x/], np. Pustać Lüneburska /Lüneburger Heide/ na południe od Hamburga. Dalej na zachód, wzdłuż dolin rzek: Łaby, Aller i dolnej Wezery biegną trzema pasami pradoliny, dochodzące przy ujściach Łaby i Wezery do Morza Północnego. Ca-

x/ Pustać /Heide/ - odpowiednikiem znaczeniowym może być nasze uroczysko, nieużytek - pozostałość po dawnej puszczy.

ły omawiany obszar północny jest podmokły i bagnisty o małym spadku /od 3° do 5°/ w kierunku północnym; wysokości względne są tu rzędu 10-30 m.

Następna część omawianego pasa obejmuje niziny Holandii[x/]; średnia wysokość terenu wynosi tam 10 m n.p.m.

Prawie połowa powierzchni Holandii osiąga wysokość do 5 m nad poziom morza; 25% powierzchni leży poniżej poziomu morza, a 35% sięga zaledwie do wysokości 1 m n.p.m.

Pod względem ukształtowania Holandię można podzielić na 6 części. Są to:

- pas wybrzeża z wydmami nadmorskimi;
- Holandia Północno-Wschodnia - równinna;
- Holandia Środkowo-Wschodnia - przeważnie pagórkowata;
- Holandia Zachodnia - leżąca w większej części poniżej poziomu morza;
- Międzyrzecze Renu i Mozy oraz Wyspy Zelandzkie, które są płaską i bezleśną równiną;
- Holandia Południowa - lekko falista.

Niziny Holandii tylko na niewielkich obszarach stanowią płaską równinę. Na ogół równiny są faliste, zwłaszcza na wschodzie i południu kraju. Znaczne różnice w wysokościach względnych zauważyć można między skrajem wysoczyzn a dolinami rzek. Np.:

Pas wybrzeża stanowi płaską część lądu z szeroką piaszczystą plażą. Wzdłuż wybrzeża na przestrzeni 1000 km - od Cieśniny Pas de Calais aż do Jutlandii - ciągnie się pasmo wydm wysokości do 30 m, o zmiennej szerokości - od 50 do 159 m. Wymieniony wał wydm nie stanowi stałej granicy między lądem a morzem, gdyż przy wysokiej fali przypływu występują przelewy wód morskich, które mają charakter niszczący.

Holandia Północno-Wschodnia jest to rozległa równina. Między miejscowościami Groningen a Emden występuje na niej rząd płaskich pagórków o nazwie Hondsrung. Są to piaszczyste wzniesienia rzędu 30 m n.p.m. mające charakter wału o kierunku południkowym stromo opadającego ku wschodowi.

---

x/ Nazwa pochodzi od słowa "Holland" - kraj wklęsły ze względu na położenie większości obszaru kraju poniżej poziomu morza. W ścisłym znaczeniu odnosi to się do Holandii zachodniej: jest to najgęściej zaludniona część kraju /2/5 ludności/; znajdują się tu najważniejsze miasta - Haga i Amsterdam.

Holandia Środkowo-Wschodnia obejmuje obszar między zatoką Ijsel a Dolnym Renem. Ważniejszymi wzniesieniami są tu Wzgórza Utrechtu, sięgające 40-60 m n.p.m. oraz Płaskowyż Veluwe, którego rzędy pagórków osiągają w części zachodniej wysokość 60 m, co sprawia, że dominują nad falistą równiną. Natomiast w południowo-wschodniej części płaskowyżu, w rejonie miasta Arnhem, występują wzniesienia przekraczające 100 m n.p.m. /Zijapenberg 109 m n.p.m./.

W części północnej wzniesienie Torenberg, znajdujące się na wschód od m. Apeldoorn, osiąga 107 m n.p.m. Występujące tu na przemian pojedyncze pagórki, garby i zagłębienia bardzo różnicują krajobraz i będą wpływać w określony sposób na ruch wojsk.

Holandia Zachodnia - to obszar nadmorski między ujściem Renu a zatoką IjsselMeer, w większości położony poniżej poziomu morza, osłonięty pasem wydm, ciągnącym się wzdłuż wybrzeża. Na wschód od wymienionych wydm występuje wklęsła nizina, uzyskana w wyniku osuszenia dna morskiego. Charakterystycznym elementem krajobrazu są tu groble o wysokości 10 m i szerokości do 100 m, oddzielające morze od lądu.

Międzyrzecze Renu i Mozy stanowi bezleśną równinę, silnie pociętą rzekami i kanałami. Nazywano ją "polderland" /od istniejących tu polderów - terenów wydartych morzu/. Ma ona podłoże gliniaste o długości około 150 km i zmiennej szerokości - od 15 km między miastami Arnhem - Nijmegen do 45 km między Utrecht-Heusden. Na skutek bardzo małego spadku terenu rzeki /Ren i Moza/ dzielą się na oddzielne ramiona a nanoszonymi osadami podwyższają wciąż swoje łożyska. W kierunku zachodnim omawiana równina przechodzi w archipelag Wysp Zelandzkich zbudowany z osadów morskich. Wyspy oddzielone są między sobą głębokimi zatokami morskimi szerokości od 5 do 10 km. Mają one teren płaski, sięgający poziomu morza lub nieco poniżej. W związku z tym wzmocniono je wysokimi groblami.

Nierówności terenu występują jedynie we wschodniej części regionu, wyznaczonej przez miejscowości Arnhem i Nijmegen. Są to zbocza dolinne oraz pagórki Veluwe na północnym brzegu Renu.

Obszar międzyrzecza jest pocięty dużą liczbą kanałów i rowów przebiegających często pod kątem prostym. Wzdłuż kanałów i rzek rosną rzędy topoli i wierzb. Na zastoiskach przybrzeżnych uprawia

się trzcinę.

Mimo płaskiego charakteru powierzchni obszar międzyrzecza nie jest otwarty. Między rzekami Lek i Waal , na wschód od miejscowości Leerdem, pastwiska a nawet pola uprawne /na miedzach/ obsadzone są jabłoniami. Z dala sprawia to wrażenie rzadkiego lasu. Wsie w rejonie Arnhem otoczone są sadami z gęstym "podszyciem", które stanowią krzewy porzeczek i malin.

Występujące na tym obszarze duże rzeki, jak: Lek, Waal i Moza płyną między wałami kilka metrów ponad równiną. Powoduje to stałe zagrożenie powodzią. W przypadku przelewu wody przez wał na Renie między Utrechtem i Prinsendeich zatopiona zostałaby cała prowincja, aż do grobli polderów na południe od Amsterdamu. Podobne zagrożenie istnieje również w innych rejonach kraju.

Holandia Południowa - jest to obszar o charakterze lekko falistym /wysokości są rzędu 30-40 m n.p.m./. Wyróżnia się tu wąski płaskowyż między Mozą a Renem - w rejonie Nijmegen, który łagodnym stokiem opada do Mozy, natomiast od strony Renu występuje 80-metrowy stok.

W południowo-wschodniej części tego rejonu teren wznosi się do 322 m n.p.m., tworząc łagodną równinę, która w stronę doliny Mozy obniża się do 100-140 m. Obszar ten zbudowany jest przeważnie z piasków i żwirów, które na zachodnim krańcu Brabancji tworzą ruchome wydmy. Występują tu również /na północ od Wenlo/ tereny nizinne, torfowe - tak zwana kraina Peel, z licznymi jeziorami, tworzącymi 6-kilometrową zaporę o przebiegu z północnego - -wschodu na południowy zachód /przedłużoną w obu kierunkach przez sieć rowów/[x].

Spośród wymienionych wyżej części obszarów Holandii najbardziej charakterystyczne z wojskowego punktu widzenia /bardzo trudne do prowadzenia działań bojowych/ jest Międzyrzecze Renu i Mozy /mimo, że jest płaską i bezleśną równiną/.

Oddzielnym, równie charakterystycznym elementem rzeźby terenu, występującym w omawianym pasie północnym, są obszary depre-

x/ W tym rejonie, w oparciu o naturalną przeszkodę Holendrzy rozbudowali na początku II wojny światowej pozycje obronne, na których przez pewien czas stawiali skuteczny opór wojskom niemieckim.

syjne. Rola, jaką mogą odegrać w ewentualnych działaniach bojowych na tym kierunku, będzie szczególna i dlatego omówione zostały oddzielnie.

Tereny depresyjne występują w zasadzie na zachód od Łaby, wzdłuż wybrzeży RFN, Holandii i Belgii. Na terytorium RFN są to niewielkie obszary w rejonie Hamburga i Cuxhaven. Większe, bo liczące około 1000 km^2 tereny depresyjne, położone są na północ i północny wschód od miejscowości Emden. Natomiast największe obszary depresyjne występują w Holandii i zajmują prawie połowę terytorium kraju. Położone są one od 1 m do 6 m poniżej poziomu morza; rozciągają się wzdłuż wybrzeża pasem, którego szerokość waha się w granicach od 10 do 60 km. Na terenach tych od wieków zalewanych przez wody Morza Północnego, powstał system tam, grobli i wałów ochronnych. Szerokość tych wałów dochodzi do 100 m, a ich wysokość do 15 m. Ujścia występujących na tym terenie rzek są poprzegradzane śluzami, które otwiera się podczas odpływu morza, a zamyka w czasie przypływu morza. Dla zapobieżenia powodziom dolne odcinki rzek również obudowane są licznymi groblami.

W Holandii prace ziemne przy budowie tam osłaniających od morza zapoczątkowano już w pierwszej połowie XIII wieku. Prowadzone są one do dziś na coraz szerszą skalę w celu zwiększenia osuszonych terenów. Dzięki budowie kanałów, rowów melioracyjnych, następnie wypompowywaniu wody oraz innym pracom i przedsięwzięciom technicznym powstają żyzne tereny, zwane polderami.

W 1932 r. w Zatoce Zuidersee została zakończona budowa tamy, która odcięła ją od Morza Północnego. Po wybudowaniu grobli i wypompowaniu wody uzyskuje się "dodatkowy" ląd. Np. w latach 1950--1957 osuszono polder Flevoland wschodni o powierzchni około 540 km^2. Jego specyfiką budowlaną jest to, że nie został połączony z lądem, lecz otoczono go ze wszystkich stron tamą.

W zachodniej części Holandii, która jest poprzecinana gęstą siecią kanałów leżących poniżej poziomu morza, pobudowano liczne wiatraki - tak charakterystyczne dla holenderskiego krajobrazu - w celu przepompowywania z polderów wody opadowej. Dziś siłę wiatru zastępuje technika.

Tereny depresyjne osłania od strony morza pas nadbrzeżny w

kształcie wału, który stanowią wydmy porośnięte trawami. Szerokość tego pasa wydm dochodzi do 5 km, a wysokość do 60 m.

Na terytorium Belgii tereny depresyjne rozciągają się na przestrzeni około 65 km wzdłuż wybrzeża, w tak zwanej strefie przybrzeżnej. Strefa ta dzieli się na pas wydm i pas polderów, czyli terenów położonych poniżej poziomu morza. Szerokość pasa wydm jest zmienna i wynosi około 2,5 km przy granicy francusko - belgijskiej, 40-50 m w części środkowej i około 900 m na północy. Średnia wysokość wydm wynosi od 11 do 30 m. Ich pas zabezpiecza tereny depresyjne przed zalaniem. Za wymienionym pasem wydm ciągnie się przyległy pas polderów szerokości od 10 do 15 km.

Tereny depresyjne charakteryzują się bardzo ubogą szatą roślinną. Brak tu lasów, natomiast drzewa rosną wzdłuż szos i dróg, a wokół licznych gospodarstw żywopłoty z krzewów.

Ponadto tereny te są bardzo pocięte rzekami, kanałami żeglownymi i rowami melioracyjnymi. Wzdłuż rzek i kanałów występują liczne wały ochronne o wysokości od 1 do 3 m w głębi lądu, a na wybrzeżu dochodzące do 15 m.

Tereny te posiadają bardzo żyzne gleby, co spowodowało intensywny rozwój gospodarki rolnej oraz duże zaludnienie.

Sieć dróg jest dobrze rozwinięta, jednak wiele z nich przebiega groblami szerokości 5-7 m. Na drogach znajduje się duża liczba mostów, przepustów o małej nośności, nie przystosowanych do ruchu ciężkich pojazdów.

Wpływ t e r e n ó w d e p r e s y j n y c h na prowadzenie działań zaczepnych jest duży, gdyż stanowią one przeszkodę dla ruchu wojsk przede wszystkim ze względu na możliwość ich zatopienia. Zniszczenie holenderskich wydm czy wałów na wybrzeżu lub otwarcie tamy w Zatoce IJssel Meer /której wysokość wynosi 7,25 m n.p.m. a szerokość 80-90 m/ może spowodować wdarcie się wód morskich w głąb lądu i zalanie dużych obszarów uprawnych.

We współczesnych działaniach bojowych może nastąpić nawet nie zamierzone zerwanie tam lub wałów ochronnych poprzez stosowanie dużej ilości środków rażenia /szczególnie środków rakietowych i jądrowych/. Nie jest też wykluczone celowe zniszczenie tych urządzeń przez walczących, mimo że osuszenie terenów trwałoby dość długo.

Podczas II wojny światowej niektóre obszary Holandii położone wzdłuż rubieży obronnych, zatopiono na szerokość 3-12 km i głębokość do 0,5 m. Przy ówczesnych możliwościach wojsk stanowiło to skuteczną przeszkodę i pozwoliło zlokalizować działania, to znaczy prowadzić je wzdłuż dróg, a ściślej - grobli.

Możliwości zatopienia niektórych terenów istnieją również na terytorium RFN, w rejonie Hamburga, Cuxhaven i Emden oraz w północnej Belgii. Czas zatapiania obszarów depresyjnych metodą niszczenia urządzeń hydrotechnicznych może trwać 3-4 dni. Ogółem na północnonadmorskim kierunku operacyjnym można zatopić około 20 000 km^2 terenów depresyjnych.

Ponadto tereny te stanowią trudny obszar do działań bojowych ze względu na:

- wąskie drogi, dopuszczające tylko ruch jednokierunkowy;
- małą nośność mostów, stanowiących swego rodzaju przeszkodę dla ciężkiego sprzętu, w przypadku ich uszkodzenia /zerwania/ wystąpi nowy element - utrudniony objazd;
- wysokie wały ochronne, dochodzące nawet do kilkunastu metrów, które stanowią przeszkodę dla pojazdów kołowych poza drogami;
- kanały i rowy melioracyjne, z reguły obudowane, bardzo trudne do pokonania przez sprzęt niepływający;
- brak lasów, utrudniający maskowanie oraz liczne zadrzewione drogi, ograniczające obserwację;
- podmokły teren, utrudniający rozbudowę inżynieryjną /konieczność ciągłego odwodniania przy wykonywaniu wykopów i obwałowań/;
- występowanie dużej liczby terenów bagnistych, często uniemożliwiających przejście w każdej porze roku.

W związku z powyższym wydaje się celowe wykorzystywanie na omawianych obszarach wojsk zmechanizowanych wyposażonych w sprzęt pływający oraz silnie wzmocnionych wojskami inżynieryjnymi. Słuszne wydaje się również zwrócenie większej uwagi na wykorzystanie desantów śmigłowcowych.

Ponadto należałoby rozpatrzyć możliwość działania wojsk na kierunkach prowadzących wzdłuż terenów położonych nad poziomem

morza, bardziej dogodnych do działań /nawet przebiegających w stronę wybrzeża/. Kierunki takie wyznaczają następujące miasta: Lingen - Groningen, Enschede - Amsterdam, Eindhoven - Breda - Rotterdam, Eindhoven - Utrecht - Amsterdam.

Tak więc tereny depresyjne w powiązaniu z dużą liczbą przeszkód wodnych oraz z trudnymi warunkami klimatycznymi czynią ten obszar niełatwym do prowadzenia działań bojowych. Należy przewidywać, że tempo działań będzie tu mniejsze niż na innych obszarach pasa północnego.

H y d r o g r a f i a

Hydrografię pasa północnego środkowoeuropejskiego RS charakteryzują bardzo zróżnicowane warunki fizyczne. Występują tu duże i szerokie przeszkody wodne, które tworzą ujścia rzek i kanałów oraz tereny podmokłe, depresyjne i bagna. Ponadto prawie na całej szerokości pas północny styka się z morzem, co w zasadniczy sposób wpływa na panujące tu warunki klimatyczno-atmosferyczne.

Rzeki

Na zachodnim TDW większe rzeki występują średnio co 150 km i stanowią przeszkody wodne o znaczeniu operacyjnym. W omawianym RS będą to: Łaba, Wezera, Ems, Ren i Moza /tabela 1 /. Natomiast rzeki średniej wielkości stanowią przeszkody wodne o znaczeniu taktycznym i występują średnio co 20 - 50 km.

W pasie północnym środkowoeuropejskiego RS sieć rzek i kanałów wraz z pokryciem /szczególnie osadnictwo/ stwarzają dogodne warunki do organizowania rubieży obronnych. Przesądza o tym południkowy /lub zbliżony do niego/ układ występujących tu rzek, które przecinają rokadowo drogi najdogodniejsze do działań bojowych wojsk na kierunku wschód - zachód.

Należy podkreślić, że nad wymienionymi rzekami leżą liczne miasta i rejony przemysłowe, które w połączeniu z występującymi na tym terenie depresjami i bagnami stanowią dobre warunki do organizowania rubieży obronnych.

Główne rzeki środkowoeuropejskiego RS

Tabela 1

Lp	Nazwa rzeki	Długość w km	Szerokość w m na odcinku			Głębokość w m na odcinku			Prędkość prądu w m/s na odcinku			Uwagi
			górnym	środkowym	dolnym	górnym	środkowym	dolnym	górnym	środkowym	dolnym	
1	Łaba	1165	40	100	450	1,0	1,5	3,0	2,6	1,2	0,9	Ujście lejkowate tworzy estuarium
2	Wezera	726 x/	25	90	150	1,2	1,6	6,0	1,0	1,2	0,4	- " -
3	Ems	368	10	60	130	0,5	1,2	3,5	1,0	0,5	0,5	- " -
4	Ren	1320	60	200	450	1,2	2,4	2,5	2,2	2,0	0,7	Ujście tworzy deltę
5	Moza	788	30	100	200	0,9	3,5	4,0	0,5	1,0	0,5	Estuarium

x/ Wezera bierze swój początek u zbiegu dwóch rzek: Werry /długość 293 km/ i Fuldy /długość 218 km/. Obie rzeki łączą się pod Münden w jedno koryto, tworząc Wezerę, która płynie do Morza Północnego.

Szczególną rolę - jako przeszkoda naturalna i dogodna rubież obronna - odgrywa Ren z uwagi na przyległy teren górzysty oraz rozbudowany wzdłuż niego system umocnień Linii Zygfryda i Linii Maginota. W sumie ta rzeka jak i wymienione wyżej umocnienia stanowią na środkowoeuropejskim RS zachodniego TDW najtrudniejszą do przekroczenia rubież terenową.

Rzeki w północnym pasie nizin mają w większości dolne i częściowo środkowe biegi. Koryta rzeczne w dolnym biegu są zwykle szerokie /500 m i więcej/, głębokie /do 5 m/, dna mają muliste; ponadto występują tu starorzecza i tereny podmokłe, w których rzeki są przeważnie obwałowane. Sieć dróg jest rzadka, mało jest przepraw stałych, co w sumie stwarza trudne warunki przekraczalności rzek, szczególnie w dolnym biegu. Istniejące warunki przekraczalności utrudniają dodatkowo lejkowate ujścia rzek, zwane estuariami, których szerokości są różne /wynoszą od 1,5 do 11 km/. Ujścia te wcinają się w głąb lądu na dużą odległość /do 100 km/.

Łaba - charakterystyczny odcinek ujścia Hamburg - Cuxhaven /102 km/ ma szerokość od 1,5 do 15 km, a głębokość 10 - 23 m. Szerokość doliny rzeki wynosi od 10 do 30 km. Występują tu wahania stanu wód /od 2 do 4 m/ wywołane pływami morskimi. Czas trwania jednego pływu wynosi 12,5 godziny, a najdalszy jego zasięg osiąga 130 km. Na rzece występuje szereg wysp porośniętych krzakami, niektóre z nich są zamieszkałe. Dno rzeki jest przeważnie zamulone, grząskie, miejscami piaszczyste, przy ujściu przeważają ił i piasek. Brzegi są niskie, tylko na odcinku Hamburg - Wedel brzeg tworzy wysoką skarpę.

Częste sztormy na Morzu Północnym powodują napływ dużych ilości wód do koryta Łaby i zatopienie przyległych niżej położonych obszarów aż do okolic Hamburga.

Tak więc warunki przekraczania Łaby w omawianym dolnym odcinku są bardzo trudne. Istnieją dwa promy samochodowe w rejonie Glückstadt-Wischafen. Ponadto w niektórych miejscach są specjalne urządzenia w postaci ram metalowych na żelbetowych podporach, wysunięte 150-200 m od brzegu, przeznaczone do cumowania statków pełnomorskich.

Wezera płynie w kierunku północno-zachodnim i w rejonie Bre-

merhaven wpada do Morza Północnego. Na całej długości rzeka jest żeglowna. Na odcinku od ujścia do Bremy /długości 77 km, głębokości 10-12 m/ mogą wpływać statki o wyporności do 20 tysięcy ton i tankowce do 30 tysięcy ton. Do Minden jest możliwa żegluga barek o wyporności do 1000 ton. W rejonie Minden, na przełomie Wezery w Bramie Westfalskiej, są przygotowane komory minowe. W wypadku wysadzenia skał powstanie zapora piętrząca wody Wezery, co spowoduje zatopienie przyległego do rzeki terenu. Ponadto na północ od Minden, w akwedukcie Kanału Kilońskiego nad Wezerą, również znajdują się komory minowe, które mają spowodować zniszczenie akweduktu i zatopienie obszarów położonych poniżej miasta Minden.

Ems jest rzeką, która poprzez kanały: Dormund - Ems Kanal, Ems - Vehte Kanal, Mittellandkanal, Küstenkanal i inne, ma połączenie z siecią dróg wodnych RFN i Holandii. Wymienione kanały spełniają w tym rejonie różne funkcje. Służą żegludze oraz odwodnianiu i osuszaniu dużych obszarów bagiennych dorzecza rzeki Ems.

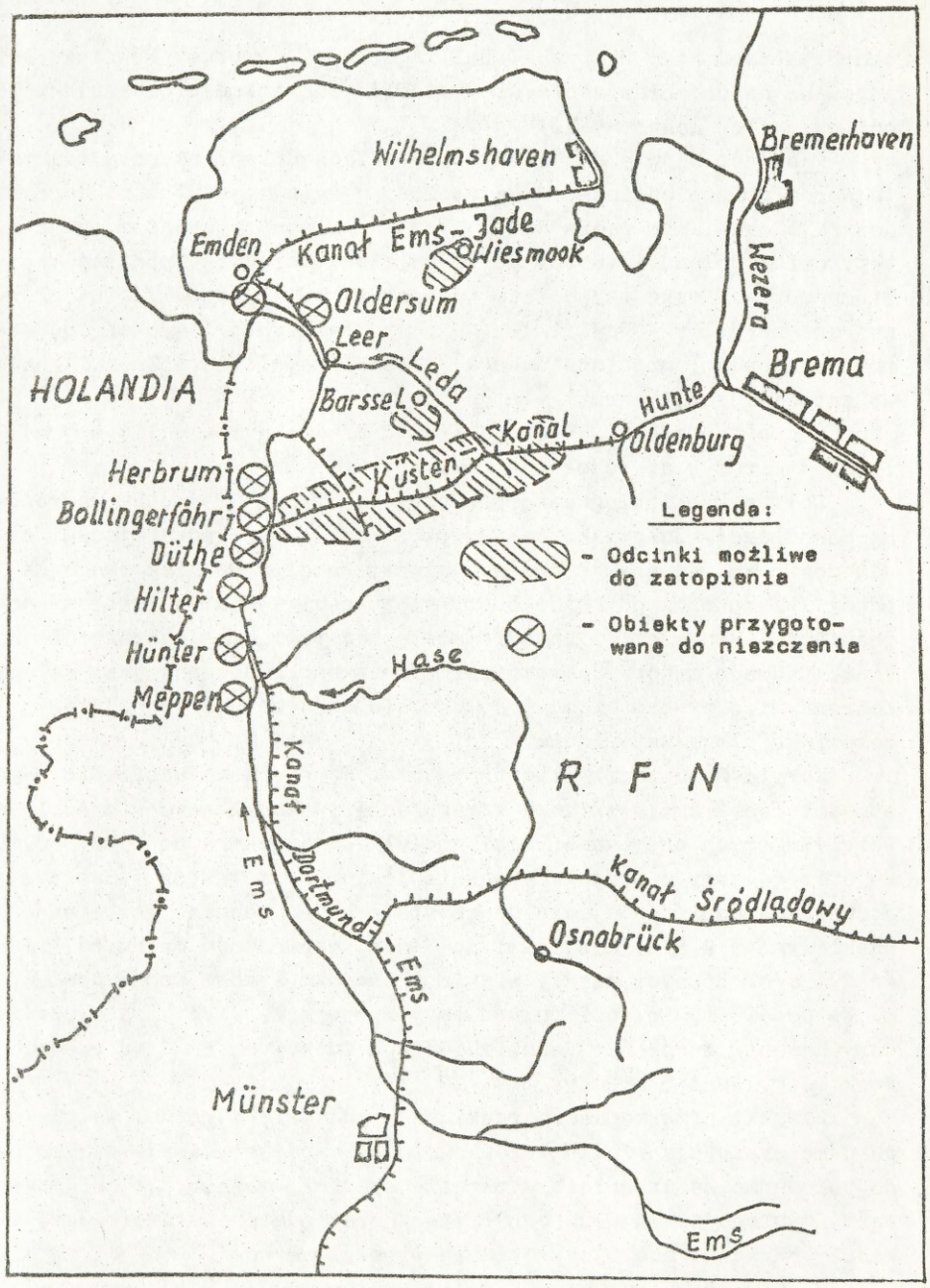
Dolny odcinek rzeki, od m. Mappen do Emden, jest włączony w system kanału Dortmund - Ems. Koryto rzeki na tym odcinku zostało w ostatnich latach pogłębione, a jej bieg na zakolach znacznie wyprostowano licznymi kanałami. Rzeka Ems w granicach omawianego pasa ma swój bieg środkowy i dolny; obydwa odcinki dostępne są dla żeglugi. Kanał Dortmund - Ems i skanalizowany odcinek rzeki do m. Herbrum są dostępne dla żeglugi barek o wyporności do 1000 ton; na odcinku Herbrum-Emden dla żeglugi statków o wyporności 2000 ton.

W czasie przypływów morskich do portu w Emden mogą zawijać statki o zanurzeniu powyżej 10 m i wyporności do 30 tysięcy ton.

W rejonie m. Westrup rzekę Ems przecina kanał Dortmund - Ems po dwóch akweduktach: wschodnim - kamiennym o długości 90 m i zachodnim - stalowym - długości 100 m. Po obu stronach każdego akweduktu znajdują się wrota ochronne, nie dopuszczające do opróżnienia kanału z wody w przypadku zniszczenia akweduktu.

Na odcinku rzeki od Rheine do Meppe /75 km/ znajduje się 6 podwodnych śluz długości 102-225 m i szerokości 10-12 m, które są prawdopodobnie przygotowane do zniszczenia w celu zatopienia terenów przyległych. Znajdują się one w następujących miejscowoś-

Obiekty w rejonie rzeki Ems przygotowane do niszczenia



Rys. 7.

ciach: Meppe, Hilter, Duthe, Bollingerfahr, Herbrum. Również przygotowane są do zniszczenia śluzy w Oldersum i Emden oraz niektóre odcinki wałów ochronnych. x/

Ren jest największą rzeką Europy Zachodniej /na mocy traktatu wersalskiego odcinek od Bazylei do ujścia ma status międzynarodowy/. W omawianym pasie Ren ma bardzo zmienny charakter, gdyż na terytorium Holandii tworzy deltę położoną częściowo poniżej poziomu morza. Rzeka ta posiada tu trzy ramiona /odnogi/. Dwa główne ramiona delty - Waal i Lek - płyną na zachód i wpadają do Morza Północnego; mniejsza odnoga - Ijssel płynie na północ i wpada do zatoki Ijssel Meer.

O d c i n e k : W e s e l /RFN/ - g r a n i c a h o l e n d e r s k a /około 50 km/.

Dolina rzeki biegnie przez szeroką Nizinę Niemiecką zagrożoną powodziami. Zalewisko ma szerokość od 3 do 6 km, miejscami nawet do 25 km. Na prawym brzegu, między Wesel i Dornick rzeka ma 5 odnóg /szerokości od 20 do 30 m, głębokości 1-2 m, z brzegami porośniętymi szuwarami/. Ponadto występują tu liczne starorzecza i kanały odwadniające. Szerokość rozlewiska ograniczona jest wałami ochronnymi o wysokości od 3 do 6 m. Podczas wezbrań powodziowych zalewisko ulega zatopieniu.

Koryto Renu tworzy liczne zakola. Do niedawna szerokość jego wynosiła do 1 km; w związku z regulacją i skanalizowaniem odcinka Wesel-Emmerich szerokość rzeki została ograniczona do 300-350 m. Ze starego koryta pozostały wąskie jeziorka, mogące w znacznym stopniu utrudnić podejście do koryta rzeki. Średnia głębokość rzeki wynosi 2,5 m, miejscami do 4-5 m, a prędkość prądu od 1,1 do 1,4 m/s. Różnica między niskim a średnim stanem wód wynosi 2,4 m. Na podniesienie poziomu wód duży wpływ może mieć zniszczenie dużych zapór wodnych w Reńskich Górach Łupkowych i dorzeczach rzek Sieg, Wupper i Ruhr.

Warunki przekraczania rzeki są w zasadzie dogodne. Wały ochronne występują w odległości około 1 km od koryta rzeki. Trudne do pokonania /szczególnie w okresie opadów/, mogą być podmokłe łąki, występujące wzdłuż obu brzegów oraz odcinki starorzeczy, kanały odwadniające i zagłębienia wypełnione wodą.

x/ Rys. 7

Na omawianym odcinku są następujące przeprawy: 2 mosty drogowe i 4 promy samochodowe. Najdogodniejszy odcinek do organizacji przepraw występuje między miejscowościami Mehrum-Rees.

W Holandii, w związku z jej niskim położeniem i przenikaniem wód morskich w głąb lądu, stworzono warunki hydrograficzne nie spotykane na innych obszarach Europy. Długość sieci dróg wodnych Holandii, to jest rzek i kanałów, przekracza 11 300 km. W stosunku do powierzchni kraju jest to najgęstsza sieć wodna na świecie. Na terytorium Holandii główną arterią wodną są dwie odnogi delty Renu:

- północna /Dolny Ren-Lek-Nowa Maas-Nowa Droga Wodna/;
- południowa /Waal-Merwede-Stara Maas/ wraz z Mozą. Z tymi drogami wodnymi łączą się pozostałe kanały i skanalizowane rzeki, nie tylko Holandii, ale prawie całej Europy Zachodniej.

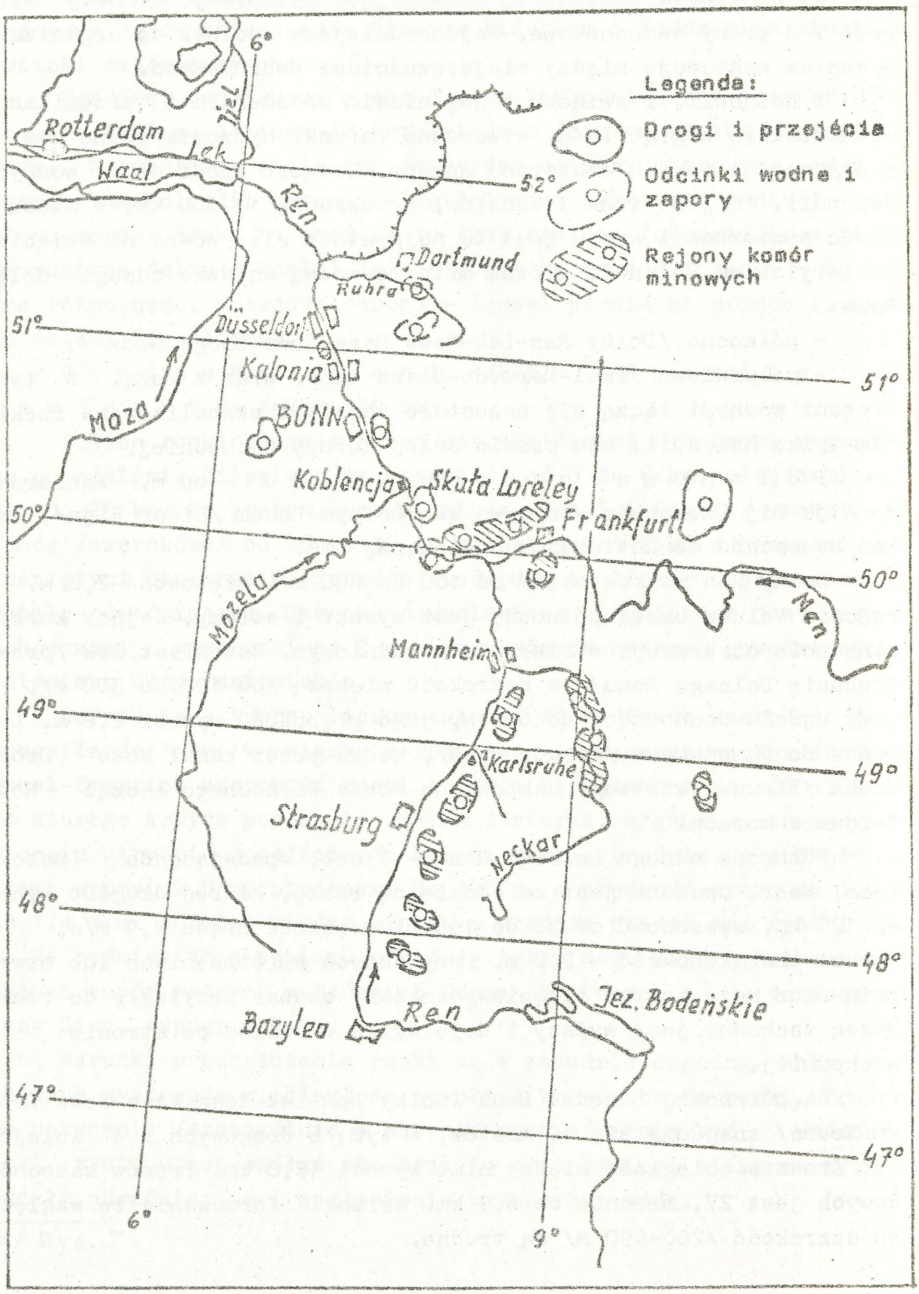
P ó ł n o c n a o d n o g a R e n u - od m. Pannerden do Wijk Bij Duurstede - nazywa się Dolnym Renem /Nider Rijn/; dalej, na zachód od Rotterdamu nosi nazwę Lek.

Dolny Ren ma szerokość od 100 do 200 m i głębokość 2,2 m. W rejonie Veluwe brzeg północny jest wysoki i stromy, dający korzystne pole obserwacji w kierunku południowym. Natomiast Lek /przedłużenie Dolnego Renu/ ma szerokość większą /od 100 do 300 m/, przy ujściu dochodzącą do 600 m, jego głębokość wynosi 2,2 m. Lek wpada do Nowej Maas /Nieuwe Maas/, która przez kanał Nowa Droga Wodna /Nieuwe Waterweg/ uchodzi do Morza Północnego łącząc Rotterdam z morzem.

Północna odnoga Dolnego Renu - Ijsel, wpadająca do Zatoki Ijsel Meer, uważana jest za oddzielną rzekę, której długość wynosi 127 km, szerokość od 75 do 165 m; prędkość prądu 0,9 m/s, a przeciętna głębokość - 2,2 m. Przy dużych spiętrzeniach lub otwarciu śluz może zostać zatopiony znaczny obszar przyległy do rzeki. Brzeg zachodni jest wyższy i daje wgląd w dolinę po stronie wschodniej.

Na północnej odnodze Renu /Dolny Ren-Lek-Nowa Maas-Nowa Droga Wodna/ znajduje się 10 mostów, w tym: 6 drogowych i 4 kolejowe; średnia odległość między nimi wynosi 18,8 km. Promów samochodowych jest 27, średnio co 6,9 km. Warunki forsowania ze względu na szerokość /200-690 m/ są trudne.

Obiekty w rejonie Renu przygotowane do niszczenia
1 : 2 500 000



Rys. 8

Południową odnogę Renu stanowią oddzielne odcinki posiadające własne nazwy, jak: Waal, Merwede i Stara Maas, tworzą one w Holandii główne ujście Renu. x/

Odnoga Renu, której odcinek nosi nazwę Waal, rozpoczyna się od m. Pannerden i ciągnie się do m. Woudrichem, gdzie osiąga szerokość do 800 m.

Odcinek zwany Merwede płynący od m. Hardinxveld do Dordrecht, ma szerokość 200 m, zaś odcinek Stara Maas - od 140 do 260 m. Brzegi rzeki są płaskie i pokryte łąkami. Odcinki Merwede i Stara Maas - to dawne ujście Mozy. Lewe ramię Starej Maas nosi nazwę Spui; brak na niej przepraw mostowych, jej szerokość wynosi od 125 do 200 m.

Na południowej odnodze Renu /Waal-Merwede-Stara Maas/ znajduje się 5 mostów, w tym 4 drogowe i 1 kolejowy. Średnia odległość między nimi wynosi 27,2 km. Promów jest 26, średnio co 5,2 km. Szerokość rzeki wynosi od 250 do 800 m, głębokość 2,2 m. Warunki forsowania są bardzo trudne.

Przeprawy na Ijsel - to 11 mostów: 7 drogowych i 4 kolejowe /średnio co 11,5 km/ oraz 24 promy /co 5,2 km/. Szerokość rzeki wynosi od 75 do 165 m, głębokość 2,2 m. Warunki forsowania są średnio trudne.

Moza należy do największych rzek holenderskich. Długość na tym terytorium wynosi 219 km. Na obszarze Limburgii płynie ona wąską doliną, wciętą w twarde skały podłoża. Poniżej Maastricht rzeka płynie przez nizinę holenderską zbudowaną z piasków i żwirów. Dolina rzeki rozszerza się, a rzeka dzieli się na ramiona. Dno doliny zajmują łąki pocięte rowami z rzędami topoli.

Moza różni się od Renu większym spadkiem i prędkością prądu; różnica ta wyraźnie występuje podczas przyboru wód w grudniu i marcu. W przeciwieństwie do Renu najniższe stany wód wykazuje w miesiącach letnich. Z tego powodu w lecie żegluga odbywa się tylko do Venlo.

Od miejscowości Grave, Moza nabiera charakteru rzeki deltowej. Łatwo zalewa obszary niżej położone, które osłaniane są groblami po obu jej stronach. Od granicy belgijsko-holenderskiej do miejscowości Mook /na południe od Nijmegan/ szerokość rzeki wyno-

x/ Rys. 8

si od 100 do 300 m, a głębokość od 2,5 do 3 m. Dno przeważnie jest żwirowe, miejscami zamulone.

Od Maastericht do Venlo dolina rzeki ma charakter nieckowaty, po obu jej stronach występują łąki. Na tym odcinku dolina z prawej strony pocięta jest licznymi strumieniami oraz porośnięta gęstymi krzewami i drzewami.

Od Venlo do Gennep ciągną się łąki, a w pobliżu rzeki występują zagajniki, zarośla i żywopłoty.

W rejonie miejscowości Mook, na prawym brzegu rzeki, występuje pasmo wzgórz, które wznosi się /nad dnem doliny/ od 50 do 60 m dając rozległy wgląd w teren na lewym brzegu.

Od miejscowości Grave do Blauwen koryto rzeki rozszerza się i wynosi od 40 do 200 m. Odcinek ujściowy Mozy, to znaczy Bergscha Maas i Amer, ma szerokość od 95 do 145 m.

Kanały

Sieć kanałów w środkowoeuropejskim RS jest dobrze rozwinięta i łączy cały system wód śródlądowych leżących tu państw. Większość kanałów znajduje się na obszarach nizinnych i ma kierunek równoleżnikowy lub do niego zbliżony. Łączą one zasadnicze rzeki oraz ich dopływy. Obok małych /do 10 m/ i średnich /10-30 m/, o znaczeniu taktycznym występują kanały duże, stanowiące poważne przeszkody dla nacierających wojsk.

Na terytorium RFN do dużych kanałów występujących w omawianym pasie zaliczamy: Kanał Boczny Łaby /Elbe Seitenkanal/, Dortmund-Ems Kanal - mające zdecydowanie kierunek południkowy - oraz Kanał Śródlądowy /Mittelland Kanal/. Niżej podano charakterystykę wymienionych kanałów.

Kanał Boczny Łaby /Elbe Seitenkanal/ oddany został do użytku w końcu 1976 roku. Stanowi on najkrótsze połączenie Łaby z Kanałem Śródlądowym przy pomocy dwóch stopni wodnych:

- w Lüneburgu - wysokości 38 m;
- w Uelzen - wysokości 23 m.

Tak więc kanał /lub statek/ pokonuje różnicę 61 m wysokości.

W przekroju podłużnym kanał przebiega w nasypie i wykopie, a

w przekroju poprzecznym ma kształt trapezu. Umożliwia on dwukierunkowy przepływ statków rzecznych IV klasy europejskiej /tzn. o nośności 1 350 ton, długości 80 m, szerokości 9,5 m, zanurzeniu 2,5 m, z prędkością 11 km/godz./.

Długość kanału wynosi 115,2 km, szerokość lustra wody - 53 m /w pobliżu mostów i bram bezpieczeństwa - 42 m, a w przystaniach 65 m/.

Głębokość wody na środku kanału wynosi 4,5 m, przy brzegu 4,0 m. Kanał przecina 37 rzek i 73 drogi. Ma on 19 przepustów, 16 syfonów, 2 akwedukty, 41 mostów i 14 tuneli. Prześwit dla wszystkich mostów wynosi 5,25 m.

B u d o w l e h y d r o t e c h n i c z n e i u r z ą d z e n i a n a k a n a l e . Przystanie zbudowane są w pobliżu większych miejscowości, w których planowane są przerwy w podróży. Odległości między nimi wynoszą przeciętnie 13,5 km. Profil poprzeczny kanału w tych miejscach jest poszerzony o 15 m. Jedynie w miejscowości Wittingen, gdzie przystań obliczona jest na postój dwóch barek, kanał jest tu poszerzony o 23 m.

Przystanie mają długość od 180 m /Wittingen/ do 70 m /Bodenteich/, co umożliwia jednocześnie cumowanie przy jednej przystani od 4 do 8 barek. Brzegi kanału w przystaniach są pionowe, zbudowane z betonu. Przystanie w Wittingen, Bevensen są tak szerokie, że umożliwiają manewrowanie statkami bez zakłóceń; średnica koła manewrowania wynosi 100 m.

Drogi zbudowano po obu stronach kanału - 1,5 m nad poziomem wody dla zabezpieczenia ruchu i konserwacji kanału. Szerokość tych dróg jest zmienna; na odcinkach, gdzie kanał nie jest obwałowany, ich szerokość jest mniejsza i wynosi 3 m, natomiast na pozostałych odcinkach /obwałowanych/ wynosi 6 m. Mają one połączenie z miejscową siecią dróg, nie są jednak drogami użytku publicznego.

Tunele wybudowane są na skrzyżowaniach dróg z kanałem, w miejscach, gdzie różnica wysokości między poziomem lustra wody w kanale a terenem przekracza 9 m; ściany tuneli zbudowane są z bloków żelbetowych długości około 8 m /tylko w jednym przypadku ściany są wykonane z litego betonu/. Sklepienia tuneli są łukowe lub trapezowe. Osłonę uszczelniającą stanowią materiały bitumiczne.

Pod dnem kanału i tuneli założono dreny w celu wcześniejszego rozpoznania jego nieszczelności lub naporu wody. Najdłuższy tunel /965 m długości/ znajduje się na dwutorowym szlaku kolejowym Lehrte-Berlin. Jego sklepienie stanowi jednocześnie umocnienie dna kanału.

Akwedukt nad kanałem "Limenau-Północ" ma charakterystyczne stalowe wanny w kształcie trapezu o wymiarach 42 x 5,5 m. Woda w wannie jest głęboka na 4 m. Natomiast akwedukt "Limenau-Południe" ma kształt walca. Stalowe wanny obu akweduktów spoczywają na masywnych podporach i dwóch rzędach filarów, których średnica wynosi 1,1 m w części północnej i 1,5 m w części południowej. W wannach wykonane są zawory awaryjne, używane w przypadku konieczności wypuszczenia wody i osuszenia ich wnętrza.

B r a m y b e z p i e c z e ń s t w a . Przy przejściu kanału z odcinków niżej położonych do wysokich i długich odcinków, chronionych wałami zbudowano 4 bramy bezpieczeństwa w następujących miejscowościach: Wasbuttel, Osloss, Wjeren i Erbstorf. Bramy te mają zadanie ochronić kanał przed uszkodzeniem w wypadku katastrofy, a także zapobiec wypłynięciu wody z kanału na dłuższych jego odcinkach. Bramy bezpieczeństwa zbudowane są w kształcie trapezu szerokości 42 m i wysokości 5,25 m. Zasuwa zamykająca zawieszona jest na dwóch łańcuchach kotwicznych, z których każdy ma oddzielny napęd. Podnoszenie odbywa się elektromechanicznie, a opuszczanie przez urządzenie hydrauliczne.

B r a m a z a p o r o w a znajduje się na północny wschód od miejscowości Lüneburg, gdzie kanał przecina dorzecze Łaby i wpada do niej w miejscowości Artlenburg. Brama ta ma zapobiegać obniżaniu się wody w kanale /poniżej 4 m/ na skutek wahań poziomu Łaby. Szerokość bramy zaporowej wynosi 42 m, a wysokość przejezdna 5,25 m.

Brama składa się z dwóch filarów złączonych z płytą o grubości 2 m; razem tworzą ramę w kształcie litery "U". Brama zamyka się za pomocą zasuwy. Zimą urządzenia ramy są podgrzewane, a sterowanie odbywa się zdalnie z centrum w Lüneburgu.

D ź w i g d l a b a r e k w L ü n e b u r g u .

Na północny wschód od Lüneburga /wzgórze Geest koło Scharn-

beck/ kanał pokonuje różnicę poziomów wynoszącą 38 m. Z uwagi na dużą wysokość stopnia wodnego zbudowano tu podwójny pionowy dźwig przeciwwagowy. Fundament urządzenia dźwigowego usadowiony jest na głębokości od 15 do 25 m. Ciężar ogólny wanny z wodą oraz przeciwwagi wynosi około 12 tysięcy ton. Czas jazdy wanny z barką wynosi 3 minuty, a szybkość jazdy 0,24 m/s. Głębokość wody w wannie wynosi 3,5 m, a długość wanny - 100 m. Cały proces przechodzenia barki z położenia dolnego w górę obserwowany jest przez 6 kamer telewizyjnych i odbywa się w czasie 15 minut. Obejmuje on piętnaście czynności.

Ś l u z a w U e l z e n znajduje się na 60,6 kilometrze kanału, 7 km na południowy wschód od Uelzen i służy do pokonania różnicy poziomów wynoszącej 23 m. Wybudowana jest jako jedna komora o długości 190 m z tarasowato położonymi na jej zachodniej stronie trzema zbiornikami wodnymi oraz redami po obu stronach śluzy. Komora ta ma następujące wymiary: długość 190 m /praktyczna 185 m/, szerokość 12 m, wysokość podniesienia 23 m, głębokość podniesienia 4 m. Wymiary komory śluzy umożliwiają transport pociągu rzecznego /holownik + 2 barki/ o długości do 185 m i szerokości 11,4 m lub dwóch barek klasy europejskiej, to znaczy 2 x 80 m.

W przeciwieństwie do dźwigu w Lüneburgu, w którym statki transportuje się w górę lub w dół, w śluzie Uelzen proces ten odbywa się przez napełnianie /lub opróżnianie/ komory śluzy każdorazowo wodą do wysokości 23 m. Na przeprowadzenie takiej operacji potrzeba 54 000 m^3 wody.

System tarasowatych zbiorników zapewnia dużą oszczędność wody, bowiem komora w około 60% napełniana jest właśnie ze zbiorników. Woda napływa do komory z prędkością 91 m^3/s.

Kanał Dortmund-Ems /Dortmund-Ems Kanal/ biegnie południkowo, łączy wschodnie obszary Zagłębia Ruhry i Dortmund z wybrzeżem Morza Północnego. Jego długość wynosi 280 km, szerokość od 40 do 50 m, a średnia głębokość do około 3 m. Po kanale mogą kursować barki o wyporności 1 350 ton. Dno kanału jest żwirowe i piaszczyste, miejscami wyłożone warstwami gliny. Ściany boczne wzmocnione są kamienną obudową. Na niektórych odcinkach brzeg jest wzmocniony

/obudowany/ metalową ścianą typu Larsena o wysokości do 4 m /np. jeden brzeg między Dortmundem i Groppenbruch oraz obustronnie od Oberwiese do Olfen/.

Kanał zaczyna się w rejonie Datteln i biegnie na północ aż do Emden. Na 108 kilometrze, to znaczy w pobliżu Rheine, łączy się on z Kanałem Śródlądowym.

W rejonie Dörpen odchodzi od niego /od Dortmund-Ems/ w kierunku wschodnim kanał Küstenkanal, a w rejonie ujściowym - Ems-Jade Kanal, łączący dwa duże miasta portowe: Emden i Wilhelmshaven.

Od strony zachodniej omówiony kanał łączy się z siecią dróg wodnych Holandii przez kanały: Ems-Vechte Kanal, Haren-Ruten - brock Kanal i Stadskanal.

Na odcinku od Dortmund do Meppe kanał przebiega w terenie wyżynnym. Jest to powodem, że na 39 -kilometrowym odcinku biegnie on w wykopie a na 42-kilometrowym w nasypie. Największa głębokość wykopu wynosi od 18 do 20 m /w rejonie Lungen i Meppe/, natomiast największa wysokość nasypu wynosi 12 m /w rejonie Greven/.

Od Mappen do Oldersum kanał jest włączony w uregulowane koryto rzeki Ems, która stanowi jego przedłużenie. Teren przyległy do kanału jest pagórkowaty, miejscami równinny, łąkowy, odcinkami zabagniony i pocięty licznymi potokami, rzeczkami oraz siecią rowów i kanałów odwadniających.

P r z e p r a w y . Nad kanałem wybudowano 119 mostów drogowych o różnej nośności /np. 30 mostów o nośności od 40 do 80 ton, a pozostałe od 4 do 20 ton/, 17 mostów kolejowych i 1 drogowokolejowy.

Na całej długości istnieje możliwość urządzania przepraw; na niektórych odcinkach, ze względu na brak dróg dojazdowych, forsowanie z marszu może być znacznie utrudnione. Istnieje również możliwość przeprawy czołgów po dnie.

U r z ą d z e n i a t e c h n i c z n e n a k a n a l e . Na kanale jest 17 śluz długości od 90 do 225 m i szerokości od 10 do 12 m. Obok nowych śluz są jeszcze stare długości 67 m i szerokości 8,6 m. Ponadto występuje tu szereg takich

urządzeń jak: jazy, przepusty i akwedukty.

Najważniejsze obiekty występują jednak bardziej na południe, np. podnośnik statków na 14,7 kilometrze w rejonie Henrychenburg oraz grupa śluz w Münster i akwedukt nad rzeką Lippe. Powszechnie wiadomo, że całkowite zniszczenie zapór wodnych spowoduje powstanie fali powodziowej oraz znaczne zatopienie terenu przyległego do rzeki i kanałów, zniszczenie niżej położonych obiektów itd. Czas aktywnego zatopienia będzie jednak stosunkowo krótki, ze względu na to, że przy całkowitym zniszczeniu zapory zbiornik wodny opróżniony zostanie w bardzo krótkim czasie /np. w przypadku zniszczenia tylko jednego akweduktu na Kanale Dortmund - Ems poziom wody w rzece Ems podniesie się o 2 - 2,5 m, a prędkość prądu wzrośnie do 1 m/s, przy czym przybór wody może utrzymywać się około 6 godzin/.

W przypadku zniszczenia akweduktu wrota ochronne znajdujące się na obydwu jego krańcach winny być otwarte lub zniszczone. Jeżeli wrota zostaną w odpowiednim momencie zamknięte, zostanie wstrzymany zrzut wody z kanału do rzeki.

Kanał Śródlądowy /Mittelland Kanal/ jest największym kanałem RFN, łączy on bezpośrednio trzy największe rzeki tego kraju: Łabę, Wezerę i Ems w ich środkowym biegu, a pośrednio przez kanał Dortmund-Ems łączy się z Renem w jego dolnym biegu. Początek kanału znajduje się w rejonie miejscowości Bevergen /około 15 km na wschód od m. Rheine/, gdzie łączy się on z Dortmund-Ems Kanal. Następnie kanał biegnie przez Minden, gdzie przechodzi nad Wezerą akweduktem[x]/. Od Wezery do Łaby kanał przebiega przez Hanower, Peine, Haldensleben i w rejonie miejscowości Wolnirstedt /10 km na północ od Magdeburga łączy się z Łabą/. Długość kanału wynosi 357 km, w tym na terytorium RFN - 258,7 km. Na odcinku zachodnim między Kanałem Dortmund-Ems i Minden jego szerokość dochodzi do 33 m, na odcinku wschodnim od 35 do 40 m, średnia głębokość wynosi 3,5 m.

P r z e p r a w y i u r z ą d z e n i a . Nad kanałem przerzucono około 100 mostów drogowych i 30 kolejowych. Wybudowano

x/ Akwedukt jest konstrukcji żelbetowej - 8 przęseł ma 370 m długości, 24 m szerokości i 2,5 m głębokości wody. Ponadto są 2 pasy dla ruchu pieszego.

na nim i jego odgałęzieniach 11 śluz /w tym 3 podwójne, 2 szybowe i 6 pojedynczych/, 11 stacji pomp, 11 wrót zabezpieczających /zamykających/, 17 akweduktów oraz dużo przepustów i tuneli. W miejscowości Seelze /rejon Linden/ kanał jest zasilany wodą z Wezery za pomocą stacji pomp o wydajności 52 m^3/s.

Kanały Holandii. Na terytorium tego kraju znajduje się 270 kanałów, stan większości z nich jest dobry. Kanały dostępne są dla barek o wyporności do 1350 ton, a nawet do 4 tysięcy ton. Charakterystyczną ich cechą jest to, że łączą prawie wszystkie miejscowości. Wzdłuż kanałów ciągną się wały ochronne, na których koronach zbudowano drogi. Większość kanałów jest dobrze wyposażona technicznie w jazy, śluzy i urządzenia odwadniające. Zniszczenie wałów lub urządzeń hydrotechnicznych może spowodować zatopienie terenów depresyjnych.

Forsowanie głównych kanałów Holandii jest trudne z uwagi na znaczną ich głębokość oraz ograniczone możliwości wykonania zjazdów i podjazdów, tym bardziej, że prace inżynieryjne są trudne do wykonania, a na osuszonych polderach wręcz niemożliwe.

Kanały belgijskie połączone są z siecią śródlądowej komunikacji wodnej Francji, Holandii i RFN. Łączna ich długość wynosi 800 km. Znajdują się głównie w zachodniej i północno-zachodniej nizinnej części kraju. Do najważniejszych należą: Kanał Alberta, Kanał Gandawski i Kanał Gandawa - Terneuzen.

Z analizy charakterystyki poszczególnych kanałów wynika, że:

- stanowią one naturalne przeszkody terenowe w rodzaju rowów przeciwpancernych, które są trudne do forsowania z marszu;
- wzdłuż kanałów Holandii i Belgii główne trasy komunikacyjne posiadają rozbudowane stałe umocnienia, w celu ewentualnego zamknięcia kierunku wyprowadzającego do głównych ośrodków przemysłowych i administracyjnych. W Holandii będą to: Rotterdam - Amsterdam - Utrecht; a w Belgii: Liege - Antwerpia - Bruksela;
- w przypadku zniszczenia ich wałów i urządzeń hydrotechnicznych mogą spowodować zatopienie dużych rejonów na terenach przyległych[x/];

x/ Zniszczenie przez wojska hitlerowskie wałów ochronnych na terenach Holandii w 1940 r. spowodowało zalanie terenów niskich wodą, na wypompowanie której potrzeba było 2 tygodnie. Przerwanie w czasie sztormu wałów ochronnych przy ujściu Renu w 1953 r. i zalanie terenów niżej położonych wymagało na usunięcie wody miesiąc czasu.

- mogą one być wykorzystane łącznie z rzekami jako drogi wodne do ewakuacji sprzętu lub zabezpieczenia zaplecza walczących wojsk.

Na uwagę zasługuje również fakt występowania w północnej części pasa nizin /głównie w Holandii/, sieci kanałów i rowów melioracyjnych, których szerokość jest różna i wynosi od 2 do 5 i 10 m.

Jeziora i bagna

Jeziora w środkowoeuropejskim rejonie strategicznym rozmieszczone są bardzo nierównomiernie. Stosunkowo najwięcej znajduje się ich na Wyżynie Bawarskiej i w Alpach. Większość jezior - w pasie północnym - ma kształt wydłużony w kierunku południkowym, wiele z nich jest całkowicie zarośniętych stanowiąc zabagnione i torfiaste zbiorniki wodne.

Do większych w tym rejonie należy Jezioro Steinhuder Meer /30 km na zachód od Hanoweru/, o powierzchni 28,6 km^2, długości 8 km, maksymalnej szerokości 4,5 km i głębokości 3 m /średnia około 1,5 m/ Brzegi jeziora są niskie - do 1 m, zabagnione, torfiaste, porośnięte krzakami. Tylko od strony północnej i południowej na krótkich odcinkach brzegi są wysokie /do 5 m/.

W rejonie Wittingen, Gifhorn i Celle występują bagna w postaci torfiastych i podmokłych łąk, których powierzchnia wynosi około 250 km^2. Bagna te są pocięte rowami melioracyjnymi i dołami potorfowymi głębokości do 2,5 m. W suchej porze roku bagno jest możliwe do przejścia na przełaj tylko dla pieszych!

Bagna w rejonie Ninburg, Hanower, Osnabrück, Vechta zajmują powierzchnię około 800 km^2. Głębokości ich dochodzą do 3 m. Płynąca przez bagna Wezera dzieli je na dwie części: wschodnią z jeziorem Steinhuder Meer i zachodnią z jeziorem Dummer See. Bagna są tu pocięte rowami, kanałami, rzekami oraz dołami potorfowymi o różnej głębokości - od 0,5 do 3 m. Przejście na przełaj przez bagno możliwe jest dla pieszych wyłącznie w porze suchej, natomiast przejazd kolumn pancernych i zmechanizowanych - po drogach lub torach kolejowych.

Inną grupę największych przeszkód terenowych stanowią bagna nadbrzeżne w rejonie Cuxhaven, Stade, Brema, Nordhorn, Groningen.

Powierzchnia ich wynosi około 2 900 km^2, a miąższość 4 m. Są one również pocięte rowami, kanałami, rzekami i dołami /do 3 m/ po wybranym torfie. Między bagnami znajdują się tereny uprawne, zamieszkałe przez ludność.

Przez bagna przepływają rzeki: Ems, Wezera, Osłe i szereg mniejszych. Dostępne mogą być dla pieszych w suchej porze roku, natomiast wiosną i jesienią są bardzo trudne do przekroczenia. Istniejąca tu dość gęsta sieć dróg bitych umożliwia ruch kolumn pancernych i zmechanizowanych.

G r u n t y

Grunty północnego pasa środkowoeuropejskiego RS z uwagi na niskie położenie mają określone właściwości fizyczne, to znaczy ulegają: podsiąkaniu, rozmywaniu lub rozpływaniu pod wpływem nadmiaru wody co ograniczać będzie użycie ciężkiego sprzętu technicznego i bojowego. Warunki przekraczalności terenu przez wojska mogą w tym rejonie ulegać zmianom w zależności od pory roku.

Na terenach nizinnych w niektórych przypadkach na przejezdność terenu większy wpływ mieć będzie klimat niż jego rzeźba.

W pasie północnym 60% stanowią tak zwane grunty ciężkie to znaczy gliniaste i gliniasto-piaszczyste; zajmują one część zachodnią i środkową tego obszaru. Natomiast grunty lekkie - to znaczy piaszczyste lub piaszczysto-gliniaste występują głównie w części wschodniej, południowo-zachodniej i na wybrzeżach morskich. Ponadto znaczna część pasa /szczególnie nadmorska/ pokryta jest warstwą gruntów torfiasto-bagiennych na głębokość 3-5 m, nawodnioną do 0,5 m. W większych zwartych obszarach występują one:

- na północ od Kanału Śródlądowego, między Łabą a Mozą;
- w obniżeniach, za wydmami morskimi;
- w dolinach rzek, szczególnie w rejonach ich dolnych biegów i ujść.

Na wzniesieniach, między bagnami, występują piaski z domieszką żwiru, otoczaków i głazów z warstwami glin, ich miąższość wynosi 6-30 m, są one nawodnione do głębokości 1,5 - 3 m.

W dolinach rzek Łaby, Wezery, Ems występują piaski o różnym

uziarnieniu, często przemieszane z warstwą glin; miąższość ich warstwy wynosi od 2,5 do 6, a nawet dochodzi do 30 m.

Grunty o przewadze struktury gliniastej i gliniasto-piaszczystej występują na nizinach środkowej części RFN i Belgii, podczas intensywnych opadów atmosferycznych utrudniają one ruch pojazdów, szczególnie kołowych, poza drogami.

Ogólnie można stwierdzić, że w omawianym pasie północnym najbardziej korzystne do prowadzenia działań bojowych są tereny pokryte gruntami gliniastymi i gliniasto-piaszczystymi. Posiadają one stosunkowo najlepsze warunki fizyczne do inżynieryjnej rozbudowy terenu, są przejezdne przez większą część roku oraz zawierają niewielką ilość pierwiastków podlegających radioaktywności.

Z a l e s i e n i e

Zalesienie omawianego pasa jest bardzo zróżnicowane. Można wyróżnić większe masywy leśne w rejonie Łaby, na zachód od niej, następnie mniejsze - w Holandii i Belgii.

W rejonie Łaby lasy układają się równolegle do rzeki i po stronie wschodniej ciągną się nieprzerwanym pasmem. Porastają przeważnie wysokie krawędzie doliny rzeki i tereny do niej przyległe. Między zespołami lasów i korytem Łaby występują szerokie od 3 do 4 km podmokłe łąki, które miejscami są również zadrzewione.

Lasy występujące na wschód od Łaby będą powiększać znaczenie tej rzeki jako rubieży naturalnej, mogą też być dogodne do ześrodkowania wojsk, szczególnie w przypadku organizowania przeprawy przez tę przeszkodę wodną. Występująca przewaga lasów iglastych może wpłynąć na zagrożenie pożarami, szczególnie w wypadku użycia broni jądrowej istnieje możliwość pożarów wierzchołkowych.

Lasy na zachód od Łaby - zajmują duże obszary, w trójkącie miast: Hamburg, Wittenberge, Hanower; składają się one z kilku mniejszych kompleksów leśnych. Ogółem zajmują one około 35% powierzchni omawianego obszaru. Występuje tu drzewostan mieszany, z przewagą jednak drzew iglastych; podstawowe gatunki drzew to: buk, dąb, brzoza, świerk i olcha. Wysokość drzew waha się od 15 do 30 m, a grubość pni wynosi od 10 do 35 cm.

Następny kompleks leśny występuje w rejonie m. Soltau. Może on stanowić dogodne rejony do koncentracji wojsk, szczególnie w początkowym okresie wojny /znajduje się on 80-120 km od granicy NRD/.

Tereny położone na zachód od linii Hamburg-Hanower, są znacznie słabiej zalesione. Na południe od Hamburga, po zachodniej stronie Łaby, znajduje się obszar zwany Pustać Lüneburska. Są to szczątki istniejących tu niegdyś lasów, mające charakter pustkowi, porośniętych wrzosem i krzakami, z samotnie stojącymi drzewami. Obecnie jest to obszar poligonów NATO, silnie pocięty drogami wojskowymi.

Rejon między ujściem Łaby a doliną Wezery oraz rejon wokół Oldenburga i na południe od Groningen prawie pozbawione są lasów. Występują tu małe, odosobnione lasy o powierzchni do 2-3 km^2, często młode, sztucznie sadzone na nieużytkach rolnych.

Lasy Holandii, podobnie jak jej wybrzeża są przeważnie kształtowane ręką człowieka. Występują tu głównie sadzone lasy iglaste. Większe rejony pokryte lasami, znajdują się na północy od Arnhem, nad Renem, na zachód od Apeldorn i na południe od Zwolle.

Lasy te tworzą swego rodzaju pas leśny biegnący równolegle do rzeki Ijssel, w odległości od 7 do 10 km. Stanowią one dogodną rubież do rozbudowy pozycji obronnych, zamykających dostęp do największego portu świata - Rotterdamu oraz Amsterdamu, Antwerpii i innych miast leżących w ujściowych odcinkach Renu.

Na zachodnim wybrzeżu Holandii lasy zajmują małe powierzchnie; są one młode, posadzone na przybrzeżnych wydmach; z wojskowego punktu widzenia nie mają większego znaczenia.

Lasy Belgii zajmują około 19% powierzchni kraju. Obszary gęsto zalesione występują w południowej jego części. Natomiast Belgia północna posiada bardzo mało lasów, zaledwie około 6-7%. Strefa polderów i lessów jest całkowicie bezleśna.

W omawianych lasach przeważają drzewa liściaste, jak: dąb, buk, grab, jesion, olcha i brzoza, a w części środkowej również sosna.

Mimo, że lasów jest niewiele, kraina północna robi wrażenie silnie zadrzewionej, bowiem drogi, rowy, granice pól i miejscowoś-

ci są tam obsadzone drzewami. Pola uprawne, mimo że stanowią małe działki również otoczone są drzewami, co sprawia wrażenie występowania rzadkiego lasu. W krajobrazie Belgii zaznacza się wyraźnie roślinność przydomowa, jak: sady, ogrody, krzewy ogrodowe i bardzo często żywopłoty. W sumie roślinność ta wpływać będzie na warunki obserwacji i orientacji oraz skrytego manewru.

K l i m a t

Północny pas środkowoeuropejskiego RS znajduje się głównie pod wpływem mas powietrza napływającego znad Oceanu Atlantyckiego. Jedynie we wschodniej części tego kierunku zaznacza się wyraźnie wpływ klimatu kontynentalnego, polegający na większych rocznych amplitudach temperatury oraz nieco mniejszych ilościach opadów atmosferycznych. Ogólnie, występujący w omawianym pasie rodzaj klimatu zaliczany jest do typu oceanicznego strefy umiarkowanej. Jest on kształtowany przez przesuwające się z Islandii niże baryczne, którym towarzyszą wiatry, niekiedy o dość gwałtownym charakterze.

W lecie, w wyniku rozszerzania się wyżu azorskiego, przewagę mają wiatry zachodnie i północno-zachodnie. W związku z tym opady atmosferyczne są rozłożone na wszystkie pory roku. Najwięcej przypada ich na jesień i zimę, znacznie mniej na lato i wiosnę, jednak deszczu nie brak w każdej porze roku. Dość znaczna wilgotność i zachmurzenie rzutują więc na stan pogody nadbrzeżnych krain atlantyckich.

Mgła występuje najczęściej w zagłębieniach terenowych. Szczególnie osłabienie widoczności z powodu mgły występuje podczas nocy zimowych a także w regionach o dużej koncentracji ośrodków przemysłowych.

W celu pełniejszego poznania warunków klimatycznych północnego pasa środkowoeuropejskiego RS, niżej podano ich charakterystykę w poszczególnych porach roku.

Wiosna w całym opisywanym pasie trwa od początku marca do końca kwietnia. Średnia temperatura marca wynosi 3,4°C do 4,4°C. Pod koniec wiosny sytuacja termiczna ulega zmianie i średnia temperatura kwietnia wynosi od 7,9°C do 8,4°C. Taka różnica temperatur

nie ma większego znaczenia dla prowadzenia działań bojowych. Dni mroźne bywają rzadko, częściej występują przymrozki, które niekiedy dochodzą do kilku stopni poniżej zera.

Opady, największe wiosną, mają miejsce w środkowej części opisywanego pasa i wynoszą średnio 90 mm.

Wiatry na całym obszarze przeważają z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich.

Mgły na zachodzie są zjawiskiem bardzo częstym /około 100 - 150 dni w roku/, na wschodzie bywają nie częściej niż 2-5 dni w miesiącu. Burze wiosenne występują, ale są na ogół zjawiskiem bardzo rzadkim.

Lato - w pasie północnym trwa od początku maja do końca września. Średnia temperatura najcieplejszego miesiąca /lipca/ wynosi 18°C. Upały w zachodniej części pasa są zjawiskiem rzadkim, ale na wschodzie temperatura sięga nawet 30°C. Lato na ogół jest umiarkowanie ciepłe.

Opady atmosferyczne o tej porze roku występują najintensywniej w środkowej części pasa i wynoszą 335 mm.

Wiatry przeważają zachodnie, rzadziej występują północne, ich średnia prędkość wynosi 2-5 m/s.

Mgły w lecie są zjawiskiem rzadkim, a w niektórych rejonach na ogół nie występują.

Jesień trwa od początku października do końca listopada. Średnia temperatura wynosi od 8,4°C do 10,5°C. Pod koniec jesieni następuje ochłodzenie, zwłaszcza we wschodniej części opisywanego kierunku, gdzie nocami trafiają się mrozy nawet do -14°C, a w ciągu dnia temperatura może wzrosnąć od 0°C do +15°C.

Opady atmosferyczne wzrastają w tym okresie /październik/ bardzo gwałtownie i wynoszą średnio od 86 do 148 mm. We wschodniej części omawianego pasa w listopadzie często notowane są opady śniegu.

W porze jesiennej dominują wiatry zachodnie i południowo-zachodnie.

Mgły w porze jesiennej są zjawiskiem bardzo częstym i niekiedy utrzymują się przez całą dobę.

Zima w opisywanym pasie trwa od początku grudnia do końca lutego. Średnia temperatura miesiąca najzimniejszego /styczeń/ wynosi od około 0,6°C do -2,7°C. Zima więc jest na ogół ciepła i łagodna. Większe mrozy /niekiedy nawet do -25°C/ zdarzają się jedynie we wschodniej części pasa.

Średnie opady atmosferyczne kształtują się na poziomie od 131 mm do 149 mm. Pokrywa śnieżna tworzy się jedynie we wschodniej części obszaru, jest jednak ona nietrwała.

Wiatry przeważają południowo-zachodnie i zachodnie, a ich prędkości średnie wynoszą 2-5 m/s.

Mgły o tej porze roku są rzadsze niż w jesieni, ale ogólnie widoczność jest słaba.

Reasumując, należy stwierdzić, że umiarkowany klimat tego kierunku - z wilgotnym latem i ciepłą zimą - umożliwia prowadzenie działań bojowych przez cały rok i nie wymaga wyposażenia wojsk w specjalny transport lub sprzęt i ekwipunek. Jednakże zdarzają się niekiedy zimy ostre, połączone z zamieciami śnieżnymi. Warunki takie, mimo że nietypowe dla cech występującego tu klimatu, mogą spowodować duże utrudnienie organizacji i prowadzenia działań bojowych. Ponadto okres natężenia opadów pogarsza znacznie warunki przejezdności na całym opisywanym obszarze, gdyż większość terenu pokryta jest glebami gliniastymi, piaskami dolin rzecznych, torfami, iłami i gruntami osuszonego morza.

L i n i a b r z e g o w a i w y b r z e ż e

Wybrzeże Morza Północnego na terytorium RFN stanowi wąski pas od 5 do 10 km; na półwyspach szerszy - do 30 km. Jest to teren nizinny, płaski, miejscami bagnisty. Niskie tereny przybrzeżne wskutek wysokich przypływów morza są zalewane, w wyniku czego wytworzył się na nich bagnisty, tak zwany osuchowy lub wattowy typ wybrzeża. Poza nim w depresji występuje pas urodzajnych namułów, zwanych marszami. Po osuszeniu marsze wykorzystywane są pod uprawę.

Linia brzegowa tego odcinka jest bardzo rozwinięta. Głęboko w ląd wcinają się tu zatoki morskie i ujścia rzek. Brzeg jest niski i płaski, odcinkami występują wydmy o wysokości do 6 m, a nawet do 10 m. W celu zabezpieczenia brzegów przed niszczącym działaniem przypływów morskich na całej długości wybrzeża zbudowano wały praz palowe i kamienne zapory wysokości 6-10 m.

Na północ od wybrzeża Morza Północnego w odległości 5-25 km występują wyspy Wschodnio i Zachodnio Fryzyjskie. Oddzielone są one

od lądu stałego pasmem płytkiego morza oraz mieliznami, które podczas odpływu są odsłaniane, co umożliwia na niektórych odcinkach przejście z lądu na wyspy. Pływy osiągają tu różnice do 3 m, a w przypadku nałożenia się przypływu z silnymi wiatrami północno-zachodnimi mogą tworzyć falę o wysokości 6-7 m.

Ponadto częstym zjawiskiem na tym wybrzeżu są sztormy /największe w grudniu/ i mgły, które w powiązaniu z płytkimi przybrzeżnymi wodami morza stwarzają niedogodne warunki podejścia statków do wybrzeży; mogą przybijać jedynie statki o małym zanurzeniu. W zimie wody morza na tym odcinku wybrzeża w zasadzie nie zamarzają, ale przy brzegach występować może lód, szczególnie w strefie mielizn, co również może pogarszać statkom i tak już trudne warunki podejścia.

Wybrzeże holenderskie jest prawie płaskie. Zbudowane jest z osadów mułowych i torfiastych, których grubość warstw wynosi od 1 do 4 m. Brzeg morza tworzy zazwyczaj płaską, szeroką plażę. Wysokość przypływu wynosi średnio 1,5 m, a największy przekracza 4 m. W czasie odpływu morze odsłania ławice, które ciągną się równolegle do wybrzeża.

Wzdłuż całego wybrzeża, to znaczy na odcinku 1 tysiąca km, ciągnie się pasmo wydm 30 - metrowej wysokości o zmiennej szerokości - od 1500 m w rejonie Knokke do 50 m koło Blankenburge. Pasmo tych wydm przechodzi na Wyspy Fryzyjskie. Wydmy składają się z dużej liczby bezładnie rozrzuconych wzgórz piaszczystych. Wał wydmowy na obszarze Zelandii tylko na długości 50 km występuje w postaci naturalnej, natomiast na odcinku 480 km posiada silne sztuczne wzmocnienia.

Najbardziej wrażliwe na działanie fal morskich miejsca znajdują się na zachodnim cyplu wyspy Walcheren, chronionym przez groble Westkapelle. Szerokość tej grobli wynosi 100 m, długość 3300 m, a wysokość 8,5 m przy niskim stanie morza /a 4,8 przy najwyższym poziomie morza/.

Wały wydmowe na wyspach są wzmocnione palami drewnianymi oraz kamiennymi umocnieniami. Między Wyspami Zelandzkimi i Fryzyjskimi a lądem tworzą się osady podwyższające dno morskie, które podczas odpływów ulega odsłonięciu.

Wszystkie wyspy leżą na poziomie morza lub nieco poniżej, co spowodowało konieczność budowy wysokich, wzmocnionych grobli. Wyspy Zelandzkie są całkowicie płaskie, a występujące tu pola otoczone są żywopłotem z głogu, zaś wsie i zagrody sadami owocowymi.

4.3.2. Pas południowy

R z e ź b a t e r e n u

Pas południowy środkowoeuropejskiego RS charakteryzuje się dużym pocięciem terenu, z przewagą wyżyn i gór średnich. Są to: Średniogórze Niemieckie, Szwarcwald, Jura Szwabska, Jura Frankońska oraz Wyżyna Bawarska.

Średniogórze Niemieckie

Cechą charakterystyczną pasm górskich i wzniesień Średniogórza Niemieckiego jest to, że nie stanowią one zwartego jednolitego kompleksu, lecz są pasami falistymi, płaskimi 600-800 m n.p.m., z szerokimi grzbietami i łagodnymi zboczami, porozcinanymi głębokimi, wąskimi dolinami o stromych, silnie zalesionych zboczach. Rejon średniogórza posiada wiele dogodnych przejść między poszczególnymi pasmami górskimi, co spowodować może prowadzenie działań bojowych na oddzielnych /wydzielonych/ kierunkach.

Do ważniejszych, występujących w tym rejonie pasm górskich należą: Góry Harzu, Las Turyński, Las Teutoburski /Teutoburger Wald/, Wiehen Gebirgen, Góry Wezerskie, Odenwald, Spessart i Rhön oraz Nadreńskie Góry Łupkowe, obejmujące wzniesienia przyległe do Renu.

W północno-zachodniej części średniogórza znajduje się wielki ośrodek przemysłowy RFN - Zagłębie Ruhry, zajmujący ponad 3300 km^2, który zamieszkuje około 10 mln ludzi. Obejmuje on kilkanaście wielkich miast, z których największe to: Essen, Duisburg, Dortmund, Gelsenkirchen, Bochum i Oberhausen. Ta wielka konurbacja[x/] miejska w toku działań bojowych będzie prawdopodobnie trud-

x/ Konurbacja /łac. con-współ i urbis-miasto/ oznacza zespół powiązanych ze sobą miast, np. Trójmiasto lub miasta GOP.

niejsza do pokonania niż występujące tu pasma górskie. Dlatego za celowe uważa się rozpoznanie i opracowanie dla każdego z występujących miast oddzielnych planów operacyjnych.

Niżej zostały podana krótka charakterystyka poszczególnych pasm górskich: x/

Góry Harcu /Harz/ stanowią jednolity masyw o charakterze wyspowym, którego dłuższa oś w kierunku z południowego wschodu na północny zachód wynosi 95 km, zaś oś krótsza - południkowa ma 30 km. W zachodniej części tych gór przebiega granica między RFN a NRD.

Wyznaczają ją miasta Ilsenburg /N/ i Ellrich /S/. Wokół masywu położonych jest około 20 miast, połączonych koleją i drogami. Średnia wysokość gór wynosi 500 m n.p.m., zaś pojedyncze grzbiety wznoszą się ostro do 1000 m n.p.m. i więcej. Największe wzniesienie zbudowane z granitu - Brocket /1142 m n.p.m./ występuje w północno-zachodniej części masywu po stronie NRD. Przy słonecznej pogodzie dobra widoczność z tego szczytu dochodzi do 200 km. Widać z niego Hannover, Braunschweig, Magdeburg, Lipsk, szczyty gór Rhön i Lasu Teutoburskiego.

Występujące tu liczne zapadliska i kotliny o stromych stokach tworzą zabagnienia, które łącznie z zalesieniem /40% powierzchni/ i głębokimi dolinami potoków będą utrudniać ruch wojsk poza drogami. Sieć dróg samochodowych w Górach Harcu jest dość rzadka /jedna droga wzdłuż i trzy w poprzek gór/. Inne drogi są wąskie /4-6 m/, bardzo kręte, o dużym spadku /kącie nachylenia/ biegną w głębokich wąwozach skalnych łatwych do zablokowania.

Las Turyński - pasmo górskie /występujące już w NRD, ale mające bardzo ważne znaczenie operacyjne dla omawianego rejonu/, trudno dostępne, długości 100 km i szerokości 15-25 km. Wysokości kształtują się w granicach 500-700 m n.p.m., a pojedyncze szczyty sięgają 900 m n.p.m. Występują tu liczne wąskie, kręte doliny, którymi przebiegają drogi kołowe.

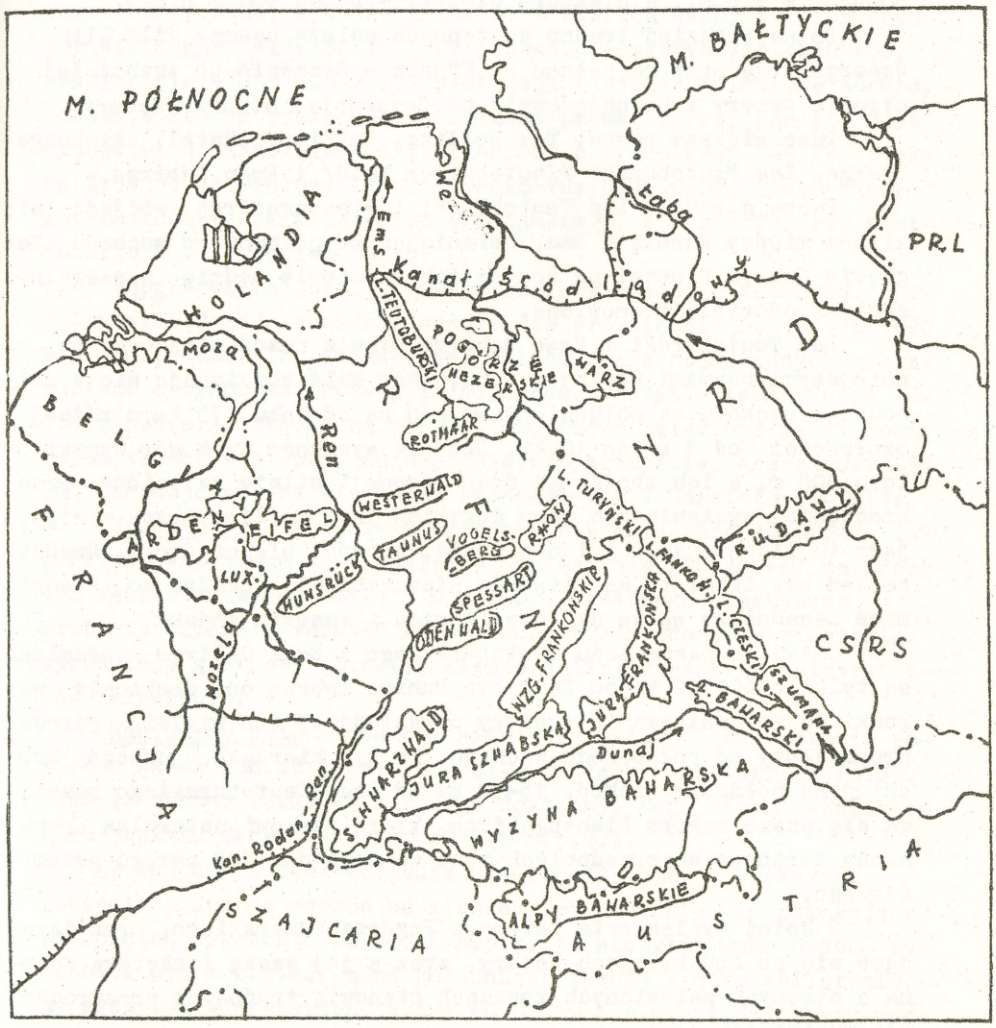
Między górami Harcu a Lasem Turyńskim znajduje się Kotlina Turyńska /szerokości 70 km/, która umożliwia działania bojowe wszystkim rodzajom wojsk.

Las Turyński i Jura Frankońska zamykają wyjście z Wyżyny Ba-

x/ Rys. 9.

Ważniejsze przeszkody terenowe środkowoeuropejskiego RS

1: 5000 000



Rys. 9.

warskiej na niziny Turyngii, stanowiąc rodzaj osłony Sasko-Turyńskiego okręgu przemysłowego w NRD.

Pogórze Wezerskie - obszar charakteryzujący się urozmaiconą rzeźbą terenu. Występują tu liczne pasma górskie wznoszące się 300-400 m n.p.m., a niektóre szczyty - ponad 500 m n.p.m.

Do najbardziej trudno dostępnych należą pasma: Hils, Ith, Wesergebirge oraz na północ od Münden - Bramwald po wschodniej stronie Wezery i Reinhardswald po zachodniej stronie Wezery.

Inne większe pasma, to: Solling, Deister, Süntel, Wiehengebierge, Las Teutoburski /Teutoburger Wald/ i Egge Gebirge.

Pasma górskie: Las Teutoburski i Wiehengebirge wbijają się klinem między Wezerą i Emsą, osłaniając od północnego wschodu Zagłębie Ruhry. Z uwagi na to, że ich znaczenie będzie szczególne, zostaną oddzielnie omówione.

Las Teutoburski i Egge Gebirge wraz z rozdzielającymi je mniejszymi pasmami Osning i Idppischer Wald rozciągają się z północnego zachodu na południowy wschód na odcinku 135 km, o różnej szerokości od 3 km do 10 km. Średnia wysokość tych gór wynosi około 300 m, a ich zbocza są dość strome i silnie zalesione. Przekroczenie wymienionych pasm górskich jest możliwe przez występujące tu liczne doliny i obniżenia, którymi biegną drogi, średnio co 2-8 km. Drogi te są łatwe do niszczenia i blokady, co będzie mieć zasadniczy wpływ na tempo marszu i manewru wojsk.

Omawiane pasma Lasu Teutoburskiego i Egge Gebirge oddalone są tylko o 60-100 km od Zagłębia Ruhry. Tworzą one doskonałe warunki do zorganizowania rubieży osłaniającej ten wielki ośrodek przemysłowy od północnego wschodu. Na tym kierunku, jeszcze bardziej na północny wschód, 15-50 km od Lasu Teutoburskiego rozciąga się pasmo wzgórz Wiehengebirge, które stanowi naturalną przesłonę terenową na przedpolach tego ważnego dla RFN okręgu przemysłowego.

Z kolei wyniesienia terenowe Pogórza Wezerskiego, rozciągające się po obu brzegach Wezery, wraz z jej wąską i głęboką doliną o stromych zalesionych zboczach stanowią trudną do przekroczenia rubież terenową.

Między Lasem Turyńskim a rzeką Ren, lub ściślej - między miastami Eisenach /NRD/ a Manheim, występują oddzielne, niewielkie pasma wzgórz: Odenwald, Spessart i Pogórze Heskie położone na zachód od rzeki Wezera. Należą do niego masywy wulkaniczne Vogelsberg, Rhön, a także położone w widłach Werry i Fuldy pasmo gór Kanfunger Wald. Są to góry przeważnie niewysokie /250-450, maksymalnie 950 m n.p.m./, posiadające strome zalesione zbocza. Obszar, w którym występują wymienione pasma wzgórz, pocięty jest głębokimi dolinami rzek i obniżeniami o szerokości 2-5 km. Biegną tędy drogi kołowe łączące Sasko-Turyński Okręg Przemysłowy ze Środkowo-Reńskim Okręgiem Przemysłowym, a przez Pogórze Westfalskie - z Zagłębiem Ruhry.

Rhön - są to góry, których grzbiety biegną w kierunku południowym. Część zachodnia wznosi się przeciętnie od 500 do 600 m n.p.m., centralna /bazaltowa/ składa się z pojedynczych wierzchołków o wysokości 800-900m /najwyższy szczyt - Wasserkuppe ma 950 m n.p.m./. Zbocza są strome, częściowo zalesione i stanowią rejon trudno dostępny. Najdogodniejsze przejście, szerokości 35 km, znajduje się na kierunku: Eisenach-Bad i Hersfeld-Alsfeld.

Vogelsberg - to góry znajdujące się na zachód od Rhön. Ich punktem centralnym jest rozległe wzniesienie /20x40 km/ ze szczytem Taufstein wysokości 773 m n.p.m., z którego przerywane grzbiety biegną w różnych kierunkach. Przejezdność wzniesienia utrudniają grzbiety górskie, liczne doliny rzeczek i potoków oraz zalesienie.

Kaufunger Wald - stanowi silnie zalesione pasma górskie położone na wschód od miasta Kassel w widłach rzek Werry i Fuldy. Jest to obszar rozległy i trudno dostępny. Najwyższym wzniesieniem jest tu Hoher Meissner /753 m n.p.m./.

W rejonie Kassel znajduje się ponadto szereg większych wzniesień, np: na zachód od miasta góry Habichtswald osiągające przeciętną wysokość 300-400 m n.p.m. ze szczytem Hohe Grass wysokości 615 m n.p.m.; a na południowy zachód - góry Kellerwald, ze szczytem Wüstegarten, który ma 675 m n.p.m. Między tymi pasmami górskimi występują obniżenia terenowe, które stanowią dogodne, choć wąskie /1-6 km/ przejścia w kierunku wschód-zachód.

Na południe od Pogórza Heskiego ciągną się wzniesienia Pogórza Frankońskiego. Do najważniejszych należą: Steiger Wald oraz Frankenhöhe /między miastami Würzburg - Norymberga/.

S t e i g e r W a l d - to pasmo wzniesień /380-430 m n. p.m./ rozciągające się w kierunku: północ-południe na odcinku 60 km, osiąga szerokość około 25 km. Jest ono pocięte licznymi rzekami i gęsto zalesione. Zbocza wschodnie są na ogół łagodne, natomiast zachodnie - spadziste, miejscami strome. Podobne właściwości fizyczne posiada pasmo Hassberge, położone na północ od poprzedniego /równoległe do granicy z NRD/.

W z n i e s i e n i a F r a n k e n h ö h e rozciągają się na południe; są również trudno dostępne /o wysokości ponad 500 m n.p.m./, ze względu na liczne doliny rzeczne o bardzo stromych zboczach. Obniżenia i niecki środkowofrankońskie charakteryzuje dobra przejezdność, co umożliwia prowadzenie w tej części obszaru działań o charakterze zaczepnym.

Na zachód od Frankenhöhe występują następne dwa pasma gór średnich. Są to: Spessart i Odenwald.

S p e s s a r t to górska kraina o przebiegu południkowym /na południowy zachód od Rhön/, łagodnie opadająca ku wschodowi, natomiast dość stroma - w pozostałych kierunkach. Budowę geologiczną ma zróżnicowaną. Część zachodnia zbudowana jest z granitu i łupków, natomiast wschodnia przeważnie z piaskowców. Najwyższy szczyt Geyersberg wznosi się 585 m n.p.m. Cały obszar pocięty jest wąskimi dolinami rzek o bardzo zróżnicowanych zboczach - od spadzistych do stromych, co zdecydowanie ogranicza przekraczalność omawianej krainy.

G ó r y O d e n w a l d położone są na wschód od miasta Mannheim, równolegle do ujściowego odcinka rzeki Neckar. Są one wyższe od poprzedniego pasma. Najwyższy szczyt Katzenbuckel, położony w okolicy miejscowości Eberbach, ma 626 m n.p.m. Większość obszaru leży na wysokości 400-600 m n.p.m. i jest pocięte licznymi, głębokimi dolinami rzecznymi szerokości od 100 do 300 m. Omawiany obszar jest silnie zalesiony. Zarówno pasmo Spessart, jak i Odenwald są trudno dostępne. Prowadzenie działań o charakterze zaczepnym będzie ograniczać się w zasadzie do dróg kołowych i

przyległego do nich wąskiego pasa terenu.

Pasma gór Rhön, Spessart i Odenwald mogą być wykorzystane do rozbudowy rubieży obronnych zamykających przedpola na podejściach do Środkoworeńskiego Okręgu Przemysłowego.

Pogórze Westfalskie /występujące na południowy wschód od Zagłębia Ruhry/ - jest to kraina dość trudno dostępna zwłaszcza we wschodniej części /przeciętne wzniesienia osiągają wysokość 300-400 m ponad otaczający teren/. Ważniejszymi pasami pogórza są:

- Haarstrang - położone na wschód od miejscowości Dortmund;
- Sauerland - należące do Reńskich Gór Łupkowych, jest ono silnie rozczłonkowane. Wyróżniają się w nim góry: Rothar /przekraczające 840 m n.p.m./, położone między miejscowościami Siegen i Brilon; oraz Ebbegebirge - na południowy wschód od m. Laudenscheid ze szczytem Nordhelle /663 m n.p.m./. Obszar pogórza osłania od południowego wschodu podejścia do Zagłębia Ruhry. Charakteryzują go spadziste zbocza. Prowadzenie działań zaczepnych będzie tu bardzo trudne, możliwe jedynie niewielkimi siłami na izolowanych kierunkach.

Reńskie Góry Łupkowe stanowią największy obszar Średniogórza Niemieckiego o wysokościach 500-700 m n.p.m. Tworzą one wielkie bloki pocięte przełomem rzeki Ren na poszczególne pasma.

Góry te Ren rozdziela na dwie grupy: na lewym jego brzegu znajdują się: Hunsrück, Eifel, Hohen Venn i Ville, zaś na prawym - Taunus, Westerwald, Rothar, Sauerland i Kellerwald. Reńskie Góry Łupkowe zbudowane są ze staropaleozoicznych kwarcytów, łupków i wapieni. Sfałdowane zostały w okresie geologicznym karbonie i lokalnie przerwane wylewami wulkanicznymi, o czym świadczą jeziora kraterowe /maary/ w górach Eifel. Wyższe partie stanowią pasma Hunsrück i Taunus /880 m n.p.m./. Są one zbudowane z odpornych kwarcytów.

Rozciągłość całego bloku górskiego ze wschodu na zachód wynosi około 250 km, a jego szerokość około 150 km.

W e s t e r w a l d jest to górotwór o wyniosłościach od 300 do 500 m n.p.m. /najwyższy szczyt Fukskauten ma 657 m n.p.m./. Góry wznoszą się tarasowato z zachodu na wschód. Są pokryte lasa-

mi oraz pocięte małymi rzekami, których doliny osiągają szerokość 200-500 m. Dobrze rozwinięta jest tu sieć dróg samochodowych, zwłaszcza w zachodniej części gór. Zbocza gór są łagodne oraz miejscami spadziste. Strome zbocza występują jednynie w rejonie doliny Renu.

Westerwald wraz z płynącą od południa rzeką Lahn stanowią poważną przeszkodę naturalną, osłaniającą od południa Zagłębie Ruhry. Najdogodniejsze warunki przekroczenia przeszkody występują wzdłuż autostrady Frankfurt nad Menem - Kolonia.

T a u n u s są to góry silnie rozczłonkowane. Główny grzbiet przebiega z południowego zachodu na północny wschód, gdzie znajduje się najwyższy szczyt Gross Feldberg /879 m n.p.m./. W kierunku zachodnim góry opadają bardzo stromo ku Nizinie Górnoreńskiej i Dolnego Menu. Są one w tym rejonie pocięte licznymi wąskimi dolinami rzecznymi, przeważnie o stromych zboczach. Na północ od głównego pasma wznoszą się liczne odosobnione góry o wysokości 300-500 m n.p.m., które mogą być wykorzystane jako punkty obserwacyjne do naprowadzania, powiadomiania itd.

Cały Taunus jest gęsto zalesiony, szczególnie niedostępny masyw Feldbergu.

Po zachodniej stronie Renu leżą góry: Eifel i Hunsrück.

G ó r y E i f e l - stanowią bardzo rozczłonkowany górotwór, wznoszący się stopniowo ze wschodu na zachód do wysokości 400-500 m n.p.m. Składa się on z pojedynczych wzniesień i odosobnionych pasm górskich o ogólnym przebiegu z południowego zachodu na północny wschód.

Najwyższymi pasmami tych gór są: Hohe Eifel /ze szczytem Hche Acht - 747 m n.p.m./ i Schnee Eifel /ze szczytem Schwarzer Mann - 697 m n.p.m./ oraz Zitter Wald /ze szczytem Weisser Stein - 689 m n.p.m./.

Obszar omawianych gór jest zalesiony, pocięty dolinami niewielkich rzek i potoków wcinających się głęboko w otaczający teren. Ponadto typowymi zjawiskami w tym rejonie są liczne torfowiska oraz głębokie jeziorka wypełniające kratery wygasłych wulkanów. Obszar ten stanowi więc trudną do pokonania naturalną przeszkodę. Dobrze rozwinięta sieć dróg kołowych, szczególnie w

zachodniej części gór, ułatwia poruszanie się w tym trudno dostępnym terenie.

G ó r y H u n s r ü c k - występują na wschód od Mozeli między rzekami Saar i Renem. Stanowią one falisty płaskowyż /o średnich wysokościach 400-500 m n.p.m./, na którym wznoszą się wąskie, wydłużone i zalesione następujące pasma górskie:

- Soon Wald /ze szczytem Ellersprong - 657 m n.p.m./;
- Idar Wald /ze szczytem Erbeskopf - 878 m n.p.m./;
- Hoch Wald /ze szczytem Rosterkopf - 708 m n.p.m./.

Ogólnie grzbiety górskie biegną z południowego zachodu na północny wschód, ograniczając liczne obniżenia terenu /kotliny i doliny rzeczne/, przez które przechodzą szlaki komunikacyjne. Sieć dróg samochodowych jest tu znacznie rzadsza, w związku z tym góry Hunsrück są trudniejsze do pokonania niż góry Eifel.

Obydwa pasma górskie oraz płynąca w obniżeniu Mozela, która ma strome, trudno dostępne brzegi, stanowią w sumie poważną przeszkodę terenową.

Następną formą terenową, rozległą aż do Niziny Renu, jest Pogórze Górnopalatynackie, które obejmuje dwa wyraźnie oddzielne pasma: Ifalzer Bergland ze szczytem Donnersberg /687 m n.p.m./ i Ifalzer Wald /Hardt/, którego najwyższe szczyty osiągają 610-673 m n.p.m. Omawiane pogórze tworzy pagórkowatą wyżynę pokrytą miejscami lasem iglastym i pociętą licznymi rzekami. Ponadto obszar ten obfituje w liczne kotliny i zagłębienia terenowe. Występuje tu gęsta sieć dróg łączących Zagłębie Saary ze środkową częścią RFN. Warunki przekraczalności nie są zbyt dobre, jednak lepsze niż w sąsiednich górach Hunsrück.

Pasmo gór H a r d t jest najbardziej wysunięte w stronę Renu. Są to góry trudno dostępne; wznoszą się łagodnie z zachodu na wschód i opadają stromo w kierunku Niziny Górnoreńskiej. Przeciętna ich wysokość wynosi około 600 m n.p.m.; porośnięte są zwartym lasem iglastym. Ogólnie stanowią one poważną przeszkodę terenową utrudniającą działania zaczepne.

Nizina Górnoreńska i Dolnego Menu stanowi głębokie obniżenie /obejmuje odcinek dolin Renu i ujście Menu/ otoczone ze wszystkich stron górami średniej wysokości, na odcinku od Bazy-

lei do Frankfurtu, długości około 300 km i szerokości 30-60 km. Warunki przejezdności w dolinie Renu są na ogół bardzo dobre, natomiast wjazdy i wyjazdy są trudne ze względu na bardzo strome zbocza /zwłaszcza w rejonie południowym od miasta Darmstadt/. Duże znaczenie dla przejezdności mają przejścia naturalne tak zwane "bramy" wyprowadzające z Niziny Górnoreńskiej i Dolnego Menu w kierunku zewnętrznych dolin i kotlin. Są to przeważnie szerokie obniżenia terenowe między górami: Vogelsberg i Taunus szerokości 40 km, oraz Hunsrück i Pfalzer Wald szerokości 50 km. Omawiana dolina jest gęsto zabudowana, pokryta różnej wielkości kompleksami leśnymi, pocięta licznymi dopływami Renu i Menu. Istniejąca tu gęsta sieć dróg stwarza z jednej strony dogodne warunki przejezdności, z drugiej zaś utrudniać będzie manewr ze względu na zabudowę.

Przedgórze Ardeńskie. Na południe od rzek Sambry, Mozy i Vesdre rozciąga się wyżynna i górzysta część Belgii[x/], która wyraźnie dzieli się na Przedgórze Ardeńskie wraz z obniżeniem Fagne-Famenne oraz Ardeny. W skład przedgórza wchodzi płaskowyż Condroz i oddzielony od niego rzeką Vesdre płaskowyż Herve.

C o n d r o z jest falistą wyżyną /250-350 m n.p.m./, w której występują na przemian piaskowcowe grzbiety i wapienne obniżenia. Jest ona pocięta trudno dostępnymi dolinami o zboczach w kształcie litery V, wyżłobionych w piaskowcach i łupkach.

Wyżynę Condroz oddziela od Ardenów podłużna bruzda zwana Fagne Famenne. Jest to szerokie obniżenie /200 m n.p.m./, o płaskim dnie z licznymi przecinającymi je dolinami.

Pod względem przekraczalności obszar ten jest na ogół dostępny.

Ardeny zajmują powierzchnię 5 000 km^2, ich wysokości przekraczają 300 m n.p.m., a najwyższy szczyt Signal de Botrange osiąga 694 m n.p.m. Góry te są zbudowane ze skał twardych - piaskowców i łupków /stanowią zachodnie zakończenie Reńskich Gór

x/ Belgię można podzielić na 3 równoległe pasy o przebiegu SW-NE, są to:
1/ Belgia Niska - na północy kraju;
2/ Belgia Średnia - obejmująca wysoczyzny centralne oraz doliny Sambry i Mozy;
3/ Belgia Wysoka - obejmująca Wyżynę Podardeńską, Ardeny i Lotaryngię Belgijską.

Łupkowych/. Ardeny charakteryzują się kopulastymi wzniesieniami i wyrównanymi płaskowyżami porośniętymi lasem /największy obszar leśny w Europie/. Część środkową płaskowyżu zbudowaną ze skał nieprzepuszczalnych zajmują bagna, torfy i wrzosowiska.

Najdogodniejsze przejścia przez Ardeny znajdują się na kierunkach:

- Bastogne - Marche en Famenne - Namur;
- Martelange - Neufchateau - Rochfort - Dinant.

Na obszarze Luksemburga wydzielono dwa regiony naturalne: północny - Oesling i południowy - Gutland.

O e s l i n g stanowi część Ardenów: jest to płaskowyż o wysokości względnej do 500 m, porozcinany dolinami rzek. Północną jego część pokrywają rozległe lasy, wrzosowiska i łąki, a w obniżeniach torfowiska.

G u t l a n d charakteryzują mniejsze wysokości względne /do 300 m/ i znacznie rozszerzone doliny rzeczne. W krajobrazie Gutlandu występują pasma łagodnych wzgórz i liczne między nimi płaskowyże. Dobrze rozwinięta sieć komunikacyjna Luksemburga, szczególnie w obszarach południowych, zabezpiecza bieżące potrzeby transportowe oraz nadaje się do wykorzystania przez siły zbrojne do transportu wojsk i uzbrojenia.

Tak więc obszar Ardenów i Przedgórza Ardeńskiego stanowi przeszkodę naturalną, którą "wzmacniają" liczne głęboko wcięte, trudne do forsowania rzeki.

W południowej części omawianego rejonu strategicznego /środkowej części południowego KS na terytorium RFN/ najważniejszymi formami rzeźby terenu pod względem operacyjnym /o charakterze rubieży/ są: Alpy Bawarskie, Szwarcwald, Jura Szwabska, Jura Frankońska oraz Wyżyna Bawarska z szeregiem wzniesień, szczególnie po stronie wschodniej - takich, jak: Las Frankoński, Fichtelgebirge, Oberpfalzer Wald /zachodnia część Lasu Czeskiego/, następnie zachodnia część Szumawy i Las Bawarski.

Las Frankoński stanowi południowo-wschodnie przedłużenie gór Lasu Turyńskiego. Charakteryzują go szerokie, na ogół bezleśne płaskie wierzchowiny oraz strome doliny /sto kilkadziesiąt metrów/ z zalesionymi stokami. Długość pasma wynosi około 50 km /razem z

Lasem Turyńskim około 140 km/. Pasma Lasu Turyńskiego i Frankońskiego przegradzają ukośnie cały prawie drezdeńsko-frankfurcki kierunek operacyjny, stanowiąc poważną przeszkodę naturalną dla pojazdów /łatwą do zaryglowania na krętych drogach/.

Na wschód od wymienionego wyżej pasma gór rozciąga się wokół miasta Hof falisty teren oddzielający je od Rudaw. Jest to swoista brama szerokości 30 km, umożliwiająca przejście pomiędzy obydwoma pasmami górskimi. Bramę tę od południa zamyka zalesiona grupa górska Fichtelgebirge /Smreczany/ ze szczytem Schneeberg /1051 m n.p.m./. Wysokości względne wynoszą tu 100-250 m, a nachylenie stoków waha się w granicach 10-20°.

Las Czeski jest pasmem gór granicznych z Czechosłowacją długości 85 km, szerokości 20-40 km i wysokościach rzędu 600-1000 m n.p.m. Pasmo pocięte jest licznymi dolinami rzecznymi, wcinającymi się na głębokość 150-200 m, pokryte zwartym lasem. Warunki takie utrudniają ruch na przełaj, natomiast liczne torfowiska występujące na północy i południu masywu górskiego czynią go nieprzejezdnym . Część masywu położona na terytorium RFN nosi nazwę Oberpfalzerwald. Najdogodniejsze przejście znajduje się w rejonie miejscowości Waidhaus /620 m n.p.m./ na trasie Pilzno /CSRS/ - Norymberga /RFN/. Istnieje również możliwość obejścia gór przełomem rzeki Chrzy i przez Przełęcz Domażlicką /między Lasem Czeskim a Szumawą/.

Las Bawarski jest pasmem niskich gór ciągnących się równolegle do Szumawy na przestrzeni około 140 km. Szerokość pasma wynosi 20-30 km, a przeciętne wysokości 700-1000 m n.p.m. /najwyższe wzniesienie - 1121 m n.p.m./. Góry te pocięte są poprzecznie dolinami dopływów Dunaju, a ich mocno zalesione południowe stoki opadają stromo ku Dunajowi. Zwarte masywy leśne, trudne podejścia i zejścia z gór do Dunaju powodują, że obszar pasma Las Bawarski stanowi trudną do pokonania przeszkodę terenową. Najdogodniejsze są przejścia w rejonie miejscowości Miltach i Patersdorf.

Spośród licznych pasm i wzniesień tej części terytorium RFN na uwagę zasługują: Jura Frankońska i Jura Szwabska, które stanowią długą w kształcie łuku przeszkodę naturalną, dzielącą ob-

szar na dwie części - od Szwarcwaldu na południowym zachodzie, do Lasu Frankońskiego na północnym wschodzie.

Jura Frankońska

Jura Frankońska jest pasmem o długości 200 km i szerokości 30-40 km. Średnie wysokości wynoszą od 500 do 600 m n.p.m., natomiast wysokości względne od 50 do 150 m na południowym wschodzie, a 200-300 m na północnym zachodzie. Występują tu liczne skały wapienne, posiadające urwiska i jaskinie. Powierzchnia terenu pokryta jest kompleksami lasów świerkowo-jodłowych, co utrudnia ruch pojazdów poza drogami. Sieć drogowa jest dobrze rozwinięta, a liczne obniżenia umożliwiają przejezdność terenu. Najdogodniejsze przejścia prowadzą obniżeniami na w kierunkach: Amberd - Norymberga, Regensburg - Neumarkt - Norymberga, Ingolstadt - Ansbach.

Jura Szwabska

Jura Szwabska jest wyżyną o średniej wysokości 650 m n.p.m. /ze szczytami przekraczającymi 900-977 m n.p.m./. Zbudowana ze skał wapiennych posiada liczne zapadliska krasowe i doły. Pasmo Jury Szwabskiej składa się z dwóch części: zachodniej "kopiastej" opadającej stromo w kierunku rzeki Neckar i wschodniej "płaskiej" opadającej dość łagodnie w dolinę Dunaju. Występuje tu duże pocięcie powierzchni terenu i gęste lasy, co utrudniać będzie ruch na przekaj, a w części północnej czynią go wręcz nieprzejezdnym. Sieć dróg jest tu dobrze rozwinięta, co zapewnia stały ruch pojazdów. Jednak przebieg dróg w wąwozach /głównie w części północnej pasma/ ułatwia zatarasowanie lub zniszczenie drogi. Ponadto wapienny grunt tego obszaru może być łatwo radioaktywny. Najdogodniejszym przejściem między Jurą Szwabską i Jurą Frankońską jest Kotlina Ries.

Góry Szwarcwald /Schwarzwald/

Góry Szwarcwaldu tworzą masyw górski występujący w południowo-zachodniej części RFN, ograniczający od wschodu Nizinę Górnoreńską. Te silnie zalesione góry ciągną się południkowo /równolegle/ do rzeki Ren na odcinku około 160 km i szerokości 40 km. Średnia ich wysokość wynosi 700-800 m n.p.m., a poszczególne szczyty przekraczają 1000 m. Maksymalną wysokość stanowi Feldberg 1493 m n.p.m. /w części południowej pasma/. Szwarcwald zbudowany jest ze skał krystalicznych - granitów i gnejsów, pokrytych w części północnej przez młodsze utwory osadowe - piaskowce i wapienie.

Stoki zachodnie gór są strome /35 - 40°/, ostro opadają w dolinę Renu, wschodnie zaś są łagodniejsze. Szwarcwald poprzecinany jest wąskimi, głębokimi dolinami; grzbiety gór są zaokrąglone, częściowo płaskie, bezleśne, zajęte przez sady, winnice oraz uprawy zbóż.

Na wierzchołkach gór przez okres 6 miesięcy leży śnieg. Doliny rzek w zasadzie stanowią dogodne przejścia z Wyżyny Bawarskiej do Renu. Najdogodniejsze przejście jest wzdłuż dolin rzek Kinzing i Brege oraz Mur i Neckar. Ponadto obniżenie Górnoreńskie oddziela Szwarcwald od Jury Szwajcarskiej tworząc dogodne przejście przez te pasma górskie. Dobre warunki obejścia tych gór występują na północ od miasta Stuttgart, poprzez Badenię, oraz na południu przez dolinę i przełom Renu.

W oparciu o Góry Szwarcwald rozbudowano umocnienia stałe - południowe odcinki Linii Zygfryda, tak zwana "Linia Schwarzwald".

Wyżyna Bawarska

Wyżyna Bawarska jest rozległą krainą o szerokości 100 km, rozciągającą się południkowo między Alpami a górnym Dunajem. Jej długość równoleżnikowa osiąga 300 km - od Jeziora Bodeńskiego do doliny granicznej rzeki Salzach, która wpada do rzeki Inn, dopływu Dunaju. Powierzchnia wyżyny nachylona jest na północ, to znaczy opada łagodnie od Alp /z wysokości około 800 m n.p.m./ ku Du-

najowi /do wysokości 300-400 m n.p.m./. Pocięta jest licznymi dopływami Dunaju /Iller, Lech, Izara, Inn/, płynącymi w kierunku północnym.

Ponadto wyżyna w części południowej i środkowej pokryta jest utworami polodowcowymi - licznymi bagnami, torfowiskami i jeziorami.

Południowy kierunek spływu rzek oraz występowanie gruntów gliniastych, torfiastych i lessowych powoduje, że obszar ten trudny jest do pokonania na przełaj przez wojska działające na kierunku wschód-zachód. Ruch poza drogami jest szczególnie utrudniony w okresach opadów atmosferycznych.

Ważną z wojskowego punktu widzenia jest rzeka Dunaj, płynąca przez północną część wyżyny Bawarskiej, której dolina miejscami jest bardzo szeroka /osiąga 30 km/. Zachodnia część doliny Dunaju jest podmokła i miejscami zalesiona, natomiast część wschodnia - prawie bezleśna.

Dobra na ogół przekraczalność terenu poza drogami ulega pogorszeniu po długotrwałych opadach deszczu i w czasie roztopów wiosennych.

Alpy

Występujące na terytorium RFN Alpy stanowią rejon obszarów wysokogórskich. Należą one /częściowo/ do trzech pasm: Alp Algawskich, Alp Bawarskich i Alp Salzburskich.

Alpy Algawskie /Allgauskie/, ze szczytem Madelgabel /2649 m/ n.p.m./ pokrytym warstwą wiecznego śniegu, mają zbocza bardzo strome, a doliny głębokie. Rzeka Lech oddziela je od Alp Bawarskich.

Alpy Bawarskie składają się z szeregu równoległych pasm gór wapiennych występujących między rzekami Lech - Inn. Główny Szczyt Zugspitze ma wysokość 2963 m n.p.m. W połowie pasma znajduje się przełęcz Scharnitz /963 m n.p.m./, przez którą prowadzi ważny szlak komunikacyjny łączący Monachium z Innsbruckiem. Przekraczalność terenu ogranicza się do poszczególnych dolin otoczonych trudno dostępnymi stokami gór. Na innych kierunkach teren Alp Bawarskich jest nieprzejezdny; dostępny jedynie dla pododdziałów specjalnie wyposażonych i wyszkolonych.

Alpy Salzburskie w części należącej do terytorium RFN są wysokie; ich wapienne szczyty przekraczają znacznie 2000 m n.p.m. /2523-2718 m n.p.m./.

Rzeźba Alp jest bardzo urozmaicona, dzięki silnemu wypiętrzeniu i erozyjnemu pocięciu. Specjalne cechy nadały górom skały wapienne, na których podłożu powstały zjawiska krasowe. Doliny rzeczne osiągają głębokość 1000 i więcej metrów. Zbocza górskie do 95% pokryte są lasami iglastymi /świerk, sosna, jodła/. Ogólnie teren jest silnie pocięty dolinami rzek oraz głębokimi wąwozami. Sieć drogowa, nierównomiernie rozmieszczona, przebiega w większości dolinami rzek. W okresie zimy ruch na drogach często jest ograniczony zaspami. Najbardziej niebezpieczne odcinki dróg przebiegają w tunelach, które można zablokować, a obejście ich jest bardzo trudne lub wręcz niemożliwe.

H y d r o g r a f i a

Europa środkowa i zachodnia pocięta jest gęstą siecią rzek i kanałów, które w ewentualnych działaniach bojowych mogą stanowić naturalne przeszkody terenowe a ich właściwości fizyczne będą wykorzystane do rozbudowy rubieży terenowych.

W środkowej części zachodniego TDW gęstość cieków wodnych jest duża; odstępy między rzekami o szerokości od 50 do 100 m wynoszą przeciętnie 45 km, a między rzekami o szerokości ponad 100 m - do 150 km. W związku z tym wojska przy tempie 40-60 km na dobę będą zmuszone pokonywać w ciągu dnia jedną przeszkodę średniej wielkości, a co drugi dzień "przeszkodę dodatkową" o dużej szerokości.

Do większych rzek na tym obszarze należą: Łaba /już poza omawianym RS/, Wezera, Ren i Moza oraz Dunaj.

Czynnikiem mającym duży wpływ na możliwości forsowania i pokonania przeszkód wodnych, będą wahania stanów wód w rzekach, które wynikają z charakteru reżimu wodnego /zmian zasobności wodnej rzeki i jej okresowego rytmu, zależnego od czynników klimatycznych i terenowych/.

Łaba - w omawianym pasie południowym występuje już poza granicami RFN, ale z uwagi na bardzo duże znaczenie operacyjne podano

jej właściwości fizyczne. Tak więc odcinek rzeki występujący w rejonie przygranicznym z NRD stanowi poważną przeszkodę wodną, posiadającą warunki do zorganizowania dogodnej rubieży obronnej.

Na odcinku Pirna - Magdeburg Łaba płynie w dolinie o zmiennej szerokości. Od granicy czeskiej do miejscowości Riesa dolina rzeki ma szerokość 300 m, a w okolicy Drezna przechodzi w kotlinę szerokości 5 km.

Po opuszczeniu obszaru górskiego, poniżej m. Riesa, Łaba płynie pradoliną wrocławsko-magdeburską, której szerokość wynosi 20-30 km. Poniżej Magdeburga wypływa w pradolinę warszawsko-berlińską, a przy ujściu Haweli w pradolinę toruńsko-eberswaldzką. Tereny te są równinne, pocięte gęstą siecią kanałów i rowów odwadniających. Szerokość doliny wynosi 3,5 - 5 km, natomiast koryta rzeki 100-330 m, głębokość 2,0 - 5,8 m, prędkość prądu 0,7 - - 1 m/s. Dno rzeki przeważnie jest piaszczyste. Łaba zamarza tylko w czasie ostrych zim - zdarza się to przeciętnie raz na trzy lata - a czas utrzymywania się pokrywy lodowej wynosi około 45 dni /pojawia się w drugiej połowie stycznia, a znika na początku marca/. Czasem w ciągu zimy rzeka kilkakrotnie zamarza i odmarza.

Maksymalny stan wód występuje w okresie od lutego do kwietnia; najniższy - od sierpnia do października.

Do urządzania przepraw na Łabie dogodnymi są odcinki ograniczone następującymi miejscowościami:

- Riesa - Torgau /na północ od Drezna/;
- Wittenberg - Schönebeck /na południe od Magdeburga/.

Ważniejszymi dopływami Łaby /w NRD/ od zachodu są:

- Mulda /Mulde/, płynąca równolegle do Łaby, około 25 km na wschód od Lipska, szerokości od 25 do 130 m;
- Soława /Saale/, przepływająca przez m. Halle, szerokości od 50 do 95 m.

Natomiast dopływy od wschodu, to:

- Hawela /Havel/ - szerokości od 60 do 170 m oraz jej dopływ Sprewa /Spree/ szerokości od 25 do 100 m;
- Czarna Elstera /Schwarze Elster/ szerokości od 15 do 40 m.

Ponadto grupa jezior występująca na północ i południe od Haweli wraz z rzeką stwarzają dogodne warunki do organizowania ru-

bieży obronnej.

Wezera /Weser/ - bierze swój początek z dwóch rzek: Werry i Fuldy, które w miejscowości Münden łączą się w jedno korytu. Wezera jest przeszkodą o znaczeniu operacyjno-taktycznym, oddaloną od granicy państwowej z NRD około 80 km. Jest ona na całej długości uregulowana i dostępna dla barek o nośności ponad 1000 ton.

W granicach omawianego pasa południowego Wezera płynie wąską doliną szerokości 0,5 - 1 km, osłoniętą od wschodu i zachodu pasami zalesionych wzgórz wysokości 200-500 m n.p.m.

Poniżej miejscowości Bodenwerder dolina rzeki rozszerza się do 4 km. Po obu jej brzegach występują liczne pasma wzniesień Pogórza Wezerskiego. Stanowią one główną przeszkodę dla ruchu wojsk i utrudniają podejścia do rzeki.

W rejonie miejscowości Minden rzeka wcina się głęboko między dwa prostopadłe do niej pasma górskie: Wiehengebirge i Wesergebirge. Dolina tworzy tu przełom zwany Bramą Westfalską /Porta Wsttfalica/ szerokości 800 m, długości 1 km. Poniżej bramy zaczyna się nizinny odcinek rzeki. Szerokość koryta Wezery jest tu różna i wynosi od 70 do 125 m, głębokość od 2,0 do 3,5 m, prędkość prądu około 1,0 m/s. Dno rzeki jest twarde, miejscami kamieniste. Najwyższe stany wody występują od stycznia do kwietnia, najniższe od czerwca do sierpnia.

Pokrywa lodowa tworzy się rzadko - raz na kilka lat i utrzymuje się w ciągu 30-40 dni, przeważnie od połowy grudnia do końca stycznia.

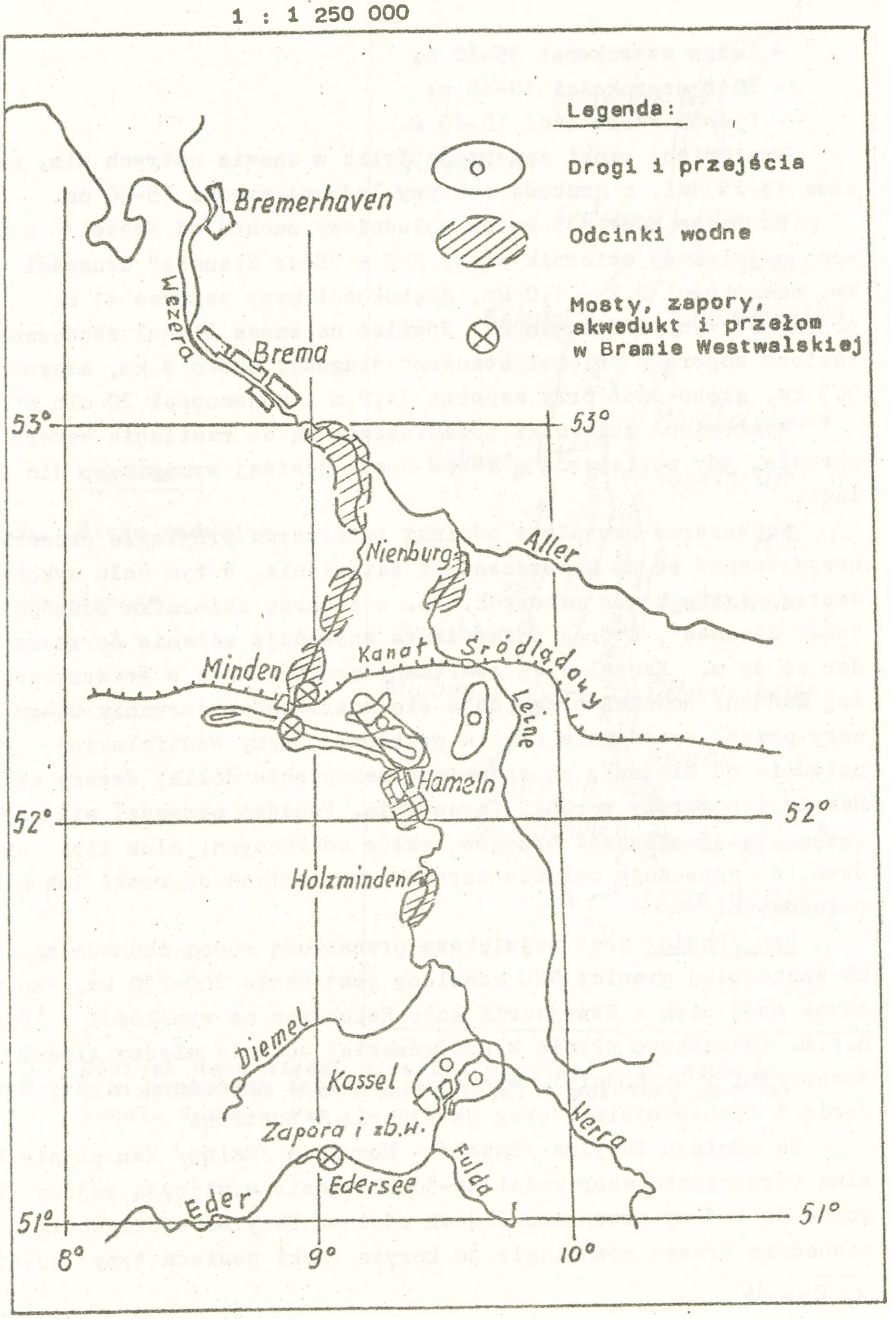
Warunki żeglugi na Wezerze są następujące: od ujścia do Bremy mogą dopływać statki i tankowce o wyporności od 20 do 25 tysięcy ton; do Minden - do 1000 ton, a w górnym odcinku rzeki do Hann Münden - do 600 ton.

Odcinki dogodne do organizowania przepraw znajdują się między następującymi miejscowościami: Bodenwerder - Rinteln oraz Minden - Nienburg.

Głównymi dopływami Wezery są następujące rzeki:

- Werra szerokości 20-25 m;
- Fulda szerokości 10-30 m;
- Aller szerokości 35-90 m;

Rejony Wezery przygotowane do niezczenia.
1 : 1 250 000



Rys. 10

- Leine szerokości 35-40 m;
- Eder szerokości 10-40 m;
- Diemel szerokości 10-25 m.

Wymienione rzeki zamarzają tylko w czasie ostrych zim, na okres 15-25 dni, a grubość pokrywy lodowej wynosi 15-30 cm.

Na rzece Eder /35 km na południowy zachód od Kassel/ zbudowano największy zbiornik wodny RFN - "Eder Stausee" długości 27 km, szerokości 0,2 - 1,0 km, głębokości przy zaporze 41 m. Jego pojemność wynosi 202 mln m^3. Również na rzece Diemel zbudowano jezioro zaporowe "Diemel Stausee" długości około 3 km, szerokości 0,3 km, głębokości przy zaporze 34,2 m i pojemności 20 mln m^3.

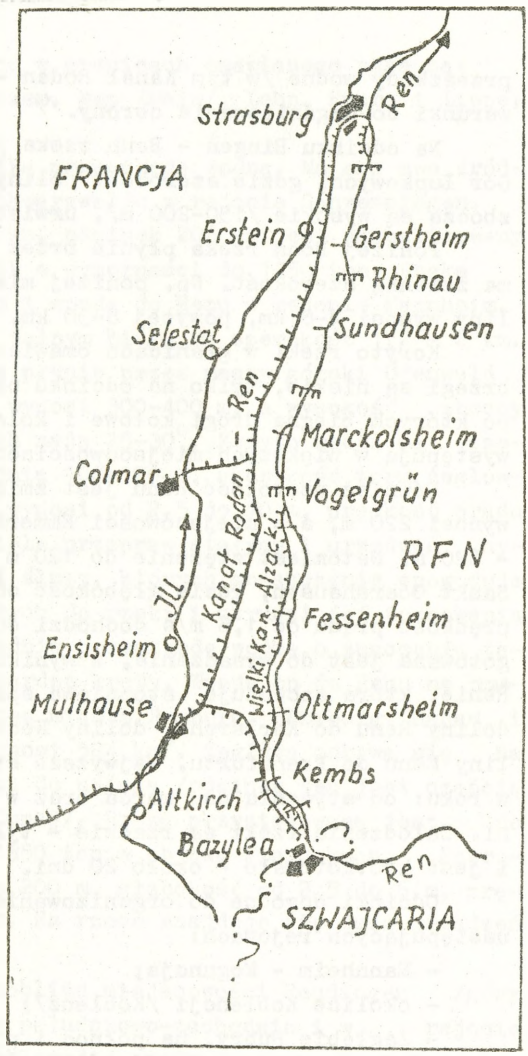
Wymienione zbiorniki przewidziane są do zasilania Wezery w okresie, gdy poziom wód w rzece opada poniżej wymaganego dla żeglugi.

Na Wezerze określone odcinki rzeki oraz przyległe obszary przygotowane są do zniszczenia i zatopienia. W tym celu wykonano szereg węzłów komór minowych. Np. w zaporze zbiornika wodnego "Eder Stausee", której zniszczenie spowoduje zalanie dorzecza Eder aż do m. Kassel oraz gwałtowny przybór wody w Wezerze poniżej Münden. Również przewiduje się możliwość przerwania biegu Wezery przez wysadzenie skał w przełomie Bramy Westfalskiej /na południe od Minden/, co spowoduje zatopienie doliny Wezery aż do Hameln i pogorszy warunki forsowania. Ponadto prowadzi się przygotowania do niszczeń brzegów, wałów ochronnych, śluz itp. urządzeń, co spowoduje zalanie terenów przyległych do rzeki lub niżej położonych. x/

Ren /Rhein/ jest największą przeszkodą wodną zachodniego TDW. Od zachodniej granicy NRD oddalony jest około 200-250 km. Ren zaczyna swój bieg w Szwajcarii koło Reichenau na wysokości 586 m n.p.m. Początkowo płynie w śródgórskiej dolinie między Alpami Wschodnimi i Zachodnimi, wyznacza granice: sześciowo między Szwajcarią i Lichtensteinem oraz Szwajcarią i Austrią.

Na odcinku Bazylea /Basel/ - Moguncja /Mainz/ Ren płynie Niziną Górnoreńską szerokości 40-50 km, gdzie występują rejony dogodne do budowy przepraw. Jednak odcinek Bazylea - Strasburg na zachodnim brzegu równoległe do koryta rzeki posiada trzy kolejne

x/ Rys. 10



Legenda:

Śluza podwójna

Zapora

Odcinek Renu między miastami Bazylea - Strasburg z urządzeniami hydrotechnicznymi i północny odcinek kanału Rodan - Ren.

Rys. 11

przeszkody wodne /w tym Kanał Rodan - Ren/, stwarzające dogodne warunki do organizowania obrony. x/

Na odcinku Bingen - Bonn rzeka płynie przełomem Reńskich Gór Łupkowych, gdzie szerokość doliny wynosi od 300 do 800 m, zbocza są wysokie /150-200 m/, urwiste, porośnięte lasem.

Poniżej Bonn rzeka płynie przez teren nizinny, gdzie dolina ma zmienną szerokość. Np. poniżej miasta Duisburg szerokość doliny wynosi 4-8 km, powyżej 8-30 km.

Koryto rzeki w granicach omawianego pasa jest uregulowane, brzegi są niskie, tylko na odcinku przełomowym występują nasypy, po których biegną drogi kołowe i kolejowe. Obmurowane brzegi występują w większych miejscowościach.

Również szerokość Renu jest zmienna, np. w rejonie Moguncji wynosi 220 m, a w miejscowości Emmerich przy granicy z Holandią - 620 m. Natomiast zwężenie do 120 m występuje na południe od Sankt Goarshausen, gdzie głębokość od 1,7 wzrasta do 30 m, a prędkość prądu od 1,6 m/s dochodzi do 3 m/s. Skała Loreley przygotowana jest do wysadzenia, w wyniku czego powstanie zapora na Renie, która spowoduje stopniowe spiętrzenie wody i zatopienie doliny Renu do Karlsruhe, doliny Neckaru do Heidelbergu oraz doliny Menu do Frankfurtu. Najwyższe stany wód występują dwa razy w roku: od stycznia do marca oraz w lipcu; najniższe - w jesieni. Zalodzenia rzeki są rzadkie - tylko w okresie ostrych zim - i jest krótkotrwałe - około 20 dni.

Odcinki dogodne do organizowania przepraw znajdują się w następujących rejonach:

- Mannheim - Moguncja;
- okolice Koblencji /Koblenz/;
- Zagłębie Ruhry, na północ i południe od Kolonii /Köln/;
- na północ od ujścia Lippe do rozwidlenia Renu na Lek i Waal.

Najważniejszymi portami Renu są:

- Duisburg i Ruhrort leżący przy ujściu rzeki Ruhra;
- Mannheim - Ludwigshafen - Rheinau przy Neckarze;
- Sztrasburg /Strasburg/ - port francuski;
- Bazylea /Basel/ - port szwajcarski.

---

x/ Rys. 1.

Głównymi dopływami Renu w granicach omawianego pasa są:
- z prawej strony: Neckar, Men /Main/, Lahn, Ruhra i Lippe;
- z lewej - Mozela.

Neckar stanowi niewielką przeszkodę wodną. Ma ona swe źródła na wschodnich stokach Schwarzwaldu w rejonie Schwenningen. Długość rzeki wynosi 367,5 km; odcinek 203 km jest skanalizowany i dostępny dla żeglugi barek o wyporności do 1350 ton. Rzeka płynie w kierunku północnym i wpada do Renu w rejonie Mannheim. Dolina rzeki w środkowym i dolnym biegu ma szerokość 1,2 - 2 km. W rejonie Heidelbergu rzeka płynie przez masyw górski Odenwald wąwozem, którego szerokość wynosi 300-400 m, a wysokość zboczy osiąga 140-150 m, spadki ich mają 25-30°. Koryto rzeki ma szerokość od 50 do 150 m /średnia 100-120 m, szerokość toru żeglownego do - 80 m/, głębokość wynosi od 2,5 do 10 m, prędkość prądu do 1 m/s. Neckar posiada wiele przepraw stałych i urządzeń hydrotechnicznych typu jazy i śluzy, których zniszczenie spowoduje zatopienie terenów przyległych do rzeki i utrudni jej forsowanie.

Men /Mein/ stanowi średnią przeszkodę wodną o znaczeniu taktycznym. Bieg rzeki jest bardzo kręty. Wpada on do Renu na przeciw Moguncji, przepływa przez miasta Bamberg, Würrburg, Hanau i Frankfurt /długość rzeki wynosi 524 km/. Żegluga odbywa się na odcinku 400 km - od Bambergu do ujścia /odcinek ten jest częścią drogi wodnej: Ren - Men - Dunaj/. Rzeka przystosowana jest do ruchu barek o wyporności 1350 ton w obydwu kierunkach. Szerokość koryta wynosi od 45 do 200 m, głębokość od 2,5 do 6 m, prędkość prądu od 0,5 do 1 m/s. Na rzece znajduje się dużo urządzeń hydrotechnicznych.

Lahn ma swe źródła w pobliżu miejscowości Feudingen /góry Rothaar/. Płynie w kierunku południowo-zachodnim i w rejonie Lahstein /na południe od Koblencji/ wpada do Renu. Szerokość koryta rzeki wynosi 20 - 70 m, głębokość 0,8 - 3,0 m, prędkość prądu 1 - 1,5 m/s. Brzegi rzeki przeważnie są urwiste. Od miejscowości Diez do ujścia rzeka jest dostępna dla barek o wyporności do 300 ton.

Ruhra ma źródła na północ od Winterberga w północno-wschodnich zboczach gór Rothar. Płynie w kierunku zachodnim i w rejo-

nie Ruhrort wpada do Renu. Długość jej wynosi 235 km. Połączona jest kanałem Ren - Herne z rzeką Lippe, a dalej kanałem Dortmund - Ems z rzeką Ems i Morzem Północnym. Przy ujściu do Renu znajduje się największy port rzeczny Duisburg - Ruhrort. Na rzece Ruhra i jej dopływach znajduje się 13 zapór wodnych, które spiętrzają ponad 350 mln m^3 wody dla celów przemysłowych Zagłębia Ruhry. W rejonie Dortmund zaminowano skałę Hohensburską, której wysadzenie spowoduje zalanie odcinka doliny rzeki Ruhra i tereny przyległe, co w konsekwencji utrudni jej forsowanie.

Lippe wypływa z gór Egge, płynie przez kotlinę Westfalską i Zagłębie Ruhry. Szerokość rzeki wynosi od 20 do 40 m, głębokość od 1,5 do 2,5 m, prędkość prądu 0,4 m/s.

Mozela /Mosel/ ma źródła w południowych Wogezach. Długość jej wynosi 545 km. Początkowo płynie na terytorium Francji, następnie jej 35-kilometrowy odcinek stanowi granicę luksembursko-niemiecką, dalej przepływa przez Reńskie Góry Łupkowe na terytorium RFN i w Koblencji wpada do Renu. Mozela jest ważnym śródlądowym szlakiem żeglugowym, który łączy zachodnią Lotaryngię z Zagłębiem Ruhry i portami Morza Północnego. Dostępna jest dla żeglugi barek o wyporności do 1350 ton.

Koryto rzeki jest bardzo kręte, szerokość waha się od 60 do 240 m, głębokość wynosi 2,5 m, prędkość prądu 0,6 - 1,5 m/s. Dno rzeki przeważnie jest skaliste, miejscami żwirowe. Dolina Mozeli - ciągnąca się między masywami Eifel i Hunsetick - łączy dolinę Renu z Francją i stanowi dogodne przejście w tym kierunku. Warunki przekraczalności rzeki są średnio trudne, a w ujściowym odcinku bardzo trudne. Występuje tu szereg zakoli, odnóg oraz górzysty teren przyległy, urwiste i strome brzegi utrudniają dostęp do rzeki. Zjawisko zalodzenia rzeki występuje tylko w okresie ostrych zim, i to na okres od 10 do 20 dni.

Dunaj /Donau/ powstaje z połączenia dwóch potoków: Brege i Brigach /poniżej miejscowości Donaueschingen/, wypływających ze wschodnich stoków Schwarzwaldu[x/]; dalej płynie na wschód w kie-

x/ Dunaj płynie przez terytorium RFN, Austrii, CSRS, Węgier, Jugosławii i Rumunii. Długość rzeki wynosi 2860 km; w RFN Dunaj płynie od Donaueschingen do Jochenstain na odcinku 587 km. Główne dopływy to: Iller, Lech, Isar, Inn.

runku Austrii.

Od miejscowości Ulm rzeka jest dostępna dla barek o wyporności do 300 ton, natomiast na odcinku poniżej tego miasta do granicy z Austrią - 1350 ton.

Dolina rzeki ma zmienną szerokość - od 1,5 do 9 km /miejscami zwęża się do 500-700 m/. Koryto rzeki początkowo wąskie i kręte /20-50 m/ rozszerza się do 100 - 150 m, miejscami do 300 m, a podczas wezbrań wód powodziowych do 400 m; podobnie głębokość waha się od 1 - 2,2 i 4 m do największej 10 m w rejonie Schalding, prędkość prądu wynosi 1 - 1,5 na przełomach do 4 m/s. Brzegi Dunaju są na przełomach górskich strome, skaliste, miejscami piaszczyste /wysokości 1,5 m/, niskie i łagodne. Rzeka ma szerokie zalewisko, wynoszące 2 - 4 - 8 km, pocięte potokami, starorzeczami i dopływami oraz wały ochronne /od Regensburg na wschód/ wysokości 2 - 3 m i szerokości 1,5 - 2 m, a odległość między nimi wynosi 150 - 200 m. Dno przeważnie jest żwirowe z domieszką piasku, głazów i glin. Powyżej miejscowości Passau występują progi rzeczne, które po zbudowaniu stopnia wodnego Kachlet uległy zatopieniu.

G r u n t y

W środkowej części rejonu strategicznego, szczególnie na obszarze Średniogórza Niemieckiego, zalegają skały twarde, pokryte grubą warstwą glin lub piaszczysto-kamienistej zwietrzeliny. Grunty gliniasto - piaszczyste występują na wyżynach, w terenie falistym i pociętym. W okresie suchym stwarzają dobre warunki przejezdności, po nawilgoceniu rozmakają, tworząc błoto.

Ardeny i znaczna część Reńskich Gór Łupkowych pokrywają grunty kamieniste - żwirowe. Są one dogodne dla ruchu wojsk i pojazdów po bezdrożach w każdej porze roku, niezależnie od warunków atmosferycznych.

Grunty kamieniste - żwirowe utrudniają rozbudowę inżynieryjną, do której wymagany jest specjalny sprzęt techniczny lub materiał wybuchowy. W dolinach rzek, głównie w Nizinie Górnoreńskiej, zalegają większe płaty glin i lessów.

Grunty lessowe w stanie suchym są przejezdne, lecz w czasie

jazdy tworzą chmury pyłu, szkodliwego dla filtrów powietrznych w pojazdach oraz demaskującego ruch kolumn, a także ograniczającego obserwację i orientację w terenie. Natomiast w stanie mokrym glina lessowa staje się lepka, śliska i grząska, co pogarsza znacznie przejezdność.

W północno-wschodniej części basenu Szwabsko-Frankońskiego grunty są piaszczyste, na płaskowyżach i wzniesieniach gliniasto - piaszczysto-żwirowe, a na odcinkach równinnych gliniasto-piaszczyste i lessowo-gliniaste.

Góry obszarów południowych - jak: Szwarcwald, Jura Szwabska i Frankońska, Las Bawarski itd. - pokryte są cienką warstwą gruntów piaszczysto - żwirowych i gliniasto - żwirowych. Na bardziej łagodnych zboczach występują grunty gliniasto - piaszczyste. Strome zbocza górskie, szczególnie alpejskie, pokryte są wapienną zwietrziną skalną.

R o ś l i n n o ś ć / z a l e s i e n i e /

Omawiany pas południowy jest gęsto zalesiony, szczególnie na wyżynach i w górach /30-80% - zależnie od rejonu/. Przeważają lasy iglaste i mieszane, rzadko spotyka się lasy liściaste. W lasach mieszanych występują drzewa wysokości 12-20 m i średnicy 20-30 cm, w iglastych wysokości są większe 20-25 m a średnice 30-40 cm.

W dolinach i na nizinach przeważają lasy liściaste i mieszane z gęstym podszyciem, rzadziej spotyka się lasy iglaste. W lasach liściastych i mieszanych wysokość drzew dochodzi do 10-25 m, a średnica 15-30 cm, w lasach iglastych wynosi 20-25 m, a średnica 30-40 nawet do 50 cm. W terenach wysokogórskich zbocza gór są w 90-95% pokryte lasami iglastymi /świerkowymi, świerkowo-sosnowo-jodłowymi/. Drzewa mają wysokość 10-25 m i średnicę 20-30 cm. Powyżej 1800 m n.p.m. występują hale alpejskie i skaliste szczyty.

Lasy w połączeniu z rzeźbą terenu w omawianym pasie południowym stwarzają dobre warunki do maskowania wojsk i ich przegrupowania oraz do częściowej osłony przed bronią jądrową.

K l i m a t

Omawiany pas południowy leży w całości w strefie klimatu umiarkowanego. Średnie temperatury dla obszarów położonych na zachód od Łaby wynoszą w lipcu od +16° do +22°C, a w styczniu-lutym od +7° do +3,4°C. Pewne zmiany w rozkładzie temperatury obserwuje się na terenach wyżynnych i górzystych.

Wiosną /marzec-maj/ najwyższe temperatury, wynoszące 32-36°C obserwuje się w strefie Niziny Górnoreńskiej i na Wyżynie Bawarskiej.

W górach na wysokości 1100-1200 m n.p.m. temperatura nie przekracza 25°C. Natomiast powyżej 2000 m n.p.m. wiosną mogą występować mrozy do -25°C.

Opady wiosną są najmniejsze. Występują w postaci deszczu a w górach powyżej 2000 m n.p.m. - śniegu /od 71 do 128 mm/. Pokrywa śnieżna w omawianym pasie w zasadzie zanika do kwietnia, tylko w Alpach na wysokości powyżej 2000 m n.p.m. śnieg utrzymuje się przez całą wiosnę, a w strefie Średniogórza Niemieckiego do połowy maja.

Wiatry przeważają z kierunku zachodniego na wschód.

Mgły wiosną występują dość często, szczególnie w górach /od 19 do 26 dni w miesiącu/.

Lato /czerwiec-wrzesień/. Temperatury latem występują różne, zależnie od wysokości, np. na Nizinie Górnoreńskiej w lipcu osiągają 38°C na wyżynach do 19°C.

Opady są również zmienne, na dużej części obszaru przeważa pogoda deszczowa, pochmurna i chłodna. Najwięcej opadów przypada na lipiec. W rejonach górskich w okresie lata są częste ulewy, a opady nie mniejsze niż 10 mm występują do 27 dni.

Wiatry w okresie letnim przeważają z kierunków północno-zachodniego i południowo-zachodniego. Prędkość wiatru wynosi 2-6 m/s. W rejonach górskich występują wiatry górzysto-dolinne, zwane "föhami" /feny - ciepłe wiatry w Alpach/. W dzień mają one kierunek w dół po zboczu; ich prędkość nie przekracza 0,5 m/s, czasem jednak są porywiste, o prędkości huraganu. Mgły - latem występują prawie na całym obszarze omawianego pasa południowego.

Jesień /październik-listopad/ - na większości obszarów południowych przeważa pogoda pochmurna, chłodna i deszczowa.

Temperatura najwyższa w październiku wynosi do 28°C /średnia 3° - 8°C/, a w listopadzie 20°C /średnia od 3° do -0,9°C/ i odpowiednio najniższa - 6,2°C; -13°C do -25°C w Alpach. Ciepła i sucha jesień charakterystyczna jest dla Niziny Górnoreńskiej.

Opady występują przeważnie w postaci deszczu /112-157 mm na średniogórzu i 57-96 mm na wyżynach i w górach/. Na wyniosłości powyżej 1000 m n.p.m., już w październiku utrzymuje się pokrywa śnieżna.

Wiatry w okresie jesieni przeważają południowo-zachodnie; w Alpach północno-zachodnie, a ich prędkość wynosi 3-5 m/s, na szczytach górskich 6-7 m/s; natomiast w dolinach 2-3 m/s.

Mgły w okresie jesieni występują bardzo często, szczególnie na szczytach górskich /nawet do 25 dni w miesiącu/. Mgła utrzymuje się tam bardzo różnie i bardzo długo, np. w czasie 6 godzin, do 10 i więcej dób.

Zima /grudzień-luty/ - na ogół jest łagodna na Nizinie Górnoreńskiej, chłodniejsza na wyżynach i w górach.

Temperatura średnia zimą waha się od +1° do -5°C, a w Alpach do -12°C. W czasie najchłodniejszych zim mogą wystąpić ochłodzenia do -22°C w styczniu-lutym. W okresie szczególnie ciepłych zim na większości obszarów pokrywa śnieżna nie występuje.

Opady zimą są nieliczne, występują w postaci deszczu i śniegu; grubość pokrywy śnieżnej nie przekracza 12 cm i utrzymuje się od 15 dni na zachodzie do 30-50 dni na wschodzie. W Alpach powyżej 1500 m n.p.m. pokrywa śnieżna osiąga 3,5 m; śnieg utrzymuje się prawie przez cały rok /z wyjątkiem niektórych ciepłych okresów letnich/. Na szczytach i niektórych zboczach gór występują zamiecie śnieżne trwające 2-5 dni; a powyżej 2000 m n.p.m. - do 25 dni.

Wiatry w okresie zimowym przeważają południowo-zachodnie, a w Alpach powyżej 2000 m n.p.m. północno-zachodnie; ich prędkość wynosi do 4 m/s, w Alpach do 8 m/s. Są to föhny - porywiste, ciepłe wiejące przez okres kilku dni; powodują one znaczne ocieplenie w dolinach górskich, ale przyczyniają się do powstawania lawin.

Mgły zimą występują prawie na całym obszarze omawianego pasa południowego.

Ważnym z punktu widzenia działań wojennych charakterystycznym szczegółem klimatu w całym pasie południowym jest występowanie wiatrów zachodnich w ciągu całego roku. W związku z tym w warunkach zagrożenia jądrowego, chemicznego i t.d. wymagane będzie ciągłe śledzenie kierunku wiatru.

4.4. Ważniejsze kierunki działań wojennych

Od najdawniejszych czasów terytoria dzisiejszych Niemiec i państw Beneluksu zamieszkiwały liczne plemiona, które przybywały tu z różnych kierunków. Najczęściej nadciągały z południowego wschodu i południa, chociaż znane są również inne kierunki napływu plemion, jak: kierunek zachodni /z Półwyspu Pirenejskiego przez Galię/, kierunek wschodni /znad Wisły i Odry/ oraz kierunek północny /ze Skandynawii przez Półwysep Jutlandzki/.

W połowie I tysiąclecia p.n.e. Celtowie przybyli nad górny Dunaj z południowego wschodu, skąd rozpoczęli podboje. Zajęli Niemcy południowe i środkowe, Francję, Brytanię i Italię. W tym czasie na północy Niemiec oraz we Flandrii osiedlały się plemiona germańskie, które napływały tu ze Skandynawii.

W II wieku p.n.e. germańscy Cymbrowie i Teutoni przyszli z Jutlandii nad górny Dunaj, wypierając Celtów. Za Dunajem spotkali się z Rzymianami, których dwukrotnie pobili: pod Norei /113 n p.n.e./ oraz pod Aransio /113 r. p.n.e./. Nie potrafili wykorzystać tych zwycięstw, w następstwie czego zostali doszczętnie rozbici, najpierw Teutoni, w 102 r. p.n.e. pod Aquae Sextiae, następnie Cymbrowie, w 101 r. p.n.e. pod Vercellae.

W tym czasie Dunaj stanowił południową granicę plemion germańskich, a Ren - wschodnią. Nastąpiło wówczas nasilenie ekspansji rzymskiej, w wyniku czego, począwszy od 12 r. p.n.e. Rzymianie w ciągu kilku lat podbili wszystkie plemiona germańskie zamieszkujące obszar między Renem a Łabą. Jednak ucisk Rzymian wywołał powstanie. W 9 r. n.e. powstańcy pobili legiony rzymskie w Lesie Teutoburskim. Od tej daty nastąpił rozwój plemion germańskich.

W następnym okresie z kolei Rzymianie byli nękani przez plemiona germańskie. Dla ochrony przed nimi zbudowali dwa pasy umocnień: w części wschodniej - Limes Rhaeticus i w części północno-zachodniej - Limes Germanicus. Linia umocnień brała początek nad Dunajem w okolicach Hienheimu, prowadziła przez Jurę Szwabsko - Frankońską, następnie biegła doliną Neckaru i Menu przez Stuttgart i Frankfurt i łączyła się z Renem w okolicy Höningen.

Na początku V w. tereny południowe Niemiec nawiedzili Hunowie, którzy przeszli wzdłuż górnego Dunaju do doliny Renu. Kolejny marsz Hunów przez tereny niemieckie odbył się dopiero po czterystu latach, gdy upadło państwo Franków.

Wiele wojen toczono w XI - XIV wieku, to jest w okresie formowania się cesarstwa niemieckiego. Na ogół były to wojny wewnętrzne toczone między poszczególnymi państwami niemieckimi.

Długi pochód wojenny przez terytorium Niemiec odbyli Szwedzi w czasie wojny trzydziestoletniej. W 1630 r. król Gustaw Adolf wylądował na czele swych wojsk w ujściu Odry. Początkowo Szwedzi prowadzili działania wzdłuż południowych wybrzeży Bałtyku dla zabezpieczenia dróg zaopatrzenia, następnie ruszyli wzdłuż Odry do Frankfurtu, skąd przez Berlin dotarli do Łaby. Kolejny kierunek marszu prowadził na południe, do Saksonii, gdyż celem przybycia było wsparcie protestanckiej Saksonii w wojnie przeciw Lidze Katolickiej na czele z Habsburgami.

Tu stoczyli bitwę pod Breitenfeld, w której pokonali wojska Ligi pod dowództwem Tillego.

Po zwycięstwie Gustaw Adolf skierował swe wojska do Nadrenii, w rejon Moguncji, celem przecięcia komunikacji Habsburgów hiszpańskich /panowali wówczas w północnych Włoszech/ z Niderlandami. Gdy Tilly uformował nową armię, Gustaw Adolf skierował się przeciw niemu na południe, za Dunaj, gdzie go pobił nad rzeką Lech.

Szwedzi udali się następnie na północ, pod Norymbergę, gdzie założyli obóz. Tu stoczyli bitwę z wojskami cesarskimi pod dowództwem Wallensteina, po której wycofali się do północnej Bawarii. Kolejny marsz wojsk szwedzkich odbył się w rejon Lipska, gdzie stoczyły one zwycięską bitwę z Wallensteinem pod Lützen, lecz zginął w niej król Gustaw Adolf. Tak oto w latach 1630 -

- 1632 wojska szwedzkie przemierzyły obszar Niemiec od Bałtyku po Alpy i od Odry po Ren.

Na początku XVIII w. podczas hiszpańskiej wojny sukcesyjnej, Marlborough stojąc na czele wojsk angielsko - holenderskich przemierzył Niemcy od Niderlandów po Dunaj. Marsz rozpoczął się w Bedburgu, na zachód od Kolonii, następnie wojska szły na południe, wzdłuż Renu i przez Koblencję oraz Moguncję dotarły do Mannheim. Pozorując dalszy marsz w kierunku Alzacji rozpoczęto w Phillipsburgu budowę mostu. Wojska podążały jednak dalej na południe i przez Sinsheim dotarły do Mundelsheim, gdzie dołączyły do nich wojska cesarskie pod wodzą księcia Eugeniusza. Dojście do Dunaju utrudniły deszcze, w wyniku których na odcinku Geislingen - Ulm i dalej do Münster drogi były rozmyte.

Nad Dunajem odbyły się dwie bitwy pomiędzy wojskami angielsko - holendersko - niemieckimi a francusko - bawarskimi; pod Donauwörth i Höchstädt. W ich wyniku wyparto Francuzów z Bawarii.

Na przełomie XVIII i XIX wieku, podczas wojen rewolucyjnych i napoleońskich, obszary zachodniej i południowej części Niemiec oraz Flandrii były najeżdżane przez Francuzów. Wojska francuskie działały w Nadrenii /Düsseldorf, Mannheim, Moguncja/, w Badenii, Wirtembergii i Szwabii oraz w Belgii i Holandii /Bruksela, Liége, Maastricht/. Dla przemarszu wojsk wielokrotnie wykorzystywano dolinę Renu, dolinę Neckaru oraz korytarz wiedeński.

W czasie I wojny światowej działaniami wojennymi były objęte zachodnie krańce środkowoeuropejskiego rejonu strategicznego, w tym zachodnia część Niemiec, Belgia i Luksemburg. W sierpniu 1914 r. wojska niemieckie uderzały na odcinku o długości 200 km, ciągnącym się od granicy belgijsko - holenderskiej do Metzu, i nacierały przez Belgię i Luksemburg na Francję. Natarcie rozwijano sześcioma kolumnami armijnymi. Po pobiciu armii belgijskiej w walkach przygranicznych, wyparciu jej w kierunku Antwerpii oraz po zajęciu Brukseli cztery armie skierowano na południowy zachód i południe przeciw Francji. Wkrótce front ustabilizował się w północnej Francji, mimo olbrzymich wysiłków obu stron oraz wielkich strat w ludziach i sprzęcie. Dopiero w drugiej połowie 1918 r. udało się aliantom przeważyć szalę zwycięstwa na swoją korzyść.

Klęski ponoszone na froncie zmusiły Niemców do podpisania zawieszenia broni /11.11.1918 r./. Zwycięskie wojska alianckie zatrzymały się jednak na zachodnich rubieżach i nie wkroczyły w głąb Niemiec.

Podczas drugiej wojny światowej sytuacja powtórzyła się. Niemcy w dniu 10 maja 1940 r. uderzyli tym razem na Belgię, Luksemburg i Holandię. Na granicy z tymi państwami skupili dwie grupy armii: w części północnej odcinka grupę armii "B" /6 i 18 A/, a w części południowej - grupę armii "A" /4, 12 i 16A/. Trzecia grupa armii - "C" - w składzie 1 i 7A, obsadziła granicę francuską od Luksemburga do Bazylei.

Grupa armii "B" w dniach od 10 do 31 maja opanowała Holandię i północną Belgię.

Wojska 18A działały na trzech kierunkach:

- Winterswijk - Amsterdam;
- Hertogenbosch - Breda i dalej nastąpiło rozwidlenie kierunku na Rotterdam oraz wzdłuż wybrzeża morskiego na Nieuwport;
- Eindhoven - Antwerpia - Gandawa.

W opanowaniu Holandii wojskom 18A pomagały desanty spadochroniarzy oraz oddziały dywersyjne, które zdobyły na tyłach mosty na Mozie i Waalu oraz trzy lotniska.

Wojska 6A działały w rejonie Maastricht, skąd po sforsowaniu Kanału Alberta uderzyły na Brukselę, a po jej zdobyciu podążały dalej w kierunku Dunkierki.

Grupa armii "A" działała na terytorium Belgii i Luksemburga. W ciągu trzech dni pokonała 110-kilometrowy pas gór Ardenów, przekroczyła granicę francuską i wyszła nad Mozę.

Wojska 4A /jej 15 korpus pancerny/ uderzały w kierunku na Namur, następnie wzdłuż rzeki Sambry do granicy francuskiej. 12A wykonała marsz przez północną część Luksemburga i przez Belgię wyszła nad Mozę w rejonie Sedanu. Wojska 16A zajęły południową część Luksemburga i Belgii, przekroczyły granicę francuską i wyszły nad Mozę powyżej Sedanu.

W następnej kolejności armie niemieckie kontynuowały działania wojenne z zamiarem opanowania całej Francji.

W końcu 1944 r. nastąpiły odwrotne działania wojsk aliano-

kich. Wyparły one Niemców z państw Beneluksu i zachodniej części Niemiec, a działania wojenne trwały do maja 1945 r. W wyzwalaniu tych ziem brały również udział jednostki polskich sił zbrojnych.

Najwcześniej wyzwolono Belgię, gdyż we wrześniu 1944 r., w ramach działań w północnej Francji. Następnie po nieudanym przeciwnatarciu niemieckim w Ardenach, które rozpoczęło się w końcu 1944 r., alianci zamierzali wyjść na rubież Renu, a kampanię planowano przeprowadzić trzema grupami armii w trzech etapach.

W pierwszym etapie 21 grupa armii /2A brytyjska i 1A kanadyjska/ pod dowództwem marszałka Montgomerego wraz z 9A amerykańską miała obsadzić dolny Ren od Düsseldorfu do morza. Działania rozpoczęto 8 lutego 1945 r., a cały planowany odcinek Renu osiągnięto 10 marca.

W drugim etapie 12 grupa armii /1 i 3A amerykańska/ miała oczyścić Zagłębie Saary i wyjść nad Ren na odcinku Düsseldorf - - Moguncja. Zadanie to wykonano do 23 marca i uchwycono przyczółki na wschodnim brzegu Renu.

W trzecim etapie 6 grupa armii /1A francuska i 6A amerykańska/ miała osiągnąć Ren na odcinku od Moguncji do granicy szwajcarskiej. W dniu 25 marca grupa ta wyszła na całą planowaną długość odcinka.

W następnej kolejności alianci przekroczyli Ren na całej długości.

21 grupa armii otoczyła od północy duże zgrupowanie wojsk niemieckich broniące się w rejonie Zagłębia Ruhry. Następnie posuwała się w kierunku na Bremę, Hamburg i Lubekę oczyszczając przy tym Holandię /1A kanadyjska, a w jej składzie 1 Polska Dywizja Pancerna/ oraz przekraczając Wezerę i Łabę, 9A amerykańska w tym czasie zajęła Braunschweig i Magdeburg.

12 grupa armii otoczyła od południa ruhrskie zgrupowanie wojsk niemieckich, następnie uderzyła w ogólnym kierunku na Lipsk. Zajęła przy tym Kassel, Weimar, Jenę, Chemnitz; wkroczyła do Czechosłowacji /3A amerykańska/ oraz oczyściła obszar na południe od gór Harzu /1A amerykańska/. Następnie skierowała się na Linz.

6 grupa armii posuwała się w kierunku na Bayreuth, następ-

nie wkroczyła do Norymbergi. 1A francuska, która wchodziła w jej skład, zajęła Karlsruhe i Pforzheim oraz przygotowywała się do działań w południowym, górzystym obszarze Niemiec.

Działania wojenne zakończył akt kapitulacji, który podpisano dnia 9 maja 1945 r. w Berlinie.

4.5. Baza ekonomiczna

Środkowoeuropejski rejon strategiczny posiada duże znaczenie ekonomiczne. Wynika to z olbrzymiego potencjału gospodarczo-przemysłowego RFN - jednego z czołowych państw świata. Pozostałe kraje tego rejonu, wprawdzie mniejsze pod względem obszaru i potencjału ludnościowego, mają również wysoko rozwiniętą gospodarkę, a w tym różne gałęzie przemysłu. Uzupełniają więc potencjał RFN i tworzą razem dość zwarty i niezwykle ważny obszar, mający znaczenie strategiczne na europejskim teatrze wojny.

4.5.1. Baza ekonomiczna RFN

Republika Federalna Niemiec należy do grupy najbardziej rozwiniętych gospodarczo państw na świecie. Pod tym względem zajmuje pierwsze miejsce wśród państw członkowskich NATO leżących na zachodnim TDW, drugie miejsce wśród wszystkich państw NATO oraz trzecie w świecie kapitalistycznym. Posiada jeden z najnowocześniejszych i najbardziej zmodernizowanych przemysłów świata. W dochodzie narodowym RFN dominuje produkcja przemysłowa; wśród innych źródeł dochodu są: budownictwo, rolnictwo i leśnictwo, transport i łączność.

S u r o w c e R F N

Baza surowcowa RFN jest zbyt uboga, aby mogła zaspokoić wszystkie potrzeby gospodarki państwa, chociaż w RFN wydobywa się wiele bogactw naturalnych. Pod tym względem kraj ten można zaliczyć do uprzywilejowanych w Europie.

Zasoby węgla kamiennego wynoszą około 230 mln ton; węgiel wy-

dobywa się głównie w Zagłębiu Ruhry i Zagłębiu Saary. RFN zajmuje 6 miejsce w świecie pod względem jego wydobycia.

Zasoby węgla brunatnego wynoszą 65 mld ton, a wydobywa się go głównie w Zagłębiu Dolnoreńskim /3 miejsce w świecie/, w rejonie Helmstedt oraz Bad Tolz.

Ropę naftową i gaz ziemny wydobywa się głównie w Dolnej Saksonii, zwłaszcza w rejonie rzeki Ems, a rudę żelaza /zasoby około 6 - 7,5 mld ton/ głównie na przedgórzu Harzu - w rejonie miasta Salzgitter, w Gross Ilsede, po obu stronach Bramy Westfalskiej oraz w Jurze Frankońskiej.

RFN posiada także złoża rudy ołowiu /zasoby szacuje się na 4,7 mln ton/ i cynku /zasoby 6 mln ton/, występujące w Reńskich Górach Łupkowych, w Górach Harzu i w okolicach miasta Goslar. Ponadto występują złoża rudy uranu /15 - 25 tys. ton w przeliczeniu na tlenek uranu/, soli potasowych /rejon miast: Hanower, Hildesheim i okolice rz. Werra/, soli kamiennej, miedzi, srebra, granitu i skał budowlanych. Mimo to silnie rozwinięty przemysł państwa wymaga importowania wielu surowców, paliw i materiałów.

P r z e m y s ł R F N

Energetyka. Energię elektryczną produkuje dziewięć okręgów energetycznych, ponadto niektóre zakłady przemysłowe i kolej federalna. Do produkcji energii elektrycznej wykorzystuje się paliwa stałe /węgiel kamienny i brunatny/, paliwa płynne /ropę naftową/, gaz ziemny oraz paliwa rozszczepialne. Istniejące elektrownie wodne wytwarzają 6% energii.

Energetykę RFN cechuje szybkie tempo wzrostu mocy. Na przykład w 1950 r. całkowita moc elektrowni wynosiła około 7 tys. MW, w 1960r. - 28,4 tys. MW, w 1970 r. - 50,8 tys. MW, a w 1977 - 89,6 tys. MW. Przeważają bloki energetyczne o mocy 100 MW.

Energetyczne linie przesyłowe wysokiego napięcia tworzą wzajemnie przecinające się trasy i rokady, co powoduje zwiększenie niezawodności systemu, tak, że uszkodzenie lub zniszczenie pewnych odcinków nie przerwie dostawy energii do odbiorców.

Przemysł jądrowy. RFN silnie rozbudowuje elektrownie atomowe

i przemysł jądrowy. W 1976 r. posiadała 17 czynnych elektrowni oraz 13 w budowie, zaś do roku 2000 planuje się budowę dalszych 14. W tym czasie ich moc ma wynieść 140 tys. MW. Energetyka jest jednym z kierunków rozwoju przemysłu jądrowego RFN. Istnieje ponadto wiele ośrodków badawczych dobrze wyposażonych technicznie, wiele zakładów produkcji techniki jądrowej, produkcji paliw jądrowych oraz wydobycia i przerobu rudy uranowej. W sumie w przemyśle jądrowym jest zatrudnionych ponad 130 tys. osób /łącznie z ekipami geologicznymi i budowy obiektów jądrowych/. Do najważniejszych ośrodków przemysłu jądrowego RFN należą: Karlsruhe, Julich, Garching, Geesthacht - Tesperhude, Hamburg i Grosswelzheim - Kahl.

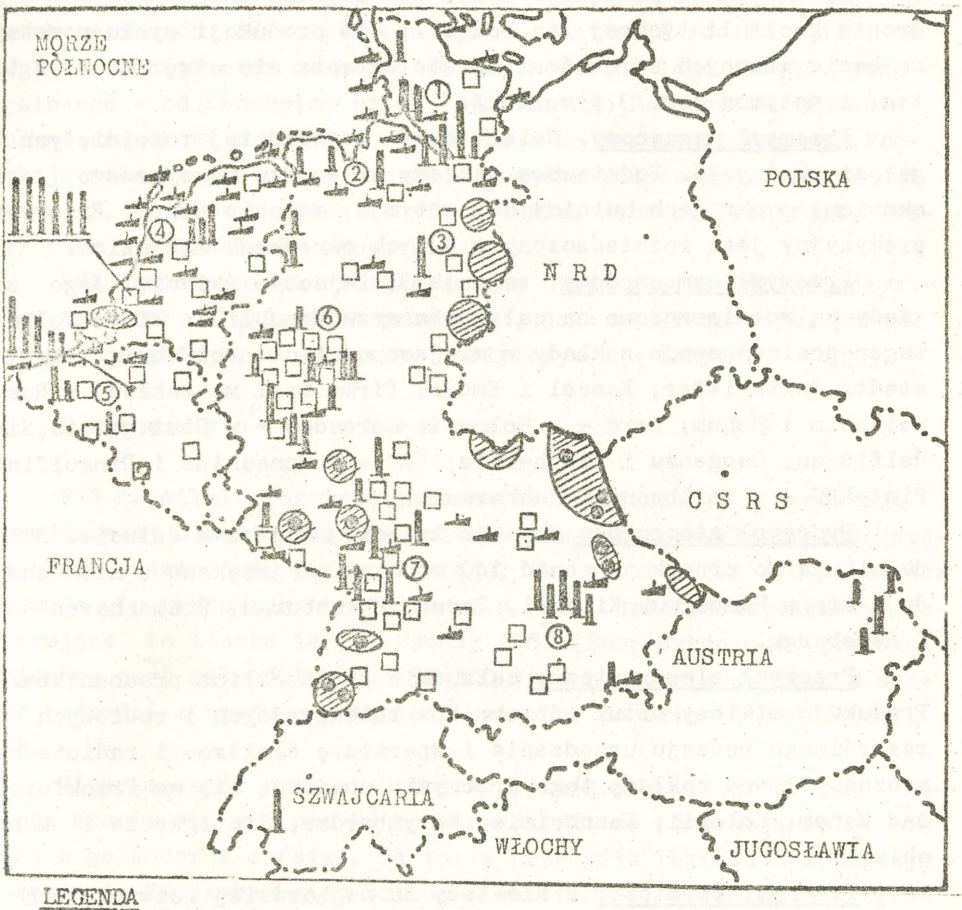
Przemysł jądrowy RFN pod względem technicznym jest w stanie w ciągu jednego roku od powzięcia decyzji przystąpić do skrytej produkcji broni jądrowej. Do roku 1976 RFN posiadała zapasy plutonu wystarczające do produkcji od 637 do 1274 ładunków jądrowych o mocy 15-20 KT. Należy przypuszczać, że obecnie zapasy te wzrosły co najmniej dwukrotnie.

Hutnictwo. RFN zajmuje czwarte miejsce w świecie pod względem produkcji surówki i stali; wytwarza ponad 7% produkcji światowej. Główne okręgi hutnictwa znajdują się w Zagłębiu Ruhry, w Dolnej Saksonii, w Zagłębiu Saary oraz Bawarii /w rejonie Lahn - Dill/. Są to miejsca, gdzie wydobywa się albo węgiel, albo rudę żelaza. Ponadto huty znajdują się również w miejscach przeładunku surowców i paliw, jak np. w Hamburgu i Bremie.

Hutnictwo miedzi opiera się w znacznej części na imporcie surowców. RFN zajmuje 6 miejsce w świecie w produkcji miedzi; wytwarza ponad 6% produkcji światowej. Główne huty miedzi są rozmieszczone w Hamburgu, Duisburgu i Lumen.

Aluminium produkuje się w Zagłębiu Ruhry oraz w południowych okręgach kraju. Główne huty nadreńskie znajdują się w Ertwerk, Lippewerk i Rheinwerk; huty bawarskie - w Innwerk, Toging i Schwandorf oraz badeńskie - w Rheinfelden.

RFN rozwinęła na bazie własnych surowców oraz importu rud największą wśród kapitalistycznych państw Europy produkcję ołowiu. Większość hut ołowiu znajduje się w północnej części kraju: w Hamburgu, Nordenham, przy ujściu Wezery i w Zagłębiu Ruhry.



LEGENDA

- □ - zakłady produkcji urządzeń techniki jądrowej
- ● - kopalnie lub zakłady przerobu rudy uranowej
- - rejony występowania rudy uranowej
- - zakłady budowy i remontu jednostek pływających
- - rafinerie /ponad 10, od 2 do 10 i poniżej 2 mln t rocznie/

REJONY PRZEMYSŁU NAFTOWEGO

1. Hamburg - Heide
2. Willhelmshaven-Bremen
3. Hanower
4. Amsterdam-Rotterdam
5. Antwerpia-Gandawa
6. Ruhra
7. Środkowy Ren
8. Ingolstadt

Rys.12 Przemysł jądrowy, stoczniowy i petrochemiczny RFN i państw Beneluksu

Pod względem produkcji cynku RFN zajmuje drugie miejsce w Europie kapitalistycznej /po Belgii/; 80% produkcji cynku powstaje na bazie własnych surowców. Ponadto wytapia się cynę /około 2 tys. ton/ i antymon /ok. 3 tys. ton/.

Przemysł maszynowy. Należy on do najbardziej rozwiniętych gałęzi przemysłu. Podstawowe zakłady przemysłu maszynowego są skupione w okręgach hutniczych, w tym w Zagłębiu Ruhry. Przemysł precyzyjny jest rozmieszczony w dużych ośrodkach miejskich.

Przemysł samochodowy zajmuje 3 miejsce w świecie. Jego zakłady są rozmieszczone na całym obszarze republiki. Firma Volkswagen posiada swoje zakłady w miejscowościach: Wolfsburg, Ingolstadt, Saltzgitter, Kassel i Emden; firma Opel ma zakłady w Russelsheim i Bohum; Ford - w Kolonii; Mercedes - w Stuttgarcie, Sindelfingen, Gaggenau i Minnheimie; BMW - w Monachium i Dingolfing; Fiat-NSU - w Heilbronn i Neckarsulm.

Przemysł stoczniowy zajmuje trzecie miejsce w świecie. Składa się na to produkcja ponad 140 stoczni. Największe z nich znajdują się w Hamburgu, Kilonii, Emden, Flensburgu, Bremerhaven i Rensburgu.

Przemysł elektroniczny zatrudnia ponad milion pracowników. Produkuje miliony sztuk odbiorników telewizyjnych i radiowych oraz różnego rodzaju urządzenia i aparaturę elektro- i radiotechniczną. Główne zakłady tego przemysłu znajdują się we Frankfurcie nad Menem, Kolonii, Mannheimie, Norymberdze, Stuttgarcie i Monachium.

Przemysł chemiczny RFN należy do najbardziej rozwiniętych w świecie kapitalistycznym. Ważną rolę odgrywa w nim przemysł koksowniczy, który produkuje 45 mln ton koksu rocznie.

Druga niezwykle ważna gałąź przemysłu chemicznego - to p r z e m y s ł r a f i n e r y j n y. Duża liczba rafinerii /38 czynnych i 4 w budowie/ sprawia, iż ich zdolność produkcyjna przekroczyła 160 mln ton ropy rocznie, a w najbliższym czasie planuje się przekroczyć przerób 190 mln ton. Główne ośrodki tego przemysłu są rozmieszczone przy portach /Hamburg, Brema, Emden i inne/, wzdłuż Renu /Duisburg, Düsseldorf/ oraz w Ingolstadt. Prawie wszystkie rafinerie są połączone z portami naftowymi lub źródłami wydobycia ropy za pomocą rurociągów. x/

x/ Rys. 12.

Pozostałe kombinaty przemysłu chemicznego są rozlokowane w dwóch regionach: Północnej Nadrenii - Westfalii /od Kolonii do Zagłębia Ruhry/ oraz na obszarze środkoworeńskiego okręgu przemysłowego - od Mannheimu przez Frankfurt do Griesheinz. Ponadto dużymi ośrodkami przemysłu chemicznego są Hamburg i Hanower. Produkcja opon skupia się w trzech okręgach: północnym /Hanower i Hamburg/, środkowym /Düsseldorf, Kolonia, Aachen, Frankfurt, Fulda/ oraz w południowym /Monachium/.

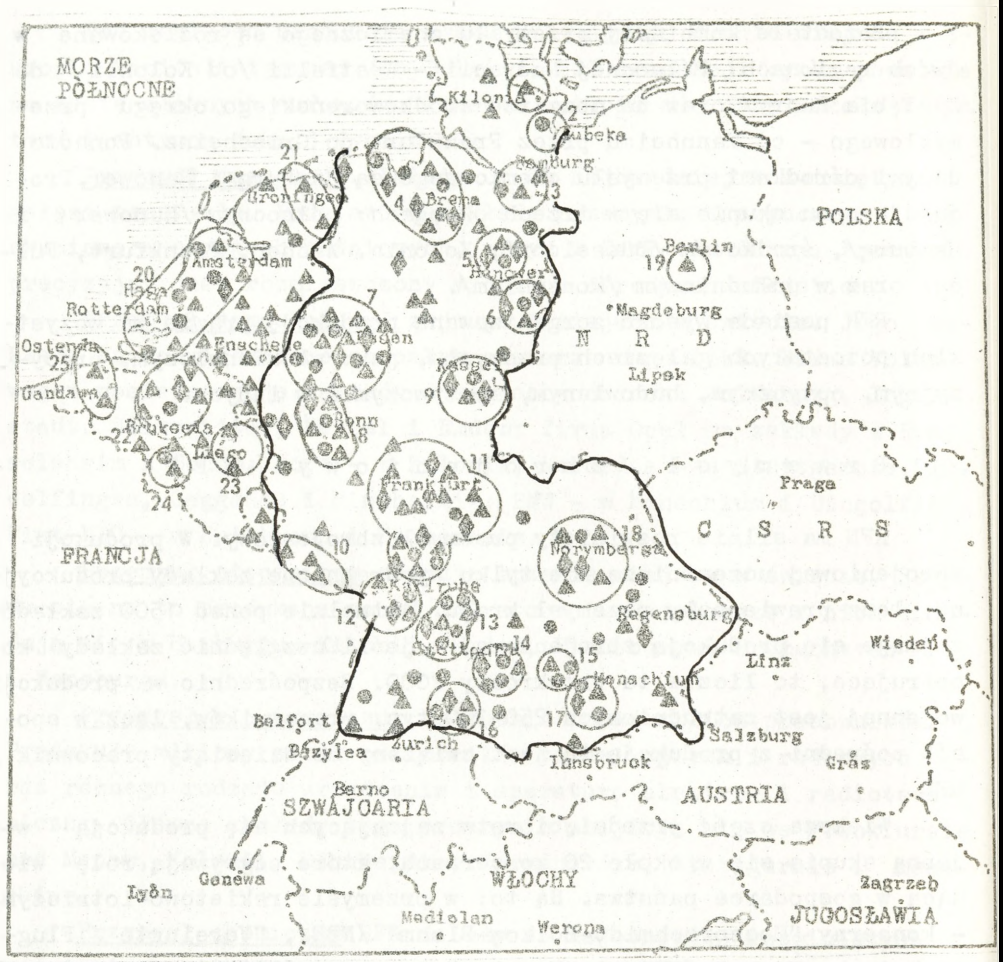
RFN posiada wysoko zorganizowaną produkcję prawie we wszystkich pozostałych gałęziach przemysłu, jak: włókienniczym, precyzyjnym, optycznym, budowlanym, spożywczym i w innych.

P r z e m y s ł z b r o j e n i o w y R F N

RFN ma silnie rozwinięty przemysł zbrojeniowy. W produkcji zbrojeniowej uczestniczą nie tylko wyodrębnione zakłady produkcyjne, lecz prawie cały przemysł kraju. Aktualnie ponad 1500 zakładów zajmuje się produkcją zbrojeniową, a jeśli uwzględnić zakłady kooperujące, to liczba ta przekroczy 2000. Bezpośrednio w produkcji wojennej jest zatrudnionych 250-300 tys. pracowników, lecz w sposób pośredni z produkcją tą jest związany co dziesiąty pracownik RFN.

Większa część przedsiębiorstw zajmujących się produkcją wojenną skupia się w około 20 koncernach, które odgrywają rolę wiodącą w gospodarce państwa. Są to: w przemyśle rakietowo-lotniczym - koncerny "Messerschmidt-Bolkow-Blohm" /MBB/, "Vereingte Flugtechnische Werke" /VFW/ i "Dornier"; w przemyśle pancernym -"Daimler-Benz","Krauss-Maffei", "Bayerische Motorenwerke", "Rheinmetall" i "Rheinstahl"; w budowie okrętów - Howaldswerke Deutsche Werf"; w radioelektronice - "AEG - Telefunken", "Siemens", "Standard Elektrik" i inne.

Przemysł RFN opanował produkcję wszystkich rodzajów uzbrojenia i techniki bojowej, z wyjątkiem bombowców strategicznych, atomowych okrętów podwodnych, międzykontynentalnych rakiet balistycznych i broni jądrowej. Nie produkowanie wyżej podanego sprzętu i uzbrojenia wynika jedynie z ograniczeń nałożonych na RFN przez



LEGENDA

- ● - zakłady lotniczo-rakietowe
- ◆ - produkcja sprzętu pancernego i samochodowego
- ▲ - produkcja sprzętu art. i strzel., amunicji, mat. wybuchowych i inna

OKRĘGI PRZEMYSŁU ZBROJENIOWEGO

1. Kilonia
2. Lubeka
3. Hamburg
4. Brema-Bremerhaven
5. Hannower
6. Braunschweig
7. Zagłębie Ruhry
8. Kolonia-Bonn
9. Kassel
10. Zagłębie Saary
11. Frankfurcko-nadreński
12. Karlsruhe
13. Stuttgard-Heilbronn
14. Ulm
15. Augsburg
16. Friedrichshafen
17. Monachium
18. Norymberga-Erlangen
19. Berlin Zachodni
20. Rotterdam-Amsterda
21. Groningen-Dezful
22. Bruksela-Antwerpia
23. Liege
24. Charleroi
25. Brugge.

Rys.13. Przemysł zbrojeniowy RFN i państw Beneluksu

sliantów po drugiej wojnie światowej, gdyż poziom rozwoju gospodarczego i naukowo-technicznego umożliwia produkcję. W 1985 r. kraje zachodnie uchyliły te zakazy w stosunku do RFN.

Przemysł lotniczo-rakietowy [x]

W produkcji lotniczo-rakietowej RFN zajmuje trzecie miejsce wśród europejskich krajów NATO. Przemysł lotniczo-rakietowy jest skoncentrowany w 130 zakładach i zatrudnia 65-70 tys. osób. Ponadto 80% mocy tego przemysłu nastawia się na produkcję wojskową i już obecnie zaspakaja 80-85% potrzeb armii w zakresie techniki lotniczej i rakietowej. Oprócz trzech wcześniej podanych koncernów, monopolizujących produkcję rakietowo-lotniczą, można wymienić czwarty - "Motoren und Turbinen Union" /MTU/, zajmujący się produkcją silników lotniczych, głównie dla samolotów wojskowych.

Koncern MBB produkuje seryjnie myśliwce taktyczne /"Tornado"/. Jego filia w Hamburgu zajmuje się montażem samolotów transportowych. Oddziały w Nabern i Schrobenhausen produkują różnego rodzaju rakiety lotnicze i przeciwlotnicze /"Roland 2", "Milan","Hot", "Kormoran" i inne/. Śmigłowce produkują zakłady w Ottobrum, Augsburgu i Manching /głównie na licencji amerykańskiej/. W sumie koncern zatrudnia ponad 21 tys. osób.

Koncern "VFW - Fokker" zatrudnia ponad 25 tys. pracowników. Specjalizuje się w produkcji średnich śmigłowców CH-53G, ponadto wytwarza seryjnie samoloty pasażerskie /VFM-614, F-27 i F-28/, uczestniczy w produkcji samolotu "Aerobus", a nawet zbudował własny doświadczalny myśliwiec taktyczny VAK-191. Baza przemysłowa, konstrukcyjna i naukowa tego koncernu jest skupiona w miastach: Brema, Monachium, Varel, Einswerden, Schpeyer, Heukenkamp i innych.

Koncern "Dornier AG" zatrudnia ponad 7 tys. osób. Produkuje samoloty i śmigłowce wojskowe oraz cywilne /samolot łącznikowy Do-28D, śmigłowiec UH-1D, wspólnie z firmą francuską samoloty szturmowe "Alfa-Jet"/, ponadto różnego rodzaju oprzyrządowanie samolotowe.

Koncern MTV zatrudnia ponad 5 tys. osób. Produkuje silniki

x/ Rys. 13

własne i na licencji do następujących typów samolotów: "Tornado", "Alfa-Jet", C-160, "Atlantic", F-104G, F-4F oraz do śmigłowców CH-53 i inne.

Przeciętna miesięczna produkcja przemysłu lotniczo-rakietowego wynosi: samolotów Tornado - 4, Alfa-Jet - 6, przeciwpancernych pocisków rakietowych "Mamba" - 420, pocisków rakietowych "Kormoran" - od 15 do 17.

Przemysł czołgowo-samochodowy

Republika Federalna Niemiec dominuje w tej produkcji; jest czołowym producentem sprzętu pancernego w NATO. Produkuje czołgi "Leopard" /1 i 2/, a na ich podwoziu czołgi saperskie, czołgi remontowo-ewakuacyjne "Standard" i mosty czołgowe "Sieber". Przeciętna miesięczna produkcja czołgów "Leopard 2" w 1982 r. wynosiła 35 sztuk. Działa przeciwlotnicze "Gepard" również są wykonane na podwoziu "Leoparda". Ponadto do ważniejszych wyrobów tego przemysłu należą: 90 mm działa samobieżne "Jagdpanzer" i "Widder" przeznaczone do walki z czołgami, bojowy wóz piechoty "Marder" oraz bojowy wóz rozpoznawczy "LUX".

Głównym producentem czołgów "Leopard" jest koncern "Krauss-Maffei" z siedzibą w Monachium. Wyprodukował ich już wiele tysięcy, w tym również na eksport do takich państw, jak: Belgia, Norwegia, Włochy, Dania, Kanada, Australia i Turcja. Z koncernem tym współpracuje około 300 innych przedsiębiorstw.

Produkcją wozów bojowych na podwoziu "Leoparda" zajmuje się firma MAK - Maschinenbau w Kilonii, armat do czołgów "Leopard-2" - firma Rheinmetall w Düsseldorfie, zaś wozów bojowych "Marder" i "LUX" - firma Rheinstahl w Kassel. Działa przeciwlotnicze "Gepard" również są produkowane w Monachium. Uchodzą one za najlepsze w państwach Europy Zachodniej. Ponadto RFN współpracuje w produkcji i badaniach naukowych nad wieloma innymi rodzajami lub typami uzbrojenia i techniki bojowej, z innymi państwami Europy Zachodniej i Ameryki Północnej. Do innych ważniejszych koncernów produkujących sprzęt pancerny i samochodowy należą: Tyssen Industrie /Essen/, MAN /Augsburg i Norymberga oraz Magirus Deutz /Ulm/



● • • - ważniejsze miejskie ośrodki przemysłowe

⬬ - ważniejsze obszary przemysłowe

Rys.14. Główne okręgi przemysłowe Europy Środkowej

Inne rodzaje przemysłu zbrojeniowego RFN

Okręty wojenne buduje się w stoczniach Morza Północnego i Bałtyckiego. W RFN buduje się fregaty /typu "Köln"/, klasyczne okręty podwodne, okręty do walki z łodziami podwodnymi, kutry torpedowe i rakietowe, trałowce oraz inne jednostki pomocnicze. Część produkcji /m.in. okręty podwodne budowane w Kilonii i Emden/ sprzedaje się za granicę.

Uzbrojenie i sprzęt dla wojsk lądowych produkuje około 60 zakładów, w tym koncerny: Rheinmetall GmbH, Thyssen - Henschel, MAN AG, Deutsche Edelstahlwerke AG i inne. Potencjalne możliwości miesięczne produkcji uzbrojenia przykładowo wynoszą: dział do 30 mm - od 50 do 80, dział 30 - 125 mm - 40, dział ponad 125 mm - 10.

Broń strzelecką wytwarza ponad 35 zakładów, w tym zakłady w Karlsruhe, Düsseldorfie, Obersdorfie, Ulm, Kassel, Hanowerze i Hamburgu. Miesięcznie produkuje się 2000 karabinów maszynowych i 2500 pistoletów.

Materiały wybuchowe i amunicję wytwarzają przede wszystkim zakłady w Essen, Troisdorf, Schlebusch i Wurgendorf /a więc znajdujące się na obszarze Zagłębia Ruhry/; następnie zakłady w Karlsruhe i Staten oraz w Liebenau. W sytuacji zagrożenia lub wojny zakłady te są w stanie podwoić a nawet potroić produkcję.

Okręgi i ośrodki przemysłowe RFN

Przemysł w RFN jest rozmieszczony nierównomiernie. Większość okręgów i ośrodków przemysłowych, a w tym i aglomeracji miejskich, znajduje się bliżej zachodniej granicy państwa. Takie usytuowanie przemysłu zależy zarówno od rozmieszczenia bogactw naturalnych, jak i od układu tradycyjnych linii komunikacyjnych. W RFN można wyróżnić kilka okręgów przemysłowych /lub ich zespołów/ o dużym znaczeniu militarnym. Będą to okręgi, którym można przypisać znaczenie strategiczne lub operacyjne. Największe znaczenie mają trzy następujące okręgi przemysłowe: x

1. Okręg Północnej Nadrenii - Westfalii, który obejmuje Zagłębie Ruhry oraz rejon przemysłowy: Kolonia - Bonn.

x/ Rys. 14.

2. Środkoworeński Zespół Okręgów Przemysłowych, który składa się z Frankfurcko-Mannheimskiego oraz Karlsruhrsko-Stutgarckiego obszaru przemysłowego.

3. Okręg Południowy /Bawaria i Badenia-Wirtembergia/, który składa się z pięciu ośrodków miejskich: Ulm, Augsburg, Monachium i Friedrichshaffen oraz Norymberga-Erlangen, a także z okręgu petrochemicznego Ingolstadt.

Nieco mniejsze znaczenie mają okręgi przemysłowe:

1. Nadmorskie: Hamburg, Brema-Bremerhaven, Kilonia i Lubeka.

2. Zagłębie Saary.

3. Wschodnie: Hanower - Braunschweig oraz Kassel.

Północna Nadrenia - Westfalia

Jest to największy pod względem produkcji okręg przemysłowy kontynentalnej części TDW. Zamieszkuje go 30% ludności; wytwarza się w nim około 40% całej produkcji przemysłowej państwa. Na obszarze nieco powyżej 4200 km^2 skupiono przemysł ciężki i zbrojeniowy. Wydobywa się tam 87% węgla kamiennego RFN, 50% brunatnego, zaś hutnictwo żelaza i stali przekracza 70% produkcji krajowej. Tam również znajdują się największe elektrownie /50% produkcji energii/, przemysł maszynowy /szczególnie przemysł środków transportu/; wytwarza się 30% produkcji przemysłu chemicznego i 60% materiałów budowlanych. Ponadto istnieje przemysł zbrojeniowy /15% produkcji kraju/, jądrowy i inne. Charakterystykę ważniejszych ośrodków miejskich /miast liczących powyżej 100 tys. mieszkańców/ oraz występujących w nich rodzajów przemysłu przedstawiono w oddzielnej tabeli.

Środkoworeński Zespół Okręgów Przemysłowych

Jak już wyżej wspomniano ten zespół okręgów składa się z dwóch głównych obszarów przemysłowych. Są to:

1/ Frankfurcko-Mannheimski obszar przemysłowy, który składa się z szeregu mniejszych okręgów i ośrodków przemysłowych. Do

najważniejszych z nich należą: Frankfurt nad Menem, Wiesbaden, Offenbach, Moguncja /Mainz/, Darmstadt, Mannheim, Ludwigshafen, Heidelberg i inne mniejsze. Na obszarze tym dominuje wielka chemia. Ponadto rozwinięty jest przemysł maszynowy /w tym środków transportu/, elektrotechniczny, włókienniczy i skórzany /60% produkcji krajowej/;

2/ Karlsruhrsko-Stutgarcki obszar przemysłowy, który składa się głównie z dwóch dużych okręgów miejskich: Karlsruhe i Stutgartu. Wokół nich znajduje się szereg mniejszych ośrodków, takich jak: Heilbronn, Ludwigsburg, Pforzheim i inne. Pod względem produkcji przemysłowej jest to obszar wielobranżowy, w którym przeważa jednak przemysł maszynowy. Ponadto istnieje tutaj dobrze rozwinięty przemysł elektrotechniczny, precyzyjny, optyczny, środków transportu i pertochemiczny.

W obu obszarach przemysłowych można wyróżnić cztery okręgi przemysłu zbrojeniowego. Są to rejony: Frankfurcko-Nadreński, Ludwigshafen-Mannheim, Karlsruhe oraz Stuttgart-Heilbronn. Znajdują się tam zakłady przemysłowe wytwarzające różnego rodzaju uzbrojenie i sprzęt, a w tym: zakłady produkcji lotniczo-rakietowej, produkcji sprzętu pancernego, produkcji amunicji, materiałów wybuchowych, broni strzeleckiej, urządzeń elektronicznych i inne. Łącznie wytwarza się tam 16% produkcji zbrojeniowej kraju.

Okręg Południowy

Jest to pod względem powierzchni największy okręg przemysłowy kraju, gdyż obejmuje całe Niemcy południowe, na których obszarze rozmieszczone są wyspowo poszczególne miejskie ośrodki przemysłowe.

Monachium - stolica Bawarii - jest ważnym węzłem komunikacyjnym o znaczeniu międzynarodowym. Ma rozwinięte przemysły: samochodowy /BMW/, maszynowy, tekstylny, optyczny, chemiczny, filmowy i spożywczy. Koncern Krauss-Maffei produkuje czołgi /w tym czołgi "Leopard-2" oraz jego modyfikacje/. W rejonie Monachium skoncentrowano prawie 40% produkcji zbrojeniowej kraju. Miasto słynie również z dużych browarów.

Norymberga - jest największym ośrodkiem przemysłowo-handlowym północnej Bawarii. Posiada rozwinięte przemysły: elektroniczny, maszynowy, metalowy, samochodowy, budowy taboru kolejowego, skórzano-obuwniczy, chemiczny, precyzyjny, optyczny, włókienniczy i inne. W rejonie miasta znajdują się zakłady produkcji lotniczo-rakietowej, amunicji i materiałów wybuchowych, sprzętu czołgowo-samochodowego oraz jądrowego. Ważne miejsce w produkcji zbrojeniowej odgrywa firma MAN, mająca swe zakłady produkcyjne również w Augsburgu.

Augsburg - posiada rozwinięte przemysły: metalowy, precyzyjny, włókienniczy, a w zakresie przemysłu zbrojeniowego - lotniczy, jądrowy oraz produkcję amunicji i uzbrojenia.

Ulm - ma rozwinięte przemysły: samochodowy, materiałów budowlanych, rakietowo-lotniczy, pancerno-samochodowy, amunicji, materiałów wybuchowych i innych środków materiałowych oraz uzbrojenia. Posiada również ośrodki badań jądrowych. Ważną rolę w produkcji zbrojeniowej odgrywa firma Magirus Deutz.

Friedrichshafen - to przede wszystkim ośrodek przemysłu lotniczego. Ponadto znajdują się w nim zakłady produkcji amunicji, materiałów wybuchowych i uzbrojenia, produkcji sprzętu pancernego i samochodowego oraz techniki jądrowej.

W rejonie Freiburga i Prendenstadt oraz wzdłuż granicy z Czechosłowacją znajdują się złoża i kopalnie rudy uranowej.

Północne /nadmorskie/ okręgi przemysłowe

Hamburg - jest największym portem RFN /przeładunki rzędu 50 mln ton rocznie/. Koncentruje się w nim przemysł okrętowy /36 różnych stoczni zajmuje się budową statków handlowych i okrętów wojennych/; dostarcza 30% produkcji krajowej. Ponadto miasto posiada rozwinięte przemysły: hutniczy /metali kolorowych/, maszynowy, gumowy, skórzany, petrochemiczny i chemiczny, spożywczy oraz przetwórstwa zamorskich surowców. W okolicach Hamburga znajdują się źródła ropy naftowej, ponadto składy paliw, żywności i szeregu surowców /np. pojemność istniejących portowych zbiorników MPS wynosi 1 680 tys. m^3; buduje się szereg nowych/.

W 11 zakładach zbrojeniowych Hamburga produkuje się uzbrojenie strzeleckie, sprzęt pancerny, materiały wybuchowe, miny oraz podzespoły różnego rodzaju sprzętu zmechanizowanego. W 4 zakładach przemysłu lotniczo-rakietowego produkuje się samoloty wojskowe różnego typu i przeznaczenia, pociski rakietowe, aparaturę nawigacyjną oraz sprzęt aeronautyczny.

Brema - stanowi drugi co do wielkości port RFN, dostępny dla statków oceanicznych. Przeładunki w Bremie wynoszą 13,7 mln ton, a w Bremerhaven 7,3 mln ton. W 20 stoczniach /dostarczających 15% produkcji RFN/ buduje się statki wszystkich typów, w tym tankowce i kontenerowce o wyporności do 400 tys. BRT. Stocznia "Lurssen" buduje okręty wojenne. Ponadto produkuje się tabor kolejowy, samochodowy i silniki okrętowe. Rozwinięto przemysły: hutniczy, elektroniczny, włókienniczy, drzewny, spożywczy. M.in. w Bremie produkuje się ponad 3 mln ton stali surowej, 3 mln ton taśmy walcowanej, 1 mln ton innych materiałów walcowanych, w tym różnego rodzaju blachy itp. W zakładach chemicznych /19 przedsiębiorstw/ produkuje się benzynę, olej, smary, farby i lekarstwa. Moc rafinerii przekracza 2 mln ton ropy rocznie. W zakładach elektronicznych tak znanych firm, jak "Siemens" i "Philips" produkuje się aparaturę nawigacyjną, technikę radiowo-telewizyjną i inne wyroby. 40 zakładów przemysłu maszynowego wytwarza różnego rodzaju maszyny, obrabiarki, armaturę, samochody ciężarowe /"Hanomag"/ i inne urządzenia. Brema jest również siedzibą licznych banków, towarzystw handlowych i przemysłowych; jest centrum handlu międzynarodowego.

W rejonie miasta znajdują się zakłady: lotnicze, czołgowo-samochodowe, produkcji uzbrojenia i materiałów wybuchowych oraz elektrownia jądrowa. Do bremeńskiego okręgu przemysłowego można jeszcze zaliczyć dwa pobliskie ośrodki miejskie: Wilhelmshaven i Oldenburg.

Wilhelmshaven - posiada silnie rozwinięty przemysł maszynowy /10 zakładów, 12 000 pracowników/, a także: tekstylny /25 zakładów/, odzieżowy /9 zakładów/ i stoczniowy /2 stocznie budujące statki rzeczne i szalupy motorowe/.

Oldenburg - ma dobrze rozwinięty przemysł drobnej wytwór-

czości, jak: metalowy i maszyn budowlanych, elektroniczny i elektryczny oraz stoczniowy.

Na uwagę zasługuje również Emden i jego przemysł stoczniowy, który ma znaczenie ogólnokrajowe /4 stocznie budują statki i okręty wojenne różnych klas oraz aparaturę i urządzenia okrętowe/. Ponadto znajduje się tam filia zakładów Volkswagen, produkująca m.in. samochody wojskowe. Moc przerobowa rafinerii wynosi 1,5 mln ton ropy rocznie.

Lubeka - jest najważniejszym na Bałtyku portem handlowym RFN. Posiada rozwinięte przemysły: stoczniowy, hutniczy /wytop surówki, żelaza, cynku, miedzi i kobaltu/, elektroniczny, precyzyjny, chemiczny, drzewny, celulozowo-papierniczy, gumowy i spożywczy.

Do najważniejszych zakładów Lubeki należą dwie stocznie /"Orenstein-Koppel" i "Flendenwerk AG"/, huta /pracująca na importowanej rudzie/ oraz zakłady przemysłu chemicznego.

Kilonia - jest ważnym ośrodkiem politycznym, gospodarczym i administracyjnym, m.in. jest stolicą kraju związkowego /Szlezwiku-Holsztynu/. Posiada rozwinięte przemysły: maszynowy /silniki Diesla, silniki okrętowe; łącznie 29 zakładów tego przemysłu/, elektroniczny /urządzenia nawigacyjne; łącznie 19 zakładów/, precyzyjny, optyczny, stoczniowy /statki handlowe/, tekstylny, spożywczy i zbrojeniowy /torpedy/. Port morski jest wyposażony w liczne magazyny, dźwigi, elewatory i taśmociągi. Jest ważnym węzłem różnych systemów komunikacyjnych.

Wschodnie okręgi przemysłowe

Hanower - jest to centrum dużego okręgu przemysłowego, w którego skład wchodzą ponadto: Braunschweig, Helmstedt, Wolfsburg, Peine, Salzgitter i Celle. Do jego głównych gałęzi przemysłu należy zaliczyć: zbrojeniowy, gumowy, maszynowy, konstrukcji stalowych, precyzyjny, elektroniczny, chemiczny, włókienniczy, spożywczy, hutniczy i metalowy. Inne gałęzie mają mniejsze znaczenie.

Zakłady zbrojeniowe /7 zakładów/ produkują przeciwpancerne

działa samobieżne, transportery opancerzone, silniki, ogumienie do samochodów /firma "Continental"/ oraz części do czołgów. Przemysł transportowy produkuje samochody, lokomotywy i barki rzeczne. Przemysł chemiczny /29 zakładów/ wytwarza farby, lakiery, lepik; moc przerobowa rafinerii - około 2,5 mln ton ropy rocznie.

W sumie w mieście czynnych jest ponad 600 zakładów przemysłowych.

Braunschweig - jest siedzibą 260 przedsiębiorstw 22 branż które zatrudniają 45 tys. osób. Do najważniejszych rodzajów produkcji należą: budowa samochodów i maszyn drogowych /produkuje się samochody ciężarowe, autobusy i rowery/, budowa maszyn, przemysł elektrotechniczny /12 zakładów/, produkcja środków spożywczych /40 zakładów/, przemysł metalowy /20 zakładów/ i precyzyjny /5 zakładów, w tym produkujące aparaty fotograficzne/.

Salzgitter - jest ośrodkiem wydobycia rud i hutnictwa żelaza oraz siedziba zakładów przemysłu lotniczego. Ponadto posiada rozwinięty przemysł maszynowy oraz taboru kolejowego.

Wolfsburg - to przede wszystkim ważny ośrodek przemysłu samochodowego /zakłady "Volkswagen"/. Ponadto istnieje kilkanaście innych zakładów.

Helmstedt i okolice - są tu kopalnie węgla brunatnego.

Celle i Peine - również są ważnymi ośrodkami gospodarczymi /przemysł maszynowy, metalurgiczny, elektroniczny, chemiczny, drzewny i spożywczy/.

Kassel - jest ośrodkiem przemysłu samochodowego oraz produkcji wagonów i lokomotyw. Ponadto istnieją w nim przemysły: elektroniczny, optyczny, chemiczny, tekstylny, spożywczy i zbrojeniowy. W czasie II wojny światowej w Kassel produkowano czołgi oraz inny sprzęt pancerny. Obecnie koncern "Rheinmetal", którego zakłady znajdują się również w Hanowerze, produkuje transportery opancerzone "Marder" i działa pancerne "Widder". W rejonie Kassel wytwarza się 9% produkcji zbrojeniowej kraju.

Zagłębie Saary

Jest to drugi po Zagłębiu Ruhry obszar, w którym dominuje przemysł metalurgiczny i górnictwa kamiennego. Główne ośrodki przemysłowe tego rejonu - to: Saarbrücken, Neunkirchen, Völklingen, Saarlouis, Dudweiler i Sankt Ingbert. Jest jakby zminiaturyzowanym Zagłębiem Ruhry. Wydobywa się tam w skali kraju 12% węgla kamiennego, wytapia 15% surówki i 14% stali. Ponadto jest rozwinięty przemysł maszynowy, metalowy, elektrotechniczny, włókienniczy i drzewny.

R o l n i c t w o R F N

W rolnictwie RFN jest zatrudnionych 1,4 mln osób /1983 r./, a wartość jego produkcji w stosunku do produkcji krajowej wynosi około 2,3%.

Użytki rolne zajmują około 55% powierzchni kraju /24,8 mln ha/. Na ziemie orne przypada 33% /8,1 mln ha/, na łąki i pastwiska 21% /5,4 mln ha/, na lasy 29% /7 mln ha/, na nieużytki 15% /4,1 mln ha/. Główne rejony żywnościowe RFN znajdują się w Dolnej Saksonii, Nadrenii, Północnej Westfalii, dolinie Renu oraz Bawarii.

Głównymi uprawami są pszenica i jęczmień, uprawiane na całym wymienionym obszarze. Owies uprawia się na zboczach górskich oraz nad morzem. Zbiory zbóż są bardzo wysokie. Rośliny okopowe /ziemniaki, buraki cukrowe/ są uprawiane na całym obszarze RFN.

Hodowla zwierząt jest regionalnie związana z uprawami roślinnymi i grupuje się w Dolnej Saksonii, w Szlezwiku-Holsztynie, Północnej Nadrenii-Westfalii oraz w Bawarii. W wielu regionach kraju istnieją nadwyżki rolne, lecz w znacznej części RFN /szczególnie na obszarach zurbanizowanych/ istnieją niedobory żywnościowe.

RFN sprowadza rocznie około 6 mln ton zboża, natomiast wywozi około 1 mln ton mąki.

4.5.2. Baza ekonomiczna Belgii

Królestwo Belgii należy do wysoko uprzemysłowionych krajów kapitalistycznych z dość intensywnie rozwiniętym rolnictwem. Przemysł belgijski wytwarza około 1% produkcji państw kapitalistycznych, a niektóre jego gałęzie produkcji /np. wytop żelaza i stali/ znajdują się w czołówce światowej.

S u r o w c e

Gospodarka kraju jest silnie uzależniona od handlu zagranicznego, głównie od importu surowców. Wyjątek stanowi węgiel kamienny, którego zasoby wynoszą 20 mld ton. Zasoby rudy żelaza są niewielkie i pokrywają zaledwie 1% potrzeb kraju. Ponadto wydobywa się fosfaty i gaz ziemny. Główne zagłębia węglowe znajdują się w Borinage, Campine, Charleroi - Namure. Wydobycie węgla systematycznie maleje, np w 1979 r. osiągnęło 6,9 mln ton /przy 20 mln ton 1955 r./.

P r z e m y s ł

Belgia posiada dobrze rozwinięty przemysł. Gospodarka kraju oparta jest na koncernach, przy dość znacznym zaangażowaniu kapitału obcego, głównie amerykańskiego i angielskiego. Do podstawowych gałęzi przemysłu należą: metalurgia czarna i kolorowa, maszynowy, elektrotechniczny i chemiczny. Pod względem wytopu surówki, produkcji stali, miedzi, cynku, kobaltu i cyny Belgia zajmuje czołowe miejsce w Europie. Produkuje również wzbogacony uran i rad. Pierwsze miejsce w świecie kapitalistycznym zajmuje w obróbce diamentów. Główne ośrodki przemysłowe Belgii znajdują się w Liege, Brukseli, Mons, Namur, Gent, Nivelles, Antwerpii, Mechalen i Brugge.

Produkcja energii elektrycznej wyniosła w 1981 r. 50,0 mld kWh, w tym 23,4% pochodziło z elektrowni jądrowych /4 czynne elektrownie/. W przemyśle jądrowym zatrudnionych jest ponad 28 tys. osób. W Mol znajduje się główny ośrodek badań atomowych.

4.5.3. Baza ekonomiczna Luksemburga

Wielkie Księstwo Luksemburga jest wysoko rozwiniętym krajem przemysłowym. Udział przemysłu i budownictwa w tworzeniu dochodu narodowego wynosi ponad 56%, podczas gdy rolnictwa zaledwie około 5%.

Głównym surowcem mineralnym jest ruda żelaza, której pokłady znajdują się w Basin Minier, a wydobycie roczne wynosi około 5 mln ton /zawartość żelaza 30%/. W oparciu o tę rudę i węgiel belgijski rozwinięto hutnictwo żelaza. Rocznie produkuje się około 4-5 mln ton żelaza i tyle samo stali. Ponadto dość dobrze rozwinięte są inne rodzaje przemysłu, jak: metalowy, maszynowy, chemiczny, włókienniczy, skórzany i cementowy.

Głównym ośrodkiem przemysłowym jest stolica kraju - miasto Luksemburg, w którym oprócz hutnictwa żelaza znajdują się zakłady przemysłu włókienniczego, skórzanego, spożywczego i lekkiego.

Do produkcji energii elektrycznej wykorzystuje się głównie elektrownie cieplne, chociaż istnieje już jedna elektrownia na paliwo jądrowe o mocy 900 MW, zaś druga jest w budowie. Ponadto Luksemburg importuje energię elektryczną z Belgii i RFN. W państwie znajdują się 4 zakłady, które można zaliczyć do przemysłu zbrojeniowego /produkcja amunicji, materiałów wybuchowych, broni strzeleckiej/. W przemyśle istnieje ścisła kooperacja z Belgią.

Luksemburg eksportuje głównie wyroby hutnictwa, przemysłu metalowego i maszynowego. Prowadzi handel z Belgią, RFN, Francją i Holandią. Od 1948 r. istnieje unia celna, a od 1960 r. unia gospodarcza z Belgią i Holandią /Benelux/.

Rolnictwo jest dość dobrze rozwinięte. Uprawia się zboża, ziemniaki, buraki cukrowe i winorośl. Ponadto rozwija się warzywnictwo i sadownictwo. Jednak przodujące miejsce zajmuje produkcja mięsna /hodowla bydła i trzody chlewnej/. Również eksploatuje się lasy. Podstawowym regionem rolniczo-hodowlanym jest północna i północno-zachodnia część kraju; istnieje tam jedynie przemysł drzewny. Oprócz stolicy państwa do najważniejszych ośrodków przemysłowych należą: Esch-sur-Alzette /ruda żelaza i hutnictwo żelaza/, Norlingon i Wilz /przemysł drzewny/ oraz Ulfin-

gen /przemysł lekki/. Większość zakładów przemysłowych Luksemburga leży w południowej i południowo-wschodniej części kraju.

4.5.4. Baza ekonomiczna Holandii

Królestwo Holandii należy do państw o wysoko rozwiniętym przemyśle i nowoczesnym, intensywnym rolnictwie. Udział przemysłu i budownictwa w tworzeniu dochodu narodowego wynosi ponad 42%, zaś rolnictwa i rybołówstwa - około 6%.

S u r o w c e

Zasoby surowców mineralnych Holandii są niewielkie; w zasadzie ograniczają się do ropy naftowej, węgla kamiennego /5 mld ton/ i brunatnego, soli kamiennej /2 mld ton/, kaolinu oraz torfu. W 1959 r. odkryto duże zasoby gazu ziemnego, którego zapasy ocenia się na 5 000 mld m^3. Główne źródła wydobycia gazu ziemnego znajdują się w Slochteren /prowincja Groningen/; źródła ropy naftowej są w Schonebek i Vassenar /prowincja Drenthe i rejon Hagi/, gdzie wydobywa się jej około 3 mln ton w ciągu roku, co zaspokaja 2-3% potrzeb kraju. Węgiel kamienny znajduje się w Limburgii, sól kamienna - w prowincji Groningen oraz Drenthe. W ostatnich latach w południowej części wyspy Schouden-Duiveland wykryto złoża rudy uranowej, której zasoby ocenia się na 15-40 tys. ton tlenku uranu. Jedynie wydobycie węgla kamiennego i gazu ziemnego zaspakaja w pełni potrzeby kraju; pozostałe surowce sprowadza się z zagranicy.

P r z e m y s ł

Przemysł holenderski posiada ponad 10 tys. zakładów produkcyjnych. Główne z nich należą do wielkich koncernów światowych /np. "Shell", "Philips", "Unilever" i inne/, które oprócz przedsiębiorstw holenderskich posiadają jeszcze ponad 1000 zakładów i filii położonych w innych państwach. Do najważniejszych gałęzi przemysłu należą: chemiczny, petrochemiczny, hutnictwa żelaza

i aluminium. Ponadto rozwinięto przemysły: spożywczy, elektrotechniczny i elektroniczny, maszynowy, środków transportu, włókienniczy, porcelanowo-fajansowy i obuwniczy.

Przemysł chemiczny zajmuje siódme miejsce w świecie, a w produkcji tworzyw sztucznych - pierwsze. Ponad połowa zakładów chemicznych znajduje się w Rotterdamie, Terneuzen, Arnhem, Emmen oraz w okręgu Maastricht.

Przemysł petrochemiczny znajduje się w pobliżu portów naftowych, a więc w okolicach Rotterdamu i Amsterdamu. Czynnych jest 7 rafinerii o mocy przerobowej około 91 mln ton rocznie. Po wybudowaniu planowanych kolejnych trzech rafinerii moc przerobowa przekroczy 107 mln ton rocznie.

Hutnictwo żelaza i aluminium oraz przemysł maszynowy należą do wiodących gałęzi produkcji; zakłady rozmieszczone są w Amsterdamie, Ijmuiden, Rotterdamie i Delfzijl. Ponadto cynk wytwarza się w Buiden, a cynę w Arnhem.

Aparaturę radiotechniczną, maszyny elektroniczne oraz aparaturę elektryczną produkuje się w Eindhoven, przemysł maszynowy skoncentrowano w Amsterdamie, Rotterdamie, Utrechcie i Haarlemie, a przemysł samochodowy - w Born i Eindhoven.

Produkcja energii elektrycznej odbywa się w 23 elektrowniach dużej mocy /powyżej 1000 MW/ i w około 20 mniejszych /od 20 do 100 MW/.

Holandia ma rozwiniętą sieć energetyczną zarówno wysokich, jak i niskich napięć. Wymienia także energię elektryczną z sąsiednimi państwami /istnieją 3 połączenia z RFN i 2 z Belgią/. Holandia rozbudowuje również energetykę jądrową. Posiada dwie czynne elektrownie jądrowe, jedną w budowie, a w planie perspektywicznym budowę dwóch dalszych. Do 2000 roku moc elektrowni jądrowych ma osiągnąć 25 tys. MW. W Almelo znajdują się 2 zakłady produkcji uranu wzbogaconego. Głównym ośrodkiem badań jądrowych jest Peten; liczba zatrudnionych w przemyśle jądrowym wynosi około 22 tys. osób. W wyniku pracy 12 reaktorów atomowych Holandia nagromadziła już znaczną ilość materiałów rozszczepialnych. Obecnie posiada potencjalne możliwości wyprodukowania kilkuset ładunków jądrowych o mocy 15-20 KT. Jest w stanie podjąć skrytą produkcję broni ją-

drowej, przy czym okres od momentu podjęcia decyzji do rozpoczęcia produkcji wyniósłby 3 lata.

Przemysł stoczniowy jest dobrze rozwinięty. Holandia posiada 95 stoczni i 56 zakładów wyposażenia okrętowego. Do największych ośrodków tego przemysłu należą: Rotterdam, Amsterdam, Schiedam, Vlissingen, Zaandam, Bolnes, Arnhem, Heusden i Groningen. Holandia produkuje również okręty wojenne /niszczyciele klasyczne i rakietowe/ na potrzeby NATO oraz na eksport do krajów Ameryki Łacińskiej i Afryki. Tonaż statków i okrętów wodowanych w ciągu jednego roku oscyluje wokół 200 tys. BRT. Potencjalne możliwości przemysłu stoczniowego są dużo większe, gdyż w niektórych latach wodowano nawet 1 mln BRT.

Przemysł zbrojeniowy

Dobrze rozwinięty przemysł metalowy i maszynowy stanowi bazę dla przemysłu zbrojeniowego Holandii. W sumie Holandia posiada 61 zakładów przemysłu zbrojeniowego, w tym 9 zakładów produkcji sprzętu pancernego i innych pojazdów wojskowych oraz 46 zakładów produkcji amunicji, materiałów wybuchowych, broni strzeleckiej, urządzeń elektronicznych i innych. Zakłady lotnicze odgrywają rolę pomocniczą, są sfiliowane z koncernem VFW - Fokker. Produkcją czołgowo-samochodową zajmuje się koncern Van Dornesa NV-DAF, którego zakłady znajdują się w Eindhoven, Geldrop i Born. Zakłady produkujące amunicję, materiały wybuchowe oraz uzbrojenie są przeważnie małe; zatrudniają od 100 do 300 osób, zbudowano je lub zmodernizowano po drugiej wojnie światowej. Dobrze natomiast rozwinięty jest przemysł elektroniczny i radioelektroniczny, którego zakłady znajdują się prawie we wszystkich większych miastach Holandii. W produkcji zbrojeniowej Holandia kooperuje z wieloma państwami, w tym z RFN, Belgią i Danią.

Jak podano wyżej, Holandia produkuje okręty wojenne oraz okrętowe urządzenia wyposażeniowe, w czym zajmuje jedno z pierwszych miejsc w Europie.

Okręgi i ośrodki przemysłowe Holandii

Poszczególne okręgi i ośrodki przemysłowe tworzą razem tzw. holenderski obszar przemysłowy, którego główne siły wytwórcze i podstawowe zakłady produkcyjne rozmieszczone są w dwóch zachodnich prowincjach. Obszar ten ma duże znaczenie wojskowo-ekonomiczne. Można w nim wyróżnić kilka okręgów i ośrodków o znaczeniu operacyjnym, wśród których do najważniejszych należą: Rotterdam, Amsterdam i Haga.

Rotterdam - stanowi główny okręg przemysłowy Holandii. Jest on przede wszystkim największym na świecie portem morskim, a równocześnie główną bazą przeładunkową zaopatrującą wojska amerykańskie znajdujące się w Europie zachodniej. Wzdłuż 40-kilometrowego odcinka Renu /Nieuwe Maas/ od Rotterdamu do wybrzeża morskiego ciągną się urządzenia portowe, składy, magazyny, doki i zakłady przemysłowe. Roczny przeładunek wynosi około 300 mln ton /1980 r./, z czego 80% stanowią towary tranzytowe, przesyłane głównie do RFN. Podstawowym surowcem importowanym jest ropa naftowa /70% przeładunku/. Tutaj rozmieszczone są również liczne zakłady petrochemiczne; jest to największa koncentracja tego przemysłu w Europie zachodniej; jego moc przekracza 80 mln ton. W rejonie Rotterdamu znajdują się również zbiorniki ropy naftowej o pojemności około 27 mln ton; stąd bierze początek wielki rurociąg prowadzący do Kolonii.

Amsterdam - jest największym miastem kraju; ważnym ośrodkiem przemysłowym i administracyjnym. Znajdują się w nim stocznie, zakłady przemysłów: maszynowego, spożywczego, chemicznego, petrochemicznego i inne /m.in. filia zakładów lotniczych "Fokker"/. Amsterdam jest ważnym węzłem kolejowym i portem lotniczym o znaczeniu międzynarodowym.

Haga - to ważne centrum administracyjne /siedziba dworu królewskiego, rządu i parlamentu/; jest ona również ośrodkiem przemysłowym posiadającym rozwinięty przemysł maszynowy.

Spośród innych ośrodków przemysłowych wyróżniają się następujące: Eindhoven /elektronika i elektroradiotechnika, między

innymi zakłady Philipsa/; Groningen /wydobycie ropy naftowej i gazu, przemysł spożywczy i chemiczny/:, Ijmuiden /surówka żelaza i stali/.

R o l n i c t w o H o l a n d i i

Ważną rolę w gospodarce kraju odgrywa rolnictwo, które charakteryzuje się wysoką wydajnością. Pod tym względem Holandia zajmuje jedno z pierwszych miejsc w świecie. Jest to wynikiem sprzyjających warunków klimatycznych, szerokiego wykorzystania sprzętu zmechanizowanego oraz nawozów mineralnych. Podstawą rolnictwa jest hodowla bydła. Ponadto dobrze rozwinięte jest warzywnictwo, sadownictwo oraz hodowla kwiatów. Holandia zajmuje pierwsze miejsce na świecie pod względem powierzchni inspektów i cieplarni. Wiele rodzajów produkcji rolnej eksportuje.

4.5.5. Baza ekonomiczna Berlina Zachodniego

Berlin Zachodni jest wielkim ośrodkiem przemysłowym, jednak oderwanym od naturalnego zaplecza, jakim są dla niego przylegające obszary NRD. Gospodarczo związany jest z Republiką Federalną Niemiec i istnieje dzięki dotacjom finansowym RFN /np. w 1983 r. ponad 50% środków finansowych budżetu miasta pochodziło z dotacji/.

W Berlinie Zachodnim znajduje się ponad 2000 zakładów przemysłowych i innych przedsiębiorstw. Do najbardziej rozwiniętych gałęzi przemysłu należą: elektroniczny /m.in. zakłady AEG, Siemensa, Telefunkena/ oraz maszynowy. Ponadto rozwinięte są przemysły: budowlany, chemiczny, spożywczy, konfekcyjny i poligraficzny. 80% produkcji eksportuje się głównie do RFN, stąd pochodzi również większość surowców i materiałów.

4.6. Komunikacja i transport

4.6.1. Komunikacja i transport RFN

Republika Federalna Niemiec ma dobrze rozwiniętą sieć linii

komunikacyjnych oraz liczny tabor środków transportowych. Linie sieci komunikacyjnej wzajemnie się uzupełniają i zwiększają tym samym niezawodność działania.

K o m u n i k a c j a k o l e j o w a

Sieć linii kolejowych w RFN jest gęsta, jej długość wynosi 31,6 tys. km, co daje 12,7 km na 100 km^2. Około 40% stanowią linie dwu i wielotorowe, po większej części zelektryfikowane. Trakcja parowa od 1975 r. w zasadzie nie istnieje, ale lokomotywy parowe są konserwowane i przygotowane na czas ewentualnej wojny. Układ linii kolejowych jest dogodny, tak, że na każdym kierunku operacyjnym można wybrać po 2-3 trasy równoleżnikowe i kilka południkowych.

Na uwagę zasługują linie szybkiego ruchu kolejowego, łączące wybrzeże Oceanu Atlantyckiego i Morza Północnego z węzłami komunikacyjnymi położonymi przy granicy wschodniej RFN. Do najważniejszych z nich należą:

- Cuxhaven - Hamburg - Lubeka;
- Haarlingen - Brema - Dannenberg;
- Delft - Utrecht - Almelo - Hanover - Duisburg - Braunschweig - Helmstedt;
- Brest - Paryż - Liège - Kolonia - Dortmund - Kassel - Getyngą;
- Nantes - Paryż - Koblencja - Giessen - Bebra;
- La Rochelle - Tours - Orlean - Metz - Frankfurt - Würtzburg - Bamberg;
- Bordeaux - Limoges - Dijon - Miluza - Ulm - Monachium - Landshütte - Zwiezeln.

Na omawianym obszarze można wydzielić dodatkowych 10 tras umożliwiających objazdy w przypadku zniszczenia odcinków wymienionych wyżej tras podstawowych. W podobny sposób można wybrać około 15 rokadowych dróg magistralnych.

Transport kolejowy uwzględnia wymagania wojskowe, głównie w zakresie zabezpieczenia wysokiej sprawności technicznej, przede wszystkim przepustowej i przewozowej. Na stacjach są zbudowane rampy czołowe i boczne, w portach śródlądowych i morskich są specjal-

ne bocznice dla za- i wyładunku sprzętu wojskowego.

W ostatnich latach zmodernizowano linie kolejowe, w wyniku czego aktualnie przelotowość wynosi 100 par pociągów na dobę, a szybkość eksploatacyjna około 200 km/godz.

Od roku 1972 działa na terenie RFN tzw. "sieć A", o długości 3,7 tys. km., która łączy ze sobą ponad 30 największych miast kraju. Prędkość pociągów kursujących w granicach powyższej sieci dochodzi do 200 km/godz. Z taką prędkością kursują pociągi na liniach:

1/ Hamburg - Brema - Münster - Dortmund - Essen - Kolonia - Wiesbaden - Frankfurt n.Menem - Stuttgart - Monachium;

2/ Hanower - Dortmund - Wuppertal - Kolonia - Wiesbaden - Frankfurt n. Menem - Bazylea;

3/ Brema - Hanower - Fulda - Würtzburg - Norymberga - Augsburg - Monachium.

Prowadzi się prace nad "siecią B" o długości 4 tys. km, która ma objąć dodatkowo jeszcze 42 miasta.

Przez terytorium RFN przechodzą również pociągi kontenerowe, łączące porty Morza Północnego z południową częścią RFN oraz z Włochami. Do najważniejszych takich linii należą magistrale: Bremerhaven - Stuttgart; Amsterdam - Rotterdam - Mediolan; Zeebrugge - Antwerpia - Mediolan oraz linia równoleżnikowa Paryż - - Kolonia.

Średnia odległość pomiędzy różnymi urządzeniami towarzyszącymi liniom kolejowym, jak: mostami, wiaduktami, tunelami itp., wynosi 2 km. Na obszarze RFN znajduje się około 9 000 skrzyżowań linii kolejowych z ciekami wodnymi, w tym 450 ze śródlądowymi szlakami żeglownymi. Stan taboru kolejowego wynosi około 7 000 lokomotyw elektrycznych i spalinowych, 18 000 wagonów osobowych i bagażowych oraz 300 000 wagonów towarowych.

W RFN znajduje się ponad 30 głównych węzłów kolejowych, z czego do najważniejszych należą węzły znajdujące się w następujących miastach: Hamm, Essen, Dortmund, Duisburg, Frankfurt n.Menem, Kolonia, Monachium, Hanower i Norymberga. Na transport kolejowy przypada ponad 30% wszystkich przewozów kraju, głównie przewozi się węgiel kamienny, rudę żelaza i materiały budowlane.

K o m u n i k a c j a s a m o c h o d o w a

Drogi w RFN dzielą się na państwowe, związkowe i krajowe. Długość wszystkich dróg wynosi ponad 472 tys. km., co daje gęstość około 190 km dróg na 100 km^2 powierzchni. W ramach powyższej liczby znajduje się około 7,8 tys. km autostrad oraz około 100 tys. km dróg państwowych i związkowych o dwu i więcej pasmach ruchu; daje to ich gęstość około 40 km/100 km^2.

Autostrady mają po dwie jezdnie, na każdej z nich po 2-3 pasma ruchu szerokości 3,75 m oraz pasy postojowe szerokości 2 m. Nowo budowane autostrady mają po 4 pasma ruchu i wolne pasy terenu po obu stronach szerokości 40 m. Pozostałe drogi: związkowe mają szerokość 4-7 m /tylko 8% z nich ma szerokość powyżej 7 m/, a drogi krajowe - od 6 do 9 m. Przy wiaduktach wszystkich dróg przygotowano objazdy. Drogi RFN mają znaczną liczbę stałych przepraw mostowych i tunelowych przez przeszkody wodne /jedna przeszkoda wodna przypada na każdych 10-20 km drogi/.

Po drogach RFN kursuje około 28 mln samochodów, w tym 25 mln samochodów osobowych, ponad 2,0 mln samochodów ciężarowych i autobusów. Roczna produkcja samochodów wynosi od 3 do 4 mln sztuk. Roczne przewozy towarów wynoszą około 313 mln ton /1983 r./.

Ż e g l u g a ś r ó d l ą d o w a

Długość śródlądowych szlaków wodnych wynosi 5 823 km, z czego na żeglowne odcinki rzek przypada 3 980 km, a na kanały 1 843 km. Ponadto połowę stanowią szlaki wodne klasy IV i V, a więc te, które umożliwiają wykorzystanie statków o wyporności powyżej 1 350 t i 2 000 t. Transport śródlądowy nadal odgrywa ważną rolę w przewozach ładunków, przeważnie od portów morskich w głąb kraju. Ważniejszymi szlakami komunikacyjnymi są: wśród rzek - Łaba, Eider, Ems, Wezera, Aller, Ren, Men i Dunaj; wśród kanałów - Kiloński, Künsten, Wesel-Dattel-Kanal, Śródlądowy i boczny Łaby. Kanały mają szerokość 30-60 m, głębokość 4,5 m i więcej; są równocześnie ważnymi rubieżami wodnymi. Stanowią istotną przeszkodę dla ruchu wojsk na kierunku: wschód-zachód.

Flota śródlądowa RFN składa się z ponad 4 200 statków, co daje około 0,9 jednostki pływającej na 1 km szlaku wodnego. W 1983 r. przewiozła ponad 224 mln ton towarów, głównie materiałów budowlanych, produktów naftowych, węgla, rudy żelaza i innych.

Żegluga śródlądowa może w dalszym ciągu odgrywać ważną rolę w przewozach wojskowych na kierunku: zachód-wschód.

M o r s k a ż e g l u g a p r z y b r z e ż n a

Ze względu na silnie rozwiniętą linię brzegową morska żegluga przybrzeżna odgrywa ważną rolę, szczególnie w połączeniach między portami Bałtyku Zachodniego, cieśnin bałtyckich i południowego wybrzeża Morza Północnego. W żegludze tej wykorzystuje się promy, których RFN posiada ponad 70 o łącznym tonażu około 90 tys. BRT. Istnieją również połączenia promowe z Wielką Brytanią.

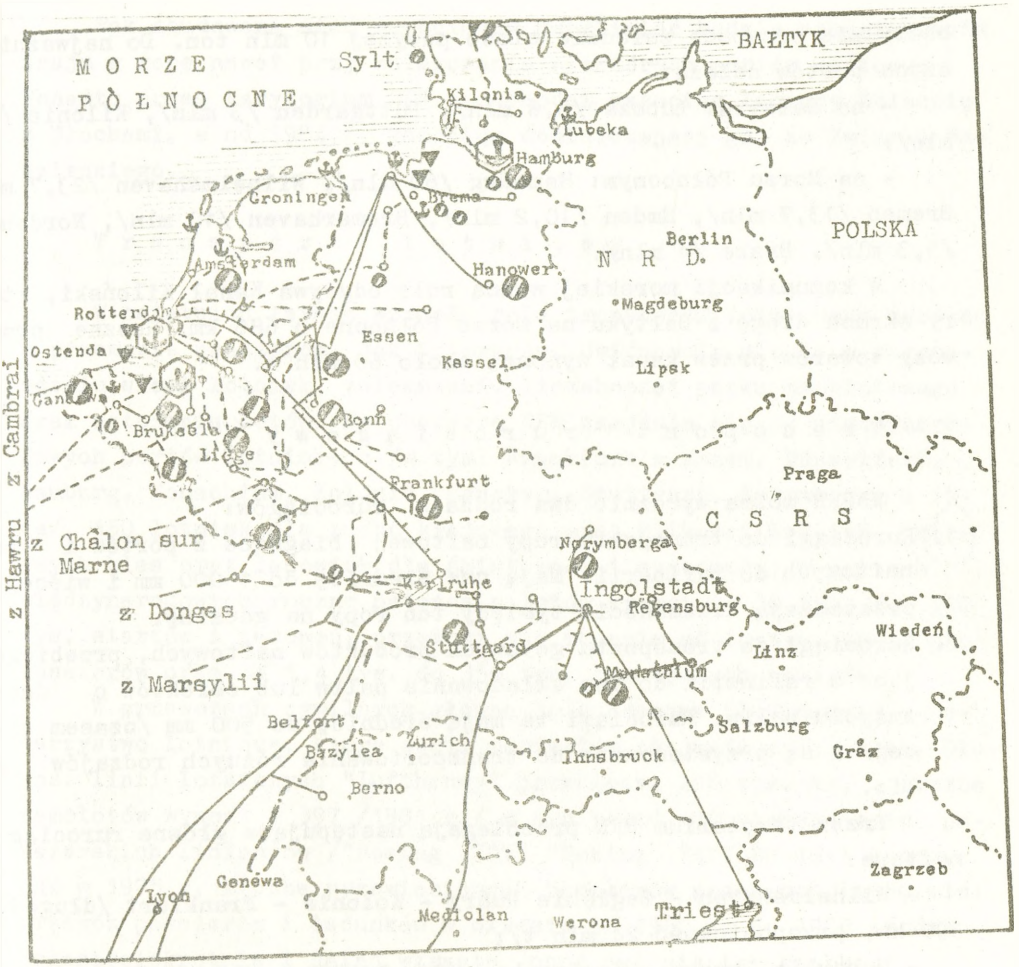
Ze względu na doświadczenie w przewozie pasażerów i sprzętu mechanicznego, flota promowa RFN może odegrać znaczną rolę przy przerzutach wojsk. Do ważniejszych portów rzecznych należą: Duisburg /przeładunek 41 mln t/, Mannheim /9,5 mln t/, Ludwigshafen /9,3 mln t/, Kolonia /8,5 mln. t/, Karlsruhe /7,7 mln t/, Frankfurt n.Menem /7,5 mln t/, Heilbronn na Neckarze /5,9 mln t/.

Przewozy flotą śródlądową zajmują drugie miejsce w ogólnym transporcie kraju /7,9%/, po przewozach kolejowych / 2%/. Na transport samochodowy przypada 18% i na rurociągowy 11%.

T r a n s p o r t m o r s k i

Ten rodzaj transportu ma doniosłe znaczenie dla RFN zarówno w czasie pokoju /przywóz podstawowej masy surowców i materiałów dla przemysłu/, jak i w czasie wojny /około 50% zaopatrzenia będzie się dowozić z USA/. Obecnie wykorzystuje się go głównie do przewozów zewnętrznych, spośród których 47% przypada na kraje Europy, 22% na Amerykę, 15% na Azję i 13% na Afrykę.

Flota handlowa i rybacka posiada około 2 000 statków o łącznym tonażu 8,5 mln BRT, w tym 1/3 stanowią tankowce. Roczne przeładunki w portach RFN wynoszą około 130-140 mln ton, z czego na porty



- lotnisko cywilne lub cywilno-wojskowe I klasy
- lotnisko cywilne lub cywilno-wojskowe II klasy
- port morski o przeładunku rocznym powyżej 50 mln t
- port morski o przeładunku rocznym 10 - 50 mln t
- port morski o przeładunku rocznym 5 - 10 mln t
- rurociąg cywilny ropy naftowej
- rurociąg cywilny produktów naftowych
- rurociąg wojskowy

Rys.15. Główne porty lotnicze i morskie oraz transport rurociągowy środkowoeuropejskiego rejonu strategicznego

bałtyckie przypada zaledwie nieco powyżej 10 mln ton. Do najważniejszych portów należą:

- na Bałtyku: Lubeka /5,6 mln/, Puttgarden /3 mln/, Kilonia /1,4 mln/;
- na Morzu Północnym: Hamburg /60 mln/, Wilhelmshaven /23,7 mln/, Bremen /13,7 mln/, Emden /10,2 mln/, Bremerhaven /10 mln/, Nordeham /5,3 mln/, Brake /4 mln/.

W komunikacji morskiej ważną rolę odgrywa Kanał Kiloński, który skraca drogę z Bałtyku na Morze Północne o 686 km. Roczne przewozy towarów przez kanał wynoszą około 60 mln t.

T r a n s p o r t r u r o c i ą g o w y [x]

W RFN można wyróżnić dwa rodzaje rurociągów:

1. Rurociągi do transportu ropy naftowej biegnące z portów i pól naftowych do rafinerii. Mają one średnicę do 1 000 mm i więcej; przetaczają kilkanaście tysięcy ton ropy na godzinę.
2. Rurociągi do transportu gotowych produktów naftowych, przebiegające z rafinerii do baz składowania paliw lub obiektów o dużym zużyciu paliw. Rurociągi te mają średnicę do 500 mm /czasem więcej/ i są przystosowane do transportowania różnych rodzajów paliw.

Przez terytorium RFN przebiegają następujące główne rurociągi naftowe:

- Wilhelmshaven - Zagłębie Ruhry - Kolonia - Frankfurt /długość 390 km, przepustowość 24 mln t/;
- Marsylia Lavera - Karlsruhe - Ingolstadt;
- Karlsruhe - Mannheim /275 km, 18 mln t/;
- Rotterdam -Kolonia - Frankfurt;
- Genua - Konstanca - Ingolstadt /660 km, 18 mln t/;
- Triest - Ingolstadt /460 km, 50 mln t/.

Ponadto jest jeszcze kilka rurociągów wojskowych, jak:

- rurociąg amerykański /NATO/, biegnący z Saint Nazaire do Mannheimu /23 mln t., 650 km/;
- Marsylia Fos - Mannheim /30 mln t., 833 km/.

x/ Rys. 15.

Tak zbudowana sieć rurociągów umożliwiać będzie zaopatrywanie kraju w ropę nawet przy zniszczeniu niektórych portów naftowych. Ponadto przez terytorium RFN przechodzi gazociąg łączący Holandię z Włochami, a od 1984 r. gazociąg dostarczający gaz ze Związku Radzieckiego.

T r a n s p o r t l o t n i c z y

W ostatnich latach wzrosła rola transportu lotniczego zarówno w przewozie pasażerów, jak i towarów. Uwidacznia się to w zagęszczeniu sieci lotnisk, zwiększeniu liczebności parku samolotowego oraz natężenia lotów. Na obszarze RFN znajduje się 12 międzynarodowych portów lotniczych /w tym: Frankfurt n.Menem, Düsseldorf, Hamburg, Monachium, Kolonia, Hanower, Stuttgart, Norymberga i inne/, 150 lotnisk dla ruchu krajowego oraz kilkaset lotnisk niższych klas oraz lądowisk dla śmigłowców i szybowców. W portach międzynarodowych roczne natężenie lotów wynosi od 30 tys. do 210 tys. startów i lądowań; przewozi się rocznie od 60 tys. do 11 mln pasażerów oraz od 1,4 tys. do 350 tys. ton różnych towarów.

W przewozach cywilnych główną rolę odgrywa "Lufthansa" - towarzystwo lotnicze, które swoim zasięgiem obejmuje cały świat. Długość linii lotniczych "Lufthansy" przekracza 400 tys. km, liczba samolotów wynosi 1 397 /1981 r./ w tym ponad 190 nowoczesnych pasażerskich liniowców /"Boeing 707", "Boeing 747", DC-10 i inne/. Już w 1975 r. liczba przewiezionych pasażerów przekroczyła 50 mln; przewóz pasażerów i ładunków w okresie od 1960 r. do 1978 wzrósł dziesięciokrotnie i dalej wzrasta, choć już nie tak szybko.

Do najnowocześniejszych na świecie należy port lotniczy we Frankfurcie nad Menem. W latach 70-tych zakończono tu budowę kompleksu "West", składającego się z dworca lotniczego, podziemnego dworca kolejowego, podziemnych garaży na 6 tys. samochodów osobowych oraz hangaru, w którym równocześnie mieści się 6 samolotów "Boeing 747". Rocznie port ten może obsłużyć 24 mln pasażerów.

4.6.2. Komunikacja i transport Belgii

Belgia zajmuje jedno z pierwszych miejsc w świecie pod względem rozwoju komunikacji i transportu. Posiada około 4 000 km kolei żelaznych, z których 2 570 km - to linie dwutorowe, a 1 413 km - linie zelektryfikowane. Na 100 km^2 przypada 13,5 km dróg żelaznych. Sieć ta jest powiązana z sąsiadami, w tym: do Francji prowadzi 20 linii kolejowych, do RFN - 6, do Holandii - 7 i do Luksemburga - 1.

Przewiduje się, że w czasie wojny organizacją i koordynacją przewozów będą się zajmować następujące organy: Międzyresortowa Komisja Kolei Żelaznych, Centralne Biuro Przewozów Wojskowych, Komisariat Transportu i Przewozów Wojskowych oraz służba drogowa.

Drogi są dostosowane do ruchu pociągów towarowych o ciężarze 2 tys. ton i prędkości 80 km/h. Prędkość pociągów osobowych - do 120 km/h. Największe mosty kolejowe przechodzą przez rzeki: Maas, Schelde, Sambre i Kanał Alberta. Ważnymi węzłami kolejowymi są: Bruksela, Antwierpia, Liège, Namur, Gandawa, Mons i Charleroi.

Park lokomotywowy składa się z 240 elektrowozów i 905 lokomotyw spalinowych. Liczba wagonów towarowych wynosi 48,4 tys., pasażerskich - 3,4 tys.

Sieć dróg kołowych jest niezwykle rozwinięta. Długość wszystkich dróg wynosi 93 680 km, co daje gęstość 307 km na 100 km^2. Pod tym względem Belgia zajmuje pierwsze miejsce w Europie. Drogi samochodowe dzielą się na państwowe, prowincjonalne i komunalne, zaś pod względem technicznym na: autostrady, drogi samochodowe 1, 2, 3 i 4 klasy oraz lokalne. Długość dróg ulepszonych wynosi 14 300 km, w tym autostrad 11 500 km; jezdnie mają 2 pasy po 7,6 m szerokości, przepustowość - około 30 tys. samochodów na dobę. Szerokość jezdni dróg 1 klasy wynosi 9-12 m, 2 klasy 5-7 m, 3 i 4 klasy oraz lokalnych - do 5 m.

Terytorium Belgii przecina siedem dróg międzynarodowych. Istnieją również połączenia promowe z Wielką Brytanią /Ostenda - Dower/. Drogi posiadają dużo mostów i wiele innych obiektów przydrożnych. Największe mosty znajdują się na rzekach Maas i Skaldzie. Podczas mobilizacji pracą transportu drogowego będzie kierował Woj-

skowy Komitet Transportu SG, Komisja Międzyresortowa Transportu oraz specjalne biuro. Park samochodowy składa się z 252 tys. samochodów ciężarowych, 3,159 mln samochodów osobowych, 20 tys. autobusów oraz 16 tys. ciągników różnego typu.

Transport wodny śródlądowy jest dobrze rozwinięty dzięki gęstej sieci dróg wodnych oraz licznemu parkowi barek i holowników / 4614 jednostek t.n/. Długość dróg wodnych wynosi 1 944 km, z czego 1 051 km przypada na rzeki /żeglowne odcinki rzek/ i jeziora oraz 893 km na kanały. Około 250 km kanałów i 122 km rzek jest dostępnych dla barek o tonażu powyżej 1,5 tys. t. Podstawową sieć dróg wodnych tworzą rzeka Skalda i jej dopływy: Dendre, Lys, Rupel; rzeka Maas z dopływami Sambrą i Ourthe; kanał Alberta i kanał Brugge - - Gandawa. Przewozy po drogach wodnych śródlądowych wynoszą około 100 mln t /1976 r./; tonaż floty śródlądowej - 2 447 tys. BRT /1975/.

Transport rurociągowy zapewnia dostarczanie paliw płynnych i ropy naftowej z portów /750 km rurociągów i 18 stacji pomp/ zarówno na potrzeby cywilne, jak i wojskowe. Główniejsze rurociągi cywilne to: Zeebrugge-Gandawa długości 55 km i Antwierpia-Rotterdam długości 105 km.

Transport lotniczy bazuje na dużych lotniskach cywilnych znajdujących się w Brukseli, Wevelgen i Ostendzie. Lotniska te mogą być również wykorzystywane przez samoloty wojskowe. Park samolotowy składa się z 86 jednostek, w tym 48 samolotów odrzutowych.

Transport morski odgrywa bardzo istotną rolę w gospodarce kraju. Do ważniejszych belgijskich portów morskich należą: Antwerpia /przeładunek 95 mln ton/, Gandawa /17,1 mln t/, Terneuzen /6 mln t/ i Vlissingen /5 mln t/. Łącznie w 1980 r. porty belgijskie przeładowały 104 mln t, w tym na załadunek przypadło 38 mln t i na wyładunek 66 mln t. Amerykańską technikę bojową i uzbrojenie najczęściej wyładowuje się w Gandawie /Gent/.

W połowie lat 60-tych unowocześniono porty morskie, przystosowując je do współczesnej eksploatacji. W wyniku tego port w Antwerpii stał się największym kontenerowym portem Europy zachodniej oraz ważnym portem naftowym. Ogólnie belgijska flota handlowa i rybacka składa się z około 300 jednostek o tonażu 1917 tys. BRT.

4.6.3. Komunikacja i transport Luksemburga

Przez Luksemburg przechodzą linie komunikacyjne o znaczeniu międzynarodowym, w tym 271 km linii kolejowych i 4,9 tys. km dróg samochodowych. Głównym węzłem komunikacyjnym jest miasto Luksemburg, ponadto ważnym węzłem kolejowym jest Bettemburg. W kraju znajduje się około 140 tys. samochodów osobowych oraz 14 600 innych /1975 r./.

Tabor kolejowy składa się z około 75 lokomotyw elektrycznych i spalinowych, 110 wagonów osobowych i bagażowych oraz 4 600 wagonów towarowych. Na transport rurociągowy składa się około 50 km rurociągów wojskowych. Znajdują się tutaj 3 lotniska: jedno wojskowe I klasy i dwa klasy IV. Lotnisko cywilne Luksemburg-Sandweiler spełnia poważną rolę w komunikacji międzynarodowej. W żegludze śródlądowej ważne znaczenie ma skanalizowana Mozela, która łączy Luksemburg z zachodnioeuropejskimi drogami wodnymi.

4.6.4. Komunikacja i transport Holandii

K o m u n i k a c j a k o l e j o w a

Holandia posiada 2 880 km linii kolei żelaznych, z których ponad 1 750 km stanowią drogi zelektryfikowane. Gęstość dróg żelaznych wynosi 7,6 km/100 km^2. Tabor kolejowy /w 1976 r./ składał się z ponad 800 lokomotyw /w tym 533 lokomotywy spalinowe i 133 elektryczne/, 16 700 wagonów towarowych i 1990 wagonów pasażerskich.

Przez terytorium Holandii przechodzą linie kolejowe o znaczeniu europejskim. Począwszy od portów morskich w kierunku wschodnim prowadzą przeważnie zelektryfikowane linie dwutorowe. Łączą one porty Holandii ze środkowoeuropejskim TDW i służą do zaopatrzenia wojsk NATO na tym teatrze. Do najważniejszych węzłów kolejowych należą: Rotterdam, Eindhoven i Nijmingen.

W ostatnich latach dużo uwagi udziela się modyfikacji transportu kolejowego. Zwiększa się liczba lokomotyw spalinowych i elektrycznych, zwiększa się przepustowość linii kolejowych, buduje się nowe linie i unowocześnia stare, szczególnie te, które prowa-

dzą od baz i portów morskich w głąb kraju oraz do wschodniej granicy RFN.

K o m u n i k a c j a s a m o c h o d o w a

Holandia posiada gęstą sieć dróg samochodowych o ogólnej długości przekraczającej 83 tys. km, w tym ponad 53 tys. km dróg o nawierzchni twardej oraz około 1 200 km autostrad. Gęstość wszystkich dróg wynosi około 243 km/100 km^2.

W 1980 r. Holandia posiadała ponad 4,1 mln samochodów osobowych i ponad 450 tys. samochodów ciężarowych, autobusów i ciągników. Przez kraj przechodzi kilka magistral drogowych ważnych dla NATO, które łączą wybrzeża Morza Północnego z centralnymi rejonami Europy zachodniej. Są to magistrale: Harlingen-Groningen-Bremen /RFN/; Eimiiden-Amsterdam-Apeldorn-Enshede; Haga-Arnhem-Oberhausen /RFN/; Rotterdam-Nijmingen; Vlissingen-Tilburg-Venlo.

Do ważniejszych dróg rokadowych należą: Groningen-Arnhem-Maastricht i Den Helder-Amsterdam-Bredeo. Przeważnie równolegle do dróg kołowych biegną linie kolejowe. Większość dróg samochodowych w rejonach nadmorskich /część w całej Holandii/ biegnie po wałach i na nasypach, często osiągających wysokość 12-14 m. Wzdłuż dróg ciągną się betonowe pasy szerokości 2 m, przeznaczone dla rowerzystów. Charakterystyczne również jest występowanie dużej liczby mostów zwodzonych na kanałach żeglownych. Nośność mostów i wiaduktów na drogach Holandii jest podobna jak w innych państwach Europy Zachodniej; na drogach I i II klasy - do 100 ton /20 ton na oś/, na drogach niższych klas - 30 ton dla pojazdów kołowych i 50 ton dla pojazdów gąsienicowych. Na drogach nie sklasyfikowanych mogą znajdować się mosty o nośności 5 - 20 ton.

Ż e g l u g a ś r ó d l ą d o w a

Holandia posiada dobrze rozwiniętą sieć śródlądowych dróg wodnych oraz liczną flotę śródlądową. Długość dróg wodnych wynosi ponad 1300 km,co daje dużą ich gęstość - 7,5 km na 100 km^2 powierzchni /największa w Europie/. Po drogach tych kursuje prawie 20 000 barek,

co wynosi 6,7 jednostek na 1 km posiadanego szlaku wodnego.

Śródlądowe drogi wodne Holandii wraz z drogami wodnymi sąsiadów tworzą jeden wielki połączony system komunikacyjny. Przez Kanał Śródlądowy i Łabę istnieje połączenie Holandii z drogami wodnymi NRD i Polski, a przez Dunaj - z Czechosłowacją. Żegluga śródlądowa może odegrać istotną rolę w przewozach środków zabezpieczenia materiałowego i sprzętu na kierunku: zachód-wschód. W Holandii część zapasów amunicji oraz innego sprzętu wojskowego zmagazynowano na barkach.

Żegluga morska

Transport morski odgrywa w Holandii szczególną rolę, gdyż przypada na niego ponad 70% wszystkich przewozów towarowych realizowanych w ramach obrotów zagranicznych. Porty holenderskie są również ważne dla przeładunków wojskowych NATO, a po likwidacji baz wyładunkowych NATO we Francji zaczęły odgrywać pierwszoplanową rolę w tych przewozach. Holenderska flota handlowa liczy około 800 statków o łącznym tonażu ponad 5,4 mln BRT /12 miejsce w świecie/.

Najważniejszymi portami przeładunkowymi są Rotterdam, Amsterdam, Ijmuiden, Velsen i Terneuzen. Bazy wojenne znajdują się w Den Helder i Vlissingen, punkty bazowania - w Amsterdamie i Huk-Van-Holland.

Komunikacja lotnicza

Komunikacja lotnicza Holandii jest dobrze rozwinięta. Holenderskie linie lotnicze KLM należą do najstarszych i największych tego rodzaju przedsiębiorstw w świecie. Na 25 lotnisk wszystkich klas znajdujących się na obszarze kraju /gęstość 7,4 na 10 000 km^2/ 11 - to lotniska wojskowe. Do najważniejszych należą lotniska w miastach: Amsterdamie /lotnisko Shiphol/, Rotterdamie i Groningen. Lotniska cywilne, bez względu na ich aktualne wykorzystanie, są przystosowane do bazowania sił powietrznych NATO.

Transport rurociągowy

Sieć rurociągowa prowadzi od portów naftowych w głąb kraju oraz do krajów sąsiednich. Łączy bezpośrednio porty z użytkownikami ropy i produktów naftowych. Rurociągi wojskowe prowadzą do środkowej części RFN, gdzie dostarczają paliwo bezpośrednio do wojsk , a rurociągi cywilne - do rafinerii i innych zakładów petrochemicznych. Do najważniejszych rurociągów należą:

- Rotterdam - Venlo, który prowadzi do rurociągu nadreńskiego /na obszarze Holandii ma 177 km długości, przepustowość 20 mln ton, średnicę rur 900 mm/;
- Rotterdam - Antwerpia, o długości około 105 km i przepustowości 30 mln ton;
- Rotterdam - Amsterdam o długości 85 km i średnicy rur 660 mm.

4.7. Przygotowanie operacyjne x/

4.7.1. Lotniska

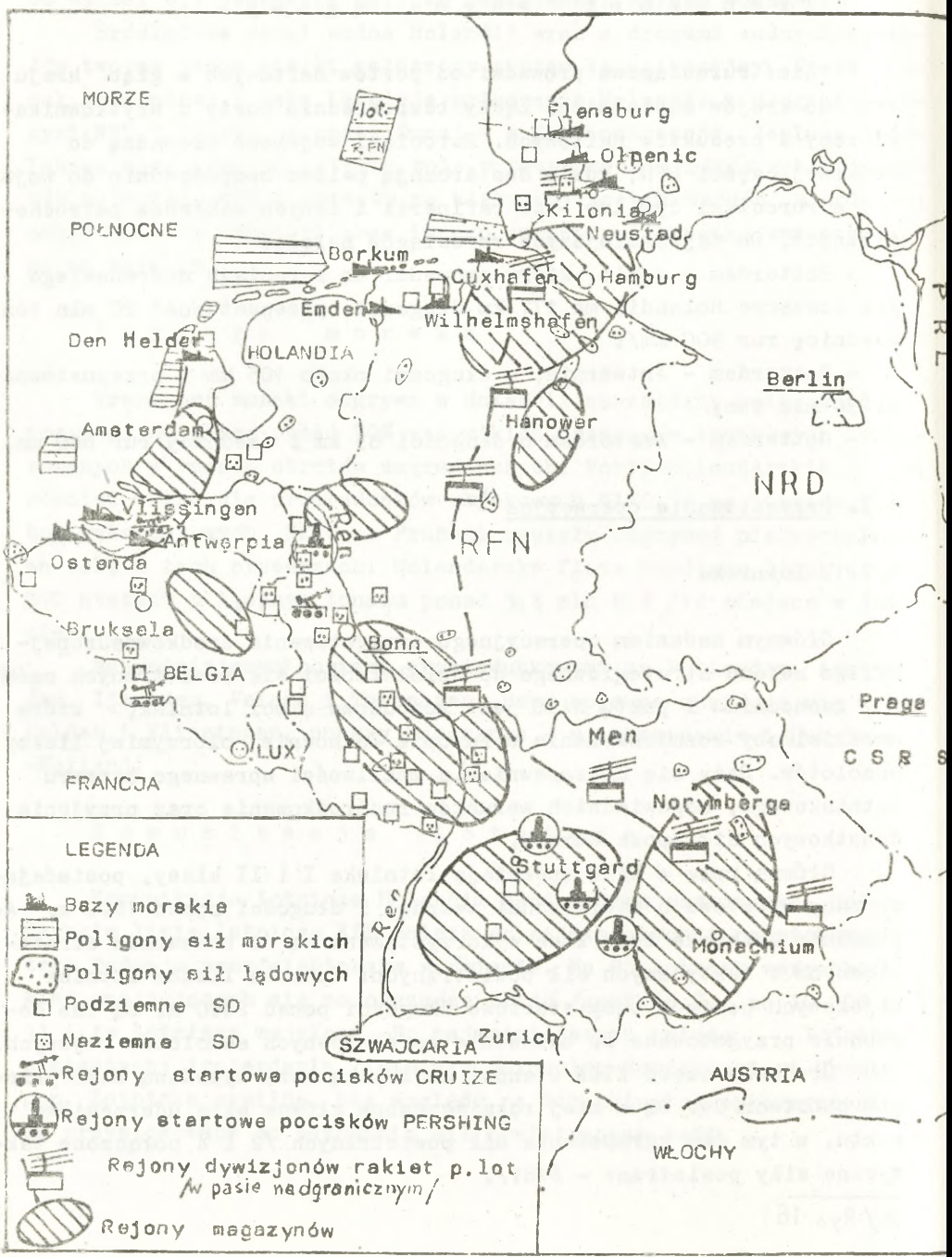
Głównym zadaniem operacyjnego przygotowania środkowoeuropejskiego rejonu strategicznego do działalności sił powietrznych państw zachodnich i paktu NATO jest rozbudowa sieci lotnisk, która umożliwiłaby rozmieszczenie w Europie Zachodniej olbrzymiej liczby samolotów. Dąży się do zapewnienia możliwości sprawnego manewru lotniskowego, odpowiednich warunków rozśrodkowania oraz przyjęcia dodatkowych sił spoza Europy.

Główną rolę w NATO spełniają lotniska I i II klasy, posiadające pasy startowe o nawierzchni twardej i długości ponad 1800 m. Aktualnie lotniska tych klas wykorzystywane są do bazowania strategicznych i taktycznych sił powietrznych. Znaczna liczba lotnisk wojskowych posiada pasy startowe długości ponad 2400 m. Są one doskonale przygotowane do bazowania współczesnych samolotów bojowych.

Środkowa część ZTDW stanowi najlepszą bazę wypadową NATO przeciw państwom UW. Są w niej rozmieszczone główne siły uderzeniowe paktu, w tym dwa zgrupowania sił powietrznych /2 i 4 połączone taktyczne siły powietrzne - PTSP/.

x/ Rys. 16

Elementy przygotowania operacyjnego środkowoeuropejskiego RS



Rys. 16

Wszystkie państwa znajdujące się na tym obszarze są ekonomicznie silne i dysponują potężnym lotnictwem komunikacyjnym. Na 10 tysięcy km^2 powierzchni w poszczególnych państwach przypada następująca liczba lotnisk: w RFN - 16,7; w Belgii - 14,1; w Holandii - 7,5; w Luksemburgu - 11,6. Jest to obszar ich największego zagęszczenia. Na 27 lotniskach omawianego rejonu strategicznego bazują samoloty-nosiciele broni jądrowej oraz znajdują się magazyny tej broni. Przy tych 27 lotniskach rozmieszczone są stanowiska startowe rakiet przeciwlotniczych Hawk lub Nike-Hercules. Ponadto dowództwo NATO czyni starania o uniezależnienie lotnictwa od stałych lotnisk. Cel ten próbuje się osiągnąć przez budowę samolotów zdolnych do startu i lądowania z krótkich lotnisk polowych lub pionowego startu.

W zakresie zapewnienia wysokiej gotowości bojowej siłom powietrznym na środkowoeuropejskim rejonie strategicznym dowództwo NATO poświęca wiele uwagi ochronie samolotów na lotniskach wojskowych[x/].

4.7.2. Stałe stanowiska ogniowe rakiet OP

W wyniku rozbudowy zintegrowanego systemu obrony przeciwlotniczej NATO, na terytorium RFN powstały dwa, biegnące południkowo, pasy osłony rakietowo-przeciwlotniczej. Są to:

- pas SO rakiet Hawk, obejmujący wschodni obszar, wzdłuż granicy z NRD i CSRS;
- pas stanowisk rakiet plot Nike, występujący bardziej na zachód od pierwszego.

70% wszystkich SO dla rakiet plot /w Europie/ znajduje się na terytorium RFN. Nasycenie tego obszaru rakietami wynosi:

- w pasie Hawk - jedna bateria /6-9 wyrzutni/ na 12 km frontu;
- w pasie Nike - jedna bateria /9 wyrzutni/ na 13 km frontu.

W sumie daje to możliwość niszczenia samolotów z pasa Hawk na wysokości od 100 m do 18 km, we wschodniej części RFN; oraz z pasa Nike od 1600 m do 30 km nad całym obszarem kraju. Tak więc przeciwlotnicze rakiety Nike i Hawk są obok lotnictwa myśliwskiego obrony

x/ Ogółem w Europie państwa NATO posiadają ok. 2200 ukryć na samoloty. Ponad 65% znajduje się w RFN, Danii i państwach Beneluksu. 900 ukryć zbudowano w RFN na 28 lotniskach wojskowych. Liczba ukryć na lotnisku wynosi 16-78. Odległość między ukryciami wynosi 65-75 m.

powietrznej NATO zasadniczym środkiem zwalczania celów powietrznych na europejskim teatrze wojny /ETW/.

W RFN na stałym SO zostały rozmieszczone siły 13 dywizjonów rakiet Nike /52 baterie/, tworzące ciągły i głęboko urzutowany pas rakietowo - przeciwlotniczy, oddalony od granicy wschodniej od 80 do 230 km. Natomiast baterie Hawk rozmieszczone w RFN zajmują SO również wzdłuż granicy z NRD i CSRS, ale w odległości od 80 do 100 km. Tworzą one pas wyznaczony przez następujące miasta: Kappeln, Heide, Bremen, Kassel, Schweinfurt, Regensburg, Monachium do południowych granic RFN. W pasie tym rozmieszczonych jest 21 dywizjonów /80 baterii/.

Zgodnie z powziętymi decyzjami zestawy pocisków rakietowych Nike mają być zastąpione nowszymi. Ponadto w bazie Mutlangen umieszczono nowe rakiety średniego zasięgu "Pershing 2" oraz planuje się zainstalowanie serii rakiet na terytorium Holandii i Belgii.

4.7.3. Radiolokacyjne systemy obrony powietrznej /OP/.

Wśród licznych obiektów radiolokacyjnych w środkowej części ZTDW najważniejszą grupę stanowią posterunki i ośrodki radiolokacyjne zintegrowanego systemu kierowania siłami i środkami obrony powietrznej NATO - zwanym NADGE /NATO Air Defense Ground Environment/ oraz posterunki kontroli ruchu powietrznego - Eurocontrol i posterunki obrony wybrzeży morskich. Główne zadania spełnia jednak radiolokacyjny system OP NATO - NADGE. Umożliwia on kierowanie aktywnymi środkami OP przy zwalczaniu samolotów przeciwnika lecących na wysokościach od 100 m do 30 km, z prędkością około 2500 km/h. Czas na zebranie, opracowanie i przekazanie informacji wraz z podaniem środków niszczenia rozpoznanych obiektów wynosi w tym systemie około 2 minut.

4.7.4. Stanowiska dowodzenia /SD/

System SD i stanowisk kierowania /SK/ w środkowej części ZTDW /zbudowany 1955-1976/ jest nadal rozbudowywany i doskonalony. Głównym jego przeznaczeniem jest zapewnienie nieprzerwanego dowodzenia

wojskami oraz zarządzania państwami w warunkach wojny jądrowej. Na terytorium 5 państw NATO - w środkowej części ZTDW - wykryto ponad 50 SD i SK, w tym ponad 40 w RFN. Obiekty te są rozmieszczone w znacznej odległości od granicy z NRD, to znaczy w strefach maksymalnie odsuniętych od linii styku między państwami NATO a UW. Najgęściej występują one na zachód od rubieży: Dortmund, Frankfurt nad Menem, Stuttgart; na zachód od Wilhelmshaven oraz w północnej części Szlezwika-Holsztynu.

4.7.5. System łączności NATO

Operacyjno-strategiczny system łączności NATO został utworzony z istniejącej zautomatyzowanej sieci ośrodków połączeniowych, wielokanałowych telekomunikacyjnych linii kablowych oraz radiowych /w tym radioliniowych/ horyzontalnych i troposferycznych oraz satelitarnych.

Ponadto istnieją narodowe wojskowe sieci łączności, przeznaczone na potrzeby wewnętrznych i niezintegrowanych w NATO oddziałów, związków i instytucji danego państwa.

4.7.6. Bazy i porty morskie

Dla europejskich państw NATO komunikacja morska posiada doniosłe znaczenie. Do portów Belgii, Holandii, RFN /i Danii/ płyną olbrzymie masy towarów, szczególnie ropa, węgiel i żelazo. Z baz znajdujących się w Ameryce, Afryce i Azji, każdego dnia do portów państw NATO przywozi się około 500 tysięcy ton ładunków. Dowóz towarów do portów belgijskich i holendrskich oraz zachodnioniemieckich położonych nad Morzem Północnym jest prosty i nawigacyjnie dogodny. Natomiast do portów położonych nad Bałtykiem dowóz jest utrudniony. Najważniejszymi portami wojennymi NATO w środkowoeuropejskim rejonie strategicznym są: w RFN - Kilonia, Wilhelmshaven i Cuxhaven; w Holandii - Den Helder i Vlissingen; w Belgii - Antwerpia. Wszystkie bazy i porty wojenne RFN, Belgii i Holandii są w stanie przyjmować okręty różnych klas i wyporności, posiadają również dobre warunki do dalszej rozbudowy.

Porty naftowe stanowią dla państw NATO jedno z podstawowych źródeł zaopatrzenia w ropę naftową. Są one z zasady wydzielone, lub zlo-

kalizowane w znacznej odległości od portów handlowych czy pasażerskich[x/]. Posiadają własne urządzenia cumownicze /naturalne lub sztuczne urządzenia załadowczo-wyładowcze wysunięte w głąb morza/. Najpotężniejsze są porty holenderskie: Amsterdam, Rotterdam i Maasvlakte. Największy port naftowy na świecie Rotterdam może przyjmować tankowce do 400 tysięcy DWT.

4.7.7. Magazyny i składy

Według ocen amerykańskich specjalistów wojskowych, miejscowe pokrycie materialnych potrzeb sił zbrojnych NATO w Europie zachodniej wynosi 50%. Pozostała część środków materiałowych i techniki wojennej musi być dostarczona z innych kontynentów. W związku z tym w państwach NATO środkowej części ZTDW, szczególnie w RFN, system gromadzenia i przechowywania olbrzymich zapasów został wszechstronnie przygotowany. Jednak problem rozbudowy baz magazynowych staje się coraz trudniejszy do rozwiązania, ze względu na stale rosnące potrzeby materiałowe wojsk operacyjnych oraz zwiększające się koszty budowy tych baz[xx/].

Ogółem w środkowej części ZTDW znajduje się ponad 1 tysiąc magazynów z zapasami wojennymi NATO, z tego: w RFN - ponad 800, w Belgii - ponad 100, w Holandii - około 60. Magazyny te rozmieszczone są na przewidywanych kierunkach działań. Przyjęto zasadę, że magazyny bezpośredniego zaopatrywania /korpuśne i armijne/ rozmieszczone są w pobliżu obsługiwanych jednostek lub w rejonach ich rozwijania. Pozostałe składy szczebla centralnego znajdują się się 150-200 km od linii frontu.

Aktualnie w magazynach sił zbrojnych USA i Bundeswehry utrzymywane są zapasy wojenne umożliwiające prowadzenie wojny w ciągu 90-100 dni, a w pozostałych państwach - w ciągu 45-60. Dowództwo NATO czyni starania, aby zwiększyć posiadane zapasy do 120, a nawet 150 dni prowadzenia wojny.

---

x/ Ogółem w środkowej części ZTDW jest 21 portów naftowych. Najwięcej jest w RFN - 8, w Danii - 7.

xx/ DZ, NATO zużywa około 1 600 ton środków materiałowych dziennie, z tego 75% /1200 ton/ stanowi amunicja i paliwa płynne.

W siłach zbrojnych NATO rozróżnia się:

- magazyny specjalne - broni masowego rażenia i środków jej przenoszenia;
- magazyny konwencjonalne - amunicji, uzbrojenia i sprzętu wojskowego, zaopatrzenia ogólnego oraz magazyny mobilizacyjne.

Na środkowoeuropejskim RS znajduje się 137 magazynów specjalnych /RFN - 129, Belgia - 2, Holandia - 6/. Największe ich skupiska występują w południowej i północnej części Palatynatu Reńskiego oraz w północno-wschodniej części Dolnej Saksonii. W pasie północnej grupy armii /PGA/ i na głębokości do 150 km od linii frontu znajduje się 14 magazynów specjalnych; w pasie 1 korpusu armijnego /1KA/ działającego na kierunku Diepholz-Celle znajduje się 5 magazynów; w pasie dziełania centralnej grupy armii /CGA/ znajduje się 25 magazynów. Średnio na pas jednego korpusu przypada ponad 6 magazynów /jak w pasie 7KA/A/ działającego na kierunku Heilbronn--Bamberg/.

4.7.8. Składy paliw płynnych

Składy paliw płynnych w państwach NATO omawianego rejonu strategicznego przekraczają liczbę 250; w tym na terytorium RFN jest ich ponad 180, a w pozostałych państwach to znaczy w Belgii i Holandii - po 30 sztuk. Są to składy wojskowe i cywilne. Składy wojskowe przeznaczone są do przechowywania wojskowych zapasów paliw płynnych stosowanych przez siły zbrojne. Baza cywilnych składów ropy naftowej powstała w 42 kawernach podziemnych /po wypłukaniu soli mineralnych/, w których zmagazynować można 12 mln m^3 ropy. Są to składy w rejonach następujących miast: Brema - 150 tysięcy m^3, Hamburg-Gottdorf - 600 tysięcy m^3, Blexen-Nordebham - 1,2 mln m^3, a w największym z nich w Etzel - 10 mln m^3 ropy. W latach 80-tych ma być zakończona budowa nowego składu podziemnego w Jemgum o pojemności 10 mln m^3.

Ogólnie w RFN baza składów powiększa się. Obecnie przekroczyła pojemność 40 mln m^3, co stanowi rezerwę paliw na 120 dni zużycia pokojowego. Baza wojskowych składów w RFN liczy około 100 obiektów, a w nich 350 tysięcy m^3 paliw, co pokrywa 50% potrzeb Bundeswehry

/określonych na 750 tysięcy m^3/. Największe zgrupowanie składów wojskowych występuje w Dolnej Saksonii /Hanower/, w Zagłębiu Ruhry, w rejonie Mozeli i środkowego Renu oraz w Badenii-Wirtembergii /Schwarzwald i płd. Stuttgart/ i Bawarii w rejonie miast: Ulm, Würzburg, Norymberga, Ingolstadt i Monachium.

W Belgii wojskowe składy paliw mają gromadzone zapasy na 60-90 dni zużycia. Największe belgijskie zgrupowanie składów wojskowych znajduje się w okolicach Antwerpii i Gandawy. W Holandii wojskowe składy paliw i przemysł naftowy zgrupowane są w południowej części kraju.

4.7.9. Magazyny Luksemburga

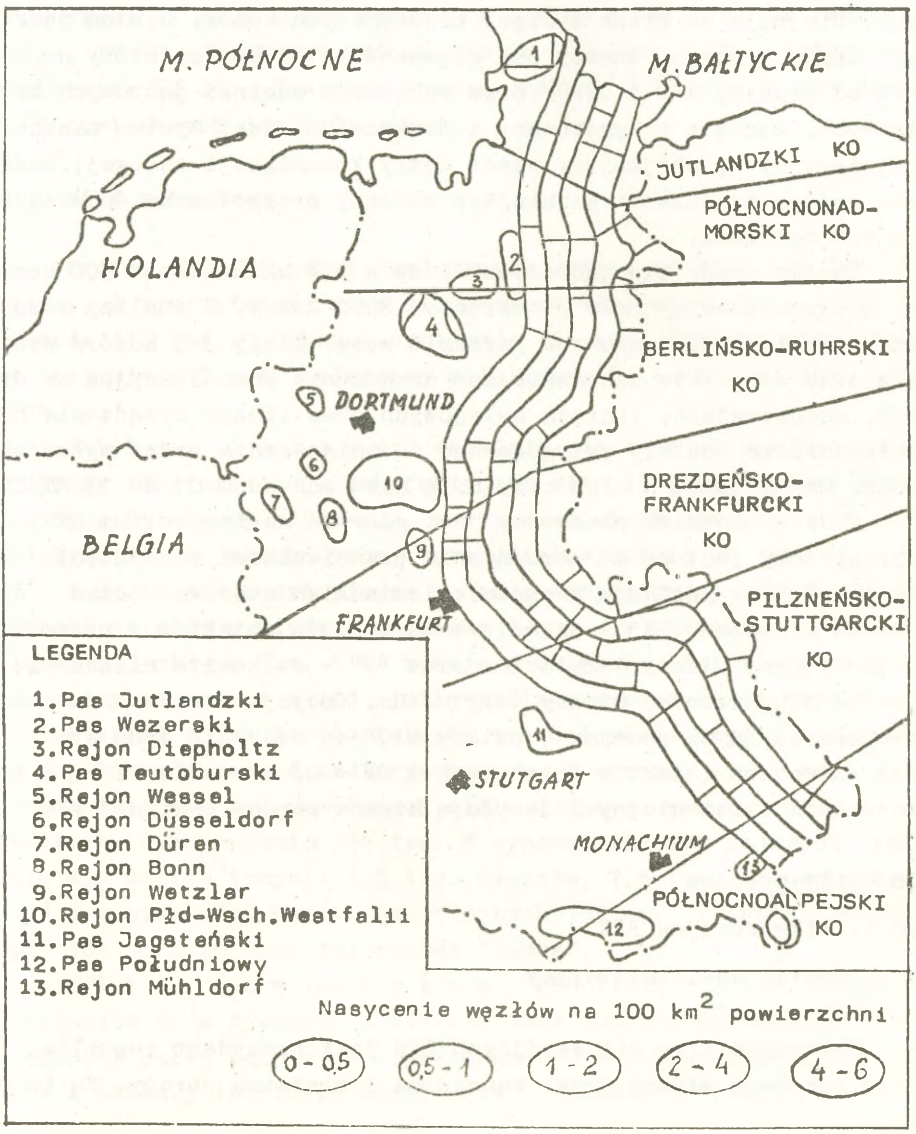
Stany Zjednoczone w 1978 r. zawarły porozumienie z Luksemburgiem w sprawie budowy pierwszych magazynów wojskowych na terytorium tego księstwa. Budowę 4 magazynów zakończono już w sierpniu 1979 r. przy granicy francuskiej w m. Bettemburg-Dudelange. Pierwsze czołgi M C O AI umieszczono w magazynach na początku września. Magazyny budowane są sukcesywnie /np. w 1982 r. część zbudowano w rejonie na południowy wschód od Luksemburga/. Ogółem w latach 80-tych ma być zbudowanych 36 w pełni klimatyzowanych magazynów, każdy o powierzchni użytkowej 5000 m^2. Magazyny te według planów pomieszczą około 90 tysięcy ton materiałów i 7 tysięcy pojazdów, w tym 600 czołgów. Ponadto będzie w nich przechowywana broń strzelecka, części zamienne, sprzęt i uzbrojenie, umundurowanie i prowiant. Nie przewiduje się magazynowania amunicji, materiałów wybuchowych oraz zbiorników MPS. Magazyny rozmieszczono w pobliżu największych węzłów kolejowych Luksemburga i budowanej autostrady. Przewiduje się także możliwość wykorzystania portu rzecznego na Mozeli.

Nadzór nad całością przedsięwzięcia oraz magazynowaniem sprawuje grupa zabezpieczenia, podległa 21 dowództwu logistyki amerykańskich sił lądowych w Europie.

4.7.10. Umocnienia i fortyfikacje

Znaczenie tradycyjnych umocnień fortyfikacyjnych we współczesnych działaniach wojennych zdecydowanie zmalało. Przydatność dawnych

SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ZAPÓR MIN JĄDROWYCH W RFN



Rys. 17

umocnień fortyfikacyjnych w systemie militarnym NATO jest bardzo mała. Np. obecnie w RFN umocnienia te w znacznym stopniu są zniszczone, rujnowane przez działanie siły przyrody. Po II wojnie światowej zbudowano na terytorium RFN system zapór inżynieryjnych oparty na broni jądrowej, znany jako system jądrowych zapór minowych.x/ Obejmuje on kilka tysięcy pojedyńczych komór. System jądrowych zapór minowych tworzy pas głębokości 100 km /położony na zachód od granicy NRD i CSRS/ oraz rubieże i odcinki jądrowych zapór minowych. Ponadto przygotowany i doskonalony jest system niszczeń inżynieryjnych, obejmujący ważne węzły komunikacji lądowej, wodnej oraz rejony przepraw i ważniejsze obiekty przygotowane do wysadzenia lub spalenia.

System zapór min jądrowych liczy w RFN aktualnie 6 500 komór, zaś w okresie wojny może przekroczyć 8000 komór. Z analizy rozpoznanych węzłów min jądrowych /średnio węzeł liczy 3-5 komór/ wynika, że prawie wszystkie najważniejsze urządzenia komunikacyjne na drogach, autostradach, liniach kolejowych oraz liczne urządzenia hydrotechniczne zostały przygotowane do zniszczenia przez wybudowanie komór. Umieszczone w nich miny mogą mieć moc od 0,01 do 15 KT TNT.

System niszczeń planowany jest głównie na terytorium RFN. Przeznaczony jest on do utrudnienia przeciwnikowi rozwinięcia natarcia. Według poglądów zachodnioniemieckich stosować można dwa stopnie niszczeń: "A" - częściowe niszczenie obiektów w przypadku krótkotrwałej utraty terytorium oraz "B" - całkowite niszczenie w razie długotrwałej utraty terytorium. Decyzje o wykonaniu niszczeń operacyjnych podejmują sztaby NATO od szczebla grup armii wzwyż /niszczeń obiektów lotniczych i OP - od szczebla PTSP/, a o niszczeniach strategicznych decydują organa obrony cywilnej RFN.

4.8. Siły zbrojne

4.8.1. Siły zbrojne RFN

Podział administracyjny

Zwierzchnikiem sił zbrojnych RFN jest prezydent republiki, który sprawuje władzę przez kanclerza i ministra obrony. Są to oso-

x/ Rys. 17.

by cywilne. Faktyczne dowództwo wojskowe sprawuje generalny inspektor Bundeswehry, któremu podlegają rodzaje sił zbrojnych i obrona terytorialna. W strukturze dowodzenia wojskami obrony terytorialnej występują trzy dowództwa terytorialne /"Północ", "Południe" i "Szlezwik-Holsztyn"/ i sześć okręgów wojskowych: I OW - Szlezwik-Holsztyn; II OW - Dolna Saksonia; III OW - Północna Nadrenia Westfalia; IV OW - Platynat Reński, Saara i Hesja; V OW - Badenia-Wirtembergia; VI OW - Bawaria. Dalszy podział obejmuje 28 obwodowych i 79 powiatowych dowództw obrony.

Siły zbrojne

Ogólny stan liczebny Bundeswehry wynosi około 1 400 tys. żołnierzy, w tym: etatowy stan liczebny okresu wojennego - 1 125 tys., rezerwa 112 tys., personel cywilny - 165 tys. Etatowy stan pokojowy obejmuje 495 tys. żołnierzy sił lądowych, powietrznych i morskich.

S i ł y l ą d o w e składają się z wojsk operacyjnych i obrony terytorialnej. Ich faktyczny stan liczebny wynosi około 325 tys. żołnierzy /1984 r./, w tym w wojskach operacyjnych około 251 tys. i w wojskach obrony terytorialnej około 74 tys.

W skład sił operacyjnych wchodzą trzy korpusy armijne z siedzibami sztabów w miejscowościach: 1-szy - w Münster, 2-gi - w Koblencji, 3-ci - w Ulm. 6 DZ bazuje w Szlezwiku-Holsztynie i w czasie wojny wchodzi w skład jutlandzkiego korpusu armijnego.

W skład wojsk terytorialnych wchodzi sześć brygad zmechanizowanych i sześć brygad zmotoryzowanych. W okresie wojny do wojsk operacyjnych ma być powołanych około 232 tys. rezerwistów, a do terytorialnych - około 386 tys. W wyposażeniu sił lądowych znajduje się między innymi: 4,5 tys. czołgów, 7,5 tys. transporterów opancerzonych, 586 haubic samobieżnych 155 mm, 77 haubic samobieżnych 203 mm i 26 wyrzutni rakiet "Lance".

S i ł y p o w i e t r z n e RFN liczą 107 tys. ludzi. Zorganizowane są w dywizje, z których dwie zostały wydzielone do 4 PTSP. W skład lotnictwa wojskowego RFN wchodzą ogółem:

- 4 eskadry lotnictwa myśliwskiego /samoloty F-4F/;

- 19 eskadr lotnictwa myśliwsko-bombowego /samoloty Tornado , F-104 G, Alpha - Jet i F-4F/;
- 4 eskadry lotnictwa rozpoznawczego /samoloty RF-4 E/.

W sumie siły powietrzne RFN posiadają /1984 r./ 450 samolotów bojowych, w tym 108 nosicieli broni jądrowej.

W skład sił powietrznych wchodzą również jednostki obrony przeciwlotniczej, w tym 24 baterie przeciwlotniczych pocisków rakietowych "Nike Hercules"[x/] /72 wyrzutnie/ i 36 baterii przeciwlotniczych pocisków rakietowych "Improved Hawk" /216 wyrzutni/.

Lotnictwo transportowe składa się z 7 eskadr samolotów transportowych /119 śmigłowców UH-1D/.

W czasie mobilizacji przewiduje się powołanie 97 tys. rezerwistów.

S i ł y m o r s k i e liczą 36 tys. marynarzy. W skład floty wojennej wchodzą:

- 2 eskadry niszczycieli rakietowych;
- 2 eskadry okrętów podwodnych;
- 2 eskadry fregat;
- 4 eskadry kutrów rakietowych.

Ponadto w skład sił morskich wchodzą ścigacze okrętów podwodnych, trałowce, okręty desantowe i zaopatrzeniowe. W sumie flota posiada 85 okrętów bojowych, 109 okrętów specjalnego przeznaczenia oraz 118 okrętów pomocniczych.

Lotnictwo morskie liczy 10 eskadr, posiada ogółem 109 samolotów i 32 śmigłowce.

W okresie mobilizacji przewiduje się powołanie 24 tys. rezerwistów.

Obecność obcych wojsk

Na terytorium RFN znajdują się wojska innych członków paktu NATO oraz jednostki francuskie.

W o j s k a a m e r y k a ń s k i e. Ich podstawową siłą uderzeniową jest 7 armia polowa. Składa się z 5 korpusu armijnego

x/ Rakiety "Nike Hercules" obecnie są zamieniane przez rakiety "Patriote".

/sztab we Frankfurcie nad Menem/ i 7 korpusu armijnego /sztab w Stuttgarcie/. Wspiera ją 56 brygada artylerii polowej /36 wyrzutni "Pershingów"/, 308 haubic samobieżnych 155 mm i 203 mm. W sumie korpusy posiadają około 3000 czołgów. Osłonę przeciwlotniczą zapewniają cztery dywizjony rakiet "Nike Hercules", osiem dywizjonów rakiet "Hawk", trzy dywizjony rakiet "Chapporal" i 24 armaty plot "Vulcan". Całość amerykańskich sił lądowych liczy 212 tys. żołnierzy.

W skład amerykańskich sił powietrznych wchodzi 17 armia lotnictwa taktycznego, która posiada trzy eskadry samolotów F-111 /66 szt/, dwie eskadry samolotów A-10 /42 szt/, osiem eskadr samolotów F-4 /144 szt/ i cztery eskadry samolotów F-15 /72 szt/.

Na terytorium RFN rozmieszczono nowe środki rakietowe, tzw. broń eurostrategiczną, w tym 108 rakiet "Pershing" II i 96 samosterujących rakiet GLCM /"Cruise"/.

W o j s k a b r y t y j s k i e - to głównie Brytyjska Armia Renu. Tworzy ją pierwszy korpus brytyjski, który składa się z trzech dywizji pancernych i jednostek korpuśnych. Siły powietrzne stacjonujące w RFN składają się z dziewięciu eskadr samolotów /"Harrier","Jaguar", PGR-2/ i jednej eskadry śmigłowców. W sumie w RFN przebywa około 60 tys. żołnierzy sił lądowych i około 11 tys. żołnierzy sił powietrznych.

W o j s k a f r a n c u s k i e w RFN - to głównie 2 korpus armijny, którego sztab stacjonuje w Baden. Składa się on z trzech dywizji stacjonujących: 1 DPanc - w Trewirze, 5 DPanc - w Landau i 3 DPanc - we Freiburgu. W czasie wojny tworzy się 1 armia polowa w składzie 1, 2 i 3 korpusy armijne te sztabem w Strassburgu.

W o j s k a k a n a d y j s k i e są reprezentowane przez 4-tą zmechanizowaną grupę brygadową i 1-szą kanadyjską grupę lotniczą. W sumie wojska kanadyjskie liczą około 5 tys. żołnierzy.

Na terytorium RFN stacjonują również wojska belgijskie /około 25 tys. żołnierzy - w 37 obiektach koszarowych/ i holenderskie /około 8200 żołnierzy w 5 koszarach/.

W Sockenheim znajduje się sztab sił interwencyjnych NATO, któremu podlega około 9100 żołnierzy w dwóch zgrupowaniach taktycznych: "Północ" i "Południe".

4.8.2. Siły zbrojne Holandii

Zwierzchnikiem sił zbrojnych jest królowa, lecz faktyczne kierownictwo sprawuje rząd. Z ramienia rządu siłami zbrojnymi dowodzi minister obrony poprzez sekretarzy stanu, mając organy doradcze w postaci inspektora generalnego i Komitetu Szefów Sztabów. Sekretarzom stanu podlegają sztaby rodzajów sił zbrojnych.

Stan liczebny sił zbrojnych Holandii wynosi około 103 tys. żołnierzy /1984 r./.

Wojska lądowe liczą około 64 tys., w tym wojska operacyjne - 34 tys. i wojska obrony terytorialnej - 30 tys. W wojskach lądowych zatrudnionych jest 13 tys. pracowników cywilnych.

Wojska operacyjne - to 1-szy korpus armijny w składzie dwóch dywizji. W czasie wojny stan wojsk operacyjnych wzrośnie o jedną dywizję /do 87 tys. żołnierzy/, a wojska obrony terytorialnej - do 117 tys.

Siły powietrzne składają się z ośmiu eskadr lotnictwa bojowego i dwóch eskadr lotnictwa transportowego. Stan liczebny wynosi 16,8 tys. żołnierzy i 3 tys. pracowników cywilnych; w czasie wojny stan ten wzrośnie do około 23 tys.

Flota morska składa się z 35 okrętów bojowych oraz 76 okrętów specjalnych i pomocniczych. Stan liczebny sił morskich /1984 r./ wynosi około 17 tys. żołnierzy oraz 6000 pracowników cywilnych.

Lotnictwo morskie składa się z dwóch eskadr lotnictwa ZOP i eskadry lotnictwa transportowo-rakietowego.

Na terytorium Holandii przebywa około 2000 żołnierzy amerykańskich. W 1984 r. Holandia wyraziła zgodę na zainstalowanie na jej terytorium 48 rakiet samosterujących GLMC. W 1987 r. w rejonie Woensdrecht, na lotnisku Bergen op Zoom ma być zakończona budowa bazy dla 486 skrzydła rakiet "Cruise".

4.8.3. Siły zbrojne Belgii i Luksemburga

Pod względem wojskowo-administracyjnym Belgia jest podzielona na trzy okręgi: OW I - Antwerpia, OW II - Bruksela i OW III - Liège.

S i ł a m i z b r o j n y m i B e l g i i kieruje mini-

ster obrony przez sztab generalny i sztaby rodzajów wojsk. Stan liczebny sił wynosi około 108 tys.; w okresie wojennym przewiduje się powołanie 67 tys. żołnierzy rezerwy i doprowadzenie sił zbrojnych do liczebności 175 tys.

Siły lądowe liczą 83 tys. żołnierzy, w tym wojska operacyjne - 35 tys., a wojska obrony wewnętrznej - 48 tys. Trzon wojsk operacyjnych stanowi 1-szy korpus armijny, składający się z dwóch dywizji i jednostek korpuśnych. Posiada między innymi 240 czołgów "Leopard", 54 samobieżne działa "Gepard", 8 haubic 203 mm, 6 wyrzutni rakiet "Lance". W przypadku wojny stan liczebny wojsk operacyjnych wzrośnie do 55 tys., a wojsk obrony wewnętrznej do 82 tys.

Siły powietrzne dysponują 144 samolotami bojowymi, zorganizowanymi w ośmiu eskadrach:

- pięć eskadr samolotów myśliwsko-bombowych /F-16 i "Mirage V"/;
- dwie eskadry lotnictwa myśliwskiego /F-16/;
- eskadra lotnictwa rozpoznawczego /"Mirage 5 BR"/.

Ponadto siły powietrzne posiadają dwie eskadry lotnictwa transportowego /23 samoloty/ i cztery eskadry pocisków plot "Nike Hercules".

Stan liczebny sił powietrznych, wynoszący 20,5 tys. żołnierzy, wzrośnie w wyniku mobilizacji do ponad 30 tys.

Siły morskie posiadają w swoim składzie 48 jednostek pływających, w tej liczbie 10 okrętów bojowych i 38 okrętów specjalnego przeznaczenia. Ich stan liczebny wynosi około 4,5 tys. żołnierzy; w wyniku mobilizacji wzrośnie do około 7,5 tys.

W Belgii stacjonuje około 2000 żołnierzy amerykańskich. W 1985 r. podjęto uchwałę o rozmieszczeniu na terytorium Belgii 48 amerykańskich rakiet samosterujących GLMC.

S i ł y z b r o j n e L u k s e m b u r g a są zorganizowane w jeden batalion piechoty w sumie liczący około 690 żołnierzy.

5. JUTLANDZKI REJON STRATEGICZNY

5.1. Wiadomości ogólne o rejonie

Podstawowe dane geograficzne

Jutlandzki rejon strategiczny obejmuje Półwysep Jutlandzki wraz z otaczającymi go archipelagami wysp i akwenami morskimi leżącymi w strefie cieśnin bałtyckich. Obszar ten należy do Danii i Republiki Federalnej Niemiec, zaś akweny morskie oblewają również południowe wybrzeża Półwyspu Skandynawskiego. Do Republiki Federalnej Niemiec należy jedynie kraj związkowy Szlezwik-Holsztyn, a ponieważ opisuje się go w ramach RFN w poprzednim rozdziale więc niżej główną uwagę poświęca się Danii.

Dania jest państwem położonym w północno-zachodniej Europie. Zajmuje znaczną część Półwyspu Jutlandzkiego oraz archipelag składający się z 483 wysp i wysepek, z których 97 jest zamieszkałych. Do największych wysp należą: Zelandia - 7027 km^2, Fionia - 2984 km^2, Lolland - 1243 km^2, Falster - 514 km^2, Als - 312 km^2, Langeland - 284 km^2, Møn - 218 km^2 oraz wysunięty na wschód Bornholm - 588 km^2.

Do Danii należą ponadto położone poza wymienionym rejonem strategicznym Wyspy Owcze /1399 km^2/ i największa wyspa na Ziemi - Grenlandia /2275 tys. km^2/.

Powierzchnia Danii właściwej wynosi 43 080 km^2, z czego na Półwysep Jutlandzki przypada 29 767 km^2, na 97 zamieszkałych wysp - 13 266 km^2, a na 386 wysepek bezludnych - 47 km^2. Ustalenie powierzchni Danii jest złożone, gdyż na skutek pływów dobowe przesunięcia linii brzegowej morza wattów[x/] mogą dochodzić do 10 km, dlatego w tym przypadku za brzeg przyjmuje się linię zasięgu trwałej roślinności lądowej.

O wyspiarskim i morskim charakterze Danii świadczą również jej granice. Jedyna granica lądowa na południu kraju /z RFN/ ma

---

x/ Morze wattów jest wąską strefą Morza Północnego, znajdującą się pomiędzy wyspami przybrzeżnymi a lądem. Ma bardzo płytkie piaszczyste lub muliste dno, odsłaniane podczas odpływów.

68 km długości, natomiast linia brzegowa półwyspu i wysp łącznie liczy 7314 km. Na 1 km wybrzeża przypada więc 5,8 km^2 powierzchni zaś najbardziej oddalony od morza punkt znajduje się zaledwie w odległości 52 km.

Danię od wschodu oblewa Morze Bałtyckie, od zachodu - Morze Północne, zaś na północy dzielą ją od Półwyspu Skandynawskiego cieśniny: Sund, Kattegat i Skagerrak.

Pod względem administracyjnym Dania jest podzielona na 277 gmin, które wchodzą w skład 14 okręgów /rejonów/. Oprócz nich w obrębie wielkiej Kopenhagi utworzono dwie wydzielone gminy miejskie - Kopenhagę i Frederiksberg. Podział ten obowiązuje od 1979r.

Zarys historii państwa

Historia Danii sięga V i VI wieku. Wówczas na Półwysep Jutlandzki napływały plemiona Normanów z południowej Skandynawii i utworzyły tam szereg drobnych organizmów państwowych. W VIII - X wieku państewka te jednoczyły się i powstało państwo duńskie. Równocześnie miały miejsce liczne wyprawy łupieżcze duńskich wikingów /zapędzali się nawet na Morze Śródziemne/, a w związku z tym i terytorialny rozwój ich państwa. Wówczas obejmowało ono Półwysep Jutlandzki, południową część Skandynawii, a na początku XI w. również Anglię.

W połowie XI w. najpierw odłączyła się Norwegia, później Anglia, zaś Duńczycy zostali uzależnieni od cesarstwa niemieckiego. Wówczas zmienili kierunek swojej ekspansji z zachodu na wschód, na Bałtyk. W XII w. podporządkowali sobie Rugię, przejściowo Pomorze Szczecińskie, Meklemburgię, Estonię oraz Inflanty.

W pierwszej połowie XIII w., po klęsce w walce z koalicją niemiecką Dania utraciła swoją potęgę by odzyskać ją dopiero pod koniec XIV w. po zagarnięciu Islandii oraz z wyniku doprowadzenia do unii personalnej z Norwegią i Szwecją /unia kalmarska w 1397r./.

W wiekach XV - XVII Dania prowadziła wojny z Hanzą i ze Szwecją o panowanie na Bałtyku, w których również uczestniczyła Polska. W ich wyniku Dania utraciła na rzecz Szwecji Skanię, wyspy bałtyckie i Inflanty. Spowodowało to kolejny upadek mocarstwowości Danii.

W wieku XVIII nastąpił rozwój handlu kolonialnego. W okresie napoleońskim Duńczycy występowali w sojuszu z Francją i uczestniczyli w blokadzie Anglii. Efektem było zniszczenie floty duńskiej /w 1801 r. pod Kopenhagą/ oraz utrata Norwegii i wyspy Helgoland.

W wieku XIX w dalszym ciągu zmniejszało się znaczenie Danii, a po wojnie z Prusami i Austrią w 1848 r. utraciła ona Szlezwik, Holsztyn i Lauenburg.

W czasie I wojny światowej Dania zachowała neutralność. W 1918 r. Islandia uzyskała niepodległość, lecz w dalszym ciągu pozostała w unii personalnej z Danią /do 1944 r./. W roku 1920, w wyniku plebiscytu, do Danii powróciła północna część Szlezwiku.

W czasie II wojny światowej Dania była okupowana przez Niemców, natomiast Grenlandię udostępniła Stanom Zjednoczonym do budowy baz /zezwolenie to powtórzyła w 1952 r./. Po wojnie, w 1949 roku Dania wstąpiła do paktu NATO, w 1950 r. zawarła ze Stanami Zjednoczonymi układ o wzajemnej obronie, lecz nie wyraziła zgody na rozmieszczenie w czasie pokoju na swym terytorium obcych wojsk i broni jądrowej. W układach tych pozostaje do dzisiaj.

Znaczenie rejonu

Znaczenie jutlandzkiego rejonu strategicznego wynika głównie z jego położenia geograficznego.x/ Jest on pomostem łączącym trzon kontynentalny Europy z Półwyspem Skandynawskim. Właśnie tędy przebiegają główne linie komunikacji kolejowej i samochodowej łączące te dwa obszary, a więc państwa Europy środkowej z państwami skandynawskimi. Rejon leży również na skrzyżowaniu szlaków morskich wiodących z Bałtyku na Morze Północne i dalej w kierunku Oceanu Atlantyckiego lub Morza Śródziemnego. Ważną rolę odgrywają w tym cieśniny bałtyckie i Kanał Kiloński, przez które w ciągu roku przepływa ponad 100 tys. statków handlowych i ponad 400 okrętów wojennych.

Jutlandzki rejon strategiczny ma ważne znaczenie wojskowe dla paktu NATO, mianowicie:

- zapewnia bazowanie siłom morskim i powietrznym państw członkowskich paktu NATO;

---

x/ Rys. 6.

- umożliwia instalowanie różnych środków ogniowych i rozpoznawczych skierowanych przeciw bałtyckim państwom socjalistycznym;
- blokuje wyjście siłom morskim państw Układu Warszawskiego na Morze Północne i Norweskie, tym samym osłania własną komunikację morską pomiędzy portami Morza Północnego i Ameryką Północną;
- jest rejonem wypadowym dla desantów morskich i powietrznych oraz zapewnia siłom morskim NATO swobodę działania na Bałtyku i możliwość wykonywania uderzeń na południowo-wschodnie i wschodnie wybrzeża Bałtyku.

Dla państw Układu Warszawskiego ważne znaczenie będzie miało zneutralizowanie aktywności przeciwnika w jutlandzkim rejonie strategicznym. Umożliwi to: udaremnić plany przeciwnika, wyjść na Morze Północne i Norweskie, wywierać wpływ z morza na tok operacji lądowych prowadzonych na północnym kierunku strategicznym, jak również wpływać na tok działań prowadzonych na północno-zachodnim TDW.

5.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna

W a r u n k i p o l i t y c z n o - s p o ł e c z n e

Dania jest królestwem /Kongeriget Danmark/, monarchią konstytucyjną. W 1953 r. wprowadzono jednoizbowy parlament - Folketing. Władza ustawodawcza należy do parlamentu i do króla, a władza wykonawcza do rządu i do króla. Od 1986 r. panuje królowa Małgorzata II, pierwsza kobieta na tronie duńskim od prawie 600 lat.

Konstytucja nie określa ustroju społeczno-politycznego Danii, lecz w państwie obowiązuje ustrój kapitalistyczny oparty na prywatnej własności środków produkcji w przemyśle i rolnictwie, przy niewielkim udziale własności spółdzielczej. Do głównych klas należą: burżuazja, klasa robotnicza oraz liczna warstwa drobnomieszczaństwa. Są one skupione w wielu partiach politycznych, z których zazwyczaj około 10 ma swych przedstawicieli w parlamencie. Najbardziej wpływową jest Duńska Partia Socjaldemokratyczna, której przedstawiciele często sprawują władzę w państwie. Ponadto do liczących się partii należą: Socjalistyczna Partia Ludowa, Konserwatywna Partia Ludowa, Duńska Partia Liberalna - Ventre, Partia Postępowa, Partia Centrum Demokratyczne, Partia Liberałów Radykal-

nych, Partia Lewicy Socjalistycznej, Chrześcijańska Partia Ludowa oraz Duńska Partia Komunistyczna. Po wyborach w 1984 r. władzę sprawują cztery partie burżuazyjne.

W Danii działa wiele organizacji społecznych i młodzieżowych. Do najbardziej wpływowych należą związki zawodowe i Zrzeszenie Pracodawców; reprezentują one interesy podstawowych klas społecznych i mają decydujący wpływ na społeczno-gospodarczy obraz kraju. W sumie w kraju działa około 2000 organizacji związkowych skupionych w 66 związkach krajowych. Większość związków krajowych zrzesza Federacja Duńskich Związków Zawodowych, która liczy około 1,3 mln członków. Poza federacją działają organizacje związkowe skupiające około 650 tys. robotników, urzędników i innych pracowników. Ważne znaczenie społeczno-polityczne ma Ludowy Ruch Przeciwników EWG rekrutujący się z różnych warstw i skupiający przeciwników udziału Danii we Wspólnym Rynku. Ruch obejmuje około 1/3 obywateli.

W Danii działa ponad 40 organizacji młodzieżowych, z których większość jest zrzeszona w Duńskiej Radzie Młodzieży, jednak największa z organizacji - Duńska Młodzież Socjaldemokratyczna - nie należy do tej Rady.

Od 1949 r. Dania należy do NATO, a od 1973 r. do EWG[x/], jest również członkiem wielu innych organizacji ekonomicznych i politycznych Europy zachodniej. Utrzymuje ożywione stosunki polityczne, gospodarcze i społeczne z państwami skandynawskimi. Od roku 1952 uczestniczy w Radzie Nordyckiej, a od roku 1971 - w Nordyckiej Radzie Ministrów.

P o l i t y k a w o j s k o w a D a n i i

Politykę wojskową Danii określa jej członkowstwo w NATO. Rząd uważa, że jest to gwarancją bezpieczeństwa kraju, dlatego podtrzymuje szereg inicjatyw amerykańskich mających na celu wzmocnienie sił zbrojnych, w tym program tzw. "dozbrojenia" NATO i rozmieszczenia w Europie zachodniej broni eurostrategicznej. Da-

---

x/ W latach 1962-1972 Dania była członkiem EFTA /European Free Trade Association - Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu/.

nia występuje również przeciw utworzeniu strefy bezatomowej w Europie północnej, chociaż w przeszłości poparła polski plan utworzenia takiej strefy w Europie środkowej.

W 1982 r. podpisała nową umowę ze Stanami Zjednoczonymi o zasadach wykorzystania lotnisk duńskich przez lotnictwo amerykańskie. Amerykanie wykorzystują również Grenlandię pod względem militarnym.

Duńskie siły zbrojne aktywnie uczestniczą w ćwiczeniach NATO prowadzonych w strefie cieśnin bałtyckich i na wyspach duńskich. Rząd systematycznie zwiększa budżet wojskowy.

L u d n o ś ć i o s a d n i c t w o

W 1983 r. Danię zamieszkiwało 5,1 mln ludności, co daje średnią gęstość zaludnienia wynoszącą 119 osób/km^2. Przyrost naturalny wynosi 0,9%. Ponad 98% ludności stanowią Duńczycy. Najliczniejszą grupą mniejszości narodowych są Niemcy; jest ich około 40 tys. /0,8%/. Polonia duńska liczy około 12 tys. osób, zamieszkuje głównie wyspy Falster i Lolland oraz stolicę Kopenhagę. W sumie Danię zamieszkuje około 100 tys. obcokrajowców. Językiem urzędowym jest duński, należący do północno-wschodniej grupy języków germańskich. Religią panującą jest wyznanie ewangelicko - - luterańskie, które obejmuje większą część ludności.

Rozmieszczenie ludności na obszarze kraju jest dość zróżnicowane. Największe zagęszczenie występuje w obszarach nadmorskich, głównie nad cieśninami, zaś regionem o szczególnie wysokiej koncentracji ludności jest Kopenhaga i Frederiksberg.

W Danii utrzymuje się stała nadwyżka kobiet; w 1982 r. na 100 mężczyzn przypadały 103 kobiety. Grupa ludności produkcyjnej od 20 do 60 lat wynosi około 57% ogółu ludności i ma tendencję wzrostu. Duży udział ma grupa ludności w wieku poprodukcyjnym /ponad 65 lat/ i wynosi 14,3%.

Potencjał mobilizacyjny Danii stanowią mężczyźni w wieku 17-66 lat; w 1984 r. grupa ta liczyła 1 677 800 osób. Jeśli uwzględnić fakt, że część z nich /od 40 do 60% w poszczególnych grupach wiekowych/ będzie niezdolnych do służby wojskowej, a ponadto

mieć na uwadze potrzeby przemysłu, transportu i służb paramilitarnych, to mobilizacji może podlegać około 450 tys. mężczyzn.

Służba wojskowa jest obowiązkowa lub ochotnicza. Do obowiązkowej należy służba zasadnicza /trwa od 9 do 24 miesięcy/ i zastępcza służba cywilna /trwa 11 miesięcy/. Ochotnicza służba wojskowa obejmuje służbę okresową /dla podoficerów i konstabli od 24 do 33 miesięcy/ i służbę zawodową /pełni się ją do 45-60 roku życia/.

5.3. Ocena warunków środowiska geograficznego

Środowisko geograficzne jutlandzkiego rejonu strategicznego jest dość zróżnicowane. Szczególnie wyraźnie uwidaczniają się różnice występujące na wydłużonym półwyspie oraz na licznych wyspach. W związku z powyższym oddzielnie omówiono warunki środowiska geograficznego na Półwyspie Jutlandzkim, a oddzielnie na wyspach.

5.3.1. Półwysep Jutlandzki

R z e ź b a t e r e n u

Ukształtowanie powierzchni terenu Półwyspu Jutlandzkiego jest nizinne ale dość zróżnicowane, podobnie jak silne rozczłonkowanie terytorialne. Półwysep Jutlandzki stanowi odgałęzienie Niziny Środkowoeuropejskiej, posiada rzeźbę o umiarkowanych wysokościach, która umożliwia ruch pojazdów wojskowych poza drogami.

W ukształtowaniu pionowym półwyspu wyróżnić można dwie odrębne części, to znaczy: wschodnią wyższą i zachodnią niższą.

Część wschodnią charakteryzują znaczne wysokości bezwzględne /40-60 m n.p.m./ z licznymi oddzielnymi wzgórzami. Cały teren wznosi się z zachodu na wschód. Jego część wyżynna wyraźnie jest rozciągnięta południowo a skrajami zbliża się do zachodnich brzegów Morza Bałtyckiego oraz cieśniny Kattegat. W najbardziej na wschód wysuniętych przybrzeżnych rejonach Szlezwika-Holsztynu znajdują się wzgórza: Bungsberg /164 m n.p.m./ i Scheelsberg /106 m n.p.m./; w środkowowschodniej i północnowschodniej Jutlandii wzgórza: Yding Skovhøj /173 m n.p.m. - najwyższy szczyt półwyspu/, Himmelbjerget

/162 m n.p.m./, Loddenhöj /148 m n.p.m./; w środkowej części - - Møllebjerg /137 m n.p.m./ a bardziej na północ Rold Bavnehöj /144 m n.p.m./ i Knösen /136 m n.p.m./. Mimo znacznych różnic wysokości wzgórza mają łagodne zbocza i zaokrąglone wierzchołki. Pozostałe obszary wschodniej części są ogólnie średniej wysokości z pagórkami wznoszącymi się nad przyległy teren do 30-40 m.

Do najwyżej położonych we wschodniej części Jutlandii zalicza się rejon między miastami Viborg - Wejle - Aarhus, które tworzą trójkąt usiany gęsto wzgórzami wznoszącymi się ponad przyległy teren 50-100 m. Mają one jednak łagodne zbocza i w działaniach zaczepnych na kierunku N - S nie będą stanowić poważniejszych przeszkód, mogą natomiast odegrać większą rolę w organizowaniu działań obronnych.

Część zachodnia półwyspu jest na ogół nizinna; jej średnie wyniosłości dochodzą do 10-20 m. Wyraźnie zaznaczają się dwa pasma nizinne o kierunku południkowym. Są to:

- pasmo przybrzeżne nad Morzem Północnym szerokości 10-50 km, położone nisko /do 2-5 m n.p.m./ o powierzchni jednostajnej bez wzniesień;

- pasmo środkowe, jest szersze, rozciąga się od 30 do 60 km, ma charakter bardziej urozmaicony. Wyniosłości jego sięgają 20--30 m n.p.m. Na wschodzie pasmo to przechodzi w teren pagórkowy. Nieliczne wzgórza i pagórki mogą stanowić punkty dogodne do obserwacji /wykrywania/ ruchu wojsk przeciwnika.

W północnej części Jutlandii występują również niewielkie odcinki depresji /położone 2 m poniżej morza/, np. na zachód od m. Grenaa /o wymiarach 2 x 20 km/, następnie w rejonie m. Thisted i Rongköbing.

Ogólnie powierzchnia Półwyspu Jutlandzkiego jest pozbawiona gór i większych pasm wzniesień, dzięki czemu umożliwia prowadzenie działań zaczepnych.

H y d r o g r a f i a

Sieć hydrograficzną Półwyspu Jutlandzkiego tworzą rzeki, kanały i jeziora. Rzeki mają przepływ przeważnie równoleżnikowy, są

więc przeszkodami dogodnymi do organizowania rubieży. Jest ich 13 różnej wielkości /przeciętnie jedna przeszkoda występuje co 30 km/. Płyną one przeważnie ze wschodu na zachód, z rejonów wyżynno - pagórkowatych.

Wschodnia linia brzegowa półwyspu jest silnie pocięta licznymi zatokami, których jest również 13. Łącznie z rzekami i kanałami tworzą one bardzo urozmaicony krajobraz wybrzeża i jego zmienne warunki taktyczno-operacyjne.

Poczynając od południa /kierunek S - N/ będą to następujące elementy hydrografii:

Kanał Łaba-Lubeka /Elbe Trāve-Kanal/ łączy Łabę z Bałtykiem przez terytorium Szlezwiku-Holsztynu /RFN/, na przedmieściach Lubeki łączy się z rzeką Trave. Długość kanału wynosi 67 km, szerokość 30-45 m, głębokość 7 m. Jest on żeglowny, dostępny dla statków do 1 350 ton.

Kanał przepływa przez teren miejscami podmokły, brzegi jego są płaskie, porosłe małymi lasami. Posiada on 7 śluz /o wymiarach 20 x 17 m, głębokie 2,3 - 3 m/, 6 mostów kolejowych i 17 kołowych /przeważnie stalowych/. W rejonie Lubeki jest jeszcze 9 mostów /2 kolejowe i 7 kołowych/, czyli średnio co 3 km znajduje się stała przeprawa mostowa. Tak więc pokonanie kanału, ze względu na niewielką szerokość oraz liczne przeprawy stałe, jest łatwe.

Podejścia do tej przeszkody utrudnione są w części środkowej i północnej, gdzie głęboko w ląd wżyna się Zatoka Lubecka i łańcuchy jezior występujące wzdłuż granicy RFN-NRD.

Dogodne podejścia i warunki do pokonania kanału występują na odcinku między Łabą a jeziorem Schaal See.

Rzeka Stör stanowi ostatni dopływ Łaby. Jest ona bardzo kręta z licznymi meandrami. Ogólna długość w linii prostej wynosi 75 km, szerokość zaś jest zmienna: w górnym biegu 20-40 m, w środkowym 50-60 m, a przy ujściu 150-200 m. Podobnie zmienia się jej głębokość od 1,1 do 3,2 m. Prędkość prądu jest mała i waha się w granicach od 0,3 do 0,5 m/sek.

Rzeka przepływa przez tereny niskie, w środkowej części zabagnione, z licznymi rowami, co w sumie stanowi poważną przeszkodę.

Brzegi rzeki są niskie, piaszczysto-łąkowe na całej długości porośnięte krzakami. Miejscami występują tu wały ochronne do 2 m wysokości oraz 10 mostów drogowych i 5 kolejowych, czyli jeden na 5 km brzegu rzeki. Ogólnie rzeka Stör nie jest dogodna do przeprawy z uwagi na podmokły charakter terenu /z wyjątkiem górnego i częściowo środkowego brzegu/.

Zatoka Kilońska. Zatoka osiąga szerokość od 1 do 5 km. Wzyna się głęboko w ląd /około 18 km/. Po obu stronach rozbudowane jest miasto Kilonia. Połączenie przez zatokę utrzymuje się za pomocą promów. Prawie na całej długości zatoka jest rozbudowana i stanowi port morski.

Kanał Kiloński /zbudowany w 1895 r./ łączy Morze Bałtyckie z Morzem Północnym. Dla międzynarodowego transportu morskiego ma duże znaczenie, gdyż skraca drogę do Morza Bałtyckiego średnio o trzy doby. Dziennie korzysta z niego około 200 różnego rodzaju jednostek pływających /średnio co 7 min. przypływa statek/. Wejścia wschodnie i zachodnie do kanału zamknięte są śluzami wyrównującymi poziom wód w stosunku do morza.

Długość kanału wynosi 98,7 km, szerokość przeciętna na powierzchni wody 110,0 m, na dnie 40,0 m /planowane jest poszerzenie!/. Głębokość dochodząca do 11 m umożliwia ruch statków pełnomorskich różnych klas i wyporności o zanurzeniu do 9,5 m. Posiada on 10 mijanek /szerokości do 300 m/; średnio występują co 5-15 km, 5 z nich ma długość 600-1400 m, pozostałe - 1100 m.

Kanał Kiloński znajduje się na terenie nizinnym, podmokłym, o wysokościach od -0,9 m do +20 m n.p.m. W rejonie kanału można wydzielić trzy obszary depresyjne. Dwa występują w dolinie Łaby i są to:

1/ obszar między miejscowościami Kudensee - Burg położony 0,6 m p.p.m. i rozciągający się wzdłuż północno-zachodniej linii brzegowej kanału;

2/ obszar w rejonie Grosses Mor na północ od Neudorf, położony 0,9 m p.p.m.;

3/ obszar depresyjny między miejscowościami Bokhorst-Nübbel, położony wprawdzie powyżej poziomu morza, ale będący depresją w stosunku do poziomu lustra wody w kanale. Tereny depresyjne są

oddzielone od kanału wałami ochronnymi.

Dodatkową przeszkodą jest rzeka Eider /szeroka do 80 m/, która przepływa po północnej stronie kanału /w odległości 1-2 km/ przez obszary silnie zabagnione. Również ona posiada wały ochronne. Między Kilonią a Rendsburgiem wykorzystano dla kanału koryto rzeki Eider. Dzięki temu Kanał Kiloński jest zasilany jej wodami w pobliżu Kilonii, a równocześnie odwadniany, ponieważ w rejonie Rendsburga rzeka wypływa z kanału na północny zachód.

Nad kanałem są przerzucone 2 mosty drogowe, 2 mosty kolejowe i 2 mosty kolejowo-drogowe. Ponadto jest tu czynnych 13 przepraw promowych. W miejscowości Rendsburg znajduje się dwukierunkowy tunel drogowy oraz tunel dla pieszych.

Ogólnie należy podkreślić, że zatoka, Kanał Kiloński i środkowy bieg rzeki Eider stanowią najpoważniejszą naturalną przeszkodę lądowej części jutlandzkiego kierunku operacyjnego między Bałtykiem a Morzem Północnym.

Zatoki Eckernförde Bucht i Schlei. W połączeniu z rzekami zachodniej części - Treene i dolny odcinek Eider, stanowią kolejną naturalną przeszkodę w głębi półwyspu dla nacierających wojsk.

Zatoka Eckernförde Bucht wcyna się w ląd na głębokość 20 km, brzegi ma strome, urwiste, trudnodostępne. Jej szerokość jest zmienna od 2 km przy Eckernförde do 10 km w połączeniu z morzem, głębokość wód w zatoce wynosi od 15 do 25 m.

Natomiast Zatoka Schlei jest dłuższa, wynosi 40 km, a jej szerokość sięga od 300 m do 5 km. Brzegi zatoki są wysokie, miejscami strome. Przez zatokę przerzucono 4 mosty /3 drogowe i i kolejowe/ średnio w odstępach co 15 km.

Rzeka Treene - prawy dopływ Eider - prawie łączy się dopływami z Zatoką Schlei. Szerokość rzeki wynosi 70-130 m, głębokość 3-7 m, prędkość prądu 0,4 m/s. Brzegi są niskie, podmokłe tak jak i teren przyległy. Przez Treene przerzucono 6 mostów /4 drogowe i 2 kolejowe/, średnio co 4-6 km.

Dolny odcinek rzeki Eider, ze względu na dużą szerokość koryta /80-300 m/ i głębokość /od 2,7 do 8,8 m/, stanowi znaczną przeszkodę. Ruch wojsk utrudniają dodatkowo umocnione wałami brzegi, szczególnie u ujścia, w rejonie bagien i podmokłych łąk.

Zatoka Flensburska oraz rzeki Soholmer Au i Vidaa stanowią naturalną przeszkodę w strefie przygranicznej RFN - Dania. Zatoka wcina się w ląd do 35 km, jej szerokość wynosi od 2,5 do 8 km, głębokość 15-25 m, brzegi ma przeważnie strome do urwistych.

Rzeka Soholmer Au jest w części wschodniej szeroka 10-30 m, w zachodniej szersza - 30-40 m z obwałowaniami do 2-4 m. Teren przyległy jest podmokły i pocięty kanałami. Przez rzekę przerzucono 10 mostów /9 drogowych i 1 kolejowy/.

Rzeka Vidaa ma szerokość do 50 m; w części wschodniej płynie przez teren przeważnie suchy, natomiast w części zachodniej przez umiarkowanie mokry z licznymi kanałami. Na tym odcinku rzeka posiada wały ochronne przy brzegach lub odległe do 200-300 m. Przeprawy mostowe występują średnio co 3-4 km.

Rzeka Breda Aa /długości około 25 km/ stanowi niewielką przeszkodę wodną. Przy ujściu osiąga szerokość zaledwie 25 m. Przeprawy mostowe występują średnio co 8 km. W zasadzie jest ona łatwa do pokonania.

Haderslev Fjord i rzeka Ribe Aa są to naturalne przeszkody o łącznej długości 60 km. Zatoka Haderslev wcina się w ląd do 12 km, jej szerokość jest niewielka od 50-100 m do 200-300 m. Głębokość wód wynosi 4-6 m. Brzegi zatoki są wysokie i miejscami strome, co przesądza o trudnych warunkach forsowania.

Rzeka Ribe Aa i jej dopływy /szerokości 10-20 m, głębokości 0,6 m/ są przeszkodami łatwymi do pokonania z wyjątkiem 10 km odcinka ujściowego, gdzie rzeka rozszerza się do 100-150 m a jej głębokość wzrasta do 18 m. Prędkość prądu jest mała, osiąga 0,3 - - 0,4 m/s. Odcinek ujściowy rzeki jest uregulowany i ma charakter kanału. Przeprawy mostowe na rzece występują średnio co 4-5 km.

Kolding Fjord oraz rzeki Kondeaa i Sneum Aa stanowią kolejną ważną rubież obronną półwyspu. Łączy się ona bezpośrednio z cieśniną Mały Bełt. Znaczenie obronne fiordu zwiększa występowanie wysokich brzegów oraz znajdujących się po jego północnej stronie ważnych szlaków komunikacji drogowej i kolejowej. Długość fiordu wynosi 12 km, szerokość 0,5-2 km a głębokość przeciętna 5 m.

Rzeka Kondeaa płynie w kierunku zachodnim do Morza Północnego. Jej długość w linii prostej wynosi około 50 km, szerokość 10-

-30 m, głębokość 0,4 - 1,4 m, prędkość prądu 0,3 - 0,5 m/s. Posiada 8 mostów /7 drogowych i kolejowy/, średnio jeden przypada na 6-7 km rzeki.

Rzeka Sneum Aa ma niewielką szerokość /5-20 m/, brzegi dogodne do przeprawy i co 4-5 km przeprawy mostowe. W sumie jest ona łatwa do forsowania na całej długości.

Vejle Fjord, Horsens Fjord oraz rzeka Varde Aa.

Vejle Fjord otoczony jest licznymi wzgórzami, brzegi miejscami ma wysokie do 30-50 m i porośnięte lasem, jego długość wynosi około 18 km, szerokość 1,5 - 6 km a przeciętna głębokość 7 m. Ogólnie jest on bardzo trudną do przekroczenia przeszkodą wodną.

Horsens Fjord od strony morza ma wejścia zamknięte dwiema wyspami: Alrø /2x5 km/ oraz Hjarnø /1 x 2,5 km/. Przesmyki wodne między obu wyspami wynoszą od 800-1000 m szerokości. Długość fiordu wynosi 15 km, szerokość od 2,5 km w części zachodniej do 9 km przy ujściu do morza, głębokość wód jest mała, zmienna /od 2 do 7 m/.

Główną przeszkodę stanowić może rzeka Varde Aa, która w połączeniu z fiordem Vejle osiąga długość około 100 km, zaś z fiordem Horsens - 120 km. Szczególnie trudny może być do pokonania jej odcinek ujściowy długości 15 km, szerokości 40-60 m i głębokości do 1,5 m. Rzeka płynie tu doliną, której zabagnienia dochodzą do 1-2 km. Na pozostałym odcinku rzeka Varde Aa nie jest trudna do pokonania.

Następną kolejną rubież stanowią rzeki płynące w północno-zachodniej części półwyspu, w jego najszerszej części. Są to rzeki: Omme Aa, Skiera Aa, Ganer Aa. Płyną one na zachód, od zatoki Ringkøbing Fjord, równolegle w odstępach 1-3 km od siebie, płaską zabagnioną doliną, pociętą kanałami. Szerokość zabagnień wynosi 1-5 km natomiast koryta rzek mają szerokość 30-60 m przy ujściach i około 1,5 m głębokości.

Podobne właściwości fizyczne ma rzeka Storaa płynąca bardziej na północ od poprzednich, a wpadająca do Nissum Fjord. Odcinki ujściowe omawianych rzek są możliwe do pokonania dla wojsk pieszych o każdej porze roku, natomiast dla pojazdów mechanicznych - tylko w okresie niskich temperatur po stwardnieniu gruntów bagiennych.

Randers Fjord i rzeka Gudenaa. Stanowią naturalną przeszkodę w północno-wschodniej części półwyspu. Randers Fjord jest wąską do 1,5 km zatoką, długą do 25 km, o małej głębokości wód, która wynosi 2-3 m. Zatoka ma brzegi niskie, podmokłe, odcinkami osłonięte wałami, które zabezpieczają pastwiska przed zalaniem w czasie przypływów morskich.

Rzeka Gudenaa ma ujście na wschodnim wybrzeżu w rejonie Randers Fjordu. Płynie tu zabagnioną doliną. W górnym biegu rzeka łączy szereg jezior, w tym największe jezioro Jutlandii - Mossö. W linii prostej długość rzeki wynosi 130 km, szerokość 25-70 m, w odcinkach ujściowych od 100 do 200 m, głębokość waha się 1-2 m w górnym i środkowym biegu, dochodzi do 7 m przy ujściu.

Gudenaa od jeziora Mossö do ujścia stanowi trudną do pokonania przeszkodą wodną dla wszystkich rodzajów wojsk. Trudność tę pogłębia przepływająca równolegle do Gudenaa po północnej stronie w odległości 5-10 km, niewielka, ale silnie zabagniona rzeka Noreaa.

Zatoka Mariager Fjord i rzeki wpływające do Lim Fiordu. Zatoka wcina się głęboko w ląd do 35 km, jej szerokość wynosi od 0,5 do 3 km, a głębokość jest zróżnicowana od 3-5 do 20 m. Brzegi płaskie, podmokłe, wzmocnione wałami występują we wschodniej części zatoki, natomiast w części zachodniej są wysokie 30-70 m nad lustrem wody.

Rzeki: Skals Aa, Simested Aa i Lerkenfeld Aa wpadają do Lim Fjordu i w połączeniu z Mariager Fjordem stanowią ciągłą rubież wodną. Są one krótkie /najdłuższa Skals Aa ma 50 km/, wąskie 5-10 m i do 30 m przy ujściach. Ogólnie są dostępne dla wszystkich rodzajów wojsk.

Zatoka Lim Fjord stanowi największą i najbardziej na północ wysuniętą przeszkodę półwyspu, wynoszącą 170 km długości. Fjord ten ma szereg odnóg, głównie od strony południowej. Długość niektórych osiąga 60 km. Szerokość fiordu jest bardzo zróżnicowana - od 400 m w części wschodniej do 15 km w części środkowej. Fiord zwęża się ku zachodowi. Również głębokość fiordu jest różna, to znaczy, najpłytsza w części środkowej i zachodniej /średnio wynosi 3-8 m/, najgłębsza w części wschodniej - od 11 do 17 m. Od za-

chodu wejście do fiordu jest ograniczone dwoma półwyspami: Harboöre Tange i Agger Tange. Między nimi występuje cieśnina Thyboron Kanal /szeroka 550 m, która łączy Lim Fjord z Morzem Północnym/. Ponadto w fiordzie występuje szereg wysp, głównie w zachodniej części /największa Mors ma długość 40 km i szerokość 20 km/.

Linia brzegowa fiordu jest bardzo rozwinięta, brzegi są przeważnie niskie, suche. Teren przyległy jest otwarty, lekko pagórkowaty, jedynie w środkowej części fiordu - miejscami występują podmokłe brzegi. Warunki nawigacyjne w fiordzie są ograniczone ze względu na niewielką głębokość wód /szczególnie w zwężeniach/, dochodząca zaledwie do 3 m. Przez fiord wybudowano 5 przepraw /3 drogowe i 2 kolejowe/, średnia odległość między mostami drogowymi wynosi 42 km, a między kolejowymi 57 km. Dla łączności /komunikacji/ między obu brzegami zatoki wybudowano szereg przepraw promowych.

Jeziora. Na półwyspie jeziora w zasadzie zgrupowane są przy wybrzeżach Morza Bałtyckiego w dwóch rejonach:

1/ południowo-wschodnia część Szlezwiku-Holsztynu;

2/ środkowo-wschodnia część Półwyspu Jutlandzkiego.

Pierwsze grupa jezior rozciąga się w pasie nadgranicznym NRD-RFN oraz w rejonie Zatoki Kilońskiej. Do największych należą: Ploner See /29,1 km^2, głębokie do 60 m/, Schaal See /23,1 km^2, głębokie do 71,5 m/ oraz Selenter See /22,4 km^2, głębokie do 34 m/. Stanowią one przeszkodę przy granicy z NRD trudną do pokonania na odcinku 30 km. Grupa jezior w rejonie Kilonii ma mniejsze znaczenie dla ruchu wojsk.

Jeziora środkowowschodniej części Jutlandii rozciągają się na północ od Horsens Fjord wzdłuż rzeki Gudenaa /największe wspomniane już Moss o powierzchni około 17 km^2 i głębokości do 22 m/. Jeziora te rozciągają się na przestrzeni 35 km i wraz z rzeką Gudenaa tworzą trudny do pokonania pas terenu /przeszkód wodnych/. Na półwyspie występuje jeszcze znaczna liczba pojedynczych jezior, ale nie mają one znaczenia jako rubieże obronne.

Tereny podmokłe i zabagnienia najbardziej uciążliwe dla wojsk występują nad Kanałem Kilońskim, w dorzeczu rzek Eider i Vidaa, następnie na zachodnim wybrzeżu Jutlandii i w dolinie rzeki Skola Aa.

G r u n t y

Grunty Półwyspu Jutlandzkiego składają się głównie z glin /36% powierzchni/, piasków /35%/, osadów morskich i torfów /20%/ oraz piasków wydmowych /9%/. Gliny występują pasem szerokości do 60 km wzdłuż wybrzeża Morza Bałtyckiego. W dolinach oraz obniżeniach zalegają warstwy torfu i gruntów bagiennych. Są to grunty w zasadzie łatwo przekraczalne w porze suchej. Natomiast trudniejsze są dla ruchu pojazdów w czasie opadów.

Piaski pokrywają centralną i zachodnią część całego półwyspu pasem szerokości od 30 na południu do 100 km na północy. Grunty piaszczyste do prac inżynieryjnych stwarzają dobre warunki, ponieważ występują na obszarach prawie płaskich. Tu rozwinęły się również bagna i podmokłości, rozleglejsze w miarę przesuwania się ku zachodowi.

Osady morskie i torfy zalegają głównie wzdłuż wybrzeża Morza Północnego i po obu stronach zatoki Lim Fjord. Są to grunty przeważnie podmokłe, szczególnie w partiach nisko położonego terenu. Nie nadają się one do prac ziemnych typu wykopów, ponieważ ulegają łatwo zatopieniu.

Piaski wydmowe należą do gruntów sypkich, występują na wąskich odcinkach zachodniego, centralnego i północnego wybrzeża oraz na Wyspach Północnofryzyjskich. Przejazd przez te piaski jest trudny z powodu możliwości ugrzęźnięcia.

Tak więc najdogodniejsze warunki przejazdu występują na obszarach gliniastych i piaszczystych rozciągających się wzdłuż granicy wschodniej.

Z a l e s i e n i e

Zalesienie Półwyspu Jutlandzkiego jest niewielkie, stanowi 8% jego powierzchni. Są to małe kompleksy 2-6 km^2. Najbardziej zalesione są południowe rejony Szlezwiku-Holsztynu oraz centralna Jutlandia. W lasach Szlezwiku-Holsztynu przeważają drzewa liściaste /bukowe/, ich korony stwarzają dobre warunki maskowania wojsk. Kwartały leśne wynoszą przeciętnie 15-20 ha. Przejazdy wozami bo-

jowymi są możliwe po dokładnym rozpoznaniu, ponieważ lasy zajmują przeważnie teren nierówny, to znaczy pofałdowany i przesieki w większości są trudno przekraczalne.

Centralna część Jutlandii jest nierównomiernie pokryta lasami, a ich przeciętna powierzchnia wynosi od 3 do 12 km^2, z tendencją zwyżkową, powodowaną pracami zalesieniowymi. Są to przeważnie lasy sosnowe. Wybrzeże wschodnie półwyspu porastają lasy mieszane, liściasto-iglaste, a na zachodnim, w strefie piasków, zwłaszcza wydmowych występują pasy młodych drzew iglastych poprzerastane krzewami.

Większe znaczenie wojskowe mogą mieć dwa następujące zespoły leśne:

- rejon Silkeborg, połączony z jeziorami, rzeką Gudenaa i z pofałdowanym terenem, stanowić może dogodną rubież obronną węzłów komunikacyjnych Silkeborg i Aarhus;
- rejon na południe od Skörping stanowi duży kompleks lasu liściasto-iglastego o powierzchni 70 km^2. Jest on pocięty dużą liczbą dróg i polan, co stwarza dogodne warunki dyslokacji wojsk i jego przekraczalności. Ponadto na całym półwyspie występuje zadrzewienie osiedli, zagród, strumieni, kanałów i rowów, co w sumie może ograniczać warunki obserwacji, orientacji i prowadzenie ognia.

K l i m a t

Klimat Półwyspu Jutlandzkiego, wysp i cieśnin jest umiarkowany, ciepły morski, kształtowany przez masy powietrzne Oceanu Atlantyckiego. Stan pogody charakteryzują częste zmiany, którym towarzyszą zachmurzenia z opadami i silnymi wiatrami.

Temperatura przeciętna roczna wynosi około 7,5°C. Różnice jej w poszczególnych obszarach są nieznaczne, w granicach 1°C. Natomiast roczna amplituda średnich temperatur poszczególnych miesięcy wynosi 15-17°C./Np. średnia temperatura stycznia waha się w granicach 0°-1°C, a lipca + 15°-17°C/.

Opady atmosferyczne są większe jesienią i zimą, najmniejsze wiosną. Średnie opady wynoszą 650 mm rocznie; obfitsze są w po-

łudniowej i zachodniej części, gdzie osiągają do 900 mm; w północnej i wschodniej są mniejsze, wynoszą średnio około 600 mm.

Wiatry wieją przeważnie z kierunków południowo-zachodnich i zachodnich, z Morza Północnego; są one dość silne /sztormowe/ zwłaszcza zimą.

Mgły są zjawiskiem częstym, szczególnie w południowej części półwyspu. Np. w rejonie Hamburga występuje średnio od 50 do 100 dni mglistych w ciągu roku.

Wiosna na półwyspie trwa 2 miesiące /marzec-kwiecień/. Średnia temperatura wynosi 1,6°C do 5,5°C, często występują przymrozki do -10°C. Opady osiągają wiosną 130 mm, Wiatry są zmienne, początkowo wieją głównie ze wschodu następnie zmieniają kierunki na południowo-zachodnie i północno-zachodnie.

Lato trwa 5 miesięcy, od maja do września /najcieplejszym miesiącem jest lipiec, średnia temperatura 16°C, najchłodniejszym maj 11°C. Opady osiągają w lecie 330 mm. Wiatry wieją równomiernie z każdego kierunku z małą przewagą południowo-zachodnich, zachodnich i północno-zachodnich.

Jesień trwa 2 miesiące, obejmuje październik i listopad. Temperatura średnia wynosi około 6°C /8-4°C/; pod koniec listopada w nocy spada do 10°C, natomiast w ciągu dnia średnio od 10 do 15°C. Opady atmosferyczne utrzymują się na średnim poziomie rocznym i dla okresu zimy wynoszą 170 mm. Wiatry w jesieni przeważają z kierunków wschodnich, południowo-wschodnich, południowych i południowo-zachodnich, rzadko z północy.

Zima trwa około 3 miesiące - od grudnia do końca lutego. Przebiega na ogół łagodnie, mrozy występują w styczniu i lutym. Niskie temperatury /do -31°/ występują bardzo rzadko, raz na kilka lat. Opady atmosferyczne osiągają około 200 mm. Pokrywa śnieżna grubości 5-15 cm utrzymuje się przez okres kilku tygodni. Wiatry na początku zimy przeważają południowe i zachodnie, w pozostałym okresie zmieniają kierunek na wschodni.

5.3.2. Wyspy

Wyspy duńskie /jest ich około 500/ stanowią drugą część omawianego rejonu strategicznego. Większe to: Zelandia, Lolland,

Falster, Mön, Langeland, Aerö i Fionia.

Z e l a n d i a

Rzeźba. Powierzchnia wyspy jest pagórkowatą niziną, wznoszącą się do 40 m n.p.m. W centrum wyspy oraz w niektórych rejonach południowych i zachodnich występują pojedyncze wzniesienia do 100 m i więcej metrów wyniosłości, np. najwyższe wzgórze Gildenlöves Höj osiąga 126 m n.p.m. Wzniesienia mają w zasadzie łagodne zbocza, które nie stanowią większych przeszkód terenowych.

Na wyspie występują również tereny depresyjne w trzech rejonach:

1/ w północno-zachodniej części obok jeziora Saltbaek Vig, o wymiarach 5x10 km;

2/ nad zatoką Lammefjord o wymiarach 8x13 km;

3/ na wyspie Amager /na południe od Kopenhagi/ o wymiarach 3x8 km. Obszary te posiadają kanały odwadniające i osuszające.

Hydrografię wyspy tworzą rzeki i jeziora. Rzeki są krótkie i wąskie o dolinach szerokości do 1 km. Często są zabagnione i mogą być wykorzystane do rozbudowy rubieży obronnych.

Głównymi rzekami są:

- Susaa - długości 87 km, szerokości od 20 do 40 m. Płynie w południowej części wyspy charakterystycznym zakolem średnicy 12 km, zmieniając kierunek z północnego na południowy. W rejonie m. Naestved wpada do zatoki Karrebaek Fjord. Może ona stanowić przeszkodę wodną na kierunkach W-Z /Zatoki Fakse i Köge - Kovaör/;

- rzeka Halleby Aa - długości 62 km i szerokości około 25 m. Płynie w środkowej części wyspy w kierunku zachodnim i wpada do Zatoki Jammerland Bugt. Rzeka Halleby Aa w górnym i środkowym biegu płynie przez zabagnione doliny szerokości do 2 km. Może ona stanowić przeszkodę na kierunku: Zatoka Fakse - Kalundborg lub Naestwed - Kalindborg;

- rzeka Tryggevoelde Aa /Stevns Aa/ - szerokości 20 m płynie między zatokami Fakse Bugt i Köge Bugt, do której wpada tworząc szerokie rozlewisko. Jej znaczenie może być duże w przypadku lądowania desantu morskiego w pierwszym etapie walki o uchwycenie przyczółka.

Inne rzeki na wyspie nie stanowią większych przeszkód dla działań bojowych wojsk.

Jeziora - na obszarze Zelandii jest ich kilka rozrzuconych po całej wyspie. Mają one zabagnione brzegi, porośnięte szuwarami. Największe jest jezioro Arresö o powierzchni 40,6 km^2, leżące w północnej części wyspy. Również w tej części duży wpływ na ruch wojsk wywierać będą wcinające się głęboko w ląd /do 40 km/ dwa fiordy: szerszy Jsefjord i wąski Roskilde Fjord.

Grunty na Zelandii /podobnie jak i na pozostałych wyspach/ są zdecydowanie gliniaste /90%/, przeważają w centralnych i południowych rejonach wyspy. Grunty sypkie, piaski - zajmują 7% obszaru wyspy, a grunty dolin rzecznych i osuszonego morza 3%. Przy rozbudowie inżynieryjnej terenu w dużej mierze można na wszystkich wyspach stosować maszyny i nie zachodzi potrzeba zabezpieczenia ścian wykopów szalunkiem. Ogólnie grunty są dogodne do budowy umocnień terenowych i fortyfikacyjnych.

Lasy na Zelandii /która jest najbardziej zalesioną z wysp/ w większej części skupione są w północnych jej rejonach. Przeważają wśród nich lasy liściaste. Tu występuje jeden z największych kompleksów leśnych Danii - las Gribskov. Ponadto lasy pokrywają zaplecza wielkich portów, jakimi są Kopenhaga i Helsingör. Podnosi to ich znaczenie taktyczno-operacyjne; mogą być wykorzystane jako rejony koncentracji wojsk, jako rubieże obronne.

Charakterystyka linii brzegowej. Linia brzegowa Zelandii jest dobrze rozwinięta. Na szczególną uwagę zasługuje jej część północna i zachodnia, gdzie występują liczne fiordy i zatoki. Z wojskowego punktu widzenia najważniejszymi zatokami Zelandii są: Kög Bugt i Fakse Bugt, położone po wschodniej stronie wyspy, na morskiej drodze z Bałtyku do centrum przemysłowego i politycznego Danii - jakim jest Zelandia.

Brzegi Zelandii są na ogół piaszczyste z wąskimi plażami, płaskie; opadają do morza łagodnymi stokami i są dostępne.

Natomiast strome i niedostępne odcinki wybrzeża znajdują się:

- po stronie wschodniej wzdłuż półwyspu Stevns Klint /wysokie skały kredowe stromo opadające do morza/. W m. Rödvig osiągają 17 m n.p.m. i ciągną się na północ, by w rejonie latarni

morskiej Stevns Fyr osiągnąć 41 m n.p.m. Na przylądku Mandehoved skały obniżają się do 29 m n.p.m;

- na północy między Raageleje a Tisvildeleje, gdzie 50 m od morza brzeg wznosi się 38 m n.p.m;
- na południe od poprzedniego w rejonie m. Liseleje, występuje wzgórze Barnehöj wysokie do 30 m n.p.m.; oraz w rejonie Klintebjerg - 35 m n.p.m.;
- wydłużony półwysep Sjelands Odde wysokości od 20 do 30 m n.p.m.;
- cypel wybrzeża w Zatoce Sejerö Bugt, na północ od m. Drogsholm, gdzie znajduje się strome wzniesienie Vejrhöj 212 m n.p.m.

Następnie odcinki wysokiego brzegu występują w zachodniej części wyspy na: półwyspach Rösnaes i Asnaes, przy wejściu do portu Kalundborg, gdzie osiągają wysokość od 5 do 15 m n.p.m. Ostatni odcinek wysokiego brzegu /10-15 m n.p.m./ długości około 4 km znajduje się na południe od m. Menstrup.

Innym czynnikiem utrudniającym dojście do brzegów Zelandii są warunki nawigacyjno-hydrograficzne oraz rozbudowa wybrzeża i pasów wód. Np. Zatoka Köge - gdzie wzdłuż brzegów powbijane są w dno pasy żerdzi żakowych. Są to pale dębowe o średnicy 10-20 cm, długości 8-12 m. Odległości między rzędami pali wynoszą 25-40 m, a między palami w rzędach 15-30 m. Rzędy pali tworzą prostopadłe do brzegu pasy /w liczbie 3-5/, wychodzące w morze 500-700 m. Odległość między pasami żerdzi wynoszą 450-700 m. Pasy żerdzi żakowych ze względu na swą trwałość mogą stanowić istotną przeszkodę nawigacyjną dla dopływających do brzegów jednostek typu kutry trałowe itp. Podobne pasy żerdzi żakowych powbijane są w dno Zatoki Fakse, z tym, że odstępy między nimi są większe /1500-2000 m/ i najczęściej składają się z 2-3 rzędów żerdzi.

L o l l a n d, F a l s t e r i M ö n

Wyspy te stanowią południowo-zachodnią grupę wyspiarską osłaniającą dostęp do Zelandii, zachodnich wysp i cieśnin.

Rzeźba. Wyspy Lolland i Falster mają charakter nizinny /do 10 m n.p.m./ ze znaczną liczbą małych depresji. Wzniesienia są niskie - nie przekraczają 33 m n.p.m. Największe wzniesienia wyspy Lol-

land - Bavnehöj - wynosi 30 m, a na Falster w rejonie Nyköbing - 33 m n.p.m.

Bardziej wyżynną rzeźbę terenu posiada wyspa Mön, większa jej część wznosi się do 40 m n.p.m. Rejony wschodnie są zdecydowanie wyższe /do 120 m n.p.m./, a najwyższy szczyt Aborrebjerg wznosi się 143 m n.p.m. Obszary środkowe wyspy są pofałdowaną niziną z pagórkami o wysokościach 30-40 m n.p.m.

W południowo-wschodniej części wyspy Lolland występują trzy obszary depresyjne o różnej powierzchni, od około 10 do 40 km^2. Również na wyspie Falster są trzy obszary depresyjne /-2 m/ o wymiarach około 2X10 km.

Hydrografia wysp Lolland, Falster i Mön jest uboga. Rzeki są krótkie i płytkie. Największą rzeką wyspy Lolland jest Halsted Aa /długość około 35 km/, płynąca ze środka wyspy w kierunku zachodnim do Zatoki Nakskoc Fjord. Inne rzeki są mało znaczące dla wojsk.

J e z i o r a - większe występują jedynie na wyspie Lolland / w centrum Sönderaö 1,5x7 km i 3 jeziorka małe/ oraz w północnej części wyspy Mön, jezioro o nazwie Stege Nor o wymiarach 1,5x6 km, które łączy się z morzem wąskim przesmykiem. Tak więc hydrografia wymienionych wysp nie ma większego wpływu na prowadzenie działań bojowych wojsk.

Grunty przeważnie są gliniaste i piaszczyste, w dolinach - torfy.

Lasy na wymienionych wyspach nie stanowią większych kompleksów. Na wyspie Lolland przeważają lasy iglasto-liściaste, rozrzucone małymi pasmami po całej jej powierzchni.

Na wyspie Falster istotne znaczenie mogą mieć zalesione odcinki /400-700 m/ wschodniego wybrzeża, szczególnie przy wysadzaniu desantu morskiego.

Na wyspie Mön lasy nie posiadają większego znaczenia. Ogólnie wszystkie lasy na omawianych wyspach /o drzewostanie mieszanym pocięte dużą liczbą dróg/ są łatwe do przekraczania.

Charakterystyka linii brzegowej. Linia brzegowa wysp Lolland, Falster i Mön jest dobrze rozwinięta. Wybrzeża wysp Lolland i Falster są nizinne i płaskie, przeważnie dostępne lub trudno dostępne dla desantu morskiego. Jedynie wybrzeże wyspy Mön jest niedostępne w części południowo-zachodniej /skały kredowe wysokości 100 m/. Od-

cinki trudno dostępne dla desantu morskiego są:

- na wyspie Lolland - większa część wybrzeża południowego /są tu wały ochronne długości 63 km/ oraz częściowo północno-zachodniego;

- na wyspie Falster - wybrzeże wschodnie posiada strome skarpy wysokości 5-15 m, a południowe wały ochraniające tereny nizinne;

- na wyspie Mön - prawie całe południowe wybrzeże. Są tu strome skarpy przybrzeżne wysokości 10-15 m.

Ponadto na niektórych odcinkach wybrzeży wysp wbijane są w dno morza pasy żerdzi żakowych.

L a n g e l a n d, A e r ö, F i o n i a

Wyspy te wraz z mniejszymi tworzą tak zwaną grupę wysp Fionii, o powierzchni około 3 500 km^2. Oddzielone są od pozostałych wodami cieśnin Wielki Bełt i Mały Bełt, od południa wodami Bałtyku, a od północy Kattegatu.

Rzeźba powierzchni wysp jest różna. Najwyżej wzniesiona jest Fionia /20-70 m n.p.m./, a jej kulminację stanowią szczyty: Fröbjerg Bavnehöj /131 m n.p.m./, Gronbanke Højder /120 m n.p.m./, Lerbjerg /126 m n.p.m./ i Trejbjerg /128 m n.p.m./.

Wyspa Langeland jest łagodną, lekko pofałdowaną niziną, z najwyższym punktem leżącym 40 m n.p.m.

Wyspa Aerö jest nizinna z wyraźniejszymi wzniesieniami w kierunku północno-zachodnim; kulminację stanowi Synneshöj leżący 68 m n.p.m. Na tej wyspie w części południowej występuje niewielka i jedyna depresja /1 m p.p.m./ o wymiarach 2x3 km.

Hydrografia wysp jest uboga. Langeland i Aerö są pozbawione rzek. Znajdują się tam tylko wąskie, krótkie strumyki i kanały o długości około 1 km. Bogatsza w rzeki jest Fionia. Są one płytkie o małej prędkości prądu, ale osiągają w strefie ujściowej szerokość do 50 m. Najdłuższą na Fionii jest rzeka Odense Aa, która osiąga 55 km długości, przepływa szeroką doliną i przy ujściu do Zatoki Odense Fjord ma szerokość 50 m. Pozostałe rzeki wyspy są wąskie i krótkie, toteż nie stanowią ważniejszych przeszkód tere-

nowych. Również jeziora nie mają większego znaczenia dla wojsk. Największe z nich Arreskow Sö /3x1,5 km/ znajduje się w południowej części wyspy.

Lasy tej grupy wysp są niejednolite - o różnym drzewostanie i wieku. Są to:

- na Fionii, w południowo-wschodniej części wyspy, małe parcele około 3 km^2;

- bardzo małe na wyspie Langeland; Aerö prawie jest pozbawiona lasów. Ogólnie tereny te należą do najsłabiej zalesionych w rejonie Danii i z wojskowego punktu widzenia lasy te nie stanowią większego znaczenia jako przeszkody terenowe.

Charakterystyka linii brzegowej. Linia brzegowa wysp Fionii i Aerö jest dobrze rozwinięta, występują tu liczne głębokie zatoki stwarzające dobre warunki dla żeglugi przybrzeżnej. Słabiej rozwinięte jest wybrzeże wyspy Langeland. Jedyna zatoka Lindelse Nor na zachodzie jest płytka i nie ma praktycznie większego znaczenia.

Charakterystycznym elementem omawianej grupy wysp jest duża liczba mniejszych wysepek, oddzielonych od Fionii wąskimi 300-2000 m cieśninami Svendborg Sund i Skaarupöre Sund o głębokości wód od 6 do 17 m. Ogólnie wybrzeża omawianych wysp Langeland, Fionii i Aerö są przeważnie płaskie, z niewielkimi odcinkami stromych skarp nadbrzeżnych. Jednak wybór odcinka do desantowania morskiego winien być poprzedzony rozpoznaniem warunków nawigacji przynajmniej do 1 km od brzegów.

B o r n h o l m

Pod względem budowy geologicznej wyspę tworzą skały granitowe, które w środkowej części wznoszą się w formie pagórków o wysokości 100-120 m n.p.m.

Rzeźbę terenu wyspy charakteryzuje wznoszenie się powierzchni od wybrzeży ku środkowej części - łagodnie z południa i zachodu, natomiast od północnego zachodu, północy i wschodu - bardzo stromo. Sprawia to, że południowa część Bornholmu z cyplem Dueodde jest niska i piaszczysta, a północna wysoka, granitowa, dochodząca do 100 m n.p.m., pokryta gliniasto-piaszczystym gruntem. Najwyższe

wzniesienie, w centrum wyspy stanowi szczyt Rytterknaegten /162 m n.p.m./, na nim zbudowano kamienną wieżę wysokości 13 m, na której umieszczono antenę stacji radiolokacyjnej.

Hydrografię wyspy Bornholm stanowią rzeki i jeziora. Rzeki wypływają ze środkowej, wyżej położonej części wyspy w kierunku wybrzeży. Największą rzeką jest Ole, długości około 18 km, która wypływa z bagnistego jeziora Olene i wpada do morza w południowo-zachodniej części wyspy. Inne rzeki są płytkie i wąskie, nie stanowią więc poważniejszych przeszków dla ruchu wojsk.

Jezior na wyspie jest mało; położone są w jej części centralnej. Do większych należą: Olena, Hundsemyr i Bastemose, Znajdują się one w masywie leśnym Almindingen. Ponadto w północnej części wyspy jest kilka mniejszych jezior. Również częstym elementem terenu są błota /występują na skalistym podłożu/, rozrzucone po całej wyspie, porastające szuwarami. Większe ich skupiska obserwuje się w rejonie m. Aakirkeby i na południe od Nekso.

Warunki klimatyczne wyspy Bornholm są podobne jak całego rejonu, z tym że kształtowane są oddziaływaniem basenu południowego Bałtyku, czyli panuje tu klimat morski, umiarkowanie chłodny. Niskie temperatury występują zimą i mogą powodować częściowe, krótkotrwałe zlodzenie przybrzeżne, jednak nie utrudniające żeglugi. Występuje też duża liczba opadów i mgieł, mimo że jesień i wiosna trwają tu bardzo krótko. Najwilgotniejszymi porami roku są jesień i zima. Pogoda na wyspie jest bardzo zmienna, zależna od rodzaju napływających mas powietrza; np.

- ze wschodu - przynoszą pogodę suchą;
- z zachodu - wilgotną.

Według wieloletnich obserwacji układów ciśnienia barometrycznego nad Bornholmem wynika, że wiatry wieją z następujących kierunków:

- przez cały rok z południowego wschodu, południa, zachodu i północnego zachodu;
- od stycznia do kwietnia - głównie z północy i wschodu.

Wiatry sztormowe mogą wystąpić w każdej porze roku. Ogólnie przeważają sztormy z zachodu i północnego zachodu. Duże ich nasilenie obserwuje się od października do marca. Średnia liczba dni z wiatrem o sile 8°B i więcej w ciągu roku wynosi 6-10.

5.4. Kierunki działań wojennych

Pierwsze dane o mieszkańcach Danii sięgają 8 tysiąclecia p.n.e., kiedy to ludy myśliwskie w pogoni za zwierzyną nadciągały z południa i osiedlały się na Półwyspie Jutlandzkim. Kolejni przybysze zjawili się tu około 3000 roku p.n.e., również z południa, przynosząc wyższą kulturę rolną. W VI-III wieku p.n.e. Celtowie, którzy rozprzestrzenili się po Europie, dotarli na półwysep, lecz prawdopodobnie nie osiedlili się tu na stałe.

W I wieku p.n.e. zauważa się odwrotne kierunki ruchów migracyjnych. Plemiona Cymbrów i Teutonów ruszyły z północy na podbój południowej Europy. Przypuszcza się, że część tych plemion pochodziła z Półwyspu Jutlandzkiego.

Z północy, ze Skanii na Półwysep Jutlandzki przywędrowały plemiona duńskich Normanów. Dały się poznać Europie dopiero w V i VI wieku n.e., gdy prekursorzy późniejszych wikingów zaczęli docierać do wybrzeży Niemiec, Flandrii, Francji, Wielkiej Brytanii i dalej /na Morze Śródziemne, do Ameryki Północnej/, grabiąc i zajmując obszary nadbrzeżne. W pierwszym tysiącleciu władali już Normandią, Anglią, Islandią, Grenlandią, a na północy - częścią Skandynawii.

Od strony lądu kierunki naporu plemion germańskich i słowiańskich na Danię prowadziły z południa, wzdłuż Półwyspu Jutlandzkiego. Dla przeciwstawienia się tym najazdom i osłony przed Niemcami oraz Połabianami na początku IX wieku zbudowano pas umocnień zwany Danevirke, biegnący wszerz półwyspu i składający się z wałów ziemnych z basztami drewnianymi.

W okresie późnego średniowiecza królowie duńscy byli w ciągłej walce z sąsiadami - z Niemcami, Szwedami, Wenedami, Obotrytami i innymi ludami północnej Europy. Role się zmieniały - na przemian Duńczycy byli władcami lub wasalami innych władców.

Na przełomie XII-XIII wieku Duńczycy działali na kierunku południowo-wschodnim. Zdobyli Arkonę, Rugię, a w XIV wieku wyspę Gotlandię. Ten ostatni zabór spowodował wojny z Hanzą o hegemonię na Bałtyku. Wojny owe toczyły się ze zmiennym szczęściem do XIV wieku, głównie na morzu oraz w Południowej Skanii.

W XVI wieku w Jutlandii i na Zelandii odbywały się działa-

nia wojenne związane z tzw. "wojną książąt" i powstaniem chłopskim.

W XVII wieku Półwysep Jutlandzki był wielokrotnie najeżdżany i pustoszony przez obce wojska.

Podczas wojny trzydziestoletniej król duński Chrystian IV wkroczył do Niemiec i odniósł szereg sukcesów, lecz został pobity pod Lutter am Barenberge /1626 r./, w następstwie czego cały Półwysep Jutlandzki zajęły wojska cesarskie Habsburgów.

Wkrótce po tym najeździe /1643 r./, na skutek intryg króla duńskiego, Szwedzi wtargnęli z terytorium Niemiec do Jutlandii i równocześnie z północy zaatakowali Skanię. Dania utraciła wówczas Gotlandię, część Skanii i dwie prowincje norweskie.

Kolejna wojna ze Szwecją rozpoczęła się w 1658 r. Fryderyk III, syn Chrystiana IV, chcąc przywrócić świetność Danii i odzyskać utracone przez ojca ziemie, wystąpił przeciw Szwedom. Karol Gustaw, król szwedzki, który w tym czasie był zaangażowany w wojnie z Polską, niespodziewanie skierował swe wojska przez Niemcy na Jutlandię. Przeszedł przez cały półwysep z południa na północ pustosząc i burząc warowne miasta, a przez skuty lodem Bełt dotarł do Zelandii i uderzył bezpośrednio na Kopenhagę, zmuszając Duńczyków do podpisania niekorzystnego dla nich układu.

W następnym roku, uważając, że poprzednio nie wykorzystał swej szansy, Karol Gustaw powtórnie zaatakował. Wylądował tym razem na Zelandii, oblegał Kopenhagę, lecz Duńczycy otrzymali drogą morską posiłki z Holandii i wojna zakończyła się niekorzystnie dla Szwedów. Posiłki przyszły również z kierunku południowego. W latach 1658-1659 polska kawaleria pod wodzą Stefana Czarnieckiego udała się na pomoc sprzymierzonej Danii. Polacy uczestniczyli w zdobyciu wyspy Als, zamku w Kolding, miasta Tredenksodde i twierdzy Nyborg.

W 1700 r. wojska szwedzkie Karola XII wylądowały w Humleback na Zelandii i skierowały się na Kopenhagę. Duńczycy byli bezbronni, gdyż spodziewając się ataku od lądu, od strony Niemiec, zgromadzili swoje wojska w Holsztynie.

Kolejna wojna, tym razem z Anglią, rozpoczęła się w 1801 r. na morzu i lądzie. Flota angielska niespodzianie zaatakowała

flotę duńską pod Kopenhagą i odniosła zwycięstwo.

W 1807 r. Anglicy ponownie zaatakowali Kopenhagę od strony morza i lądu /desantowali korpus ekspedycyjny, który liczył 30 000 żołnierzy/; miasto zostało zbombardowane, następnie, mimo rozpaczliwej obrony, skapitulowało.

Z historii wojen prowadzonymch przez Duńczyków wynika, że bardzo często niewłaściwie oceniali oni kierunek ataku. Ponadto kraj pod względem geograficznym był trudny do obrony. Duża rozciągłość terytorium, długa linia brzegowa i ponad 500 wysp bardzo ją utrudniały. Transport wojsk z jednego krańca państwa na drugi musiał odbywać się morzem, co powodowało konieczność posiadania i utrzymywania w stałej gotowości wielu statków transportowych. Ten stan rzeczy często przesądzał o losach państwa.

W latach 1848-1850 trwała wojna o Szlezwik. Walki toczyły się na południu i zakończyły zwycięstwem Danii. Następnie włączyły się do wojny wojska prusko-hanowerskie, które wyparły Duńczyków i obsadziły południowo-wschodnią część Jutlandii. Z pomocą Duńczykom przyszli Szwedzi, którzy wylądowali na Fionii. Następnie wojska duńskie zostały skupione w Fredericii, skąd w 1849 r. skierowały się na południe. Podbito wówczas wojska Szlezwiku-Holsztynu i umocniono się na linii Danevirke.

W 1863 r. miała miejsce kolejna wojna o Szlezwik. Pod pretekstem naruszenia układów pokojowych Niemcy wkroczyły do Lauenburga i Holsztynu. Duńczycy wycofali się do Szlezwiku i zorganizowali obronę na linii Danevirke. Po krótkich walkach wycofali się na wyspy, a w Jutlandii zostawili dwa przyczółki: pod Dybbøl oraz w twierdzy Fredericii. Prusacy zdobyli Dybbøl, następnie dokonali desantu na wyspę Als, w następstwie czego Duńczycy odstąpili od północnej Jutlandii. Dalsze natarcie Prusaków doprowadziło do zajęcia Skagen, a następnie do traktatu pokojowego, w wyniku którego Dania zrzekła się Szlezwiku, Holsztynu i Lauenburga.

Podczas I wojny światowej Dania była neutralna.

Podczas II wojny światowej Niemcy planowały uderzenie na Danię wojsk lądowych w dwóch kolumnach z jednoczesnym wysadzeniem siedmiu desantów morskich i czterech powietrznych. Do uderzenia wydzielono 31 KA w składzie dwóch dywizji piechoty i jednej zmo-

toryzowanej brygady strzelców. Osłonę zapewniał 10 korpus lotniczy oraz cała flota wojenna.

9.04.1940 r. Niemcy wtargnęły do Danii. Jedna kolumna posuwała się od podstawy półwyspu wzdłuż jego wschodniej strony w kierunku na Ålborg, druga - wzdłuż strony zachodniej w kierunku na Varde. Desanty morskie lądowały na Zelandii, Fionii, Falster i Bornholmie, a lotnicze - na północy półwyspu. Nie napotykając oporu wojska niemieckie szybko posuwały się w głąb kraju. Wkrótce rząd duński ogłosił kapitulację i do końca dnia Niemcy zajęli całą Danię.

W kraju zapoczątkowany został ruch oporu, który rozwijał się i doprowadził do licznych akcji sabotażowych.

W maju 1945 r. wojska niemieckie w Danii skapitulowały i cały kraj, z wyjątkiem Bornholmu, był wolny. Bornholm wyzwoliła Armia Radziecka, wysadzając tam desant.

Jak wynika z historii, Półwysep Jutlandzki był wielokrotnie najeżdżany, najczęściej z południa. Tędy dostawały się ludy pierwotne, wielokrotnie atakowali Niemcy i Szwedzi, a po opanowaniu półwyspu rozwijali działania na wyspy duńskie. Drugi obszar działań stanowiła Zelandia, najważniejsza z wysp duńskich, którą atakowano przez cieśniny Sund lub Duży Bełt, jak również bezpośrednimi desantami wojsk na inne wybrzeża wyspy. Planowana agresja niemiecka na Danię w czasie II wojny światowej była połączeniem obu wariantów.

5.5. Baza ekonomiczna

Dania należy do krajów o wysoko rozwiniętym przemyśle i równie wysoko rozwiniętym rolnictwie.

S u r o w c e

Dania jest uboga w zasoby surowców mineralnych. Występują tu jedynie piaski szklarskie /kruszywa/, iły i gliny ceramiczne oraz wapienie wraz z kredą. Zasoby rudy darniowej i torfu mają znaczenie lokalne. W okolicy Assens znajdują się złoża soli kamiennej,

w okolicy Heide pokłady węgla brunatnego. Ponadto na zachód od Esbjerg, pod dnem Morza Północnego, występuje ropa naftowa i gaz ziemny. Przemysł duński głównie opiera się na surowcach importowanych. Spośród zasobów własnych najbardziej rozwinięta jest eksploatacja surowców ceramicznych, kruszyw oraz wapieni i kredy.

P r z e m y s ł

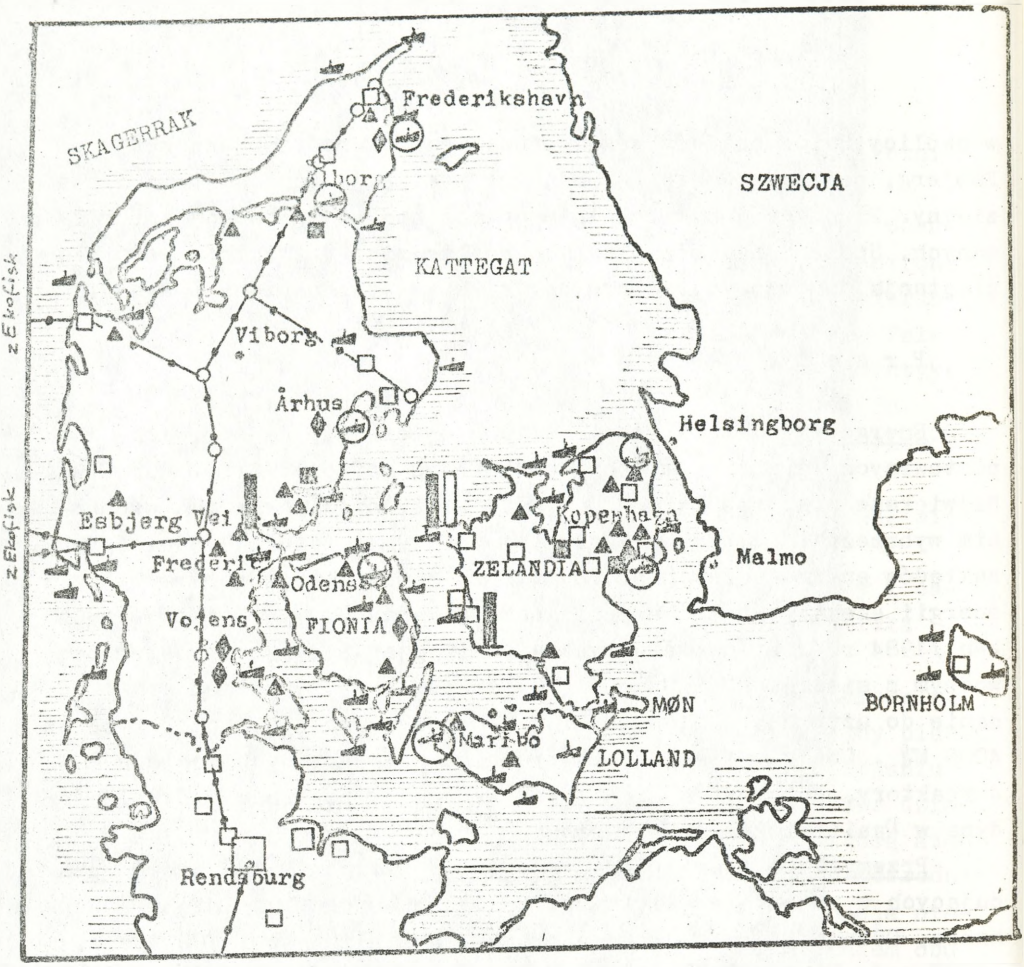
Energetyka duńska prawie w 100% opiera się na paliwach importowanych /węgiel kamienny, koks, ropa naftowa, oleje napędowe/. Największe elektrownie znajdują się na Zelandii oraz na wschodnim wybrzeżu Półwyspu Jutlandzkiego. W sumie istnieje około 120 zakładów energetycznych produkujących rocznie 25,0 terawatogodzin energii elektrycznej. Na jednego mieszkańca przypada więc 4901 kWh /1984 r./. Sieć energetyczna Danii jest połączona kablem podwodnym z siecią RFN i Szwecji. W latach 1981-1990 planuje się oddanie do użytku 3-4 elektrowni jądrowych o łącznej mocy około 4000 MW . Obecnie istnieją 2 ośrodki badań jądrowych posiadające 4 reaktory. W jednym z nich /Riso w pobliżu Kopenhagi/ działa jedyna w Danii elektrownia jądrowa.

Przemysł metalurgiczny i maszynowy zatrudnia 1/3 ogółu pracujących w przemyśle. Większość zakładów koncentruje się w Kopenhadze, Odense i Århus. Roczna produkcja stali wynosi 700 tys.t. /1977 r./. Huta metali nieżelaznych w Glostrup produkuje cynk i ołów /w sumie około 8 tys. ton rocznie/. Dobrze rozwinięty jest przemysł stoczniowy /zdolność produkcyjna do 1 mln BRT rocznie/. Główne stocznie znajdują się w Kopenhadze i innych miastach portowych jak: Nakskov, Odense, Helsingor, Ålborg, Århus i Fredesikshavn. Przemysł maszynowy produkuje silniki okrętowe, maszyny rolnicze oraz maszyny i urządzenia dla przemysłu spożywczego.

Przemysł chemiczny produkuje nawozy azotowe, tworzywa sztuczne, kwas siarkowy, sodę kaustyczną, wyroby gumowe, farmaceutyczne i perfumeryjno-kosmetyczne.

Przemysł petrochemiczny /rafinerie w Kalundborgu, Fredericii i Stigsnaes/ przerabia rocznie około 13 mln ton ropy naftowej. Obiekty produkujące i składające paliwa są rozmieszczone na Półwyspie Jutlandzkim i wyspie Zelandii. x/

x/ Rys. 18.



- zakład produkcji sprzętu pancernego i samochodowego
- zakład produkcji amunicji, uzbrojenia artyleryjskiego i strzeleckiego, urządzeń elektronicznych i innych
- zakłady budowy i remontu jednostek pływających
- zakłady budowy i remontu okrętów wojennych
- zakłady przemysłu jądrowego
- rafinerie
- składy MPS
- stacje pomp
- rurociąg

Rys.18. Przemysł zbrojeniowy i petrochemiczny Danii

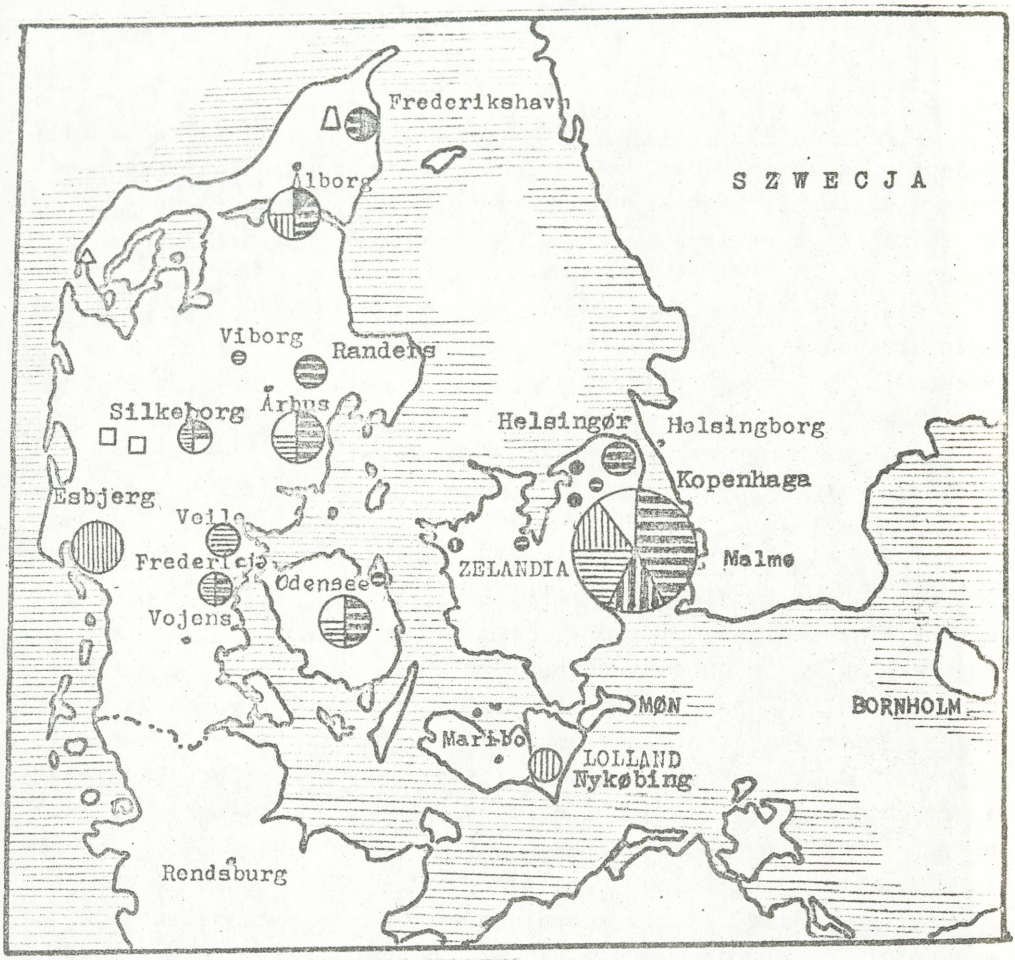
Przemysł radioelektroniczny posiada około 150 zakładów produkujących podzespoły dla aparatury elektronicznej, elektroniczne maszyny cyfrowe, aparaturę naukowo-badawczą, sprzęt radiowy, środki łączności i nawigacji. Około 80% tej produkcji przeznacza się na eksport.

Dobrze rozwinięty przemysł spożywczy produkuje duże ilości artykułów spożywczych i używek, z których znaczną część /80%/ przeznacza się na eksport /masło, bekony, mleko skondensowane, sery, margaryna, cukier, wina, piwo, mąka/. Ponadto w Danii istnieje wiele innych gałęzi przemysłu, jak: tekstylny, konfekcyjny, szklarski, materiałów budowlanych, drzewny, papierniczy i poligraficzny.

Przemysł zbrojeniowy Danii jest słabo rozwinięty i nie ma istotnego znaczenia dla paktu NATO. Potrzeby sił zbrojnych w zakresie broni rakietowej, techniki czołgowo-samochodowej i sprzętu lotniczego są zaspokajane z importu, głównie z RFN, Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii. Istnieją dwa zakłady produkcji lotniczej, kooperujące z przemysłem RFN, które odgrywają rolę pomocniczą. W 10 zakładach produkuje się podzespoły do sprzętu pancernego i samochodowego, głównie na potrzeby własne, a w 47 zakładach amunicję, materiały wybuchowe, broń artyleryjską i strzelecką, aparaturę elektroniczną i inne. Przemysł radioelektroniczny produkuje między innymi radioelektroniczne oprzyrządowanie samolotu F-16; podzespoły elektroniczne dla rakiet "Harpun", "Sidewinder" i "Sea Sparrow", podzespoły dla systemów łączności i nawigacji oraz inne. Przemysł okrętowy Danii buduje niszczyciele, kutry rakietowe, trałowce i dozorowce. Ponadto planuje się budowę wielu innych małych jednostek wojennych, które będą wchodziły do uzbrojenia w drugiej połowie lat 80-tych.

O k r ę g i i o ś r o d k i p r z e m y s ł o w e

Głównym duńskim okręgiem przemysłowym jest rejon Kopenhagi, gdzie skupia się 40% wszystkich zakładów przemysłowych Danii, pracuje w przemyśle około 300 tys. osób. Najbardziej rozwinięty jest tu przemysł stoczniowy, następnie hutniczy /huta aluminium/, ma-



Rodzaje przemysłu:

- metalurgiczny
- maszynowy
- chemiczny
- włókienniczo-odzieżowy
- spożywczy
- inny

Surowce,

- gaz ziemny
- węgiel brunatny
- sól kamienna

Rys.19 Ważniejsze okręgi i ośrodki przemysłowe Danii

szynowy, radioelektroniczny, chemiczny, materiałów wybuchowych, odzieżowy i spożywczy /a w nim browarnictwo/.

Spośród innych na uwagę zasługują ośrodki przemysłowe skupione wokół następujących miast: Århus /przemysły: stoczniowy, spożywczy, maszynowy, elektroniczny, tekstylny, chemiczny/; Odense /stoczniowy, tekstylny, maszynowy, poligraficzny, metalowy, spożywczy/; Ålborg /stoczniowy, radioelektroniczny, maszynowy, mineralny, tekstylny, spożywczy, chemiczny/; Esbjerg /rybny, chemiczny, drzewny, obuwniczy, ceramiczny/; Nykoebing /głównie przemysł spożywczy/ oraz szereg innych mniejszych ośrodków przemysłowych. x/

R o l n i c t w o

Rolnictwo duńskie cechuje wysoka kultura i duża wydajność z hektara. Przeważa gospodarka mięsna. Duże hodowle bydła znajdują się na wyspach Fionii, Lolland i Zelandii. Ponadto do ważnych obszarów rolniczych należą wyspy Falster i Møn. W rolnictwie pracuje około 175 tys. osób. Przeważają gospodarstwa średnie o powierzchni od 10 do 60 ha. W sumie 82,7% powierzchni kraju zajmują grunty orne, łąki i pastwiska 7,6%, lasy 10,9%, pozostałość stanowią nieużytki.

Pod względem żywności Dania jest samowystarczalna, nawet eksportuje wiele artykułów rolnych, chociaż importuje paszę. /eksport żywności stanowi 32,9% wartości ogólnego eksportu, zaś import tylko 11,2%/.

R y b o ł ó w s t w o

Długa linia brzegowa i akweny morskie obfitujące w ryby sprzyjają rozwojowi rybołówstwa duńskiego. Do połowów głównie wykorzystuje się małe kutry, o pojemności brutto do 50 BRT, rzadziej większe statki. W sumie Dania posiada ponad 7300 statków rybackich o łącznym tonażu 70 tys. BRT, a roczne połowy przekraczają 1,5 mln ton ryb. Ponadto istnieje około 650 gospodarstw rybnych hodujących ryby słodkowodne, głównie pstrągi. Znaczna część produkcji rybnej jest eksportowana.

x/ Rys. 19.

5.6. Transport i komunikacja

Dania posiada dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną. Największe znaczenie w przewozach towarów i pasażerów mają drogi samochodowe oraz morska żegluga przybrzeżna.

T r a n s p o r t k o l e j o w y

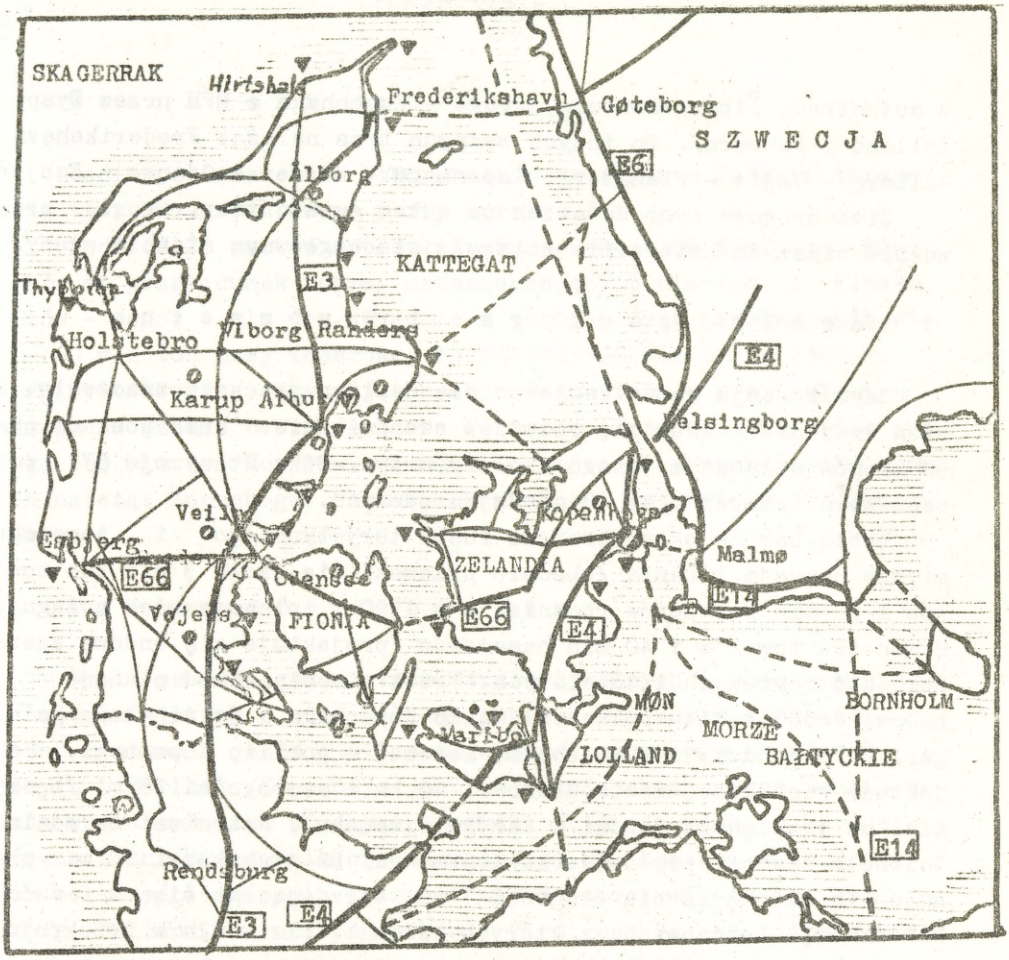
Ten rodzaj transportu zaczyna odgrywać coraz mniejszą rolę w ogólnych przewozach. Długość wszystkich linii wynosi 2944 km, w tym 2448 km kolei państwowych /np. w 1965 r. było ich 3755 km/, z tego 726 km stanowią linie dwutorowe, a 142 km - zelektryfikowane. Do roku 1990 ma być zelektryfikowanych 2100 km kolei żelaznej. Tabor kolejowy składa się z 358 lokomotyw spalinowych i elektrycznych, 15 parowozów, około 6,6 tys. wagonów towarowych i ponad 1,4 tys. wagonów osobowych /1984 r./.

Do najważniejszych linii kolejowych zalicza się szlaki: Kopenhaga-Odense, Frederikshavn-Ranners-Kolding-Flensburg /RFN/ oraz Viborg-Herning-Grinsted-Tonner. Ważniejszymi węzłami kolejowymi są: Kopenhaga, Odense, Århus, Ålborg, Nykøbing, Fredericia i Kolding. Coraz większą rolę odgrywa konteneryzacja przewozów. Koleje duńskie łączą sieć kolejową Szwecji /Sztokholm, Göteborg/ i Norwegii /Oslo/ z Europą środkową i zachodnią. W wielu portach duńskich znajdują się urządzenia do załadunku składów pociągów na promy kolejowe.

D r o g i k o ł o w e

Sieć drogowa Danii składa się z autostrad oraz szos I, II i III klasy. Długość wszystkich dróg wynosi 69 300 km, co daje 161 km/100 km^2. Podstawową rolę odgrywają drogi I i II klasy x/ /11 000 km/. Mają one szerokość 6-8 m, bezkolizyjne skrzyżowania z torami kolejowymi, objazdy wszystkich większych miast, a na obszarach leśnych po obu stronach znajdują się wyręby prawie 40 m szerokości. Długość autostrad wynosi 300 km i w dalszym ciągu rozbudowuje się je /jedna z autostrad łączy Kopenhagę przez Fionię

x/ Rys. 20.



drogi międzynarodowe

drogi główne

promy samochodowe

lotniska komunikacyjne

porty morskie

Rys.20. Schemat komunikacji Danii

z autostradą Ålborg-Hamburg, druga - Kopenhagę z RFN przez wyspy Lolland i Fehmarn/. Do innych ważnych tras należą: Frederikshavn -Ålborg - Vejle - Flensburg; Kopenhaga - Korsør - Odense - Esbjerg.

Sieć drogowa wysp duńskich ma układ gwiaździsty. Drogi przeważnie niższych kategorii, zbiegają się w głównym mieście wyspy.

M o r s k a ż e g l u g a p r z y b r z e ż n a

Tego rodzaju komunikacja ma dla Danii największe znaczenie. Bez niej kraj nie mógłby się rozwijać ekonomicznie. Dania posiada ponad 90 promów o łącznym tonażu około 200 tys. BRT. Utrzymuje 57 połączeń wewnętrznych oraz 18 międzynarodowych.

Wobec bardzo ograniczonego ruchu turystycznego i towarowego między Szwecją i Danią /obecnie przewozi się około 3 mln ton towarów i 25 mln pasażerów rocznie, a w 1990 r. planuje się osiągnąć 8 mln ton towarów i 40 mln pasażerów /projektuje się budowę szeregu połączeń mostowych i tunelowych. Przez cieśninę Sund planuje się budowę dwóch takich połączeń: Malmø-Kopenhaga i Helsingborg-Helsingør. Z Malmo do wyspy Saltholm, leżącej w pobliżu Kopenhagi, projektuje się budowę mostu długości 10 km i szerokości 28 m /będzie miał po trzy pasma jezdni w każdym kierunku/. Natomiast na odcinku Saltholm-Amager /przedmieście Kopenhagi/ na głębokości 10 m planuje się budowę tunelu długości 7 km, składającego się z dwóch konstrukcji betonowych, z których każda będzie miała w przekroju 15 m. Most i tunel będą przeznaczone tylko dla ruchu samochodowego. Dla ruchu kolejowego planuje się budowę tunelu długości 7 km /dla jednej linii kolejowej/, który będzie łączył miasta Helsingør /Dania/ z Helsingborg /Szwecja/.

Dania planuje również budowę mostu o długości 20 km przez cieśninę Wielki Bełt /projekt zatwierdzono w 1977 r./. Będzie on łączył wyspę Zelandię /m. Korsør/ z wyspą Fionią /m. Vyborg/. Most będzie przeznaczony dla ruchu samochodowego /po trzy pasma w każdą stronę/ i kolejowego /linia dwutorowa/. Budowa tych konstrukcji będzie miała wpływ zarówno na ekonomiczne, jak i na militarne znaczenie cieśnin bałtyckich.

Transport morski

Dania posiada około 2580 statków morskich o łącznym tonażu 5 211 tys. BRT oraz liczne porty morskie.

Spośród 20 portów o przeładunku powyżej 100 tys. ton pięć portów ma przeładunek roczny przekraczający 5 mln ton, a siedem portów - ponad 1 mln ton. W sumie w portach tych przeładowuje się 40 - 60 mln ton masy towarowej rocznie /39,8 mln ton w 1983 r./. Cieśniny bałtyckie odgrywają ponadto ważną rolę w ruchu międzynarodowym na szlaku Bałtyk - Morze Północne. Przewozi się przez nie około 160 mln ton towarów rocznie. Do najważniejszych portów morskich należą: Kopenhaga, Kørsør, Kalundborg, Fredericia, Ålborg i Århus.

Transport lotniczy

Dania posiada gęstą sieć lotnisk cywilnych i wojskowych /102/. Do najważniejszych z nich należą lotniska I klasy w Kopenhadze /jedno cywilne i jedno cywilno-wojskowe/, ponadto w Grindsted, Ålborgu i Berloft. Kopenhaga jest najważniejszym portem Danii; posiada wiele połączeń międzynarodowych. Istnieje również bardzo sprawna lotnicza komunikacja wewnętrzna. Np. Kopenhaga ma 7 stałych połączeń lotniczych z innymi miejscowościami, takimi jak: Ålborg, Billund, Karup, Sonderborg, Tirstrup, Vejens i Århus. Liczba samolotów lotnictwa cywilnego przekracza 1000 maszyn, w tym 54 - to samoloty odrzutowe /1983 r./.

Transport rurociągowy

Głównym rurociągiem duńskim jest rurociąg wojskowy łączący Frederikshavn przez Durup i Vejens z Rensburgiem /RFN/. Rurociąg ten ma 480 km długości /420 km na terenie Danii/. Średnica rur wynosi 152 mm, przepustowość około 1 mln ton, pojemność 125 tys. m^3. Tłoczy różne gatunki paliw i zaopatruje lotniska wojskowe oraz składy MPS.

Drugi rurociąg prowadzi z Eleltoft /Handrup/ do Durup. Ogólna długość rurociągu wynosi około 80 km, średnica rur - 152 mm,

pojemność 1100 m^3; tłoczy różne gatunki paliw. Zaopatruje lotniska wojskowe Tirstrup oraz składy MTS. Poprzez Durup jest on połączony z rurociągiem Frederikshavn-Rensburg.

Ostatnio zbudowano dwa rurociągi łączące pola naftowe Morza Północnego, Ekofisk i Dan, z portem w Esbjerg.

5.7. Przygotowanie operacyjne *

W przygotowaniu operacyjnym jutlandzkiego rejonu strategicznego występuje silne powiązanie taktyczno-operacyjne niektórych elementów terenu z istniejącymi obiektami. Dlatego w planach NATO nadano im rangę szczególną, wynikającą zarówno z położenia geograficznego jak i znaczenia operacyjno-strategicznego. Są to: Półwysep Jutlandzki wraz ze Szlezwikiem-Holsztynem /RFN/, liczne wyspy, szczególnie położone w rejonach cieśnin /z wydzieleniem Bornholmu/ oraz cieśniny bałtyckie.

W związku z tym razem omówiono elementy przygotowania operacyjnego terenu Jutlandii i najbardziej rozbudowanego rejonu południowego, to znaczy Szlezwiku-Holsztynu oraz oddzielnie wyspy Bornholm.

5.7.1. Jutlandia

B a z y l o t n i c z e

Sieć lotnisk jutlandzkiego rejonu strategicznego jest dobrze rozbudowana, zwłaszcza lotniska I i II klasy wykorzystywane przez współczesne samoloty wojskowe. Dla usprawnienia zaopatrywania lotnisk wojskowych zbudowano specjalny rurociąg, biegnący przez Jutlandię i częściowo Szlezwik-Holsztyn. Na półwyspie i wyspach przybrzeżnych znajdują się 42 lotniska.

Główne lotniska wojskowe znajdują się w następujących miejscowościach:

Karup, zaliczane do grupy najważniejszych, wykorzystywane jest przez myśliwce bombowe i rozpoznawcze; posiada 2 pasy startowe /podłączone do rurociągu NATO/ oraz warsztaty remontowe. W części

* / Rys. 21

Elementy przygotowania operacyjnego jutlandzkiego RS



LEGENDA

- Bazy lotnicze z pasem start. 2500 m
- Lotniska z pasem start. poniżej 2500 m
- Bazy morskie
- Rejony startowe plot pocisków rakietowych
- Stacje radiolokacyjne
- Podziemne SD
- Naziemne SD
- Poligony sił morskich
- Poligony sił lądowych
- Rejony koncentracji magazynów

Rys. 21.

południowej lotniska znajduje się SD trzech dowództw: sił zbrojnych i powietrznych; cieśnin bałtyckich i zachodniego Bałtyku oraz lotnictwa taktycznego sił powietrznych Danii;

Vandel /zapasowe/ posiada jeden betonowy pas startowy 2743 m, skład MPS podłączony jak wyżej;

Skrydstrup, wykorzystywane przez lotnictwo myśliwskie i myśliwsko-bombowe Danii, posiada jeden pas startowy, radiolokacyjny system lądowania /GCA/ oraz system nawigacyjny TACAN. Składy MPS podłączone są do rurociągu NATO;

Leck, wykorzystywane przez lotnictwo rozpoznawcze /RFN/, posiada jeden betonowy pas startowy oraz wyposażenie analogiczne do poprzednich;

Eggebek, wykorzystywane przez lotnictwo myśliwsko-bombowe sił morskich RFN, posiada jeden pas startowy i wymienione wyżej urządzenia;

Husum, wykorzystywane przez lotnictwo myśliwsko-bombowe RFN posiada betonowy pas startowy oraz prawdopodobnie urządzenie do jego podgrzewania;

Schleswig, wykorzystywane przez lotnictwo myśliwsko-bombowe sił morskich RFN, posiada trzy pasy startowe /betonowo-asfaltowy, asfaltowy i trawiasty/ oraz urządzenia jak poprzednie;

Hohn, wykorzystywane jest przez lotnictwo transportowe RFN, posiada betonowy pas startowy, warsztaty remontowe, składy MPS, które są podłączone do rurociągów NATO.

Lotniskami cywilno-wojskowymi są: Aalborg, Tirstrup /Dania/ Kilonia-Holtenau, Itzehoe /Hungriger Wolf, Uetersen, Sylt/, Westerland /RFN/.

Z lotnisk cywilnych na uwagę zasługuje Hamburg. Jest to największe lotnisko Półwyspu Jutlandzkiego, przystosowane do przyjmowania najcięższych i najbardziej nowoczesnych samolotów. Dysponuje szeroko rozbudowaną bazą techniczną.

Ponadto obszar wyspiarski posiada szereg lotnisk, np.:

1/ Na Zelandii znajduje się 6 lotnisk, w tym 2 wojskowe. Są to: Kopenhaga-Vaerlöse i Avnö, w południowej części wyspy.

2/ Na wyspie Lolland znajdują się 3 lotniska cywilne, mają one po jednym pasie trawiastym.

3/ W rejonie grupy wysp Fionii są 2 lotniska cywilne - jedno na Fionii posiada 2 pasy startowe /asfaltowy i trawiasty/ oraz lotnisko na wyspie Aero, ma jeden pas trawiasty.

P o r t y i b a z y m o r s k i e

Ogółem na Jutlandii znajduje się 150 obiektów portowych, baz morskich i przystani. Jednak poważniejsze znaczenie mają tylko 22 porty i bazy morskie, pozostałe /128/ z wojskowego punktu widzenia nie odgrywają większej roli. Skupienie większości tych obiektów /ok. 130/ występuje na wschodnim wybrzeżu półwyspu, co spowodowane jest jego dobrymi warunkami fizycznymi /osłona od morza, zatoki i cieśniny/ oraz większym uprzemysłowieniem i lepszymi warunkami rozbudowy. Innym powodem jest ekspansjonistyczna polityka RFN i NATO do państw socjalistycznych, przesądzająca o wyborze kierunku ewentualnych działań wojennych.

Najważniejszymi portami wojennymi NATO w rejonie wysp, ze względu na duże znaczenie cieśnin, są: Kilonia /RFN/ oraz Kopenhaga i Korsör, a ostatnio również Frederikshavn. Traktuje się je jako "strażnice" broniące dostępu do cieśnin.

O b r o n a p r z e c i w l o t n i c z a

W ostatnich latach dowództwo NATO zwraca większą uwagę na obronę powietrzną Szlezwiku-Holsztynu i cieśnin bałtyckich. Buduje się w tym rejonie strategicznym stanowiska startowe przeciwlotniczych pocisków rakietowych. Wprowadza się do nich wyrzutnie oraz sprzęt radiolokacyjny i środki łączności /szczególnie na terytorium RFN stanowiska te są obsadzone przez pododdziały artylerii rakietowej/.

W przeciwlotniczej obronie rakietowej określoną rolę będą odgrywać stacjonarne wyrzutnie pocisków Hawk i Nike-Herkules rozmieszczone na południowy zachód od Łaby i na Zelandii. Dla każdej z rozpoznanych baterii rozbudowano 2 rejony, to znaczy rejon stanowisk startowych i rejon stanowisk kierowania ogniem.

System radiolokacji i łączności OP

Omawiany rejon strategiczny pod względem obrony powietrznej podlega scentralizowanemu systemowi kierowania siłami i środkami OPK typu "NADGE" europejskich państw członkowskich NATO. Część duńska należy organizacyjnie do północnej strefy OPK, a Szlezwik-Holsztyn do centralnej strefy OPK.

Strefa północna podzielona jest na 2 rejony: duński i norweski, a jej centrum operacyjne znajduje się w m. Kolsas /14 km na zachód od Oslo/.

Rejon duński dzieli się na 8 okręgów OPL, których granice pokrywają się z podziałem na okręgi obrony terytorialnej i regionalnej.

Pod względem radiolokacyjnym obszar Danii zabezpiecza jeden ośrodek kierowania i powiadamiania, który znajduje się w m. Karup; posterunki kierowania i powiadamiania oraz posterunek dalekiego wykrywania są na wyspie Bornholm. Ponadto występują radiolokacyjne posterunki obrony brzegowej rozmieszczone w odległościach 80--100 km od siebie.

Łączność w omawianym rejonie strategicznym jest różnorodna. Można wyodrębnić 3 jej zasadnicze systemy: łączność kablową, radiową i radioliniową. Łączność kablowa jest dobrze rozwinięta, a jej główna magistrala przebiega w relacji Hamburg-Kilonia-Flensburg-Kolding-Aarhus-Aalborg z odgałęzieniem przy Skagen do Sandefjord /Norwegia/ i przez Hirstshals do Arendal również w Norwegii. Oprócz wymienionych magistrali przez półwysep przebiega ważna linia kablowa w relacji: Leuwarden /Holandia/, wyspa Roma-Kolding -Kopenhaga. Główne węzły łączności rozmieszczone są w następujących miastach: Aarhus, Kolding, Fredericia, Flensburg, Aalborg, Kopenhaga, Frederikshavn, Hamburg, Kilonia i Schleswig.

Obiekty wojskowej łączności radiowej najgęściej występują w takich miastach, jak: Hamburg, Flensburg, Kilonia, Aarhus, Skagen.

Łączność radioliniową wprowadzono niedawno i zostały ustalone następujące jej kierunki: Hamburg-Bungsberg, Bungsberg-Puttgarden /wyspa Fehmarn/; Bungsberg-Flensburg-Rengstrup. Równolegle z prowadzeniem rozmów tymi samymi stacjami radiolinii może być na wydzielonych ich częściach przekazywany obraz telewizyjny.

M a g a z y n y i s k ł a d y

Ogółem na Półwyspie Jutlandzkim znajduje się 65 różnych magazynów wojskowych /bez przykoszarowych/, w tym:

- 3 magazyny specjalne sił zbrojnych NATO zlokalizowano na obszarze Szlezwiku-Holsztynu /w m. Boostedt - płd. Neumünster, Stieglung oraz Laboe - 8 km na płn-wsch. od Kilonii/. W magazynach tych przechowywana jest amunicja jądrowa i rakiety;
- 24 magazyny amunicji konwencjonalnej i materiałów wybuchowych będących do dyspozycji sił zbrojnych NATO oraz sił zbrojnych RFN i Danii;
- 13 magazynów broni i sprzętu wojskowego;
- 25 magazynów zaopatrzenia ogólnego i specjalnego.

Składy MPS oraz inne obiekty związane z produkcją i transportem paliw płynnych tworzą oddzielny system paliw płynnych.

Największa koncentracja magazynów występuje w Szlezwiku-Holsztynie oraz w północnej i południowo-zachodniej Jutlandii. Większość obiektów /szczególnie magazynów uzbrojenia/ zlokalizowanych jest w terenach zalesionych i pofałdowanych, z dala od skupisk ludności.

U m o c n i e n i a i f o r t y f i k a c j e

Umocnienia fortyfikacyjne na omawianym RS rozmieszczone są przede wszystkim wzdłuż wybrzeży Kattegatu i Morza Północnego. Większość umocnień jest nie uzbrojona i nie ochraniana, z wyjątkiem umocnień Bengsbofort 2,5 km na południe od m. Frederikshaven[x/].

Ponadto nie uzbrojone umocnienia fortyfikacyjne znajdują się na wybrzeżu Zatoki Kilońskiej.

Z a p o r y i n ż y n i e r y j n e

Zapory nabierają coraz większego znaczenia w obronie rejonu strategicznego Jutlandii i cieśnin. Przygotowanie tego rejonu

x/ Skład umocnienia: 12 betonowych schronów bojowych z metalowymi kopułami. Uzbrojenie = 30 dział: 4 działa 150 mm, 4 działa 105 mm, 10 dział 40 mm, 12 dział 20 mm oraz 2 stacje radiolokacyjne.

do obrony polega na wykonaniu systemu niszczeń i zapór inżynieryjnych. W zakres tych prac wchodzi między innymi budowa komór minowych oraz gromadzenie odpowiednich zapasów materiałów wybuchowych i ładunków jądrowych. Do zniszczenia przewidziano mosty, wiadukty, węzły oraz newralgiczne odcinki dróg. Rozpoznano systemy zapór w następujących rejonach:

- Lubeka, Geesthacht, Eichede - wzdłuż granicy z NRD i w dolnym biegu Łaby;
- Eggebeck, Sollbruck, Jubek - na drogach przejazdu przez rzeki;
- południowe wybrzeże Echernforder Bucht. Na każdym odcinku jest grupa komór minowych w liczbie 3-18, rozmieszczonych parami wzdłuż dróg.

5.7.2. Bornholm

Pod względem administracyjno-wojskowym wyspa Bornholm stanowi oddzielny okręg wojskowy Danii, podległy bezpośrednio dowódcy wojsk lądowych.

L o t n i s k a

Na wyspie są dwa lotniska w m. Rönne, które ma trzy pasy startowe, cztery hangary oraz radiostację i inne urządzenia techniczne /jest ono przystosowane do przyjmowania samolotów wojskowych/ oraz aeroklubowe w Rö o nawierzchni trawiastej, na którym są dwa hangary i warsztaty remontowe.

P o r t y

Na Bornholmie istnieje 20 portów i przystani, jednak do wykorzystania w charakterze baz manewrowych dla marynarki wojennej nadaje się tylko 6. Znajdują się one w następujących miejscowościach: Rönne, Hasle, Allinge, Gudhjem Südhafen, Svaneke i Nekso.

Rönne - największe miasto i port wyspy - znajduje się na wybrzeżu zachodnim. Port osłonięty jest od morza dwoma falochronami

/tworzą one część zewnętrzną oraz wewnętrzną, która dzieli się na północną i południową; ich głębokości wynoszą 3 - 8,5 m/. Tor wodny prowadzący do portu ma 8,5 - 9 m głębokości i 80 m szerokości. Wiatry wschodnie podnoszą poziom wody w porcie od 0,8 do 1,8 m; natomiast wiatry zachodnie powodują obniżenie poziomu wody o 1,0 m w stosunku do poziomu średniego.

W porcie znajdują się: dwie odlewnie żelaza, stocznia, kilka dźwigów, warsztaty naprawcze, dwie pochylnie dla statków /100-400 ton/.

Południowa część portu wykorzystywana jest przez marynarkę wojenną Danii oraz państwa NATO. Tu również znajduje się arsenał i stary fort. Na północ od miasta Rönne biegną trzy podwodne kable telefoniczne do: Ystad /Szwecja/, Rödvig /Zelandia/ i Helehavn Nakke /wyspa Mön/.

Hasle - miasto położone na zachodnim wybrzeżu. Port składa się z części zewnętrznej, połączonej bagrowaną rynną głębokości 4,4 m z dwoma basenami portu wewnętrznego. Port osłaniają od morza kamienne mola. Granitowe nabrzeża mają wysokość 2 m. W porcie znajdują się: mała stocznia rybacka, dwa dźwigi, radiostacja ratownictwa morskiego, warsztaty naprawcze i inne urządzenia. Ponadto w miasteczku jest fabryka maszyn i tartak.

Allinge - to małe miasteczko i port na północno-wschodnim wybrzeżu wyspy. Port składa się z dwóch basenów, z których wewnętrzny podczas silnych sztormów można zamykać żelaznymi wrotami. Głębokość toru wodnego i basenów wynosi 4,4 - 4,7 m. W porcie znajdują się: dwa dźwigi /6 i 20 tonowy/, wieża ciśnień, zbiorniki wody, zbiorniki ropy, składy węgla.

Gudhjem Südhafen - jest wioską rybacką na północno-wschodnim wybrzeżu Bornholmu. Znajdują się tu dwa porty: południowy /südhafen/ i północny /nordhafen/. W południowym porcie są trzy baseny: zewnętrzny głębokości 4,0 m; środkowy 3,7 - 4,0 m; wewnętrzny 2,5 m. Wysokość portowych nabrzeży wynosi 1 - 2 m. W środkowym basenie znajdują się: dźwig /5 ton/, taśmociąg oraz wyciąg dla statków rybackich.

Svaneke - miejscowość na wschodnim wybrzeżu. Port składa się z dwóch basenów: zewnętrznego o głębokości 4,4 m; wewnętrznego

o głębokości 3,5 m. Prowadzi do niego tor wodny szerokości 15 m i głębokości 4,4 m. W porcie znajdują się: latarnia morska, stocznia remontowa kutrów rybackich, niewielki dźwig. Z miejscowości biegnie kabel podwodny do wyspy Christiansö /10 km na północny wschód od Bornholmu/.

Nekso jest miastem portowym na południowo-wschodnim wybrzeżu wyspy. Port posiada trzy baseny: północny - głęboki 5 m /może być zamykany/; środkowy - 3 m; południowy - 4 m. Do portu prowadzi tor wodny głębokości 5 m, który osłaniają falochron 350 m i molo 100 m długości. W porcie znajdują się: dwa dźwigi /1,5 i 4-tonowy/, suchy dok dla statków długości do 54 m i szerokości 9,4 m o zanurzeniu 3,7 m, ponadto wyciągi dla kutrów rybackich oraz zbiorniki materiałów pędnych i składy węgla.

S y s t e m r a d i o l o k a c j i

System radiolokacji jest dardzo rozwinięty. W centrum wyspy, w kompleksie leśnym Almindinge, znajdują się radiolokatory pracujące w systemie wykrywania i powiadamiania.

U m o c n i e n i a i f o r t y f i k a c j e

Na wyspie Bornholm występują one w postaci starych budowli i betonowych schronów bojowych zbudowanych w okresie przed lub w czasie II wojny światowej. Szczególne znaczenie mogą mieć nadbrzeżne betonowe schrony bojowe, położone na północ od portu Rönne, następnie system umocnień zamykających wejście do portów: Hasle, Sandwig i Gudhjem oraz odcinek umocnionego wybrzeża w rejonie portu Svaneke.

5.8. Siły zbrojne Danii

Najwyższym konstytucyjnym zwierzchnikiem sił zbrojnych Danii jest król /królowa/, sprawujący władzę przez cywilnego ministra obrony oraz przez wojskowego szefa obrony, który jest dowódcą sił zbrojnych. Dowódcy podlegają siły lądowe, powietrzne, morskie oraz obrona terytorialna /tylko operacyjnie/.

Pod względem administracyjnym Dania jest podzielona na dwa okręgi wojskowe: wschodni OW /sztab w Ringsted/ i zachodni OW /sztab w Århus/. Granica między okręgami przebiega wzdłuż cieśniny Wielki Bełt.

Terytorialne wody duńskie są podzielone na pięć okręgów morskich: Sund, Kattegat, Langeland, Wielki Bełt i Bornholm.

Pod względem obrony terytorialnej Dania jest podzielona na 8 okręgów: trzy na Półwyspie Jutlandzkim, cztery na wyspach duńskich i jeden na Bornholmie.

Siły zbrojne Danii liczą 31,2 tys. żołnierzy, w tym 9,2 tys. żołnierzy służby zasadniczej. Ponadto w siłach zbrojnych jest zatrudnionych około 8,3 tys. pracowników cywilnych.

Siły lądowe liczą 18,2 tys. żołnierzy i składają się z wojsk operacyjnych /17,2 tys./ i obrony lokalnej /1,0 tys./. Są to następujące związki taktyczne:

- jutlandzka dywizja zmechanizowana w składzie trzech brygad;
- dwie zelandzkie brygady zmechanizowane;
- pododdziały wydzielone do jutlandzkiego korpusu armijnego w składzie pięciu dywizjonów i trzech batalionów różnych rodzajów wojsk;
- dywizjony i bataliony podległe dowództwu wschodniego OW. W wyniku mobilizacyjnego rozwinięcia stan liczbowy sił lądowych wzrośnie do 83,2 tys.

Siły powietrzne liczą 7,2 tys. żołnierzy i dzielą się na operacyjne i pomocnicze. Skład bojowy sił operacyjnych jest następujący:

- 3 eskadry lotnictwa myśliwsko-bombowego /samoloty F-16 i F-35 "Draken"/;
- 2 eskadry lotnictwa myśliwskiego /samoloty F-16 i F-104 G/;
- eskadra lotnictwa rozpoznawczego /samoloty RF-35 "Draken"/.

Ponadto w skład powietrznych sił operacyjnych wchodzi lotnictwo transportowe, dywizjony rakiet przeciwlotniczych, pododdziały radiotechniczne i łączności.

W wyniku mobilizacyjnego rozwinięcia stan liczbowy sił powietrznych wzrośnie do 30,5 tys. żołnierzy.

Siły morskie Danii liczą 5,9 tys. ludzi; składają się z floty wojennej i artylerii nadbrzeżnej. Operacyjne siły morskie są zorganizowane w 5 eskadr okrętów różnych klas. W sumie w ich skład wchodzi 5 okrętów podwodnych, 5 fregat i kilkadziesiąt mniejszych jednostek. W wyniku mobilizacyjnego rozwinięcia stan liczbowy sił morskich wzrośnie do 15 700 marynarzy.

W przypadku zagrożenia lub wojny operacyjne siły powietrzne i morskie będą podporządkowane dowództwu cieśnin bałtyckich i Bałtyku zachodniego. Dania nie wyraża zgody na stałe stacjonowanie w czasie pokoju na jej terytorium obcych wojsk oraz na instalację broni jądrowej. W czasie wojny nie wyklucza się jednak możliwości wsparcia przez jednostki brytyjskie.

Obrona terytorialna składa się z dwóch różnych elementów:

1/ obrony lokalnej, organizowanej na bazie rezerwistów;

2/ obrony regionalnej, organizowanej na bazie ochotniczej.

Obrona lokalna może liczyć około 14 tys. żołnierzy zorganizowanych w 11 batalionów piechoty, a obronę regionalną organizuje się w trzech rodzajach sił - jako lądową, powietrzną i morską obronę regionalną. Lądowa obrona regionalna może liczyć około 60,6 tys. ludzi zorganizowanych w 540 kompanii, obrona powietrzna - - 12,8 tys. ludzi zorganizowanych w eskadry obrony naziemnej i korpus obserwacyjno-meldunkowy, a obrona morska - około 5,6 tys. ludzi zorganizowanych w 36 flotylli obrony wybrzeża.

W ramach obrony cywilnej w Danii tworzy się ruchome kolumny. Obecnie, w czasie pokoju, są sformowane 4 kolumny liczące po 200 osób, jedna licząca 100 osób i 2 samodzielne sekcje po 100 osób. Są one wyposażone w samochody ciężarowe, samochody pożarnicze, dźwigi samobieżne, ciągniki, spychacze itp. W okresie wojny przewiduje się utworzenie 8 takich kolumn liczących po 1200 osób, a każda z nich będzie posiadać do 2000 różnego rodzaju pojazdów i innych środków technicznych.

6. NEUTRALNE KRAJE ALPEJSKIE

Do neutralnych krajów alpejskich zalicza się: Austrię, Szwajcarię oraz leżące między nimi Księstwo Liechtenstein.[x] Kraje te pod względem powierzchni należą do najmniejszych na zachodnim TDW, posiadają jednak dość duże znaczenie operacyjno-strategiczne. Wynika to głównie z położenia geograficznego oraz warunków fizycznych powierzchni /szczególnie jej ukształtowania/. Ponadto Austria i Szwajcaria stanowią strefę neutralną, rozgraniczającą na długości 1000 km państwa NATO leżące w Europie środkowej i południowej. Z kolei Alpy, jako naturalna rubież terenowa, dzielą tą część Europy na dwa teatry działań wojennych: zachodni i południowo-zachodni.

Przez obszar krajów alpejskich przechodzą również inne ważne rubieże naturalne, jak: Góry Jura i dolina Renu - na zachodzie oraz dolina Dunaju na południu. Duże różnice wysokości i gwałtowne jej zmiany bardzo ograniczają możliwości komunikacji i transportu. Wpływa to w negatywny sposób na dowóz surowców i materiałów oraz wywóz produkcji, a tym samym na możliwości ruchu wojsk.

6.1. Austria

Austria zajmuje powierzchnię 83 849 km^2; zamieszkuje ją ponad 7 550 tys. ludności, a gęstość zaludnienia wynosi 90 osób/km^2. Stolicą państwa jest Wiedeń, w którym zamieszkuje 1 550 tys. mieszkańców. Kraj położony jest w środku Europy i graniczy z: RFN, Czechosłowacją, Węgrami, Jugosławią, Włochami, Szwajcarią i Liechtensteinem.

Przez Austrię przebiegają główne międzynarodowe szlaki komunikacyjne, jak: z północnych Włoch, przełęczą Brennera i doliną rzeki Inn, do południowych obszarów RFN oraz z obszarów Czechosłowacji do Jugosławii i nad Adriatyk. Następny szlak prowadzi doliną Dunaju, którą biegnie linia kolejowa i autostrada. Ponadto rzeka Dunaj stanowi ważny szlak komunikacyjny łączący południową część RFN z Węgrami i Półwyspem Bałkańskim. Dolina Dunaju w historii wojen stanowiła zawsze ważny kierunek operacyjny, często wykorzystywany przez wojska /szczególnie w I i II wojnach światowych/, określany jako "korytarz wiedeński".

---

x/ Rys. 22

6.1.1. Charakterystyka polityczna i demograficzna

Austria jest republiką związkową o ustroju burżuazyjno-demokratycznym. Składa się z dziewięciu krajów i miasta Wiednia. Głową państwa jest prezydent wybierany na okres 6 lat. Władzę ustawodawczą sprawuje dwuizbowy parlament: Rada Związku /Bundesrat/ - izba wyższa wybierana przez sejmy krajowe i Rada Narodowa /Nationalrat/ - izba niższa wybierana przez ogół obywateli w wyborach powszechnych.

Władza wykonawcza należy do rządu powoływanego /i rozwiązywanego/ przez prezydenta. Na czele rządu stoi kanclerz związkowy - premier. Każdy kraj ma swój parlament /Landtag/. Kraje dzielą się na okręgi i gminy.

P a r t i e p o l i t y c z n e i o r g a n i z a c j e s p o ł e c z n e

Socjalistyczna Partia Austrii /rządząca/ jest partią socjaldemokratyczną. Posiada duże wpływy wśród klasy robotniczej - głównie w Wiedniu, Karyntii, Burgenlandzie, Styrii i Dolnej Austrii - oraz w związkach zawodowych.

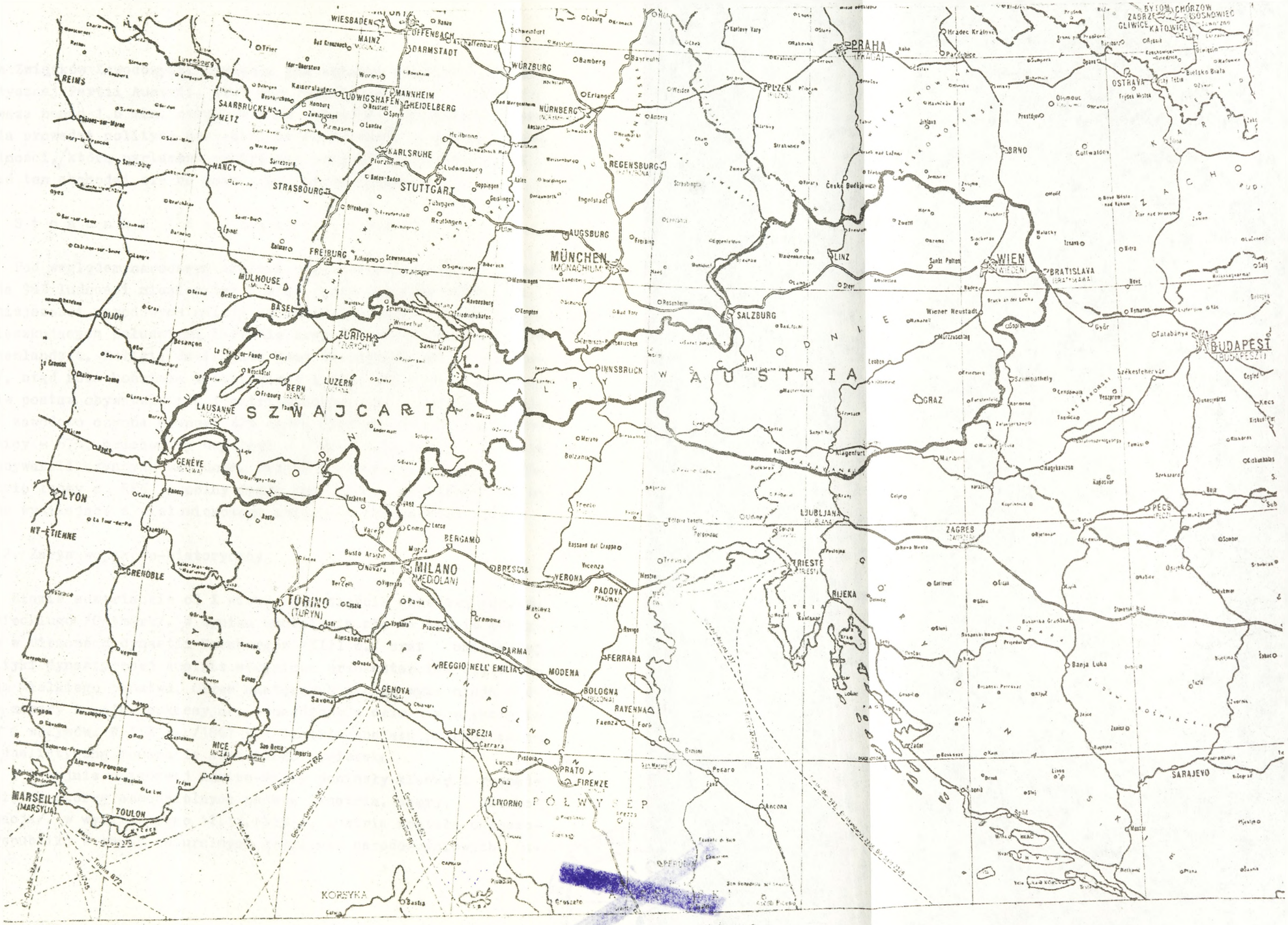
Austriacka Partia Ludowa /chrześcijańsko-demokratyczna/ reprezentuje interesy burżuazji, popierana jest przez kościół katolicki. Największe wpływy posiada w Tyrolu, Vorarlbergu i Dolnej Austrii, najmniejsze - w Karyntii i Wiedniu.

Austriacka Partia Wolności posiada silne wpływy wśród elementów neonazistowskich i wielkoniemieckich.

W Austrii działają również: skrajnie prawicowa Europejska Partia Federalistyczna; neohitlerowska Narodowo-Demokratyczna Partia Austrii; Demokratyczna Partia Postępowa; prochińska, maoistowska Ofensywa na Lewo.

Komunistyczna Partia Austrii powstała w 1918 roku, w 1933 została zdelegalizowana - w czasie II wojny światowej walczyła w podziemiu o niepodległość kraju. Od zakończenia wojny działa legalnie.

Najsilniejszą centralę związkową stanowi Federacja Austriac-



Rys.22. Neutralne kraje alpejskie.



kich Związków Zawodowych, powstała pod wpływem rządzącej Socjalistycznej Partii Austrii. Jest ona rozbita na trzy frakcje, zrzesza ponad 1,6 mln. członków w 16 związkach branżowych. Austria prowadzi politykę neutralną na mocy ustawy o stałej neutralności,/którą parlament austriacki przyjął 26.10.1955 roku/. Dzień ten obchodzi się co roku jako święto narodowe.

S t o s u n k i d e m o g r a f i c z n e

Pod względem narodowym Austria jest krajem jednolitym, posiada 98% ludności niemieckiej - stąd język urzędowy niemiecki. Z mniejszości narodowych należy wymienić Słoweńców /80 tys./, zamieszkujących południową Karyntię oraz Chorwatów /40 tys./- w Burgenlandzie. Religią dominującą jest katolicyzm /89% wyznawców/, stąd rola kościoła katolickiego i jego wpływ na kształtowanie postaw obywatelskich i patriotycznych jest ogromny. Ludność zawodowo czynna stanowi 42% ogółu mieszkańców, z czego robotnicy - 67%, pracownicy umysłowi - 33%. W rolnictwie pracuje 4% obywateli czynnych zawodowo. Przyrost naturalny wynosi 4%. Austrię łączy z RFN wspólny język oraz liczne powiązania kulturalne wynikające z wielowiekowego związku z Rzeszą Niemiecką.

6.1.2. Zarys wojskowo-historyczny

Ziemie austriackie od X wieku były częścią składową państwa niemieckiego /Ostmark/. W wyniku umocnienia się na tronie cesarskim w Niemczech dynastii Habsburgów /XIII w./ oraz umiejętnej polityki dynastycznej Austria stopniowo przekształciła się w centrum wielkiego państwa. Okres następnych wieków wypełniają podboje, zabory i wojny sukcesyjne, prowadzone w celu powiększenia dóbr i wpływów. W XIX w. /1867 r./ Austria została przekształcona w dualistyczną monarchię austriacko-węgierską.

W I wojnie światowej Austro-Węgry poniosły klęskę i rozpadły się na szereg samodzielnych państw /Austria, Węgry, Czechosłowacja/, w wyniku czego 12.11.1918 r. Austria została ogłoszona republiką w swych naturalnych granicach narodowościowych. Cs-

try kryzys ekonomiczny i polityczny, jakiemu uległa Austria po wojnie sprzyjał umocnieniu się wpływów hitlerowskich, co w rezultacie doprowadziło w 1938 r. do aneksji Austrii /Anschluss/ przez III Rzeszę, która trwała 7 lat. W tym czasie potencjał ludnościowy i ekonomiczny Austrii wykorzystywany był szeroko przez Niemcy hitlerowskie w II wojnie światowej.

W 1943 r. ministrowie spraw zagranicznych ZSRR, USA i Wielkiej Brytanii w Moskwie podpisali deklarację zawierającą postulat przywrócenia Austrii niepodległości. Jeszcze w trakcie walki wyzwoleńczej /w operacji wiedeńskiej 1945 r./ w Wiedniu utworzony został tymczasowy rząd Austrii /27.04.1945 r./, który proklamował utworzenie II Republiki Austrii.

Do 1955 r. Austria była pod okupacją państw sprzymierzonych; utworzono 4 strefy: radziecką, francuską, brytyjską i amerykańską. 15.05.1955 r. przedstawiciele "wielkiej czwórki" i Austria podpisali układ o utworzeniu niepodległej, demokratycznej Austrii. Na mocy podpisanych układów obce wojska do 25 października zostały wycofane, a 26.10.1955 r. parlament przyjął ustawę o stałej neutralności.

Głównym obszarem wykorzystywanym w przeszłości do działań bojowych /szczególnie do przegrupowania wojsk/ była dolina Dunaju, wyznaczająca dogodny do działań kierunek wschód-zachód wyprowadzający z Bawarii do Wiednia, Czechosłowacji i innych rejonów operacyjno-strategicznych. Kierunek ten w dalszym ciągu traktowany jest przez teoretyków zachodnich jako bardzo ważny i możliwy do wykorzystania w ewentualnych przyszłych działaniach wojennych.

6.1.3. Ocena warunków środowiska geograficznego

R z e ź b a t e r e n u

Austria jest górzystym krajem alpejskim. Góry zajmują 70% powierzchni kraju, z tego 62% przypada na Alpy Wschodnie. Ciągną się one równoleżnikowo przez środkową i południową część kraju. Można tu wyróżnić trzy zasadnicze krainy górskie: Alpy Północ-

ne, Środkowe /Centralne/ i Południowe.

Alpy Północne ciągną się od Jeziora Bodeńskiego i pasma Rätikon na zachodzie, aż po wzniesienia Lasu Wiedeńskiego na wschodzie. Składają się z licznych krain obejmujących szereg grup i pasm górskich. Wyróżniającymi się są: Alpy Lechtalskie ze szczytem Parseierspitze - 3038 m n.p.m.; Alpy Bawarskie /2300--2700 m n.p.m./; Alpy Salzburskie ze szczytem Lachstein - 2996 m n.p.m. oraz górska kraina jezior polodowcowych - Salzkammergut, położona na wschód od Salzburga.

Alpy Środkowe /Centralne/ stanowią najwyższą grupę górską Austrii, obejmują one kilka wysokich pasm z lodowcami, np. Alpy Oetztalskie ze szczytem Wildspitze - 3774 m n.p.m.; Alpy Stubaiskie ze szczytem Zuckerhütl - 3507 m n.p.m.; Wysokie Taury ze szczytem Grossglockner - 3797 m n.p.m. /i lodowcem Pasterze długości 10km/. Ponadto wyróżnia się Niskie Taury ze szczytem Hoch Golling - 2863 m n.p.m.; Alpy Noryckie, których szczyty przekraczają 2000 m n.p.m.

Alpy Południowe tylko częściowo występują na terytorium Austrii. Stanowią je pasma górskie położone na południe od rzeki Drawy. Są to Alpy Gailtalskie z najwyższym szczytem Sandspitze - 2863 m n.p.m. oraz północne zbocza Alp Karnijskich /z Hohe Warte - 2780 m n.p.m./ i Karawanek /2200-2400 m n.p.m./.

Poza wymienionymi obszarami górskimi w skład terytorium Austrii wchodzą obszary niżej położone, jak: wschodnia część Przedgórza Alpejskiego; część Masywu Czeskiego położona między Szumawą i Dunajem, zwana Austriacką Wyżyną Granitową, w której skład wchodzą dwie krainy: Mühlvzertel i Waldviertel, następnie niewysokie przedpole karpackie - Weinviertal, pokryte lessem oraz Kotlina Wiedeńska, przylegająca do Małej Niziny Węgierskiej.

Na terytorium Austrii występują ponadto charakterystyczne pod względem rzeźby powierzchni dwa podłużne obniżenia tektoniczne. Są to tak zwane "depresje": północna "depresja podłużna", poprzecinana górnymi odcinkami rzek: Inn, Salzach, Anizy i Mury oraz "depresja południowa", którą płyną górne odcinki rzek Gail i Drawy. Te obniżenia wyznaczają główne szlaki komunikacyjne oraz główne kierunki prowadzenia działań bojowych wojsk.

H y d r o g r a f i a

Hydrografię Austrii tworzą rzeki: Dunaj z licznymi dopływami /ważniejsze to: Inn, Salzach, Aniza i Morawa/ oraz Mura i Drawa.

Dunaj na terytorium Austrii ma charakterystyczny układ doliny: rzeka przebija się między górami Masywu Czeskiego a przedgórzem Alp. W Kotlinie Wiedeńskiej przyjmuje lewy dopływ - Morawę i przepływa poza granicą do CSRS. Rzeka w górnym biegu, u północnego podnóża Alp, otrzymuje latem z dopływów i topniejących lodowców wielką ilość wody. Nadaje jej to aż do Wiednia i Budapesztu cechy rzeki górskiej z typowym letnim maksimum przepływu wody /średni roczny przepływ wynosi 5830 m^3/s, a 6430 m^3/s w dolnym biegu/.

Doliny rzek Mury i jej dopływu Mürz oraz rzeki Leitha posiadają ważne znaczenie operacyjne z uwagi na przecinające je szosy, mosty oraz linia kolejowa z Wiednia do Kotliny Północnej i Południowej. Doliny rzek Mürz i Leitha "łączy" przełęcz Semmering /980 m n.p.m./, pod którą tunelem długości 1,5 km biegnie linia kolejowa z Wiednia do centrum kraju i dalej do Włoch.

G r u n t y

Na obszarze Austrii przeważają głównie grunty gliniaste, gliniaste z domieszką piasków, żwirów i głazów skalnych. W strefie wysokogórskiej alpejskiej występują grunty skaliste a na górskich łąkach i stokach /szczególnie na zboczach północnych/ - torfy.

Spływające w przeszłości z lodowców wody roztopowe pozostawiły liczne stożki sandrowe /piaszczyste/ a z okresu ostatniego zlodowacenia powierzchnia wyżyn pokryta została płatami lessów. Wykonanie prac inżynieryjnych będzie tu bardzo zróżnicowane, to znaczy warunkowane zarówno strukturą gruntów, jak i ukształtowaniem powierzchni terenu.

R o ś l i n n o ś ć

Roślinność /zalesienie/ przystosowane jest do pionowych stref klimatycznych. Lasy zajmują ponad 38% powierzchni kraju. W Alpach Wschodnich przeważają lasy dębowe i bukowe. Powyżej 800 m n.p.m. występuje piętro lasów górskich, to znaczy buka i jodły oraz dębu i klonu. W górnym piętrze występują lasy szpilkowe /87%/ złożone ze świerków, modrzewia, sosny i limby. Górna granica lasu w Alpach znajduje się na wysokości 2000-2500 m n.p.m., powyżej rozciąga się strefa kosodrzewiny i innych roślin karłowatych.

K l i m a t

Klimat jest zróżnicowany. Na Przedgórzu Alpejskim temperatury stycznia kształtują się poniżej 0° i wahają się w granicach od -2° do $-4^{\circ}C$, natomiast w lipcu od 16° do $19^{\circ}C$. Na terenach wschodnich i w górach klimat przechodzi w bardziej kontynentalny. Temperatury stycznia wynoszą tu $-6^{\circ}C$, a w miesiącach letnich osiągają $16^{\circ}C$.

Obszar wysokogórski charakteryzują obfite opady, wynoszące od 1200 do 2000 mm, natomiast w kotlinach i dolinach śródgórskich są mniejsze i osiągają tylko około 580 mm.

Wiatry podobnie jak pogoda są bardzo zmienne - przeważa jednak typ föhn.

6.1.4. Baza ekonomiczna

Austria jest wysoko rozwiniętym krajem przemysłowo - rolniczym. Na dochód narodowy w 49,5% składa się produkcja przemysłu i budownictwa, a w 15% rolnictwa i leśnictwa.

S u r o w c e

Kraj posiada liczne bogactwa naturalne, jak złoża węgla brunatnego /w Styrii/, ropy naftowej /na południowy wschód od

Wiednia/, rudy żelaza /koło Eisenerz/, gazu ziemnego, magnezytu /połowa zasobów światowych/, soli kamiennej i grafitu. Ponadto znajdują się tutaj niewielkie złoża rud cynku, ołowiu i miedzi.

P r z e m y s ł

Roczna produkcja energii elektrycznej wynosi 42,6 mld. kWh /1984 r./, z czego około 70% dostarczają elektrownie wodne.

Do najważniejszych gałęzi przemysłu należą: hutnictwo żelaza z ośrodkami w Linz i Leoben /roczna produkcja stali wynosi około 3,6 mln. t/; hutnictwo metali kolorowych /huta aluminium w Ranshofen, huta miedzi w Brixlegg, huta cynkowo-ołowiana w Arnoldstein - Gailitz/; przemysł maszynowy, w tym głównie produkcja środków transportu /Graz, Steyr, Linz, Wiener Neustadt/; przemysł petrochemiczny /największa rafineria w Schwechat/; przemysł włókienniczy /ma największe zatrudnienie, główne ośrodki to: Wiedeń, Górna Austria, Vorarlberg/. Ponadto istnieje przemysł drzewny, materiałów budowlanych i spożywczy. Jednym z ważnych działań gospodarki jest turystyka, dostarczająca wielu dewiz i wyrównująca bilans płatniczy kraju.

P r z e m y s ł z b r o j e n i o w y

Przemysł zbrojeniowy Austrii rozbudowano głównie w okresie II wojny światowej po "Anschlusie" z Rzeszą Niemiecką. Górski i podgórski teren sprzyjał ukryciu wielu zakładów zbrojeniowych. Obecnie w oparciu o przemysł metalowy i maszynowy /głównie transportowy/ Austria produkuje własną broń pancerną, ponadto broń strzelecką, materiały wybuchowe itp.

O k r ę g i i o ś r o d k i p r z e m y s ł o w e

Głównym okręgiem przemysłowym Austrii jest północna i wschodnia część kraju, pomiędzy miastami: Wiedeń, Linz, Salzburg i Graz.

Wiedeń jest głównym ośrodkiem przemysłowym kraju. Ma rozbu-

dowane przemysły: maszynowy, elektrotechniczny, włókienniczy, odzieżowy, chemiczny i skórzany.

Linz ma rozwinięty przemysł: metalurgiczny /4/5 krajowej produkcji stali/, maszynowy /produkcja lokomotyw/, stoczniowy, chemiczny, tekstylny, papierniczy i spożywczy. W rejonie Linzu znajdują się elektrownie wodne.

Salzburg posiada przemysł chemiczny, metalowy i włókienniczy. Ma rozwiniętą bazę turystyczną.

Graz jest drugim pod względem wielkości i znaczenia ekonomicznego miastem Austrii. W rejonie miasta rozwinęło się kopalnictwo rudy żelaza, węgla brunatnego, energetyka, hutnictwo żelaza, przemysł maszynowy /środków transportu; lokomotyw, wagonów, samochodów/. Ponadto posiada zakłady przemysłu chemicznego, skórzanego, szklarskiego, tekstylnego i spożywczego.

Produkcja ważniejszych wyrobów przemysłowych /mln t/.

Rodzaj produkcji	1976	1977	1984
Energia elektryczna /mln. kWh/	35,3	8,5	42,6
Stal	4,8	4,2	5,2
Cement	5,9	6,2	5,2
Aluminium /tys. t/	87,3	93,4	94,2

R o l n i c t w o

Główne obszary rolnicze znajdują się w północnej i wschodniej części kraju. Na grunty orne i sady przypada 20% powierzchni, łąki i pastwiska zajmują 25%, lasy i zarośla - 43,6%, resztę - 11,4% stanowią nieużytki. W strukturze liczebnie przewyższają gospodarstwa małe /46% gospodarstw nie przekracza 5 ha/, zaś pod względem powierzchni - gospodarstwa duże /41,6% gospodarstwa o powierzchni powyżej 200 ha/. Prowadzi się intensywną gospodarkę rolną ukierunkowaną głównie na hodowlę zwierząt. Rozwinięte jest również sadownictwo i warzywnictwo.

Zbiory ważniejszych płodów rolnych podano w załączonej tabeli.

Zbiory ważniejszych płodów rolnych

Ważniejsze płody rolne	1976	1977	1981	1983
Zboża chlebowe	1579	1180	1200	1415
Owies	286	280	250	292
Ziemniaki	1756	1622	1386	1006
Buraki cukrowe	2583	2660	2377	2200

6.1.5. Komunikacja i transport

Długość linii kolejowych wynosi 6482 km, z tego dwutorowych - ponad 1400 km, zelektryfikowanych - ponad 3200 km. Transport kolejowy ma duże znaczenie, gdyż przez Austrię prowadzą trasy łączące Europę Środkową i Wschodnią z Półwyspami Apenińskim i Bałkańskim. Na liniach kolejowych i kołowych istnieje wiele tuneli, mostów i wiaduktów /najdłuższy tunel Arlberg ma długość 10,3 km/. Długość dróg samochodowych wynosi 34 tys. km, z tego 500 km stanowią autostrady, a 9500 km - drogi o nawierzchni twardej. Stan taboru kolejowego przedstawia się następująco: lokomotyw parowych - 385, spalinowych -579, elektrycznych - 502; wagonów towarowych około 32 tys., osobowych - ponad 3200. Stan parku samochodowego wynosi ponad 2 mln pojazdów, w tym ponad 500 tys. samochodów ciężarowych i ciągników.

Przez Austrię przechodzi ważna śródlądowa droga wodna, jaką jest Dunaj. Ma on znaczenie międzynarodowe. Głównymi portami są: Wiedeń i Linz. Austria posiada również własną handlową flotę morską, której portami macierzystymi są: Triest /Włochy/ i Brema /RFN/. Do ważniejszych portów lotniczych należą: Wiedeń /międzynarodowy port lotniczy/, Linz, Salzburg, Graz, Klagenfurt i Innsbruck. Przez terytorium Austrii przechodzą dwa ważne rurociągi łączące porty Morza Śródziemnego z RFN /rejon Ingolstadt/. Pierwszy jest to rurociąg transalpejski /TAL/ biegnący od portu naftowego w Trieście do Ingolstadt /przepustowość około 39 mln ton ropy rocznie, całkowita długość 464 km, odcinek austriacki wynosi około 1/3 tej długości/ oraz drugi - rurociąg centralnoeuropejski /CEL/ łączący Genuę z Ingolstadt /przepustowość 16 mln

ton, długość 688 km, z tego 1/8 przypada na Austrię/. Rurociągi zaopatrują w ropę naftową również austriacki przemysł petrochemiczny /Adria-Vien-Pipeline o przepustowości 6,6 mln ton, długości 430 km/.

6.1.6. Siły zbrojne i system obronny

Austria jest państwem neutralnym, posiada jednak własne siły zbrojne /Bundesheer/. Na czele sił zbrojnych stoi prezydent republiki, który ma do pomocy Radę Obrony Kraju. Siłami zbrojnymi kieruje ministerstwo związkowe obrony kraju, natomiast szkoleniem wojsk - generalny inspektor wojska, którym jest zwykle najstarszy stopniem generał.

Siły zbrojne Austrii liczą około 55 000 żołnierzy, w tym ponad 27 000 służby zasadniczej i około 14 000 kadry.

Wojska lądowe liczą około 50 000 żołnierzy, w tym 25 000 służby zasadniczej. W uzbrojeniu mają one ponad 300 czołgów, z przewagą M-60-A-1 oraz 464 transportery opancerzone.

Wojska terytorialne /Landwehr/ składają się z 16 pułków i 4 samodzielnych batalionów; przeznaczone są do ochrony pogranicza.

Lotnictwo jest integralną częścią wojsk lądowych i liczy 4 700 żołnierzy, w tym 2 300 służby zasadniczej; dysponuje 32 samolotami bojowymi.

W Austrii obowiązuje zasada powszechnej służby wojskowej mężczyzn od 18 do 51 roku życia, z tym, że służba zasadnicza trwa 9 miesięcy. Corocznie powołuje się na okres przeszkolenia około 112 tysięcy rozerwistów /3 brygady rezerwy, każda ma 3 bataliony piechoty i batalion artylerii; przeszkolone rezerwy wynoszą około 700 tysięcy żołnierzy/.

W 9 krajach związkowych Austrii istnieją komendy wojskowe, którym podlegają oddziały terytorialne, komendanci garnizonów, koszar i poligonów oraz placówki administracji wojskowej. Pod względem administracyjno-wojskowym Austria podzielona jest na trzy okręgi wojskowe:

I okręg obejmuje Wiedeń, Dolną Austrię i północną część Bur-

genlandu /posiada 2 brygady zmechanizowane i brygadę piechoty/;

II okręg obejmuje Styrię, Karyntię, Wschodni Tyrol i Południowy Burgenland /posiada 2 brygady piechoty/;

III okręg obejmuje Salzburg, Górnę Austrię, Zachodni Tyrol i Vorarlberg /posiada brygadę zmechanizowaną i brygadę piechoty/.

Kadry dowódcze szkoli Akademia Sztabowa w Wiedniu, Akademia Wojskowa w Wiener Neustadt oraz szkoły specjalistyczne i kursy dla podoficerów.

6.2. Szwajcaria

Szwajcaria /Konfederacja Szwajcarska/ zajmuje terytorium o powierzchni 41,3 tysięcy km^2. Ludność jej liczy 6 440 tysięcy a gęstość zaludnienia wynosi 156 osób/km^2. Stolicą państwa jest Berno, które zamieszkuje 150 tysięcy osób /zespół miejski liczy 289 tysięcy/.

Szwajcaria leży w środkowej części łuku alpejskiego, gdzie Alpy zmieniają kierunek z południa na wschód. Obszar kraju w 47% zajmują góry. Oprócz Alp obejmuje on północne przedpole alpejskie zwane Wyżyną Szwajcarską, Góry Jura oraz dolinę Renu na odcinku od Jeziora Bodeńskiego do Bazylei.

Szwajcaria jest krajem śródlądowym; graniczy z Francją, RFN, Austrią, Księstwem Liechtenstein oraz Włochami. Ze względu na stosunkowo dużą liczbę dogodnych przejść przez Alpy stanowi ważny węzeł komunikacyjny Europy.

6.2.1. Charakterystyka polityczna i demograficzna

Szwajcaria jest burżuazyjną republiką związkową. Składa się z 22 kantonów, z których 3 podzielono na podkantony.

Władzę ustawodawczą sprawuje dwuizbowe Zgromadzenie Związkowe złożone z Rady Narodowej /izby niższej - 200 osobowej/, wybieranej co 4 lata, i Rady Kantonów /izba wyższa, do której wybiera się po 2 przedstawicieli z kantonu i po 1 z podkantonów/.

Najwyższą władzą wykonawczą Związków jest Rada Związkowa /rząd/ złożona z 7 członków, wybierana na 4 lata przez obie izby

parlamentu. Spośród członków Rady Związkowej co roku wybiera się prezydenta i wiceprezydenta, którzy sprawują nadal swe obowiązki członka Rady Związkowej /czyli rządu/ i kierują odpowiednimi departamentami.

Najwyższą instancją wymiaru sprawiedliwości jest Trybunał Związkowy, wybierany przez parlament, działający równocześnie /w niektórych sprawach/ jako Trybunał Konstytucyjny i Trybunał Administracyjny.

W kantonach działają parlamenty i rządy kantonalne wybierane na 1-5 lat. Kantony dzielą się na gminy, których najwyższym organem władzy jest zgromadzenie gminne. Polityka zagraniczna Szwajcarii opiera się na zasadach neutralności, koalicja rządowa popiera tendencje odprężeniowe i pokojowe. Stosunki dyplomatyczne z Polską - na szczeblu ambasad /w Zurychu znajduje się konsulat generalny PRL/. Polonia w Szwajcarii liczy około 2,5 tys. osób.

P a r t i e p o l i t y c z n e i o r g a n i z a c j e s p o ł e c z n e

Koalicję rządową tworzą następujące partie: Socjaldemokratyczna Partia Szwajcarii posiadająca wpływy w całym kraju, jednak najwięcej głosów wyborczych uzyskuje w kantonach: Berno, Zurich, Bazylea; Szwajcarska Partia Radykalno-Demokratyczna, grupująca wielką burżuazję, posiadająca wpływy również w całym kraju /około 25% głosów/; Chrześcijańsko-Demokratyczna Partia Ludowa - konserwatywna, grupująca katolików; Szwajcarska Partia Ludowa. Ponadto działają: Partia Niezależnych - prawicowa; Szwajcarski Ruch Republiki /żądający usunięcia pracowników zagranicznych ze Szwajcarii/; Liberalna Partia Szwajcarii; Ewangelicka Partia Ludowa Szwajcarii; Narodowa Akcja na rzecz Narodu i Ojczyzny; Liga Marksistowsko-Rewolucyjna /założona w 1976 r. - lewacka/; Szwajcarska Partia Pracy, powstała w 1944 r. w miejsce zdelegalizowanej w 1940 r. Komunistycznej Partii Szwajcarii.

Większe centrale związkowe to: Federacja Szwajcarskich Związków Zawodowych /związana z socjaldemokracją/; Federacja Narodowo-Chrześcijańskich Związków Zawodowych oraz mniejsze - Szwajcarskie Zrzeszenie Ewangelickich Pracowników; Krajowe Zrzeszenie Wolnych Robotników Szwajcarskich.

S t o s u n k i d e m o g r a f i c z n e

Pod względem narodowościowym Szwajcaria jest krajem zróżnicowanym. Jest to wynikiem przemieszczeń ludności, jakie dokonały się w dziejach Europy. Ludność należy do czterech głównych grup językowych. W związku z tym istnieją cztery języki urzędowe. Są to:

- niemiecki, którym posługuje się 74% ludności na ponad 2/3 powierzchni Szwajcarii /część środkowa i północno-wschodnia/;
- francuski - 21% ludności, zamieszkującej południowo-zachodnią część kraju;
- włoski - 4% ludności, zamieszkałej w krainie Ticino i części Gryzonii /na południu kraju/;
- retoromański - 1% ludności, zamieszkującej część Gryzonii.

Wyznania nie pokrywają się z narodowością i grupą językową. Główne wyznania to protestantyzm /53%/ i katolicyzm /45%/.

Rozmieszczenie ludności jest bardzo nierównomierne. Ponad połowa ludności Szwajcarii żyje w miastach. Zaludnienie i życie gospodarcze Szwajcarii koncentruje się na Wyżynie Szwajcarskiej. Tu mieszka średnio ponad 200 osób na 1 km^2, natomiast w Alpach około 50 osób/km^2, a w niektórych krainach górskich tylko 22 osoby/km^2.

6.2.2. Zarys wojskowo-historyczny

Obszar obecnej Szwajcarii w starożytności wchodził w skład rzymskiej prowincji Galii, zamieszkałej przez Helwetów. W V wieku naszej ery częściowo został zasiedlony przez Burgundów i Alemanów i od 556 roku należał do państwa frankońskiego. Następnie od XI wieku popadł w zależność od Niemiec.

W 1291 roku trzy kantony: Schwyz, Uri i Unterwalde zawarły wieczny związek obrony przed Habsburgami, który w następstwie stał się podstawą powstania Związku Szwajcarskiego. Następny okres wypełniały ciągłe walki o niezależność związku, aż do traktatu w Bazylii w 1499 r., który go uznał, a potwierdził pokój westfalski w 1648 r. Szwajcaria w tym okresie była jednym z głównych ośrodków reformacji /nawet doszło do wojny między protestantami a katolika-

mi/. Za sprawą Francji przekształcono Szwajcarię w Republikę Helwecką, która w 1799 r. stała się terenem wojny Francji z II koalicją. Za panowania Napoleona I, na mocy narzuconej w 1803 r. ustawy mediacyjnej, Szwajcaria utworzyła związek 19 suwerennych kantonów, sprzymierzonych z Francją, które zniósł kongres wiedeński w 1815 r. Następny okres przyniósł przekształcenie się Szwajcarii w państwo związkowe, a w 1874 r. w republikę federacyjną.

W XIX w. Szwajcaria była ośrodkiem europejskiej konspiracji i emigracji. Tu po powstaniu listopadowym w Bernie powstała organizacja "Młoda Polska". W Genewie wydawano miesięczniki "Równość" oraz "Iskra" /redagowane przez Włodzimierza Lenina/.

Szwajcaria była neutralna podczas obu wojen światowych /w okresie międzywojennym mieściła się w Genewie siedziba Ligi Narodów/. W czasie drugiej wojny światowej Szwajcaria reprezentowała interesy ponad 30 państw walczących, oraz ułatwiała międzynarodową działalność Czerwonego Krzyża. Ponadto tolerowano działalność wywiadów stron walczących.

Po klęsce Francji /1940 r./ w Szwajcarii internowano około 40 000 żołnierzy francuskich i polskich /w tym około 13 000 żołnierzy z 2 Dywizji Strzelców Pieszych/.

Położona w centralnej części Alp - na starych szlakach handlowych łączących Włochy z Północą oraz Basen Morza Śródziemnego z obszarem nadreńskim i Bawarią - Szwajcaria jest ważnym węzłem komunikacyjnym i obszarem strategicznym zachodniej Europy.

6.2.3. Ocena warunków środowiska geograficznego

R z e ź b a t e r e n u

W krajobrazie powierzchni Szwajcarii wyróżniają się trzy odrębne krainy naturalne: Alpy Szwajcarskie /część Alp Zachodnich/; Wyżyna Szwajcarska i Jura Szwajcarska.

Alpy Szwajcarskie zajmują 60% obszaru kraju i ciągnął się na przestrzeni około 300 km w paśmie Alp Zachodnich. Tylko niewielka wschodnia część Szwajcarii należąca do Gryzonii przypada na Alpy

Wschodnie. Alpy Szwajcarskie są najbardziej zwartą częścią łuku alpejskiego. Obszary wysokogórskie ze szczytami osiągającymi ponad 3500 m n.p.m. zajmują największe przestrzenie. Najwyższym szczytem Szwajcarii jest Dufour-Spitze 4638 m n.p.m., występujący w grupie górskiej Monte Rosa oraz charakterystyczna piramida Matternhorn 4477 m n.p.m. /znajdująca się w Alpach Pennińskich/.

Alpy dzięki parokrotnym zlodowaceniom odznaczają się ostrością form szczytowych, stromością stoków, szerokimi dnami dolin oraz bogactwem jezior polodowcowych. Pola firnowe i lodowe zachowały się jedynie w obszarach wysokogórskich i zajmują około 2000 km^2 powierzchni.

Charakterystyczna dla rzeźby powierzchni kraju jest podłużna bruzda dolinna, odwadniana przez górny Rodan, Reuss /płynącą przez m. Lucerna/ i Ren Przedni. Jest ona ważnym szlakiem komunikacyjnym i osadniczym; dzieli potężne masywy górskie na dwie zasadnicze części: Szwajcarskie Alpy Południowe i Swajcarskie Alpy Północne.

Szwajcarskie Alpy Południowe obejmują:

- Alpy Pennińskie z licznymi szczytami przekraczającymi 4000 m n.p.m. /są w nich: wspomniana grupa Monte Rosa i piramida Matterhoru/;

- Alpy Lepontyjskie ze szczytami przekraczającymi 3000 m /na przykład grupa Adula, położona 3402 m n.p.m., gdzie znajduje się znana Przełęcz Św. Gotharda na wysokości 2108 m n.p.m./;

- Alpy Retyckie ciągnące się na wschód od doliny Renu Tylnego[x]/zajmują wschodnią część Szwajcarii; ze szczytem Piz Bernina położonego 4049 m n.p.m./, które pod względem geologicznym należą już do Alp Wschodnich.

Szwajcarskie Alpy Północne obejmują następujące główne pasma górskie:

- Alpy Berneńskie, będące najbardziej zlodowaconą grupą górską Szwajcarii, silnie pocięte dolinami i obniżeniami, których większe wysokości wynoszą od 2000 do ponad 4000 m n.p.m./np. pokryty lodem Finsteraarhorm osiąga 4274 m n.p.m./;

x/ Ren największa rzeka Europy Zachodniej powstaje z połączenia dwóch rzek: Przedni Ren i Tylny Ren, wypływających z Lepontyjskiego pasma Alp Szwajcarskich.

- Alpy Fryburskie - pasmo niższe rozdzielone, którego wysokości sięgają do 2000 m /najwyższe nieliczne szczyty osiągają 2176-2389 m n.p.m./;

- Alpy Urneńskie - niewielkie pasmo o długości około 40 km, położone na południe od Jeziora Czterech Kantonów w rejonie Lucerny, którego partie szczytowe pokryte są lodem. Osiągają one wysokość 3000 m i więcej /np. najwyższy szczyt Dammastock osiąga 3630 m n.p.m./;

- Alpy Glarneńskie, występujące między doliną Renu Przedniego od południa, jeziorem Welensee od północy oraz Jeziorem Czterech Kantonów i rzeką Reuss od zachodu. Pasmo długości 70 km, stanowi wschodnią część omawianego pasa, jest porozcinane licznymi dolinami rzek, jezior i obniżeń, umożliwiających kontakt z pozostałymi obszarami kraju.

W Alpach Szwajcarskich różnice wysokości są duże, np. obniżenia śródgórskie i doliny mają poziom 500-700 m n.p.m. natomiast przełęcze - 1948-2627 m, a partie szczytowe przekraczają 3 tysiące metrów /najwyższy szczyt pasma oblodzony Tödi wynosi 3620 m, a Hausstock 3158 m n.p.m./.

Wyżyna Szwajcarska stanowi północne przedpole Alp i rozciąga się na odcinku 300 km. Szerokość jej jest zmienna i wynosi 30 km w rejonie Jeziora Genewskiego na zachodzie, do 50 km w rejonie Jeziora Bodeńskiego na wschodzie. Zajmuje ona 30% powierzchni Szwajcarii. Wysokość wyżyny wynosi od 400 do 1400 m n.p.m., a najwyższe wzniesienie Napf osiąga 1408 m n.p.m. /położone w połowie odległości między Bernem a Lucerną/.

Charakterystyczną cechą Wyżyny Szwajcarskiej są wielkie jeziora polodowcowe, które zajmują nisko położone tereny i tworzą łańcuchy wodnych przeszkód terenowych.

Góry Jura Szwajcarska otaczają od północnego zachodu omówioną wyżynę. Średnia wysokość tych gór wynosi 754 m, a maksymalna 1679 m /po stronie francuskiej 1723 m n.p.m./. Pasmo stanowi przykład typowych gór fałdowych w postaci licznych równoległych grzbietów, zbudowanych przeważnie z wapieni mezozoicznych; rozwinięte są tu zjawiska krasowe. Miejscami pocięte jest ono po-

przecznie dolinami i obniżeniami o bardzo zróżnicowanym nachyleniu zboczy, szczególnie od strony wschodniej i północnej, czyli w kierunkach obniżenia terenu.

Ogólnie rzeźba terenu Szwajcarii jest bardzo rozwinięta i urozmaicona, to znaczy charakteryzuje się różnorodnością wysokich wzniesień trudnych lub bardzo trudnych do przekroczenia. Występuje tu wiele szlaków komunikacyjnych prowadzących często przez przełęcze i tunele, które są łatwe do zablokowania małymi siłami, ale trudne do opanowania przez nacierającego. Liczne pasma górskie korzystnie wpływają na organizację obrony i zmuszają nacierającego do działań na izolowanych /kanalizowanych/ kierunkach, często bez łączności wzrokowej, ogniowej i technicznej. Stanowią zatem warunki łatwego wykrycia ruchu nacierających wojsk, zniszczenia sprzętu lub uniemożliwienia rozwinięcia dalszych działań.

H y d r o g r a f i a

Hydrografię Szwajcarii tworzą rzeki i jeziora, zasilane często wodami topniejących lodowców.

Rzeki Szwajcarii należą do pięciu dorzeczy, to znaczy: Renu, Rodanu, Padu, Adygi i Dunaju. Najdłuższymi rzekami są: Ren, którego długość odcinka w granicach Szwajcarii wynosi 375 km i jego dopływ Aare długości 280 km; Rodan liczy 264 km; Reuss - 158 km; Lith Limmat - 140 km; Thur - 125 km.

Przez terytorium Szwajcarii Ren przepływa w górnym swoim odcinku /od źródeł do Bazylei/ ma zatem charakter rzeki wybitnie górskiej, o krętej dolinie rozszerzającej się przed Jeziorem Bodeńskim, przez które przepływa. Razem z dopływem Aare odwadniają 70% obszaru Szwajcarii.

Rzeka Aare przepływa przez zachodnią część kraju, jej dolina tworzy wyraźne obniżenie oddzielające Wyżynę Szwajcarską od gór Jura Swajcarska i stanowi dobry szlak komunikacyjny od Genewy do Bazylei. Łącząc przyległe jeziora, Aare tworzy rejon dogodny do zorganizowania rubieży obronnej lub izolowanego, ograniczonego kierunku działań.

Jeziora w Szwajcarii występują dość licznie, jest ich 1848

naturalnych i ponad 300 sztucznych, zaporowych. Do największych jezior polodowcowych należą przede wszystkim:

- Jezioro Genewskie /581 km^2/, położone na pograniczu z Francją - długości 80 km, szerokości 15 km. Maksymalna jego głębokość wynosi 310 m. Znane jest ono z łagodnego klimatu; stąd na wybrzeżu jest szereg ośrodków turystycznych i wypoczynkowych z portami: Lozanna, Montreux, Vevey, Evian, Thono i inne;

- Jezioro Bodeńskie /538 km^2/ - długości 63 km, szerokości około 14 km i maksymalnej głębokości 252 m. Posiada ono szereg wysp jak: Lindau, Reichenau, Murnau. Jezioro położone jest u podnóża Alp na wysokości 395 m n.p.m. na pograniczu Szwajcarii, Austrii i RFN. Stanowi ono obszar ożywionej żeglugi. Na wybrzeżach znajdują się liczne porty jak: Lindau, Friedrichshafen, Konstancja, Bregencja i inne.

- Jezioro Czterech Kantonów /114 km^2/, położone na przedpolu Alp na wysokości 347 m n.p.m. na pograniczu kantonów Luzern, Schwyz, Uri i Unterwalden /stąd nazwa/. Jego maksymalna głębokość wynosi 214 m. Przepływa przez nie rzeka Reuss. Nad jeziorem znajduje się szereg miast - głównym jest Lucerna. Po wschodniej stronie jeziora, równolegle do niego, biegnie droga wykuta w skale /z Brunnen do Flüelen/, tak zwana Axenstrasse. Jezioro to jest ważnym rejonem komunikacyji wodnej i turystyki, znajduje się tu szereg portów i przystani.

Następnymi większymi jeziorami są: Lac de Neuchatel /215,8 km^2/ i Jezioro Zurychskie /Zürichsee - 88,5 km^2/.

Obfite opady atmosferyczne, wiosenne tajanie śniegów i letnie topnienie lodówców powodują, że Alpy stanowią ważny węzeł hydrograficzny Europy. Ponadto rzeki alpejskie charakteryzują się znacznymi, często katastrofalnymi wahaniami poziomu wód. Pewnymi regulatorami wodostanu tych rzek są jeziora, przez które większość z nich przepływa, oraz silnie rozbudowany system zapór i zbiorników retencyjnych.

G r u n t y

W partiach wysokich przeważają grunty kamieniste, a w wysokogórskich - skały krystaliczne i wapienne, np. w Północnych Alpach Szwajcarskich oraz łagodniejszych i niższych Prealpach występują miękkie łupki, piaskowce i wapienie.

Południowe Alpy Szwajcarskie są również zbudowane ze skał krystalicznych. Na skałach występują grunty torfiaste i gliniaste, na których rozwinęły się łąki i pastwiska; zajmują one większą część powierzchni kraju. W partiach niższych przeważają grunty żwirowe i piaszczyste oraz gliniasto-piaszczyste i gliniaste,/np. w dolinie Rodanu oraz na południu kraju w kantonie Ticino nad jeziorem Lago Maggiore uprawia się warzywnictwo i sadownictwo/

Wyżyna Szwajcarska zbudowana jest z miękkich skał osadowych, trzeciorzędowych, które na powierzchni przykryte są plejstoceńskimi piaskami i glinami morenowymi. Są to grunty najbardziej żyzne - określane jako spichlerz kraju.

Góry Jura Szwajcarska zbudowane są przeważnie z wapieni mezozoicznych.

Warunki prac inżynieryjnych będą na terytorium Szwajcarii bardzo zróżnicowane, to znaczy od łatwych /w piaskach/ do bardzo trudnych /w skałach/, czyli z użyciem bardzo różnego sprzętu - od prostego do skomplikowanego - oraz materiałów wybuchowych.

R o ś l i n n o ś ć

Roślinność /zalesienie/ zajmuje około 24% powierzchni kraju. Dostosowana jest do warunków klimatycznych, jednak największe zróżnicowanie występuje w Alpach. Piętro górskie - ponad 800 m n.p.m. charakteryzują wielogatunkowe lasy liściaste z przewagą buka; wyżej /do 1900 m/ położone piętro podalpejskie obejmuje lasy iglaste z przewagą świerka, rzadziej sosny i jodły, a wyżej modrzewia.

Górna granica lasu występuje tu podobnie jak w Austrii na wysokości 2000-2500 m n.p.m. W piętrze alpejskim powyżej koso-

drzewiny /2800 m/ rozpościerają się łąki /hale/ wysokogórskie, ponad którymi zaczyna się strefa śniegów, lodowców i nagich skał .

Podobne zalesienie występuje w Jurze Szwajcarskiej, gdzie na mało urodzajnych glebach rosną duże i gęste lasy iglaste oraz znajdują się liczne pastwiska. W dolinie Rodanu i kantonie Ticino rozwinięte jest na dużą skalę sadownictwo.

K l i m a t

Klimat Szwajcarii ze względu na znaczne różnice wysokości jest bardzo zróżnicowany - od śródziemnomorskiego do górskiego. Oznacza to, że jest on odmienny w każdej z wymienionych głównych krain naturalnych. W Jurze Szwajcarskiej klimat jest surowy i wilgotny, a na Wyżynie Szwajcarskiej łagodniejszy, z umiarkowanymi opadami dzięki osłonie gór. Można go określić jako klimat umiarkowany, morski, bowiem średnie temperatury stycznia wynoszą -3°C, a lipca 18-19°C.

W Alpach warunki klimatyczne są bardzo zróżnicowane - od zachodu i północy oddziałuje umiarkowany klimat oceaniczny, a od południa - ciepły śródziemnomorski. Najbardziej ciepły i łagodny klimat mają nasłonecznione zbocza Szwajcarskich Alp Południowych i wybrzeże Jeziora Genewskiego/rosną tu drzewa oliwkowe, winna latorośl i drzewa morwowe/. Roczna suma opadów w Alpach wynosi od 1000 do 3000 mm, najwięcej pada na zachodnich stokach, najmniej w części środkowej - doliny wewnętrzne, jak Valais i Engadin, są suche.

Ponadto w górach panuje odrębna cyrkulacja atmosferyczna z charakterystycznymi wiatrami górskimi, z których ciepły fen /Föhn/ przyspiesza wiosną topnienie śniegów i rozwój roślinności, a jesienią dojrzewanie winogron i kukurydzy.

6.2.4. Baza ekonomiczna

Szwajcaria jest państwem o wysoko rozwiniętym przemyśle i nowoczesnym rolnictwie. Jest także jednym z centrów handlowo-finansowym świata oraz turystyki alpejskiej.

S u r o w c e

Zasoby bogactw mineralnych tego kraju są niewielkie. Pewne znaczenie ma jedynie sól kamienna i surowce budowlane. Ponadto Szwajcaria posiada niewielkie zasoby węgla kamiennego, ropy naftowej i azbestu.

P r z e m y s ł

Szwajcaria jest krajem wysoko rozwiniętym, jednak jej udział w produkcji światowej jest niewielki. Natomiast pod względem wartości eksportu na jednego mieszkańca znajduje się w grupie czołowych państw świata. Przemysł jest bardzo rozdrobniony /średnio na 1 zakład przypada 50 pracowników/, ale i silnie zmonopolizowany. Do największych koncernów należą: "Sulzer", "Brown-Boveri", "Aluminiumindustrie AG" i inne. Gospodarka kraju prawie całkowicie bazuje na imporcie surowca. Przemysł szwajcarski preferuje produkcję wyrobów wysokowartościowych, wymagających dużego wkładu wykwalifikowanej pracy i mało surowca /m.in. produkcja zegarków, precyzyjnej aparatury pomiarowej, sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego/. Ponadto istnieje przemysł maszynowy, metalowy, chemiczny oraz włókienniczy. Przemysł elektroenergetyczny produkuje 50 mld kWh energii elektrycznej rocznie, w tym około 50% dostarczają elektrownie wodne, a 28,7% - elektrownie jądrowe.

Produkcja zegarków skupia się w Jurze /Le Locle, Chaux-de-Fonds Neuchatal, Biel/, Genewie i Szafuzie /Schaffhausen/. Przemysł maszynowy rozwinięty jest w takich miastach, jak: Zurych, Winterthur, Szafuza, Baden, Berno i Genewa. W Szafuzie, Chippis i Mertigny produkuje się aluminium. Przemysł chemiczny /głównie faraceutyczny/ skupiony jest wokół Bazylei. Przemysł włókienniczy /bawełniany, jedwabniczy, hafciarski/ głównie wzdłuż rzeki Aare, między jeziorem Bodeńskim i Zurychskim. Przemysł petrochemiczny - to przede wszystkim rafineria w Aigle.

Oddzielną gałąź stanowi przemysł hotelarski; istnieje 7500 hoteli z 231 tys. łóżek; rocznie Szwajcarię odwiedza około 6 mln turystów.

P r z e m y s ł z b r o j e n i o w y

Przemysł zbrojeniowy Szwajcarii produkuje wiele rodzajów uzbrojenia i sprzętu, między innymi: działa, samochody pancerne i terenowe, przeciwpancerne pociski kierowane i sprzęt rakietowy. Przy produkcji szeregu wzorów uzbrojenia i sprzętu przemysł szwajcarski współpracuje z niektórymi państwami NATO /np. przy produkcji dział - z Wielką Brytanią; przy produkcji wojskowego sprzętu elektronicznego i optycznego - z koncernami amerykańskimi/.

O k r ę g i i o ś r o d k i p r z e m y s ł o w e

Głównym okręgiem przemysłowym jest północno-zachodnia część kraju obejmująca takie duże ośrodki przemysłowe, jak: Genewa, Bazylea, Berno, Baden, Zurych oraz szereg mniejszych, położonych w ich pobliżu.

Genewa jest ważnym ośrodkiem przemysłowym i finansowym; jednym z głównych producentów zegarków, wyrobów jubilerskich oraz metalurgicznych. Ponadto rozwinął się tu przemysł maszynowy i włókienniczy.

Bazylea - to ośrodek przemysłu maszynowego, chemicznego /zwłaszcza farmaceutycznego/, włókienniczego, poligraficznego, precyzyjnego /zegarki/ i spożywczego.

Berno jest ważnym ośrodkiem politycznym, przemysł ma słabiej rozwinięty. Istnieje tu przemysł maszynowy, elektrotechniczny, włókienniczy, spożywczy i poligraficzny.

Zurych - to najważniejsze miasto Szwajcarii, również najważniejszy ośrodek przemysłowy kraju. Posiada rozwinięte przemysły: samochodowy, precyzyjny, włókienniczy, chemiczny, poligraficzny, papierniczy i spożywczy.

Produkcja ważniejszych wyrobów przemysłowych

Rodzaj produkcji	1976	1977	1981	1984
Energia elektryczna /mln kWh/	36,2	45,8	50,0	54,0
Cement /mln t/	3,5	3,6	3,9	4,2
Aluminium /tys. t/	78,1	79,7	82,2	75,0
Zegarki /eksport, mln szt./	42,1	44,1		

R o l n i c t w o

Grunty orne zajmują około 6% powierzchni kraju. Gospodarka rolna jest wysokotowarowa, prowadzona intensywnie, wysoko zmechanizowana. Przeważa gospodarka hodowlana /75% produkcji globalnej/; na warzywnictwo i sadownictwo /łącznie z winnicami/ przypada około 14%. Hodowla bydła jest głównie rozwinięta w Alpach i Jurze Szwajcarskiej. Uprawa zbóż i ziemniaków występuje na Wyżynie Szwajcarskiej, warzywnictwo i sadownictwo - w dolinie Rodanu i Ticino. Ogólnie zagospodarowanie powierzchni przedstawia się następująco: lasy 24% /roczne pozyskiwanie drewna wynosi 4 mln m^3/, łąki - 23%, pastwiska górskie - 24%, nieużytki - około 24%. Przeważają gospodarstwa małe, do 5 ha /48%/. Ogólny udział rolnictwa i leśnictwa w dochodzie narodowym wynosi 6%.

6.2.5. Komunikacja i transport

Komunikacja i transport Szwajcarii odgrywają bardzo istotną rolę zarówno w gospodarce krajowej i obrocie wewnętrznym, jak też w całej Europie Środkowej, jako że kraj ten stanowi węzeł komunikacyjny pomiędzy północą i południem Europy, a także jej wschodem i zachodem.

T r a n s p o r t k o l e j o w y

Długość wszystkich linii kolejowych Szwajcarii wynosi 5040 km. Są one prawie w 100% zelektryfikowane. 1306 km stanowią linie dwutorowe, pozostałe są liniami jednotorowymi, w tym znaczny procent - to linie wąskotorowe. Ponadto jest wiele kolejek linowych /359 km/. Tabor kolejowy składa się z 1007 lokomotyw elektrycznych i 128 spalinowych; wagonów towarowych jest około 35,5 tys., osobowych - prawie 5 tysięcy.

Przez Szwajcarię prowadzą ważne międzynarodowe trasy kolejowe, np. z Wiednia, przez Zurych i Berno do Francji /kierunek Marsylia i Paryż/; dwie trasy z RFN i Francji do Mediolanu i Turynu /Włochy/. Na trasie Austria-Szwajcaria znajduje się tunel kolejowy pod masy-

wem Alberg /10 300 m długość/; na trasie prowadzącej z Francji przez Szwajcarię do Włoch - tunel Lotschberg /14 600 m/; na trasie: RFN-Szwajcaria-Włochy znajdują się dwa najdłuższe alpejskie tunele kolejowe - Simploński /19 803 m/ i St. Gothard /14 908 m/. W sumie na liniach kolejowych Szwajcarii znajduje się około 600 tuneli i ponad 5000 mostów.

T r a n s p o r t d r o g o w y

Szwajcaria posiada 65 860 km dróg samochodowych, z których 648 km stanowią autostrady. Po drogach tych kursuje ponad 2,5 mln samochodów, z tego ponad 300 tysięcy to samochody ciężarowe, ciągniki, przyczepy itp. Jednorazowy załadunek na transport samochodowy wynosi około 500 tysięcy ton towarów.

Przez Szwajcarię przechodzą trasy komunikacyjne łączące Europę Środkową z Włochami. Do najważniejszych należą: trasa prowadząca z Genewy /E-21 B/ tunelem pod Masywem Mont Blanc do Aosty oraz trasa z Lozanny /E-21 A/ przez przełęcz Wielką Świętego Bernarda, również do Aosty, które następnie przechodzą w trasę E-2 biegnącą wzdłuż Półwyspu Apenińskiego; następna trasa prowadzi z Lozanny oraz Bazylei przez przełęcz Simplońską również do trasy E-2 i, dalej wzdłuż Półwyspu Apenińskiego /wybrzeżem Adriatyku/ aż do Tarentu; trasa E-9, którą wyznaczają miasta: Bazylea - Lucerna - Lokarno - Mediolan. Jest ponadto kilka innych tras o mniejszym znaczeniu.

Ż e g l u g a ś r ó d l ą d o w a

Żegluga śródlądowa rozwinęła się na jeziorach i rzekach. Jezioro Genewskie przez Rodan i Saonę ma połączenie z siecią dróg wodnych Francji. Genewa jest ważnym portem rzecznym i jeziornym. Na Jeziorze Bodeńskim kursuje prom kolejowy skracający drogę z Monachium do Zurychu.

T r a n s p o r t l o t n i c z y

Transport lotniczy Szwajcarii jest dobrze rozwinięty. Lotniska

będące w Zurychu i Genewie mają znaczenie międzykontynentalne /w ciągu miesiąca przez lotnisko w Zurychu przewija się ponad 600 tysięcy pasażerów, a przez lotnisko w Genewie - ponad 300 tysięcy/. Liczba samolotów cywilnych wynosi ponad 370, w tej liczbie 77 są to duże odrzutowe samoloty pasażerskie /długość linni pasażerskich wynosi - 227 tysięcy km/.

T r a n s p o r t r u r o c i ą g o w y

Szwajcaria korzysta z rurociągu Genua-Aigle /długość około 500 km, którego przepustowość wynosi 12-14 mln ton rocznie/, dostarcza on ropę do rafinerii w Aigle. Istnieje również połączenie rurociągowe z Marsylią /odgałęzienie Besancon-Neuchatel, odchodzące od rurociągu Lavera – Strasburg/.

6.2.6. Siły zbrojne i system obronny

Szwajcaria jest państwem neutralnym, posiada jednak własne siły zbrojne[x/]. Organem decydującym w sprawach obrony kraju jest Zgromadzenie Związkowe /parlament/. W okresie pokoju armią zarządza Rada Związkowa /rząd/, natomiast w okresie zagrożenia i wojny dowodzi nią naczelny dowódca sił zbrojnych - generał wyznaczony przez parlament.

Siłami zbrojnymi kieruje Związkowy Departament Wojskowy. Funkcję organu doradczego szefa związkowego departamentu wojskowego i kolegialnego dowództwa sił zbrojnych pełni w okresie pokoju Komisja Obrony Kraju.

W skład sił zbrojnych Szwajcarii wchodzą: Sztab Generalny, sztaby rodzajów wojsk i służb oraz służby pomocniczej; 4 korpusy armijne /w tym 1 górski/, 12 dywizji /3 zmechanizowane, 3 polowe, 3 graniczne, 3 górskie/, 23 brygady /11 granicznych, 6 fortyfikacyjnych, 6 terytorialnych/; wojska lotnicze i obrony plot: 3 brygady /lotnicza, p. lotnicza, lotniskowa/ i 2 pułki /rozpoznawczy i łączności/.

x/ Siły zbrojne dzielą się na trzy kategorie: wojska wyborowe /Auszug/, w których służą żołnierze w wieku 20-32 lat, wojska krajowe /Landwehr/ - 33-42 lata; pospolite ruszenie /Landsturm/ - 43-50 lat.

Do formacji szczególnych zalicza się wojska obrony fortyfikacji i lotniczą eskadrę dozorowania.

Żołnierze w wieku od 20 do 32 lat służą w jednostkach dywizyjnych; starsi - w wieku od 33 do 42 lat - w brygadach granicznych, fortecznych i w rejonach umocnień; natomiast żołnierze w wieku od 43 do 50 lat w formacjach pomocniczych i terytorialnych.

Wszyscy obywatele zdolni do służby wojskowej przechodzą przeszkolenie w szkołach rekruckich od 118 do 190 dni i skierowani zostają do jednostek. Broń osobistą i umundurowanie żołnierze przechowują sami. Minimalny czas szkolenia podoficerów wynosi 263 dni, oficerów 381 dni.

Stan osobowy zasadniczej kadry instruktorskiej wynosi 900 oficerów i podoficerów. W szkołach i na kursach przebywa 30 000 żołnierzy.

Rocznie w jednostkach szkoli się około 380 000 żołnierzy. Ogólnie liczba żołnierzy zawodowych wynosi 6,5 tysiąca. Mobilizacją można objąć w ciągu 48 godzin ponad 600 tysięcy żołnierzy.

Wojska lądowe liczą: 3,5 tysiąca żołnierzy zawodowych, 30 tys. poborowych oraz ponad 530 tys. rezerwistów. W ich uzbrojeniu znajdują się: czołgi Leopard II - 6 sztuk; Centurion - 390; Pz-61 - 150, Pz 68 - 170 oraz 200 AMX - 13. Ponadto wojska te posiadają 1250 transporterów opancerzonych i 10 kutrów patrolowych.

W skład lotnictwa wchodzi: około 3 tysięcy żołnierzy zawodowych, 6 tysięcy poborowych i 46 tysięcy rezerwistów. Dysponuje ono: 299 samolotami bojowymi oraz pułkiem rakiet "ziemia-powietrze" /składającym się z dwóch batalionów, z których każdy posiada 32 wyrzutnie Bloodhound/.

6.3. Liechtenstein

Księstwo Liechtenstein jest małym państwem alpejskim położonym na granicy austriacko-szwajcarskiej; zajmuje część doliny Renu i Alp Retyckich. Stolicą jest miasteczko Vaduz /zamieszkałe przez 5 tysięcy mieszkańców/, położone w dolinie Renu u stóp twierdzy Liechtenstein. Powierzchnia kraju wynosi 157 km^2, a liczba ludności - 25 tysięcy, w tym 34% cudzoziemców. Terytorium państwa

podzielone jest na 11 gmin.

Ustrojem państwowym jest monarchia konstytucyjna /księstwo/, dziedziczna w linii męskiej. Władzę ustawodawczą sprawuje książę z 15 osobowym parlamentem /Landtagiem/ o kadencji czteroletniej /konstytuującym się w wyniku wyborów powszechnych/. Na wniosek parlamentu książę mianuje premiera, do którego należą sprawy zagraniczne, oświata, kultura, finanse, sprawiedliwość i inne.

Liechtenstein od 1923 roku związany jest unią handlową i celną oraz układami politycznymi ze Szwajcarią, która reprezentuje jego stosunki na zewnątrz z innymi krajami.

W państwie działają trzy partie polityczne. Koalicję rządową tworzą: Postępowa Partia Obywatelska, tak zwani Czarni, i Unia Patriotyczna, tak zwani Czerwoni - obie są konserwatywne. W opozycji jest Partia Chrześcijańsko-Społeczna, tak zwani Zieloni /nie jest reprezentowana w Landtagu/.

Ponad 92% ludności wyznaje katolicyzm. Świętem narodowym jest dzień urodzin panującego.

Przemysł jest głównie nastawiony na eksport. Rozwinięto takie jego gałęzie jak: włókienniczy, ceramiczny, spożywczy, metalurgiczny i maszynowy. Na rzekach Ren i Samina zbudowano elektrownie wodne. W dolinie Renu dogodne warunki klimatyczne wykorzystywane są do uprawy zboża, a na zboczach winorośli i drzew owocowych. Na pastwiskach górskich rozwinięta jest hodowla bydła.

Ważną rolę odgrywa również przemysł filatelistyczny /sprzedaż znaczków pocztowych daje 20% wpływów/. Rozwinięta jest też turystyka. Ponadto Liechtenstein zajmuje drugie miejsce w świecie w produkcji materiałów do protetyki dentystycznej. Liechtenstein ma bardzo ważne znaczenie pod względem komunikacyjnym z uwagi na to, że leży na ważnym szlaku kolejowym łączącym Wiedeń z Zurychem. Przez Liechenstein przechodzi również kilka samochodowych dróg o znaczeniu międzynarodowym: autostrada E-17, która biegnie z Wiednia do Zurychu /przez St. Galten/ i dalej do Lyonu; autostrada E-60, łącząca państwo z Zurychem, oraz autostrada E-61, biegnąca z Monachium w kierunku południowym, łącząca się dalej z autostradą E-9 i poprzez Lugano prowadząca do Mediolanu, Turynu oraz Genewy.

7. FRANCUSKI REJON STRATEGICZNY

7.1. Wiadomości ogólne o rejonie

7.1.1. Podstawowe dane geograficzne

Francuski rejon strategiczny obejmuje terytorium Francji metropolitarnej, bez Korsyki. Leży w zachodniej części Europy między południkami 4,6° długości geograficznej zachodniej, a 8,2° długości geograficznej wschodniej oraz między równoleżnikami 42,4° a 51,1° szerokości geograficznej północnej. Rozciągłość południkowa wynosi 975 km, a równoleżnikowa 945 km.

Francja zajmuje powierzchnię 547 tys. km^2 /z wyspą Korsyką 551,6 tys. km^2/. Ogółem granice Francji wynoszą 5800 km, z czego na granice lądowe przypada 2750 km /47%/, a na morskie 3050 km /53%/. Od północnego wschodu Francja graniczy z Belgią /620 km/, Luksemburgiem /50 km/ i Republiką Federalną Niemiec /351 km/, a od wschodu ze Szwajcarią /573 km/ i Włochami /484 km/. Na południu oblewa ją Morze Śródziemne /700 km/, a na południowym zachodzie graniczy z Hiszpanią /677 km/. Zachodnią i północno-zachodnią granicę Francji wyznaczają: Ocean Atlantycki /Zatoka Biskajska/, Kanał La Manche i Cieśnina Kaletańska - łącznie 2300 km długości.

Z punktu widzenia obronności kraju konfiguracja granic jest korzystna. Na 100 km^2 powierzchni przypada 10,6 km granicy lub na 1 km granicy - 94 km^2 powierzchni. W większości są to granice naturalne, gdyż oprócz morskich znaczna część granic lądowych przebiega wzdłuż pasm górskich. Na przykład: w Hiszpanii granica biegnie wzdłuż Pirenejów, z Włochami - wzdłuż Alp Zachodnich, a ze Szwajcarią - wzdłuż gór Jura. Odcinek granicy zachodniej od Bazylei do Auterburga /koło Karlsruhe/ biegnie wzdłuż Renu, jedynie dalsza część granicy /od Auterburga do Dunkierki/ jest w miarę otwarta.

Na południu Francji, na wybrzeżu Morza Śródziemnego, znajduje się Księstwo Monako, utworzone w 1641 r. Od 1861 r. jest to państwo niepodległe. Składa się z trzech miast: Monako, Monte Carlo i La Condamine, które obecnie połączyły się w jedną całość. Księstwo zajmuje powierzchnię 1,57 km^2 i zamieszkuje je około 27 tys. osób, w tym

tylko 4,5 tys. obywateli księstwa. Od roku 1918 Monako jest pod protektoratem Francji i utrzymuje swoją niepodległość do czasu wygaśnięcia panującej obecnie dynastii.

Pod względem administracyjnym Francja jest podzielona na 95 departamentów. Stolica Francji - Paryż - również posiada prawa departamentu. Ponadto do Francji należy 5 departamentów zamorskich, leżących poza omawianym rejonem strategicznym /Gujana Francuska, Gwadelupa, Martynika, Reunion, St. Pierrei Miquelon/ oraz terytoria zamorskie /Nowa Kaledonia, Polinezja Francuska, Wallis i Futuna/.

Departamenty metropolitarne dzielą się na okręgi /arrondissement/, te na kan-tony, a kantony na gminy. Dla celów administracyjnych cały kraj podzielono także na 9 regionów, tzw. nadprefektur. Do nich należą: Boreaux, Dijon, Lille, Lyon, Marsylia, Metz, Paryż, Rennes i Tuluza.

Francja stoi na czele Wspólnoty Francuskiej /Communauté Francaise/, w której skład, oprócz terytoriów administracyjnie zależnych, wchodzi wiele państw - byłych kolonii francuskich.

7.1.2. Zarys historii państwa

W V wieku p.n.e. ziemie obecnej Francji opanowały celtyckie plemiona Gallów, które wyparły stąd ludność dawniejszą /Ligurów, Iberów/. Celtyckie państwo galijskie istniało prawie tysiąc lat. Podział państwa na wiele małych, skłóconych ze sobą organizmów państwowych, ułatwił Rzymianom w 1 wieku p.n.e. podbój Galii.

W III wieku n.e. Galię zaczęły najeżdżać plemiona Germanów, a na przełomie wieków V i VI jedno z nich, Frankowie, doprowadziło do zjednoczenia Galii i utworzenia państwa. Germańska Frankonia istniała ponad 350 lat.

W 843 r. państwo Franków podzielono na trzy części, a jego część zachodnia przekształciła się w królestwo francuskie. Nastąpił okres rozdrobnienia państwa, który trwał do XII wieku, a ważniejszymi wydarzeniami w tym okresie był podbój Anglii oraz udział rycerstwa francuskiego w wyprawach krzyżowych.

W następnych wiekach nastąpiły procesy umacniania i zjednocze-

nia państwa. W czasie wojny stuletniej /1337-1445 r./ wyparto Anglików, w następnych latach przyłączono Prowansję /1480 r./, Burgundię /1482 r./, Bretanię /1491-1532 r./ i Sabaudię /1536 r./.Pełne zjednoczenie kraju, które nastąpiło w połowie XVI wieku, przyczyniło się do ustanowienia monarchii absolutnej. W tym okresie wybuchła wojna religijna /wojny hugonockie w 1562-1629 r./, następnie wojna trzydziestoletnia /z Habsburgami 1618-1648 r./. Za panowania króla Ludwika XIV /1643-1715 r./ władza absolutna osiągnęła swój szczyt, a Francja stała się pierwszą potęgą w Europie.

W XVIII wieku Francja zaangażowała się w liczne wojny, które doprowadziły kraj do kryzysu politycznego i gospodarczego, a w rezultacie do utraty dominującej pozycji na lądzie i na morzu. Równoczesny stały wzrost niezadowolenia w kraju oraz częste wystąpienia mas ludowych doprowadziły do wybuchu rewolucji burżuazyjnej /1789 r./ i spowodowały obalenie monarchii.

Wojny i zwycięstwa rewolucyjnej armii francuskiej umocniły pozycje jej dowódców i w wyniku wojskowego zamachu stanu /Bonaparte/ powstało cesarstwo. Rezultatem wojen prowadzonych przez Napoleona I było stworzenie imperium francuskiego, które obejmowało niemal całą Europę. Kres imperium nastąpił w 1814 r., a Kongres Wiedeński /1815 r./ pozbawił Francję uzyskanych zdobyczy.

Wiek XIX jest w dziejach Francji okresem burzliwym; mają w nim miejsce wystąpienia zbrojne, wojny, zmiany ustrojów i zmiany władzy. Ustrój monarchistyczny, jaki istniał po 1815 r. został zmieniony na republikański /1848-1851 r./, ten z kolei na cesarstwo /1852-1970 r/, a po 1970 r. znowu nastały rządy republikańskie. W stuleciu tym miały miejsce takie wydarzenia, jak: rewolucja lipcowa 1830 r., rewolucja lutowa 1848 r. i Komuna Paryska 1870 r. Francja prowadziła wojnę kolonialną w Algierii /1830-1847 r./, uczestniczyła w wojnie krymskiej /1853-1856 r./ i w wojnie z Austrią /1859 r./, interweniowała w Syrii i w Chinach /1856-1860 r./ oraz w Meksyku /1861-1867 r./, a w 1870-1871 r. poniosła klęskę w wojnie z Prusami. Pod koniec XIX wieku przybrała na sile francuska ekspansja kolonialna w Afryce północno-zachodniej i równikowej, w Sudanie, na Madagaskarze, w Indochinach i na Tahiti. Francja wiąże się sojuszami z Anglią i Rosją /Ententa/ oraz uczestniczy w I wojnie światowej /1914-1918 r./.

Z wojny wychodzi zwycięsko, odzyskując utracone w 1870 r. na rzecz Niemiec Alzację i Lotaryngię.

W latach 1918-1920 wojska francuskie interweniowały w Rosji Radzieckiej, a w latach 1925-1926 w Maroku. Po I wojnie światowej Francja usiłowała utrzymać swą dominującą pozycję w Europie wiążąc się sojuszami z wieloma państwami, w tym i z Polską. Jednak w stosunku do Niemiec prowadziła politykę ustępstw, czego wynikiem były układy monachijskie.

W 1939 r. podczas agresji Niemiec na Polskę armia francuska, mimo sojuszu, nie przyszła jej z pomocą /okres tzw. "dziwnej wojny"/. W 1940 r. nastąpiła agresja Niemiec na Francję; w wyniku poniesionej klęski najpierw część, a od 1942 r. cała Francja znalazła się pod okupacją niemiecką. W Vichi utworzono rząd, który kolaborował z Niemcami.

W 1944 r., po wyzwoleniu, Francja znalazła się w strefie wpływów Stanów Zjednoczonych. W latach 1946-1954 prowadziła zaborczą wojnę w Wietnamie, w latach 1950-1953 uczestniczyła w wojnie koreańskiej, w latach 1954-1962 prowadziła wojnę z narodem algierskim, a w 1956 r. brała udział w agresji na Egipt. W latach 60-tych w kraju nastąpiła stabilizacja i umocnienie władzy państwowej. Od tego czasu Francja prowadzi politykę zbliżenia z krajami socjalistycznymi, wzmacniając równocześnie integrację gospodarczą, polityczną i militarną z państwami zachodnioeuropejskimi oraz ze Stanami Zjednoczonymi.

7.1.3. Znaczenie francuskiego rejonu strategicznego

Francuski rejon strategiczny pod względem geograficznym zajmuje dość ważne położenie w Europie zachodniej. Łączy Półwysep Pirenejski z trzonem kontynentalnym Europy oraz jest pomostem pomiędzy Zatoką Biskajską, Kanałem La Manche i Morzem Północnym a Morzem Śródziemnym.

Pod względem politycznym Francja uważa się za mocarstwo światowe. Stara się prowadzić politykę globalną, w pewnym stopniu oryginalną, ograniczającą wpływy Stanów Zjednoczonych. Posiada duży autorytet międzynarodowy i znaczne wpływy na świecie.

Znaczenie ekonomiczne i komunikacyjne Francji wynika z:

- jej kluczowego położenia w Europie zachodniej, uwarunkowanego sąsiedztwem z wysoko rozwiniętymi państwami kapitalistycznymi tej części świata, przeważnie państwami będącymi członkami Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej i NATO;

- posiadania długich granic morskich, w których liczne naturalne zatoki i głębokie estuaria rzek umożliwiają szerokie ekonomiczne wykorzystanie morza;

- dogodnego położenia na ważnych szlakach handlowych, wiodących od wieków z Morza Śródziemnego w kierunku Morza Północnego oraz z Hiszpanii do Włoch i Europy środkowej. W przeszłości ułatwiało ono Francji ekspansję handlową i kolonialną, a obecnie odgrywa ważną rolę w jej stosunkach ze światem, umożliwiając prowadzenie własnej, w pewnym stopniu niezależnej polityki.

Położenie strategiczne Francji jest istotne dla państw zachodnich i NATO. Jej terytorium łączy jakby dwa kierunki strategiczne i dwa teatry działań wojennych: kierunek wschodni, na którym leży środkowoeuropejski TDW, i kierunek południowo-wschodni, na którym znajduje się południowoeuropejski TDW. Po wstąpieniu Hiszpanii do NATO obszar Francji jakby zespala w jedną całość te dwa teatry działań wojennych. Dlatego istotne znaczenie dla zachodu będzie miał powrót Francji do struktur militarnych NATO, bowiem umożliwi wykorzystanie jej terytorium jako strefy komunikacji, co będzie miało duże znaczenie szczególnie dla środkowoeuropejskiego TDW.

Znaczenie strategiczne Francji wynika również z posiadania przez nią znacznego potencjału militarnego, w tym własnej broni jądrowej i nosicieli tej broni: eskadr samolotów "Mirage-IV", dywizji rakiet balistycznych S-3 oraz podwodnych okrętów atomowych wyposażonych w rakiety balistyczne M-20. Zagrożenie przez lotnictwo francuskie obejmuje cały obszar Polski i sięga na zachodniej Ukrainie po Dniepr, a zagrożenie przez francuskie rakiety balistyczne przekracza Ural i sięga po Nowosybirsk.

7.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna

7.2.1. Warunki polityczno-społeczne

Francja jest republiką o systemie parlamentarno-prezydenckim. Głową państwa jest prezydent wybierany w głosowaniu bezpośrednim. Ma on szerokie uprawnienia, m.in. mianuje i odwołuje premiera oraz przewodniczy Radzie Ministrów.

Organem ustawodawczym jest dwuizbowy parlament składający się ze Zgromadzenia Narodowego oraz z Senatu.

Rząd, na którego czele stoi premier, określa i prowadzi politykę ogólną oraz kieruje administracją i armią; jest odpowiedzialny przed parlamentem.

Do naczelnych organów państwowych należy Rada Konstytucyjna, która czuwa nad przebiegiem wyborów i referendum oraz kontroluje zgodność ustaw z konstytucją.

We Francji działa wiele partii, organizacji politycznych i społecznych. Do najważniejszych należą:

- Francuska Partia Komunistyczna /FPK/, licząca ponad 400 tys. członków i posiadająca duże wpływy w całej Francji /w wyborach uzyskuje ponad 20% ogólnej liczby głosów/;
- Partia Socjalistyczna /PS/ - jedna z głównych partii Międzynarodówki Socjalistycznej /bazę społeczną tej partii tworzą środowiska robotnicze, urzędnicze i drobnomieszczańskie/;
- Zjednoczona Partia Socjalistyczna /PSU/;
- Ruch Lewicowych Radykałów /MRG/;
- Zgromadzenie na Rzecz Republiki /RPR - gaulistowskie/, posiadające wpływy na całym obszarze kraju;
- Partia Republikańska /PR/ - powstała w 1977 r. z przekształcenia Krajowej Federacji Republikanów Niezależnych;
- Republikańska Partia Radykalna i Radykalno-Społeczna /PRRR-S/, której bazę społeczną stanowią warstwy średnie;
- Centrum Demokratów Społecznych /CDS/.

Związki zawodowe zrzeszają zaledwie 24% pracowników najemnych tj. 5 mln osób na 17 mln zatrudnionych. Do głównych centrali związków zawodowych we Francji należą:

- Powszechna Konfederacja Pracy /CGT/, skupiająca około 2,4 mln członków /jest ona pod wpływem FPK/;

- Powszechna Konfederacja Pracy - Robotnicza Siła /CGT-FO/, licząca około 1 mln członków;

- Francuska Demokratyczna Konfederacja Pracy /CFDT/, skupiająca ponad 1 mln członków;

- Federacja Pracowników Oświaty /FEN/, licząca ponad 0,5 mln członków.

7.2.2. Polityka wojskowa

Po roku 1966 Francja starała się prowadzić względnie niezależną politykę wojskową. Według poglądów francuskich, wobec skomplikowanej sytuacji międzynarodowej, stany równowagi są bardzo nietrwałe i aktualny układ sił może ulec zmianom. W związku z tym trudno będzie ustalić skąd w przyszłości może grozić niebezpieczeństwo. Trzeba być przygotowanym na pojawienie się zagrożenia z różnych kierunków i czynić przygotowania do działań nie tylko przeciwko państwom Układu Warszawskiego. Dlatego jednym z głównych elementów polityki wojskowej Francji była strategia obrony wielokierunkowej, zwana strategią wszystkich azymutów[x/]. W późniejszych latach Francja sprzeciwiła się stosowaniu w Europie zasad strategi "elastycznego reagowania". Uznawała za jedyny możliwy rodzaj konfliktu powszechną wojnę jądrową, a za najskuteczniejszą metodę - uderzenie jądrowe na całą głębokość strategiczną przeciwnika.

Tego rodzaju założenia doktrynalne nazwane strategią "rozszerzonej sanktuaryzacji" wymagały rozbudowy własnych strategicznych sił jądrowych, jak również sił manewrowych i interwencyjnych, zdolnych do działań ofensywnych, uzupełnionych silną obroną terytorium kraju.

x/ W ostatnich latach we Francji coraz częściej przemilcza się koncepcje zagrożenia z różnych kierunków, a mówi się o konkretnym zagrożeniu ze strony państw Układu Warszawskiego. W zależności od zaistniałej sytuacji Francja przewiduje udział w wojnie po stronie NATO poprzez zaangażowanie swych sił szybkiego reagowania, wydzielenie 1AP do odwodu Centralnej Grupy Armii, użycie taktycznych sił jądrowych, a nawet przystąpienie do zintegrowanej struktury NATO i użycia wszystkich sił ze strategiczną bronią jądrową włącznie.

Mimo tej w pewnym sensie niezależnej doktryny wojennej Francja, po wystąpieniu w 1966 r. ze struktury militarnej NATO, nadal utrzymuje ścisłe kontakty z tym paktem. Przy Naczelnym Dowództwie Połączonych Sił Zbrojnych NATO w Europie i przy Komitecie Wojskowym tego paktu utrzymywana jest liczna grupa oficerów łącznikowych. Francja uczestniczy we wspólnym systemie ostrzegania, powiadamiania i alarmowania NATO, a francuskie siły zbrojne biorą udział w niektórych ćwiczeniach tego paktu[x/].

W NATO Francja zachowała niezależność planowania celów uderzeń jądrowych, przy zapewnieniu wzajemnego informowania się ze Stanami Zjednoczonymi.

7.2.3. Ludność i osadnictwo

Francja liczy 54,6 mln osób[xx/], a przyrost naturalny wynosi 3,5‰. Gęstość zaludnienia sięga średnio 100 osób na km^2, co stawia Francję na jednym z dalszych miejsc w Europie Zachodniej.

Rozmieszczenie ludności we Francji nie jest równomierne. Bardziej zaludnione są regiony gospodarcze położone wzdłuż granic państwowych. Do reginów gospodarczych o największej gęstości zaludnienia należą:

- Region Paryski - 770 osób na 1 km^2;
- Region Północny - 308;
- Alzacja - 170;
- Górna Normandia - 122.

W miastach żyje 79% ludności kraju.

Do największych skupisk ludności zalicza się: Paryż, Lyon, Lille, Marsylię, Lazurowe Wybrzeże, Bordeaux, Zachodnie Zagłębie Węglowe, Północną Lotaryngię, Saint-Etienne, Strasburg, Tuluzę, Nancy, Dolną Skaldę, Nantes, Grenoble, Reuen, Miluzę, Tulon, Clermont-Ferrand oraz Lotaryńskie Zagłębie Węglowe.

Struktura narodowościowa Francji jest bardzo korzystna, gdyż olbrzymią większość stanowią Francuzi. Nieliczne grupy /Bretończycy, Flamandowie, Alzatczycy, Baskowie, Korsykanie, Katalończycy/

x/ Np. w 1983 r. Francja uczestniczyła w 22 ćwiczeniach NATO i 24 ćwiczeniach dwustronnych z jednym z państw natowskich.
xx/ Stan na 1983 r.

zachowały swoją odrębność etniczną i językową, jednak są mocno zespolone z Francją. We Francji mieszka także około 3 mln imigrantów. Są to przede wszystkim Algierczycy, Hiszpanie, Portugalczycy, Włosi, Polacy i inni.

Bretończycy /około 1 mln osób/ zamieszkują Bretanię, głównie departamenty: Finistere, Morbihan i Cotes du Nord.

Flamandowie /około 200 tys. osób/ zamieszkują departamenty Nord i Pas-de-Calais, nad granicą belgijską.

Alzatczycy /około 1,6 mln osób/, są grupą ludności mówiącej dialektem języka niemieckiego, zamieszkującą Alzację i Lotaryngię.

Baskowie /około 180 tys. osób/, prawdopodobnie pochodzenia kaukasko-małoazjatyckiego, zamieszkują zachodnie Pireneje.

Korsykanie /około 300 tys. osób/ zamieszkują głównie Korsykę. Jest to grupa ludności mówiąca dialektem języka włoskiego.

Katalończycy /około 250 tys. osób/ zamieszkują wschodni obszar Pirenejów, zwany Bramą Hiszpanii, w departamencie Pyrenees-Orientales; głównym miastem jest Perpingnan.

Spośród imigrantów najwięcej jest Włochów /600 tys./, Hiszpanów /235 tys./, Polaków /330 tys./ oraz Algierczyków /11%/.

Liczna Polaków we Francji jest trudna do ustalenia. Według niektórych źródeł stanowią oni grupę liczącą około 600 tys., z tej liczby około 470 tys. to Polacy naturalizowani, a tylko 133 tys. to obywatele polscy zamieszkujący tam od wielu lat. Do tej liczby należy dodać także emigrację początku lat osiemdziesiątych.

Największe skupiska Polaków znajdują się w rejonie Lens, Metzu, Tuluzy, Montceau-les Mines i w Paryżu.

Struktura społeczno-zawodowa ludności Francji ulega ciągłej zmianie. Zwiększa się stale zatrudnienie w przemyśle i w innych działach gospodarki narodowej, a zmniejsza w rolnictwie. W 1975 roku na ogólną liczbę zatrudnionych 21,8 mln w przemyśle i budownictwie pracowało około 35%, w transporcie i łączności 5,4%, w handlu 15,7%, a w rolnictwie około 10,8%. Prognostyczne zasoby siły roboczej przedstawia tabela .

Ludzie zawodowo czynni stanowią we Francji ponad 40% ogółu ludności. Na samodzielnych rolników przypada 14%, dzierżawców 7%, robotników rolnych 6%, kupców ponad 10%, pracowników umysłowych

/służby publicznej, urzędników państwowych i prywatnych pracowników umysłowych/ ponad 21%, robotników 39%.

Zasoby siły roboczej do 2000 r. /w milionach osób/

Siła robocza	1985	1990	1995	2000
Mężczyźni	18,8	19,4	20,0	20,6
Kobiety	16,5	17,0	17,6	18,3
Ogółem	35,3	36,4	37,6	38,9

Źródło: St. Żyrowski. Zasoby ludności krajów NATO i Układu Warszawskiego do 2000 roku.

Obowiązkowi służby wojskowej we Francji[x/] podlega 12,5 mln mężczyzn /grupa wiekowa 18-50 lat/, z tego około 570 tys. pełni służbę wojskową w siłach zbrojnych i żandarmerii narodowej, 622 tys. w różnych instytucjach państwowych i jednostkach obrony cywilnej, 5,5 mln stanowi rezerwę przeszkoloną /w tym 140 tys. oficerów, 360 tys. podoficerów i 5 mln szeregowców/, a 4 130 tys. jest zwolnionych z różnych przyczyn od pełnienia służby wojskowej.

W ramach mobilizacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych Francji czasu "W" powołanych zostanie pod broń około 574 tys. rezerwistów, natomiast plany mobilizacyjnego rozwinięcia jednostek, organów i sztabów obrony cywilnej przewidują powołanie około 1,2 mln osób.

7.3. Ocena warunków środowiska geograficznego

7.3.1. Rzeźba terenu

W krajobrazie Francji występują różnorodność form terenowych. W zachodniej i północnej części kraju przeważają niziny i płaskie, szerokie wyżyny, natomiast w części wschodniej i południowej występują zwarte masywy górskie. W związku z tym, w ukształtowaniu powierzchni francuskiego rejonu strategicznego można wydzielić trzy zasadnicze grupy terenów. Są to:

1/ Płaskie równiny i pagórkowate niziny, stanowiące około 65% powierzchni, o wysokości rzadko przekraczającej 200 m n.p.m. Należą

x/ Informator o siłach zbrojnych Francji. Wyd. MON, Warszawa 1985 r. s. 147-149.

do nich: Basen Paryski, Masyw Armorykański, dorzecze Garonny, Równina Alzacka, Rów Rodanu i Saony oraz Równina Langwedocji. Większość terenów w wymienionych rejonach jest dostępna dla środków transportowych i sprzętu technicznego nawet po bezdrożach. Przeszkodami naturylnymi są tu rzeki, głównie: Ren, Somma, Moza, Mozela, Sekwana, Loara i Garonna.

2/ Wyżyny i góry średniej wysokości /do 2000 m n.p.m./ zajmujące około 25% powierzchni. Zalicza się do nich: Wogezy, Jurę, większą część Masywu Centralnego, przedgórze Alp i Pirenejów. Warunki przekraczalności tych terenów są znacznie trudniejsze, a ruch poza drogami, ze względu na bardzo zróżnicowaną rzeźbę, możliwy jest tylko w licznych dolinach i na płaskowyżach.

3/ Tereny wysokogórskie zajmujące około 10% powierzchni kraju. Na południowym wschodzie stanowią je Alpy Zachodnie, a na południowym zachodzie Pireneje. Są to rejony najtrudniejsze do pokonania. Możliwości komunikacyjne będą w nich ograniczone tylko do dróg. W związku z tym będzie potrzeba wydzielenia odpowiednich sił i środków do zabezpieczenia i utrzymania przejezdności dróg oraz przejść górskich, szczególnie zimą, kiedy tworzą się liczne zaspy, zatory i zagrożenia lawinowe /praktycznie ruch w miesiącach zimowych od XI do IV jest zamknięty/.

Ponadto góry stanowią naturalne przeszkody, dogodne do organizowania rubieży obronnych, szczególnie w pasie granicznym, np. Wogezy - między Francją a RFN; Jura i Alpy - na granicy ze Szwajcarią; Alpy na granicy z Włochami i Pireneje - z Hiszpanią.

Charakterystyka ukształtowania powierzchni poszczególnych rejonów przedstawia się następująco:

Grupa I.

Basen Paryski - obejmuje następujące krainy:

- w części północnej - Równinę Flandryjską, Wyżynę Artois i obniżenie Saint Quentin oraz niziny Pikardii i Normandii;
- w części wschodniej - odnogi Ardenów, Wzgórza Mozelskie i Mozy, które rozdziela Równina Woëvre i Wyżyna Lotaryńska;
- w części centralnej - Nizinę Paryską, Wyżynę Szampanii i Płaskowyż Beauce;
- w części południowej /wyżynno-płaskiej/ - nizinę środkowej

Loary i obniżenie Puisaye /którym łączy się z dorzeczem Garonny/.

Tak więc Basen Paryski zajmuje obszar prawie całej północnej Francji, to znaczy 1/3 część powierzchni kraju - od Wogezów na wschodzie, po Masyw Armorykański na zachodzie i Masyw Centralny na południu. Pod względem rzeźby jego powierzchnia jest przeważnie równinna lub równinno-pagórkowata /pocięta licznymi rzekami/; szczególnie w częściach wschodniej i południowo-wschodniej basen jest pagórkowaty i silnie pocięty.

Masyw Armorykański - występuje w północno-zachodniej części kraju, na zachód od Basenu Paryskiego. Jego powierzchnię stanowi pagórkowaty płaskowyż, urozmaicony oddzielnymi wzgórzami: Normandzkimi, Bretońskimi, Gatine itp. oraz dużymi obniżeniami płaskimi, jak rejon m. Rennes, nizina Loary i inne.

W zasadzie rzeźba powierzchni terenu umożliwia prowadzenie działań bojowych przez wszystkie rodzaje wojsk. Jedynie ograniczone warunki przejazdu poza drogami stwarzać będą wzgórza z licznymi skarpami i uskokami oraz kamienne i ziemne /wały/ ogrodzenia pól i folwarków, a także żywopłoty szerokie do 7 m - występujące na Wyżynie Normandzkiej /region Vendea/ i częściowo w Bretanii.

Dorzecze Garonny /Basen Akwitański/ - obszar położony nad Zatoką Biskajską, między Masywem Centralnym na wschodzie a Pirenejami na południu. Występuje tu między wzniesieniami wąskie przejście /15 km/ będące połączeniem basenu na południowym wschodzie z Langwedocją oraz niziną leżącą nad Zatoką Lwią i Morzem Śródziemnym. Dorzecze Garonny obejmuje następujące rejony: północną nizinę przybrzeżną; pagórkowate niziny i płaskowyż wschodniej części dorzecza; Landy i płaskowyż Armagnac. Wysokości wynoszą 200 m n.p.m. na zachodzie, wzrastają do 200-400 m na wschodzie. Natomiast wysokości względne sięgają 30-50 m, a czasem 100 m. W środkowej części Basenu Akwitańskiego przepływa Garonna z licznymi dopływami. Teren jest przeważnie otwarty, z wyjątkiem Landów, na dużych obszarach jest przejezdny po bezdrożach.

Równina Alzacka - położona jest we wschodniej części kraju, między Renem a Wogezami, na granicy z RFN. Powierzchnia Alzacji /długości około 200 km a szerokości 25 km/ jest przeważnie płaska. Jedyne wąskie pasmo pagórkowate od 2 do 4 km ciągnie się wzdłuż

Wogezów. Na południe od Strasburga występują wzdłuż dolin odcinki terenu bagnistego i suchego. Sieć dróg dobra, przejezdność po bezdrożach - tylko wzdłuż doliny.

Przeszkodę przygraniczną o charakterze rubieży wodnej stanowi Ren oraz kanały: Alzacki, Rodan-Ren i rzeka JIL. Ważnym elementem terenowym tego rejonu jest Brama Burgundzka /Belforcka/ między Wogezami a Jurą /szerokości od 15 do 30 km i długości 40 km/. Jest ona przedłużeniem Równiny Alzackiej w kierunku południowo-zachodnim i łączy ją z dolinami Rodanu i Saony. Przy wyjściu w kierunku zachodnim wojska będą miały do pokonania naturalne przeszkody wodne, którymi są: Kanał Rodan-Ren i rzeka Doubs.

Rów Rodanu i Saony - ciągnie się pasem szerokości od 20 do 60 km i długości około 500 km między Jurą i Alpami na wschodzie a Masywem Centralnym na zachodzie. Stanowi on przejście łączące Alzację i Basen Paryski z Morzem Śródziemnym.

Powierzchnia terenu dzieli się na: doliny górnego i środkowego biegu Saony /jest ona lekko pagórkowata z licznymi nieduży-mi jeziorami, połączonymi kanałami/ oraz równinę Rodanu - mocno rozczłonkowaną, pagórkowatą. Delta rzeki jest płaską, odkrytą równiną, błotnistą z dużą liczbą jezior i kanałów.

Nizina Langwendocji - położona jest nad Morzem Śródziemnym, w części stanowi płaską nadmorską równinę, zaś od strony lądu /Masywu Centralnego/ jest falista z licznymi wąskimi, skalistymi dolinami rzek. Teren nizinny przeważnie jest otwarty natomiast w części falistej częściowo zalany z dużymi obszarami winnic.

Grupa II /Gór niskich i średnich/

Wogezy - leżą na wschodzie kraju; oddzielają Równinę Alzacką od Wyżyny Lotaryńskiej. Po Renie stanowią one drugą naturalną rubież od granicy z RFN, długości około 160 km, a szerokości 30--50 km. Maksymalne ich wzniesienie wynosi 1424 m n.p.m. Zbocza gór - wschodnie strome, wysokości 800-1000 m, pocięte dolinami zaś zachodnie - łagodne. Góry te posiadają dobrą sieć dróg bitych /15, średnio 1 droga na 10 km/ oraz liczne drogi gruntowe dostępne dla pojazdów.

Góry Jura - znajdują się na granicy francusko-szwajcarskiej,

między Renem a Rodanem. Stanowią one naturalną rubież terenową długości 200 km i szerokości do 70 km na kierunku: Szwajcaria - Francja. Góry te mają charakter pofałdowany, składają się z licznych grzbietów, rozdzielonych wąskimi dolinami o zbliżonej wysokości. W części północnej i zachodniej gór wysokości wynoszą 800-1000 m n.p.m. natomiast w południowej i wschodniej sięgają do 1500 m a nawet 1728 m n.p.m. Przekraczalność terenu równoleżnikowo po bezdrożach jest bardzo utrudniona, w zasadzie ogranicza się do małych odcinków, natomiast lepsze są warunki ruchu w kierunku południkowym. Ogólnie - sieć drogowa jest gęsta - bowiem góry przecina 26 dróg, czyli średnio jedna droga na 10 km.

Masyw Centralny - występuje w południowej części kraju i zajmuje obszar 80 000 km /stanowiąc 1/7 terytorium Francji/, jego oś południkowa wynosi około 450 km, a równoleżnikowa 330 km. Powierzchnia masywu jest wyżynno-górzysta, pocięta, o wysokościach przekraczających 1000 m n.p.m. /najwyższy szczyt Puy de Sancy ma 1886 m n.p.m./. Sieć dróg samochodowych jest dobrze rozwinięta, zapewnia manewr wojsk /120-130 km na 100 km^2, na północy do 180 km/. Jednak w części centralnej i południowo - wschodniej występują liczne grzbiety o wąskich przejściach, które stanowią naturalne rubieże, trudno dostępne dla wojsk.

Grupa III

Alpy Zachodnie - stanowią trudno dostępne pasmo gór, na granicy Francji, Szwajcarii i Włoch: jego długość z północy na południe wynosi 350-400 km, a szerokość 110-200 km. U zbiegu granicy tych trzech państw leżą najwyższe partie gór, gdzie kulminację stanowi szczyt Mont Blanc /4810 m/.

Pod względem orograficznym Alpy Francuskie dzielą się na Prealpy i Alpy Wysokie.

P r e a l p y przechodzą półkolistym pasem /20-100 km/ od Jeziora Genewskiego do Morza Śródziemnego, a ich wysokości wynoszą 600-2500 m n.p.m. Wysokości względne wahają się tu od 50 do 1400 m /częściej 200-700 m/, zbocza mają charakter stromy, urwisty, a szczyty grzbietów są ostre. Natomiast płaskowyże występujące np. w Alpach Delfinatu, mniej w Alpach Prowansalskich mają wyrwy, urwiska, wąwozy i jary. Ruch kołowy możliwy jest tu gło-

wnie po drogach, zaś po bezdrożach tylko wzdłuż szerokich dolin. Prealpy oddziela od Alp Wysokich Bruzda Alpejska biegnąca dolinami rzek Arve, Isere, Drac, Durance - do miejsca, w którym opuszcza ona góry. Doliny wymienionych rzek są tu szerokie i tworzą najłagodniejsze południkowe przejścia przez Alpy Zachodnie.

A l p y W y s o k i e osiągają wysokość 2000-4800 m n.p.m., mają ostre grzbiety, zbocza strome i urwiste. Drogi prowadzą dolinami i przełęczami. Po bezdrożach ruch jest bardzo trudny lub niemożliwy.

Tak więc Alpy Zachodnie są naturalną rubieżą, trudno przekraczalną osłaniającą Francję od sąsiadów. Ruch wojsk może się odbywać głównie wzdłuż dróg, które występują tu dość rzadko /jest ich 9/ i prowadzą przez przełęcze, wąwozy, zbocza oraz łatwe do zablokowania - tunele. Również opady deszczu lub śniegu mogą zatrzymać ruch na drogach.

Pireneje - są pasmem górskim między Francją a Hiszpanią długości około 450 km, szerokości od 70 do 140 km, z tym, że na terytorium Francji są one węższe od 40 do 70 km. Pasmo Pirenejów tworzy kilka równoległych grzbietów rozdzielonych dolinami. Przecina je 12 dróg kołowych /średnio co 40 km/; dwie biegną nadbrzeżnymi nizinami - pozostałe 10 - przełęczami - 1000-2500 m n.p.m.

Głównym grzbietem przebiega granica z Hiszpanią. Jest on słabo pocięty, posiada strome skaliste szczyty, których wysokości wynoszą od 2000 do 3000 m n.p.m. /maksymalna 3404 m n.p.m. - Pico de Aneto/. Pod względem rzeźby Pireneje można podzielić na niskie i średnie góry /stanowią je północne przedgórza/ oraz góry wysokie, które podzielono poprzecznie na Pireneje Zachodnie, Środkowe i Wschodnie.

Przedgórze od Zatoki Biskajskiej oddziela nizina nadmorska, stanowiąca dogodne przejście z Francji do Hiszpanii /szerokości 8-10 km/.

P i r e n e j e Z a c h o d n i e /długości 80-90 km/ ciągną się od Przełęczy Samport na zachód. Wysokość gór wzrasta od zachodu /800-1500 m n.p.m./ na wschód /do 2500 m n.p.m./. Zbocza są przeważnie strome, urwiste.

Główne rzeki Francji

Nazwa rzeki	Długość w km	Szerokość w m	Głębokość w m	Prędkość prądu m/s	Charakterystyka rzeki
Loara	1020	Pod Orleanem 350-500 pod Nantes 1000	1-2 przy powodziach do 7 a nawet do 15	0,5 - 0,7 - 2,5	Posiada połączenia kanałami z Sekwaną, Rodanem i siecią wodną Półwyspu Bretońskiego
Sekwana	776	w rejonie Paryża 170	4-10 przy ujściu do 260	0,6 - 0,8	Do Paryża żeglowna, dostępna dla statków do 5 tys. ton. Kanał żeglowny łączy ją z Renem.
Rodan /w granicach Francji/	812	w rejonie Bellegarde do 10	w rejonie Bellegarde wzrasta do 40-60, 1-2 na całym odcinku, w okresie powodzi wzrasta do 5 a czasem do 10	0,4 - 0,9 w okresie powodzi wzrasta o 2-3 m tzn do 3-3,7	Żeglowny dla statków o wyporności do 700 ton, na odcinku 670 km od ujścia. Posiada połączenia kanałowe z Loarą, Sekwaną, Renem i Kanałem Południowym z Garonną. Zapory mają wysokość od 6 do 73 m.
Garonna - ujście nazywane jest Żyronda	675 /75/	do Tuluzy górska 75-120--300 od Bordeaux 500-600 /2-15 km/	0,6 - 3,5 w okresie powodzi sięga 9-11; w rej. Bordeaux w okresie przypływu sięga 3,6 - 5,2 a w czasie odpływu - 1,0 /3-5 dochodzi przy ujściu do 10-20/	0,5 - 1,5 w okresie powodzi wzrasta do 4 /0,8-1,2/	Żeglowna na odcinku 200 km od ujścia /Żyronda - lejkowate ujście/. Występują silne wahania wód /przypływu/ wynoszące 5-6 m Wały ochronne przy rzece mają do 11 m wysokości.

P i r e n e j e Ś r o d k o w e stanowią pasmo długości 210 km, szerokości do 120 km, a wysokości najwyższych szczytów dochodzą do 3400 m n.p.m. Grzbiety gór są skaliste, słabo pocięte, z urwiskami do 120 m wysokości. Jest to najtrudniejsza do przekroczenia część gór.

P i r e n e j e W s c h o d n i e zajmują odcinek długości 85 km. Ich wysokości są zmienne /od 2900 m n.p.m. na zachodzie do 800-1200 m na wschodzie/. Szczyty mają zaokrąglone, miejscami strome, spękane, pocięte głębokimi dolinami rzek o urwistych zboczach.

7.3.2. Hydrografia

Sieć rzeczna Francji jest dość gęsta i wynosi 0,3 km na 10 km^2. Największymi rzekami są: Loara, Rodan, Sekwana, Garonna oraz odcinek Renu w środkowym biegu /na granicy z RFN/. Właściwości poszczególnych rzek zależą od charakteru dorzecza i zlewiska /np. Morza Północnego, Morza Śródziemnego oraz Atlantyku/.

Rzeki na równinach oraz w zlewisku Zatoki Biskajskiej zasilane są z opadów i przy równomiernym przepływie w ciągu roku, latem /VI-IX/ poziom ich wód spada, aby wzrosnąć w najchłodniejszych miesiącach /od I do III-V/ o 2-3 m, a nawet 5-6 m.

Różna jest głębokość rzek; przy szerokich ujściach wynosi 3-5 m, a Garonny 10-20 m. Przeważają jednak mniejsze głębokości 1-2 m. Średnia prędkość prądu większości rzek wynosi od 0,4 do 1,0 m/s, a w górnych odcinkach do 2 m/s. Najszerszymi i najgłębszymi rzekami Francji są: Ren, Sekwana, Loara, Rodan, Saona, Garonna, Oise, Dordogne, Adour. Przekroczenie tych rzek wymaga przede wszystkim dokładnego rozpoznania i przygotowania oraz wykorzystania odpowiedniego sprzętu, szczególnie przy ujściach, gdzie występują pływy morskie, wysokie, powodujące duże wahania poziomu wód. Na przykład nad Kanałem La Manche wysokość przypływu wynosi od 7 do 12 m, a w Zatoce Biskajskiej od 4 do 7 m. Pływy sięgają wiele kilometrów w górę rzeki - na Sekwanie dochodzą do 163 km. Ponadto w zalewiskach niektórych rzek występują wały ochronne wysokości 7-10 m, zabezpieczające przed zatopieniem doliny i teren przyległy.

Rzeki gór średnich zasilane są z opadów deszczu i częściowo

z topniejących śniegów, szczególnie wiosną i jesienią /np. wzrost poziomu wód w Garonnie sięga do 12 m/. Wody rzek wypływających z wysokich gór zasilane są opadami atmosferycznymi oraz z topniejących lodowców.

Kanały. Ogólnie Francja posiada ponad 70 kanałów żeglownych, długości przekraczającej 5000 km. Większość kanałów biegnie dolinami równolegle do rzek. Mają one 16-20 m szerokości i do 2,5 m głębokości; posiadają dużo tuneli i mostów. Do najdłuższych należą kanały: Wschodni, Nantes-Brest, Rodan-Ren, Marna-Ren, Burgundzki, Południowy, Marna-Saona. Są one zasilane z rzek oraz licznych zbiorników wodnych.

Jeziora. Na terytorium Francji jest 1500 jezior w tym 20 dużych. Większość z nich występuje na wybrzeżu Zatoki Biskajskiej, pozostałe - to jeziora górskie, o małej powierzchni, ale dużej głębokości /80-120 m, przy czym średnia głębokość wynosi 20-40 m/.

Rzeki i kanały stanowią jednolity system wodny, długości 15 200 km. Do pierwszej kategorii zaliczono rzeki i kanały głębokie ponad 2 m, dostępne dla statków o wyporności od 300 do 1500 ton. Natomiast do drugiej - rzeki i kanały głębokości do 2 m, dostępne dla statków o wyporności poniżej 300 ton.

Duża liczba urządzeń technicznych /śluzy, mosty, tunele itd/ powodują, że prędkość żeglowna jest mała 10-15 km/h. Na rzekach szeroko wykorzystano elementy terenu do budowy dużej liczby zbiorników wodnych i elektrowni, których czynnych jest 440. Duża pojemność zbiorników umożliwia zrzucenie w dowolnym czasie olbrzymich mas wody, powodujących powstanie fali aktywnego zatopienia oraz powiększenie szerokości, głębokości i prędkości prądu.

7.3.3. Grunty

Na dużych obszarach Francji występują grunty z przewagą gliniastych, piaszczysto-gliniastych oraz piaszczystych.

Na terenach wyżynnych grunty są przeważnie piaszczysto-gliniaste z domieszką żwiru, a w dolinach - piaszczysto-gliniaste, trudno dostępne w okresie roztopów i opadów deszczu. Natomiast w rejonach górskich /Alp i Pirenejów/ występują grunty żwirowo-ka-

mieniste oraz kamienisto-żwirowe z licznymi skałami; w partiach szczytowych - obszary pokryte wiecznym śniegiem i lodowcami, w kotlinach zaś żwirowe i piaszczysto-gliniaste.

W gruntach żwirowo-kamienistych stanowiących 66% powierzchni Francji praca maszyn inżynieryjnych jest bardzo utrudniona. W miarę zwiększania się procentu skał konieczne jest stosowanie materiałów wybuchowych. Prace inżynieryjne w gruntach gliniastych, piaszczysto-gliniastych i piaszczystych można prowadzić przy pomocy wszystkich maszyn, bowiem grubość warstwy tego gruntu nie przekracza 1 m.

7.3.4. Roślinność

Roślinność obszaru Francji stanowią lasy, ogrody oraz plantacje i poletka obsadzone drzewami i krzewami. Lasy zajmują do 20% terytorium Francji, są to przeważnie małe masywy leśne. Natomiast większe zachowały się w takich rejonach górskich, jak: Wogezy ponad 50% powierzchni, Jura i Alpy do 30% oraz Pireneje do 25%. Nad Zatoką Biskajską na powierzchni piaszczystych Landów rośnie sosna nadmorska.

W zalesieniu Francji występuje pewna charakterystyczna specyfika. Np. w północnych rejonach kraju znajduje się niewielka liczba zagajników i parków, składających się z drzew liściastych /dąb, buk z domieszką brzozy i olchy/. W Basenie Paryskim obszary zadrzewione występują w osiedlach i dolinach rzek. Na północno-zachodnim obszarze Francji lasów prawie brak, jedyne zadrzewienie stanowią ogrodzenia z obciętych drzew i krzewów. Wyraźne zalesienie występuje w rejonach górskich. Na zboczach do 800 m n.p.m. rosną lasy dębowe i kasztanowe z gęstym podszyciem. Nieco wyżej rosną lasy bukowe oraz iglaste /jodła, świerk, modrzew, i sosna/. Na wysokościach rzędu 2000 m n.p.m. dominuje roślinność karłowata.

Odmienny krajobraz tworzy roślinność śródziemnomorska, którą stanowią wiecznie zielone zarośla kolczaste wysokości 2 m.

7.3.5. Klimat

Warunki klimatyczne Francji z uwagi na położenie geograficzne są różnorodne. Na zachodzie kraju w części równinno-wyżynnej klimat jest umiarkowany z przewagą pogody deszczowej, pochmurnej latem, a zimą bezśnieżnej i ciepłej. W części wschodniej i Masywu Centralnego również panuje klimat umiarkowany, ale kontynentalny, to znaczy lato jest ciepłe, zima chłodna, mroźna z opadami śniegu.

W strefach górskich /Alp i Pirenejów/ klimat jest surowy, lato jest chłodne, zima z dużymi mrozami i opadami śniegu. W strefie śródziemnomorskiej klimat charakteryzuje ciepła słoneczna pogoda.

Ogólnie warunki klimatyczne Francji umożliwiają prowadzenie działań bojowych na całym terytorium w ciągu całego roku.

7.3.6. Linia brzegowa

Linia brzegowa Francji wynosi około 3000 km. Jest ona silnie rozczłonkowana, szczególnie na zachodzie, w strefie Oceanu Atlantyckiego i Kanału La Manche, gdzie woda morska wdziera się w głąb lądu i tworzy liczne zatoki. W ujściach głównych rzek, jak: Sekwana, Loara i Garonna tworzą się wąskie długie i głębokie estuaria.

Od granicy belgijskiej do rzeki Sommy wybrzeże morskie jest na ogół niskie i piaszczyste. Wody przybrzeżne są bardzo płytkie; tworzą się duże ławice piasku.

Od rzeki Sommy do ujścia Sekwany wybrzeże morskie staje się coraz wyższe. Ciągną się tu wysokie skały wapienne /falezy/, osiągające w rejonie Dieppe ponad 50 m wysokości /nawet do 100 m n.p.m./, a w rejonie portu Le Havre brzeg ma charakter pionowych ścian opadających ku morzu. Wybrzeże na tym odcinku jest dostępne dla nawigacji tylko przy ujściach rzek.

Na południe od ujścia Sekwany wybrzeże jeszcze ma charakter falezy /do 100 m/, następnie obniża się, tylko miejscami wśród piaszczystych wydm występują skały. Również i wody przybrzeżne

posiadają liczne skały podwodne, które utrudniają nawigację morską. Dalej na zachód, za kanałem portu Caen, występują wapienne urwiska brzegowe do 60 m, miescami do 7-16 m.

Półwysep Cotentin ma wschodnie wybrzeże niskie i piaszczyste; północne również niskie z wyjątkiem urwistych przylądków wznoszących się do wysokości 100 m /rejon Cherbourge/. Natomiast jego wybrzeże zachodnie, mimo że niskie, piaszczyste, jest najmniej dostępne z uwagi na liczne skały podwodne, silne prądy wodne oraz często występujące gęste mgły.

Linia brzegowa Półwyspu Bretońskiego jest bardzo rozwinięta z racji krystalicznego /łupkowo-granitowe/ pochodzenia podłoża, a także oddziaływania morza. Powstały tu liczne półwyspy i zatoki z wieloma skałami i wyspami na wodach przybrzeżnych. Odległość wysp od lądu wynosi od 5 do 15 km, a głębokość morza oddzielającego dochodzi do 50 m. Charakter wybrzeża - riasowy, cechują go skaliste strome brzegi, wąskie zatoki i wysunięte w morze wąskie półwyspy. Południowe wybrzeże Bretanii jest mniej pocięte, występuje tu szereg odcinków niższych, piaszczystych.

Linia brzegowa od ujścia Loary do Garonny jest również urozmaicona. Występuje tu szereg zatok, a wybrzeże jest na poszczególnych odcinkach skaliste, piaszczyste i bagniste. Niektóre zatoki są płytkie, ulegają ciągłemu zamulaniu.

Wybrzeże od Garonny do ujścia rzeki Adour /m. Bayonne/ stanowi linię prostą. Jest to płaska nizina, podmokła, piaszczysta. Wzdłuż wybrzeża ciągną się jeziora, często odcięte od morza piaszczystymi wydmami /jest to rejon wielkich kompleksów leśnych Francji/. Wody przybrzeżne są płytkie. Dalej na południe od rzeki Adour do granicy francusko hiszpańskiej, ze względu na bliskość Pirenejów, wybrzeże jest wysokie i skaliste, zaś wody przybrzeżne są głębokie.

Wybrzeże śródziemnomorskie ciągnie się od podnóża Pirenejów do stromo opadających Alp Prowansalskich nad granicą włoską. Ze względu na odmienne warunki /charakter/ można podzielić je na dwie części, to znaczy: wybrzeże zachodnie - od Pirenejów do ujścia Rodanu oraz wybrzeże wschodnie - od Rodanu do granicy włoskiej.

Wybrzeże zachodnie ma charakter nizinny, wydmowy, jedynie

przy granicy hiszpańskiej jest strome i skaliste. Linię brzegową urozmaicają występujące wzdłuż całego wybrzeża liczne jeziora, oddzielone od morza wydmami i lagunami, lecz połączone z nim kanałami. Są one znacznej wielkości, np. Thau ma obszar 7 tys.ha i głębokość do 25 m.

Delta Rodanu stanowi podmokłą nizinę /o powierzchni 80 km w strefie brzegowej/, pełną licznych kanałów, rozległych rozlewisk wodnych, łąk i pastwisk.

Wybrzeże wschodnie ma odmienny charakter. Jest skaliste, wysokie i bardzo pocięte; zwłaszcza w rejonie Nicei, gdzie Alpy dochodzą prawie do samego morza. Ogólnie linia brzegowa Morza Śródziemnego różni się od innych wybrzeży francuskich. Również i głębokości przybrzeżne są duże, miejscami dochodzą do 1000 m. Odcinki dostępne od strony morza są nieliczne.

7.4. Ważniejsze kierunki działania wojsk

Od ponad dwóch tysięcy lat obszar dzisiejszego francuskiego rejonu strategicznego jest widownią różnego rodzaju działań wojskowych. Odbywały się na nim przemarsze wojsk, dokonywano najazdów, rozgrywano bitwy z celem opanowania terytorium i władania nim. Dość urozmaicone ukształtowanie terenu i cały kompleks pozostałych warunków, składających się na pojęcie środowiska geograficznego, w istotny sposób wpływały na wybór kierunku i tok prowadzonych działań. Liczne obniżenia śródgórskie, przełęcze, bramy i korytarze wykorzystywano przy inwazji na tereny dzisiejszej Francji, a doliny rzek, płaskowyże i niziny służyły do przenikania w głąb kraju, opanowywania obszaru i rozgrywania walnych bitew.

Pierwszych najazdów, mających na celu podbój ówczesnej Galii, dokonali Rzymianie w latach od 58 do 51 r p.n.e. Przeprowadzili oni wówczas osiem wypraw, w wyniku których opanowali cały kraj.

W pierwszej wyprawie wojska rzymskie uderzyły na kierunku: Turyn, przełęcz Perosa, Grenoble, a następnie dolinami rzek Rodanu i Doubs dotarły do Miluzy nad Renem. W drugiej wyprawie legiony rzymskie wyszły z okolic Berna, kierując się do Belfortu, a następnie wzdłuż doliny Marny przez Reims, Amiens do Namur nad

Mozą. W wyniku obu wypraw opanowano wschodnią część Galii. Trzecia wyprawa wyszła z Paryża i prowadziła dolinami rzek Sarthe i Loary nad Atlantyk, a następnie przez Bordeaux do Hiszpanii. Miała na celu opanowanie północnej i zachodniej Galii. W czwartej i piątej wyprawie Rzymianie opanowali tereny Flandrii i północno-wschodniej Galii, a w szóstej - obszary położone wzdłuż zachodniego brzegu Renu. Wyprawa siódma i ósma zmierzały do podbicia obszarów położonych między Rodanem a Loarą. Kierunek działań prowadził: z Lyonu doliną Saony do Dijon następnie na zachód do Orleanu i dalej przez Masyw Centralny do Clermont - Ferrand i Ansillac.

W każdym roku podboje trwały od 4 do 8 miesięcy, wojska rzymskie włamywały się wówczas na głębokość od 400 do 1200 km, opanowując teren w tempie 3-5 km na dobę, tocząc jednocześnie bitwy i oblegając ufortyfikowane miejscowości.

Najazdy plemion germańskich /trwające od 1 wieku p.n.e. do 4 wieku n.e./ odbywały się przez bramę belforcką lub korytarzem z Genewy do Lyonu.

Hunowie w 5 wieku wielokrotnie forsowali Ren na dwóch odcinkach: w okolicy Miluzy, gdy przez Bramę Belforcką chcieli osiągnąć dolinę Saony, lub po północnej stronie masywu gór Wogezów w okolicach Strasburga, gdy zmierzali w kierunku doliny Marny.

Uderzenia wojsk arabskich na państwo Franków w latach 718--758 wychodziły z Hiszpanii, z rejonu Leridy i przez przełęcz pirenejską Puigcerda prowadziły w kierunku północnym - na Tuluzę i dalej, lub wschodnim - na Perpignan i dalej wzdłuż wybrzeża Morza Śródziemnego. W pierwszej wyprawie wojska arabskie doszły do Tuluzy i Perpignan, w drugiej z rejonu Tuluzy skierowały się do Narbonne, następnie do Nimes, by dolinami Rodanu i Saony /przez Lyon/ dotrzeć do Autun, gdzie stoczyły bitwę. W trzeciej wyprawie, po osiągnięciu Tuluzy, siły główne ruszyły w kierunku Limoges; część udała się doliną Garonny do Bordeaux, a następnie do Poitiers, gdzie obie części połączyły się i stoczyły bitwę z Frankami. W bitwie tej Arabowie ponieśli duże straty i przerwali wyprawy na kilka lat, lecz później jeszcze wielokrotnie najeż-

dżali położone wzdłuż Morza Śródziemnego południowe obszary Francji.

W czasie wojny stuletniej /1337-1453/ działania odbywały się głównie na północy kraju. Anglicy wysadzali desanty morskie najczęściej w rejonie Cherbourga lub w ujściu Sekwany i odbywali przemarsze wzdłuż wybrzeża w kierunku wschodnim do Calais. W 1356 r. uderzenie z północy na Paryż było wspierane przez wojska angielskie stacjonujące w Akwitanii. Odbyły one wówczas przemarsz przez bezdroża Masywu Centralnego z rejonu Bergerac do Blois, następnie zawróciły do Poitiers, gdzie stoczyły z Francuzami zwycięską bitwę. Podczas powyższego manewru w ciągu 41 dni pokonano odległość 970 km, a więc tempo marszu było wysokie, gdyż wynosiło 23 km na dobę. Wojnę stuletnią zakończyło ogólnonarodowe powstanie Francuzów i wyparcie Anglików z terytorium Francji.

W czasie wojny prusko-francuskiej /1870-71/ armie pruskie wkroczyły do Francji wykorzystując obniżenia między Wogezami i Reńskimi Górami Łupkowymi. Działania wojenne i główne bitwy odbywały się w północno-wschodniej Francji. Dominowały przemarsze wojsk na kierunkach równoleżnikowych.

W okresie I wojny światowej /1914-1918/ Niemcy zaatakowały Francję z terenów belgijskich, na odcinku od Mons do Verdun nad Mozą. Główne uderzenie niemieckie wyszło w kierunku: Mons, Saint Quentin, Soison, Chateau Thierry. W ciągu 13 dni wojska niemieckie włamały się na głębokość 250 km w tempie 19 km na dobę. Po kontrofensywie francusko-brytyjskiej, trwającej 10 dni, wojska niemieckie odrzucono o 100 km, następnie linia frontu ustabilizowała się na kilka lat aż do września 1918 r. Wówczas zbieżne uderzenie wojsk francusko-brytyjskich z rejonu Verdun w kierunku na Rethel i Hirson oraz z okolic Arras na Cambrais doprowadziło do odparcia Niemców i zakończenia I wojny światowej na tym kierunku. Działania wojenne i główne bitwy w tej wojnie odbywały się w północno-wschodniej Francji.

W drugiej wojnie światowej Niemcy uderzyły na Francję w 1940 r. Dowództwo niemieckie skoncentrowało swe siły na kilku kierunkach operacyjnych. Po zajęciu Belgii wojska niemieckie

nacierały w kierunku Montherme, St. Quentin, Abbeville i dalej wzdłuż Kanału La Manche. Dotarły do okolic Boulogne i Calais. Dywizje pancerne nacierały tu w tempie 30 km na dobę. Po zniszczeniu otoczonych zgrupowań francusko-brytyjskich między Sommą i granicą belgijską rozwinięto kolejne kierunki operacyjne.

Celem likwidacji armii francuskich broniących linii Maginota niemiecka grupa pancerna uderzyła z okolic miasta Rethel, wzdłuż dolin rzek Aisne i Marny w kierunku St. Dizier, Chaumont, Besançon i Belfort, aż do granicy szwajcarskiej. Tempo natarcia wynosiło 38 km na dobę. Drugi kierunek prowadził znad Sommy na południe przez Amiens, Compiégne, Champobert, Troyes, La Creusot, Lyon i Viron. Tempo natarcia jednostek pancernych wynosiło tu 35 km na dobę. Wreszcie trzeci kierunek wiódł wzdłuż północnego wybrzeża Francji z okolic Abbeville przez Rouen, Falaise, Vire, Cherbourg, Reims do Brestu. Jednostki pancerne pokonały ten odcinek w ciągu 16 dni w tempie 35 km na dobę. W ten sposób Niemcy szybko opanowali północną i środkową część Francji i zmusili ten kraj do kapitulacji.

Wyzwolenie Francji nastąpiło w drugiej połowie 1944 r. Wykonano wówczas dwa uderzenia strategiczne. Pierwsze uderzenie, północne, związane było z otwarciem drugiego frontu w Europie. Wojska sojusznicze wylądowały na wybrzeżu Zatoki Sekwańskiej, między Cherbourgiem a Havrem i prowadziły działania wojenne wzdłuż Kanału La Manche. Drugie, południowe, związane było z desantem francusko-amerykańskim na wybrzeżu Morza Śródziemnego między Cannes, Agay i St. Maxime oraz natarciem w kierunku północnym, w pasie między Rodanem a Alpami.

Północne uderzenie strategiczne prowadzono na trzech kierunkach operacyjnych:

1. Na kierunku Caën, Rouen, Abbeville, St. Omer, Dunkierka działania prowadziła 1A kanadyjska, a wspólnie z nią polska 1D Panc; w ciągu 53 dni przebyto 280 km w tempie 5,3 km na dobę.

2. Na kierunku Falaise, Evreux, Beauvais, Amiens, Cambrais, Valenciennes działała 2A brytyjska, która w ciągu 27 dni przebyła 390 km w tempie 14,4 km na dobę.

3. Amerykańska 12 Grupa Armii, w składzie 1 i 3A, działała

na kierunku Bayeux, Saint Lo, Avranches, Laval, Le Mans. W ciągu 20 dni wojska te włamały się na głębokość 360 km /18 km na dobę/. Następnie obie armie realizowały zadania samodzielnie. 1A amerykańska nacierała w kierunku Alençon, Paryż, St. Quentin, Mons, przebywając w czasie 22 dni odległość 480 km /21,8 km na dobę/, natomiast 3A amerykańska realizowała uderzenie w kierunku Sens, Troyes, Nancy, Saarbrücken i w ciągu 124 dni pokonała 560 km /w tempie 4,5 km na dobę/.

Południowe uderzenie strategiczne prowadziła 6 grupa Armii, w składzie 7A amerykańskiej i 1A francuskiej, na dwóch kierunkach operacyjnych:

1. Po wylądowaniu 7A amerykańska najpierw uderzyła na zachód celem zdobycia Tulonu i Marsylii. Następnie skierowała swój wysiłek na północ i doliną Rodanu dotarła do Lyonu, skąd przez Macon, Dole, Vesoul, Epinol osiągnęła Ren w okolicach Strasburga. W ciągu 123 dni przebyła 870 km w tempie 7 km na dobę.

2. 1A francuska nacierała w terenie górzystym, z Agay wzdłuż Alp w kierunku Grenoble. Następnie przez Bourg, Besançon i Belfort dotarła do Miluzy i również wyszła nad Ren. Pokonała odległość 630 km w tempie 5 km na dobę.

II wojna światowa zakończyła aktywną działalność militarną na terytorium Francji.

Analizując ponad dwadzieścia wieków historii wojen we Francji zauważyć można powtarzalność niektórych kierunków. Wojska Germanów, Hunów, Prusaków i Niemiec wkraczały do Francji z okolic Strasburga i nacierały w kierunku Nancy - Paryż lub też forsowały Ren w okolicy Miluzy i przez bramę belforcką nacierały w kierunku Dijon. Na południu wzdłuż doliny Rodanu i Saony działania zaczepne prowadzili Rzymianie, Arabowie, a współcześnie wojska amerykańskie i francuskie wyzwalające Francję w 1944 roku. W rejonie Cherbourga lądowali wielokrotnie Anglicy w czasie wojny stuletniej oraz wojska alianckie w 1944 r. Działania wzdłuż wybrzeża Kanału La Manche prowadzili Anglicy w XIV i XV wieku oraz wojska brytyjskie i kanadyjskie w 1944 r. Rejony północno-wschodnie były obszarami działań wojennych prawie we

wszystkich wojnach prowadzonych na terytorium Francji. Można więc mówić o uniwersalności niektórych kierunków i niektórych obszarów, bowiem często odbywały się tam przemarsze wojsk i toczono wielkie bitwy.

7.5. Baza ekonomiczna

Francja jest państwem wysoko rozwiniętym gospodarczo, należy do przodujących pod tym względem krajów Europy i świata. Posiada nowoczesny przemysł, rozwiniętą sferę usług i dobrze postawione rolnictwo. Ze względu na wielkość potencjału ekonomicznego zajmuje trzecie miejsce na zachodnim teatrze działań wojennych, czwarte wśród państw-członków paktu NATO i piąte w świecie kapitalistycznym, wytwarzając około 5% światowej produkcji towarowej oraz 7% produkcji przemysłowej świata kapitalistycznego. Udział przemysłu w tworzeniu dochodu narodowego przekracza 40%, udział usług - również wynosi ponad 40%, a rolnictwo - 5%.

Dla celów administracyjno-gospodarczych Francję podzielono na 22 regiony. Do ważniejszych gospodarczo regionów należą: Region Północny, Region Paryski, Normandia, Bretania, Region Dolnej Loary, Region Centralny, Lotaryngia, Alzacja, Burgundia i Jura, Owernia, Region Rodańsko-Alpejski, Akwitania Zachodnia i Akwitania Wschodnia.

7.5.1. Surowce

Francja posiada liczne i bogate zasoby surowcowe. Są to surowce energetyczne /węgiel kamienny i brunatny, ropa naftowa, gaz ziemny/; rudy żelaza, metali kolorowych i boksyty, sól kamienną i potasową oraz rudę uranową. Nie zaspokaja to jednak potrzeb przemysłu francuskiego, w związku z czym 75% surowców pochodzi z importu.

Węgiel kamienny /zasoby szacowane na około 12 mld ton/ znajduje się głównie w północnej i północno-zachodniej Francji, w zagłębiach: Nord i Pas-de-Calais /50% wydobycia krajowego/.

Lotaryngii /35% wydobycia/ ponadto w Masywie Centralnym /nieco poniżej 15%/. Ostatnio następuje zmniejszenie wydobycia węgla kamiennego oraz jego udziału w bilansie energetycznym kraju. Produkcja roczna w 1982 r. wyniosła 18 mln ton.

Węgiel brunatny /zasoby 30 mld ton/ wydobywa się w południowo-wschodniej Francji /Prowansja, między Aix a Marsylią/ oraz na południowym zachodzie w rejonie Landów. Produkcja w 1982 roku wyniosła 2 mln ton.

Ropa naftowa /zasoby 33 mln ton/ jest wydobywana w niewielkich ilościach we Francji południowej /Landy oraz Lacq w Pirenejach/ oraz w północnej /Basen Paryski i Alzacja/. Wydobycie roczne wynosi około 2,5 mln ton. Prowadzi się poszukiwania ropy i gazu na Morzu Północnym oraz w kontynentalnym szelfie atlantyckim.

Gaz ziemny /zasoby 200 mld m^3/ wydobywa się w południowej Francji /Lacq i St. Marcet w Pirenejach/. Zapasy jego wystarczą zaledwie do końca lat 80-tych, Francja jest więc bardzo zainteresowana odkrywaniem nowych złóż oraz dostawami gazu z innych krajów.

Rudę żelaza /zasoby szacowane na 4 do 12 mld ton/ wydobywa się w północno-wschodniej Francji /w Lotaryngii, w basenie Briey, Longwy i Nancy/. Przeważają tutaj rudy o zawartości 25--40% żelaza. Z Lotaryngii pochodzi 90% krajowego wydobycia. Francja eksportuje około 20 mln ton rudy rocznie, lecz również sprowadza rudy wysokogatunkowe /około 5 mln ton/. W 1982 r. wydobyto rudy o zawartości około 11 mln ton metalu.

Boksyty występują w Prowansji i Langwedocji /południowa Francja/ oraz w zachodnich Pirenejach. Pod względem wielkości zasobów /55 mln ton/ Francja ustępuje w Europie jedynie Węgrom i Jugosławii.

Rudy uranu /zasoby szacowane na około 121 tys. ton U_{308}/ znajdują się głównie w Masywie Centralnym. Ponadto występują w zachodniej i południowej części Francji. W 1982 r. wydobyto 2880 ton czystego uranu.

We Francji znajdują się również duże pokłady soli kamiennej /w Lotaryngii - roczne wydobycie 3,5 mln ton/ i soli pota-

sowych /w Alzacji - roczna produkcja 10 mln ton; jest to 20% produkcji światowej/.

W południowej Francji występują niewielkie ilości rud ołowiu, cynku i miedzi. Francuskie złoża pirytów są bardzo zasiarczone, towarzyszą im również metale nieżelazne, w tym głównie miedź. Złoża fosforytów należą do największych w Europie, a ich zasoby szacuje się na około 14 mln ton P_2O_5. Występują one głównie w departamentach Nord i Pas-de-Calais oraz na południu kraju. Francja wydobywa również około 1% wolframu w skali światowej /1500 ton rocznie/ oraz złoto /1384 kg w 1982 r./.

Francja tworzy zapasy surowców /głównie strategicznych, w tym ropy naftowej i produktów pochodnych/ na 3-4 miesiące, natomiast zapasy paliwa jądrowego, srebra, molibdenu i innych metali kolorowych - na kilka lat.

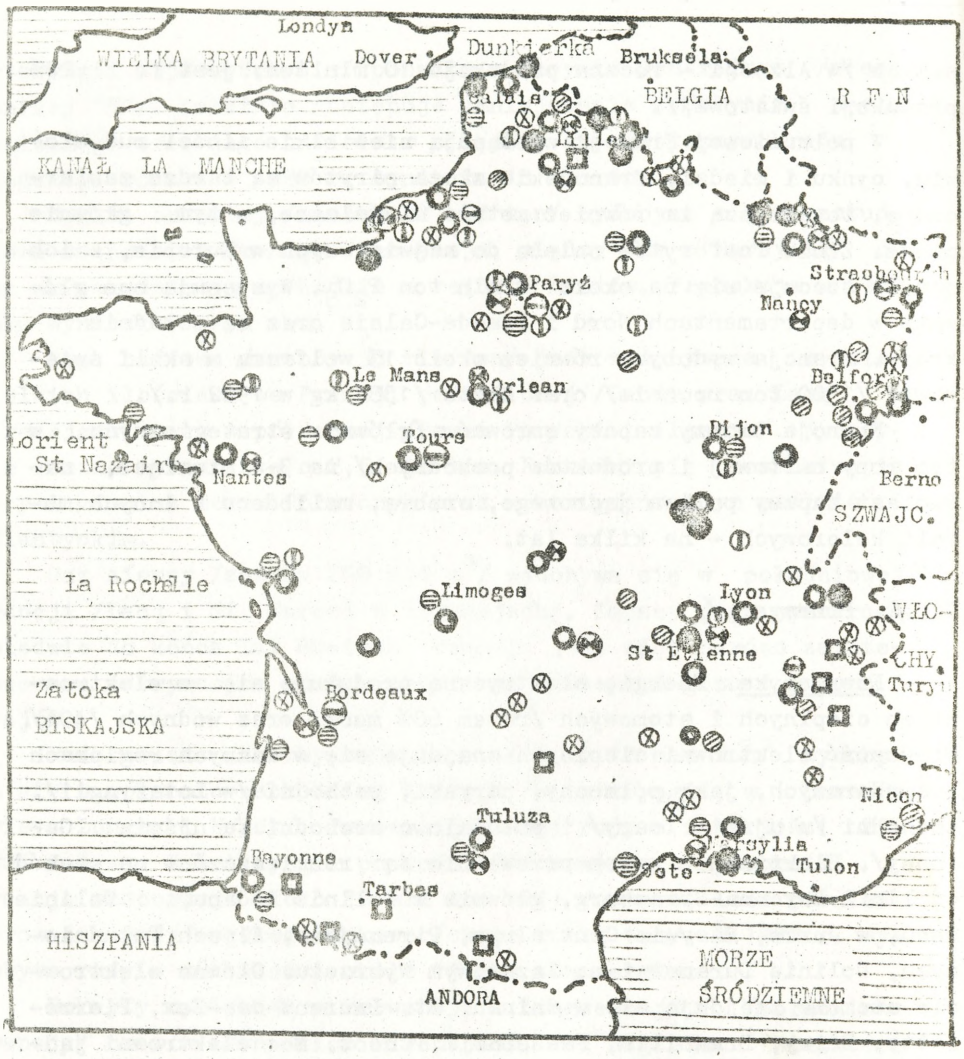
7.5.2. Przemysł x/

Energetyka. Energię elektryczną produkuje się w elektrowniach cieplnych i atomowych /razem 60% mocy/ oraz wodnych /40%/. Większość elektrowni cieplnych znajduje się w ważnych regionach gospodarczych, jak: północny, paryski, wschodni /w Lotaryngii/, zachodni /u ujścia Loary/ i południowo-zachodni /u ujścia Garonny/. Elektrownie wodne przeważnie są rozmieszczone na wschód od linii Bayonna-Strasburg, głównie w Dolinie Rodanu, Dolinie Renu, w Jurze, Masywie Centralnym, Pirenejach, Alpach Południowych, Dolinie Durance i na Lazurowym Wybrzeżu. Główne elektrownie atomowe znajdują się w Chinau, St. Laurent-des-Eax, Pierrelatte, Bugey, Brennilis, Fassebheim, Chooz. Moc elektrowni jądrowych przekracza 25% mocy ogólnej. Od 1981 r. zastosowano ograniczenia przy budowie reaktorów atomowych ze względu na progresujące zanieczyszczenie środowiska naturalnego materiałami radioaktywnymi, co chwilowo zmniejszyło tempo rozwoju tej gałęzi energetyki.

Hutnictwo oraz pozostałe gałęzie przemysłu metalurgicznego należą do najbardziej rozwiniętych w kraju. Główne okręgi hutnictwa żelaza znajdują się w Lotaryngii /23 zakłady - 60% pro-

x/ Rys. 23.

ROZMIESZCZENIE PRZEMYSŁU WE FRANCJI



- hutnictwo żelaza
- hutnictwo metali kolorowych
- przemysł maszynowy i metalowy
- przemysł elektrotechniczny
- przemysł samochodowy
- przemysł chemiczny
- przemysł tekstylny
- przemysł spożywczy
- elektrownie

Rys. 23.

dukcji kraju/, w departamencie Nord /Zagłębie Valenciennes, Zagłębie Sambry, Dunkierka/ oraz w pobliżu Marsylii /nad zatoką Fos/.

Ostatnio zmniejsza się udział Lotaryngii w produkcji hutniczej, natomiast wzrasta rola nowo wybudowanych kombinatów metalurgicznych w Dunkierce i nad zatoką Fos: oba kombinaty mają produkcję docelową po 8 mln ton stali rocznie.

Hutnictwo aluminium jest zlokalizowane w Alpach /rejon Grenoble, L'Argentiere, St. Jean/ i Pirenejach /Auzat, Pau, Lannemezan/; pokrywa całkowicie zapotrzebowanie kraju.

Huty metali nieżelaznych /cyny, cynku, ołowiu, antymonu i innych/ są rozmieszczone w wielu rejonach kraju. W znacznej mierze bazują one na imporcie rud i surowców.

Przemysł maszynowy znajduje się głównie w północno-wschodniej części kraju, a więc w Regionie Paryskim, Północnym oraz w Rodańsko-Alpejskim. Zakłady maszyn i urządzeń ciężkich są rozmieszczone w pobliżu zakładów metalurgicznych, ponadto w rejonie St. Etienne i Le Creusot, zakłady mechaniki precyzyjnej - w Regionie Paryskim, w Alpach i Jurze, a fabryki kotłów - w miastach portowych. Ponadto rozwinięty jest przemysł obrabiarkowy, maszyn biurowych, dźwigów, produkcja zegarków i inne.

Przemysł samochodowy należy do przodujących w świecie - wytwarza 11,5% produkcji światowej samochodów osobowych i 4,1% samochodów ciężarowych. Największe zakłady znajdują się w Paryżu /50% zatrudnionych/ i pobliskich ośrodkach /Billancour, Flins, Dreux, Clichy/. Ponadto występują one w innych częściach kraju. Wiele zakładów zlokalizowano w Alzacji oraz w Lyonie, Dijon i Bourg. Na zachodzie kraju jedyne zakłady tego przemysłu znajdują się w La Rochelle. Francja produkuje również motorowery, skutery i rowery.

Stocznie. W budowie statków handlowych Francja zajmuje szóste miejsce wśród państw kapitalistycznych. Zdolność produkcyjna stoczni przekracza 1 mln BRT, a aktualny poziom produkcji zależy od bieżących zamówień /np. w 1981 r. wodowano tylko 246 tys. BRT/. W stoczniach wytwarza się zaledwie 30% wartości statków, pozostała część przypada na zakłady kooperujące. Do głów-

nych ośrodków budowy statków handlowych należą: Hawr, St. Nazaire, Nantes, Dunkierka oraz zespół stoczni śródziemnomorskich między Tulonem a Marsylią /La Ciotat - La Seyenne/. W St. Nazaire można budować statki o wyporności do 500 tys. BRT, w Ciotat - do 350 tys. BRT. Mniejsze znaczenie mają stocznie w Hawrze, w Dieppe praz w La Rochelle. Największa stocznia remontowa znajduje się w Marsylii.

Przemysł elektrotechniczny. Większość zakładów tego przemysłu znajduje się w Regionie Paryskim /57% zatrudnienia krajowego/, w Regionie Rodańsko-Alpejskim /Lyon i Grenoble/ oraz Północnym /Nord/ i Centralnym. Francuski przemysł elektrotechniczny należy do najnowocześniejszych w świecie. Produkuje on odbiorniki radiowe i telewizyjne, urządzenia radarowe, przyrządy pomiarowe, aparaturę nadawczą, półprzewodniki i inne.

Przemysł chemiczny pod względem wartości zajmuje drugie miejsce po przemyśle metalowym. W dużej części opiera się na surowcach krajowych, jak sól kamienna i sole potasowe oraz siarka otrzymywana z gazu ziemnego /ok.90% produkcji krajowej/. Rozwinięte są przemysły: gumowy, kauczukowy /8% produkcji światowej/, nawozów sztucznych, perfumeryjny, produkcji włókien sztucznych, celulozowy i inne. Największe skupiska przemysłu chemicznego występują w okręgach: paryskim /25-30% produkcji i około 50 tys. zatrudnionych/ i w Lyonie /zatrudnionych 30 tys. osób/. Ponadto ważnym okręgiem chemicznym jest Region Północny, na który przypada 50% produkcji krajowej amoniaku, 20% kwasu siarkowego, gdzie znajduje się większość zakładów wytwarzających nawozy azotowe i koks.

Przemysł rafineryjny opiera się głównie na ropie importowanej. Rafinerie rozmieszczone są w ośmiu rejonach: najważniejszym z nich jest Region Dolnej Sekwany i wybrzeże Morza Śródziemnego, szczególnie rejon Marsylii. Zakłady zlokalizowane w miastach portowych i w ich pobliżu dostarczają około 70% produkcji. Pozostałe znajdują się w Alzacji, Lotaryngii, w okolicach Paryża oraz w Valenciennes.

Francja posiada również dobrze rozwiniętych wiele innych gałęzi przemysłu. Do ważniejszych z nich należy przemysł wło-

kienniczy, odzieżowy i skórzany, w tym: przemysł jedwabniczy /Lyon/; przemysł lniarski /Lilles i Armentieres/; przemysł jutowy i konopny /w północnej części Francji/; odzieżowy /Paryż i inne wielkie miasta/; skórzany /Mazamet/; obuwniczy /na terenie całego kraju, produkuje 200 mln par obuwia rocznie, z tego 40% na eksport/.

Przemysł francuski jest w stanie zaspokoić prawie wszystkie podstawowe potrzeby rynku wewnętrznego oraz sił zbrojnych. Jego słabym punktem jest duża zależność od importu mineralnych i energetycznych.

7.5.3. Przemysł zbrojeniowy */

Francja zajmuje drugie miejsce w Europie Zachodniej pod względem produkcji zbrojeniowej. Ważny przełom w rozwoju tego przemysłu nastąpił po 1958 r., gdy Francja dołączyła do klubu państw atomowych. Obecnie produkuje ona wiele rodzajów sprzętu wojskowego, uzbrojenia, amunicji i innych materiałów, z których znaczną część eksportuje. Francja jest jednym z trzech państw Europy zachodniej mających prawo produkować broń strategiczną /broń jądrową, rakiety i samoloty strategiczne, atomowe okręty podwodne/.

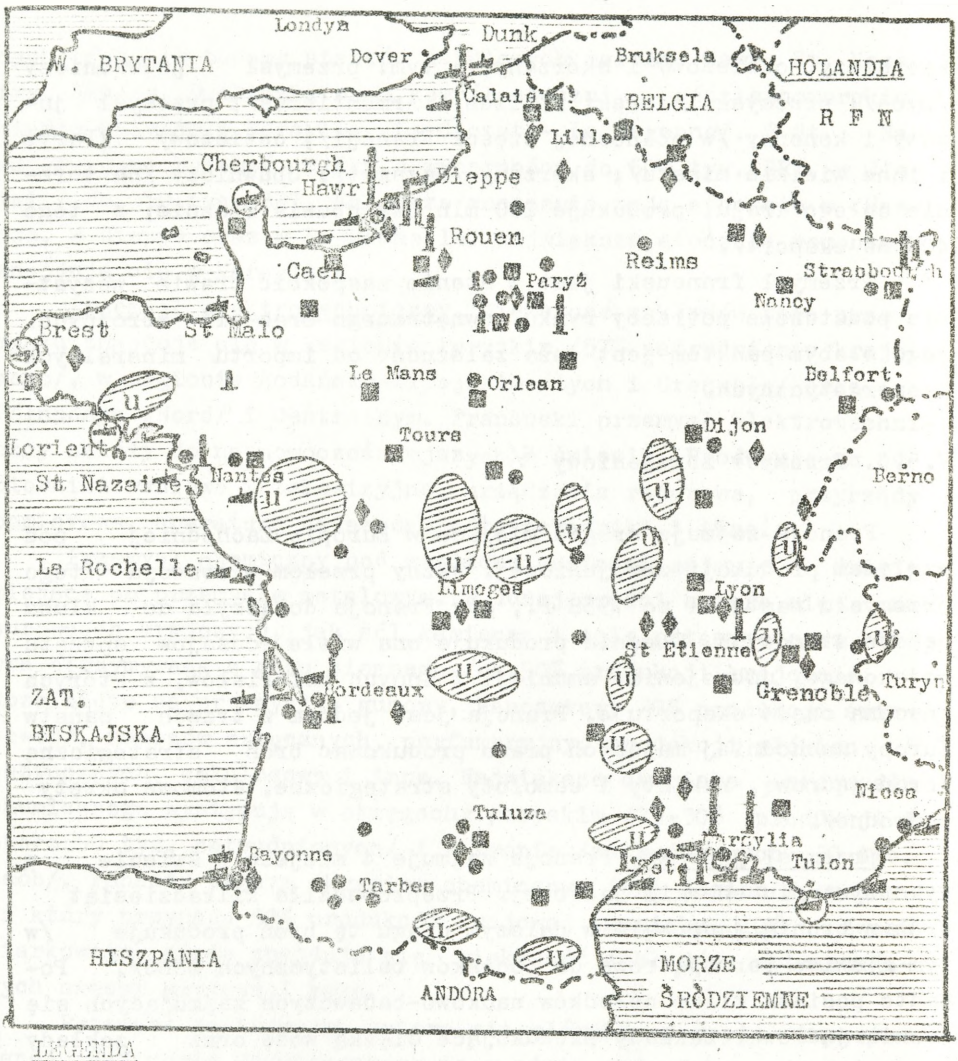
Przemysł jądrowy. Francja zajmuje 4 miejsce w świecie w wykorzystaniu energii jądrowej. Przeprowadziła kilkadziesiąt prób z bronią jądrową i w dalszym ciągu tę broń produkuje /w tym głowice termojądrowe do pocisków balistycznych MSBS/. Ponadto posiada kilka ośrodków naukowo-badawczych zajmujących się bronią jądrową, zakłady produkujące ciężką wodę oraz zakłady wzbogacania uranu.

W kraju są 23 kopalnie rudy uranowej, kilkanaście zakładów produkujących materiały rozszczepialne, ponad 30 reaktorów i zestawów krytycznych, dostarczających materiały rozszczepialne do produkcji bomb i pocisków jądrowych, oraz około 180 zakładów produkujących urządzenia techniki jądrowej.

Przemysł lotniczy. Zajmuje on w świecie kapitalistycznym trzecie miejsce /po USA i Wielkiej Brytanii/, natomiast w kraju

*/ Rys. 24.

PRZEMYSŁ WOJSKOWY, STOCZNIOWY I PETROCHEMICZNY FRANCJI



LEGENDA

- ● - zakłady przemysłu lotniczo-rakietowego
- ♦ - zakłady produkcji sprzętu artyleryjskiego, strzeleckiego, materiałów wybuchowych, amunicji, czołgów, samochodów i in.
- ■ - zakłady przemysłu jądrowego
- U - rejony występowania oraz kopalnie rudy uranowej
- ⚓ - zakłady budowy i remontu jednostek pływających
- ⚓ - główne stocznie wojenne
- ▲ - rafinerie o produkcji rocznej:
  - powyżej 10 mln t
  - 5 - 10 mln t
  - poniżej 5 mln t.

Rys. 24.

stanowi około 35-40% całej produkcji zbrojeniowej. Produkuje samoloty, śmigłowce oraz technikę rakietową i kosmiczną. Przemysł ten charakteryzuje duży stopień koncentracji i monopolizacji. Do najważniejszych koncernów produkujących sprzęt lotniczy należą: Societé Nationale Industrielle "Aerospatial", "Dassault-Breguet", "Snecma" i "Turbomeca".

Koncern "Aerospatial" produkuje samoloty o różnym przeznaczeniu; kooperuje z RFN, Wielką Brytanią, Holandią i Hiszpanią. Ważniejsze zakłady koncernu znajdują się w Tuluzie /m.in. produkcja samolotów C160, "Corvette" i "Nord 262"/, w okolicach Marsylii /m. Marigniane/ i w Paryżu /La Ceurnoveve/.

Koncern "Dassault-Breguet" produkuje głównie samoloty wojskowe dla sił lądowych i marynarki wojennej /w tym "Mirage-2000"/ oraz samoloty cywilne.

Firma "Snecma" produkuje samolotowe silniki odrzutowe i turboodrzutowe.

Zakłady "Turbomeca" specjalizują się w budowie silników śmigłowcowych, a szereg mniejszych firm prywatnych zajmuje się produkcją samolotów sportowych, turystycznych i innych specjalistycznych.

Produkcja rakiet. Przemysł rakietowy Francji powstał na bazie przemysłu lotniczego. W latach 50-tych wyprodukowano pierwszą rakietę przeciwpancerną, aktualnie produkuje się ich kilkadziesiąt typów. W przemyśle tym pracuje ponad 20 tys. osób. Do głównych zakładów produkujących rakiety należą: "Aerospatiale", Societé de Engins "MATRA", "Thompson-CSF", "Latecoere", SEP i SNPE. Np. koncern "Aerospatial" oprócz produkcji samolotów i śmigłowców posiada działy, które produkują rakiety taktyczne, balistyczne i systemy kosmiczne.

Produkcja czołgowo-samochodowa. Zajmuje się nią szereg zakładów w tym również zakłady przemysłu lotniczego, rakietowego i samochodowego. Do ważniejszych firm w tej dziedzinie można zaliczyć następujące:

- w produkcji sprzętu pancernego: "Aerospatial", "Snecma", "Creusot - Schneider", "Cegedur", "Hotchkins - Rive" i "Panchard";

- w produkcji samochodów wojskowych: "Berliet", "Simca", "Saviem-Renault", "Herwatthorn".

Produkuje się czołgi /m.in. AMX-13 i 30/, transportery opancerzone, samochody pancerne, pojazdy rozpoznawcze i inne. Główne zakłady znajdują się w rejonie Paryża, Hawru, St. Etienne, w okręgu Nord, w rejonie Tuluzy oraz na południu w Nimes i Avignon.

Produkcja sprzętu artyleryjskiego, strzeleckiego i amunicji. Zajmuje się nią 12 państwowych i 11 prywatnych firm wytwarzających wiele wzorów broni strzeleckiej, granatników, moździerzy, artylerii okrętowej i innego uzbrojenia. Ponadto uczestniczy w niej 26 wyspecjalizowanych oddziałów w zakładach przemysłu maszynowego i metalowego. Główne ośrodki tego przemysłu znajdują się w rejonie Paryża, Tuluzy, Bordeaux, Tarbes, Biarritz, St.Etienne i Marsylii.

W warunkach pokojowych we Francji istnieją następujące roczne moce produkcyjne techniki bojowej /w przybliżeniu/:

Wyszczególnienie	Przy pracy na jedną zmianę	Możliwy wzrost przy pracy na dwie zmiany
Czołgi	360 - 420	580 - 670
Samoloty bojowe	600	do 1000
Śmigłowce	900	do 1500
Działa	600 - 900	960 - 1540

Francja jest jedynym państwem w Europie Zachodniej, którego przemysł zbrojeniowy pozwala na produkcję wszystkich typów uzbrojenia i sprzętu wojskowego - od karabinu do balistycznych rakiet strategicznych z wieloładunkowymi głowicami jądrowymi i bronią neutronową włącznie. Jest ona poważnym eksporterem sprzętu wojskowego i uzbrojenia: eksportuje broń do ponad 80 krajów świata. Ocenia się, że stanowi to około 10% obrotów światowego handlu bronią.

7.5.4. Okręgi i ośrodki przemysłowe

Zgodnie z oficjalnym podziałem we Francji istnieją 22 rejony ekonomiczne, jednak z wojskowo-ekonomicznego punktu widzenia można się ograniczyć do analizy trzech zgrupowań rejonów przemysłowych, to znaczy: północnego, południowo-wschodniego i zachodniego.

Północne zgrupowanie rejonów przemysłowych

Obejmuje ono takie obszary, jak: aglomerację Paryża z otaczającymi ją ośrodkami przemysłowymi, okręg północny /Nord/, Lotaryngię i Alzację. Zgrupowanie to ma dominujące znaczenie w ekonomice Francji. Na jego obszarze zamieszkuje około połowy ludności, zaś wytwarza się ponad 2/3 całej produkcji krajowej. Jest to niezwykle ważny obszar, o wysokim stopniu rozwoju kapitalizmu, mający znaczenie strategiczne na zachodnim TDW. Szczególne miejsce zajmuje na nim aglomeracja paryska, gdzie, licząc w skali kraju, jest zatrudnionych 25% robotników i rzemieślników, wytwarza się 25% energii elektrycznej, 25% produkcji przemysłowej, w tym 75% produkcji przemysłu samochodowego, 56% przemysłu lotniczego, 65% przemysłu maszynowego, 56% przemysłu elektrotechnicznego. Ponadto wytwarza się uran metaliczny i sprzęt zbrojeniowy. W okręgu Nord wydobywa się 50% węgla kamiennego, produkuje 40% energii elektrycznej, 25% stali, 20% obrabiarek i inne. W Alzacji i Lotaryngii wydobywa się ponad 90% rud żelaza, wytapia się ponad 70% żelaza i stali, wydobywa się 23% węgla kamiennego oraz produkuje 20% obrabiarek. Ponadto produkuje się samochody, nawozy potasowe /25% produkcji państw kapitalistycznych/, wyroby bawełniane i inne.

Północno-francuskie zgrupowanie rejonów przemysłowych jest jedynym tego rodzaju obszarem w Europie, który oprócz przemysłu posiada bardzo wysoko rozwinięte rolnictwo. W początkach lat 80-tych obserwuje się pewne zmiany w ekonomice tego obszaru. Polegają one na ograniczeniu produkcji towarów starych asortymentów oraz starych technologii i przestawianiu się na nowoczesną,

co w rezultacie prowadzi do pewnych zmian w liczebności i strukturze klasy robotniczej tych rejonów.

Południowo-wschodnie rejony przemysłowe

Należą do nich rejony w dolinie Rodanu, na wybrzeżu Morza Śródziemnego oraz w Alpach. Posiadają duże znaczenie ekonomiczne jak również są ważne dla połączeń komunikacyjnych "Wspólnego Rynku", jakie stwarzają doliny Rodanu i Renu wraz z Bramą Belforcką. Pod względem rozwoju przemysłu obszar ten stoi niżej od północnego. Najważniejsze zakłady przemysłowe grupują się wokół Lyonu i Marsylii.

L y o n - zajmuje drugie miejsce, po Paryżu, pod względem potencjału przemysłowego. Wynika to z jego dogodnego położenia geograficznego i dużych zasobów wodnych /niezwykle tania energia elektryczna/. Rozwinęły się tu przemysły: mechaniczny, chemii organicznej, elektrometalurgiczny /stale szlachetne i aluminium/, jedwabniczy, środków transportu, zbrojeniowy i inne. Do makroregionu lionskiego można również zaliczyć wiele miejskich ośrodków otaczających Lyon. Są to ośrodki przemysłowe zgrupowane wokół takich miast, jak: Le Creusot, Chalon sur Seine, Roanne, St. Etienne, Grenoble, Annecy i wiele innych.

M a r s y l i a - jest głównym portem Francji, a równocześnie jednym z większych w kraju ośrodków przemysłu rafineryjnego, stoczniowego /w tym również produkcji okrętów wojennych/ i metalurgicznego. Znajdują się tu również zakłady przemysłu drzewnego, włókienniczego i mineralnego. W ostatnich latach w rejonie zatoki Fos rozpoczęto budowę jednego z największych okręgów przemysłowych Europy Zachodniej. Rozbudowuje się zakłady metalurgiczne oraz rafineryjne. W skład makroregionu marsylskiego wchodzi jeszcze szereg okręgów i ośrodków przemysłowych zgrupowanych wokół takich miast, jak: Toulon, Avignon, Montpelier, Nimes, Sete i innych.

Z a c h o d n i e r e j o n y p r z e m y s ł o w e. Zajmują około połowy obszaru kraju natomiast dają zaledwie 20% produkcji przemysłowej. Pod względem rozwoju ekonomicznego rejon

ten stoi na najniższym poziomie we Francji: szczególnie dotyczy to obszarów Masywu Centralnego. Natomiast duże znaczenie ma tu gospodarka rolna. Przemysł jest ześrodkowany wokół dużych miast. Do najważniejszych należą okręgi przemysłowe zgrupowane w rejonie Bordeaux, Tuluzy oraz wzdłuż Loary na odcinku Nantes - St. Nazaire.

B o r d e a u x - słynie nie tylko z doskonałych win. W okręgu tym rozwinięto przemysły: stoczniowy, rakietowo-lotniczy, rafineryjny, nawozów sztucznych, maszynowy, metalowy i spożywczy.

T u l u z a - jest ważnym okręgiem przemysłowym. Dobrze zaopatrzona w surowce energetyczne i energię elektryczną /z elektrowni wodnych w Pirenejach/. Ma silnie rozwinięty przemysł zbrojeniowy, w tym lotniczy, rakietowy, kosmiczny, materiałów wybuchowych i amunicji.

N a n t e s - S t. N a z a i r e. Aglomeracja ta charakteryzuje się specjalistycznym w skali światowej przemysłem stoczniowym. Między innymi buduje się tu statki do przewozu gazu, statki z ładowaniem horyzontalnym, promy morskie i inne. W okręgu tym znajdują się zakłady przemysłu metalurgicznego /huty stali i ołowiu/, zakłady budowy taboru kolejowego, przemysły: lotniczy, maszynowy, skórzano-obuwniczy i chemiczny. Posiada dobrze rozwinięty port paliwowy.

W zachodniej części kraju znajduje się również szereg mniejszych okręgów lub ośrodków przemysłowych, które odgrywają jednak istotną rolę w produkcji przemysłowej kraju, szczególnie zaś w produkcji zbrojeniowej. Należą do nich: Biarritz - Bayonne /przemysł rakietowy, lotniczy, produkcja sprzętu i uzbrojenia/: Tarbes - Pau /przemysł lotniczo-rakietowy/; Limoges-Gueret-Tulle i okolice /technika jądrowa, kopalnie rudy uranowej/; Lorient-Pontivy /przemysł stoczniowy, ruda uranowa/; Brest, Cherbourgh, Hawr i inne.

7.5.5. Rolnictwo

Rolnictwo francuskie osiągnęło wysoki poziom rozwoju. Przysparza nieco ponad 5% wartości dochodu narodowego i reprezentuje

najwyższy potencjał pod względem wartości produkcji globalnej.

Francja należy do grona dużych producentów i eksporterów artykułów rolniczych, jej udział w ogólnej produkcji rolniczej EWG stanowi ponad 25%. Zajmuje eksponowane miejsce w produkcji wielu artykułów spożywczych, w tym w produkcji: pszenicy, winogron, wina, mięsa, cukru, serów oraz innych produktów mlecznych.

We Francji można wyróżnić dwa typy gospodarki rolnej. Dla północy i centrum kraju charakterystyczne są duże gospodarstwa kapitalistyczne /powyżej 100 ha/, dla płudnia oraz znacznej części centrum i zachodu - gospodarstwa małe /do 20 ha/.

Francja prowadzi wielogałęziową gospodarkę rolną. W wyniku zmian strukturalnych rolnictwa nastąpiła przewaga produkcji zwierzęcej /około 2/3 produkcji rolnej/, w której głównie zwraca się uwagę na produkcję mięsa i mleka.

Hodowla bydła koncentruje się na północnym wschodzie w Normandii i Bretanii oraz częściowo w Masywie Centralnym. Hodowlę trzody chlewnej i ptactwa domowego prowadzi się w całym kraju. Pod względem stanu pogłowia trzody chlewnej Francja zajmuje drugie miejsce w Europie zachodniej; należy do największych producentów mięsa w Europie.

Produkcja roślinna jest dość różnorodna. Wiodącą rolę odgrywa produkcja zbożowa, warzywnictwo i sadownictwo /w tym plantacje winogron/. Francja zajmuje pierwsze miejsce w Europie zachodniej i trzecie w świecie pod względem powierzchni zbiorów pszenicy.

Dużą wagę przywiązuje się do upraw kukurydzy; średnie plony są największe ze wszystkich upraw zbożowych i obecnie przekraczają 50 q/ha.

Światowe znaczenie mają plantacje winogron i produkcja win.

Spośród upraw technicznych najbardziej rozwinięto uprawę buraka cukrowego. Pod tym względem /jak również w produkcji cukru/ Francja zajmuje pierwsze miejsce w Europie zachodniej.

Rolnictwo francuskie w pełni zaspokaja potrzeby krajowe. Posiada również nadwyżki, w tym kukurydzy, pszenicy, warzyw, mleka i masła. Znaczną część produkcji rolniczej /w tym zboże, wino, sery, masło i inne/ Francja eksportuje do wielu państw świata.

7.6. Komunikacja i transport

Francja posiada gęstą sieć komunikacyjną wszystkich rodzajów. Zajmuje pierwsze miejsce w Europie pod względem długości linii kolejowych, dróg kołowych oraz śródlądowych dróg wodnych. Cechą charakterystyczną wymienionych rodzajów transportu jest gwieździsty układ linii komunikacyjnych, których centrum stanowi Paryż.

Paryż jest głównym węzłem komunikacyjnym Francji. Wynika to z jego znaczenia przemysłowego i administracyjnego. Rozchodzi się z niego 9 linii kolejowych, które łączą miasto ze wszystkimi częściami kraju. Jest również największym portem śródlądowym Francji. Ma połączenie z okręgami północnymi za pomocą Kanału Północnego i rzeki Oise. Z Renem - przez rzekę Marnę oraz z Loarą - za pomocą dwóch kanałów żeglownych.

Paryż należy również do największych w świecie portów lotniczych; obsługuje wiele linii międzynarodowych i krajowych. W komunikacji wewnętrznej posiada 200-kilometrowe metro, które przewozi 1,2 mld pasażerów rocznie.

Komunikacja kolejowa

Francuskie linie kolejowe są upaństwowione, ich długość wynosi ponad 34 tys. km, z czego około 10 tys. km stanowią linie zelektryfikowane, około 16 tys. km - linie dwutorowe. Cały węzeł paryski posiada linie wielotorowe. Tabor kolejowy składa się z około 6 tys. elektrowozów, 1550 lokomotyw spalinowych, 100 parowozów i 200 tys. wagonów, w tym ponad 15 tys. wagonów osobowych. Tory kolejowe wytrzymują nacisk 23 ton na oś, dopuszczalna prędkość jazdy wynosi 160 km/godz., a na liniach Paryż - Lyon i Paryż - Bordeaux nawet 200 km/godz. Istnieje system automatycznego sterowania ruchem kolejowym za pomocą komputerów. Szerokość torów wynosi 1435 mm, a przepustowość na głównych trasach - 40-60 par pociągów na dobę.

Najgęstsza sieć kolei żelaznych występuje w aglomeracji Paryża, na północy oraz w północno-wschodniej części kraju. Do głównych magistrali można zaliczyć szlaki: Paryż - Lyon - Marsylia -

Nicea i dalej do Włoch oraz Dunkierka - Lille - Metz - Strasburg. Większość pozostałych szlaków zbiega się promieniście w Paryżu. Są to linie: Brest - Rennes - Le Mans - Paryż; Mons /Belgia/ - Mobegen - Saint Centaine - Paryż; Strasburg - Nancy - Reims - Paryż; Lozanna /Szwajcaria/ - Dijon - Paryż; Narbonne - Tuluza - Limoge - Orlean - Paryż; Bayonne - Bordeaux - Tours - Paryż. Niektóre z wymienionych szlaków są odcinkami transeuropejskich ciągów kolejowych.

Linie kolejowe Francji mają dobre połączenia z krajami ościennymi. Szczególnie ważne pod względem militarnym są szlaki prowadzące z portów atlantyckich i znad Kanału La Manche do granicy wschodniej RFN /Bordeaux - Dijon - Monachium, La Rochelle - Metz - Norymberga Nantes - Paryż - Kassel i Brest - Paryż - Zagłębie Ruhry - Gospar/. W czasie wojny przewiduje się je wykorzystywać do szybkich przerzutów na wschód wojsk, uzbrojenia, sprzętu i zaopatrzenia, głównie z państw północnoamerykańskich.

Na liniach kolejowych Francji występuje około 40 tys. mostów, przepustów, wiaduktów i skrzyżowań z drogami kołowymi w wyniku czego średnio 0,9 budowli inżynieryjnej przypada na 1 km trasy kolejowej.

Komunikacja drogowa

Ogólna długość dróg kołowych we Francji wynosi około 1,5 mln km., z czego drogi o twardej nawierzchni mają ponad 785 tys. km długości. Gęstość ich zatem wynosi 142 km na 100 km^2. Drogi te dzielą się na autostrady /5715 km/, drogi państwowe /około 81 tys. km/, departamentalne /około 278 tys. km/ i gminne /424 tys. km/.

Autostrady są budowane według standardu międzynarodowego; szerokość jezdni wynosi 30-34 m, a dopuszczalna prędkość jazdy do 150 km/godz. Główne autostrady łączą następujące miasta: Paryż przez Lille z Dunkierką, Paryż z Rouen; Paryż z Tours, Paryż przez Lyon z Marsylią; Lyon z Chambery oraz Marsylię z Niceą. Drogi państwowe mają szerokość jezdni 7, 10 i 12 m; ich przepustowość wynosi od 5000 do 14 000 samochodów na dobę. W latach 80-tych przewiduje się zwiększenie ich długości o dalszych 25 tys. km.

Do najważniejszych węzłów drogowych, oprócz Paryża, należą: Lille, Boredaux, Lyon, Tuluza, Nancy, Reims, Limoge i Orlean. Ogól-

nie ocenia się, że stan techniczny francuskich dróg kołowych jest nieco gorszy od dróg w środkowoeuropejskim rejonie strategicznym. Stan parku samochodowego znacznie przekracza liczbę 20 mln pojazdów. Ocenia się, że jednorazowy załadunek i przewóz towarów transportem samochodowym osiąga 7 mln ton.

Żegluga śródlądowa

Francja posiada ponad 15 tys. km śródlądowych dróg wodnych, z czego w żegludze wykorzystuje 8600 km /4700 km kanałów i 3900 km rzek/. Drogi te w ostatnich latach ulegają modernizacji, dostosowuje się je do współczesnych wymagań żeglugi. Unowocześnia się również urządzenia portowe oraz środki transportu wodnego. Do najważniejszych dróg wodnych należą: Sekwana, francuski odcinek Renu, Skalda, Somma, Rodan, Marna oraz szereg kanałów, takich jak: Północny, Marna-Ren, Ardeński, Alzacki i wiele innych, które przebiegają głównie przez północną część kraju. Na sieć wodną po północnej stronie od linii Hawr-Nevers-Lyon przypada około 80% eksploatowanych dróg wodnych oraz 90% wszystkich przewozów. W sumie żegluga śródlądowa przewozi około 6% ogółu towarów /około 100 mln ton/, z czego na Sekwanę oraz na drogę Ren-Kanał Alzacki przypada po 1/3 przewozu całej masy towarowej.

Francja posiada ponad 700 portów śródlądowych, lecz zaledwie ponad 20 z nich odgrywa istotną rolę. Są to głównie: Paryż /25 mln ton/, Strasburg /13 mln ton/. Rouen /8 mln ton/, Hawr /4,8 mln/, Bordeaux /4,5 mln/, Thionville /4 mln ton/ i inne. Ogólna liczba barek i innych środków transportu śródlądowego wynosi około 5000; wiele z nich to nowoczesne statki rzeczne.

Transport lotniczy

Najważniejszą rolę w transporcie lotniczym spełniają przedsiębiorstwa "Air France" i "Air Inter". Pierwsze z nich obsługuje 145 linii zagranicznych, praktycznie zapewniających połączenia lotnicze Francji z całym światem, drugie zaś powstało w połowie lat 60-tych i głównie dokonuje przewozów wewnętrznych. Obsługuje po-

nad 40 miast francuskich i przypada na nie 75% lotniczych przewozów wewnętrznych. Ponadto we Francji jest dobrze rozwinięte regionalne lotnictwo transportowe, wykorzystujące samoloty małe, przewożące od kilku do 30 osób.

We Francji znajduje się 40 dużych lotnisk komunikacyjnych, a w sumie w kraju jest ponad 120 lotnisk i lądowisk. Największym węzłem krajowej i międzynarodowej komunikacji lotniczej jest Paryż /lotniska w Orly, Le Bourget i Charles de Gaulle/. Ponadto do ważnych węzłów należą: Marsylia, Lyon, Bordeaux, Nicea i Nantes. Liczba samolotów cywilnych jest bliska 600[x/], z których 229 - to nowoczesne samoloty odrzutowe.

Transport morski

Ten rodzaj transportu ma duże znaczenie zarówno dla Francji, jak i jej sąsiadów. Francja ma dostęp do czterech ważnych akwenów morskich: Morza Północnego, kanału La Manche, Oceanu Atlantyckiego i Morza Śródziemnego. Roczne przeładunki przekraczają 360 mln ton /301 mln ton wyładunku i 59 mln ton załadunku/, z czego 43% przypada na porty Morza Północnego i kanału La Manche, a 41% na porty Morza Śródziemnego.

Marsylia jest największym portem Francji /roczny przeładunek przekracza 100 mln ton/. Jest to właściwie zespół portów satelitarnych, położonych na zachód od miasta, oraz nad jeziorem Berra, takich jak Martigues, Port de Bouc, Lavera i Caroute. Porty te głównie przyjmują ropę naftową z Afryki Północnej i Bliskiego Wschodu oraz towary masowe. Porty Marsylii obsługują również międzykontynentalny ruch pasażerski, przy czym przypada na nie połowa przewozów krajowych. W komunikacji kabotażowej Marsylia zajmuje trzecie miejsce /po Boulogne i Calais/. Ponadto ważnymi portami Morza Śródziemnego są: Nicea i Tulon.

Hawr - drugi co do wielkości port francuski, jest położony u ujścia Sekwany. Również większość przeładunków stanowi w nim ropa naftowa. Roczne przeładunki wynoszą około 80 mln ton.

Do innych ważnych portów francuskich należą ponadto: Dunikierka /32 mln ton przeładunku/, Rouen /15 mln ton/, Bordeaux /12 mln ton/ i zespół St. Nazaire - Nantes /14 mln ton/. Ważnymi portami pasaże-

x/ Dane na 1983 r.

skimi są Calais i Boulogne. Ogólny tonaż floty handlowej wynosi 11,9 mln BRT /1981/.

Transport rurociągowy

Budowę sieci rurociągów rozpoczęto w latach 50-tych. Zbudowano wiele rurociągów cywilnych i wojskowych, przeznaczonych zarówno do przetaczania ropy naftowej, jak i jej przetworów. Najważniejsze rurociągi prowadzą od portów naftowych, takich jak: Marsylia /Lavera/, Hawr, Dunkierka, St. Nazaire /Donge/, do zakładów przetwórczych położonych w głębi kraju lub do państw sąsiednich /RFN, Szwajcarii, Belgii/.

Hawr posiada połączenia rurociągowe z Paryżem: jedno do przetaczania ropy naftowej i drugie - przetworów z ropy. Następne dwa rurociągi prowadzą w kierunku zachodnim: jeden z Hawru do Valecienne /ropa naftowa/ i drugi - z Hawru przez Cambrai do Olpe w RFN; jest to rurociąg wojskowy NATO /długość 580 km, z czego 270 km przechodzi przez terytorium Francji/.

Marsylia /port Lavera/ również posiada kilka połączeń rurociągowych. Do ważniejszych należą:

1/ Marsylia - Lyon - Langre - Strasburg - Frankfurt nad Menem; jest to rurociąg wojskowy NATO, jego długość wynosi 900 km, z czego 720 km przechodzi przez terytorium Francji/.

2/ Marsylia - Lyon - Besançon - Belfort - Strasburg i dalej do RFN; jest to rurociąg cywilny, z Besançon ma odgałęzienie do Neuchatel /Szwajcaria/.

3/ Rurociąg produktów naftowych prowadzący z Marsylii przez Lyon do Grenoble, gdzie posiada odgałęzienie do Genewy.

Najważniejszy rurociąg amerykański prowadzi z Donge /St. Nazaire/ do Mannheimu. Jego długość wynosi 860 km /760 km na obszarze Francji/, diametr rur 650 mm, przepustowość - 30 mln ton ropy rocznie.

Kolejny rurociąg wojskowy NATO prowadzi z Dunkierki do Belfort /długość 470 km, przepustowość 2,3 mln ton/; w Langre łączy się z rurociągiem Marsylia - Frankfurt n. Menem. Spośród pozostałych rurociągów cywilnych na uwagę zasługują: Donge - Vern oraz

Parentiese - Ambesse.

Francja posiada wystarczająco gęstą sieć linii komunikacyjnych, które nawzajem się uzupełniają, czym zapewniają możliwości przerzutów wojsk, zaopatrzenia i sprzętu wojskowego na różnych kierunkach. Na uwagę zasługuje wysoki stan techniczny linii kolejowych przygotowanych do szybkiego przerzutu na drogach prowadzących z francuskich portów atlantyckich i kanału La Manche do wschodniej granicy Republiki Federalnej Niemiec.

7.7. Przygotowanie operacyjne x/

7.7.1. Porty i bazy morskie

W życiu ekonomicznym Francji, kraju morskiego, ważną rolę odgrywają porty, których jest 60 i są one rozmieszczone nad kanałem La Manche, Zatoką Biskajską i Morzem Śródziemnym. Ważniejszymi portami nad kanałem są: Dunkierka, Calais, Boulogne - sur - Mer, Dieppe, Le Havre /Hawr/, Cherbourg; w Bratanii - Brest i Lorient oraz zespół Nantes - Saint Nazaire. Nad Zatoką Biskajską, gdzie występuje monotonny płaski brzeg i słabe zaplecze przemysłowe, największym portem jest Bordeaux i zespół Rochelle-la Pallice. Natomiast najważniejszymi portami francuskimi Morza Śródziemnego są: Marsylia, Nicea i Tulon.

Do głównych baz morskich Francji należą: Cherbourg /3 baseny połączone śluzami, gdzie mogą stacjonować duże okręty podwodne/; Brest /baza przystosowana do OPARB oraz stacja transatlantycka kabli podwodnych/; Lorient /baza okrętów podwodnych/; La Rochelle i La Pallice /schrony okrętów podwodnych/; Tulon /baza dla niszczycieli, dozorowców, okrętów podwodnych i jednostek pomocniczych/.

7.7.2. Bazy lotnicze

Francja pod względem liczby lotnisk zajmuje czołowe miejsce wśród europejskich państw kapitalistycznych. Lotniska te są wykorzystywane na potrzeby komunikacji międzynarodowej, wewnętrznej oraz przez lotnicze kluby sportowe. Sieć lotnisk jest dobrze roz-

x/ Rys. 25.

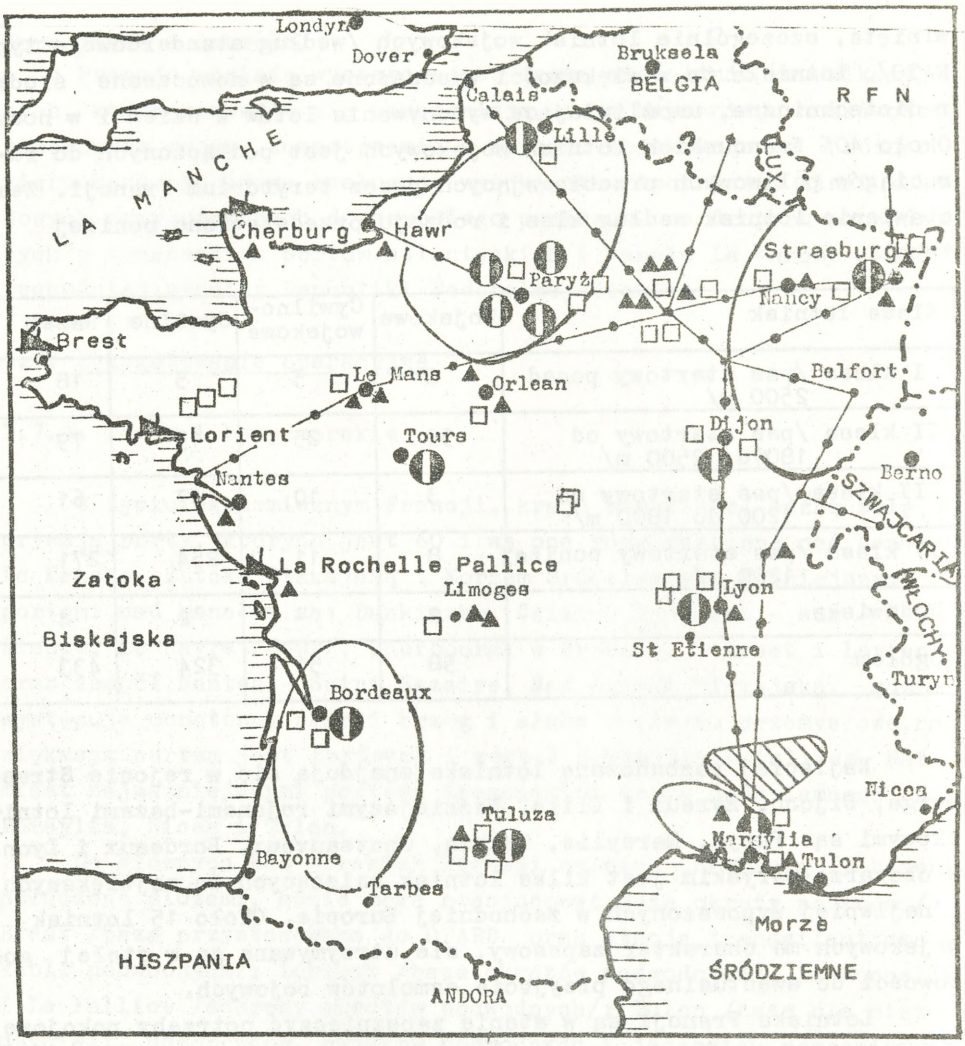
winięta, szczególnie lotnisk wojskowych /według standardowego typu NATO/. Lotniska te w większości wyposażone są w nowoczesne środki radiotechniczne, umożliwiające wykonywanie lotów w dzień i w nocy. Około 40% francuskich lotnisk wojskowych jest podłączonych do rurociągów paliwowych przebiegających przez terytorium Francji. Zestawienie lotnisk według klas i rodzaju przedstawiono poniżej w tabeli.

Klasa lotnisk	Wojskowe	Cywilno-wojskowe	Cywilne	Razem
I klasa /pas startowy ponad 2500 m/	8	5	5	18
II klasa /pas startowy od 1800 do 2500 m/	39	25	15	79
III klasa /pas startowy od 1200 do 1800 m/	3	10	47	61
IV klasa /pas startowy poniżej 1200 m/	8	11	254	271
Wodowiska	2	-	2	4
Ogółem	58	51	324	433

Najlepiej rozbudowane lotniska znajdują się w rejonie Strasburga, Dijonu, Evreux i Lille. Ważniejszymi rejonami-bazami lotniskowymi są: Paryż, Marsylia, Tuluza, Chateauvoux, Bordeaux i Lyon. W obszarze paryskim jest kilka lotnisk należących do największych i najlepiej wyposażonych w zachodniej Europie. Około 15 lotnisk wojskowych ma charakter zapasowy, ale utrzymywane są w stałej gotowości do ewentualnego przyjęcia samolotów bojowych.

Lotniska Francji są w stanie zabezpieczyć potrzeby pokojowe oraz rozśrodkowanie samolotów w wypadku ewentualnej wojny. Obsadzenie każdego lotniska I i II klasy przez jeden pułk w składzie 40 samolotów umżliwia rozmieszczenie w sumie 2500 samolotów bojowych. Obecnie na niektórych lotniskach wojskowych stacjonuje po około 100 samolotów.

Elementy przygotowania operacyjnego francuskiego RS



LEGENDA

- Ważniejsze lotniska.
- Bazy morskie.
- ▲ □ Magazyny MPS i uzbrojenia.
- Rejon stałych podziemnych rakiet strategicznych.
- Rejon bazowania głównych sił powietrznych.
- Rurociągi.

Rys. 25.

7.7.3. Bazy rakiet strategicznych

Bazy dla francuskich rakiet balistycznych średniego zasięgu zostały zbudowane w południowo-wschodniej Francji na płaskowyżu Albion w rejonie miescowości Apt. Średnie odległości między wyrzutniami wynoszą około 3 km. Wyrzutnie umieszczone są pod ziemią w okrągłych szybach /silosach/ głębokości 30 m.

Każdy szyb jest zamknięty pokrywą metalową o wadze 140 ton. Przed odpaleniem rakiety pokrywa zostaje przesunięta w bok za pomocą wybuchu ładunku pirotechnicznego. Wokół szybu teren o powierzchni 150 x 150 m jest wybetonowany. Dla zapewnienia należytych warunków transportu /między innymi umożliwienia manewru pojazdom o ciężarze do 75 ton/ w bazie wybudowano ponad 100 km dróg.

Na wyrzutniach znajdują się rakiety o zasięgu 3000 km i mocy każdej głowicy jądrowej 150 KT.

Stanowiska dowodzenia /SD/ są dobrze rozbudowane. Np. SD pierwszej eskadry rakiet strategicznych znajduje się we wzgórzu położonym na północny zachód od m. Rustrel, na dużej głębokości pod ziemią /około 500 m/. Pomieszczenia tego stanowiska wykonane są wzdłuż wydrążonego tunelu i wyposażone w odpowiednie środki łączności oraz źródła energii. Stanowisko dowodzenia drugiej eskadry znajduje się na zachód od miejscowości Reilhanette.

Bazę tyłową zbudowano w Apt, gdzie znajdują się mieszkania dla obsługi oraz inne obiekty tyłowe. Natomiast bazę materiałowo-techniczną oraz lotnisko z pasem startowym długości 1200 m rozmieszczono na północ od m. Saint-Christol. Powierzchnia bazy technicznej wynosi około 400 ha, znajdują się tu budynki koszarowe, warsztaty i hangary, gdzie odbywa się ostateczny montaż i konserwacja rakiet SSBS.

7.7.4. Sieć radiolokacyjna i radiowa obrony powietrznej /OP/

Terytorium Francji stanowi wydzieloną strefę radiolokacyjną OP, podzieloną na trzy rejony: północny, północno-wschodni i południowy. Skład środków radiolokacyjnych francuskiej strefy OP przedstawiono poniżej w tabeli, w której: OWN - ośrodek wykrywania i naprowadzania; PN - posterunek naprowadzania.

Rejony	Liczba środków radiolokacyjnych		Razem	Ogółem stacji radiolokacyjnych
	OWN /CDC/	PN /CP/		
Północny	4	4	8	30
Północno-wschodni	2	3	5	15
Południowy	4	2	6	19
Razem	10	9	19	64

Rejon północny - obejmuje północno-zachodnią część terytorium Francji /jego granice pokrywają się z drugim okręgiem lotniczym/. Dowództwo i sztab obrony powietrznej rejonu /COZ - Centre d'Operation de Zone/ znajduje się w Romilly-sur-Seine. Rejon posiada cztery ośrodki wykrywania i naprowadzania /CDC - Centre de Detection et de Controle/ i cztery posterunki naprowadzania. Ośrodki te i posterunki dysponują około 30 stacjami radiolokacyjnymi różnych typów i przeznaczenia.

Rejon północno-wschodni - obejmuje północno-wschodnią część kraju /pokrywa się z granicami pierwszego okręgu lotniczego/, a jego ośrodek operacyjny znajduje się w bazie lotniczej Drachenbronn. W rejonie tym znajdują się dwa OWN i trzy PN. Razem dysponują one 15 stacjami radiolokacyjnymi różnego przeznaczenia.

Rejon południowy - obejmuje południową część Francji /stanowi trzeci i czwarty okręg lotniczy/, a jego SD znajduje się w m. Aix - en - Provance. W tym rejonie są cztery OWN oraz trzy PN, które w swym składzie posiadają 19 stacji radiolokacyjnych.

SD rejonów podporządkowane są stanowisku dowodzenia strefy, które mieści się w Taverny /20 km na płn-zach. od Paryża/. SD strefy jest przygotowane jako stanowisko dowodzenia najwyższych władz państwowych i wojskowych.

Sieć radiolokacyjna ściśle współpracuje z siecią radioliniową. Jej stacje rozmieszczone są głównie wzdłuż dalekosiężnych linii kablowych. W związku z tym sieć radioliniowa znacznie zwiększa zdolność przesyłową linii teletransmisyjnych systemu telekomunikacyjnego.

7.7.5. Magazyny i system paliw płynnych

Na obszarze francuskiego rejonu strategicznego rozpoznano 312 obiektów magazynowych: w większości są to obiekty sił zbrojnych, a ich największe zagęszczenie występuje w północno-wschodniej części kraju. Natomiast samodzielne obiekty magazynowe z amunicją jądrową do rakiet rozpoznano dotychczas w następujących miejscowościach: Salbris, Strasburg i Charellerault, gdzie są magazynowane przeciwlotnicze pociski rakietowe "Hawk".

W 10 bazach lotniczych: Avord, Bordeaux-Merignag, Cambrai-Epinoy, Cazaux, Creilsenlis, Istres le Tube, Luxeuil St. Savneur, Mont de Marsan, Orange-Caritat i Saint Dizier, w magazynach przylotniskowych, są przechowywane lotnicze bomby jądrowe.

Siły zbrojne Francji dysponują 32 składami typu centralnego i okręgowego. Do najważniejszych z nich należą:

- składnica sprzętu przeciwlotniczego w m. Bruz /III OW/, o powierzchni 55 ha /posiada 5 filii/;
- składnica sprzętu pancernego w m. Gien /o powierzchni 11 ha, jej filia ma powierzchnię 19 ha/;
- składnica okręgowa w m. Muret /IV OW/, o powierzchni 16 ha obsługuje 60 jednostek/.

Ponadto 11-ma centralnymi składami i zakładami naprawczymi zarządza główne szefostwo zaopatrzenia sił powietrznych. Do najważniejszych zaliczana jest baza lotniczo-zaopatrzeniowa w Cheteaudun, zapewniająca jednostkom lotniczym dostawę samolotów. Zestaw obiektów magazynowych na terytorium Francji przedstawiono poniżej w tabeli.

Rodzaj magazynu	Podporządkowanie				Ogółem
	Francja	NATO	USA	Nieustalone	
Specjalny	2	-	-	1	3
Specjalny przylotniskowy	10	-	-	-	10
Amunicji i materiałów wybuchowych	35	-	-	1	36
Uzbrojenia i sprzętu	63	-	-	5	68
Zaopatrzenia ogólnego	26	-	-	1	27
Mobilizacyjny	1	-	-	1	2
MPS	87	38	10	-	135
Nierozpoznane	2	-	-	29	31
R a z e m	226	38	10	38	312

7.7.6. Umocnienia fortyfikacyjne

Największym umocnieniem występującym na terytorium Francji jest Linia Maginota. Do 1939 r. miała ona wielkie znaczenie; obecnie zatraciła swój charakter obronny. Część podziemnych obiektów udostępniono instytucjom cywilnym na magazyny.

System fortyfikacyjny Linii Maginota ciągnie się wzdłuż północno-wschodniej granicy Francji - od Szwajcarii do Longwy; na przestrzeni około 360 km i dzieli się na trzy umocnione rejony. Są to:

Reński rejon umocnień, biegnący wzdłuż Renu na odcinku 170 km, zabezpieczający granicę od strony Szwajcarii i południowych Niemiec.

Alzacki - rejon umocnień, występujący między rzekami: Ren a Sarą, długości około 90 km i głębokości do 15 km.

Lotaryński rejon umocnień, osłaniający główny kierunek wyprowadzający z terenu Niemiec w głąb Francji. W związku z tym był on najsilniej rozbudowany. Długość odcinka dochodzi do 139 km, a głębokość do 20 km.

Główne obiekty fortyfikacyjne rozmieszczone są na dominujących wzgórzach, mają wysokość do 5 pięter i sięgają do 100 m w głąb ziemi. Wielkie zespoły budowli obronnych połączone są ze sobą podziemnymi przejściami. Na ważnych kierunkach zespoły budowli obronnych oddalone są od siebie średnio 9-30 km; między nimi występują umocnienia lżejsze w odstępach 3-5 km.

Tak więc Linia Maginota /mimo iż podczas II wojny światowej nie spełniła pokładanych w niej nadziei/ jest konserwowana i w ewentualnych przyszłych działaniach bojowych może wywierać określony wpływ na przebieg walk - szczególnie w przypadku ponownego przygotowania jej do obrony.

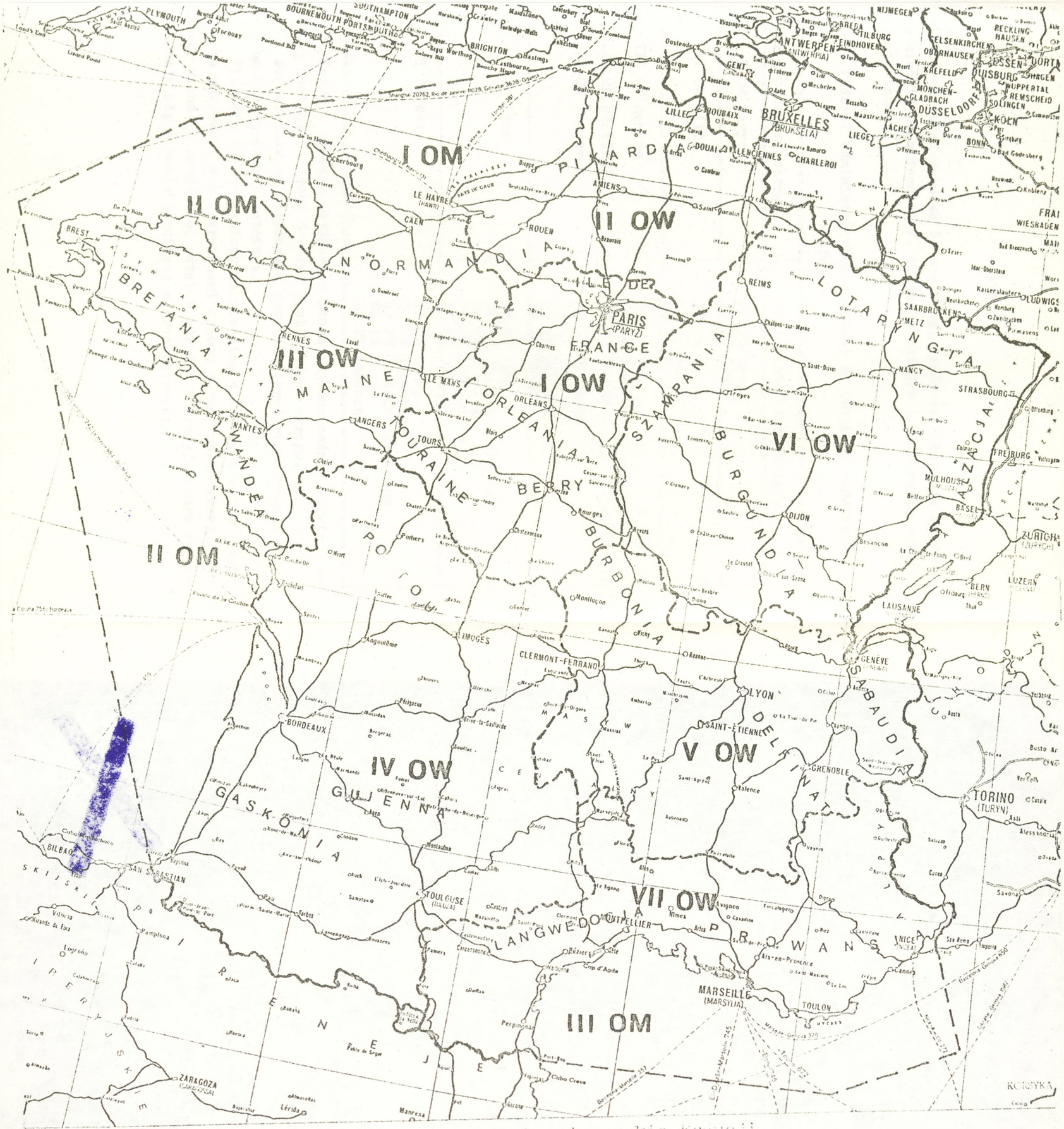
7.8. Siły zbrojne Francji

7.8.1. Okręgi wojskowe i rejony obrony x/

Podział administracyjno-wojskowy na okręgi i podokręgi jest dostosowany do podziału na rejony gospodarcze i departamenty.

Terytorium Francji jest podzielone na sześć okręgów wojskowych,

x/ Rys. 26



Rys. 26. Okręgi wojskowe i okręgi morskie Francji

BIBLIOTEKA NAUKOWA AGH WF
Dział Zbiorów Specjalnych

w których skład wchodzą 22 podokręgi /podokręg obejmuje od dwóch do siedmiu departamantów/. Siedziby okręgów i podokręgów przedstawia tabela.

Podział administracyjno-wojskowy na okręgi i podokręgi wojskowe

Nr i siedziba okręgu	Nr i siedziba podokręgu
I OW Paryż	12 PW Wersal 13 PW Tours
II OW Lille	21 PW Lille 22 PW Amiens 23 PW Rouen
III OW Rennes IV OW Bordeaux	31 PW Rennes 32 PW Caen 33 PW Nantes
IV OW Bordeaux	41 PW Bordeaux 42 PW Poitiers 43 PW Limoges 44 PW Tuluza
V OW Lyon	51 PW Lyon 52 PW Clermont Ferrand 53 PW Marsylia 54 PW Montpellier 55 PW Bastia
VI OW Metz	61 PW Nancy 62 PW Strasburg 63 PW Chalons sur Marne 64 PW Dijon 65 PW Besancon

Każdy z okręgów wojskowych stanowi jednocześnie strefę obrony cywilnej, której dowódcą jest dowódca okręgu.

Niezależnie od powyższego podziału terytorium Francji dzieli się na cztery okręgi lotnicze.

Pierwszy okręg lotniczy ma siedzibę w Metzu. Granice tego okręgu pokrywają się z granicami rejonu obrony powietrznej "Północny wschód". Dowództwo, sztab i ośrodek operacyjny tego rejonu znajdują się w bazie lotniczej w Drachenbronn.

Drugi okręg lotniczy ma siedzibę w Paryżu. Z obszarem tego okręgu pokrywa się rejon obrony powietrznej "Północ", którego dowództwo, sztab i ośrodek operacyjny znajdują się w bazie lotniczej w Romillysur-Seine.

Trzeci okręg lotniczy z siedzibą w Bordeaux powierzchniowo pokrywa się z rejonem obrony powietrznej "Południowy zachód". Dowództwo, sztab i ośrodek operacyjny tego rejonu znajduje się w bazie lotniczej w Bordeaux.

Czwarty okręg lotniczy ma siedzibę w Aix-en-Provence. Odpowiada mu powierzchniowo rejon obrony powietrznej "Południowy wschód". Dowództwo, sztab i ośrodek operacyjny tego rejonu znajduje się w Aix-en-Provence.

S t r e f a p r z y b r z e ż n a F r a n c j i pod względem organizacyjnym dzieli się na trzy okręgi morskie. Pierwszy okręg morski ma siedzibę w Cherburgu, drugi w Breście, a trzeci w Tulonie.

Dowódcy pierwszego okręgu morskiego podlega strefa kanału La Manche, dowódcy drugiego okręgu morskiego - strefa Atlantyku, a dowódcy trzeciego okręgu morskiego - Morze Śródziemne.

7.8.2. Siły zbrojne

Stan liczebny sił zbrojnych Francji wynosi około 504,6 tys. żołnierzy, z których 262,2 tys. to żołnierze z poboru.

Według przeznaczenia siły zbrojne Francji dzielą się na: strategiczne siły jądrowe, siły operacyjne /manewrowe/ oraz siły obrony terytorialnej.

Strategiczne siły jądrowe składają się z sił powietrznych i morskich, wydzielonych do wykonania zadań zgodnie z polityką Francji. Obejmują one:

- pięć atomowych okrętów podwodnych, wyposażonych łącznie w osiemdziesiąt wyrzutni rakiet balistycznych z głowicami nuklearnymi;
- dwie eskadry /bazujące na ziemi/ rakiet balistycznych średniego zasięgu z osiemnastoma wyrzutniami /o zasięgu 3000 km/;
- sześć eskadr bombowców "Mirage IVA", liczących 33 samolo-

ty /oraz 10 w rezerwie/, wyposażonych każdy w jedną bombę jądrową.

Strategiczne siły jądrowe podlegają bezpośrednio prezydentowi.

Siły lądowe

Francuskie siły lądowe stacjonujące w Europie /we Francji i RFN/ liczą około 300 tys. ludzi. W skład ich wchodzą: jeden sztab armijny /1 Armia Polowa/, trzy sztaby korpusów oraz następujące związki taktyczne:

- osiem dywizji pancernych;
- cztery dywizje piechoty;
- jedna dywizja piechoty górskiej;
- jedna dywizja piechoty zmechanizowana przystosowana do przerzutów drogą powietrzną;
- jedna dywizja powietrzno - desantowa.

Dowództwo i sztab 1 Armii Polowej znajduje się w Strasburgu. Siedziby sztabów korpusów armijnych i związków taktycznych tej armii przedstawiono w tabeli.

Korpusy armijne	Siedziby korpusów	Związki taktyczne	Siedziby związków taktycznych
1 KA	Metz	4 D Panc. 6 D Panc. 7 D Panc. 10 D Panc.	Nancy Strasburg Besancon Chalons
2 KA	Boden /RFN/	1 D Panc. 3 D Panc. 5 D Panc.	Trewir /RFN/ Freiburg /RFN/ Landau /RFN/
3 KA	Saint-Germain	2 D Panc. 8 D.P. 12 D.P.	Wersal Amiens Rouen

Pozostałe dywizje sił lądowych Francji /14 i 15 DP/ przeznaczone są do wzmocnienia bezpieczeństwa wewnętrznego. Natomiast 27 DP Górskiej, 9 DP Zamorskiej oraz 11 DPD mają charakter specjalistyczny. Stanowią one trzon francuskich sił szybkiego reagowania /FAR/. Siły te liczą 47 tys. żołnierzy i dysponują

około 300 śmigłowcami oraz 180 czołgami i pojazdami pancernymi.

Francuska doktryna wojenna przewiduje możliwość użycia 2 korpusu armijnego, stacjonującego w RFN, jako odwodu operacyjnego sił zbrojnych NATO w pasie działania Centralnej Grupy Armii.

Siły lądowe Francji dysponują około 1500 czołgami i 3500 transporterami opancerzonymi. Wspiera je pięć pułków rakiet taktycznych "Pluton" /42 wyrzutnie/.

Siły powietrzne

Siły powietrzne Francji, bazujące na kontynencie, liczą około 100 tys. ludzi i dysponują 460 samolotami bojowymi. Podporządkowane są one dwu dowództwom: Dowództwu Obrony Powietrznej i Dowództwu Taktycznemu Sił Powietrznych.

Dowództwu Obrony Powietrznej podlega dziesięć eskadr samolotów przechwytujących oraz sześć eskadr rakiet przeciwlotniczych "Crotale".

Lotnictwo taktyczne posiada pięć eskadr uderzeniowych, dwanaście eskadr samolotów myśliwsko-bombowych i trzy eskadry samolotów rozpoznawczych.

Siły morskie

Siły morskie Francji liczą około 70 tys. ludzi i stanowią samodzielny rodzaj wojsk. W ich skład wchodzą siły okrętowe, lotnictwa morskiego i piechoty morskiej. Organizacyjnie dzielą się na sześć podstawowych formacji:

1. Eskadra atlantycka - składająca się z grupy lotniskowców i flotylli atlantyckiej - bazuje w Lorient;

2. Eskadra śródziemnomorska - składająca się z flotylli śródziemnomorskiej i jednego lotniskowca - bazuje w Tulonie;

3. Siły amfibijne - w których skład wchodzą wszystkie okręty desantowe;

4. Siły Oceanu Spokojnego - w których skład wchodzą niszczyciele, okresowo lotniskowce, krążowniki i inne okręty /m. in. przeznaczone do zabezpieczenia prób jądrowych na Oceanie Spokojnym/;

5. Lotnictwo morskie - składające się z lotnictwa pokładowego, bazowego i lotnictwa pomocniczego;

6. Piechota morska - przeznaczona do udziału w morskich operacjach desantowych, jako rzuty szturmowe, oraz do działań dywersyjnych.

W skład strategicznych sił jądrowych wchodzi eskadra atomowych okrętów podwodnych, bazująca w Ile Longue k. Brestu i uzbrojona w rakiety balistyczne. Podlega ona dowódcy oceanicznych sił strategicznych.

7.8.3. OTK i obrona cywilna

Wojska OTK sił lądowych liczą około 50 tys. ludzi, a po mobilizacji ich stan ma osiągnąć 600 tys. W skład tych wojsk wchodzą: zmotoryzowana brygada amfibijna, brygada piechoty alpejskiej, pułk piechoty komandosów i inne.

Z chwilą wybuchu wojny w skład OTK sił lądowych wejdzie osiemnaście samodzielnych brygad piechoty i sześćdziesiąt osiem podokręgowych pułków piechoty.

Niezależnie od sił lądowych OTK istnieją siły i środki obrony terytorialnej sił powietrznych i sił morskich.

Do sił i środków obrony terytorialnej sił powietrznych zalicza się jednostki lądowe przeznaczone do obrony lotnisk i innych urządzeń sił powietrznych oraz pododdziały lotnicze przydzielone do jednostek OTK w celu wsparcia ich z powietrza w czasie działań bojowych.

Za obronę wód terytorialnych, baz i portów morskich odpowiedzialni są dowódcy okręgów morskich. Zadania te realizują za pomocą: jednostek marynarki wojennej, części lotnictwa morskiego, pułków obrony stref umocnionych portów wojennych, żandarmerii morskiej i innych.

W przypadku konfliktu zbrojnego wojska obrony terytorialnej Francji będą działały w swoich strefach obrony, zabezpieczając działania sił manewrowych, mobilizację sił zbrojnych oraz ochronę strategicznych sił jądrowych.

Obroną cywilną kieruje minister spraw wewnętrznych. Wykonu-

je on swoje obowiązki za pośrednictwem władz administracyjnych departamentów, mając do pomocy Stałą Komisję Obrony Cywilnej.

Zadaniem obrony cywilnej jest zapewnienie porządku wewnętrznego, ochrona materialna i moralna ludności oraz ochrona urządzeń, instalacji, zasobów i bogactw o znaczeniu ogólnokrajowym.

W skład sił i środków obrony cywilnej wchodzi policja municypalna, siły bezpieczeństwa narodowego oraz służby: wywiadowcze, nadzoru terytorium, śledcza, celna, leśna itp., a także sztaby obrony cywilnej i jednostki obrony cywilnej /pułki obrony cywilnej w okręgach i departamentach oraz bataliony opieki/.

8. BRYTYJSKI REJON STRATEGICZNY

8.1. Wiadomości ogólne o rejonie

8.1.1. Podstawowe dane geograficzne

Brytyjski rejon startegiczny obejmuje wyspy leżące na szelfie europejskim w Europie zachodniej. Największe z nich to: Wielka Brytania, Irlandia, Szetlandy, Hebrydy, Wyspy Normandzkie, Man i inne. Powierzchnia tego obszaru wynosi 314,3 tys. km^2 i obejmuje dwa państwa, tj. Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej /w skrócie Wielką Brytanię/ o powierzchni - 244 tys. km^2 i republikę Irlandii o powierzchni 70,3 tys. km^2.

Rozciągłość terytorialna obszaru brytyjskiego rejonu strategicznego wynosi około 1220 km w kierunku południkowym i 850 km w kierunku równoleżnikowym. Natomiast rozciągłość terytorialna największej wyspy - Wielkiej Brytanii - wynosi w kierunku południkowym 856 km, a w kierunku równoleżnikowym - na południu kraju 460 km, zaś w środkowej części - 400 km. x/

Wyspy brytyjskie, położone na Oceanie Atlantyckim, oddzielone są od kontynentalnej części Europy kanałem La Manche i Cieśniną Kaletańską. Wybrzeża wschodnie tego rejonu oblewa Morze Północne. Są one oddalone od Holandii o 200 km, a od południowej Norwegii o 560 km. Wybrzeża południowe natomiast oddalone są od Francji od 32 km / w rejonie Cieśniny Kaletańskiej/ do 140 km /w kanale La Manche/.

Największe wyspy omawianego obszaru, Wielka Brytania i Irlandia, oddzielone są od siebie Morzem Irlandzkim, którego szerokość wynosi 200 km, Kanałem Św. Jerzego szerokości 74-140 km oraz Kanałem Północnym szerokości 35 km.

Pozostałe wyspy oddalone są od Wielkiej Brytanii: Szetlandy - około 40 km, Orkady - 140 km, Hebrydy - 10-50 km, Wyspa Man - 50 km i Wyspy Normandzkie - około 100 km. Długość linii brzegowej Zjednoczonego Królestwa wynosi 7,5 tys. km, a więc na 1 km granicy morskiej przypada 32 km^2 powierzchni.

---

x/ Rys. 27.

Pod względem administracyjnym Wielka Brytania składa się z czterech krain historycznych, a te z kolei dzielą się na mniejsze jednostki administracyjne; są to:

- Anglia, która składa się z 39 hrabstw i 7 hrabst metropolitarnych;
- Walia, która składa się z 8 hrabstw;
- Szkocja, która dzieli się na 9 rejonów;
- Irlandia Północna, która jest podzielona na 26 okręgów.

Wyspy Normandzkie i Man są okręgami autonomicznymi.

Wielka Brytania stoi na czele Brytyjskiej Wspólnoty Narodów, składającej się obecnie z 49 państw.

Republika Irlandii pod względem administracyjnym jest podzielona na 26 hrabstw.

8.1.2. Zarys historii rejonu

W starożytności tereny dzisiejszej Anglii zamieszkiwały plemiona spokrewnione z Iberami, a w Irlandii - Piktowie. Od VI wieku p.n.e. datuje się duży napływ plemion celtyckich, m.in. Brytów. Wyprawy Rzymian w I w. p.n.e. przekształciły Brytanię w prowincję rzymską, którą pozostawała do V w.n.e. Podbojom rzymskim oparły się jedynie ludy zamieszkujące górzyste obszary północne.

W połowie V w., po wycofaniu się Rzymian, nastąpiły najazdy plemion germańskich m.in. Anglów i Sasów, którzy zakładali tu małe organizmy państwowe. W tym czasie Irlandia rozwijała własną państwowość.

W VIII wieku w Anglii królestwo Wessexu stworzyło podstawy państwa. W VIII i IX wiekach na Anglię i Irlandię dokonywali najazdów Skandynawowie /Duńczycy/. W tym czasie nastąpiło zjednoczenie Anglii i uniezależnienie się Szkocji. W XI w. zahamowano najazdy, wyparto Duńczyków; nastąpiło odrodzenie się państwa. Jednak już w 1066 r. Normanowie podbijają Anglię, co zapoczątkowało długotrwałe wojny angielsko-francuskie.

Liczne wystąpienia możnowładców świeckich i duchownych przeciw władzy królewskiej doprowadziły do ogłoszenia w r. 1215 Wielkiej Karty Wolności i utworzenie parlamentu, w którym zasiadali



Rys. 27. Podział wojskowo-administracyjny Wielkiej Brytanii



również przedstawiciele mieszczan.

W XII w. nastąpił podbój Irlandii przez Anglonormanów, w następstwie czego miały miejsce liczne wojny i powstania skierowane przeciwko Anglikom.

W XIV w. wybuchła wojna stuletnia /walka o tron angielski/. W tym okresie umocniła się władza absolutna króla, nastąpiła reformacja i zerwanie z Rzymem. Sprzeczności religijne i polityczne spowodowały wojnę z Hiszpanią /1587 r./, a w latach 1640-60 doprowadziły do rewolucji burżuazyjnej w Anglii i utworzenia republiki. W tym okresie nastąpił kolejny podbój i kolonizacja Irlandii oraz przyłączenie Szkocji.

W XVII w. Anglia prowadziła liczne wojny z Holandią, w których wyniku wyeliminowała tę ostatnią z walki o hegemonię na morzach, stwarzając tym samym podstawy swojego kolonialnego imperium.

W wyniku unii Anglii, Walii i Szkocji /1707 r./ powstało Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii. W 1800 r. Irlandii narzucono unię realną z Anglią.

Cały XVIII wiek charakteryzuje Wielką Brytanię silna ekspansja kolonialna. Wprawdzie utraciła ona w tym okresie większość kolonii w Ameryce Północnej, lecz w innych częściach świata Imperium Brytyjskie osiągnęło niebywałe rozmiary. Dalsze powiększenie imperium nastąpiło po kongresie wiedeńskim. W latach 1815-1870 Wielka Brytania osiągnęła szczyt rozwoju - była największą potęgą gospodarczą i kolonialną świata. Na przełomie XIX i XX wieku nastąpiło dalsze umocnienie brytyjskich wpływów na Bliskim i Środkowym Wschodzie /Cypr, Iran, Afganistan/, ekspansja w Afryce i sojusz z Japonią. Wielka Brytania uzyskała kontrolę nad: Kanałem Sueskim, Somali, Egiptem, Sudanem, Afryką Północną i Wschodnią /Rodezją, Niasą, Kenią, Ugandą, Krajem Zulusów/ oraz Nigerią. W Europie zaczęły jej zagrażać Niemcy, lecz w wyniku I wojny światowej zagrożenie to przestało istnieć, natomiast Wielka Brytania uzyskała dalsze tereny w Afryce i Azji. Zaczęła jednak tracić pozycję gospodarczą pierwszego mocarstwa świata.

W okresie międzywojennym Wielka Brytania prowadziła politykę równowagi sił, która jednak nie zdała egzaminu. Udzieliła gwarancji bez pokrycia Polsce, Jugosławii i Grecji. Wprawdzie po napaś-

ci Niemiec na Polskę wypowiedziała wojnę Niemcom, lecz dopiero klęska brytyjskiego korpusu ekspedycyjnego pod Dunkierką, wydarzenia w Afryce Północnej i liczne podboje Niemiec w Europie zmusiły ją do zwiększenia wysiłku zbrojnego. Uczestniczyła w działaniach wojennych w Afryce Północnej, w Azji, a w Europie - we Włoszech i Francji.

Po II wojnie światowej Wielka Brytania współorganizowała politykę "zimnej wojny" przeciwko ZSRR i innym państwom socjalistycznym. Uczestniczyła w remilitaryzacji RFN, w tworzeniu bloków militarnych w Europie /NATO/ i na świecie /SEATO, CENTO/. Brała udział w wojnie koreańskiej /1950-53/, w agresji na Egipt /1956/ i w konflikcie falklandzkim /1982/.

W okresie powojennym Wielka Brytania utraciła większość swoich kolonii. Obecnie posiada jedynie nieliczne posiadłości rozrzucone po świecie /w Europie Gibraltar/. Są to jednak resztki dawnego imperium. Powstała natomiast Brytyjska Wspólnota Narodów, która łączy metropolię z byłymi koloniami. Część państw po uzyskaniu niepodległości nie przyłączyła się do wspólnoty.

W Irlandii silne ruchy niepodległościowe doprowadziły w 1914 r. do uzyskania autonomii przez ten kraj. W 1922 r. Irlandia uzyskała status dominium /nastąpił podział na Irlandię Północną/, a w 1937 r. doszło do utworzenia republiki.

W 1942 r. Irlandia wystąpiła ze wspólnoty i ogłosiła neutralność.

8.1.3. Znaczenie ogólne i strategiczne

Położenie wysp brytyjskich w sąsiedztwie kontynentu europejskiego jest dla Wielkiej Brytanii dogodne. Chroniło ją bowiem przez ponad 900 lat od obcych najazdów, chociaż w tym czasie wojska brytyjskie wielokrotnie prowadziły wojny poza granicami własnego kraju. Również obecnie rejon ten posiada ważne znaczenie komunikacyjne, gospodarcze i strategiczne.

Nowe rodzaje broni sprawiły, że dawne znaczenie, wynikające z wyspiarskiego położenia rejonu straciło na aktualności i już w czasie II wojny światowej wiele miast brytyjskich znalazło się w za-

zięgu lotnictwa i rakiet niemieckich. Obecnie to zagrożenie jest jeszcze większe, lecz na rolę wysp brytyjskich wpływał będzie układ sił politycznych na świecie oraz miejsce, jakie Wielka Brytania zajmie w tym układzie.

Wielka Brytania stała się dla Stanów Zjednoczonych i NATO wielką bazą rakietową, lotniczą, morską i zaopatrzeniową w ich działaniu skierowanym przeciwko państwom Układu Warszawskiego. Liczne zgrupowania składów i magazynów broni, w tym broni specjalnej, sprzętu bojowego i technicznego mają zasilać przyszłe działania wojenne na zachodnim TDW. Wynika to z położenia Wielkiej Brytanii na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych, morskich i lotniczych, łączących Europę Zachodnią z Ameryką Północną i innymi częściami świata. Równocześnie położenie to pozwala osłaniać północnoatlantyckie szlaki komunikacyjne, kontrolować przejścia z Morza Norweskiego i Atlantyku na Morze Północne oraz osłaniać instalacje związane z wydobyciem ropy naftowej i gazu ziemnego z dna Morza Północnego, jak również z transportem tych bogactw.

Pod względem potencjału militarno-gospodarczego Wielka Brytania należy do czołówki światowej, zajmuje drugie miejsce w NATO i pierwsze w Europie kapitalistycznej.

Dobrze rozwinięta linia brzegowa oraz liczne porty i bazy morskie sprawiają, że istnieją tu dogodne warunki do rozśrodkowania sił morskich. Gęsta sieć lotnisk stwarza dogodne warunki do oddziaływania na część kontynentalną europejskiego teatru wojny i wspierania działań bojowych.

Wielka Brytania posiada własne strategiczne siły jądrowe, składające się z okrętów podwodnych wyposażonych w rakiety "Polaris-A3", bombowców strategicznych oraz lotnictwa pokładowego, co wysuwa ją spośród mocarstw atomowych na drugie po Stanach Zjednoczonych miejsce w NATO.

8.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna

8.2.1. Warunki polityczno-społeczne Wielkiej Brytanii

Wielka Brytania /Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej/ jest monarchią dziedziczną o parlamentarno-gabinetowej formie rządów. Głową państwa jest król, któremu przysługują nominalnie liczne prerogatywy, realizowane w praktyce przez gabinet lub premiera.

Władza ustawodawcza należy do króla i dwuizbowego parlamentu składającego się z 635 osobowej Izby Gmin oraz Izby Lordów[x]/.

Rząd sprawuje władzę wykonawczą i odpowiedzialny jest przed Izbą Gmin. Prowincje wchodzące w skład Zjednoczonego Królestwa /Walia, Szkocja i Irlandia Północna/ są w rządzie centralnym reprezentowane przez specjalnych ministrów, a w parlamencie - przez deputowanych. Natomiast obszary autonomiczne /Wyspa Man i Wyspy Normandzkie/ posiadają lokalne organy władzy.

Głównymi partiami politycznymi w Zjednoczonym Królestwie są:

- Partia Konserwatywna utworzona w 1830 r., reprezentująca interesy klas posiadających, arystokracji i wielkiego kapitału;
- Partia Pracy, utworzona w 1900 r., socjaldemokratyczna partia, mająca oparcie w związkach zawodowych;
- Partia Liberalna, skupiająca drobnomieszczaństwo i niektóre odłamy burżuazji, po wyborach w 1979 r. praktycznie pozbawiona wpływu.

Na początku 1981 r., w wyniku braku jednomyślności w Partii Pracy, powstała Partia Socjaldemokratyczna. Partia ta występowała w sojuszu z Partią Liberalną, lecz w wyborach w 1983 r. nie odniosła sukcesu. Ponadto w Wielkiej Brytanii istnieje wiele małych partii, których wpływ na politykę państwa jest znikomy.

Największą centralą związkową w Wielkiej Brytanii jest Kongres Związków Zawodowych /Trade Union Congress, TUC/, który li-

---

x/ Izba Lordów składa się z przedstawicieli arystokracji /parów dziedzicznych i mianowanych dożywotnio/, łącznie 1075 osób, oraz rezydujących biskupów kościoła anglikańskiego, 25 osób.

czy około 12 mln. członków. Należy on do Międzynarodowej Konfederacji Związków Zawodowych. Współpracuje z nim liczący około 1 mln członków Szkocki Kongres Związków Zawodowych /Scottish Trades Union Congress, STUC/. Ponadto istnieje Powszechna Federacja Związków Zawodowych /około 0,5 mln członków/ i szereg niezależnych związków zawodowych o charakterze lokalnym.

8.2.2. Warunki polityczno-społeczne Irlandii

Republika Irlandzka obejmuje większą część wyspy Irlandii oraz wiele małych przybrzeżnych wysp. Głową państwa jest prezydent wybierany na 7 lat w głosowaniu bezpośrednim. Stolicą kraju jest Dublin, liczący 983 tys. mieszkańców.

Władza ustawodawcza należy do prezydenta i dwuizbowego parlamentu o kadencji 5-letniej. Izba Posłów składa się z 166 deputowanych, wybieranych w wyborach powszechnych. Senat liczy 60 członków, z których 49 jest wybieranych, a 11 mianowanych przez premiera.

Do głównych partii politycznych należą:

- Partia Jedności Irlandzkiej /Fine Gael - FG/ - reprezentująca interesy zamożnej burżuazji. Dąży do rozwiązania sprawy Ulsteru na drodze pokojowej;

- Żołnierze Losu /Fianna Fail - FF/ - reprezentująca interesy drobnej burżuazji i farmerów. Postuluje zjednoczenie obu części Irlandii, jednak negatywnie ustosunkowuje się do skrajnych metod działania Irlandzkiej Armii Republikańskiej /IRA/.

Ponadto jest szereg mniejszych partii, jak: Irlandzka Partia Pracy, My Sami /Sinn Fein - partia będąca politycznym kierownictwem IRA/, Komunistyczna Partia Irlandii, Partia Chłopska i inne.

8.2.3. Polityka wojskowa Wielkiej Brytanii i Irlandii

Wielka Brytania jest w pełni zaangażowana w NATO i wierna temu sojuszowi, akceptuje amerykańskie koncepcje strategiczne "elastycznego reagowania" i "wysuniętych rubieży", zajmuje aktywne stanowisko w sprawach odprężenia i rozbrojenia oraz ściśle współ-

pracuje z innymi państwami natowskimi w dziedzinie politycznej i militarnej. Cały swój potencjał jądrowy i około 80% sił konwencjonalnych wydzieliła do NATO.

Pod względem militarnym Wielka Brytania koncentruje głównie swoją uwagę na środkowoeuropejskim TDW oraz w strefie kanału La Manche i wschodniego Atlantyku. W coraz większym stopniu angażuje się w sprawy Norwegii i Danii. Uczestniczy w szkoleniu i ćwiczeniu wojsk NATO, udostępnia również innym armiom własne terytorium do szkoleń, ćwiczeń , instalacji urządzeń wojskowych, zakładania baz itp.

Zdecydowanie popiera amerykańską politykę rozbudowy potencjału jądrowego NATO w Europie, zarówno w kwestii broni eurostrategicznej, jak i neutronowej. Modernizuje własne strategiczne siły jądrowe i jest jedynym europejskim członkiem NATO wnoszącym wkład w ich rozwój.

Wielka Brytania nadal utrzymuje bazy na terytoriach zamorskich, demonstrując tym samym swoją obecność w tych krajach i możliwość ingerencji w konflikty lokalne, jeśli będą w jej przekonaniu zagrażały interesom brytyjskim lub natowskim[x/].

Republika Irlandii po uzyskaniu niepodległości ogłosiła neutralność. Do lat 70-ych nie utrzymywała również stosunków dyplomatycznych z państwami socjalistycznymi. W ostatnich latach czynione są próby wciągnięcia Irlandii do NATO. Wielka Brytania wykorzystuje w tym celu sytuację polityczno-społeczną, jaka zaistniała w Irlandii Północnej oraz popiera tendencje zjednoczeniowe, licząc na przystąpienie Irlandii do paktu.

8.2.4. Ludność i osadnictwo

Potencjał ludnościowy

Ludność Wielkiej Brytanii liczy 56,4 mln osób /stan na 1984 rok/, a przyrost naturalny wynosi 3,1‰. Największy przyrost

---

x/ Informator o siłach zbrojnych Wielkiej Brytanii. Wyd. MON Warszawa 1984 r, s.s. 17-23.

naturalny posiada Irlandia Północna /7°/oo/, a najmniejszy Walia /0,2°/oo/. Pod względem potencjału ludnościowego Wielka Brytania zajmuje czwarte miejsce w Europie. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 231 osób na 1 km^2 /1984 r./. Jednak rozmieszczenie ludności nie jest równomierne. Do regionów o największej gęstości zaludnienia należy Anglia. Średnia gęstość zaludnienia wynosi tu ponad 350 osób na 1 km^2. Najmniejsza gęstość zaludnienia jest w Szkocji i wynosi 66 osób na 1 km^2.

W Anglii obszary o największym zaludnieniu występują na południowym wschodzie, wokół Londynu, w części środkowej w pasie: od Birmingham poprzez Nottingham, Sheffield, Leeds do Manchester oraz na północnym wschodzie wokół Newcastle. Średnia gęstość zaludnienia w tych aglomeracjach wynosi od 1000 do 4500 osób na 1 km^2.

W Walii największe skupisko ludności znajduje się w rejonach południowych nad Zatoką Brystolską /500-1000 osób na 1 km^2/.

W Szkocji największe zagęszczenie ludności występuje na nizinie środkowoszkockiej, w hrabstwie Lothian /430 osób na 1 km^2/.

W Irlandii największe skupiska ludności znajdują się we wschodniej części regionu, głównie wokół Belfastu /w hrabstwie North Down średnia gęstość zaludnienia wynosi 816 osób na 1 km^2, a w hrabstwie Castlereagh - 747/.

Wielka Brytania jest jednym z najbardziej zurbanizowanych państw świata. W ponad 90 miastach liczba ludności przekracza 100 tys. osób. Wiele z nich tworzy obecnie aglomeracje lub konurbacje, z których 8 posiadających ludność przeszło milionową, określa się często jako obszary metropolitarne albo zespoły miejskie. Zespoły te skupiają przeszło trzecią część ludności kraju i 45% ogółu mieszkańców miast. Największe z nich przedstawiono w tabeli.

Wielkie aglomeracje miejskie

Nazwa miasta	Liczba mieszkańców /w tys./		Znaczenie
	Zespołu miejskiego	Miasta	
1	2	3	4
Londyn	7 345		Składa się z City of London i 32 dzielnic - boroughs. Wielki ośrodek przemysłowy, handlowo-bankowy, naukowy i kulturalny.
Birmingham	2 784	1 008	Ośrodek wielkiego okręgu przemysłowego zwanego Black Country.
Manchester	2 730	535	Wielki ośrodek przemysłowy i handlowy, a także port morski.
Leeds	2 080	500	Ośrodek ważnego rejonu przemysłowego w hrabstwie metropolitarnym West Yorkshire. Duży węzeł komunikacyjny.
Glasgow	1 728	852	Największy brytyjski ośrodek przemysłu stoczniowego, duży port morski oraz ośrodek kulturalno-naukowy.
Liverpool	1 621	591	Drugi co do wielkości /po Londynie/ port morski Wielkiej Brytanii, wielki ośrodek przemysłowy i handlowo-bankowy.
Sheffield	1 302	515	Wielki ośrodek przemysłowy w hrabstwie South Yorkshire.
Newcastle upon Tyne	1 143	217	Ośrodek przemysłowy i duży port morski w hrabstwie metropolitarnym Tyne and Wear.

Struktura narodowościowa Wielkiej Brytanii

Struktura narodowościowa ludności Zjednoczonego Królestwa jest korzystna mimo istniejących tendencji separatystycznych. Ludność Wielkiej Brytanii należy do czterech głównych grup narodowościowych: angielskiej, szkockiej, walijskiej i irlandzkiej. Większość mieszkańców państwa posługuje się językiem angielskim.

Anglicy stanowią ponad 80% ludności Wielkiej Brytanii. Zamieszkują głównie Anglię. Posługują się językiem angielskim, należącym do grupy języków germańskich.

Charakterystycznymi cechami Anglików są: dyscyplina wewnętrzna, patriotyzm, poczucie ciągłości historycznej, kult dla tradycji oraz posłuszeństwo wobec władzy.

Szkoci, potomkowie plemion celtyckich, zamieszkują północnozachodnie obszary Anglii oraz przyległe wyspy. Używają języka angielskiego z dialektem szkockim. Cechy narodowe Szkotów - to odwaga i zaciekłość w walce. Wśród Szkotów istnieją tendencje autonomiczne, które spotęgowały się po odkryciu złóż ropy naftowej na Morzu Północnym w strefie szkockiej.

Walijczycy również są potomkami plemion celtyckich. Posiadają silne poczucie odrębności narodowej. Mimo pełnej integracji ekonomicznej i politycznej w ramach Zjednoczonego Królestwa prawie jedna czwarta ludności Walii mówi językiem walijskim. Od 1967 r. język ten, po angielskim, jest drugim językiem urzędowym. Wśród walijczyków istnieją również tendencje separatystyczne. Postulaty autonomii politycznej popierane są przez walijskie związki zawodowe, Komunistyczną Partię Walii, Partię Liberalną oraz lokalne Zgromadzenie Kościołów. Istnieje nawet Wolna Armia Walijska /Free Wales Army/ współpracująca ściśle z Irlandzką Armią Republikańską.

Irlandczycy, ludność pochodzenia celtyckiego, zamieszkują Irlandię Północną /historyczną prowincję Irlandii - Ulster/. W przybliżeniu stanowią oni około 35% ogółu ludności tej prowincji. W 1949 r., zgodnie z ustawą uchwaloną przez parlament brytyjski, Irlandia północna /Ulster/ podporządkowana została władzy rządu i parlamentu brytyjskiego.

Ludność Irlandzka jest wyznania katolickiego, w odróżnieniu od ludności napływowej /Anglików i Szkotów/, która jest wyznania protestanckiego. Konflikt między tymi społecznościami powstał jednak nie na podłożu religijnym, ale na podłożu społecznym. Jest on wynikiem dyskryminacji ludności tubylczej /Irlandczyków- - katolików/ przez napływową ludność protestancką. Wynika on z uprzywilejowanej pozycji protestantów i zajmowania przez nich dominującej pozycji ekonomicznej.

W Irlandii Północnej istnieje tajna organizacja wojskowa - Irlandzka Armia Republikańska /IRA/, działająca na rzecz przyłączenia Irlandii Północnej do Republiki Irlandii.

W Zjednoczonym Królestwie, głównie w dużych aglomeracjach przemysłowych, zamieszkuje około 2 mln ludności kolorowej z byłych kolonii. Są to:

- Indonezyjczycy /głównie z Jamajki/ 620 tys.;
- Hindusi 430 tys.;
- Pakistańczycy 240 tys.;
- Afrykanie 180 tys.;
- Bengalczycy 50 tys.

Stwarza to pewne problemy społeczne na tle rasowym, szczególnie w okresie zwiększonego bezrobocia.

Emigracja polska w Zjednoczonym Królestwie nie jest liczna. Ogółem zamieszkuje tam około 140 tys. osób. Dokładna liczba nie jest znana, gdyż statystyki brytyjskie nie obejmują dzieci do lat 16 urodzonych w Zjednoczonym Królestwie. Liczba ludności polskiej posiadającej obywatelstwo polskie wynosi zaledwie 1700 osób. Pozostała ludność posiada obywatelstwo angielskie.

Największym skupiskiem Polaków jest Londyn /około 40 tys./, drugim po Londynie skupiskiem Polaków jest Manchester /5 tys./. Znaczne skupiska znajdują się w miastach: Birmingham, Nottingham, Wolverhampton, Bradford, Bristol, Glasgow i Edynburg.

Struktura społeczno-zawodowa

Struktura społeczno-zawodowa ludności Zjednoczonego Królestwa jest nieco inna niż w pozostałych państwach Europy Zachodniej.

Z pracy najemnej /robotnicy i pracownicy umysłowi/ utrzymuje się aż 90% ogółu zawodowo czynnej ludności.

Robotnicy i niżsi urzędnicy stanowią 80% ogółu ludności czynnej zawodowo, personel inżynieryjno-techniczny oraz urzędnicy średni i kierownicy oddziałów fabryk 12%, drobni właściciele nie zatrudniający siły roboczej - 5%, natomiast przemysłowcy i urzędnicy wyżsi tylko 3%.

Struktura zatrudnienia w Zjednoczonym Królestwie jest bardzo korzystna. Ogółem liczba zawodowo czynnej ludności wynosi ponad 26 mln osób, co stanowi 47% ogółu ludności kraju. Jest to odsetek najwyższy w Europie Zachodniej /RFN - 43%, Francja - 42%/. Najwyższy odsetek zawodowo czynnej ludności Wielkiej Brytanii zatrudniony jest w przemyśle, natomiast najniższy w rolnictwie.

Strukturę ludności według wieku oraz strukturę zatrudnienia przedstawiają tabele.

Struktura ludności Wielkiej Brytanii według wieku

L u d n o ś ć /liczba w tysiącach i w procentach/						
do 19 lat	od 20 do 39 lat	od 40 do 64 lat	65 i więcej lat	Ogółem	w tym mężcz.	kobiety
14 308 29,1	13 632 27,0	13 879 28,2	7 427 15,1	56 340	26480	29 860

Źródło: Rocznik Statystyczny 1984 r.

Struktura zatrudnienia według działów gospodarki narodowej

Zatrudnienie ogółem /w tys./	% ludności kraju	Zatrudnienie ludności w procentach					
		Razem	Przemysł	Budownictwo	Transp. i łączn.	Handel	Rolnictwo
26 350	47	97,5	28,9	6,4	6,0	15,9	2,5

Ludność Irlandii wynosi 3 510 tys. /1983 r./ a gęstość zaludnienia - 55 osób na 1 km^2.

Zawodowo czynnej ludności Irlandii jest 1 048 tys./1978 r./ w tym: w przemyśle - 20,2%, w budownictwie - 7,4%, w transporcie i komunikacji - 5,9%, w handlu i finansach - 16,7% oraz w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie - 22,7%.

Potencjał mobilizacyjny Wielkiej Brytanii

Jak wynika ze struktury ludności, w Wielkiej Brytanii znajduje się około 27 mln mężczyzn, z tego około 13,3 mln w wieku produkcyjnym /20-64 lat/[x/]. W grupie wiekowej 20-39 lat jest 6,7 mln mężczyzn, spośród których do służby wojskowej nadaje się 80%, a więc 5,3 mln. Z tej liczby już w czasie pokoju w sektorze obronnym zatrudnionych jest 0,9 mln osób /siły zbrojne, pracownicy cywilni wojska, pracownicy zatrudnieni w przemyśle zbrojeniowym, rezerwy przeszkolone i obrona cywilna/, około 40% mężczyzn tej grupy w czasie wojny będzie zatrudnionych w gospodarce narodowej, więc do celów mobilizacyjnych pozostanie około 2,6 mln osób. Nie uwzględniono tu grupy wiekowej 40-64 lat, do której należące osoby planuje się wykorzystać głównie do pracy w przemyśle zbrojeniowym, na potrzeby zabezpieczenia tyłowego sił zbrojnych oraz w obronie cywilnej.

8.3. Charakterystyka i ocena warunków środowiska geograficznego

8.3.1. Rzeźba powierzchni

W ukształtowaniu powierzchni Wielkiej Brytanii dominują stare, przeważnie bezleśne góry średniej wysokości /400-800 m n. p.m./ oraz wyżyny i faliste równiny z niewysokimi wzniesieniami.

Obszar Wysp Brytyjskich leży w strefie fałdowań kaledońskich i hercyńskich. Górotwory te z czasem zostały zrównane i do-

---

x/ Możliwości mobilizacyjne RFN, Wielkiej Brytanii, Belgii, Holandii. Wyd. MON, Warszawa 1985. ss. 93-94.

piero w orogenezie alpejskiej zdyslokowane oraz przekształcone w zręby i zapadliskowe obniżenia. Tektonikę uskokową obszaru charakteryzuje przewaga w kierunku północno-wschodnim.

Wyraźny podział ukształtowania powierzchni wytycza linia przeprowadzona od ujścia rzeki Exe /zatoka Lyme w kanale La Manche/ do ujścia rzeki Tees /rejon m. Middlesbrough/, która wydziela:

- część zachodnią i północną, o przewadze gór i wyżyn, zwaną Highlands Zone;
- część wschodnią, w której dominują obszary niżej położone, równinne, zwaną Lowlands Zone.

Góry Highlands Zone są średnio wysokie i rozpadają się na bryłowe masywy porozdzielane nizinami i kotlinami. Największe masywy znajdują się w Szkocji. Są to: Góry Kaledońskie ze szczytem Carn Eige 1182m n.p.m. oraz Grampian z najwyższym szczytem Wielkiej Brytanii - Ben Newis, leżącym 1343 m n.p.m. Góry te rozdziela rów tektoniczny Glen More /Kanał Kaledoński/ oraz zatoki: Moray Firth - od wschodu i Firth of Lorne - od zachodu.

W zwężeniu utworzonym przez zatoki Firth of Forth i Firth of Clyde rozciąga się zapadliskowa Nizina Środkowoszkocka, szeroka do 80 km. Od południa ograniczona jest ona Wyżyną Południowoszkocką wysokości do 842 m n.p.m. Na południowy wschód od tej wyżyny znajdują się Góry Cheviot - wysokie do 816 m, tworzące historyczną granicę między Anglią a Szkocją.

Północno-zachodnią Anglię zajmuje masyw Kumbrii /Cumbrian Mountains/ ze szczytem Scafell, leżącym 978 m n.p.m. Przez środkową Anglię przebiegają południkowo Góry Pennińskie z najwyższym szczytem Cross Fell wznoszącym się 893 m n.p.m.

Na terenach Walii znajdują się Góry Kambryjskie zbudowane ze skał wulkanicznych, odpornych na wietrzenie. Ostatnie rozległe, kopulaste wzniesienia /do 620 m n.p.m./ występują w południowo-zachodniej części Anglii na Półwyspie Kornwalijskim, zbudowane są z granitów pokrytych wrzosowiskami.

Występujące w strefie zachodniego wybrzeża niziny mają szczególne znaczenie dla warunków komunikacyjnych /w kierunku południowym i wschodnim/. Właśnie tu znajdują się dwa wielkie

porty: Liverpool i Bristol, które mają dogodne połączenia z pozostałymi ośrodkami kraju.

Następną część Lowlands Zone stanowi w większości obszar nizinny środkowej, południowej i wschodniej Anglii, z niewielkimi pasmami wzniesień, które nie przekraczają 350 m n.p.m. Zbudowane są one przeważnie z twardych, odpornych na wietrzenie skał. Lowlands to kraina progów strukturalnych i obniżeń wytworzonych wskutek denudacji.

Irlandia Północna swą budową geologiczną i rzeźbą pod wieloma względami przypomina Szkocję. Góry Mourne /852 m n.p.m./ stanowią przedłużenie Wyżyny Południowoszkockiej, a Sperrin mają budowę podobną do Grampian w Szkocji.

Zapadlisko tektoniczne Niziny Środkowoszkockiej przechodzi na obszarze Irlandii w kotlinowo-tektoniczno-glacjalne obniżenie jeziora Lough Neagh. Podobnie przedstawia się pozostała część Republiki Irlandzkiej. To znaczy 5/6 wyspy pod względem geologicznym stanowi przedłużenie wysp brytyjskich, np. Góry Wicklow były kiedyś połączone z Górami Kambryjskimi.

Góry w Irlandii są niskie /wynoszą 600-800 m n.p.m./ i ciągną się przeważnie wzdłuż wybrzeży. Połowę wyspy zajmuje Nizina Środkowoirlandzka, zbudowana głównie z wapieni, które pokrywają warstwą 60 m utwory polodowcowe i osuszone bagna. Pozostałością dawnych bagien są wielkie torfowiska: np. Bog of Allen na zachód od Dublina. Ponadto miejscami występują na powierzchni wapienie, i związane z nimi formy krasowe.

Wybrzeża zachodnie są strome, rozczłonkowane /riasowe/ i wysokie /typu klifowego/, zaś wschodnie - są niższe, równinne, słabo rozczłonkowane.

8.3.2. Hydrografia

Sieć rzeczna brytyjskiego rejonu strategicznego jest gęsta, stanowią ją rzeki przeważnie krótkie, pełnowodne oraz kanały i jeziora.

R z e k i

Głównymi rzekami Wielkiej Brytanii są: Tamiza, Humber, Severn, Mersey Clyde.

Tamiza, mierząca 336 km, na całej swej długości dostępna jest dla statków morskich. Najwyższy stan jej wody przypada na miesiące zimowe, najniższy na letnie. Tamiza rzadko pokryta jest lodem. Charakterystyczny dla tej rzeki jest przypływ morski /6-8 m/, sięgający od ujścia po Londyn.

Humber, płynie w kierunku wschodnim, ma szerokie dogodne dla żeglugi lejkowate ujście, do którego wpadają z przeciwległych kierunków dopływy Trent i Ouse. /Również na wschód płyną rzeki: Tees, Tyne, Tweed, Tay, Dee i Don/.

Severn - odprowadza swe wody w kierunku zachodnim. Jest rzeką najdłuższą w kraju i najbogatszą pod względem ilości wody. Jej dopływami są: Warwick, Avon, Wye i Usk.

Ujście Severnu ma charakterystyczne estuarium, połączone z szerokim Kanałem Brystolskim, zwężające się w głębi lądu, a pod m. Berkeley występują ławice piasku, które powstrzymują wody przypływu morza.

Mersey - przecina Równinę Lancashire. Jej wąskie estuarium pod Liverpoolem ma tę zaletę, że dzięki pływom oczyszcza się samoczynnie.

W Szkocji głównymi rzekami są: Clyde i Forth.

Clyde - wypływa z Wyżyny Południowoszkockiej i odprowadza swe wody przez Glasgow w kierunku zachodniego wybrzeża, do zatoki Firth of Clyde.

Forth - źródła swe ma w górach Grampian a płynie w kierunku wschodnim koło Edymburga do zatoki Frith of Forth.

K a n a ł y

Rozbudowę kanałów prowadzi się od XVIII w. do dziś. Głównym celem jest ominięcie niedogodnych dla żeglugi odcinków rzecznych a także połączenie systemów rzek. Szczególnie kanały buduje się w regionach uprzemysłowionych. Np. dzięki kanałom połączono Tami-

zę z rzekami Avon i Severn, wpadającymi do Zatoki Brystolskiej oraz Mersey z rzekami Ouse i Trent. W ten sposób utworzono śródlądowy szlak wodny łączący dwa morza: Irlandzkie z Północnym oraz duże ośrodki przemysłowe, polityczne i strategiczne położone nad ich brzegami.

J e z i o r a

Wielka Brytania posiada dużo jezior. Wyróżniającym się rejonem jest północna Szkocja oraz Okręg Jeziorny w północno-zachodniej Anglii.

Najbardziej rozległe jezioro występuje w Irlandii Północnej - Lought Neagh /396 km^2/ położone 27 km na zachód od Belfastu. Przeważają jeziora pochodzenia lodowcowego o typowym wydłużonym kształcie. Natomiast jeziora szkockie /o charakterze tektonicznym/ mają dużą głębokość wynoszącą 200 m, a nawet 310 m /Jezioro Morar/.

Na uwagę zasługuje fakt, że w większych miastach, wskutek wysokiego spożycia wody nastąpiło wyczerpanie jej w studniach i obniżenie poziomu wód gruntowych. W związku z tym duże aglomeracje, jak: Glasgow, Manchester, Birmingham, Liverpool i inne korzystają z wody jezior lub sztucznych zbiorników wodnych. Ponadto jeziora wysp Brytyjskich spełniają funkcję lokalnych dróg komunikacji wodnej i są dogodne do organizowania rubieży obronnych.

W Irlandii system wodny tworzą również rzeki, kanały i jeziora. Największą rzeką jest Sionna /Shannon/ długości 370 km, płynąca z północy na południowy zachód. Odwadnia ona środkową część wyspy, przepływa przez liczne jeziora /zajmujące 1/6 powierzchni wyspy/. Największymi są: Loch Ribh /Lough Ree/ i Loch Deirgheirc /Lough Derg/. Ujście największej rzeki zwane River Shannon stanowi rozwidloną szeroką zatokę, wcinającą się głęboko w ląd.

Innymi rzekami /we wschodniej części wyspy/ są: Barrow /o kierunku północ-południe/ uchodząca do Zatoki Waterford oraz rzeka Suir, która płynie z zachodu na wschód, również uchodząc do tej zatoki.

Irlandia ma również liczne kanały jak: Grand Canal, Royal Canal i inne, tworzące system wodny, który łączy rzeki, jeziora i miejscowości między sobą, oraz ze stolicą kraju Dublinem a także Morze Irlandzkie z Atlantykiem.

Ogólnie rzeki, kanały i jeziora omawianego rejonu mogą być wykorzystane do zorganizowania dogodnych rubieży obronnych, szczególnie szerokie ich ujścia w strefach brzegowych.

8.3.3. Grunty

Na wyspach brytyjskich materiałem podłoża w większej części są osady polodowcowe /prawie cały obszar wysp w przeszłości ulegał zlodowaceniu i na znacznej przestrzeni podłożem dzisiejszych gleb są gliny, piaski i żwiry/. Natomiast obszar leżący na południe od Tamizy jest ich pozbawiony. W związku z powyższym w północnej części wysp brytyjskich występują grunty gliniaste i piaszczyste wraz ze żwirami. Na obszarze pasa Nizin Środkowych przeważają grunty kamienisto-wapienne oraz piaszczyste, przechodzące w basenie Tamizy w piaszczyste z dużą domieszką żwiru.

We wschodniej Anglii rozwinęły się grunty gliniaste z domieszką kredy. Na południu zalegają lessy, zaś grunty torfiaste występują wokół zatoki Wash, na obszarach łąk i brzegach jezior oraz w wilgotnych podmokłych lub bagnistych zagłębieniach. W związku z tym poza drogami będą one trudno przekraczalne.

Podobny układ gruntów występuje w Irlandii. Wybrzeże południowo-wschodnie oraz nizinne obszary pozbawione bagien posiadają grunty piaszczysto-gliniaste. Natomiast na obszarach bagien i podmokłych pastwisk występują torfy; a na wyżynach i w górach przeważają grunty kamienisto-żwirowe.

8.3.4. Roślinność

Powierzchnia wysp brytyjskich zalesiona jest w 6-7%. W drzewostanie występują: dąb /który jest drzewem najpospolitszym i charakterystycznym/, brzoza, sosna, buk, wiąz, jesion. W podszyciu leśnym przeważają: leszczyna i ostrokrzew.

Poza lasami naturalnymi znaczne obszary są zalesione sztucznie. Młode zagajniki zajmują około 1,5% powierzchni kraju. Naturalnych lasów najwięcej jest w niższych częściach Anglii, w południowej Szkocji i Walii oraz w dolinach rzek. Ponadto w krajobrazie występują bardzo liczne grupy drzew lub pojedyncze drzewa co daje złudzenie lesistości kraju, jednocześnie ogranicza obserwację, orientację i rozpoznanie.

8.3.5. Klimat

Klimat wysp brytyjskich i Irlandii można określić jako wilgotny o znacznej ilości opadów, umiarkowanie ciepłym lecie i łagodnej zimie.

W zasadzie klimat ten kształtują trzy najważniejsze czynniki:
- ciepły Prąd Zatokowy, oblewający zachodnie wybrzeża wysp;
- dominacja wiatrów południowo-zachodnich;
- ukształtowanie powierzchni.

Prąd Zatokowy w tych szerokościach geograficznych jest wielkim źródłem ciepła, szczególnie w czasie zimy. Występowanie licznych zatok na wyspach ułatwia przenikanie wpływów oceanicznych w głąb lądu: są one jednak w pewnym stopniu hamowane przez największe wzniesienia, znajdujące się przeważnie w zachodnich częściach wysp.

T e m p e r a t u r y

Temperatury w lecie rzadko przekraczają 27°C, a w zimie czasem opadają poniżej - 7°C.

Najzimniejszym miesiącem jest luty - kiedy to zdarzają się kilkunastostopniowe mrozy, a najcieplejszym sierpień, kiedy upały dochodzą czasem do 29-33°C. W styczniu temperatura waha się w granicach 3,5 - 4,5°C, w Irlandii 4-7°C. Natomiast w lipcu temperatury średnie na północy wynoszą 13-14°C, zaś na południu 15-17°C. Tak więc obszary południowe wysp są cieplejsze zaś na północy Orkady i Szetlendy - chłodniejsze.

O p a d y

Opady na wyspach brytyjskich są stosunkowo obfite i częste, co stanowi, iż rejon ten należy określić jako wilgotny. Opady atmosferyczne występują w postaci mżawki, deszczu, śniegu z deszczem i gradu ze śniegiem. Najwięcej jest ich na zachodzie, najmniej w części wschodniej. W ciągu roku opady deszczu na wyspach brytyjskich średnio wynoszą 204 dni. W poszczególnych częściach kraju kształtują się następująco: północno-zachodnia Szkocja - 260 dni; Okręg Jeziorny Kumbrii - od 225 do 250 dni; na zachodzie - 200 dni; na Nizinie Środkowoangielskiej - 175 dni, w rejonie Londynu 167 dni; przy ujściu Tamizy - 150 dni.

Pod względem ilości, opady roczne wynoszą: przy ujściu Tamizy - 530 mm; na Nizinie Środkowoangielskiej - 750 mm, na wyżynach i w górach - 1500-2000 mm, w Szkocji ponad 2000 mm, a na szczycie Ben Nevis suma opadów przekracza nawet 4000 mm rocznie.

Śnieg pada rzadko, a poza obszarem gór pokrywa śnieżna utrzymuje się krótko. Np. na archipelagu Scilly pokrywa śnieżna trwa kilka dni, w obszarach Edynburgu 20 dni, w Szkocji 30 dni, na szczycie Ben Nevis - 170 dni.

W i a t r y

Wiatry są tu istotnym elementem pogody i klimatu. W ciągu roku wiatry zachodnie występują dwa razy częściej niż wschodnie. W zimie i w jesieni przeważają wiatry południowo-zachodnie. Np. na Hebrydach i Szetlandach wiatry wieją przez 3-4 miesiące z prędkością 38 km/h. W rejonie archipelagu Scilly wiatry wieją 2 - 2,5 miesiąca w roku. W pozostałych miesiącach na wybrzeżu zachodnim prędkość wiatrów nie przekracza 12 m/s. Słabsze wiatry występują na wybrzeżu wschodnim. Ogólnie - wiatry o maksymalnej prędkości wieją w styczniu, natomiast minimalnej w lipcu.

Na zachodnim wybrzeżu i Szetlandach drugie maksymum notuje się w październiku, a na wybrzeżu wschodnim i w głębi kraju - w marcu.

M g ł y

Mgły są równie charakterystyczną cechą klimatu Wysp Brytyjskich. Na wybrzeżu występują one przeważnie latem oraz w zimie i jesieni /110 dni w roku/, natomiast na terytoriach położonych w głębi kraju ich częstotliwość zwiększa się do około 206 dni w roku. Mgły występują również w ośrodkach przemysłowych i miejskich gdzie pył węglowy i dymy potęgują ich powstawanie. Np. pas gęstych mgieł ciągnie się od Londynu do Manchesteru i Leeds.

Rejon wysp brytyjskich "otrzymuje" w ciągu roku tylko 1/3 dni możliwego nasłonecznienia. Natomiast 2/3 dni w roku jest zachmurzonych i mglistych. Szczególnie mało dni słonecznych występuje zimą. Najbardziej nasłonecznione są wybrzeża południowe i południowo-wschodnie. W najbardziej słonecznym miesiącu lipcu utrzymują one od 7 do 7,7 godzin słonecznych w ciągu dnia. W Środkowej Anglii i Irlandii słonecznych jest 6 godzin, a w północno-wschodniej części wysp obniża się do 5.

Natomiast zimą, w grudniu, nasłonecznienie jest małe; wynosi zaledwie 1 godzinę słoneczną dziennie.

Wyspy brytyjskie stanowią obszar, nad którym cyrkulacja powietrza ulega oddziaływaniu trzech ośrodków: wysokiego ciśnienia z rejonu Wysp Azorskich, niskiego ciśnienia obszaru Islandii oraz antycyklonów syberyjskich. W związku z tym w kierunku wysp brytyjskich napływają masy powietrza często zmieniającego się układu /tych trzech ośrodków/. Np. ciepłe, zwrotnikowe z południowego zachodu i południa; lub chłodne, arktyczne z północy; ze wschodu - ciepłe powietrze w lecie, a zimne w okresie zimy.

Taki stan klimatu powoduje częste zmiany pogody, to znaczy - w krótkich odstępach czasu występuje pogoda słoneczna lub przemiennie - deszczowa. Stąd powstało paradoksalne powiedzenie, że w Anglii "nie ma klimatu - jest tylko pogoda".

8.3.6. Linia brzegowa

Linia brzegowa Wielkiej Brytanii przekracza 7500 km. Jest ona silnie rozczłonkowana, szczególnie w Szkocji i Walii, gdzie

morza, wdzierając się głęboko w ląd, tworzą liczne zatoki. Dzięki temu ujścia rzek mają charakter lejkowaty, tworzą estuaria: np. ujście Tamizy ma szerokość do 8 km.

Innym elementem fizycznym zmieniającym linię brzegu jest różnica poziomu stanu wody w czasie przypływu i odpływu. Przy wybrzeżach brytyjskich są one różnej wielkości i występują w różnym czasie. Przykładowo gdy na wybrzeżu zachodnim następuje przypływ, to na wschodzie w tym czasie jest odpływ. Różnica poziomu stanu wody wynosi: w Irlandii północnej - 1 m; na południu kraju w rejonie m. Southampton - 2 m; na Tamizie pod Londynem - 6 m; w zatoce Morecambre - 8 m; w Kanale Brystolskim - 14 m. Takie właściwości morza powodują dostępność dla statków nawet małych rzek oraz możliwość budowy portów w dużej odległości od morza /np. port londyński oddalony jest 64 km/.

Rozwinięcie linii brzegowej wysp brytyjskich jest wynikiem budowy geologicznej oraz działalności morza. Występują tu różne typy wybrzeża, którego podłoże zbudowane jest z wapieni, łupków i granitów. Są więc brzegi: wysokie skaliste - klifowe, fiordowe i riasowe oraz niskie - plaże żwirowe, piaszczyste gliniaste oraz torfowe ujścia rzek. Strome klify, szczególnie na wybrzeżu zachodnim i południowym osiągają dużą wysokość. Np. na wybrzeżu kornwalijskim w rejonie m. Bude brzeg wynosi 213 m. Niższe wybrzeża klifowe występują na wyspie Wight, w hrabstwie Kent i innych rejonach kraju.

Na wschodzie - od ujścia Tamizy aż do m. Cromer wybrzeże jest niskie i bagniste, następnie podwyższa się i znów wokół zatoki Wash i Humber niskie i piaszczyste. Dalej na północ wybrzeże staje się coraz wyższe i skaliste. Na przedłużeniu Półwyspu Kornwalijskiego znajduje się archipelag 50 wysp Scilly i około 1000 skał wystających nad powierzchnię morza, które mogą mieć istotne znaczenie dla żeglugi, to znaczy utrudnić lub wykluczyć możliwości desantowania w tym rejonie.

Wybrzeże Szkocji od strony zachodniej ma długie i wąskie zatoki o charakterze fiordowym; zaś od strony wschodniej jest słabiej rozwinięte. Poza wielkimi zatokami występują tu równiny poprzecinane ujściami rzek.

Charakterystyczne dla linii brzegowej Wielkiej Brytanii jest jej ciągłe modelowanie, to znaczy - ubytki i przyrosty lądu; np. Cieśnina Kaletańska rocznie rozszerza się o 80 cm /jest to abrazja, czyli ubytek osadów/, w innym miejscu zaś następuje akumulacja, czyli przyrost lądu. W sumie prowadzenie operacji desantowych w omawianym rejonie będzie wymagało dokładnego rozpoznania i właściwego zabezpieczenia.

8.4. Kierunki najazdów na Brytanię

Najazdy obcych ludów na Brytanię rozpoczęły się w VIII wieku p.n.e. i trwały do XI wieku, kiedy kraj najechali Normanowie.

W VIII i VII wieku p.n.e. Iberowie, którzy zamieszkiwali dzisiejszą Hiszpanię, wylądowali na wybrzeżach Walii i Kornwalii, a następnie dokonali inwazji w dwóch kierunkach. Pierwszy kierunek prowadził z okolic Plymouth, Exeter i Southampton na wschód, przez Salisbury do Londynu, po czym biegł na północ przez dzisiejsze Cambridge i Hull; drugi - rozpoczynał się w ujściu rzeki Severn i przez Birmingham prowadził w stronę Liverpoolu.

Celtowie, którzy zamieszkiwali na kontynencie europejskim w okresie między VI a IV wiekiem p.n.e., pod naporem plemion germańskich przeprawiali się przez kanał La Manche i osiedlali w ujściu Tamizy, na południowych wybrzeżach Anglii, w Walii i Irlandii. Kierunki ekspansji celtyckiej wytyczały doliny rzek i obszary nizinne. Pierwszy kierunek prowadził z Londynu na zachód przez Dorchester do Bristolu; drugi z Londynu na północ przez Colchester, Lincoln, York do ujścia rzeki Tyne, a trzeci - dolinami rzek Severn i Wye w Walii przez Birmingham, Manchester do Carlisle. W ciągu dwóch stuleci Celtowie podbili całą Brytanię.

W IV wieku p.n.e. Cymbrowie, którzy przybyli z Oółwyspu Jutlandzkiego, lądowali na wybrzeżu brytyjskim między Zatoką Wash i rzeką Tyne. Główny kierunek ekspansji prowadził: od ujścia rzeki Humber przez Hull, Leeds i Blackpool na przeciwległy brzeg. Drugi kierunek biegł na południe wzdłuż rzeki Trent przez Stoke do Chester. Trzeci kierunek - z okolic Hull prowadził na północ, dolinami rzek Ouse i Swale do ujścia rzeki Tyne.

W I wieku p.n.e. Rzymianie pod wodzą Cezara dokonali kilku wypraw do Brytanii. Pierwsza wyprawa odbyła się w 55 r. p.n.e. Dwa legiony rzymskie lądowały w Dover i włamały się na 16 km. W drugiej wyprawie wojska rzymskie lądowały w rejonie Sandwich i uderzały w kierunku na Canterbury, Londyn, gdzie w okolicy Brentfort pobiły Celtów. Kolejna wyprawa odbyła się dopiero w 44 roku n.e. Rzymianie pod wodzą Klaudiusza lądowali wówczas w Dover i Richborough, uderzając w kierunku na Maistone, Londyn, Colchester. Następnie przystąpili do podboju południowej Brytanii, którą opanowali. W następnych latach podbijali dalsze części wyspy. Nie udało się im opanować jedynie Szkocji. W 127 r. na granicy ze Szkocją zbudowali mur kamienny długości 122 km, wysokości 6 m i grubości 3 m, który ciągnął się od Zatoki Solway do ujścia rzeki Tyne.

W 410 r. legiony opuściły Brytanię, idąc na pomoc Rzymowi; wówczas rozpoczęły się najazdy plemion germańskich.

Jutowie, Anglowie i Sasi, zamieszkujący Półwysep Jutlandzki i Wyspy Fryzyjskie w V i VI w. kolejno najeżdżali Brytanię, lądując na południowych i wschodnich wybrzeżach. W VI wieku na terenie Brytanii istniało już siedem państw germańskich[x/]. W latach 825-829 Egbort władca jednego z nich /Wessexu/ zjednoczył je i utworzył jednolite państwo anglosaskie.

Wkrótce po założeniu królestwa anglosaskiego, w 865 r., rozpoczęły się najazdy wikingów - piratów norweskich i duńskich. Wikingowie najpierw zajęli wyspy Orkady, Hebrydy i Man, skąd atakowali Brytanię, Irlandię i Islandię.

Uderzenia Norwegów z wyspy Man wychodziły promieniście, poczynając od Zatoki Widtown w południowo-zachodniej Szkocji, aż do portu Barnstaple w Kornwalii. Z Hebrydów oraz z wyspy Man atakowali również wybrzeża Irlandii, poczynając od Londonderry na północy, następnie Dunbalk, Duldin i Loch Garman na wschodzie, aż po Zatokę Sionna /Shanon/ na południowym zachodzie.

Duńczycy natomiast napadali na Brytanię od wschodu i południa. Od 851 r. do 1016 r. lądowali wielokrotnie na południu /w

x/ Były to następujące państwa: East Anglia, Essex, Kent, Mercja, Northumbria, Sussex i Wessex.

Dover i Poole/, w ujściu Tamizy oraz na wschodnim wybrzeżu. Kilkakrotnie zdobywali Londyn, prowincje południowe i wschodnie. Dopiero w 1042 r. wypędzono Duńczyków z Brytanii i do 1066 r. przywrócono panowanie dynastii saskiej. W Irlandii Duńczycy umacniali się jedynie w portach wybrzeża wschodniego. W 1066 r. Norwegowie jeszcze raz próbowali podbić Brytanię. Zajęli wyspy Szetlandy, skąd popłynęli do ujścia rzeki Tyne. Złupili wschodnie wybrzeże od rzeki Tyne do ujścia rzeki Humber, zajęli Hull i York, lecz pod Stamfordbridge ponieśli decydującą klęskę, która zakończyła 150-letnią wojnę między Brytanią a Skandynawią.

W tym samym roku Normanowie pod wodzą Wilhelma lądowali na południowym wybrzeżu między Eastbourne a Hastings. Pod Hastings zwyciężyli Anglosasów, następnie, obawiając się zasadzek w lasach na drodze do Londynu, maszerowali wzdłuż wybrzeża, mając obok siebie całą flotę. Marsz odbywał się po trasie: Hastings, Romney, Dover, Sandwich, Richborough, Canterbury skąd przez Rochester dotarli do Londynu. Dokonali obejścia Londynu od południa i zachodu, następnie w nocy przeprawili się przez Tamizę, oblegli i zdobyli Londyn. Po kapitulacji wojsk anglosaskich dynastia normandzka panowała w Anglii do 1154 r. Był to ostatni najazd obcych wojsk na Anglię. Od tego czasu działania wojenne na terenach brytyjskich prowadzono jedynie podczas walk dynastycznych w XV wieku /wojna dwóch róż/ i w czasie wojny domowej w XVII wieku.

W latach 1455-1485 walki o tron angielski toczyły dwie gałęzie dynastii Plantagenetów - Lancastrowie i Yorkowie. Działaniami wojennymi były objęte: Anglia Południowa i Środkowa oraz Walia. Na uwagę zasługują następujące kierunki przemarszów wojsk:

1. W 1455 r. wojska księcia Ryszarda wykonały główne uderzenie z Yorku na południe przez Leeds, Sheffield, Nottingham, Northampton, Luton do Londynu. W bitwie pod Londynem /Saint Alabans/ pokonano wojska królewskie.

2. W 1461 r. Henryk, syn Ryszarda, wykonał podobny marsz stacząjąc bitwy z Lancastrami pod Townton, Northampton oraz w Londynie, gdzie osadził na tronie króla Edwarda IV.

3. W 1483 r. odbył się przemarsz wojsk królewskich na kierunku wschód-zachód - z Londynu przez Oxford, Cheltenham, Tewkesbury

pod Gastun, gdzie stoczono bitwę.

4. W 1485 r. w zatoce Milford Haven wylądowali uchodźcy angielscy pod wodzą księcia Ryszarda. Następnie odbyli przemarsz na wschód - wzdłuż trasy wiodącej przez Carmathen, Llandovery, Hereford, Worcester, Warwick, Coventry, Leicester i w bitwie pod Bosworth pokonali wojska królewskie.

Wojna zakończyła się ustanowieniem nowej dynastii - Tudorów- która panowała w Anglii do 1603 r.

W latach 1642-1652 w Anglii trwała wojna domowa spowodowana zatargami między królem Karolem I a parlamentem. Większość działań wojennych odbywała się na terenach Anglii Południowej i Środkowej oraz w Walii, a głównym miastem, z którego wychodziły lub do którego prowadziły kierunki działania wojsk był Londyn.

Pomiędzy Londynem a wybrzeżem zachodnim najczęściej wykorzystywano trzy następujące trasy:

- z Walii przez Hereford, Gloucester i Oxford do Londynu /działania królewskie/ oraz w kierunku odwrotnym /działania parlamentu/;

- z Londynu przez Oxford, Swindon, Chippenhan do Bristolu i Essexu /działania parlamentu/;

- z Londynu do Kornwalii przez Salisbury, Yeowil, Exeter, Plymouth i Lostwithiel /działania wojsk parlamentu, całkowicie rozbitych pod Lostwithiel/.

W działaniach na kierunku północnym wykorzystano następujące trasy:

- z Londynu przez Hertford, Stamford, Newark, Lincoln, Doncaster, Selby i York, następnie na Hull /pierwsza operacja Cromwella/,

- z Londynu przez Luton do Northampton /gdzie stoczono bitwę z rojalistami/;

- z Oxfordu przez Coventry, Leicester, Derby, Manchester do Leeds i Yorku /marsz wojsk królewskich/;

- z zachodniej Walii przez Pembroke, Swansea, Gloucester, Nottingham, Doncaster, Harrogate do Preston /marsz wojsk Cromwella, które w ciągu 33 dni pokonały odległość 500 km w tempie 15 km na dobę/;

- z Londynu do Szkocji wzdłuż wybrzeża wschodniego, przez Luton, Bedfort, Grantham, York, Newcastle, Dunbar i Edynburg. W rejonie Dunbar stoczono bitwę. Następnie Anglicy pod wodzą Cromwella zdobyli Perth. Rozbite wojska królewskie wycofywały się na południe, wzdłuż zachodniego wybrzeża, przez Glasgow, Carlisle, Preston, Manchester, Stoke, Wolverhampton do Worcester, gdzie je ostatecznie zniszczono.

W kierunku wschodnim obserwuje się tylko jeden przemarsz:

- z Londynu przez Brentwood, Chelmsford i Colchester, w czasie którego stłumiono powstanie w Kencie i Sussexie.

Działania wojenne prowadzono również na terytorium Irlandii. W 1649 r. Cromwell wyruszył na czele wojsk angielskich na pomoc oblężonemu Dublinowi /Baile Átha Cliath/[x]. Część wojsk skierował na północ - do Drogheda /Droichead Átha/, które zdobyto. Następnie wojska Cromwella ruszyły na podbój południowej Irlandii. Działania wojenne prowadzono wzdłuż trasy: Dublin, Wicklow /Cill Mhantain/, do Wexfort /Loch Garmaw/, a więc wzdłuż wybrzeża wschodniego. Z Wexfort Anglicy uderzyli na Cork /Corcaigh/, następnie na Bandon, Macroom, Mallow, Kilkenny, Galway /Gaillimh/ i zakończyli działania zdobyciem twierdzy Galway na wybrzeżu zachodnim. Wojna w Irlandii nosiła cechy brutalnej napaści, typowej dla wojny kolonialnej. W walkach z Anglikami poległo 30% ludności irlandzkiej.

W późniejszych czasach wyspy brytyjskie już nie były niepokojone agresjami z zewnątrz, natomiast Brytyjczycy często interweniowali w innych krajach, zarówno w Europie, jak i na innych kontynentach. Jedynie w 1940 r. miała miejsce napaść lotnictwa niemieckiego, zwana "bitwą o Wielką Brytanię", która trwała od sierpnia do października. Była przygotowaniem do niedoszłej inwazji armii niemieckiej na wyspy Brytyjskie. Duży wkład w wygranie tej bitwy przez Wielką Brytanię wnieśli polscy lotnicy, stacjonujący na wyspach brytyjskich.

---

x/ W części historycznej użyto angielskich nazw miejscowości, zaś nazwy irlandzkie podano w nawiasach.

8.5. Baza ekonomiczna

W wieku XX Wielka Brytania utraciła pozycję pierwszego mocarstwa świata. Po II wojnie światowej, gdy stopniowo zmniejszały się jej kolonie, traciła również swój monopol w handlu na rynku światowym. Obecnie zajmuje piąte miejsce w świecie w wymianie towarowej i drugie w eksporcie kapitału. Po utracie bogatych w surowce kolonii nastąpiła reorientacja przemysłu brytyjskiego. Główną uwagę skupiano na rozwoju nowoczesnych gałęzi przemysłu maszynowego, chemicznego i innych, wymagających wysoko kwalifikowanej pracy.

8.5.1. Surowce

Do najważniejszych bogactw mineralnych Wielkiej Brytanii należą: ropa naftowa, węgiel kamienny, gaz ziemny, ruda żelaza, rudy niektórych metali kolorowych /cyny, cynku, ołowiu/ i wolframu. ponadto glinki kaolinowe i materiały budowlane.

W ę g i e l k a m i e n n y znajduje się prawie na całym obszarze Wielkiej Brytanii, a jego zasoby wynoszą ponad 170 mld ton. Niektóre zagłębia już są wyeksploatowane, a w szeregu innych eksploatacja jest mało opłacalna. Do najważniejszych obszarów występowania węgla należy zagłębie środkowoangielskie, na które przypada 50% wydobycia krajowego. Ponadto węgiel wydobywa się w zagłębiu północno-wschodnim /19% wydobycia/, środkowoszkockim /11%/, w zagłębiach wybrzeża zachodniego /7%/, w południowej Walii /12%/ i w hrabstwie Kent /1%/.

R o p ę n a f t o w ą odkryto w latach 70-tych w brytyjskim sektorze Morza Północnego. Zasoby szacuje się na 1,5 - 2 mld ton, a domniemane złoża - na 4,2 mld ton. Złoża te odkryto na polach szelfowych Cormorant, Brent, Beryl, Piper, Forties, Mauren i innych. Na początku lat 80-tych wydobycie przekroczyło już 100 mln ton ropy rocznie. W dalszym ciągu poszukuje się nowych złóż ropy naftowej.

G a z z i e m n y również jest wydobywany z dna Morza Północnego. Gdy odkryto źródła gazu ziemnego w szelfie brytyjskim

/złoża: Leman, Indefatigable, Viking, Hewett i inne/, wyparł on gaz koksowniczy i obecnie zaspokaja 97% potrzeb krajowych. Potwierdzone złoża gazu ziemnego wynoszą 750 mld m^3, a złoża prawdopodobne - 1500 mld m^3. W dalszym ciągu poszukuje się nowych złóż.

R u d y ż e l a z a znajdują się głównie w części środkowej - od Cleveland do Northampton. Ponadto występują w Szkocji, południowej Walii oraz w Cumberlandzie. W sumie zasoby szacuje się na około 4 mld ton. Na ogół jest to ruda niskoprocentowa /głównie 30%/.

R u d y m e t a l i k o l o r o w y c h są w dużym stopniu wyeksploatowane. Na Półwyspie Kornwalii wydobywa się jednak nieco rud cyny i miedzi, a w północnej Walii i w środkowej Anglii /koło miasta Derby/ cynę, cynk i ołów.

Zasoby bogactw naturalnych nie zaspokajają wszystkich potrzeb kraju, jednak odgrywają dużą rolę w rozwoju wielu gałęzi przemysłu.

8.5.2. Przemysł

Gospodarka brytyjska jest w znacznej części znacjonalizowana. Nacjonalizacją objęto takie gałęzie, jak: transport, duże elektrownie, kopalnie węgla oraz w znacznej części przemysł metalurgiczny i maszynowy. We władaniu państwa znajduje się również większa część przemysłu jądrowego i zbrojeniowego.

E n e r g e t y k a bazuje głównie na elektrowniach cieplnych, których najwięcej znajduje się w Anglii Środkowej oraz na południowym wschodzie. Natomiast w Szkocji, Walii i północnej Anglii przeważają elektrownie wodne. Szybkim tempem rozwija się energetyka jądrowa. Główne elektrownie atomowe są rozmieszczone w północno-zachodniej oraz w południowej i południowo-wschodniej Anglii. Wielka Brytania zajmuje czwarte miejsce w świecie pod względem mocy wytwarzanych przez te elektrownie. Długość linii przesyłowych przekracza 29 tys. km. W energetyce pracuje 750 tys. osób.

H u t n i c t w o ż e l a z a należy do jednej z naj-

starszych gałęzi przemysłu brytyjskiego. W okresie pełnego rozkwitu Wielka Brytania zajmowała pierwsze miejsce w świecie w wytopie żelaza i stali, obecnie jest szósta wśród krajów kapitalistycznych. W latach 70-tych nastąpiła istotna modernizacja w przemyśle metalurgicznym.

Istnieje dziewięć okręgów hutniczych. Do największych należą okręgi Południowej Walii /30% produkcji krajowej - huty w Swansea, Newporcie i w Port Talbot/ oraz północno-wschodniej Anglii /19% produkcji krajowej - ośrodki produkcji w Middlesbrough, West Hartlepool, Stockton-on-Tees/. Ponadto huty zlokalizowano w Lincolnshire /huta w Scunthorpe ma zdolność produkcyjną 6 mln ton/, w środkowej Szkocji /13% produkcji, ośrodki w Glasgow i Edynburgu/, w Sheffield, Birmingham, w rejonie Nottingham - Leicester i w północno-zachodniej Anglii.

H u t n i c t w o m e t a l i n i e ż e l a z n y c h jest dobrze rozwinięte. Obejmuje ono huty niklu, miedzi, aluminium, ołowiu, cyny, antymonu i magnezu. Tylko niewielka część hut wykorzystuje surowce własne.

Nikiel wytapia się w Birmingham, Glasgow i Clydach /Walia/. Miedź produkuje się w wielu ośrodkach przemysłowych, głównie w okręgu Midlands oraz w południowej Walii; bazuje się na rudach importowanych. W ostatnim dwudziestoleciu nastąpił rozwój hutnictwa aluminium z 30 tys. ton /1967 r./ do ponad 374 tys. ton /1980 r./. Największe huty aluminium znajdują się w Szkocji, są rozmieszczone wzdłuż Kanału Kaledońskiego oraz na Wyspie Anglesey. Największa huta ołowiu znajduje się w North Flat. Cynk produkuje się w południowej Walii /w Swansea i Bristolu/, a cynę hutniczą w Kornwalii.

P r z e m y s ł m a s z y n o w y i m e t a l o w y należy do przodujących. Szczególnie wyróżnia się takie przemysły, jak: budowy maszyn, elektroniczny, produkcji elektronicznych systemów sterowania, mikroelektroniki, samochodowy i inne. Duże znaczenie ma zwłaszcza produkcja maszyn włókienniczych, maszyn budowlanych i górniczych, ponadto produkcja dźwigów, maszyn papierniczych i poligraficznych oraz rolniczych. Dużą koncentracją przemysłu maszynowego charakteryzuje się aglomeracja Londynu, hrabstwa

ROZMIESZCZENIE PRZEMYSŁU W WIELKIEJ BRYTANII I IRLANDII



- hutnictwo żelaza
- przemysł maszynowy i metalowy
- przemysł samochodowy
- przemysł włókienniczy
- hutnictwo aluminium
- hutnictwo miedzi
- hutnictwo cynku i ołowiu

Rys.28.

Yorkshire i Lancashire /m. in. Manchester, Sheffield, Liverpool, Leeds, Stockport/ oraz rejony Birmingham i Coventry. Do największych ośrodków należą również miasta: Stockton-on-Tees, Leicester, Nottingham i Derby. Znaczną koncentrację tego przemysłu posiada Glasgow, Edynburg i południowa Walia. */

Produkcja samochodów jest zdominowana przez cztery koncerny: BL Ltd; Ford, Vauxhal i Talbot. Wytwarzają one około 99% całej produkcji. Większość zakładów samochodowych przypada na okręgi Londyński i Midlands /głównie Coventry/. Rocznie produkuje się około 1,2 mln sztuk samochodów osobowych i 400 tys. ciężarowych.

Wytwórnie rowerów, motocykli i skuterów znajdują się w Nottingham i Birmingham; traktory produkuje się w Coventry, Manchester, Kilmarnock, Degenham; lokomotywy i tabor kolejowy - w Crewe, Swindon, Oswestry, Ashford, Glasgow, Manchester i innych; maszyny elektryczne - w Manchesterze, Coventry, Preston, Birmingham, Rugby i Woolwick.

W p r z e m y ś l e c h e m i c z n y m dominują duże zakłady. Główne ośrodki tego przemysłu znajdują się w Lancashire, Chesire, Durham, w okolicach Glasgow, Newcastle i Birmingham. Przemysł rafineryjny w większości przypadków jest rozmieszczony w portach, a jego zdolność produkcyjna przekracza 150 mln ton. Istnieje 21 rafinerii, z których 12 ma produkcję roczną przekraczającą 5 mln ton każda. Przemysł chemiczny wytwarza około 10% ogólnej wartości brytyjskiego przemysłu przetwórczego.

P r z e m y s ł s t o c z n i o w y odgrywa ważną rolę w gospodarce kraju. Do niedawna Wielka Brytania zajmowała pod tym względem wiodące miejsce w świecie, w ostatnim dziesięcioleciu ograniczono produkcję statków /z 1,2 - 1,3 mln do około 350 tys. BRT rocznie/, co spowodowało przesunięcie się na 4-7 miejsce. Obecnie istnieje ponad 70 firm produkujących lub remontujących statki, z których 11 należy do wiodących, gdyż wykonują 90-95% wszystkich prac. Najważniejsze stocznie znajdują się w Barrow-in-Furness /stocznie Vickersa/, w Southampton /Vosper Tor-

*/ Rys. 28

ninkfort/ i w Glasgow /Yarrow Shipbllersy/. Znaczenie brytyjskiego przemysłu stoczniowego w świecie ostatnio zmalało, jednak w dalszym ciągu posiada on duże rezerwy produkcyjne, które stawiają Wielką Brytanię pod tym względem na drugim miejscu /po USA/ w skali globalnej.

P r z e m y s ł t e k s t y l n y zatrudnia około 700 tys. pracowników. Największa jego koncentracja występuje na obszarze Yorkshire - West Reging /przemysł wełniany/, w Manchesterze, Liverpoolu, Szkocji i Anglii Środkowej /przemysł bawełniany/. Ponadto w Chesire i Staffordshire /przemysł jedwabniczy/ oraz w Irlandii Północnej i w zachodniej Szkocji /przemysł lniarski/.

8.5.3. Przemysł zbrojeniowy

Wielka Brytania jest potentatem w produkcji zbrojeniowej. Zajmuje pod tym względem drugie miejsce w świecie kapitalistycznym oraz pierwsze w NATO i w Europie kapitalistycznej. Głównym trzonem produkcji zbrojeniowej Wielkiej Brytanii jest 14 wielkich koncernów, które wykonują ponad 80% wszystkich zamówień krajowych i zagranicznych. Wśród nich ważne miejsce zajmują koncerny: Vickers i Hawker Siddely. Np. koncern Vickersa zajmuje się produkcją okrętów wojennych /lotniskowców uderzeniowych, podwodnych okrętów atomowych i innych/, sprzętu artyleryjskiego, a ostatnio również produkcją lotniczą, czołgowo-samochodową, materiałów wybuchowych i amunicji. Koncern Hawker Siddely produkuje różne typy samolotów /m. in. "Harriery", "Nimroody"/ oraz szereg typów techniki rakietowej. Oprócz firm prywatnych broń produkują również przedsiębiorstwa państwowe /11 przedsiębiorstw państwowych produkuje czołgi, broń artyleryjską i strzelecką oraz amunicję/.

Produkcja zbrojeniowa zajmuje w Wielkiej Brytanii niezwykle ważne miejsce. Np. zamówienia wojenne w poszczególnych gałęziach przemysłu wynoszą: w lotniczo-rakietowym - 65-70%, w stoczniowym - 23 % i w radioelektronicznym - 22%. Wielka Brytania począwszy

od 1954 r. produkuje broń atomową, od 1957 r. - broń termojądrową; w produkcji tej zatrudniono ponad 40 tys. osób.

Przemysł jądrowy. Pod względem badań i praktycznego wykorzystania energii atomowej Wielka Brytania zajmuje trzecie miejsce w świecie, zaś drugie w dziedzinie energetyki jądrowej /ponad 20 elektrowni jądrowych/. W kraju jest 19 zakładów produkujących materiały rozszczepialne i broń jądrową. Na mocy porozumienia ze Stanami Zjednoczonymi produkuje się ładunki jądrowe małej mocy oraz głowice jądrowe do pocisków balistycznych /Stany Zjednoczone w razie potrzeby będą dostarczały Wielkiej Brytanii z baz położonych na terytorium brytyjskim bomby jądrowe dużej mocy/. W kraju istnieje ponad 100 zakładów produkujących urządzenia techniki jądrowej, a liczba zakładów kooperujących z przemysłem jądrowym przekracza 2500. Własne zasoby rudy uranowej są znikome; importuje się ją z Kanady, Australii, RPA i Portugalii.

Główne zakłady produkcji broni i techniki jądrowej są rozmieszczone w Szkocji Środkowej /aglomeracja Glasgow - aż do ujścia rzeki Clyde oraz na zachód od Thurs/, w Anglii Północnej /rejony Newcastle i Whitehaven/, w Anglii Środkowej /aglomeracje Liverpoolu i Manchesteru, Preston, Sheffield, Rotherham, aglomeracja Birmingham/ oraz w Anglii Południowej /aglomeracja Lundynu, rejon Bristol - Glaucester, okolice Brighton, Portsmouth, Southampton i inne/. x

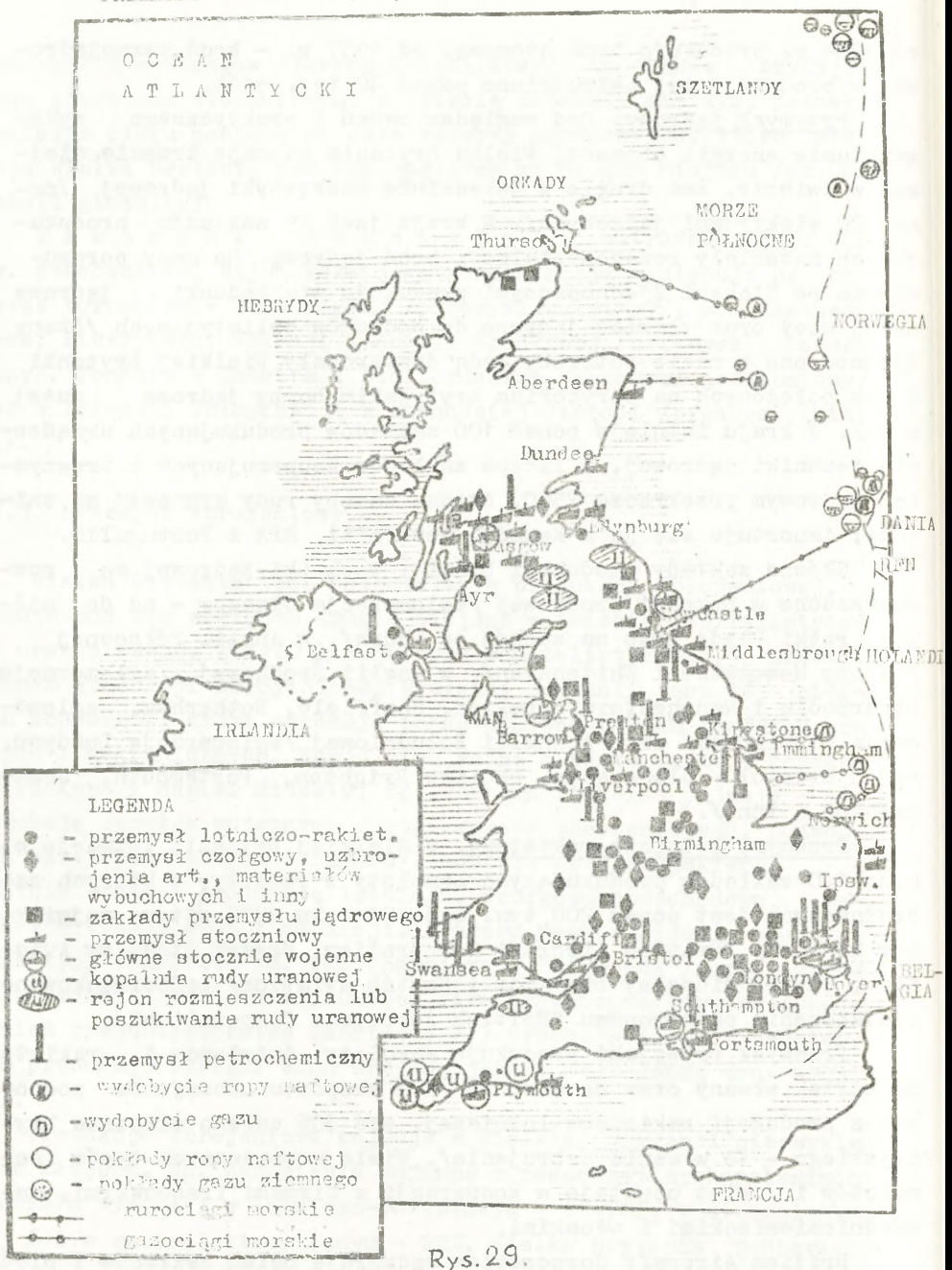
Przemysł lotniczo-rakietowy. W Wielkiej Brytanii istnieje około 140 zakładów produkujących samoloty i rakiety, w których zatrudnionych jest ponad 200 tys. osób. W roku 1977 cztery największe koncerny /British Aircraft Corporation, Hawker Siddeley Aviation, Hawker Siddeley Dinamics i Skotsh Aviation/ podporządkowano zjednoczeniu państwowemu "British Aerospace Corporation".

Przemysł brytyjski produkuje samoloty, śmigłowce i rakiety na użytek własny oraz na eksport /50% eksportu uzbrojenia pochodzi z produkcji rakietowo-lotniczej, zaś 30% całego eksportu brytyjskiego - to właśnie uzbrojenie/. Wiele nowoczesnych typów samolotów i rakiet powstaje w kooperacji z firmami francuskimi, zachodnioniemieckimi i włoskimi.

British Aircraft Corporation nadzoruje osiem zakładów i pięć

x/ Rys. 29.

PRZEMYSŁ ZBROJENIOWY, JĄDROWY I PETROCHEMICZNY WIELKIEJ BRYTANII



Rys. 29.

lotnisk doświadczalnych. W kooperacji z Francją firma ta produkuje myśliwce taktyczne "Jaguar", a z RFN i Włochami - myśliwce wielozadaniowe "Tornado". Ponadto zajmuje się produkcją cywilnych samolotów transportowych /BAC-111, "Concorde"/. Główne zakłady tej firmy znajdują się w Filton, Preston, Weybridge.

Firma Hawker Siddeley /główne zakłady w Kingston-upon-Thames i Surrey/ produkuje myśliwce taktyczne "Harrier", bombowce "Buccaneer", samoloty szkolno-bojowe "Hawk", patrolowce morskie "Nimrood" /w tej liczbie samoloty z systemem do wczesnego ostrzegania, podobnym jak AVACS/, transportowce HS.748 i inne.

Na uwagę zasługuje produkcja następującego sprzętu lotniczego i rakietowego: bombowce strategiczne "Vulcan", myśliwce przechwytujące "Lightning", samoloty rozpoznawcze i patrolowe "Comet" i "VC-10"; śmigłowce "Lyn", "Sea King", "Puma", CH-47C "Chinook", "Alouette" i "Gaselle"; rakiety taktyczno-operacyjne "Lance", wielozadaniowe wyrzutnie rakietowe MLRS; pociski przeciwpancerne "Rapier", "Bloodhound", "Blewpipe" oraz wiele innych pocisków typu powietrze-powietrze, powietrze-ziemia, woda-powietrze i inne.

Największe skupisko zakładów przemysłu lotniczego występuje w aglomeracji londyńskiej, następnie w okolicach Birmingham, Leicester oraz w Anglii Środkowej.

Produkcja broni pancernej i samochodów zajmują się takie firmy, jak: Vickers, Royal Ordnance Factory /zakłady w Leeds i Woolwick/, Alvis Ltd./w Coventry i England/, Daimler Co Ltd. /Coventry, England/ i wiele innych. Brytyjski przemysł motoryzacyjny produkuje czołgi /"Scorpion","Centurion","Voickers Chieftain"/, działa samobieżne /F.V.433 "Abbot"/, opancerzone wozy rozpoznawcze /m. in. "Saladin","Ferret","Stricker","Scimilar", "Fox"/, wozy bojowe piechoty i transportery opancerzone /"Spartan", F.V.432/ oraz inne. Część sprzętu pancernego jest eksportowana do wielu państw świata, w znacznej części poza kraje NATO.

P r o d u k c j ą s p r z ę t u a r t y l e r y j s k i e g o i broni strzeleckiej zajmują się zakłady państwowe /ROF - Royal Ordnance Factory/ oraz szereg firm prywatnych. Spośród dwunastu zakładów państwowych do najważniejszych należą zakłady w Enfield produkujące broń strzelecką. Ponadto do wiodących

w tej produkcji należą cztery koncerny oraz około 40 firm prywatnych.

Obecnie przemysł artyleryjsko-strzelecki produkuje następujący sprzęt: pistolety, pistolety maszynowe, karabiny samoładujące się i maszynowe, moździerze, działa bezodrzutowe, działa automatyczne, haubice 105 mm, haubice samobieżne, armaty czołgowe, działa czołgowe, działa lotnicze oraz dwulufowe działa okrętowe. W produkcji dział istnieje kooperacja z RFN, Włochami i Szwajcarią. Np. w brytyjskie działa czołgowe wyposaża się czołgi brytyjskie "Centurion", zachodnioniemieckie "Leopard", amerykańskie "M60AI", szwedzkie "ST RV 103" i szwajcarskie "P-61".

Szacunkowe możliwości brytyjskiego przemysłu zbrojeniowego w zakresie produkcji niektórych rodzajów uzbrojenia i sprzętu wojskowego przedstawiono w tabeli.

Możliwości produkcyjne brytyjskiego przemysłu zbrojeniowego[x/]

Rodzaj uzbrojenia i sprzętu wojskowego	Produkcja miesięczna		
	W warunkach pokojowych	W czasie przechodzenia na produkcję wojenną /5-6 miesięcy/	Po całkowitym przejściu na produkcję wojenną
Samoloty bojowe	12	40	150
Samoloty transportowe	7	20	75
Śmigłowce	10	30	120
Przeciwpancerne pociski rakiet.	25	75	350
Przeciwlotnicze pociski rakiet.	20	60	200
Czołgi	20	70	300
Transportery opancerzone	40	120	580
Działa i moździerze	25	75	300

x/ Informator o siłach zbrojnych Wielkiej Brytanii. Wyd. MON, Warszawa 1984 r. s. 14.

Budowa okrętów wojennych. Pod względem budownictwa okrętów wojennych Wielka Brytania zajmuje obecnie drugie miejsce w świecie kapitalistycznym /po USA/. Stocznie angielskie są w stanie budować okręty wojenne wszystkich klas, począwszy od lotniskowców uderzeniowych, poprzez podwodne okręty atomowe, krążowniki-niszczyciele, fregaty itp. aż do okrętów pomocniczych włącznie. Produkcją wojenną zajmują się stocznie Admiralicji, trzy firmy prywatne, dające produkcję podstawową, oraz szereg innych firm współuczestniczących w produkcji wojennej /budujących m. in. kutry wojenne różnych typów i klas/. Spośród czterech stoczni Admiralicji trzy /w Chatham, Portsmouth i Plymouth/ zajmują się remontami, modernizacją i przezbrajaniem okrętów brytyjskich. Czwarta stocznia, w Rosyth, obsługuje podwodne okręty atomowe /remont i ładowanie reaktorów atomowych/.

Stocznia firmy Vickers w Barrow-in-Furmess specjalizuje się w budowie atomowych i klasycznych okrętów podwodnych oraz dużych okrętów nawodnych.

Stocznie firmy Vospar Tormongfont znajdują się w Southampton i Portsmouth. W Glasgow firma Yarrow buduje okręty wojenne oraz kotły okrętowe. W Birkenhad buduje się okręty nawodne i podwodne, w tym niszczyciele typu "Sheffield" oraz tankowce o wyporności do 125 tys. BRT.

Budową okrętów zajmuje się również wiele innych stoczni, znajdujących się w większych portach, m.in. w Glasgow, Grimon /okręty podwodne/, Newcastle, Bellingham i Belfascie /lotniskowce, niszczyciele, fregaty/. W sumie około 1/3 produkcji stoczniowej jest przeznaczona na potrzeby armii.

Brytyjski przemysł zbrojeniowy jest w stanie zaspokoić wszystkie potrzeby własnych sił zbrojnych. Produkuje broń wszystkich znanych rodzajów, w tym podstawowe wzory broni jądrowej. Około 30% swojej produkcji przeznacza na eksport.

8.5.4. Okręgi przemysłowe

Poziom rozwoju i struktura socjalna poszczególnych części Wielkiej Brytanii są w przybliżeniu podobne, jednak istnieją za-

uważalne różnice w rozmieszczeniu sił wytwórczych pomiędzy Anglią i pozostałymi krainami historycznymi. Ilustruje to tabela.

Nazwa rejonu	% obszaru	% ludności
Okręgi Anglii		
Anglia Południowa	26	41
Anglia Środkowa	20	36
Anglia Północna	8	7
Razem	54	84
Okręgi peryferyjne		
Szkocja	32	9
Walia	8	5
Irlandia Północna	6	2
Razem	46	16

Południowoangielski Okręg Przemysłowy

Anglia Południowa jest wysoko rozwiniętym okręgiem przemysłowym, równocześnie podstawową bazą żywnościową kraju. Zamieszkuje tu około 1/3 klasy robotniczej Wielkiej Brytanii, zaś wytwarza się ponad połowę produkcji przemysłu maszynowego, radioelektronicznego, samochodowego, poligraficznego, drzewnego, odzieżowego i spożywczego. Głównym centrum produkcyjnym i finansowym jest konurbacja Londynu. Otaczające go miasta-satelity dostarczają półfabrykatów i elementów dla zakładów produkcyjnych, względnie specjalizują się w jakiejś produkcji, jak na przykład Luton i Oxford w produkcji samochodów, inne w produkcji samolotów, maszyn rolniczych itp. W portach często przerabia się importowane surowce, np. zakłady przemysłu petrochemicznego znajdują się w Shellhaven i Foly, przedsiębiorstwo metali kolorowych - w Northfleet, obróbkę metali rozwinięto w Southampton itp.

Lokalizacja przemysłu londyńskiego jest dość usystematyzowana. Zakłady przemysłu ciężkiego rozlokowane są głównie wzdłuż Tamizy. Przede wszystkim znajdują się tam zakłady pracujące na su-

rowcach importowanych oraz te, które produkują głównie na eksport. Drugą strefę przemysłową tworzą zakłady położone wzdłuż dopływów Tamizy, pozostałe zaś w kształcie pierścienia otaczają centrum miasta.

W hrabstwach północno-wschodnich opisywanego okręgu znajduje się głównie przemysł spożywczy i rybny, jak również szereg zakładów przemysłu maszynowego, produkujących przeważnie samochody oraz maszyny rolnicze /Teswich, Lowestofl/.

W części południowo-wschodniej znajduje się 25% wszystkich użytków rolnych Wielkiej Brytanii i 40% sadów. Produkuje się tu ponad połowę pszenicy brytyjskiej, 80% buraka cukrowego i 40% ziemniaków.

Część południowo-zachodnia jest "mleczną farmą" Anglii Południowej, lecz i tutaj znajdują się zakłady przemysłu maszynowego.

Wybrzeża kanału La Manche - to obszar kurortów i mniejszych miejscowości wypoczynkowych.

Południowoangielski Okręg Przemysłowy, a w szczególności aglomeracja Londynu, Bristol oraz rejon Southampton - Portsmout stanowią główną bazę produkcyjną brytyjskiego przemysłu zbrojeniowego. Okręg ten ma znaczenie operacyjno-strategiczne na europejskim teatrze wojny.

Środkowoangielski Okręg Przemysłowy

Anglia Środkowa jest krainą typowo przemysłową, składającą się z szeregu rejonów, aglomeracji i konurbacji, wokół których powstały strefy wielkiego przemysłu. Są to następujące regiony:

- Midlands Zachodni , który koncentruje się wokół trzech konurbacji: Birmingham, Coventry i Stoke on Trent;
- Midlands Wschodni - skupiający się wokół miast Nottingham, Leicester, Derby i Northampton;
- Lancashire, którego główne centra stanowią miasta Manchester i Liverpool /konurbacja Merseyside/;
- Yorkshire - rozłożony wokół miast Sheffield, Bradford i Leeds.

W Środkowoangielskim Okręgu Przemysłowym wydobywa się ponad

połowę węgla kamiennego i prawie 100% rudy żelaznej kraju, wytapia się znaczną część surówki żelaza i stali, produkuje się samochody, samoloty, tabor kolejowy, wiele nowoczesnych wyrobów przemysłu elektronicznego i chemicznego, rakiety i inne wyroby przemysłu zbrojeniowego. W poszczególnych konurbacjach zachowano dawną specjalizację produkcji, w wyniku czego:

- w Midlandzie skoncentrowano znaczą część przemysłu metalowego i ciężkiego maszynowego;
- Birmingham w dalszym ciągu pozostaje jednym z centrów brytyjskiego przemysłu ciężkiego. Ponadto w okręgu tym jest również rozwinięty przemysł odzieżowy;
- w Lancashire wytwarza się 90% tkanin bawełnianych, a głównym ośrodkiem tego przemysłu jest Manchester;
- Yorkshire dostarcza ponad 2/3 krajowej produkcji tkanin wełnianych oraz wyrobów ze sztucznych włókien.

Środkowoangielski Okręg Przemysłowy ma znaczenie strategiczne.

Północnoangielski Okręg Przemysłowy

Przed drugą wojną światową był to okręg rolniczy, nastawiony na produkcję mięsa. Jedynie w części wschodniej rozwijano przemysł. Obecnie znajdują się tu trzy subregiony:

1. Zagłębie Northumberland - Durham, gdzie wydobywa się węgiel kamienny;
2. Tynesside, skupiający 13 miast, z głównym ośrodkiem Newcastle; dominuje to przemysł okrętowy, maszynowy, metalurgiczny i atomowy;
3. Teeside, skupiający takie miasta, jak: Middelesbrough, Stockton, Hartlepool, Darlington i inne, gdzie dominuje przemysł chemiczny, maszynowy, stoczniowy i metalurgiczny.

W czasie drugiej wojny światowej oraz w okresie powojennym w zachodniej stronie okręgu /w rejonie rolniczym Cumberland/ powstały i rozwinęły się niektóre gałęzie przemysłu. Dalszy ich rozwój jest związany z budową elektrowni atomowych i powstawaniem przemysłu jądrowego. Ponadto w wielu małych miasteczkach powstały zakła-

dy przemysłu zbrojeniowego, chemicznego i stoczniowego, m. in. w Barrow stocznie Vickersa budują statki i atomowe okręty podwodne. Obecnie produkcja przemysłowa w Okręgu Północnoangielskim pod względem wartości przewyższa produkcję rolniczą.

Środkowoszkocki Okręg Przemysłowy

Górzyste tereny na północy i południu Szkocji tylko w niewielkim stopniu nadają się do zagospodarowania, dlatego cała działalność gospodarcza jest skoncentrowana na Nizinie Środkowoszkockiej, wokół miast Glasgow nad estuarium rzeki Clyde oraz Edynburga nad estuarium Firth-of-Forth. Okręg przemysłowy Glasgow /Central Clydeside/ jest jednym z najstarszych, niegdyś przodujący, obecnie przechodzi regres. Przeważają tu przemysły tradycyjne, jak: wydobywczy /węgiel kamienny/, metalurgiczny i stoczniowy /największy ośrodek tego przemysłu w Wielkiej Brytanii/. Powstają również nowe przemysły /wśród nich elektroniczny/, lecz mają one mniejsze znaczenie. Duże nadzieje wiąże się z nowymi źródłami ropy naftowej, jakie odkryto w szelfie szkockim od strony Morza Północnego, oraz z poszukiwaniami tych źródeł na Morzu Irlandzkim. Okręg szkocki odgrywa również ważną rolę w produkcji zbrojeniowej.

Okręgi przemysłowe Walii i Północnej Irlandii

Zarówno Walia, jak i Północna Irlandia /Ulster/ są w dużym stopniu dostarczycielami surowców dla przemysłu angielskiego. Walia dostarcza głównie węgiel kamienny, stal surową oraz niektóre z metali kolorowych. Irlandia Północna jest głównie dostawcą mięsa, bydła, ziemniaków i lnu. Tym niemniej w obydwu okręgach istnieje również nowoczesny przemysł /maszynowy/, lecz jego udział w globalnej produkcji brytyjskiej jest niewielki.

8.5.5. Rolnictwo

Rolnictwo i leśnictwo dostarczają 2,5% dochodu narodowego Wielkiej Brytanii. Areał ziemi ornej stanowi 30,3% powierzchni

kraju, łąki i pastwiska zajmują 49,3%, lasy i tereny zakrzewione - 7,6%, nieużytki - 12,8%. Pod względem intensywności produkcji rolnej Wielka Brytania należy do pięciu czołowych państw świata. Celem zwiększenia tej produkcji państwo subsydiuje duże gospodarstwa i gwarantuje utrzymanie cen na produkty żywnościowe. Spośród 280 tys. gospodarstw około 100 tys. stanowią fermy kapitalistyczne, które obejmują 2/3 areału ziem uprawnych.

Hodowla zwierząt zajmuje wiodące miejsce w ogólnym bilansie produkcji rolnej /2/3 produkcji towarowej/. Systematycznie wzrasta pogłowie bydła rogatego i trzody chlewnej. Południowo-zachodnia Anglia specjalizuje się w produkcji mleka i mięsa. Hodowla świń głównie rozwija się na wschodnim Przedgórzu Peninskim i w Yorkshire; obecnie rozszerza się na obrzeża wielkich aglomeracji Anglii Środkowej. W hodowli owiec wyróżniają się: Walia, Szkocja i Anglia Północna. Dobrze postawiona hodowla zwierząt zaspokaja w dużym stopniu potrzeby kraju w zakresie dostawy mięsa, mleka i jajek.

Produkcja roślinna jest charakterystyczna dla Anglii Południowej, gdzie uprawia się zboża /pszenicę, jęczmień, proso/, buraki cukrowe, a w rejonach podmiejskich - jarzyny i owoce.

Ważne miejsce w wyżywieniu ludności Wielkiej Brytanii zajmuje rybołówstwo. Uprawia się je w najbliższych akwenach morskich. Flotylle rybackie bazują głównie w portach wybrzeża wschodniego i południowego. Roczne połowy ryb wynoszą około 1 mln ton /czwarte miejsce w Europie/.

W sumie rolnictwo brytyjskie pokrywa około 60% potrzeb państwa, w związku z czym znaczną ilość żywności importuje się.

8.5.6. Baza ekonomiczna Irlandii

Republika Irlandii należy do słabiej rozwiniętych gospodarczo krajów Europy. Będąc przez 700 lat kolonią brytyjską, dopiero od ponad 30 lat prowadzi niezależną politykę i gospodarkę.

B a z a s u r o w c o w a Irlandii jest dość bogata, chociaż nie w pełni zbadana i eksploatowana. Pod względem zasobów torfu /5 mld ton/ zajmuje drugie miejsce w świecie; rocznie

wydobywa się go około 2,5 mln ton. Zasoby węgla kamiennego są niewielkie, roczna eksploatacja wynosi 200 tys. ton. W latach 60-tych w Tynagh koło Galway odkryto bogate złoża rud polimetalicznych /ołów, cynk, miedź, srebro/, zaś w rejonie Limerick - - miedź, srebro i rtęć. Ponadto w Irlandii występują baryty i gips. W 1983 r. odkryto pokłady ropy naftowej.

P r z e m y s ł irlandzki odgrywa coraz większą rolę. Produkuje się 11 mld kWh energii elektrycznej, z tego 25% dostarczają elektrownie wodne. Ponad 2/3 ogólnej liczby elektrowni jest opalanych torfem.

Dominuje przemysł spożywczy /mleczarski, młynarski, mięsny, piwowarski, spirytusowy/ oraz włókienniczy /lniarski, wełniany, bawełniany/. Rozwija się przemysł chemiczny /tworzywa sztuczne, nawozy sztuczne/. W Cobh, leżącym w pobliżu Corcaigh, znajduje się huta stali, która pracuje na importowanym węglu i rudzie żelaza. W pobliżu Corcaigh znajduje się również rafineria, przerabiająca około 2 mln ton importowanej ropy rocznie. Dobrze rozwinięty jest przemysł cementowy /900 tys. ton rocznie/; istnieją ponadto zakłady przemysłu metalowego, maszynowego, elektrotechnicznego i skórzanego.

Najważniejszymi ośrodkami przemysłowymi Irlandii są Dublin i Corcaigh; powstają też trzy nowe: Gaillimk, Port Laigre i Luimneach.

R o l n i c t w o stanowi podstawę gospodarki kraju, daje ono około 20% dochodu narodowego i 40% eksportu. Struktura użytkowania ziemi jest następująca: grunty orne i sady - 19,4%, łąki i pastwiska - 45,5%, lasy - 2,6%, pozostałe - 32,5%. Przeważają gospodarstwa małe /do 20 ha/ i średnie. Podstawą rolnictwa jest hodowla zwierząt. Ponadto hoduje się drób. Główne uprawy rolne to ziemniaki i zboża. Plony z hektara należą do największych w Europie. Połowy morskie kształtują się na poziomie 80 - 100 tys. ton ryb.

Irlandia eksportuje przede wszystkim wszystkie artykuły rolno-spożywcze i żywiec mięsny, półfabrykaty przemysłowe oraz rudy metali. Jej głównymi partnerami handlowymi są: Wielka Brytania, Stany Zjednoczone i RFN.

8.6. Komunikacja i transport

Z uwagi na wyspiarskie położenie Wielkiej Brytanii jej komunikacja lądowa, rozpatrywana w ramach zachodniego TDW, ma jedynie znaczenie lokalne. Dużą natomiast rolę odgrywa transport morski. Jeśli uwzględnić znaczenie strategiczne Wielkiej Brytanii jako bazy zaopatrzeniowej paktu NATO oraz jej infrastrukturę militarną /w postaci licznych magazynów i składów uzbrojenia, sprzętu, amunicji, materiałów wybuchowych, materiałów pędnych, broni jądrowej i innego zaopatrzenia/, to znaczenie komunikacji lądowej znacznie wzrośnie w okresie działań wojennych.

Komunikacja kolejowa. Długość linii kolejowych wynosi około 17,3 tys. km, w tym 70% stanowią linie dwu- i wielotorowe. Ponad 3,7 tys. km linii zelektryfikowano i w dalszym ciągu niektóre linie elektryfikuje się. Brytyjski tabor kolejowy liczy obecnie ponad 4 tys. lokomotyw /w większości spalinowych/, 17 tys. wagonów osobowych i 136 tys. wagonów towarowych.

Głównym węzłem komunikacji jest Londyn, w którym znajduje się 16 dworców i zbiega się 11 linii kolejowych. Ponadto ważnymi węzłami kolejowymi są: Birmingham, Manchester, Carlisle, Liverpool, Leeds i Sheffield. Największe znaczenie mają szlaki komunikacyjne łączące aglomerację wielkiego Londynu z aglomeracjami West Midlands i Lancashire. Pociągi osiągają tu prędkość 160 km/godz. Najgęstszą sieć kolejową mają regiony uprzemysłowione i zurbanizowane, a więc południowo-wschodnie oraz środkowa Anglia, środkowa Szkocja i południowa Walia.

Wielka Brytania posiada również dwa kolejowe połączenia promowe z kontynentem europejskim: Harwick - Zeebrugge /Belgia/ oraz Dover - Dunkierka /Francja/.

Cały tabor kolejowy przygotowany do tego rodzaju przepraw składa się z 1500 wagonów.

Brytyjskie koleje żelazne należą do najstarszych w Europie. Systematycznie dokonuje się rekonstrukcji i modernizacji wielu tras, taboru i węzłów kolejowych.

Komunikacja samochodowa. Ten rodzaj komunikacji odgrywa istotną rolę w przewozach wewnętrznych /60%/. Ogólna długość dróg

kołowych wynosi około 369 tys. km, co daje ich średnią gęstość 147 km/100 km^2. Drogi te dzielą się na autostrady /ok. 3000 km/, drogi główne do transportu towarowego /15 tys. km/, drogi podstawowe /33 tys. km/ oraz pozostałe /300 tys. km/. Istnieją również drogi prywatne. Na uwagę zasługują autostrady, które częściowo różnią się od zachodnioeuropejskich. Posiadają po 4-6 pasm jezdni w każdą stronę, a jezdnie oddziela pas zieleni lub metalowy płotek. Skrajne 10-metrowe pasy po obu stronach autostrad są przeznaczone tylko dla ruchu pojazdów wojskowych. Wszystkie skrzyżowania są bezkolizyjne. Wokół wielkiego Londynu istnieje obwodnica składająca się z trzech pierścieni, co umożliwia bezkolizyjny dojazd do centrum.

Najgęstszą sieć dróg samochodowych posiada południowa Anglia, gdyż większość najważniejszych dróg wychodzi z Londynu.

Park samochodowy składa się z ponad 19 mln pojazdów, z tego 17,5 mln stanowią samochody osobowe.

Żegluga śródlądowa. Długość dróg żeglownych wynosi 1245 km. W większości drogi wodne są przestarzałe. Wzdłuż kanałów średnio co 2,5 km znajduje się jedna śluza. Najdłuższe odcinki dróg żeglownych przypadają na rzeki: Tamizę /336 km/, Bevern /338 km/, Trent /274 km/ i Ouse /258 km/. Spośród kanałów największe znaczenie ma Kanał Manchesterski /długość 57 km, szerokość 26,5 m, głębokość 8,5 m/. Zdecydowaną większość pozostałych kanałów zbudowano w XVIII i XIX wiekach.

Transport lotniczy. Ten rodzaj transportu jest wysoko rozwinięty, lecz głównie w skali międzynarodowej. Wewnętrzne linie lotnicze odgrywają mniejszą rolę w przewozie pasażerów i towarów. Największym portem, mającym światowe znaczenie w komunikacji lotniczej, jest Londyn /lotniska w Hearthrow, Croydon i Gatwick/; planuje się budowę nowego lotniska - Foulmess /Essex/. Ponadto lotniska cywilne znajdują się w Bedford, Manchesterze, Brystolu, Glasgow i Edynburgu. Niektóre pasy startowe mają długość ponad 3900 m i szerokość 90 m. Brytyjski transport lotniczy znajduje się w gestii dwóch przedsiębiorstw państwowych i kilku mniejszych prywatnych. Główną rolę w tego rodzaju transporcie odgrywają dwie linie lotnicze: British European Airways /BEA/ i British Overseas

Airways Corporation /BOAC/. Cywilny park samolotowy składa się z ponad 850 jednostek, z których około 360 - to nowoczesne samoloty odrzutowe.

Żegluga morska. Żegluga odgrywa najważniejszą rolę w transporcie brytyjskim, szczególnie w przewozach międzynarodowych. Przypada na nią około 90% wszystkich obrotów towarowych. Ogólny tonaż floty handlowej przewyższa 25mln BRT. Wielka Brytania posiada 330 portów morskich. Największym portem jest Londyn /60 mln ton przeładunku rocznie/, następnie Milford Haven /ponad 40 mln ton/. Porty w Southampton, Liverpool, Teeside, Immengham i Glasgow mają przeładunki powyżej 20 mln ton. Ponad 20 dalszych portów morskich przeładowuje rocznie od 1 do 15 mln ton towarów. Gęsta sieć portów morskich zapewnia trwałość związków handlowych, jakie Wielka Brytania utrzymuje z całym światem. Długość linii okrętowych wynosi ponad 250 tys. km. Sieć ta łącznie z komunikacją lądową /mając na uwadze również małą głębokość operacyjną obszaru Wielkiej Brytanii/ umożliwi w czasie działań wojennych dokonywanie przerzutów pomiędzy portami załadunku i wyładunku.

Wielka Brytania ma również dobrze rozwiniętą komunikację promową. Oprócz wymienionych już połączeń promowo-kolejowych istnieje dalszych 27 połączeń promowo-samochodowych, zarówno z kontynentem europejskim /z Francją, Belgią, Holandią, RFN, Danią, Szwecją i Norwegią/, jak i z Irlandią oraz innymi wyspami należącymi do Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej.

Transport rurociągowy. Ogólna długość rurociągów naftowych przekracza 4 tys. km i w dalszym ciągu sieć ta jest rozbudowywana, co głównie związane jest z odkryciem i zwiększaniem eksploatacji nowych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na Morzu Północnym. Rurociągi łączą pola naftowe i porty z zakładami przemysłu rafineryjnego. Do najważniejszych obecnie tras rurociągowych należą: Londyn-Liverpool, Londyn-Southampton, Bristol, Liverpool, Blackool-Middlesbrough, rurociąg szkocki Edynburg-Helensburg oraz istniejące i projektowane rurociągi morskie do pól naftowych i gazowych znajdujących się na Morzu Północnym /Ekofisk, Forties i inne/.

Komunikacja i transport Irlandii. Irlandia ma dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną. Posiada ponad 3300 km dróg kolejowych, około 87 tys. km kołowych i 730 km śródlądowych dróg wodnych. Najważniejsze linie komunikacyjne łączą Dublin z miastami portowymi Corcaigh, Luimneach, Gaillimn oraz z Londonderry i Belfastem w Irlandii Północnej.

Do portów lotniczych o znaczeniu międzynarodowym należą Dublin i Shannon. Shannon jest wykorzystywany w komunikacji międzykontynentalnej jako ostatni postój przed lotem do Ameryki przez Atlantyk.

Głównymi portami morskimi są Dublin i Corcaigh.

8.7. Przygotowanie operacyjne x/

Położenie geograficzne Wielkiej Brytanii umożliwia wykorzystanie jej terytorium jako obszaru dogodnego do zakładania baz wojskowych - lotnictwa i marynarki wojennej. Ze względu na izolację lądową z Europą bazy znajdujące się na terytorium Wielkiej Brytanii uważane są za "bezpieczne" i przydatne do kontrolowania zarówno europejskich obszarów morskich jak i lądowych, a także do militarnego oddziaływania na nie.

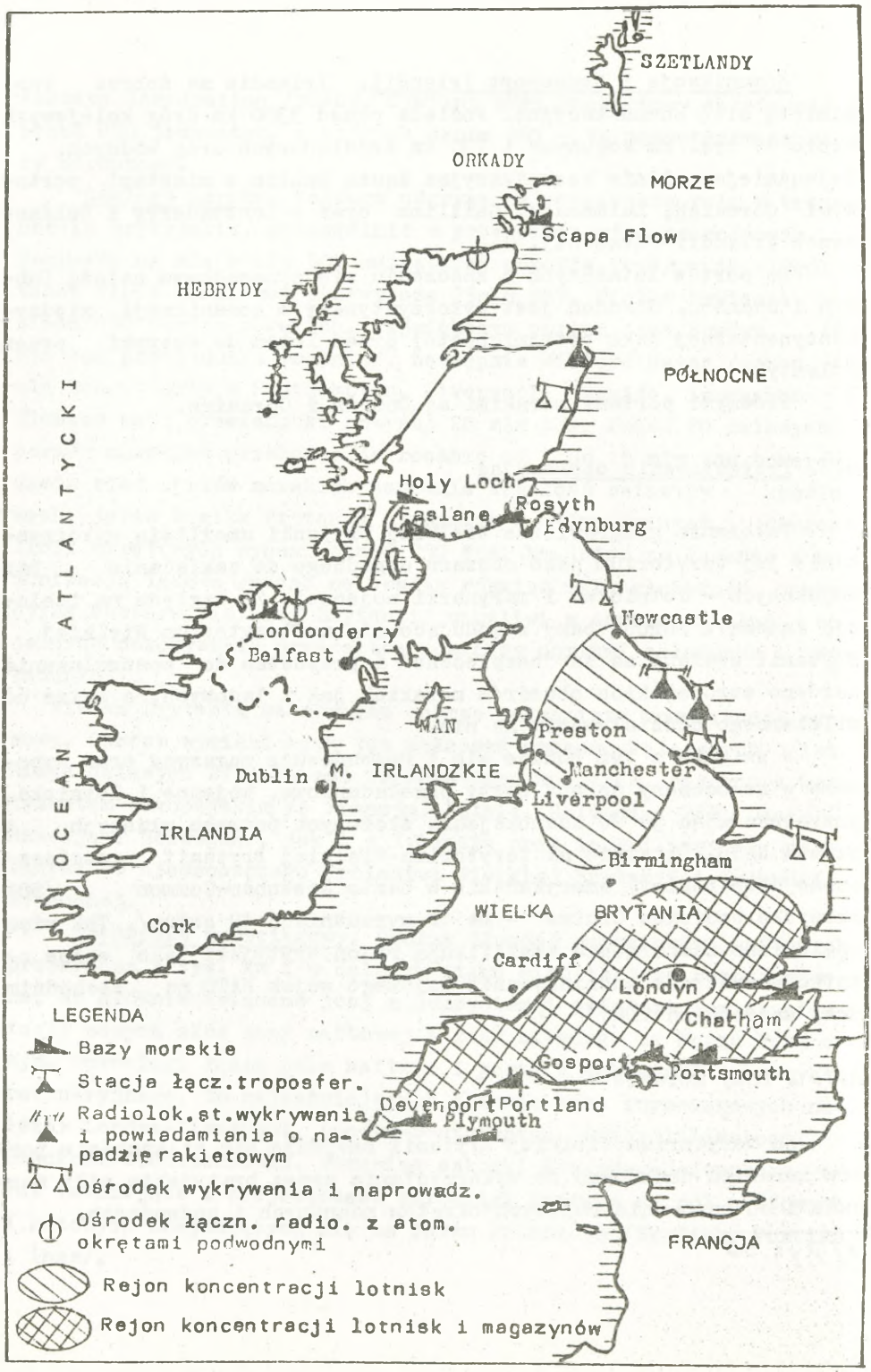
W związku z tym buduje się i rozbudowuje magazyny oraz wyposaża w nowoczesny sprzęt porty przeładunkowe, wojenne i lotniska, przystosowując je do zaspokajania złożonych potrzeb własnych i państw NATO. Ostatnio na terytorium Wielkiej Brytanii rozmieszczono nowe rakiety amerykańskie w bazie Greenham-Common /501 skrzydło pocisków Cruise - na 12 wyrzutniach 48 sztuk/. Tak więc wymienione zamierzenia kwalifikują rejon brytyjski jako ważne ogniwo w systemie oddziaływania bojowego wojsk NATO na zachodnim oraz sąsiednich TDW.

8.7.1. Bazy morskie

Na terytorium Wielkiej Brytanii znajduje się kilkanaście portów morskich dogodnych do wykorzystania przez brytyjskie siły morskie i do bazowania bojowych okrętów nawodnych i podwodnych.

x/ Rys. 30

Elementy przygotowania operacyjnego brytyjskiego RS



Rys. 30

Większość baz morskich w zasadzie znajduje się na południowych i wschodnich wybrzeżach wysp, to znaczy w rejonie kanału La Manche i Morza Północnego; mniej na wybrzeżu zachodnim i północnym. Głównymi bazami morskimi Wielkiej Brytanii są:

Plymouth - w której bazują: niszczyciele rakietowe, dozorowce i okręty podwodne.

Devonport - bazuje lotniskowcowa grupa uderzeniowa.

Gosport - bazują okręty podwodne.

Portsmouth - bazują krążowniki, niszczyciele rakiet i dozorowce.

Chatham - baza dozorowców położona na wschód od Londynu.

Faslane - w rejonie Glasgow - bazują tu atomowe niszczyciele rakietowe podwodne oraz atomowe okręty podwodne.

8.7.2. Charakterystyka lotnisk

Wielka Brytania wśród europejskich państw kapitalistycznych pod względem liczby lotnisk zajmuje trzecie miejsce /po Francji i RFN/, natomiast pierwsze, jeśli idzie o liczbę lotnisk I i II klasy /ponad 150/.

Największe zagęszczenie lotnisk - to znaczy 85% - występuje w części południowej kraju - w Anglii, pozostałych 15% przypada na: Walię, Szkocję, Irlandię Północną i mniejsze wyspy. Najlepiej wyposażone są w lotniska I i II klasy, wykorzystywane przez siły powietrzne Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych /9 lotnisk I klasy, z których 5 posiada składy broni jądrowej/. Ponadto Wielka Brytania posiada zapasowe lotniska wojskowe, konserwowane i zdolne w każdej chwili przyjąć nowe samoloty spoza Europy.

Niżej załączona tabela przedstawia zestawienie lotnisk wg klas i wykorzystania:

Klasa lotniska	Wykorzystanie lotniska			Uwagi
	wojskowe	wojskowo-cywilne	cywilne	
I klasa	35	2	6	43
II klasa	68	12	28	108
III klasa	19	1	36	56
IV klasa	8	3	68	79
Wodowiska	-	-	1	1
Razem	130	18	139	287

Ponadto /głównie w Anglii/ znajduje się około 750 lotnisk różnych klas z okresu II wojny.

8.7.3. Charakterystyka magazynów

W magazynach Wielkiej Brytanii składowana jest broń jądrowa, uzbrojenie, amunicja konwencjonalna oraz inne środki zaopatrzenia, przeznaczone dla narodowych sił zbrojnych oraz dla sił zbrojnych NATO /szczególnie dla jednostek amerykańskich/.

Większość magazynów znajduje się w pobliżu baz lotniczych i morskich oraz w rejonach dyslokacji wojsk. Aktualnie rozpoznano następującą liczbę magazynów: 41 specjalnych /w pobliżu baz/, 90 z amunicją konwencjonalną, materiałami wybuchowymi i uzbrojeniem, 80 zaopatrzenia ogólnego oraz około 100 z MPS.

W okolicach Londynu magazynów wojskowych brak. Prawdopodobnie nie rozmieszcza się ich dlatego, aby nie stwarzać dodatkowych celów dla uderzeń jądrowych oraz zagrożenia tak dużego ważnego ośrodka, jakim jest stolica państwa.

Pomieszczenia magazynowe zbudowane są w większości jako obiekty podziemne i półpodziemne. Często do tego celu wykorzystuje się sztolnie nieczynnych kopalni. Ponadto przygotowują się do magazynowania rejony zbiorników wodnych i nawet dna morskiego.

Głównym rejonem rozmieszczenia magazynów jest południowo - wschodnia część kraju /wyłączając strefę o promieniu 50-70 km od Londynu/. Zgodnie z zaleceniem dowództwa NATO - w sprawie zwiększenia zapasów materiałów na zabezpieczenie 100 i więcej dni walki - państwa członkowskie zobowiązane są do rozbudowy swoich magazynów. W związku z tym na terytorium Wielkiej Brytanii buduje się nowe magazyny na potrzeby NATO i sił zbrojnych USA stacjonujących w Europie.

8.8. Siły zbrojne

8.8.1. Podział administracyjno-wojskowy

Terytorium Wielkiej Brytanii podzielono na dziesięć rejonów

wojskowych, w których utworzono odpowiednie sztaby. Rejony te podlegają dowództwu sił lądowych.

W siłach morskich utworzono cztery okręgi morskie. Są to: Portsmouth, Plymouth, Chattam oraz okręg Szkocji i Irlandii Północnej. Okręgi są podporządkowane dowództwu floty metropolii. Ponadto istnieją trzy rejony obrony powietrznej, podległe dowództwu sił powietrznych.

8.8.2. Siły zbrojne Wielkiej Brytanii

Władze naczelne

Najwyższym zwierzchnikiem sił zbrojnych Wielkiej Brytanii jest król, jednak faktycznie całokształtem polityki wojskowej i przygotowaniem kraju do wojny kierują premier i Komitet Obrony. W skład Komitetu Obrony wchodzi premier /przewodniczący/ i ministrowie ważniejszych resortów /obrony, spraw wewnętrznych, spraw zagranicznych i innych/. Całokształt przedsięwzięć z dziedziny wojskowej Komitet realizuje przez Ministerstwo Obrony, które posiada dwa organy decyzyjne: Radę Obrony oraz Komitet Szefów Sztabu.

Organem roboczym Komitetu Szefów Sztabu jest Sztab Obrony, który zapewnia operacyjne kierowanie siłami zbrojnymi. Szef Sztabu Obrony jest faktycznie głównodowodzącym siłami zbrojnymi i doradcą ministra obrony w sprawach wojskowych. Szefowie sztabów sił lądowych, powietrznych i morskich są dowódcami tych sił oraz doradcami premiera w sprawach rozwoju i bojowego wykorzystania poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Działalność operacyjnych organów Sztabu Obrony i sztabów rodzajów sił zbrojnych koordynowana jest przez Operacyjny Komitet Wykonawczy. Kieruje on działalnością sił zbrojnych w sytuacjach nadzwyczajnych. Przedstawia sprawy wymagające decyzji Komitetu Szefów Sztabu. W okresie wojny informuje rząd o przebiegu działań wojennych, a w okresie pokoju jest odpowiedzialny za rozwiązywanie problemów z zakresu prawa międzynarodowego.

Ogólna charakterystyka sił zbrojnych

Brytyjskie siły zbrojne pod względem organizacyjnym dzielą się na siły lądowe, powietrzne i morskie, a pod względem operacyjnym - na strategiczne siły jądrowe i siły ogólnego przeznaczenia. Strategiczne siły jądrowe - to atomowe okręty podwodne z pociskami Polaris A3; siły ogólnego przeznaczenia obejmują pozostałe składowe brytyjskich sił zbrojnych.

Skład osobowy sił zbrojnych tworzą żołnierze sił regularnych i rezerwy. Rezerwy dzielą się na zorganizowane i niezorganizowane. Żołnierze sił regularnych i rezerw zorganizowanych są żołnierzami zawodowymi, co zapewnia wysoki poziom wyszkolenia oficerów, podoficerów i szeregowców.

Strategiczne siły jądrowe. W skład strategicznych sił jądrowych wchodzą atomowe okręty podwodne, wyposażone w rakiety balistyczne typu "Polaris A3". Ponadto do sił tych włączone są samoloty bombowe, zdolne do przenoszenia strategicznej broni jądrowej.

Strategiczne siły jądrowe są przydzielone do NATO i w przypadku wojny będą działały według planu naczelnego dowództwa paktu. Niemniej jednak dowództwo brytyjskich sił zbrojnych zarezerwowało sobie prawo wykorzystania tych sił zgodnie z własnymi narodowymi planami. Przewiduje się wymianę pocisków "Polaris A3" na "Trident-2". Pierwszy okręt z pociskami "Trident" wejdzie do uzbrojenia w połowie lat dziewięćdziesiątych. Po całkowitej wymianie liczba głowic odpalanych w pierwszej salwie wzrośnie z 200 do 464.

Siły lądowe. Z uwagi na położenie kraju zawodowa armia lądowa jest liczebnie niewielka, traktowana głównie jako baza rozwinięcia mobilizacyjnego korpusów interwencyjnych do działań na kontynencie europejskim i innych terytoriach zamorskich. Łącznie siły lądowe Wielkiej Brytanii liczą 161 tys. żołnierzy.

W dyspozycji sił lądowych jest około 1000 czołgów oraz środki przenoszenia broni jądrowej /pociski rakietowe "Lance" haubice samobieżne 155 mm i 203 mm/. Ponadto wojska lądowe dysponują lotnictwem przeznaczonym do zabezpieczenia działań bojowych korpusów, dywizji i grup brygadowych.

Najwartościowsza część sił lądowych zorganizowana jest w

tzw. "Brytyjską Armię Renu" /BAR/ i oddana do dyspozycji NATO. Organizacyjnie BAR wchodzi w skład Północnej Grupy Armii, zaś dowództwo tej armii spełnia rolę dowództwa Północnej Grupy armii NATO. Wkład Wielkiej Brytanii do zintegrowania sił na środkowoeuropejskim teatrze działań wojennych przedstawia tabela.

Wkład Wielkiej Brytanii do zintegrowanych sił NATO na środkowoeuropejskim TDW

Siły lądowe /3 dywizje/		Siły powietrzne /10 eskadr/
- czołgi	750 szt	- dwie eskadry samolotów PGR-2
- wyrzutnie "Lance"	12 "	- dwie eskadry samolotów "Jaguar"
- śmigłowce ppanc	96 "	- pięć eskadr samolotów "Harier"
- śmigłowce wielozadan.	70 "	- jedna eskadra śmigłowców "Wessex"
- haubice 203 mm x/	16 "	
- haubice 155 mm	48 "	
- rakiety plot	72 "	

Siły powietrzne Wielkiej Brytanii /na ETW/ liczą około 85 tys. ludzi i dysponują 650 samolotami. W skład sił powietrznych wchodzą m.in.:

- sześć eskadr bobmowców "Vulcan" B-2;
- pięć eskadr bombowców "Buccaneer";
- sześć eskadr myśliwsko-bombowych samolotów "Jaguar";
- trzy eskadry myśliwsko-bombowych samolotów pionowego startu "Harrier";
- cztery eskadry myśliwsko-bombowych samolotów F-4 FGR;
- trzy eskadry samolotów przechwytujących FGR-1;
- dwie eskadry samolotów przechwytujących "Lightining";
- pięć eskadr samolotów rozpoznawczych różnych typów.

Głównym organem, który bezpośrednio kieruje siłami powietrznymi, jest departament sił lotniczych.

Siły morskie. Stan osobowy sił morskich Wielkiej Brytanii liczy ponad 71 tys. ludzi, natomiast flota - około 424 okrętów bojowych, specjalnych i pomocniczych. Składają się na nie:

---

x/ Są to haubice do strzelania pociskami jądrowymi.

- lotniskowce;
- krążowniki zwalczania okrętów podwodnych;
- krążowniki śmigłowcowe;
- lekkie krążowniki;
- niszczyciele;
- fregaty;
- rakietowe atomowe okręty podwodne /włączone do sił strategicznych/;
- atomowe okręty podwodne z uzbrojeniem torpedowym;
- okręty podwodne z napędem klasycznym;
- trałowce.

Flota operacyjna składa się z:
- 2 flotylli niszczycieli i fregat;
- flotylli, w której skład wchodzą lotniskowce ZOP;
- sił okrętów podwodnych /cztery eskadry/;
- sił minowo-trałowych /cztery dywizjony/.

Lotnictwo morskie składa się z 18-tu eskadr, dysponujących 378 samolotami.

Piechota morska składa się z: brygady piechoty morskiej, pułku artylerii lekkiej, pułku zaopatrzenia oraz pododdziałów okrętowych.

8.8.3. Obrona terytorium kraju i obrona cywilna

W Wielkiej Brytanii - w odróżnieniu od krajów położonych na kontynencie, w których zasadniczy ciężar zadań obrony terytorialnej spoczywa na siłach lądowych - dużą część przedsięwzięć z jej zakresu wykonują siły powietrzne i morskie. Zadaniem ich jest wykrywanie i likwidowanie zagrożenia terytorium kraju z dala od jego granic. Dopiero nieskuteczność ich działania może w ostateczności doprowadzić do bezpośredniego angażowania się wydzielonych oddziałów sił lądowych.

Kierowniczym organem obrony terytorium kraju jest Sztab Obrony, który określa zadania każdego rodzaju sił zbrojnych. Kolejnym ogniwem dowodzenia są sztaby rodzajów sił zbrojnych.

Dowództwu sił lądowych podlega 10 rejonów wojskowych. Dowódca

rejonu wojskowego jest koordynatorem całokształtu przedsięwzięć z zakresu obrony kraju na obszarze jego rejonu.

Do sił OTK należą: ósma grupa piechoty /8GP/ oraz bataliony /pułki/ podległe dowódcom rejonów wojskowych. W podporządkowaniu tych dowódców może znajdować się od 3 do 5 batalionów piechoty, z których część oddaje się do dyspozycji niższych organów władzy państwowej w ramach obrony cywilnej.

Do sił OTK wydzielonych ze składu sił powietrznych i obrony powietrznej metropolii należą jednostki rakietowe obrony powietrznej i artylerii przeciwlotniczej, jednostki lotnictwa myśliwskiego i inne. Natomiast siły wydzielone z sił morskich są następujące:

- jednostki sił minowo-trałowych, działające głównie na wejściach do baz morskich i portów;
- siły obrony wybrzeża;
- siły oraz środki ochrony i obrony rejonów wydobywania ropy naftowej i gazu ziemnego na Morzu Północnym;
- naziemne jednostki sił morskich /artyleria nadbrzeżna, saperzy morscy itp./ oraz jednostki lotnictwa morskiego.

Podstawowym zadaniem obrony cywilnej Wielkiej Brytanii jest zapewnienie utrzymania funkcji kierowania na wszystkich szczeblach administracji państwowej.

W razie niemożliwości sprawowania władzy przez rząd centralny w Londynie, jego funkcje w sprawach wewnętrznego zarządzania przejmuje system regionalny.

W okresie pokoju w skład systemu obrony cywilnej wchodzą:

- królewski korpus obserwacyjno-meldunkowy /Royal Observer Corpus/;
- system kierowania ministerstwa spraw wewnętrznych, który obejmuje całą sieć łączności oraz podziemne stanowiska dowodzenia dla rządu centralnego i rządów lokalnych.

Królewski korpus obserwacyjno-meldunkowy dysponuje 1500 podziemnymi bunkrami. Zrzesza około 10 tys. członków, działających głównie ochotniczo.

Zadania obrony cywilnej na szczeblu regionalnym wykonuje głównie administracja cywilna.

Anglia i Walia są podzielone /dla celów obrony cywilnej/ na 10 regionów i 17 podregionów /łącznie z Wielkim Londynem/. Irlandia Północna i Szkocja posiadają oddzielny podział.

Na wypadek wojny przewiduje się połączenie poszczególnych rodzajów wojsk znajdujących się w danym regionie pod jednym wspólnym dowództwem. Dowódca sił zbrojnych danego regionu będzie dowódcą rejonu wojskowego.

Sztab wojskowy regionu w okresie wojny ma posiadać bezpośrednią łączność z cywilnym sztabem regionu i sztabami podregionów obrony cywilnej.

Przewiduje się także tworzenie na okres wojny regionalnych eskadr lotniczych /wyposażonych w lekkie samoloty i śmigłowce/, przeznaczonych do wykonywania zadań rozpoznawczych i łączności.

9. PIRENEJSKI REJON STRATEGICZNY

9.1. Wiadomości ogólne o rejonie

9.1.1. Podstawowe dane geograficzne

Pirenejski rejon strategiczny obejmuje Półwysep Pirenejski /zwany też Iberyjskim/ o powierzchni 580 tys. km^2. Jest on obszarem najbardziej wysuniętym ku południowemu zachodowi kontynentu europejskiego. Od wschodu otacza go Morze Śródziemne, od zachodu - Ocean Atlantycki. Na południu zbliża się do Afryki; oddziela go od niej wąska Cieśnina Gibraltarska /od 14 do 44 km szerokości/. Na północnym wschodzie potężne pasmo Pirenejów oddziela półwysep od pozostałej części Europy Zachodniej.

Półwysep Pirenejski położony jest na szerokości geograficznej północnej od 36° do $43,8^{\circ}$ oraz od $3,3^{\circ}$ długości geograficznej wschodniej do $9,3^{\circ}$ długości geograficznej zachodniej. Rozciągłość południkowa Półwyspu Pirenejskiego wynosi $7,8^{\circ}$, tj. około 860 km, a równoleżnikowa $12,6^{\circ}$, co stanowi około 1080 km.

Pirenejski rejon strategiczny obejmuje dwa państwa: Hiszpanię i Portugalię oraz kolonię brytyjską - Gibraltar. Na pograniczu z Francją leży Andora.

Hiszpania pod względem powierzchni /505 tys. km^2/ zajmuje trzecie miejsce w Europie /po Związku Radzieckim i Francji/. Długość granic Hiszpanii na Półwyspie Pirenejskim wynosi 5849 km, z czego 3904 /66,8%/ stanowi wybrzeże morskie. Składa się na nie 2234 km /38,2%/ brzegów atlantyckich, w tym 1931 km na północy kraju /od granicy z Francją do granicy z Portugalią/ i 303 km na południu, pomiędzy granicą portugalską a przylądkiem Punta de Europa, stanowiącym umowną granicę pomiędzy Atlantykiem i Morzem Śródziemnym.

Długość hiszpańskiego wybrzeża śródziemnomorskiego wynosi 1670 km, tj. 28,6%.

Granica lądowa Hiszpanii liczy 1945 km /33,2%/, w tym z Portugalią 1232 km /21%/, z Francją i Andorą 712 km /12%/, z Gibraltarem 1 km.

Granica z Portugalią /wytyczona jeszcze w średniowieczu/ na znacznej przestrzeni biegnie wzdłuż szerokich i wartkich rzek lub trudno dostępnych gór. Mimo to jest łatwo przekraczalna, bowiem istnieje tu wiele szlaków komunikacji drogowej i kolejowej.

Granica z Francją /wytyczona 300 lat temu/ biegnie głównym wododziałem Pirenejów.

W stosunku do powierzchni kraju granice Hiszpanii nie są długie. Na 1 km granicy przypada 86 km^2 obszaru państwa, co z wojskowego punktu widzenia jest bardzo korzystne, szczególnie przy organizowaniu obrony.

Hiszpania składa się z 17 historycznych jednostek - comarcas /w tym Wyspy Kanaryjskie/. Pod względem administracyjnym jest podzielona na 50 prowincji /w tym 2 na Wyspach Kanaryjskich/. Najniższą jednostką administracyjną jest municipio, odpowiednik gminy. Municipia są organizmami o powierzchni około 60 km^2, jest ich 8655 /1977 r./.

Stolicą kraju jest Madryt, którego aglomeracja liczy 3272 tys. mieszkańców.

Do Hiszpanii należą również dwa północnoafrykańskie miasta - Ceuta i Melilla oraz archipelagi wysp: Velez de la Gomera, Alhucenas i Chafarinas.

Hiszpania rości pretensje do Gibraltaru.

Portugalia pod względem powierzchni /92 082 km^2 - łącznie z wyspami/ zajmuje dalsze miejsce wśród krajów Europy Zachodniej. Poza granicą z Hiszpanią Portugalia graniczy z Oceanem Atlantyckim. W stosunku do powierzchni kraju granice Portugalii, podobnie jak Hiszpanii, nie są długie.

O dużym znaczeniu strategicznym Portugalii decyduje jej położenie na południowo-zachodnich krańcach Europy, tj. na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych, wiodących z kontynentu europejskiego do Afryki i Ameryki Łacińskiej.

Pod względem administracyjnym Portugalia dzieli się na 18 dystryktów /ponadto: 3 dystrykty na Azorach i 1 na Maderze/, które dzielą się na gminy /concelhas - jest ich 304/ oraz parafie /freguceisos - jest ich 4025/.

Do Portugalii należy Makau, prowincja zamorska położona na

południowym wschodzie Chin u ujścia rzeki Si-ciang. Obejmuje półwysep Aomen oraz wyspy Taipa i Coloane. Zajmuje powierzchnię 16 km^2, którą zamieszkuje 304 tys. osób /1984 r./.

Gibraltar od 1704 r. jest kolonią brytyjską, położoną na południu Półwyspu Pirenejskiego w Cieśninie Gibraltarskiej, oddzielającej Europę południową od Afryki północnej. Jest on masywem skalnym /wapień/ długości 4,5 km, szerokości 1,4 km i wysokości 439 m n.p.m. Od Hiszpanii odgradza go piaszczysta mierzeja szerokości 500 m, będąca strefą neutralną. Gibraltar zajmuje powierzchnię 6,5 km^2, zamieszkuje go około 32 tys. osób, nie licząc personelu wojskowego obsługującego bazę wojenną oraz osób przybywających codziennie z Hiszpanii do pracy.

Andora jest państwem półsuwerennym, formalnie księstwem, a rzeczywiście republiką, położoną na południowych stokach Pirenejów, pomiędzy Francją i Hiszpanią. Zajmuje powierzchnię 465 km^2, którą zamieszkuje 34 tys. ludności. Andora pozostaje pod zwierzchnictwem prezydenta Francji oraz biskupa hiszpańskiego z m. Urgel. Stolica Andorra la Vella liczy 15 tys. mieszkańców.

9.1.2. Zarys historii państw

Najstarszą ludność Półwyspu Pirenejskiego stanowili Iberowie, którzy przybyli z Afryki prawdopodobnie jeszcze w XV wieku p.n.e. i założyli tu państwo iberyjsko-libijskie. Państwo to prowadziło wojny z Egiptem i Fenicją o panowanie na Morzu Śródziemnym.

W XI wieku Fenicjanie rozpoczęli podbój półwyspu. Założyli tu wiele miast, rozwinęli rzemiosło i kulturę. Od VI wieku p.n.e. po upadku Fenicji opiekę nad koloniami fenickimi przejęła Kartagina. W VI wieku p.n.e. na południu półwyspu Grecy założyli wiele miast. Od tego czasu do III wieku p.n.e. toczyły się wojny między Kartaginą i Grecją o panowanie na półwyspie, w wyniku których Kartagińczycy opanowali południową część Hiszpanii.

W drugiej połowie III wieku p.n.e. Rzymianie wystąpili w obronie kolonii greckich. Wojny te zakończyły się w 61 r. p.n.e. opanowaniem całego półwyspu przez Rzymian. Przebywali oni tu do

początku V wieku. W tym okresie jedynie germańscy Cymbrowie w latach 116-114 p.n.e. wdarli się przez Pireneje i opanowali część Hiszpanii po rzekę Ebro, lecz w 100 r. p.n.e. zostali wyparci z tego obszaru.

Kolejne najazdy plemion germańskich /Swewów, Wandalów, Alanów, Wizygotów/ nastąpiły dopiero na początku V wieku n.e. i zakończyły się w końcu VI wieku zjednoczeniem ziem całego półwyspu pod berłem Wizygotów. Ich panowanie trwało do 713 r.

W latach 531-536 Frankowie, a następnie wojska bizantyjskie /553-578/ najeżdżały tereny Hiszpanii, lecz zostały wyparte przez Wizygotów.

W 711 r. Arabowie rozpoczęli podbój półwyspu i utworzyli tu emirat podległy kalifowi Bagdadu. W 929 r. powstał samodzielny kalifat w Kordowie, który następnie rozpadł się na 23 emiraty.

W 1086 r. berberyjscy Almorawidzi zajęli Hiszpanię, a następnie w 1150 r. wyparli ich również berberyjscy Almohadzi. Najazdy i niepokoje wewnętrzne osłabiły państwo Maurów, które zaczęło się rozpadać, co ułatwiło reconquistę /wyzwolenie spod panowania muzułmańskiego/. Prowadziły ją państwa chrześcijańskie /Leóne, Kastylia, Nawarra, Aragonia/, które powstały na północy i północnym wschodzie. Wyzwalanie trwało przez wieki XIII i XIV; w tym też czasie ukształtowały się dwa państwa feudalne - Kastylia i Aragonia - które w 1479 r. połączyły się unią, zaś Maurów[x/] ostatecznie wyparto w 1492 r.

Wcześniej, gdyż w 1095 r., powstały zalążki państwa portugalskiego. Na terenie wokół miasta Porto utworzono hrabstwo Portucale, do którego następnie przyłączono kilka sąsiednich miast, a jego obszar zwiększono o Lizbonę, prowincje Alentejo i Algarve, w wyniku czego utworzono Portugalię w dzisiejszych granicach. Wkrótce po uniezależnieniu się Portugalii od królestwa Leóne rozpoczęły się wojny z Kastylią, które trwały z przerwami do XIV wieku.

W XIV wieku Portugalczycy odnieśli zwycięstwo nad Kastylią, zaś wojny prowadzone w XV wieku /a wynikające z hiszpańsko-portu-

x/ Maurami zaczęto nazywać Almorawidów i Almohadów, którzy stanowili większość wśród muzułmanów hiszpańskich.

galskiej rywalizacji o kolonie/ zakończyły się polubownie. W tym okresie Portugalia rozwinęła na szeroką skalę penetrację kolonialną głównie Afryki. Żeglarze portugalscy dotarli do Indii, Brazyli, opanowali Goa i Malakkę. Portugalia stała się czołową potęgą morską i kolonialną w Europie, jednocześnie nastąpiły nowe konflikty z Hiszpanią o sfery panowania i wpływów.

W XVI wieku Hiszpania również stała się potęgą kolonialną. Zagarnęła Meksyk, Peru, Argentynę i Filipiny. W Europie w jej władaniu znalazły się Niderlandy, znaczna część Włoch, a następnie i Portugalia, której narzuciła unię personalną. Długotrwałe wojny z Francją i Anglią oraz powstanie w Niderlandach doprowadziły w XVII w. do powolnego upadku Hiszpanii. Dalszy regres nastąpił w XVIII wieku. W tym okresie również Portugalia poniosła szereg klęsk, które osłabiły jej potęgę gospodarczą.

Szczególnie Hiszpania prowadziła w tym okresie wiele wojen /wojna sukcesyjna 1701-1714, wojna z czwórprzymierzem 1717-1720, wojna siedmioletnia 1756-1763, wojna koalicyjna z Anglią 1778 - - 1783/. W wyniku jednej z nich w 1704 r. Hiszpania utraciła Gibraltar na korzyść Anglii.

Podczas rewolucji francuskiej oba państwa półwyspu występowały przeciw Francji, lecz w 1795 r. Hiszpania zawarła sojusz z Francją i prowadziła wojnę przeciw Anglii.

W 1807 r. Napoleon zajął Hiszpanię i okupował Portugalię, co spowodowało wojnę tych państw z cesarstwem. Wspierał je korpus angielski. Wojna zakończyła się klęską Francuzów.

W latach 1820-23 w Hiszpanii wybuchła rewolucja burżuazyjna, stłumiona przez Święte Przymierze. Następstwem tego była utrata przez Hiszpanię kolonii amerykańskich, z wyjątkiem Kuby i Puerto Rico. W tym czasie również Portugalia utraciła Brazylię.

W drugiej połowie XIX wieku w Hiszpanii miały miejsce liczne walki wewnętrzne, a w koloniach - powstania. Sytuację wykorzystały Stany Zjednoczone, które w 1898 r. rozpoczęły wojnę z Hiszpanią, w której wyniku straciła ona Kubę, Puerto Rico i Filipiny. Hiszpania próbowała uzyskać nowe kolonie, tym razem w Afryce północnej, lecz opanowała jedynie skrawek Maroka.

W XIX wieku w Portugalii nastąpiło szereg reform liberalno-

konstytucyjnych oraz stopniowy rozwój gospodarczy kraju. W 1910 roku w wyniku rewolucji burżuazyjnej obalono monarchię.

W I wojnie światowej oba państwa zachowują neutralność, lecz w 1916 r. Niemcy zagroziły koloniom Portugalii i ta wypowiedziała im wojnę.

Po I wojnie światowej w Hiszpanii miały miejsce powstania zbrojne i zamachy wojskowe. Po jednym z nich, w 1923 r. gen. Primo de Rivera ustanowił dyktaturę wojskową. W 1931 r. w Hiszpanii proklamowano republikę, a gdy w 1936 r. siły republikańskie zwyciężyły w wyborach nastąpił pucz monarchistyczno-faszystowski, który doprowadził do wojny domowej. Wojna, w której uczestniczyły również Włochy, Niemcy i Portugalia, zakończyła się w 1939 r. ustanowieniem dyktatury faszystowskiej.

Podobny los spotkał Portugalię, w której w 1926 r. nastąpił wojskowy zamach stanu; przerodził się on w wieloletnią dyktaturę o charakterze faszystowskim.

W II wojnie światowej oba państwa zachowały neutralność, a po wojnie znalazły się pod wpływami amerykańskimi. W Portugalii dyktatura trwała do 1974 r. /rewolucja "goździków"/, a w Hiszpanii - do 1975 r.

9.1.3. Znaczenie ogólne i strategiczne

Półwysep Pirenejski jest obszarem najbardziej wysuniętym ku południowemu zachodowi i stanowi pomost łączący Europę z Afryką. Dla paktu NATO ma on niezwykle ważne znaczenie; nazywany jest często "platformą ostrzałową" Europy. Na półwyspie krzyżują się szlaki morskie i powietrzne prowadzące z Europy zachodniej do reszty świata. Szczególnie duże znaczenie mają drogi importu i eksportu ropy naftowej i innych surowców strategicznych.

Pirenejski rejon strategiczny, ze względu na swoje położenie, wzmacnia pozycję wojskową paktu NATO na Atlantyku i w zachodniej części Morza Śródziemnego. Zwiększa zdolność tego paktu do kontrolowania szlaków komunikacyjnych oraz stwarza warunki do interwencji w państwach Afryki północnej. Otwiera także możliwości rozszerzania wpływów NATO poza zwrotnik Raka, przyję-

ty dotychczas jako granica oddziaływania paktu.

Terytorium Hiszpanii i Portugalii może mieć ważne znaczenie w przypadku konfliktu europejskiego. Znajduje się ono bowiem na głębokim zapleczu NATO i jest w równym stopniu oddalone od północnej jak też południowej flanki NATO, co daje możność manewru siłami i środkami. Obydwa kraje stanowią także doskonałe zaplecze dla Europy środkowej. Jako baza lotnicza zapewnią bardzo dobre warunki dla operacji lotniczych na Atlantyku, Morzu Śródziemnym i w środkowoeuropejskim rejonie strategicznym. Ponadto mogą stwarzać warunki dogodne do lądowania wojsk, szczególnie posiłków amerykańskich.

Porty oraz bazy morskie Hiszpanii i Portugalii w razie konfliktu zbrojnego mogą stanowić doskonałe zaplecze dla marynarki wojennej paktu NATO zarówno na Atlantyku, jak i na Morzu Śródziemnym, a także spełniać ważną rolę w zasilaniu Europy zachodniej.

Państwa tego rejonu posiadają znaczny potencjał militarny. Ich okręty wojenne mogą być wykorzystane do eskortowania konwojów na Atlantyku i Morzu Śródziemnym, natomiast wojska lądowe stanowią poważne wzmocnienie dla sił lądowych.

Szczególnie duże znaczenie ma Cieśnina Gibraltarska, zwana przez starożytnych "bramą świata". Interesowali się nią już Fenicjanie, Kartagińczycy, Rzymianie, Goci i Arabowie. Hiszpania nie doceniając znaczenia militarnego cieśniny, odstąpiła położony nad nią skalisty przylądek - Gibraltar - Wielkiej Brytanii w zamian za Florydę.

Z Gibraltaru można kontrolować komunikację morską między Morzem Śródziemnym a Atlantykiem. Znajdują się tam bazy wojskowe: morskie i lotnicze. Rocznie do Gibraltaru zawija ponad 4 tys. statków i okrętów. W porcie znajdują się 4 doki, z których jeden może remontować okręty wszystkich klas, łącznie z lotniskowcami. Ponadto są tam składy paliw oraz innych ważnych zapasów.

9.2. Charakterystyka polityczna i demograficzna

9.2.1. Warunki polityczno-społeczne Hiszpanii

Hiszpania jest monarchią parlamentarną. Głową państwa jest król, który równocześnie pełni funkcję najwyższego zwierzchnika sił zbrojnych.

Władza ustawodawcza należy do dwuizbowego parlamentu - Kortezów, składającego się z Kongresu Deputowanych i Senatu.

Kongres liczy 350 deputowanych, wyłanianych w głosowaniu powszechnym na cztery lata. W skład Senatu wchodzi 208 senatorów, wybieranych również na czteroletnią kadencję /w tym 41 mianowanych przez króla/.

Władzę wykonawczą sprawuje rząd, na którego czele stoi premier. Rząd jest odpowiedzialny przed parlamentem.

Do najważniejszych partii politycznych w Hiszpanii należą:

- Unia Centrum Demokratycznego /USD/, mająca oparcie głównie w tzw. oświeconej prawicy, części właścicieli dużego kapitału, a także w średniej i drobnej burżuazji;

- Hiszpańska Socjalistyczna Partia Robotnicza /PSOE/, skupiająca znaczną część drobnomieszczaństwa, inteligencji oraz część klasy robotniczej /partia uczestniczy w Międzynarodówce Socjalistycznej/;

- Komunistyczna Partia Hiszpanii /KPH/, w której ramach działają partie autonomiczne, posiadające swoje organy kierownicze i realizujące generalną linię KPH z uwzględnieniem warunków lokalnych[x/];

- Sojusz Ludowy /AP/, skupiający siły profrankistowskie, skłonne adoptować się do nowych warunków;

- Ludowa Partia Demokratyczna /PDP/ o charakterze chrześcijańsko-demokratycznym /odłam UCD/.

---

x/ W obrębie KPH działają: Komunistyczna Partia Galicji, Komunistyczna Partia Kraju Basków, Zjednoczona Socjalistyczna Partia Katalonii, Komunistyczna Partia Andaluzji i Komunistyczna Partia Asturii.

Do największych organizacji związkowych należą:

-Komisje Robotnicze /CO/, związane z Komunistyczną Partią Hiszpanii, liczące około 1,6 mln członków;

- Powszechne Zrzeszenie Pracowników Hiszpanii /UGT/, zbliżone do Hiszpańskiej Socjalistycznej Partii Robotniczej, zrzeszające około 2 mln członków /należy do MKWZZ/;

- Robotnicza Unia Związkowa /USO/, organizacja o charakterze socjalistycznym, zrzeszająca około 640 tys. członków;

- Konfederacja Zjednoczonych Syndykatów Robotniczych /CSUT/, licząca około 154 tys. członków;

- Krajowa Konfederacja Pracowników /CNT/, organizacja anarchistyczna i apolityczna.

Oprócz wymienionych partii politycznych i organizacji związkowych w Hiszpanii działa wiele ugrupowań chrześcijańsko-demokratycznych, monarchistycznych i nacjonalistycznych /głównie w Baskonii i Katalonii/.

W Hiszpanii istniał i nadal się rozwija ruch autonomiczny. Podłożem tego ruchu jest odrębność narodowa poszczególnych krain. Spośród dwunastu regionów cztery otrzymały znaczną autonomię. Są to: Katalonia, Baskonia /Kraj Basków/, Galicia i Andaluzja. Mają one własne rządy, parlament, daleko posuniętą swobodę kulturalną, autonomię w zakresie sądownictwa, pełne kompetencje w zakresie spraw podatkowych, nadzór nad policją, wymiarem sprawiedliwości, oświatą i częściowo sprawami finansowymi.

9.2.2. Warunki polityczno-społeczne Portugalii, Gibraltaru i Andory.

Portugalia jest republiką burżuazyjno-demokratyczną. Głową państwa jest prezydent, wybierany w wyborach powszechnych co 5 lat.

Władzę ustawodawczą sprawuje jednoizbowe Zgromadzenie Republiki. Członkami tego Zgromadzenia nie mogą być funkcjonariusze państwa /w tym ministrowie/.

Wyspy Azorskie i Madera, jako regiony autonomiczne, posiadają własne zgromadzenie regionalne.

Władza wykonawcza należy do rządu, który opracowuje plan działalności i budżet państwa oraz przygotowuje projekty ustaw i wydaje dekrety. Premiera powołuje prezydent.

Do najważniejszych partii politycznych Portugalii należą:

- Portugalska Partia Socjalistyczna /PSP/; partia centroprawicowa reprezentująca interesy drobnomieszczańskiej inteligencji, rzemieślników i robotników wykwalifikowanych. W polityce zagranicznej opowiada się za współpracą z EWG i NATO;

- Portugalska Partia Komunistyczna /PCP/, posiadająca największe wpływy na południu oraz w centralnym rejonie przemysłowym, nazywanym "czerwonym pasem" Lizbony;

- Partia Socjaldemokratyczna /PSD/; partia ludowo-demokratyczna, skupiająca przede wszystkim przedstawicieli drobnej i średniej burżuazji oraz ludzi ze środowiska wolnych zawodów. Opowiada się za ścisłą współpracą z EWG i USA;

- Centrum Demokratyczno-Społeczne /CDS/; partia konserwatywna, chrześcijańsko-demokratyczna. Jako partia skrajnie prawicowa skupia m. in. byłych współpracowników administracji faszystowskiej.

W Portugalii działają dwie centrale związkowe, powstałe po rewolucji kwietniowej /1975 r./. Są to: Powszechna Konfederacja Pracujących Portugalii - Narodowy Intersindical /CGTP-IN/ oraz Powszechny Związek Pracujących Portugalii /UGTP/.

Powszechna Konfederacja Pracujących Portugalii zrzesza około 80% osób czynnych zawodowo spośród 3,2 mln pracujących. Jest ona pod wpływem Komunistycznej Partii Portugalii i nie należy do żadnej międzynarodowej organizacji związkowej.

Powszechny Związek Pracujących Portugalii, formalnie apolityczny, jest faktycznie pod wpływem socjalistów. Związek ten popiera przynależność Portugalii do EWG i jej współpracę z NATO.

Gibraltar jest rządzony przez gubernatora, którego mianuje monarcha angielski. Parlament /Izba Gmin/ składa się z 18 członków. Władza wykonawcza należy do rządu, który tworzy partia mająca większość w parlamencie. Obecnie rządy sprawuje Partia Pracy Gibraltaru i Stowarzyszenie na rzecz Rozwoju Praw Obywatelskich. Ponadto istnieje Demokratyczna Partia Brytyjskiego Gib-

raltaru oraz Socjalistyczna Partia Pracy Gibraltaru.

Rada Związków Zawodowych Gibraltaru zrzesza 28 związków branżowych.

W Andorze władza ustawodawcza należy do 24-osobowej Rady Generalnej, wybieranej co 4 lata. Władzę wykonawczą sprawuje I syndyk, mający tytuł generalnego gubernatora, oraz jego zastępca - II syndyk, obaj wybierani są przez Radę Generalną, lecz spoza jej grona.

Od 1984 r. w Andorze istnieje rząd /Rada Wykonawcza/.

9.2.3. Polityka wojskowa

Po II wojnie światowej Hiszpania była izolowana na arenie międzynarodowej, lecz już w tym okresie wzmogła się penetracja Stanów Zjednoczonych, które od 1945 r. rozpoczęły szkolenie wojsk hiszpańskich /lotnictwa/ i dostawę sprzętu wojskowego /wymiana samolotów niemieckich na amerykańskie/. W 1953 r. Hiszpania podpisała umowę ze Stanami Zjednoczonymi na dalszą dostawę sprzętu, równocześnie udostępniła Amerykanom szereg baz wojskowych. W 1975 r., po zmianie dyktatury faszystowskiej na rządy bardziej liberalne, wzmógł się nacisk na przystąpienie Hiszpanii do NATO. Równocześnie Hiszpania zabiegała o przyjęcie jej do Wspólnego Rynku. Przynależność do tych organizacji jest dla burżuazji hiszpańskiej gwarancją panowania politycznego, a równocześnie perspektywą zwiększenia dochodów.

W 1982 r. Hiszpania wstąpiła do NATO, lecz rząd socjalistyczny zamroził udział wojsk własnych w bloku i nie przedstawił układu do ratyfikacji; dokonało tego dopiero referendum, które odbyło się w 1986 r.

W 1982 r. Hiszpania odnowiła ze Stanami Zjednoczonymi "Układ o przyjaźni, obronie i współpracy", który potwierdził prawo Amerykanów do dalszego użytkowania trzech baz lotniczych /Moron, Torrejon i Saragossa/ oraz jednej morskiej /Rota/, w zamian za kwotę 415 mln dolarów rocznie, przekazywaną w sprzęcie wojskowym. W dalszym ciągu Hiszpania zakupuje uzbrojenie w Stanach Zjednoczonych. Równocześnie rozszerza stosunki z RFN, Francją i Włochami, kupując u nich coraz więcej broni i techniki wojskowej dla modernizacji

własnej armii. Między innymi w tym celu prowadziła rozmowy z RFN na temat możliwości produkcji przez przemysł hiszpański 500 czołgów "Leopard-2". Dla rozwoju własnego przemysłu zbrojeniowego stara się o pożyczki i licencje.

Hiszpania uczestniczy w ćwiczeniach wojsk i pracy sztabów państw członkowskich NATO, a Stany Zjednoczone i państwa NATO chcą ją jak najszybciej wciągnąć do wszystkich struktur tego bloku.

Portugalia jest członkiem paktu NATO od 1949 r. Z chwilą przystąpienia do paktu w Portugalii rozpoczęto dozbrojenie i rozbudowę sił zbrojnych, wymianę sprzętu, jak również zmiany organizacyjne celem dopasowania się do innych armii paktu.

Po usunięciu reżimu faszystowskiego w 1974 r. w Portugalii nastąpiła demokratyzacja życia politycznego, jednak rząd nie wystąpił z NATO. Wprawdzie Portugalczycy przestali uczestniczyć w pracach niektórych instytucji paktu /np. w grupie planowania nuklearnego/, jednak w całości uaktywnili się i wzmogli swój udział w pracy innych organów tego bloku oraz w przedsięwzięciach organizowanych przez blok.

Portugalia w dalszym ciągu popiera działalność militarną i polityczną administracji amerykańskiej. Poparła inicjatywę Stanów Zjednoczonych w sprawie tzw. "broni eurostrategicznej", dotyczącej rozmieszczenia rakiet skrzydlatych na terytorium Europy zachodniej i południowej. Zgadza się również na inne agresywne poczynania Stanów Zjednoczonych, m.in. udostępniła bazę na Azorach dla zabezpieczenia przerzutów amerykańskich sił szybkiego reagowania ze Stanów Zjednoczonych do Zatoki Perskiej. Powróciła również do grupy planowania nuklearnego w NATO.

9.2.4. Ludność i osadnictwo

Ludność i osadnictwo Hiszpanii

Pod względem zaludnienia Hiszpania należy do średnich krajów europejskich. Liczy ona 37,8 mln mieszkańców /1982 r./ i zajmuje szóstą pozycję w Europie. Roczny przyrost ludności Hiszpanii w latach siedemdziesiątych wynosił 11,6°/oo, natomiast liczba urodzeń

około 20°/oo. Największe wskaźniki urodzeń występują na południu kraju, a najniższe w Aragonii /z wyjątkiem Saragossy/ i w Starej Kastylii.

Rozmieszczenie ludności w Hiszpanii jest bardzo nierównomierne. W trzech najgęściej zaludnionych obszarach /prowincje: Madryt, Barcelona i północna część Baskonii/ na 4% powierzchni mieszka ponad 31% ludności kraju. Gęsto zaludnione są także wybrzeża północno-zachodnie, niziny Andaluzji i Walencji oraz wyspy.

Do słabo zaludnionych obszarów należą niektóre prowincje takich regionów, jak: Aragonia, Nowa i Stara Kastylia oraz León; znaczne obszary górskie są niemal bezludne.

Prawie 2/3 ludności kraju stanowią Hiszpanie. Ponadto w granicach Hiszpanii żyje kilka grup narodowościowych, nie posiadających samodzielnego bytu państwowego. Grupy te stanowią pozostałą część ludności kraju. Są to: Katalończycy, Baskowie, Galicyjczycy i Andaluzyjczycy.

Katalończycy /7 mln, tj. 16% ludności kraju/ zamieszkują w Katalonii, Walencji i na wyspach Balearach. Język kataloński, obok języka hiszpańskiego, jest językiem urzędowym w Katalonii /80% ludności Katalonii posługuje się tym językiem/.

Baskowie /800 tys., tj. 2,5% ludności kraju/ zamieszkują Baskonię i Nawarrę /prowincje: Alava, Guipuzcoa, Vizcaya oraz północną część prowincji Nawarra/. Ich język jest starszy od łaciny i języków romańskich[x/].

Galicyjczycy /2,7 mln tj. 7,5% ludności kraju/ zamieszkują Galicję /prowincje: La Coruna, Luga, Orance i Pontevedra/. Mówią narzeczem galicyjskim języka portugalskiego /70% ludności regionu używa tego języka/.

---

x/ W latach 824 - 1512 istniało Królestwo Baskijskie. W 1841 r. wytyczono granicę hiszpańsko-francuską i podzielono Kraj Basków na dwie części. Po północnej stronie granicy znalazły się 3 prowincje /Labourd, Soule i Dolna Nawarra/, po południowej 4 prowincje. Od tej pory hasłem Basków stało się: "Zaspiak Bat" /siedem w jedności/, czyli ponowne zjednoczenie wszystkich prowincji w samodzielnym państwie narodowym. Ostatnie badania naukowe wskazują na językowe więzi Basków z narodami zamieszkującymi Kaukaz.

Andaluzyjczycy zamieszkują region Andaluzji, który zajmuje 1/6 część terytorium Hiszpanii. Nie posiadają własnego języka, ich językiem urzędowym jest hiszpański.

Podłożem ogólnonarodowego języka hiszpańskiego jest język kastylijski. Posługuje się nim około 80% ludności kraju.

Pod względem wyznaniowym Hiszpania jest państwem prawie jednolitym. Około 34,5 mln mieszkańców jest wyznania rzymskokatolickiego, 32 tys. protestanckiego, 7 tys. mojżeszowego i 1 tys. islamskiego.

Największe skupiska ludności Hiszpanii /1976 r./

Miasto	Liczba mieszkańców /tys./	Znaczenie miasta
Madryt	3600	Wielki ośrodek przemysłowy, handlowy, kulturalny i naukowy. Ważny węzeł komunikacyjny.
Barcelona	1800	Wielki ośrodek przemysłowy, handlowy, kulturalny i naukowy. Ważny węzeł komunikacyjny.
Walencja	720	Ważny ośrodek przemysłowy i węzeł komunikacyjny.
Sewilla	594	Ważny ośrodek przemysłowy i węzeł komunikacyjny.
Saragossa	547	Ważny ośrodek przemysłowy i węzeł komunikacyjny.
Bilbao	443	Ważny ośrodek przemysłowy i węzeł komunikacyjny.
Malaga	415	Ośrodek przemysłowy i port handlowy.

Liczba ludności pochodzenia polskiego nie przekracza 500 osób. Polacy mieszkają głównie w Madrycie i Barcelonie.

Ludność i osadnictwo Portugalii

Portugalia liczy 9,9 mln mieszkańców. Przyrost naturalny jest dość wysoki; w 1979 r. wyniósł on 6,9°/oo. Rozmieszczenie ludności jest nierównomierne. Najgęściej zaludnione są obszary północno-zachodniej części kraju /rejon: Awoiro-Porto-Braga/ oraz rejon stolicy - Lizbony. Słabo zaludnione są natomiast okręgi położone w

głębi kraju oraz na południowo-zachodnim obszarze kraju. Uprzemysłowione i zurbanizowane obszary dominują na wybrzeżu, tam też jest największa koncentracja ludności.

Największe skupiska ludności w Portugalii

Miasto	Liczba mieszkańców/tys./	Znaczenie miasta
Lizbona	775 zespół miejski 1,7 mln	Stolica i największy port kraju. Duży ośrodek przemysłowy i handlowy
Porto	336 zespół miejski 1,3 mln	Ośrodek administracyjny dystryktu Porto. Port i ważny ośrodek przemysłowy.
Setubal	50	Ośrodek administracyjny dystryktu Setubal. Port handlowy, ośrodek przemysłowy.
Coimbra	56	Ośrodek administracyjny dystryktu Coimbra. Przemysł fajansowy.
Vila Nova de Gaia	51	Miasto w zespole miejskim Porto.
Braga	49	Ośrodek administracyjny dystryktu Braga. Przemysł skórzany, włókienniczy i metalowy.

Portugalia jest krajem jednolitym pod względem narodowościowym. Portugalczycy stanowią 99% ludności kraju. Spośród innych narodowości w Portugalii zamieszkuje około 10 tys. Hiszpanów, kilka tysięcy Brazylijczyków i 1,4 tys. Włochów.

Pod względem wyznaniowym Portugalia jest także krajem jednolitym. Ponad 90% ludności jest wyznania rzymskokatolickiego. Oprócz katolików w Portugalii mieszka około 38 tys. protestantów.

Liczba ludności pochodzenia polskiego w Portugalii nie przekracza 200 osób.

Ludność Gibraltaru i Andory

Gibraltar zamieszkuje 32 tys. osób, nie licząc personelu wojskowego i pracowników przybywających codziennie z terytorium hiszpańskiego. Są to Gibraltarczycy - potomkowie Hiszpanów, Genueńczyków, Portugalczyków i Marokańczyków. Ponadto mieszkają tu

Anglicy i Hiszpanie. Językiem oficjalnym jest angielski, a religią panującą - katolicyzm.

Andorę zamieszkuje 34 tys. osób, spośród których ludność rdzenna liczy około 10 tys. osób, pozostali - to przede wszystkim Hiszpanie /około 20 tys. osób/ i Francuzi. Językiem oficjalnym jest kataloński, lecz równe z nim prawa mają francuski i hiszpański. Religią panującą jest katolicyzm.

9.3. Charakterystyka i ocena warunków środowiska geograficznego

Półwysep Pirenejski ma kształt zwarty i masywny oraz słabo rozwiniętą linię brzegową. Od trzonu lądowego Europy oddzielony jest wysokim pasmem Pirenejów, zaś z pozostałych stron jego brzegi /długości 3400 km/ oblewają wody Atlantyku i Morza Śródziemnego. Od Afryki dzieli go Cieśnina Gibraltarska, której szerokość w najwęższym miejscu wynosi 14 km.

9.3.1. Rzeźba terenu

Około 3/5 powierzchni omawianego rejonu strategicznego to wyżyny i góry. Najwyższym pasmem górskim są Pireneje. Długość pasma wynosi około 450 km, szerokość 60-130 km, a średnia wysokość 2500-3200 m n.p.m. Najwyższy szczyt Pico de Aneto 3404 m n.p.m. znajduje się w części środkowej, w masywie Maladetty. Pasmo Pirenejów charakteryzuje się wyraźną asymetrią, polegającą na tym, że stoki północne są bardzo strome, zaś południowe łagodne. Strefa wysokogórska zbudowana jest ze skał krystalicznych, a partie niższe z osadowych. Lodowce zajmują powierzchnię około 40 km^2.

Pireneje mają silnie pocięte działalnością lodowców grzbiety, stanowiące trudną do przekroczenia barierę. Występują tu nieliczne przełęcze, jak: Somport na wysokości 1632 m n.p.m. /z linią kolejową/; Puymorens 1931 m n.p.m.; Salau 2052 m n.p.m.; Tosas 1800 m n.p.m. /z linią kolejową/. W sumie przełęczami przechodzi trzy linie kolejowe i pięć szos. Ich grzbietem przebiega granica Hiszpanii z Francją. W krajobrazie pozostałej części półwyspu przeważają wyżyny i góry, których wysokości wynoszą od 1000

do 1500 m n.p.m., z odosobnionymi masywami o wysokości ponad 2000 m n.p.m.

Najwyższym szczytem na półwyspie jest Mulhacen /wysokość 3481 m n.p.m./, znajdujący się na południu w Górach Betyckich, w paśmie Sierra Nevada.

Około 60% powierzchni półwyspu zajmuje płaskowyżowy masyw hercyński zwany Meseta. Otoczony jest on pasmami górskimi - częściowo zrębowymi, częściowo fałdowanymi, głównie z trzeciorzędu. Najwyższe z nich to góry: Kantabryjskie, Iberyjskie, Kastylijskie, Betyckie i Sierra Morena.

Góry Kantabryjskie, występujące w północnej Hiszpanii /długości około 500 km/, położone są równolegle do Zatoki Biskajskiej. Ich wysokie szczyty przekraczają 2400-2600 m n.p.m. Góry te zbudowane są ze skał osadowych, głównie wapieni, marmurów, łupków i kwarcytów. Stanowią one ważną barierę klimatyczną. W części środkowej i zachodniej są trudne do przebycia. Występuje tu jedyna przełęcz - Pajares /wysokości 1364 m n.p.m./.

Góry Iberyjskie - są pasmem gór fałdowych na północno-wschodnim krańcu Mesety, długości 440 km i szerokości 250 km, z najwyższym szczytem 2316 m n.p.m. w Sierra del Moncayo. Góry te zbudowane są głównie ze skał wapiennych, dolomitów i piaskowców. Pasmo Gór Iberyjskich jest symetryczne, opada stromo ku Kotlinie Aragońskiej i łagodnie w kierunku kotlin kastylijskich. Często występują tu zjawiska krasowe i bardzo ciekawe formy wietrzenia. Zbocza są pokryte pastwiskami oraz roślinnością kserofilną[x/]; w wyższych partiach występują lasy sosnowe, a w dolinach rzek - ziemia uprawna.

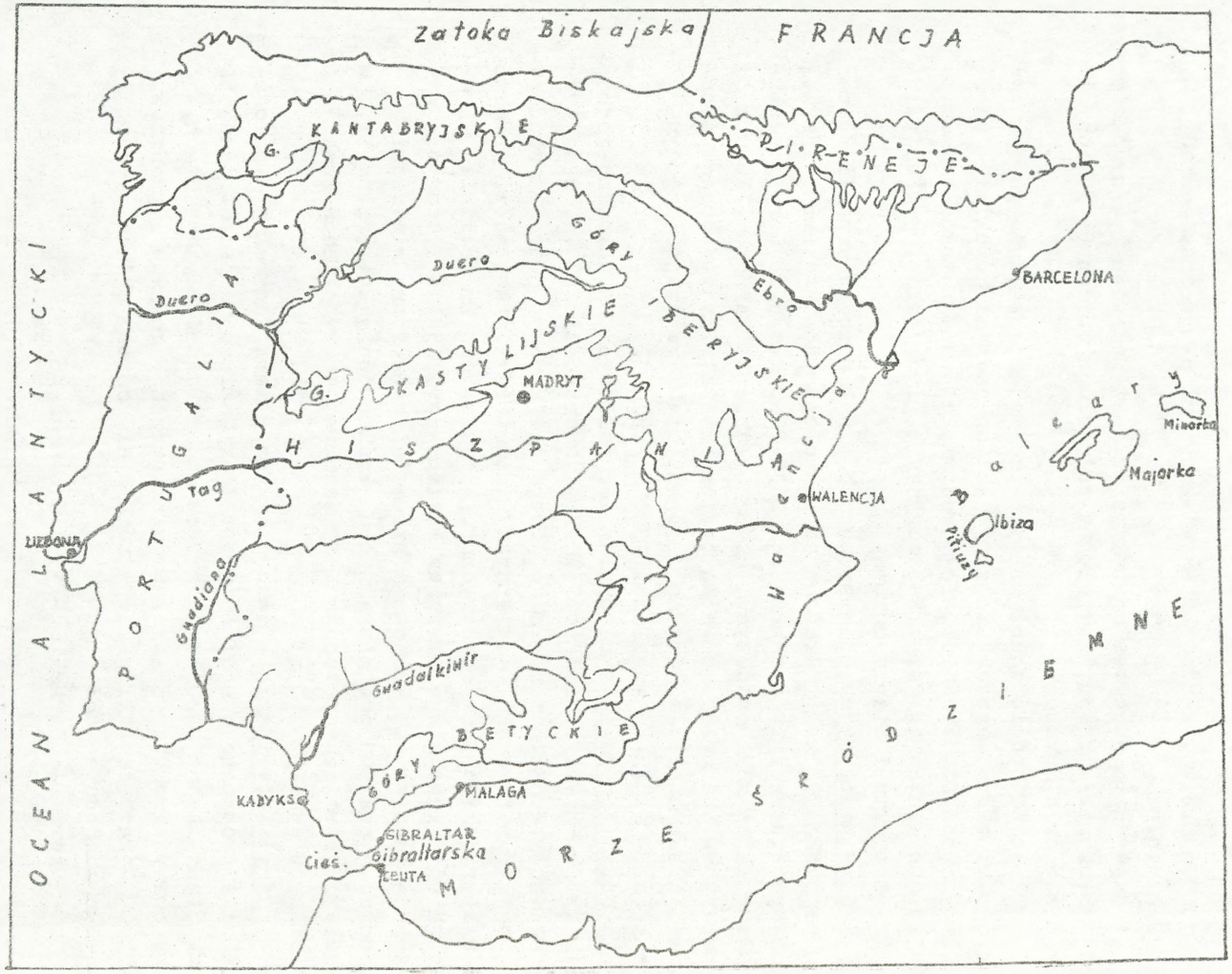
Góry Kastylijskie - zwane też Kordylierą Centralną - położone są w środkowej części Półwyspu Iberyjskiego na przestrzeni 550 km. Stanowią one zespół gór zrębowych o równoległych pasmach, zbudowanych ze starych skał krystalicznych - gnejsów i granitów.

W Górach Kastylijskich wyróżnia się cztery główne pasma. Idąc do zachodu są to:

- Sierra da Estrella - 1991 m n.p.m.;

---

x/ Xeros z grec. - suchy; rośliny siedlisk suchych, jak nagie skały wapienne itp.



Rys.31. Główne przeszkody terenowe pirenejskiego rejonu strategicznego

- Sierra de Gata - 1723 m n.p.m.;
- Sierra de Gredas ze szczytem Almanzor - 2592 m n.p.m.;
- Sierra de Guadarrama ze szczytem Penalara - 2469 m n.p.m. oraz znana przełęcz - wąwóz Samosierra, leżąca na wysokości 1454 m n.p.m.

Góry Kastylijskie oddzielają od siebie dwie kotlinowate wyżyny zwane Starą i Nową Kastylią. Pasma te opadają bardziej stromo ku południowi do Nowej Kastylii. x/

Góry Betyckie /Andaluzyjskie/ występują wzdłuż brzegów Morza Śródziemnego. Długość pasma wynosi 630 km, szerokość od 100 do 160 km, maksymalna wysokość 3481 m n.p.m. /którą stanowi wymieniony już Mulhacen/.

Wzdłuż wybrzeża występuje strefa łupków krystalicznych, budująca szereg łagodnych form górskich. Wyjątek stanowią Góry Sierra Nevada.

Sierra Morena są to góry krawędziowe, występujące w południowej Hiszpanii, których maksymalna wysokość wynosi 1322 m n.p.m. Ich zbocza południowe /zalesione/ opadają stromo ku Nizinie Andaluzyjskiej, zaś zbocza północne przechodzą łagodnie w kierunku Nowej Kastylii i obniżenia doliny rzeki Gwadiany.

Głębokie doliny dzielą Sierra Morena na poszczególne grupy wysokościowe - od 900 do 1300 m n.p.m. Góry te są zbudowane z granitów, łupków krystalicznych, kwarcytów, stąd ich roślinność jest uboga. Z surowców występują tu: bogate złoża rtęci w rejonie Almadenu, pirytów w okolicy Rio Tinto, cynku, ołowiu i srebra - w La Carolina i Linares oraz węgla w Belmez.

Do większych obszarów nizinnych występujących na Półwyspie Iberyjskim zaliczamy: Kotlinę Aragońską i Nizinę Andaluzyjską.

Kotlina Aragońska położona jest w środkowym biegu rzeki Ebro, otoczona od północy Pirenejami, a od południa Górami Iberyjskimi. Centralna jej część wyniesiona jest na 250 m n.p.m., zaś partie brzeżne osiągają około 500-700 m n.p.m. Kotlina ta wyprowadza z Zatoki Biskajskiej nad Morze Śródziemne.

Klimat kotliny jest podzwrotnikowy, kontynentalny, opady wynoszą 400-500 mm rocznie. Przeważa tu roślinność stepowa.

Nizina Andaluzyjska położona jest nad Atlantykiem /w formie

x/ Rys. 31.

wydłużonego trójkąta/ między Górami Sierra Morena do północy a Górami Betyckimi od południa i południowego wschodu. Jest to dawna zatoka morska zasypana przez osady rzeczne głównej rzeki Gwadalkiwir i jej dopływów. Klimat panuje tu śródziemnomorski /z opadami do 700 mm rocznie/ co pozwala na rozwój rolnictwa /uprawa cytrusów i tytoniu/. Wzdłuż rzeki biegnie linia kolejowa z Kadyksu przez Sewillę i Kordowę do Madrytu.

9.3.2. Hydrografia

Sieć hydrograficzną Półwyspu Iberyjskiego tworzą rzeki duże i małe. Do dużych rzek zaliczamy: Tag, Suero, Ebro, Gwadalkiwir i Gwadianę.x/

Tag jest największą rzeką półwyspu. Wypływa w Hiszpanii z Gór Iberyjskich i płynie w kierunku zachodnim. Równoleżnikowo przepływa przez Nową Kastylię, następnie przełomem - głęboko wciętą doliną - w Estremadurze płynie przez Portugalię do głębokiego estuarium koło Lizbony. Długość rzeki wynosi 1010 km, jednak z powodu dużych wahań wodostanu oraz przełomów, jest ona żeglowna tylko na odcinku około 180 km.

Duero - wypływa również z Gór Iberyjskich; z północnej części pasma. Przepływa przez wyżyny Starej Kastylii i Leon; następnie płynie głębokim przełomem od m. Zamary i uchodzi do Atlantyku poniżej m. Porto. Długość rzeki wynosi 781 km. Zmienne wodostany i silny spadek wód w partii przełomowej powodują, że rzeka żeglowna jest tylko w odcinku ujściowym.

Ebro - wypływa z Gór Kantabryjskich i płynie na południowy wschód Kotliną Aragońską. Uchodzi do Morza Śródziemnego trójkątną deltą o powierzchni około 400 km^2. Długość rzeki wynosi 928 km. Odznacza się ona znaczną nieregularnością wodostanu i jest nieżeglowna.

Gwadalkiwir - rzeka płynąca przez południową Hiszpanię długości 690 km. Wypływa z Gór Betyckich, w środkowym odcinku płynie u podnóża wskokowej krawędzi pasma Sierra Morena, następnie przepływa obszar Andaluzji, gdzie poniżej m. Sewilla płynąc przez aluwialną i zabagnioną nizinę Las Marismas dzieli się na

x/ Rys. 31.

kilka ramion. Uchodzi do Zatoki Kadyksu na Oceanie Atlantyckim. Rzeka wykorzystywana jest do nawadniania i żeglugi na odcinku od Kordowy do ujścia.

Gwadiana - wypływa z La Mancha w Hiszpanii, następnie łączy się z dopływami /część wody wsiąka w wapienne podłoże/ i dalej kieruje się ku zachodowi przez Estramenduŕę. Koło m. Badajoz skręca na południe i na terytorium pogranicznym uchodzi do Zatoki Kadyksu. Długość rzeki wynosi 820 km jednak jako droga wodna większego znaczenie nie posiada.

9.3.3. Roślinność

Szata roślinna Półwyspu Iberyjskiego ma charakter zróżnicowany. Z zasięgiem wpływów klimatu morskiego związana jest roślinność lasów liściastych z przewagą dębów. Niżej rosną wiecznie zielone dęby, a wyżej drzewa zrzucające liście na zimę. Wnętrze półwyspu zajmują stepy bezdrzewne, a miejsca bardziej wilgotne - lasy śródziemnomorskie. W górach rosną kserofitowe lasy iglaste. Występuje w nich sosna śródziemnomorska i dąb korkowy /głównie w zachodniej części półwyspu/.

9.3.4. Gleby i grunty

Gleby półwyspu, podobnie jak i roślinność, są zróżnicowane. Wnętrze zajmują gleby brązowe i brunatne oraz czerwonobure z udziałem gleb kasztanowych. Nad Atlantykiem przeważają gleby brunatne, a w Kotlinie Aragońskiej i we wschodniej części Gór Betyckich - szaroziemy. Na wychodniach skał wapiennych rozwinęły się gleby brunatne i rędziny. Są to grunty przeważnie gliniasto-piaszczyste i piaszczyste.

9.3.5. Klimat

Warunki klimatyczne półwyspu są zróżnicowane. Wyróżnia się tu trzy większe strefy klimatyczne, obejmujące: część środkową, północno-zachodnią i południową. W części środkowej panuje klimat suchy, kontynentalny. W porze letniej jest tu bardzo ciepło.

W zimie temperatury, jak na tę szerokość geograficzną, są niskie np. minimalną temperaturę -27°C zanotowano w m. Molina u stóp Gór Iberyjskich. Średnie opady w części środkowej wynoszą od 250 do 750 mm rocznie.

Część północno-zachodnia półwyspu ma klimat morski. Charakteryzują go małe amplitudy roczne i duże opady atmosferyczne. Obszar ten obejmuje izoterma stycznia 10°C, lipca 20°C. W części południowej półwyspu panuje klimat śródziemnomorski z upalnym i słonecznym latem oraz łagodną i dżdżystą zimą.

9.4. Ważniejsze kierunki działania wojsk

Historia wojen prowadzonych na Półwyspie Iberyjskim liczy ponad 35 wieków. Pierwsze działania, o których wspominają historycy, przypadają na XV wiek p.n.e., zaś ostatnie - na pierwszą połowę XX wieku.

Okres starożytny

W okresie od XV wieku p.n.e. do V wieku n.e. Półwysep Pirenejski był obiektem wielokrotnych najazdów Iberów, Fenicjan, Greków, Kartagińczyków, Rzymian i plemion germańskich. Najwięcej działań wojennych i przemarszów wojsk odbywało się w kierunku ze wschodu na zachód, z tym, że głównie wykonywano je wzdłuż wybrzeża południowego /Barcelona - Kadyks/, wybrzeża północnego /Bayonne - La Coruna/, doliny rzeki Jalon /od Saragossy przez Madryt do Lizbony/ i wieloma innymi mniejszymi dolinami /z Bayonny przez Salamankę do Lizbony oraz z Bayonny przez León do Vigo/. W kierunku południe-północ najczęściej wykorzystywano trasy prowadzące z Barcelony, Tarragony i Castellón przez Saragossę, i następnie doliną rzeki Ebro do Bayonne i Bilbao; trasy z Kartageny przez Madryt do Oviedo oraz trasy z Kadyksu i Malagi przez Sewillę do Salamanki.

Historycy twierdzą, że pierwszych podbojów Półwyspu Iberyjskiego dokonali I b e r o w i e około XV wieku p.n.e. Działali oni z Saragossy w trzech kierunkach:

- w górę rzeki Ebro do Bilbao, następnie na zachód wzdłuż wybrzeża przez Oviedo, La Coruna do Santiago de Compostella;

- przez Madryt do Lizbony;

- przez Teruel, Walencję, Alicante, Sewillę do Kadyksu, a następnie, po przeprawie, do północnej Afryki.

W XI wieku p.n.e. F e n i c j a n i e rozpoczęli podbój Półwyspu Iberyjskiego. Prowadzili działania z Kadyksu wzdłuż doliny Gwadalkiwir do Linares oraz z Algeciraz wzdłuż wybrzeża morskiego do Almerii.

W VII wieku p.n.e. G r e c y starali się wyprzeć Fenicjan. Główny kierunek ich działania prowadził z Marsylii wzdłuż południowych wybrzeży francuskich, południowymi wybrzeżami Hiszpanii przez Tarragonę, Sagunto, Alicante i Velez Malagę.

W VI wieku p.n.e. z północnego wschodu dokonali najazdu na półwysep C e l t o w i e . Ich kierunki działań prowadziły:

- z Bayonne na zachód przez San Sebastian, Bilbao, Oviedo do La Coruna;

- z Bayonne na południowy zachód przez Pampelunę, Burgos, Valladolid, Salamankę do Lizbony;

- z Bayonne do Salamanki, a następnie na południe przez Caceres, Sewillę do Kadyksu.

W ten sposób Celtowie opanowali północną i zachodnią część półwyspu.

Począwszy od 550 r. p.n.e. K a r t a g i ń c z y c y interweniowali wielokrotnie w obronie kolonii fenickich, a od 500 r. p.n.e. usadowili się na półwyspie na stałe, zakładając stolicę w Cartago Nova /Kartagenie/. Stąd uderzali: na północ - w kierunku na Alicante i Barcelonę; na południowy zachód - w kierunku na Almerię, Malagę i Sewillę; na zachód - z Barcelony przez Saragossę, Bilbao, Oviedo do La Coruna oraz z Kartageny przez Madryt, Valladolid do León.

W 209 r. p.n.e. R z y m i a n i e zdobyli Kartagenę i Kadyks, skąd rozwijali działania w głąb kraju. Jednak nie mogli przekroczyć pasm górskich w środkowej części półwyspu, aby opanować Baskonię, Asturię i Galicję. Udało się to dopiero Juliuszowi Cezarowi w 61 r. p.n.e., którego wojska obeszły półwysep

wzdłuż wybrzeża: z Lizbony przez Porto, Vigo i La Corunę oraz z Saragossy przez San Sebastian, Bilbao i Gijon.

W latach 116-114 p.n.e. rozpoczęły się najazdy p l e m i o n g e r m a ń s k i c h, które działały z terenów francuskich. Najpierw Cymbrowie opanowali część półwyspu między Pirenejami a rzeką Ebro, jednak zostali wyparci przez Rzymian. Następny najazd rozpoczął się w 409 roku n.e. Dokonały go germańskie plemiona Swewów, Wandalów i Alanów. Działali ze wschodu na zachód wzdłuż pięciu tras: dwóch prowadzących wzdłuż wybrzeża /z Bayonne do La Coruni oraz z Perpignane przez Barcelonę, Walencję do Sewilli/ oraz trzech prowadzących przez doliny i obniżenia terenowe /z Bayonne przez Pamplone, León do Vigo; z Pamplone przez Burgos, Valladolid, Salamankę do Lizbony; z Pau przez Saragossę, Madryt, Badajoz do Faro/. Dodatkowe kierunki prowadziły z północy na południe /Saragossa - Walencja oraz Valladolid - Madryt - Murcja - Kartagena/.

Panowanie tych plemion trwało zaledwie 5 lat, gdyż w 414 r. germańscy W i z y g o c i najechali kraj i założyli pierwsze samodzielne królestwo ze stolicą w Toledo. Wizygoci przekroczyli Pireneje na trzech kierunkach: z Tuluzy przez przełęcz Puigcerda i dalej na Barcelonę; z Tuluzy przez Andorę, Saragossę, Madryt, Careces do Lizbony oraz z Perpignan w stronę Gerony, Barcelony i dalej wzdłuż wybrzeża do Kadyksu. Północną część kraju opanowano uderzeniami prowadzącymi z Saragossy na Bilbao i Oviedo oraz z Madrytu na Valladolid, León, Lugo do La Coruna.

Okres średniowiecza

We wczesnym średniowieczu na Półwysep Iberyjski najeżdżali Frankowie, wojska bizantyjskie i Arabowie oraz plemiona berberyjskie. Najeźdźcom przeciwstawiały się wojska kastylijskie. Kierunki działań na ogół prowadziły z Cieśniny Gibralterskiej, miast Algeciras i Kadyksu do środkowej i zachodniej części Półwyspu Iberyjskiego. Były to kierunki najczęściej wykorzystywane przez Arabów oraz przez plemiona berberyjskie /Almorawidów i Almohadów/.

W 711 r. A r a b o w i e nacierali z Algeciraz przez

Kordowę, Toledo i Madryt do Alcala de Henares. W rok później natarcie ruszyło z Kadyksu na północ, przez Sewillę, do Meridy i Salamanki, skąd dokonano przemarszu do Toledo. Następnie nacierano na zachód przez Plasencję do Segojueli, gdzie rozgromione zostały wojska wizygockie. W 714 r. Arabowie opanowali Portugalię, nacierając z Sewilli przez Faro, Coimbrę, Porto i Vigo do Pontevedra. Po opanowaniu tych obszarów Arabowie dokonali podboju Katalonii i Barcelony.

W latach 1010-1031 wzdłuż podobnych kierunków działali Almorawidzi, stanowiący federację afrykańskich plemion berberyjskich, a w XII wieku - Almohadzi, będący również plemionami berberyjskimi z Afryki północnej.

A l m o r a w i d z i działali z Algeciras przez Sewillę, Zafrę w kierunku na Badajoz oraz z Kadyksu przez Sewillę, Kordowę, Jaen w kierunku na Granadę.

A l m o h a d z i , którzy w 1150 r. wylądowali w Algeciras, mieli ułatwione zadanie, gdyż ich władzę uznali bez walki emirowie Andaluzji, Estremadury i Portugalii. W celu opanowania centralnej części półwyspu dokonali wyprawy, kierując się przez Puertollano, Toledo i Madryt do Alcala de Henares.

F r a n k o w i e Działali na kierunku: wschód-zachód. W 531 r. wojska frankońskie wtargnęły do Hiszpanii przez Bayonne, San Sebastian, Bilbao i Oviedo. Drugi kierunek ich działania prowadził z Bayonny przez Pamplonę i Tudelę, a trzeci przez Andorę i Leridę do Saragossy. W wyniku przeciwnatarcia Wizygotów Frankowie musieli opuścić kraj już w 533 r.

Frankowie weszli powtórnie do Hiszpanii w 800 r. Wyzwolili Aragonię i Katalonię spod panowania Arabów. W 801 r. zajęli Barcelonę. Następnie z Barcelony prowadzili działania w kierunku Tarragony oraz Tortosy nad Ebro.

W o j s k a b i z a n t y j s k i e prowadziły działania wzdłuż wybrzeża południowego. W 514 r. armia bizantyjska wylądowała w Kartagenie i Kadyksie, skąd nacierając wzdłuż wybrzeża oraz na północ opanowała południową część Hiszpanii. Wyzwalanie tych ziem przez Wizygotów trwało od 554 do 567 r.

W o j s k a k a s t y l i j s k i e w XIII wieku przy-

stąpiły do wypierania Maurów i zjednoczenia Hiszpanii. Natarcie prowadzono z Madrytu w kierunku południowo-zachodnim, przez Toledo i Puertollano do Kordowy. Następnie nacierano wzdłuż północnych stoków gór Betyckich, zdobyto Sewillę i Kordowę. Pod panowaniem Maurów pozostał jedynie emirat Grenady, do wyzwalania której przystąpiono dopiero w końcu XV wieku. Miasto Grenada poddało się w 1492 r., oznaczało to zakończenie panowania Maurów w Hiszpanii.

Okres nowożytny

W czasach nowożytnych na uwagę zasługują dwa okresy - wojny napoleońskie oraz wojna domowa w Hiszpanii /1936-1939 r./.

W a l k i F r a n c u z ó w w Hiszpanii trwały od 1808 do 1813 r.: prowadzili je z hiszpańską armią powstańczą wraz z angielskim korpusem gen. Wellingtona.

W lipcu 1808 r. w celu stłumienia powstania antyfrancuskiego wysłano wojska napoleońskie z Madrytu w trzech kierunkach:

- na północny zachód - przez Villacastin, Olmedo do Valladolid, gdzie pokonały powstańców;
- na południe - przez Aranjuez, Valdepenas w rejon Bailen, gdzie powstańcy zmusili dywizję Duponta do kapitulacji;
- na wschód - przez Guadalajarę do Saragossy, gdzie po długim oblężeniu zdobyto miasto /w szturmie Saragossy brała udział Legia Nadwiślańska gen. Chłopickiego/.

W sierpniu 1808 r. w północnej Portugalii wylądował korpus angielski, który ścigał wojska francuskie od Porto, przez Coimbrę, Santander i Evorę do Lizbony, gdzie Francuzi skapitulowali.

W październiku 1808 r. Napoleon wkroczył do Hiszpanii trzema kolumnami:

- z Bayonne przez San Sebastian do Vitorii;
- przez przełęcz Val Carlos, następnie przez Monceralles, Pamplonę do Tudeli;
- przełęczą Sammport przez Huescę do Saragossy.

Rozbił hiszpańską armię centralną i odrzucił ją do Saragossy. Następnie pod Burgos rozbił armię "Galicja" i przez Buitrago,

Colmenar pomaszerował do Madrytu. Na tej trasie znajdował się wąwóz Somosierry, który zdobyli polscy ułani kpt. Kozietulskiego.

Anglicy dwukrotnie lądowali w Lizbonie, skąd nacierali w kierunku na Madryt:

- w 1809 r. przez Santarem i Caceres do rejonu Talavera de la Reina, gdzie stoczyli bitwę;
- w 1812 r. przez Badajoz, Caceres, Salamankę wkroczyli do Madrytu, skąd zostali wyparci i również wycofali się do Portugalii.

Ostatecznie panowanie Francuzów w Hiszpanii załamało się w 1813 r., po bitwie koło Vitorii /na południe od Bilbao/.

W czasie w o j n y d o m o w e j w Hiszpanii /1936--1939 r./ lud hiszpański walczył w obronie rewolucji i demokracji przeciw zbuntowanym wojskom gen. Franco, wspieranym przez Niemcy i Włochy. Walki toczyły się w całym kraju, można jednak wyróżnić kilka ważniejszych kierunków działania wojsk.

W sierpniu 1936 r. wojska kolonialne i Legia Cudzoziemska nacierały z Sewilli na północ przez Zafrę do Meridy, następnie na zachód do Badajóz, skąd udały się na północny wschód przez Caceres w kierunku na Madryt i na początku września zdobyły Talaverę de la Reina. Ponadto na Madryt szły cztery dywizje rebeliantów: z La Coruna, Valladolid, Burgos i Saragossy. Natarcie to zatrzymano w listopadzie 1936 r. /m.in. natarcie z Burgos zatrzymano na przełęczy Somosierra/.

W lutym 1937 r. rebelianci nacierali na Madryt z trzech kierunków. Trwały walki na północy, w Asturii i Baskonii, gdzie nacierano na Bilbao, Santander i Gijon.

W czasie ofensywy rebelianckiej w Aragonii /marzec-kwiecień 1938 r./ atakowano wzdłuż trzech kierunków:

- z Huesca przez Benabarre, Llavorsi do Bosost;
- z Saragossy przez Sarinena do Belaguer;
- z Carineny przez Hijar, Candesę, Chertę do Tortosy.

Natarcie na Walencję szło z Teruel przez Viver Sagunto oraz z Villafrance del Cid, do Castellon de la Plana i dalej wzdłuż wybrzeża morskiego.

Dla opanowania Katalonii główne uderzenie wojsk rebelian-

ckich wyszło z Leridy przez Carverę do Barcelony.

Jak wynika z krótkiego przeglądu historycznego działań zbrojnych w Hiszpanii, kierunki głównych uderzeń często pokrywały się. Z północy przez Pireneje nacierali Celtowie, Rzymianie, Wizygoci i inne plemiona germańskie oraz wojska napoleońskie. Z południa atakowali Fenicjanie, Kartagińczycy, Bizantyjczycy, Arabowie, Maurowie oraz rebelianci gen. Franko. Wielokrotnie w dziejach wykorzystywano do działania wojsk te same kierunki oraz szlaki komunikacyjne.

9.5. Baza ekonomiczna

Położenie geograficzne Hiszpanii jest bardzo ważne z ekonomicznego punktu widzenia. Powoduje to jej szeroki dostęp do Morza Śródziemnego i Oceanu Atlantyckiego, a także usytuowanie na styku dwóch kontynentów oraz na najważniejszych szlakach morskich i lotniczych świata. Szczególnie ważne znaczenie wynika z przylegania Hiszpanii do Morza Śródziemnego i względnie małych odległości, jakie dzielą ją od pól naftowych Afryki Północnej oraz Bliskiego Wschodu, co ułatwia rozwój nadmorskich okręgów przemysłowych na bazie surowców importowanych, głównie na imporcie ropy naftowej.

9.5.1. Surowce

Bogactwa naturalne Hiszpanii są znaczne i dość różnorodne, gdyż oprócz zasobów mineralnych kraj ten posiada duży energetyczny potencjał swych rzek oraz znaczne resursy przyrodniczo-rekreacyjne przynoszące państwu pokaźne dochody.

Podstawowe zasoby mineralne znajdują się w tak zwanym pasie południowym, którego wnętrze zawiera wiele rodzajów rud potrzebnych dla własnego przemysłu, a szczególnie rudę żelaza. Hiszpania jest trzecim producentem tego surowca w Europie zachodniej. Rudy żelaza występują w wielu miejscach, głównie zaś w okolicach San - Sebastian, Bilbao i Oviedo. Zawierają ponad 50% czystego żelaza, a ich duże zapasy /3 mld ton/ pozwalają na znaczną eksploatację złóż. Do cennych surowców należą ponadto rudy miedzi o wysokiej

zawartości metalu /zapasy 3,6 mln ton/ wydobywane w prowincjach Huelva i Sewilla, oraz jedne z większych w świecie zapasy rtęci /1 mln ton/ w Almaden i Oviedo.

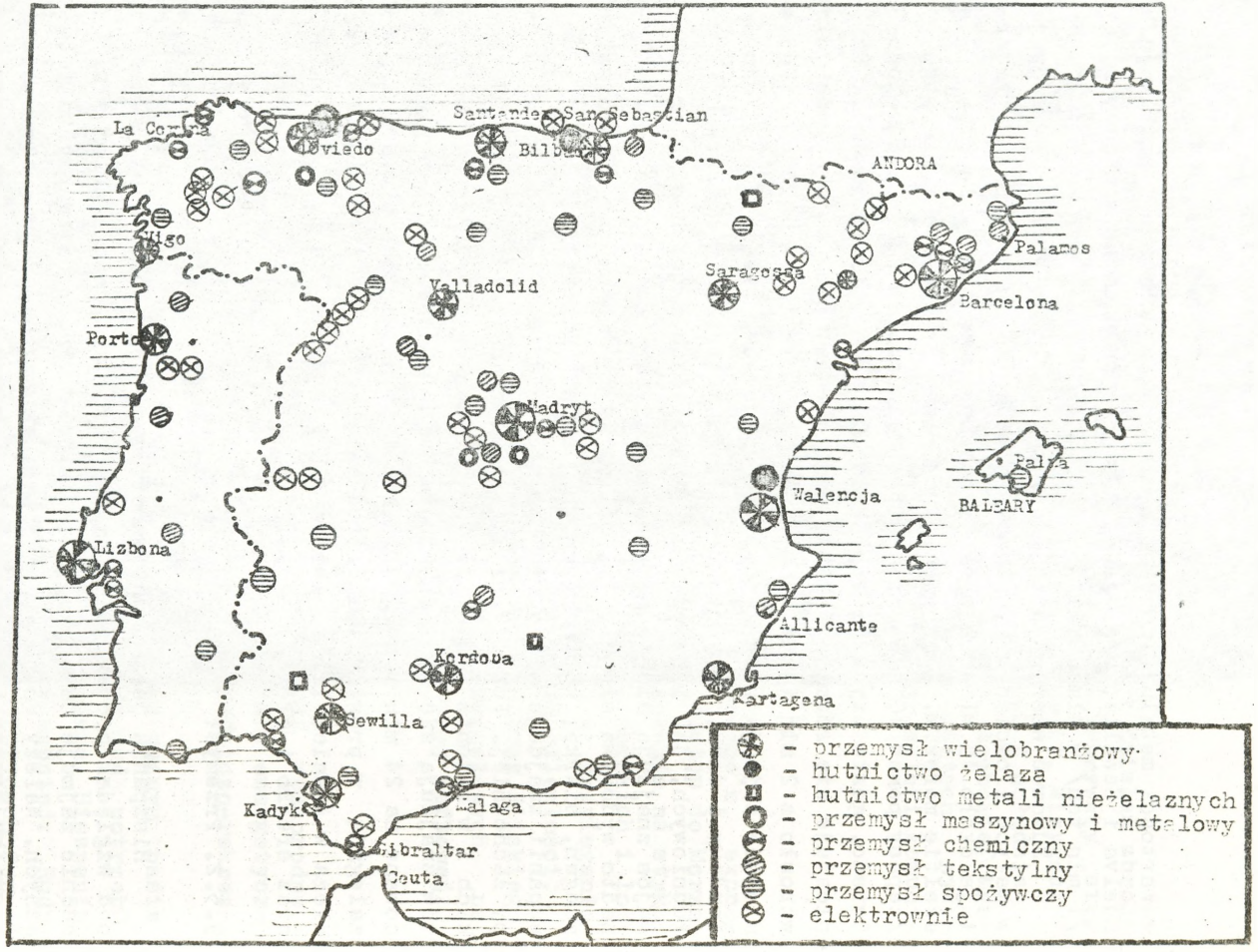
Surowce energetyczne /ropa naftowa, gaz ziemny/ występują w małych ilościach. Wydobywa się około 1 mln ton ropy, a importuje około 45 mln ton w skali rocznej. Poszukuje się ropy w szelfie morskim. Dużo więcej natomiast jest węgla kamiennego, /zapasy ponad 10 mld ton/, który występuje w Asturii w rejonie Oviedo, gdzie uzyskuje się około 70% wydobycia krajowego. Eksploatuje się również pokłady węgla brunatnego, a jego wydobycie wzrosło z 2 mln ton w 1960 r. do 24,5 mln ton w 1984 r. Ważne miejsce zajmują duże zapasy rud uranowych, zalegające w rejonie Kordowy i Jaen. Rudy cynku i ołowiu występują w obszarach południowych, jak i na północy /w okolicach Lugo, Santander i Badajos znajdują się jedne z największych złóż na świecie/. Ponadto wydobywa się piryty, sól potasową i kamienną, fosforyty, mangan, siarkę, wolfram, antymon i inne minerały. W sumie w Hiszpanii znajduje się około 2/3 złóż rud metali kolorowych Europy zachodniej. Pokłady siarki rodzimej zalegają w Górach Betyckich i w rejonie Teruel /w Górach Iberyjskich/. Złoża fosforytów znajdują się w międzyrzeczu Tagu i Gwadiany /zasoby są szacowane na 24 mln ton P_2O_5/, natomiast największe złoża pirytów zalegają w prowincjach Sierra Morena, Huelva i Aznalcollar /np. złoża w Aznalcollar zawierają siarkę, żelazo, cynk, ołów, miedź oraz srebro i złoto/.

9.5.2. Przemysł x/

Hiszpania jest państwem przemysłowo-rolniczym o średnim pod względem produkcji globalnej poziomie rozwoju przemysłu. Obecnie zajmuje ósme miejsce w świecie wśród krajów kapitalistycznych. Należy do państw kapitalistycznych o największym współczynniku przyrostu produkcji. Szczególny rozwój nastąpił po roku 1970. W ekonomice przeważają koncerny, w tym również koncerny i zjednoczenia państwowe. Część przemysłu, szczególnie samochodowego, maszynowego i metalurgicznego, jest we władaniu ob-

x/ Rys. 32

ROZMIESZCZENIE PRZEMYSŁU W HISZPANII I PORTUGALII



Rys. 32

cego kapitału /amerykańskiego, francuskiego i zachodnioniemieckiego/.

Do głównych gałęzi przemysłu krajowego należą: wydobywczy, metalurgii żelaza i metali kolorowych, maszynowy, samochodowy, elektroniczny i chemiczny.

Energetyka bazuje na importowanej ropie naftowej /1/3 wartości całego importu/, na własnym węglu kamiennym /niskokalorycznym/, a ostatnio również na paliwie jądrowym. Obecnie już działa /lub w najbliższym okresie zostanie uruchomionych/ w sumie 10 elektrowni jądrowych /7,5% ogólnej mocy w 1982 r./ na paliwie własnym oraz importowanym z Kanady.

Wspomniane już zasoby hydrologiczne takich rzek, jak Ebro, Tag, Duero oraz innych umożliwiają produkcję około 90% energii elektrycznej kraju /obecnie wykorzystuje się mniej niż 25% zasobów energetycznych kraju/.

Przemysł metalurgiczny produkuje surówkę żelaza, stal oraz metale kolorowe.

Hutnictwo żelaza koncentruje się w ośrodkach nadmorskich, w pobliżu miejsc występowania surowców. Największe zakłady zlokalizowano w rejonie Bilbao, Gijon, Santander, Oviedo oraz na południu w Sagunto /k. Walencji/.

Hutnictwo aluminium całkowicie zapokaja potrzeby kraju, a największe zakłady znajdują się w Tarragonie, w okolicy Huesca i Sabinaningo oraz na północnym zachodzie w okolicy Pontevedra.

Hutnictwo miedzi zapokaja potrzeby krajowe w 60%, a główne huty znajdują się w Kordowie, Minas de Riotonto oraz na północy w Mieres i Palencji. Hiszpania zaspokaja również własne potrzeby w zakresie popytu i podaży rud cynkowych i rud ołowiu.

Przemysł chemiczny bazuje głównie na własnych surowcach, których wiele występuje w Hiszpanii. Rozwija się więc produkcja takich wyrobów, jak: kwasu siarkowego i azotowego, sody, nawozów sztucznych, kauczuku syntetycznego oraz różnego rodzaju materiałów budowlanych /szczególnie cementu/.

Produkty chemii nieorganicznej najczęściej wytwarza się w rejonach wydobycia surowca. Zakłady tworzyw sztucznych, włókien syntetycznych, detergentów, kauczuku syntetycznego i innych po-

dobnych produktów stanowią zazwyczaj część kombinatów rafineryjno-petrochemicznych, albo są położone w ich pobliżu. Największe tego rodzaju zakłady znajdują się w Puertollano, Algeciras, Huelvie i Tarragonie /są to ośrodki przemysłu rafineryjnego/ oraz w Martoreli koło Barcelony. Hiszpania jest również liczącym się w świecie producentem soli kamiennej i sody, nawozów azotowych i fosforowych /w Bilbao, Saragossie, Puertollano, Jagunto i in./.

Dobrze rozwinięty jest również przemysł rafineryjny. Koncentruje się on głównie w ośrodkach nadmorskich. Ośrodki tego przemysłu oprócz już wymienionych znajdują się w Kartagenie, Castellon, Bilbao i La Coruna. Jedynie rafineria w Puertollano jest zlokalizowana z dala od wybrzeży.

Przemysł samochodowy rozwinął się najbardziej w dużych miastach lub ich sąsiedztwie. Największe zakłady znajdują się w Madrycie, Villaverde i Valladolid. Ponadto ośrodkami przemysłu samochodowego są: Barcelona, Manresa, Sewilla i Pamplona.

Przemysł stoczniowy zajmuje jedno z pierwszych /czwarte/ miejsce wśród krajów kapitalistycznych. Wzdłuż wybrzeży otaczających Hiszpanię wybudowano około 40 stoczni, z których najważniejsze znajdują się w Bilbao, El Ferrol, Santander, Kadyksie, Sewilli, Kartagenie i Barcelonie. Rocznie woduje się około 600 tys. BRT /moce produkcyjne wszystkich stoczni przekraczają 1 mln BRT/.

Przemysł włókienniczy jest jednym z najstarszych w kraju, a jego zakłady rozmieszczono w wielu miastach Hiszpanii.

Ponad 80% produkcji przemysłu bawełnianego, wełnianego i jedwabniczego dostarczają zakłady znajdujące się w Katalonii, głównie zaś w Barcelonie i pobliskich miastach. Ponadto nieliczne zakłady znajdują się w innych częściach kraju. Przemysł ten charakteryzuje duże rozdrobnienie, gdyż w 90% zakładów liczba zatrudnionych nie przekracza 50 osób.

Hiszpania eksportuje samochody, statki handlowe, urządzenia przemysłowe, metale żelazne i kolorowe, wyroby tekstylne oraz chemiczne, natomiast importuje: ropę naftową, stal, obrabiarki i inne maszyny oraz różne wyroby metalowe.

9.5.3. Przemysł zbrojeniowy */

Przemysł hiszpański produkuje wiele rodzajów uzbrojenia, sprzętu wojskowego i innych materiałów, w tym: sprzęt lotniczy i morski, broń strzelecką, działa, amunicję i materiały wybuchowe, aparaturę radioelektroniczną oraz inne. Tworzy się postawy własnego przemysłu jądrowego i przemysłu czołgowo-samochodowego.

W rozwoju hiszpańskiego przemysłu zbrojeniowego uczestniczą trzy państwa: Stany Zjednoczone, Francja i RFN. Stany Zjednoczone uczestniczą w rozwoju przemysłu lotniczego, okrętowego oraz produkcji uzbrojenia dla wojsk lądowych. Hiszpania wykonuje szereg zamówień amerykańskich, w tym remonty samolotów amerykańskich bazujących w Europie. Francja uczestniczy w budowie okrętów podwodnych, techniki pancernej i samochodowej /w tym czołgu AMX-30/. RFN od lat 50-tych rozwija produkcję lotniczą, początkowo pomagając w produkcji samolotów bojowych /typy z okresu drugiej wojny światowej/, następnie udostępniając licencje nowych typów.

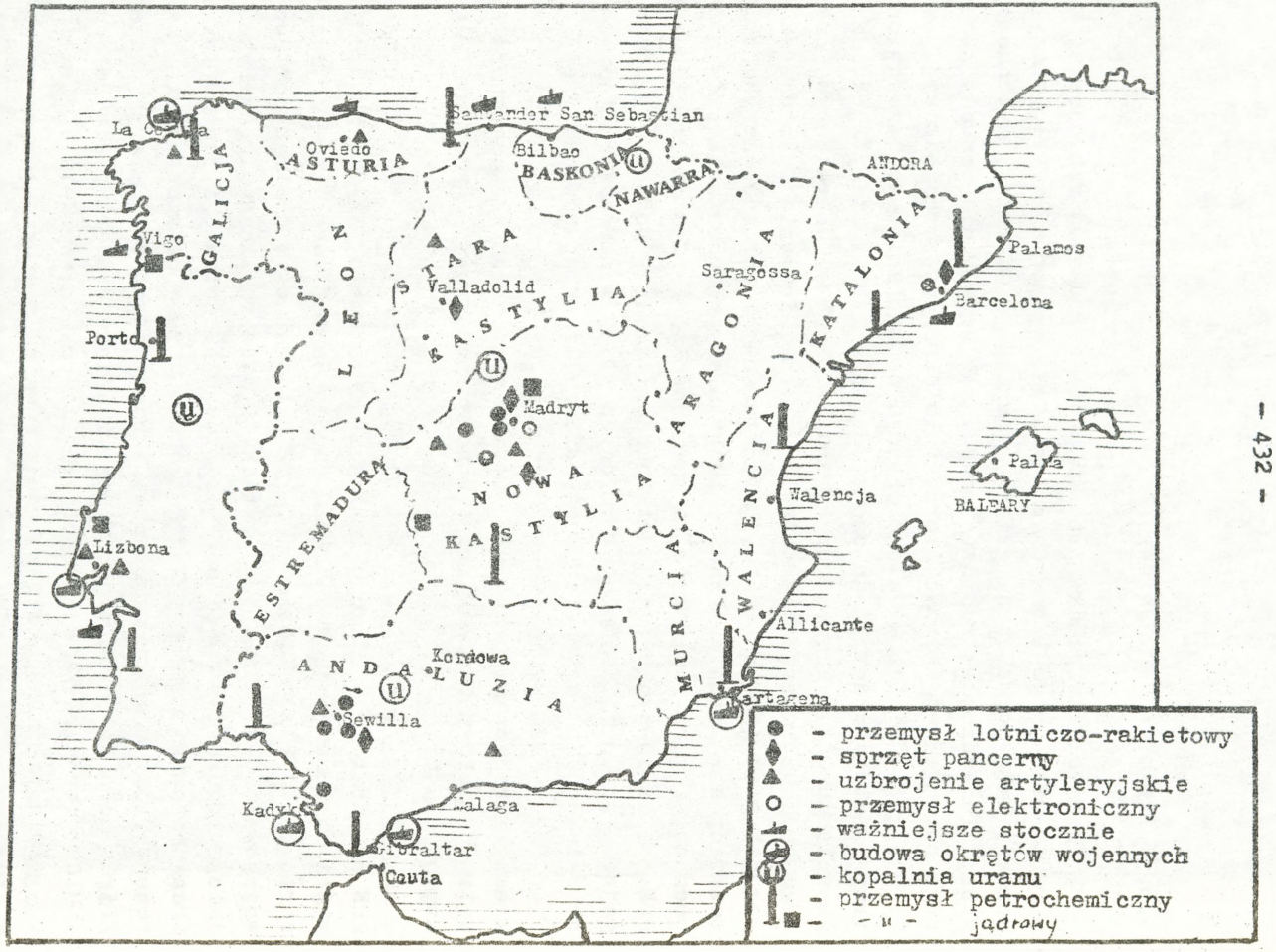
Przemysłem zbrojeniowym Hiszpanii, jak również innymi pokrewnymi gałęziami przemysłu /metalurgią, przemysłem maszynowym, petrochemicznym itp./ kieruje koncern państwowy - Narodowy Instytut Przemysłu.

Przemysł lotniczy. W latach 50-tych przy wydatnej pomocy RFN uruchomiono produkcję myśliwca odrzutowego HA-200 "Saeta", myśliwca bombardującego HA-220 "Super Saeta", samolotów transportowych C-201 "Alcotan" i C-202 "Alcota" oraz transportowca wojskowego C-207 "Azor". W latach 70-tych na licencji amerykańskiej produkowano myśliwce F-5. Własnej konstrukcji jest lekki transportowiec wojskowy C-212 produkowany na potrzeby armii narodowej, jak również na eksport. Przy współpracy amerykańskiej /firma Nortrop/ oraz zachodnioniemieckiej /Messerschmidt-Bolkow - Blöm/ skonstruowano samolot szkolno-treningowy C-101.

Przemysł hiszpański wykonuje również szereg zamówień na poszczególne podzespoły do różnych typów samolotów zachodnich /w tym do francuskich "Mirage" F-1, "Mercury" i "Mister-10", do zachodnioniemieckiego "Hansa-320" i do "Aerobus A-300" konstrukcji międzynarodowej/. Wykonuje również zamówienia amerykańskie

*/ Rys. 33

PRODUKCJA UZBROJENIA I PALIW W HISZPANII I PORTUGALII



Rys. 33

/w tym na remont samolotów, śmigłowców i produkcję szeregu podzespołów/ oraz uczestniczy w zachodnioeuropejskich programach kosmicznych.

Przemysł lotniczy jest obecnie zmonopolizowany; grupa przedsiębiorstw zjednoczonych w Empreses National de Constructiones Aerospatiale SA posiada 90% jego mocy. Główne zakłady produkcyjne znajdują się w Madrycie, Sewilli, Kadyksie i Ajalvir. Ponadto firma Aeronautice Industrial SA ma swoje zakłady w Madrycie; głównie wykonuje zamówienia zagraniczne.

Przemysł okrętowy. Spośród trzech firm kontrolujących 95% przemysłu okrętowego /Astilieros Espannes, Astano i Basan/ okręty wojenne produkuje jedynie firma Basan. Zajmują się tym trzy stocznie tej firmy znajdujące się w El Ferrol, Kadyksie i Kartagenie. Budują okręty podwodne, fregaty, kutry rakietowe, kutry torpedowe i wiele innych okrętów pomocniczych. Planuje się budowę lotniskowców dla samolotów pionowego startu i lądowania typu "Harrier". Stocznia w El Ferrol buduje duże jednostki, stocznia w Kartagenie okręty podwodne, a w Kadyksie buduje się jednostki pomocnicze - kutry patrolowe, statki hydrograficzne i oceanograficzne oraz inne.

Produkcja uzbrojenia artyleryjskiego, strzeleckiego i pancernego. Znaczną część uzbrojenia produkuje się na licencjach zagranicznych. Między innymi na licencji amerykańskiej produkuje się działo bezodrzutowe 106 mm, na licencji RFN - karabiny maszynowe MG-1, a na licencji szwedzkiej - armatę automatyczną 40 mm "Bofors". Do ciekawszych własnych konstrukcji należy trzylufowy granatnik przeciwpancerny 70 mm.

Przystąpiono do budowy czołgów AMX-30 na licencji francuskiej oraz do modernizacji posiadanych starszych typów czołgów M--47 i M-48 poprzez umieszczenie w nich francuskiej armaty 105 mm.

Produkcją sprzętu inżynieryjnego i uzbrojenia zajmuje się sześć zakładów wojskowych znajdujących się w Sewilli, Oviedo, La Coruna, Walencji, Toledo i Grenadzie. Oprócz tego do produkcji uzbrojenia włączają się również firmy prywatne. Niektóre rodzaje sprzętu wojskowego produkują przedsiębiorstwa przemysłu samochodowego i elektronicznego.

9.5.4. Okręgi i ośrodki przemysłowe

Hiszpania charakteryzuje się nierównomiernym rozmieszczeniem przemysłu na obszarze kraju, w związku z czym występują duże różnice w rozwoju ekonomicznym pomiędzy uprzemysłowioną północą, a bardziej rolniczym centrum i południem. Największe znaczenie gospodarcze mają cztery okręgi: Katalonia, okręg stołeczny oraz północne okręgi przemysłowe - Baskonia i Asturia. One to dostarczają 60% produkcji przemysłowej kraju.

W baskijskim okręgu przemysłowym wyróżniają się następujące gałęzie przemysłu: metalurgia żelaza i kopalnie rudy żelaznej, budowa maszyn, przemysł chemiczny, metalurgia kolorowa i przemysł energetyczny. Najważniejszym ośrodkiem przemysłowym jest Bilbao, ponadto wyróżniają się miasta San Sebastian i Vitoria.

Asturski okręg przemysłowy posiada szczególnie rozwinięty przemysł wydobywczy węgla kamiennego, energetykę cieplną, metalurgię żelaza, przemysł chemiczny i stoczniowy. Najważniejsze ośrodki przemysłowe w tym rejonie, to miasta Oviedo i Gijon.

Na Katalonię, łącznie z okręgiem Barcelony, przypada 48% produkcji przemysłowej kraju, w tym 70% produkcji przemysłu włókienniczego i 50% przemysłu chemicznego. Barcelona należy również do największych portów handlowych Morza Śródziemnego.

Aglomeracja Madrytu dostarcza około 12% produkcji przemysłowej. Spośród wielu gałęzi przemysłu, jakie znajdują się w tym okręgu, należy wyróżnić: elektroenergetykę /cieplną i wodną/, przemysł chemiczny, lekki i spożywczy.

Porty morskie są ośrodkami budowy statków morskich oraz rybackich, a znajdują się tam także zakłady przemysłu rafineryjnego.

9.5.5. Rolnictwo

Rolnictwo hiszpańskie charakteryzuje się wysokimi urodzajami i dużą towarowością hodowli zwierzęcej. Użytki rolne zajmują 40,6% powierzchni kraju, łąki i pastwiska 27%, obszary leśne i zakrzewione 22,3%, reszta to nieużytki. Połowa ziemi uprawnej należy do dużych gospodarstw, które stanowią około 1% liczby ogólnej /w tym

wielkie latyfundia o powierzchni ponad 100 ha posiadające około 15% ziemi uprawnej/.

W prowincjach południowych przeważa produkcja roślinna. W Andaluzji, szczególnie w rejonie Sewilli i Kordowy, przeważają plantacje drzew cytrusowych i oliwkowych, dające największe w świecie zbiory tych owoców. Ponadto osiąga się tutaj duże zbiory winogron i wczesnych warzyw.

W prowincjach centralnych, szczególnie w Starej i Nowej Kastylii oraz Estremadurze, przeważają uprawy zbóż, jak: pszenicy, kukurydzy, jęczmienia.

Prowincje północne charakteryzują się sadownictwem oraz produkcją zwierzęcą /z ukierunkowaniem na mleczarstwo/, zaś dla Galicji charakterystyczne jest rybołówstwo i przetwórstwo rybne.

Pomimo dobrze rozwiniętego rolnictwa baza paszowa Hiszpanii jest niewystarczająca. Aby ograniczyć import mięsa, rozwija się hodowlę opartą na paszach importowanych. Hoduje się bydło, trzodę chlewną i owce. Najwięcej bydła hoduje się na północy i w centrum kraju. Na południu hodowla bydła jedynie uzupełnia gospodarkę sadowniczą, za to hoduje się tu więcej owiec. Pod względem poziomu hodowli trzody chlewnej Hiszpania należy do państw słabo rozwiniętych. Dość istotne znaczenie dla kraju odgrywa hodowla kóz, drobiu oraz produkcja jaj.

Około 28% całego eksportu Hiszpanii przypada na produkcję rolno-spożywczą. Równocześnie Hiszpania importuje wiele artykułów rolniczych, w tym zboża /ponad 5 mln ton w skali rocznej/, mięsa /około 100 tys. ton/, drób /którego jest również eksporterem/ oraz szereg roślin technicznych.

9.5.6. Baza gospodarcza Portugalii

Portugalia posiada bogate zasoby surowców mineralnych, lecz ich złoża są dotychczas mało zbadane. W przemyśle wydobywczym główne znaczenie mają rudy wolframu /najbogatsze złoża w Europie, 8 miejsce w świecie pod względem wydobycia/, cyna, miedź, uran, rtęć i piryty. Ponadto wydobywa się niewielkie ilości węgla kamiennego /368 tys. ton w 1977 r./ i brunatnego, rudę że-

laza, cynk, ołów, złoto, mangan, kaolin oraz uzyskuje się sól z wody morskiej. W szelfie Oceanu Atlantyckiego w rejonie Cabo Mandego natrafiono na ropę naftową; prowadzi się dalsze poszukiwania.

Przemysł zatrudnia 22,6% ludności czynnej zawodowo. W ostatnich latach obserwuje się wzrost produkcji przemysłowej, a bardzo wysoki poziom techniczny osiągnęło przetwórstwo korka, przemysł rybny oraz nowo powstający przemysł ciężki.

Energetyka kraju głównie opiera się na elektrowniach wodnych /ponad 80% mocy/; roczna produkcja energii elektrycznej wynosi 13,1 mld kWh. Największe zespoły elektrowni wodnych znajdują się na rzekach Duero /Bemposta-Picota-Miranda/ i Cavado.

Przemysł metalurgiczny /m.in. huty żelaza w Leixses i Seixal/ produkuje rocznie ponad 1 mln ton stali. Wytapia się również cynk, ołów, miedź i aluminium, wydobywa uran, a produkcja docelowa nowo zbudowanego zakładu wzbogacania tego pierwiastka wynosi 50 tys. ton rudy rocznie.

Przemysł chemiczny bazuje głównie na produkcji związków nieorganicznych. Produkuje się również związki organiczne i tworzywa sztuczne, lecz stanowi to około 10% wartości produkcji całego przemysłu chemicznego. W Portugalii znajdują się również dwie rafinerie: w Lizbonie i Porto, a ich zdolność produkcyjna wynosi 9 mln ton ropy rocznie.

Portugalia jest ponadto producentem cementu /w 1976 r. wyprodukowano go ponad 3700 tys. ton/.

Przemysł metalowy i elektrotechniczny znajduje się głównie w większych miastach, przemysł stoczniowy - w portach.

Portugalia jest producentem i eksporterem tarcicy, której wytwarzanie w latach 1960-1980 wzrosło dwukrotnie; produkuje również celulozę.

Ważne miejsce zajmuje przemysł odzieżowy i obuwniczy, którego wyroby są eksportowane.

Rozwinięty jest również przemysł spożywczy, a w nim poważny udział ma wino /10,6 mln hektolitrów/ i ryby /głównie sardynki/. Zakłady przetwórcze znajdują się m.in. w Matosinhos, Vila Nova de Gaia, Porto i Setubalu.

Pod względem wartości główne znaczenie mają przemysły: spo-

żywczy /ponad 20% wartości produkcji przemysłowej/, włókienniczy i odzieżowy /20%/ oraz chemiczny /16%/.

Własny przemysł zbrojeniowy nie odgrywa większej roli w produkcji broni, amunicji i techniki bojowej. Broń importuje przeważnie ze Stanów Zjednoczonych i innych państw NATO.

Główne ośrodki przemysłowe są zgrupowane wokół największych miast: Lizbony i Porto, w których wytwarza się ponad 80% całej produkcji przemysłowej. Lizbona jest również największym portem kraju, przez nią przechodzi 90% importu i 70% eksportu Portugalii. Do ważnych ośrodków przemysłowych można również zaliczyć Setubal i jego okolice.

Rolnictwo zatrudnia 39% ludności czynnej zawodowo. W części północnej kraju przeważa gospodarka drobnotowarowa, w części południowej - wielkie posiadłości ziemskie. Użytki rolne zajmują 49,2% powierzchni kraju, łąki i pastwiska - 60%, a nieużytki - 15,7%.

Portugalia jest jedynym krajem Europy zachodniej, w którym produkcja rolnicza maleje. Np. jeśli przyjąć za 100% produkcję rolniczą w 1969 r., to w 1980 r. osiągnięto zaledwie 70%.

Do ważniejszych płodów rolnych należą: pszenica, ziemniaki, żyto, jęczmień i ryż. Zbiór korka wynosi ponad 100 tys. ton rocznie. Dużą rolę odgrywają sady i winnice, z których uzyskuje się ponad 20% wartości produkcji rolnej. Znajdują się one we wszystkich częściach kraju, lecz na północy zajmują większe obszary niż na południu. Ponadto hoduje się i eksportuje wiele owoców południowych, jak cytryny, figi, migdały, kasztany jadalne, banany i ananasy /na wyspach atlantyckich/ oraz wiele innych gatunków owoców właściwych dla strefy umiarkowanej. Ważne miejsce zajmują również gaje oliwkowe i produkcja oliwy. Hodowla zwierząt ma znaczenie drugorzędne.

9.6. Komunikacja i transport

9.6.1. Komunikacja i transport Hiszpanii

Podgórski i górski charakter rzeźby terenu /średnia wysokość

terenu przekracza 500 m n.p.m./ nie wpływa na ograniczenie komunikacji i transportu, które w Hiszpanii osiągnęły wysoki poziom rozwoju. Do podstawowych rodzajów sieci komunikacyjnej należą linie kolejowe, drogi samochodowe oraz żegluga morska. W mniejszym stopniu wykorzystuje się transport lotniczy, wodny śródlądowy i rurociągowy. Hiszpania charakteryzuje się radialnym układem linii komunikacyjnych , zbiegających się w centrum kraju - w Madrycie, który jest najważniejszym węzłem komunikacyjnym. Ponadto do ważnych węzłów należą główne porty morskie, połączone magistralami kolejowo-drogowymi ze środkiem kraju.

Komunikacja kolejowa. Długość linii kolejowych o znormalizowanej szerokości torów /1668 mm/ wynosi w Hiszpanii około 15 400 km, w tym 2250 km stanowią linie dwutorowe, a 5600 km - zelektryfikowane. Ponadto jest około 3000 km prywatnych linii wąskotorowych. Stan techniczny linii kolejowych jest niezbyt wysoki, nacisk na jedną oś nie przekracza 20 ton. Ze względu na teren górski i podgórski profile i kształt linii kolejowych są skomplikowane. Ponadto istnieje wiele przydrożnych budowli teohnicznych.

Głównym węzłem kolejowym jest Madryt, który posiada połączenia ze wszystkimi większymi miastami kraju. Hiszpańskie linie kolejowe mają połączenie z Francją i Portugalią. Do Francji prowadzą cztery linie, w tym dwie przez Pireneje i dwie wzdłuż wybrzeży; do Portugalii trzy linie, z których dwie wzdłuż wybrzeży.

Hiszpania modernizuje swoje linie kolejowe poprzez układanie drugich torów, elektryfikację oraz zamianę trakcji parowej na spalinową.

Komunikacja samochodowa. Długość dróg samochodowych różnych klas wynosi 149 tys. km. Autostrady mają 1092 km długości, a w ciągu najbliższych lat ich długość ma osiągnąć 3160 km. Są zbudowane zgodnie ze standardem światowym, a więc mają szerokość 24 m, pokrycie betonowe, dopuszczalną prędkość ruchu 120-150 km/godz., przepustowość 20-30 tys. samochodów na dobę.

Drogi państwowe mają około 80 000 km długości, twarde pokrycie, 1-2 pasy jezdni w każdą stronę, przepustowość 15 tys. samochodów na dobę.

Drogi miejscowe łączą osiedla z drogami państwowymi ich długość wynosi ponad 60 000 km.

Żegluga morska. Hiszpania posiada flotę handlową o wyporności ponad 1,8 mln BRT. Na wybrzeżach znajduje się ponad 20 portów handlowych, z których do najważniejszych należą: Barcelona, Bilbao, Kadyks, Walencja i Vigo. Obecnie nadal rozbudowuje się te porty, jak również buduje nowe /Pasames Gijon, Santander/. Eksport i import techniki bojowej odbywa się przez porty w Kartagenie, Barcelonie i Algeciras; amerykańskie uzbrojenie i technikę bojową przyjmują porty El-Ferrol, La Boranie, Rota i Kadyks. Portami naftowymi są Kartagena, Algeciras, Santa Cruz i Malaga.

Komunikacja lotnicza. W kraju istnieje ponad 20 dużych portów lotniczych, z których najważniejszymi są: Madryt, Barcelona, Palma, Malaga. Ponadto istnieje sieć ponad 40 lotnisk wojskowych, z których około 30 ma pasy startowe długości ponad 1800 m i jest przystosowanych do przyjmowania samolotów bojowych i transportowych. Lotniska wojskowe charakteryzują się brakiem ukryć dla samolotów. W Torrejon, Maron, Saragossie i Rocie znajdują się lotniska wykorzystywane przez amerykańskie lotnictwo strategiczne.

Żegluga wodno-śródlądowa jest słabo rozwinięta. Jedynie rzeka Gwadalkiwir w dolnym biegu jest dostępna aż do Sewilli. Pozostałe rzeki, ze względu na zmienne stany wód oraz liczne progi skalne, wykorzystuje się mało.

Transport rurociągowy w ostatnich latach nabiera znaczenia. Sieć rurociągów jest systematycznie rozwijana. Do najważniejszych należą rurociągi łączące rafinerię w Puertollano z wieloma miastami kraju, w tym z Madrytem, Saragossą, Sewillą i portem naftowym w Kartagenie. Buduje się dalsze rurociągi. Ponadto istnieją amerykańskie rurociągi wojskowe, prowadzące z bazy morskiej w Rocie do amerykańskich baz lotniczych.

9.6.2. Komunikacja i transport Portugalii

Sieć dróg kołowych i kolejowych jest w Portugalii słabo rozwinięta /szczególnie dotyczy to południowej części kraju/.

Długość linii kolejowych wynosi 3588 km, z czego 425 km jest dwutorowych i 417 km zelektryfikowanych. Stan taboru kolejowego jest następujący: łącznie około 500 parowozów, elektrowozów i lokomotyw spalinowych; ponad 10 tys. wagonów towarowych i ponad 1100 - osobowych. Najważniejsza linia kolejowa łączy Lizbonę z Madrytem. Ponadto istnieją dwa dalsze połączenia kolejowe z Hiszpanią.

Długość dróg kołowych wynosi około 52 tys. km, z tego około 31 tys. stanowią drogi i nawierzchni twardej, a 75 km - autostrady. Do najważniejszych dróg frontalnych należy magistrala łącząca Lizbonę przez Burgos, San Sebastian i Bordeaux z Europą zachodnią i północną. Duże znaczenie posiada transport morski; oprócz wspomnianego już portu w Lizbonie do ważniejszych należą: Setubal, Leixaes, Caecais i Duero. Żeglowne są również dolne odcinki niektórych rzek portugalskich, wpadających do Oceanu Atlantyckiego. Bazy morskie znajdują się w Lizbonie, Porto oraz na Maderze i na Azorach. Spośród portów lotniczych, największe znaczenie ma lotnisko w Lizbonie oraz bazy lotnicze na Azorach. Są to ważne węzły komunikacji lotniczej łączące Europę z Afryką północną i zachodnią oraz z Ameryką Łacińską. Ponadto duże lotniska i bazy znajdują się w Porto i Beja.

9.7. Przygotowanie operacyjne x/

9.7.1. Bazy lotnicze Hiszpanii

Na terytorium Hiszpanii oraz na przyległych wyspach znajduje się ponad 40 lotnisk, na których bazują 824 samoloty i 313 śmigłowców. Ważniejszych baz lotniczych w Hiszpanii jest 11. Są to: Valladolid, Saragossa, Barcelona, Torrejon, Hetafe, Walencja, Albacete, Talaviera la Real, Sewilla, Almeria.

Dowództwo obrony powietrznej /sztab znajduje się w bazie

x/ Rys.34.

Torrejon/ odpowiedzialne jest za przeciwlotniczą obronę kraju; podlegają mu 3 skrzydła lotnicze rozmieszczone na lotniskach Manises, Taracon i Los Lanos.

9.7.2. Bazy morskie

Na wybrzeżach Hiszpanii znajduje się ponad 20 portów morskich; mają one przeważnie znaczenie handlowe. Do ważniejszych należą: Barcelona, Bilbao, Kadyks, Walencja i Vigo. Ponadto na terytorium kraju znajduje się 5 hiszpańskich baz morskich oraz 2 amerykańskie, są to: El Ferrol, Kadyks, Rota /baza amerykańskich atomowych okrętów podwodnych/, Kartagena, Walencja, Gibraltar[x/] oraz Guardamar /na południe od Alicante nad Morzem Śródziemnym/.

9.7.3. Bazy lotnicze i morskie Portugalii

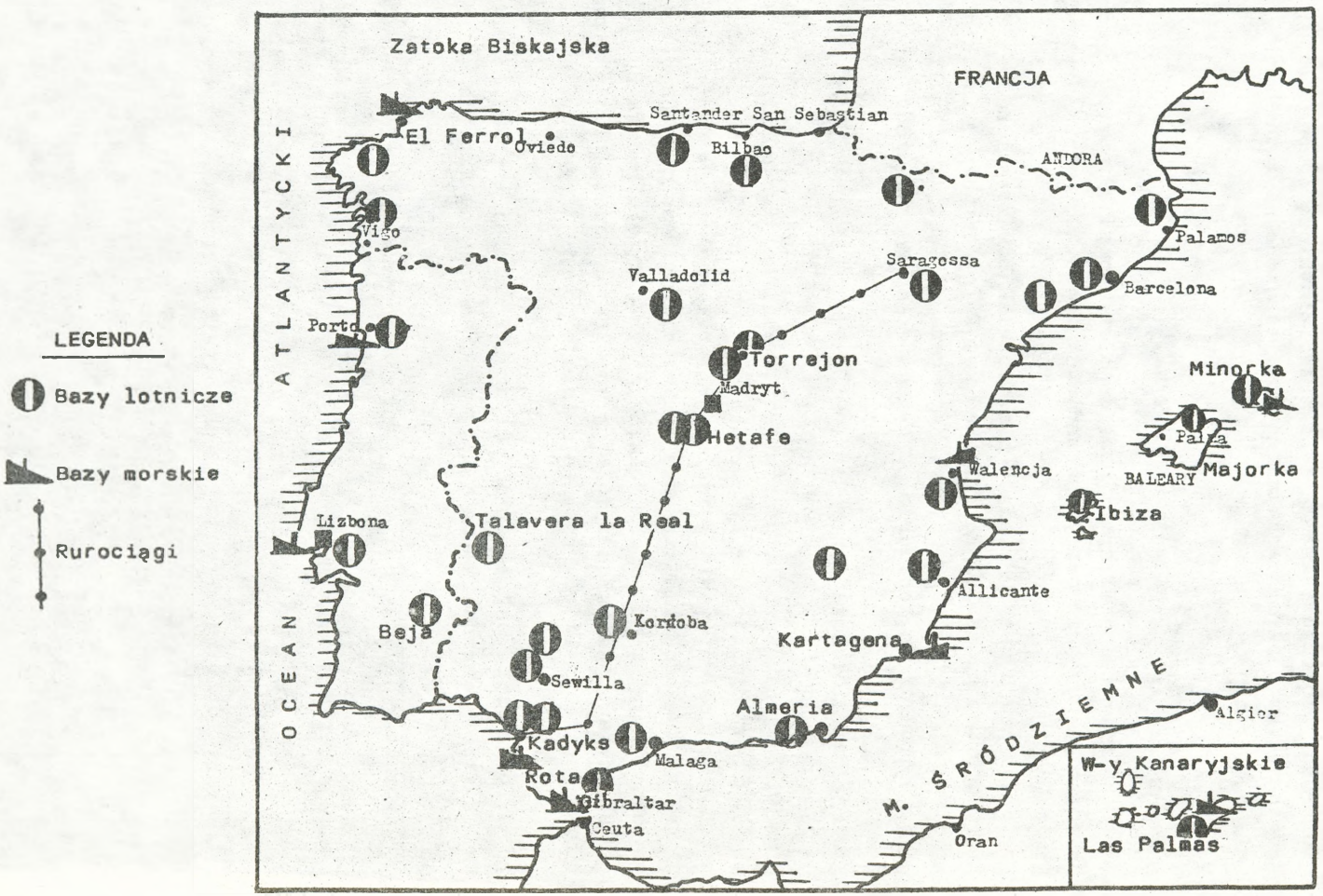
Głównymi bazami lotniczymi Portugalii są: Porto, Lizbona i Beja. Stany Zjednoczone wykorzystują 2 bazy lotnicze na Azorach, są to: Lajens na wyspie Terceira oraz baza na wyspie Santa Maria. Lotniska te stanowią pośrednie ogniwa między bazami w USA a Europą oraz innymi rejonami, w związku z tym przypada na nie 80-90% przelotów amerykańskich samolotów wojskowych przez Atlantyk; przykładowo: z bazy Lajens rocznie startuje ponad 14 tysięcy samolotów.

Do głównych baz morskich Portugalii należą: Lizbona, Porto; na Maderze - Funchal i Ponta Delgada oraz bazy na Azorach i na wyspie Sao Miguel.

---

x/ Gibraltar od 1704 r. jest kolonią brytyjską, która posiada tu bazę morską i lotniczą. Port w zatoce Algesiras przyjmuje okręty wszystkich klas. Długość nabrzeży - 7 km; rocznie przyjmuje ponad 4 tys. okrętów i statków. Są tu: - stocznia remontowa;
- 4 doki /w jednym można remontować okręty wszystkich klas i lotniskowce/;
- składy paliw płynnych i liczne inne składy;
- port lotniczy /przyjmuje samoloty lotnictwa taktycznego i transportowe/;
- 3 baterie nabrzeżne, artyleria plot., pododdziały inżynieryjne i inne.

Elementy przygotowania operacyjnego pirenejskiego RS



Rys. 34.

9.8. Siły zbrojne państw Półwyspu Pirenejskiego

9.8.1. Siły zbrojne Hiszpanii

Władze naczelne

Głównodowodzącym hiszpańskich sił zbrojnych jest król. Bezpośrednio kierowaniem siłami zbrojnymi zajmuje się minister obrony, który odpowiada za współdziałanie wszystkich zainteresowanych instytucji i urzędów w zakresie obrony narodowej oraz za prowadzenie polityki wojskowej. Ministrowi obrony podlega szef sztabu generalnego i szefowie sztabów głównych rodzajów wojsk, przy których pomocy kieruje on siłami zbrojnymi.

Terytorium Hiszpanii pod względem wojskowo-administracyjnym dzieli się na sześć okręgów wojskowych, których dowództwa znajdują się w następujących miejscowościach: Madryt, Sewilla, Barcelona, Walencja, Burgos i La Coruna. Ponadto na Wyspach Kanaryjskich i Balearach istnieją dwa samodzielne dowództwa.

Na terytorium Hiszpanii utworzono pięć okręgów lotniczych. Siedziby tych okręgów znajdują się w: Madrycie, Sewilli, Walencji, Saragossie i Valladolid. Dla Wysp Balearskich i Kanaryjskich oraz dla baz w Afryce /Melilla i Ceuta/ utworzone są dodatkowe trzy strefy lotnicze.

Marynarka wojenna tworzy trzy okręgi morskie, są to: El Ferrol, Kartagena i Kadyks. Ponadto istnieją dwie bazy morskie: na Wyspach Balearskich i Kanaryjskich.

Siły zbrojne

Obecnie Hiszpania stara się, aby struktura i organizacja jej sił zbrojnych była podobna do istniejącej w głównych państwach członkowskich paktu NATO. Uzyskuje w tym względzie aktywną pomoc zarówno od Stanów Zjednoczonych, jak i od innych państw członkowskich paktu.

Stan liczebny hiszpańskich sił zbrojnych wynosi 330 tys. żołnierzy, w tym 214 tys. poborowych.

Siły lądowe liczą 240 tys. /170 tys. poborowych/, z czego na Wyspach Kanaryjskich znajduje się 16 tys., na Balearach - 5,8 tys., w Ceucie i Melilli odpowiednio 9 i 10 tys. żołnierzy. Pod względem organizacyjnym siły te dzielą się na wojska operacyjne i wojska obrony terytorialnej.

Trzonem sił lądowych są wojska operacyjne /interwencyjne/ zorganizowane w jeden korpus, w składzie: trzech dywizji /pancernej, zmechanizowanej i zmotoryzowanej/, trzech brygad /powietrzno - desantowej, przystosowanej do transportu powietrznego, i artylerii/ oraz jednostek wsparcia.

Do sił lądowych należą także tzw. siły zamorskie, składające się z dziesięciu pułków piechoty oraz sześciu pułków artylerii i jednostek wsparcia.

Wojska obrony terytorialnej obejmują: dwie dywizje górskie, dziesięć samodzielnych brygad piechoty oraz jedną brygadę górską i jedną brygadę artylerii.

Wojska lądowe posiadają w uzbrojeniu około 1000 czołgów /produkcji francuskiej i amerykańskiej/, ponad 2000 dział artyleryjskich i moździeży, około 500 środków ppanc, 600 środków oplot i ponad 100 śmigłowców.

Siły powietrzne liczą 33 tys. Pod względem operacyjnym dzielą się na pięć dowództw lotniczych /taktyczne, obrony powietrznej, transportowe, strefy kanaryjskiej i szkolne/ oraz na jednostki centralnego podporządkowania. W ich wyposażeniu znajduje się 450 samolotów, w tej liczbie 215 bojowych. Trzon sił lotniczych jest podporządkowany dowództwu obrony powietrznej i taktycznemu. Dowództwu obrony powietrznej podlegają trzy skrzydła /6 eskadr/ myśliwców przechwytujących, natomiast dowództwu taktycznemu - dwa skrzydła w składzie: 2 eskadry samolotów myśliwsko-bombowych i 1 eskadra samolotów rozpoznawczych.

Marynarka wojenna liczy 57 tys. osób /44 tys. poborowych/. W jej skład wchodzą: flota wojenna, piechota morska i lotnictwo morskie.

Siły i środki marynarki wojennej są podporządkowane pięciu dowództwom: floty /sztab w El Ferral/, sił podwodnych /baza w Kartagenie/, trałowców /baza w Kartagenie/, lotnictwa morskiego /baza w Rocie/ i piechoty morskiej /w Madrycie/.

Flota hiszpańska składa się ze 127 okrętów wojennych różnych klas i 144 okrętów pomocniczych. Są to: 1 lotniskowiec /zabiera 9 myśliwców i 21 śmigłowców/, 8 okrętów podwodnych, 5 torpedowców rakietowych, 11 torpedowców, 6 fregat oraz wielu okrętów: patrolowych, desantowych, trałowców i innych. W trakcie budowy są: jeden lotniskowiec, trzy torpedowce rakietowe i jeden okręt podwodny.

Piechota morska liczy 11 900 żołnierzy i składa się z czterech pułków, dwóch samodzielnych batalionów oraz pododdziałów piechoty morskiej na okrętach. Lotnictwo morskie składa się z eskadry myśliwców taktycznych /11 samolotów/ i czterech eskadr śmigłowców /41 maszyn/.

9.8.2. Siły zbrojne Portugalii

Głównodowodzącym portugalskich sił zbrojnych jest prezydent republiki. Bezpośrednio wojskami kieruje minister obrony przez sztab generalny i podległe sztaby rodzajów sił zbrojnych.

Portugalia pod względem wojskowo-administracyjnym dzieli się na cztery okręgi wojskowe. Są to:

- okręg wojskowy obejmujący północną Portugalię;
- okręg wojskowy obejmujący środkową Portugalię;
- okręg wojskowy obejmujący południową portugalię;
- okręg wojskowy obejmujący rejon stolicy kraju z siedzibą sztabu w Lizbonie.

Ponadto istnieją dwa dowództwa wysp.

Siły zbrojne Portugalii liczą 63,5 tys. żołnierzy, w tym 37,7 tys. poborowych. Podporządkowane są Dowództwu Połączonych Sił Atlantyku i podlegają regionalnemu dowództwu Iberyjskiego Obszaru Atlantyku.

Siły lądowe, w liczbie 39 tys. /9 tys. poborowych/ zorganizowane są w jedną brygadę piechoty, 3 pułki czołgów, 11 pułków i 3 samodzielne bataliony piechoty, pułk komandosów, 3 pułki artylerii polowej oraz kilka innych oddziałów i pododdziałów. W uzbrojeniu ich znajduje się około 60 czołgów, 100 samochodów pancernych, 165 transporterów opancerzonych oraz kilkaset dział

artylerii polowej i moździerzy.

Siły powietrzne liczą 9,5 tys. żołnierzy, w tym 3,5 tys. z poboru. Zorganizowane są one w 5 skrzydeł. Posiadają 74 samoloty bojowe. Ponadto posiadają batalion powietrzno - desantowy w składzie około 2 tys. żołnierzy oraz wiele jednostek pomocniczych.

Marynarka wojenna liczy 15 tys. marynarzy, z czego 4,2 tys. to poborowi. W jej skład wchodzi oddział piechoty morskiej, liczący 2,6 tys. żołnierzy, 3 okręty podwodne, 17 fregat i inne, mniejsze jednostki /w sumie około 80 jednostek pływających/. Siły morskie bazują w Lizbonie /Alfeite/ i Faro.

Oprócz sił zbrojnych Portugalia utrzymuje dość znaczne jednostki paramilitarne. Tworzą je: Guarda Nacjonal Republicana /14,6 tys./, Policia de Seguranca Publica /15,2 tys./ i Guarda Fiscal /7,4 tys./. Ogółem siły paramilitarne liczą około 40 tys. żołnierzy.

Na terytorium Portugalii, w m. Beja, znajduje się baza Republiki Federalnej Niemiec oraz poligon lotniczy, na których szkoli się 200 pilotów. Stany Zjednoczone mają bazę w Lagens. Ponadto dla lotnictwa NATO udostępniono jeszcze trzy lotniska.

10. MORSKI ZACHODNI TEATR DZIAŁAŃ WOJENNYCH

10.1. Wiadomości ogólne o teatrze

Morski zachodni teatr działań wojennych rozciąga się równoleżnikowo wzdłuż północnych brzegów kontynentalnej części Europy pasem szerokości od 200 do ponad 1000 kilometrów i długości około 2000 km. Obejmuje dwa morza łącznie z wyspami - Morze Bałtyckie i Północne - przedzielone Półwyspem Jutlandzkim, który wraz z wyspami i cieśninami jest ważnym pomostem łączącym z jednej strony dwie części morskiego zachodniego TDW, a z drugiej - dwa europejskie TDW - północno-zachodni z zachodnim. Oprócz wymienionych akwenów morskich w skład morskiego zachodniego TDW wchodzą obszary nadbrzeżne jedenastu państw europejskich, w tym głównych państw kapitalistycznych: Republiki Federalnej Niemiec, Wielkiej Brytanii i Francji, posiadających silny potencjał gospodarczy, duże możliwości mobilizacyjne i silne floty.

Morski zachodni TDW ze względu na swe położenie geograficzne odgrywa istotną rolę w tej części świata; ma duże znaczenie komunikacyjne, gospodarcze i wojskowe. Dla państw nadbałtyckich jest głównym szlakiem komunikacyjnym, umożliwiającym łączność ze światem i rozwijanie tym samym więzi gospodarczych. W szelfie morskim znajdują się bogate złoża ropy naftowej i gazu ziemnego; złoża te oprócz korzyści gospodarczych nabierają obecnie znaczenia strategicznego, szczególnie dla państw okalających Morze Północne. Na Bałtyku trwają intensywne poszukiwania takich złóż.

Do ważniejszych czynników przesądzających o znaczeniu militarnym morskiego zachodniego TDW można zaliczyć następujące możliwości:

- przerzutu drogą morską wojsk, uzbrojenia i zaopatrzenia;
- obrony oceanicznych i morskich linii komunikacyjnych;
- prowadzenia morskich operacji desantowych;
- wsparcia wojsk lądowych od strony morza na obu teatrach działań wojennych: zachodnim i północno-zachodnim;
- wykonania uderzeń rakietowo-jądrowych z okrętów podwodnych oraz uderzeń jądrowych lotnictwa pokładowego bazującego w

akwenach Morza Północnego:

- korzystania z licznych baz i portów marynarki wojennej, nadbrzeżnych baz i portów lotniczych /w tym lotnictwa morskiego/ oraz sieci morskich rurociągów /ropociągów i gazociągów/.

10.2. Historia działań morskich na teatrze.

Żegluga w akwenach dzisiejszego morskiego ZTDW rozpoczęła się wraz z osiedleniem się człowieka na wybrzeżach tych mórz. Prawdopodobnie miało to miejsce w VIII tysiącleciu p.n.e. Jednak pierwsze informacje o szerokim wykorzystaniu tych akwenów w celach wojennych pochodzą z okresu znacznie późniejszego, bo z I tysiąclecia naszej ery. W VIII wieku Normanowie, którzy osiedlili się na Półwyspie Skandynawskim i w Jutlandii, dokonywali wypraw na Morze Północne, zajmując i grabiąc miasta położone na wybrzeżach Flandrii, Francji i Anglii. Przez Morze Północne docierali do Cieśniny Gibraltarskiej, na Morze Śródziemne, do Islandii, Grenlandii, a nawet do Ameryki Północnej.

Ekspansja normandzkich Wikingów rozwijała się również w kierunku wschodnim, na Bałtyk. Docierali oni do zatok: Botnickiej, Fińskiej i Ryskiej, skąd, wykorzystując rzeki i jeziora, łodzie wikingów przeprawiały się w obszary arktyczne oraz na Morze Czarne.

Wikingowie przez długi okres czasu panowali na Morzu Północnym, dopóki nie pojawiły się tu inne potęgi morskie, jak: Anglia, Francja, Hiszpania, następnie Holandia oraz w czasach najnowszych - Niemcy.

Do ważniejszych wydarzeń, jakie miały miejsce na Morzu Północnym, można zaliczyć powrót wielkiej armady hiszpańskiej do kraju /wokół Wielkiej Brytanii/, po nieudanych działaniach morskich przeciw Anglii w kanale La Manche /1588 r./. Część armady formowała się w Niderlandach hiszpańskich, w Dunkierce i Nieuwpoort.

W XVII wieku trwały wojny angielsko-holenderskie. Bitwy toczono u wybrzeży Holandii i Anglii, a celem ich było panowanie na Morzu Północnym oraz w innych akwenach morskich świata. W

pierwszej wojnie /1652-1654/ zwycięstwo było po stronie Anglii. W drugiej, toczonej ze zmiennym szczęściem w latach 1665-1667, Holendrzy wysadzili desant pod Londynem i dwukrotnie blokowali miasto od strony Tamizy. W trzeciej wojnie /1672-1674/ flota angielsko-francuska próbowała wysadzić desant w Holandii, lecz po bitwach morskich, stoczonych na wysokości Solebay w 1672., Schouneveld i Texek w 1673 r., nie udało się jej tego uczynić. W wyniku tych wojen Anglicy ograniczyli panowanie Holandii na morzach.

Kolejne większe bitwy morskie miały miejsce w okresie rewolucji francuskiej. Anglicy blokowali Francję od strony morza. Chcąc nie dopuścić do sojuszu Danii z Francją stoczyli zwycięską bitwę z flotą duńską w Sundzie pod Kopenhagą. W 1807 r. ponowili atak na Kopenhagę wysadzając desant morski na Zelandii.

W czasie I wojny światowej Morze Północne było obszarem komunikacji dla floty niemieckiej, która wychodziła tędy na oceany celem blokady państw Ententy. Jedyną większą bitwę morską stoczono w 1916 r. na wysokości cieśniny Skagerrak /Bitwa Jutlandzka/. Flota brytyjska walczyła wówczas z flotą niemiecką. Po dwudniowych zmaganiach bitwa nie została rozstrzygnięta, chociaż obie strony przypisywały sobie zwycięstwo.

Podczas II wojny światowej na Morzu Północnym również prowadzono działania wojenne. Flota niemiecka blokowała porty brytyjskie. Przez Morze Północne wychodziły okręty niemieckie /nawodne i podwodne/ w kierunku Wielkiej Brytanii celem jej blokady z północy i południowego zachodu. Z kolei flota brytyjska blokowała i minowała wybrzeża niemieckie, patrolowała akweny Morza Północnego oraz konwojowała statki handlowe do portów wschodnioangielskich. W akcjach tych uczestniczyły polskie okręty wojenne - niszczyciele i okręty podwodne. W miarę upływu czasu flota aliantów zyskiwała przewagę. W 1944 r. flota niemiecka była zmuszona do wycofania się na Morze Bałtyckie, gdzie w 1945 r. została zatopiona.

Morze Bałtyckie nigdy nie było centrum zmagań morskich, jednak i na nim prowadzono wiele wojen i stoczono wiele bitew morskich. Za datę początkową można przyjąć rok 1000, kiedy to stoczono bitwę pod Swoldern w cieśninie Sund, w której floty Da-

nii, Szwecji i Słowian /Wolinian/ pokonały flotę norweską.

Pierwszy okres wojen na Bałtyku obejmuje wieki X-XIII - okres zmagań Duńczyków ze Słowianami nadbałtyckimi i Polską. Bitwy toczono wzdłuż południowych wybrzeży Bałtyku - od cieśniny Sund do Estonii. Drugi okres wojen /hanzeatycki/ obejmuje wieki XIII-XVI, w których toczą się wojny pomiędzy Danią a Hanzą - związkiem miast, głównie niemieckich, leżących w strefie Bałtyku i Morza Północnego.

W wiekach XVI i XVII trwały wojny duńsko-szwedzkie i polsko-szwedzkie. Bitwy morskie toczono między wyspą Olandią a Kattegatem. W 1627 r. odbyła się bitwa pod Oliwą, w której flota polska pokonała flotę szwedzką.

W XVIII wieku zmalała rola Polski na morzu, natomiast do potęg bałtyckich zaczęto zaliczać Rosję, uwikłaną w tym czasie w zatargi ze Szwecją.

W XIX wieku pojawiła się flota Prus. Na Bałtyku operują również w tym czasie floty Anglii i Francji /wojna z Rosją/.

Podczas I wojny światowej stronami walczącymi były Niemcy i Rosja; Szwecja i Dania zadeklarowały neutralność, z tym, że Danię zmuszono do blokady cieśnin. Nie doszło jednak na Bałtyku do żadnych większych bitew morskich.

II wojna światowa rozpoczęła się atakiem floty niemieckiej na polskie wybrzeże. Część polskich okrętów już wcześniej odeszła do Anglii, pozostałe brały udział w wojnie i albo zostały zatopione, albo przedostały się do Szwecji i Anglii.

W kwietniu 1940 r., podczas agresji niemieckiej na Danię i Norwegię miało miejsce szereg potyczek i bitew, głównie w cieśninach bałtyckich.

W czasie napaści Niemiec na Związek Radziecki /1941 r./ floty niemiecka i fińska współdziałały w opanowaniu wybrzeża i wysp bałtyckich, lecz nie udało się im zniszczyć radzieckiej floty bałtyckiej. Flota ta, po odblokowaniu Leningradu, uczestniczyła w walkach na morzu oraz wspomagała wojska lądowe. Prowadziła walkę z konwojami niemieckimi, uczestniczyła w desantach morskich na wyspy bałtyckie, niszczyła statki ewakuujące przyparte do wybrzeża wojska niemieckie oraz uczestniczyła w ostatecznym zniszczeniu

niemieckiej floty wojennej zamkniętej na Bałtyku.

10.3. Charakterystyka akwenów morskich

Pod względem fizycznogeograficznym cały morski zachodni teatr działań wojennych można podzielić na dwie części: wschodnią, obejmującą Morze Bałtyckie, i zachodnią, obejmującą Morze Północne. Każda z wymienionych części ma swój wewnętrzny podział. x/

10.3.1. Morze Bałtyckie

Morze Bałtyckie jest morzem peryferyjnym Oceanu Atlantyckiego. Stanowi typowe morze śródlądowe - płytkie, szelfowe, połączone z oceanem strefą cieśnin bałtyckich, cieśninami Kattegat i Skagerrak oraz Morzem Północnym. Ciągnie się łukiem /szerokości 180-300 km i długości ponad 1500 km/ od Półwyspu Jutlandzkiego w kierunku północno-wschodnim, gdzie rozdziela się na dwie zatoki: Botnicką i Fińską.

Morze Bałtyckie ma powierzchnię około 385 tys. km^2, a wraz z obszarem przejściowym /cieśninami bałtyckimi/ liczy ponad 427 tys. km^2. Pod względem oceanograficznym dzieli się na trzy części:

1. Obszar przejściowy, obejmujący Kattegat i Morze Bełtów.
2. Morze Bałtyckie, do którego zalicza się Bałtyk południowy, Bałtyk środkowy, Zatoka Fińska i Zatoka Ryska.
3. Zatokę Botnicką, dzielącą się na Botnik południowy i Botnik północny.

Obszar przejściowy.

W części północnej obszaru przejściowego /o łącznej powierzchni 42 659 km^2/ znajduje się Kattegat, a w części południowej Morze Bełtów.

K a t t e g a t jest cieśniną łączącą Morze Bałtyckie z Morzem Północnym. Ma około 200 km długości, 60-122 km szerokości i 10-20 m głębokości. Podczas zimy zamarza przy brzegach.

x/ Rys. 35.

Spełnia on rolę akwenu, na którym zachodzi największe mieszanie się wód oceanicznych z bałtyckimi.

M o r z e B e ł t ó w obejmuje cieśniny Bałtyckie i kilka zatok, w tym Zatokę Kilońską i Meklemburską. W obrębie cieśnin Bałtyckich znajduje się kilkaset wysp duńskich, w tym największe z nich: Zelandia i Fionia. Podstawowe dane o cieśninach bałtyckich podano w tabeli.

Charakterystyka cieśnin bałtyckich

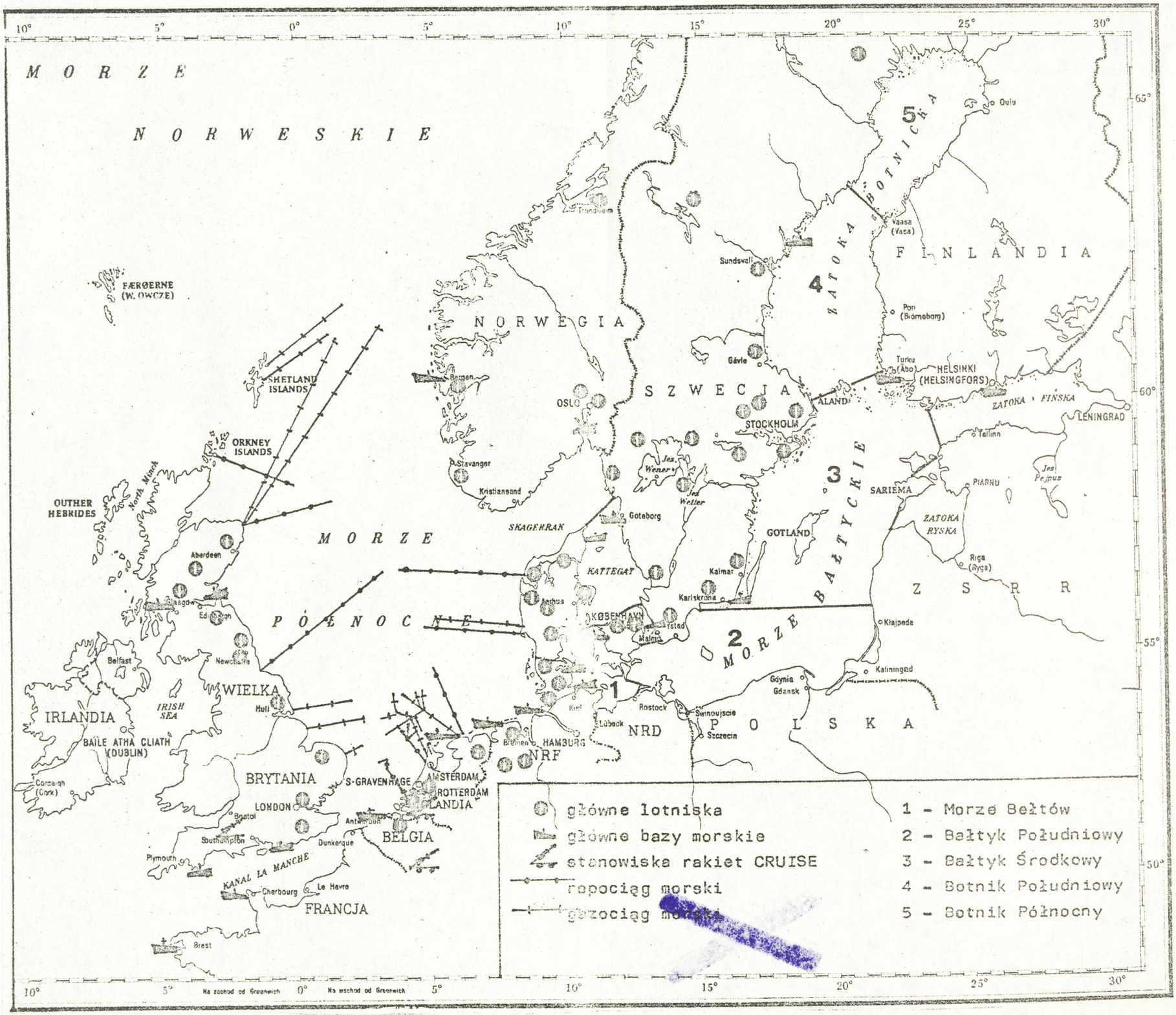
Nazwa cieśniny	Długość km	Szerokość km	Głębokość toru wodnego /m/	
			maksymalna	minimalna
Sund	110	3,6	38	8
Duży Bełt	120	16,0	55	12
Mały Bełt	180	0,65	80	7

Cały obszar cieśnin bałtyckich jest płytkowodny; przechodzą przezeń wszystkie linie komunikacyjne łączące Morze Bałtyckie z Północnym. Istnieją więc korzystne warunki do zorganizowania głęboko urzutowanej blokady cieśnin w celu uniemożliwienia manewru sił morskich państw Układu Warszawskiego między morzami tego teatru oraz ich wyjścia na Atlantyk. Strefa cieśnin jest zatem jednym z najważniejszych rejonów na morskim ZTDW. Dążenie do opanowania tego obszaru będzie wywierało wpływ na charakter działań flot operujących na Morzu Bałtyckim.

Obszar Morza Bałtyckiego i Zatoki Botnickiej

Morze Bałtyckie wraz z Zatoką Botnicką zajmuje obszar ponad 384 tys. km^2. Powierzchnię poszczególnych akwenów podano w tabeli.

Nazwa akwenu	Powierzchnia km^2	Maksymalna głębokość w m
Bałtyk południowy	92 795	115
Bałtyk środkowy	131 542	459
Zatoka Ryska	18 815	62
Zatoka Fińska	30 380	115
Botnik południowy	73 806	294
Botnik północny	37 365	140



Rys.35. Morski zachodni teatr działań wojennych oraz elementy jego



B a ł t y k p o ł u d n i o w y obejmuje obszar położony na południe od równoleżnika 56°N. Jego główną część stanowi Basen Bornholmski. Ma on dwie głębie - Arkońską /53 m/ i Bornholmską /105 m/ - połączone Rynną Bornholmską. Najpłytszymi miejscami basenu są ławice: Rønne wraz z Orlą /5 m/, Odrzana /6 m/ i Słupska /8 m/ oraz kilkumetrowej głębokości zalewy: Szczeciński - 687 km^2, Wiślany - 838 km^2 i Kuroński - 1613 km^2.

B a ł t y k ś r o d k o w y obejmuje centralną część morza, tzw. Basen Gotlandzki wraz z wyspami Olandią, Gotlandią, Faro i Gotska Sandon. Występują tu dwie głębie: Landsort /459 m/ i Gotlandzka /250 m/ wraz z jej przedłużeniem - głębią Gdańską /113 m/. Najpłytszymi miejscami są ławice: Środkowa /9 do 13 m głębokości/ i Hoburg /17 m/. Między Olandią a wybrzeżem szwedzkim znajduje się Cieśnina Kalmarska; przechodzi nad nią most drogowy długości 6 km. Wyspy występujące w środkowej części morza dzielą Bałtyk na wschodni i zachodni.

Z a t o k ę R y s k ą dzielą od Bałtyku wyspy Hiuma i Sarema. Zatoka ma 174 km długości i 28 m głębokości.

Granicę Z a t o k i F i ń s k i e j wyznacza linia biegnąca od półwyspu Hankø ku przylądkowi Szpitchamm. Zatoka ma 390 km długości, 70 km szerokości przy ujściu, a głębokości do 100 m. W części wschodniej przy ujściu Newy - głębokości zmniejszają się do 5-6 m.

Z a t o k a B o t n i c k a obejmuje północną część Bałtyku leżącą między Szwecją i Finlandią. Jej długość wynosi 668 km, a szerokość dochodzi do 240 km. Cieśnina Kvarken północny dzieli zatokę na dwie części: Botnik południowy, głębokości do 240 m i Botnik północny, płytszy, głębokości do 140 m. W cieśninie Kvarken północny głębokość maleje do 7 m.

Wydłużony kształt Bałtyku /rozpiętość równoleżnikowa jest czterokrotnie mniejsza od południkowej/ sprzyja wykorzystaniu małych okrętów, szczególnie uzbrojonych w rakiety, oraz samolotów o niedużym promieniu działania.

Stosunkowo małe głębokości morza /na obszarze ponad 60% powierzchni głębokości wynoszą do 50 m, a obszar z głębokościami większymi niż 100 m stanowi 12%/ utrudniają wejście większych o-

krętów na Bałtyk i działanie okrętów podwodnych na wielu akwenach morza, stwarzając jednak korzystne warunki do masowego użycia broni minowej.

Typy wybrzeży Bałtyku

Wybrzeża Bałtyku charakteryzują się różnorodnością typów. Można tu wyróżnić wybrzeża: szkierowe, klifowe, wydmowe, płaskie i zalewowe.

Wybrzeża Szwecji południowej i środkowej oraz północne wybrzeża Zatoki Fińskiej są zbudowane ze skał krystalicznych, silnie pocięte i usiane licznymi wyspami oraz nawodnymi i podwodnymi skałami tworzącymi obszar szkierowy. Podejścia do brzegu są trudne, możliwe tylko przez tory wodne. Szkiery ułatwiają maskowanie i rozśrodkowanie okrętów.

Wybrzeża południowe są niskie, linia brzegowa wyrównana, miejscami występują płytkie zatoki. Południowe wybrzeże Zatoki Fińskiej jest zbudowane ze skał wapiennych. Przy południowym i wschodnim wybrzeżu jest mało zatok, a bazowanie i postój okrętów są możliwe tylko w sztucznych portach, w których nie ma warunków do rozśrodkowania okrętów. Wyjątkiem są tzw. fjärdy, które znajdują się w zachodniej i południowo-zachodniej części Bałtyku.

Brzeg klifowy występuje w tych miejscach, w których wysoczyzny pochodzenia lodowcowego dochodzą do morza. Ten typ wybrzeża jest charakterystyczny dla Bałtyku południowego i obszaru przejściowego; są to liczne, ale krótkie odcinki.

Brzegi wydmowe przeważają na całym południowym wybrzeżu Bałtyku. Brzegi płaskie występują tam, gdzie pradoliny rzek dochodzą do morza. Południowe wybrzeże jest w znacznej części zalewowe. Pod wpływem transgresji morskiej powstawały tu mierzeje, które wydłużając się utworzyły zalewy, a nawet przekształciły je w jeziora nadmorskie.

Warunki klimatyczne i hydrologiczne

Morze Bałtyckie leży w strefie ścierania się dwóch klimatów:

kontynentalnego i morskiego. Jego charakterystyczną cechą klimatyczną jest więc przejściowość. Zróżnicowanie klimatu wynika również z dużej rozciągłości południkowej Bałtyku. Przeważające wiatry zachodnie przenoszą masy powietrza znad Atlantyku i kształtują klimat Morza Bałtyckiego. Jest on łagodny i wilgotny, a pogoda niestała, wywołana działalnością cyklonową. W zimie na przemian z silnymi mrozami występują często odwilże, a lato jest zazwyczaj chłodne, z niewielkimi różnicami temperatury. Duże zachmurzenie, duża liczba dni z mgłą oraz opady atmosferyczne, często występujące w formie mżawki, powodują słabą widoczność. Przeważa zachmurzenie z niską podstawą chmur /150-300 m/. Maksimum zachmurzenia przypada na grudzień, a minimum na początek lata i na wrzesień. Największą liczbę dni z mgłą obserwuje się a strefie cieśnin bałtyckich. Latem w północnej części zatoki Botnickiej słońce prawie nie zachodzi, zaś w zimie jasny okres doby trwa zaledwie 3-4 godziny. Już w Zatoce Fińskiej i w południowej części Zatoki Botnickiej występują białe noce. Okres ten trwa 1 - 1,5 miesiąca i umożliwia prowadzenie intensywnych działań bojowych.

Morze Bałtyckie jest praktycznie odizolowane od oceanu. Wymiana wód przez cieśniny jest ograniczona. Zjawisko pływów praktycznie nie występuje, jednak długotrwałe i silne wiatry mogą powodować znaczne wahania poziomu wód /np. w niektórych latach poziom wód w Leningradzie podniósł się do 3,8 m, a w Kilonii do 3 m/.

Fale rzadko osiągają 3-4 m, ich długość wynosi 40-50 m. Są to więc fale krótkie i strome, w związku z tym dokuczliwe.

Zasolenie wody waha się od $6^{o}/oo$ na powierzchni do $12-15^{o}/oo$ w strefie przydennej; w zatokach Fińskiej i Botnickiej zmniejsza się do $2-4^{o}/oo$.

Cechy fizyczne wód umożliwiają powstawanie podwodnego kanału dźwiękowego. Pojawia się w kwietniu i przebiega wówczas blisko powierzchni morza, zaś w następnych miesiącach obniża się do 60--80 m, całkowicie zanikając w zimie.

Pokrywa lodowa występuje przy wybrzeżach Morza Bałtyckiego przez okres od 1,5 do 4 miesięcy. W Zatoce Fińskiej trwa 2,5 - 5 miesięcy, a w Botnickiej 4-7 miesięcy. Zlodzenie ogranicza zdol-

ności manewrowe okrętów podczas wyjścia z baz oraz podczas działań na całym Bałtyku. W zatokach, zalewach i w pobliżu brzegów pokrywa lodowa może ułatwić przerzut wojsk, sprzętu bojowego i zaopatrzenia, a w niektórych przypadkach są nawet możliwości wyznaczenia na lodzie pasów startowych dla samolotów. W okresie spływu lodów może nastąpić niszczenie zagród minowych.

10.3.2. Morze Północne

Morze Północne jest przybrzeżnym morzem Oceanu Atlantyckiego, znajdującym się między Wielką Brytanią na zachodzie, a półwyspami Skandynawskim i Jutlandzkim na wschodzie. Na północy ograniczają je wyspy Orkady i Szetlandy. Szerokie i głębokie przejścia łączą Morze Północne z Atlantykiem i Morzem Norweskim.

Morze ma powierzchnię 565 tys. km^2. Pokrywa ono szelf kontynentalny, w związku z czym na ponad 2/3 obszaru ma głębokość mniejszą od 100 m, zaś występujące w części południowej ławice są bardzo płytkie /np. Dogger Bank ma 14-18 m głębokości/. Najgłębsze miejsca znajdują się u wybrzeży norweskich /725 m/, gdzie ciągnie się tzw. Rynna Norweska.

Długość morza wynosi około 1100 km, a największa szerokość około 650 km. Takie wymiary będą utrudniały działania lotnictwa myśliwskiego i morskiego przeznaczonego do zwalczania okrętów podwodnych /ZOP/ przy przeciwległych wybrzeżach.

Charakter wybrzeży.

Morze Północne okalają dwojakiego typu wybrzeża: niskie na południu i wysokie fiordowe na północy.

Wybrzeże południowe ma miękką strukturę, a głębokości w pasie przybrzeżnym są bardzo małe. Linia brzegowa jest pocięta tylko ujściami rzek. Podejście okrętów do brzegu jest możliwe jedynie po torach wodnych. Wybrzeża w przeważającej części są wydmowe, a odcinki depresyjne zabezpieczone tamami i wałami ochronnymi. Po zniszczeniu wałów i tam niektóre odcinki wybrzeża mogą być zatopione. Np. w Holandii na obszarach zatopionych kon-

centruje się 80% mocy produkcyjnej przemysłu i zamieszkuje 70% ludności kraju.

Wybrzeża północne są górzyste i silnie pocięte fiordami. Wzdłuż wybrzeża Norwegii ciągnie się pas wysp szkierowych rozdzielonych głębokimi cieśninami. Szkiery osłaniają przybrzeżny tor wodny i ułatwiają obronę wybrzeża. Wybrzeże Szkocji i północno-wschodniej Anglii również jest górzyste, lecz góry są tu łagodne, a linia brzegu bardziej wyrównana. W obu przypadkach teren utrudnia manewr wojsk i wybór odcinków dogodnych do desantowania, natomiast sprzyja rozśrodkowaniu i maskowaniu okrętów.

Warunki klimatyczne i hydrologiczne.

Pogoda nad Morzem Północnym jest zmienna, szczególnie dotyczy to jesieni i zimy. Klimat charakteryzuje się krótką i łagodną zimą oraz chłodnym latem. Temperatury powietrza nie będą wywierały istotnego wpływu na użycie sił i środków marynarki wojennej.

W ciągu roku przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie często zakłócane cyrkulacją cyklonalną. Najwięcej dni sztormowych przypada na jesień i zimę /8 do 10 w miesiącu/. Warunki widoczności są podobne jak nad Bałtykiem.

Wielkość pływu wzrasta z północy na południe. Przy wybrzeżu Norwegii wynosi 1,5 m, przy wybrzeżu niemieckim 4 m, a przy belgijskim i angielskim 5-6 m. W wąskich przejściach prądy pływowe osiągają dużą prędkość /7-11 węzłów/.

Falowanie najczęściej występuje w zimie, dochodzi do 10 dni w miesiącu, a w lecie zmniejsza się do 3 dni. Temperatura wody w lecie osiąga 15-18°C. W maju pojawia się warstwa skoku termicznego. Podwodny kanał dźwiękowy powstaje tylko w lecie.

Na Morzu Północnym występują zlodzenia. Przy wybrzeżu Holandii i Belgii lód tworzy się tylko podczas mroźnych zim. Przy wybrzeżu RFN i Danii pokrywa lodowa występuje każdego roku i osiąga grubość 15-40 cm. Zlodzenie trwa średnio 50 dni, podczas mroźnych zim do 100 dni. W tym czasie będzie utrudnione wyjście

okrętów z baz.

Cechą charakterystyczną Morza Północnego jest świecenie wody, obserwowane głównie od sierpnia do listopada. Świecenie jest tak intensywne, że może demaskować nie tylko okręty nawodne, lecz i torpedy.

10.4. Ocena warunków wojskowo-ekonomicznych.

Eksploatacja mórz.

Morza zachodniego TDW mają duże znaczenie gospodarcze dla krajów tego rejonu. Wykorzystują one bowiem morze w celach komunikacji i transportu oraz eksploatują zasoby zawarte w wodach i dnie morskim.

Kraje sąsiadujące z morzami Bałtyckim i Północnym prowadzą intensywne połowy ryb. Wprawdzie zasoby ryb w tych morzach zmniejszyły się i państwa łowiące wychodzą dla połowów daleko poza ich akweny, lecz w dalszym ciągu prowadzi się tu systematyczne odłowy.

Państwa przylegające do morskiego zachodniego TDW są w znacznym stopniu zależne od importu surowców dla przemysłu ciężkiego i lekkiego oraz importu żywności, jak również od eksportu gotowych wyrobów i niektórych surowców. Zależność poszczególnych państw kapitalistycznych od importu surowców przedstawiono w tabeli.

Ponadto wymienione państwa importują w całości bawełnę i kauczuk naturalny. Istotną zatem rolę w tym imporcie spełniają przewozy morskie, które w skali rocznej szacuje się na ponad miliard ton.

Coraz większą rolę odgrywa eksploatacja bogactw z dna morskiego - głównie ropy naftowej i gazu ziemnego. Odkryte w latach 60-tych złoża są eksploatowane w skali przemysłowej od roku 1969. Głównymi eksploatatorami są Wielka Brytania i Norwegia. Złoża ropy naftowej eksploatowane na Morzu Północym mają obecnie znaczenie strategiczne. Wielkości wydobycia przedstawiono w tabeli.

Potrzeby surowców pokrywane z importu /w procentach/

Państwo / Nazwa surowca	Wielka Brytania	Belgia	Holandia	RFN	Dania	Szwecja	Finlandia
Węgiel kamienny	-	-	35-40	-	95	95	100
Ruda żelaza	40-50	65	100	50	-	-	-
Stal	-	-	50	-	100	10	60-65
Metale kolorowe /koncentraty/	90-100	80-100	90-100	40-50	100	30-50	brak danych
Żywność	50-55	50	30	30	-	brak danych	20

Wydobycie ropy naftowej i gazu ziemnego z dna Morza Północnego.

Państwo	Ropa naftowa w mln ton			Gaz ziemny w kilometrach sześciennych		
	1970	1980	1984	1970	1980	1984
Wielka Brytania	0,1	79,4	121,0	10,9	34,7	40,0
Norwegia	-	24,6	34,5	12,7	25,2	35,9

Gospodarka obszarów nadmorskich.

Do mórz zachodniego TDW przylega wiele ważnych okręgów przemysłowych.

Nad Morzem Bałtyckim leżą dwa okręgi przemysłowe o znaczeniu strategicznym: leningradzki i południowo-skandynawski. Ponadto przylega do niego wiele innych okręgów i ośrodków przemysłowych, w tym: północnej Szwecji /Kiruna/, Finlandii, republik nadbałtyckich Związku Radzieckiego, Polski, NRD i Danii /Kopenhaga/.

Do Morza Północnego przylegają najważniejsze brytyjskie okręgi przemysłowe, w tym środkowoangielski mający znaczenie stra-

tegiczne. W bliskim sąsiedztwie znajdują się dwa inne okręgi przemysłowe o znaczeniu strategicznym: północnofrancuski i Zagłębie Ruhry. Ponadto duże znaczenie mają okręgi przemysłowe Belgii, Holandii, południowej Norwegii i północnej części RFN /Brema, Hamburg/.

10.5. Ocena warunków komunikacyjnych.

Jak wspominaliśmy, istnieje duża zależność gospodarki państw przylegających do morskiego ZTDW od komunikacji morskiej, łączącej te państwa ze światem. Na omawianym obszarze jest dobrze rozwinięta komunikacja dalekomorska oraz morska przybrzeżna.

Główne linie komunikacji morskich na Morzu Bałtyckim przebiegają wzdłuż wybrzeża szwedzkiego i przez cieśniny bałtyckie oraz wzdłuż wybrzeży południowych i wschodnich z przejściem przez te cieśniny lub przez Kanał Kiloński. Istnieje również połączenie Bałtyku śródlądową drogą wodną z Morzem Białym.

Głównymi węzłami komunikacji morskich na Morzu Bałtyckim są rejony: Wysp Alandzkich, wyjście z Zatoki Fińskiej /na południe od Hanko/, na południe od Olandii, na północ od Rugii, cieśnin bałtyckich, Kanału Kilońskiego oraz przylądka Skagen.

G ł ó w n y m i p o r t a m i p r z e ł a d u n k o w y m i w tym obszarze są: w państwach kapitalistycznych - Sztokholm, Göteborg, Lulea, Helsingborg, Helsinki, Turku, Kotka, Kopenhaga i Aalborg, a w państwach socjalistycznych - Leningrad, Tallin, Ryga, Kłajpeda, Gdynia, Gdańsk, Szczecin i Rostok. Globalny przeładunek towarów w tych portach przekracza 250 mln ton w roku.

Morze Północne należy do mórz o największym na świecie nasileniu ruchu statków i koncentracji dużych portów. Wynika to z potrzeb gospodarki państw przybrzeżnych. W skali rocznej globalny przeładunek w portach państw leżących nad Morzem Północnym wynosi około 850 mln ton towarów /bez przeładunków w portach duńskich, norweskich i francuskich/. Przewozi się ogromne ilości surowców przemysłowych, paliw i żywności.

Do największych portów należą: Rotterdam - o przeładunku 300

mln ton rocznie oraz Antwerpia, Londyn, Hamburg, Wilhelmshaven, Brema i Emden - wszystkie o przeładunku od 10 do 100 mln. ton. Do wymienionych portów prowadzą tory wodne, które można łatwo unieruchomić przez zaminowanie lub zatopienie dużych statków. Niektóre z portów są przystosowane do obsługi superzbiornikowców o nośności 250 tys. ton i więcej.

Największymi węzłami komunikacji morskich są rejony: podejścia do kanału La Manche, Kanału Kilońskiego, Skagerraku oraz dużych portów holenderskich, belgijskich i zachodnioniemieckich. Mniejsze znaczenie mają cieśniny leżące na północ od wysp brytyjskich oraz przejście między Szetlandami a Norwegią.

Porty Morza Północnego będą miały duże znaczenie w czasie wojny. W NATO zakłada się, że podstawowe zaopatrzenie dla wojsk i przemysłu będzie wówczas dostarczane drogą morską, głównie ze Stanów Zjednoczonych. Przewiduje się, że na trasie Stany Zjednoczone - Europa zachodnia będzie kursowało około tysiąca statków miesięcznie, z których zdecydowana większość zawijać będzie do portów Morza Północnego.

M o r s k a ż e g l u g a p r z y b r z e ż n a państw przylegających do morskiego ZTDW odgrywa bardzo ważną rolę ze względu na dobrze rozwiniętą linię brzegową, wyspiarski charakter niektórych państw oraz dużą liczbę miast morskich. Zapewnia ona przewóz towarów, osób i środków transportu lądowego między portami Bałtyku, cieśnin bałtyckich i Morza Północnego. W morskiej żegludze przybrzeżnej wykorzystuje się statki - - promy przewożące osoby, pojazdy mechaniczne, wagony kolejowe, a nawet całe składy pociągów.

Największe znaczenie ma żegluga przybrzeżna w obszarze przejściowym Bałtyku. Najsilniejszym taborem promowym dysponuje tu Dania /ponad 90 promów o łącznym tonażu około 200 tys. ton/. RFN posiada 70 promów o łącznym tonażu 90 tys. BRT, a Belgia i Holandia mają po kilkanaście promów o łącznym tonażu po około 40 tys. BRT. Łącznie flota promowa tych państw jest w stanie przewieźć równocześnie prawie 150 tys. pasażerów lub 12 tys. samochodów. Dużą flotę promową ma również Wielka Brytania, która utrzymuje połączenia z Belgią, Holandią, RFN, Norwegią i Danią.

Polska i NRD mają połączenia promowe z Danią i Szwecją.

Ze względu na możliwości i duże doświadczenie w przewozach pojazdów mechanicznych flota promowa państw NATO może odegrać ważną rolę w morskich przewozach środków materialnego zabezpieczenia i sprzętu na morskim ZTDW.

Stan morskich flot handlowych państw przylegających do omawianych akwenów morskich przedstawiono w tabeli.

Morska flota handlowa /1984 r./x/

Państwo	Ogółem /tys. BRT/	w tym: zbiornikowce	statki rybackie	kontenerowce
		w tysiącach BRT		
Belgia	2 407	186,0	16,6	187,0
Dania	5 211	2 407,0	79,6	1 008,0
Finlandia	2 168	986,0	2,8	39,0
Holandia	4 586	1 143,0	125,0	550,0
Norwegia	17 663	8 780,0	225,0	53,2
NRD	1 422	31,4	154,0	-
Polska	3 267	237,0	308,0	-
RFN	6 242	1 580,0	81,8	1 472,0
Szwecja	3 520	1 356,0	16,0	100,0
Wielka Brytania	15 876	6 653,0	94,2	15,15
ZSRR	24 492	4 662,0	6 513,0	600,0

T r a n s p o r t r u r o c i ą g o w y . Na Morzu Północnym istnieje dobrze rozwinięta sieć podwodnych rurociągów. Liczne ropociągi i gazociągi prowadzą z rejonów wydobywczych Morza Północnego do portów brytyjskich, duńskich, zachodnioniemieckich i norweskich.

Łączna długość rurociągów naftowych ułożonych na dnie Morza Północnego wynosi ponad 2500 km, a gazowych ponad 1800 km. Nowe rurociągi są w budowie.

---

x/ Wg "Rocznika Statystycznego - 1985". Wyd. GUS Warszawa 1985.

10.6. Operacyjne przygotowanie mórz i obszarów nadmorskich

Morski zachodni TDW w przypadku konfliktu zbrojnego będzie stanowił strefę operacyjną flot państw Układu Warszawskiego. Główny wysiłek działań bojowych może się koncentrować na Morzu Bałtyckim i w strefie cieśnin z dążeniem do wyjścia na Morze Północne.

Pod względem wojskowo-geograficznym Morze Bałtyckie zostało podzielone na dwie części: północną i południową. Podział przedstawiono na rysunku. Część północna obejmuje rejon centralny, a część południową dzieli się na rejony: południowo-wschodni, południowo-zachodni, strefę przedcieśninową i strefę cieśnin.

Dla sił flot sojuszniczych przewiduje się dwa kierunki działań[x/]:

1. Kierunek sundsko-kattegacki, jako główny kierunek działań dla flot ZSRR i PRL;

2. Kierunek kilońsko - bełcki, jako pomocniczy kierunek działań dla floty NRD.

W omawianym rejonie państwa NATO utworzyły Połączone Dowództwo Sił Zbrojnych Cieśnin Bałtyckich i Bałtyku Zachodniego, któremu w przypadku zagrożenia lub wojny będą podlegały siły lądowe Danii i Szlezwiku - Holsztynu oraz siły lotnicze i morskie stacjonujące w tym rejonie.

Do zabezpieczenia komunikacji na Morzu Północnym i w kanale La Manche utworzono Komitet i Dowództwo Kanału La Manche składające się z szefów sztabów sił morskich Wielkiej Brytanii, Belgii i Holandii. Ma ono współdziałać z dowództwem Atlantyku wschodniego i Naczelnym Dowództwem Połączonych Sił Zbrojnych NATO w Europie. Celem realizacji tych zadań rozbudowuje się sieć baz morskich i punktów bazowania, rozmieszcza się siły i środki marynarki wojennej, przygotowuje się zagrody minowe,

x/ Według informacji z 1986 r. na Bałtyku zachodnim wyróżnia się następujące kierunki działań: pomorski, bornholmski, meklemburski, kilońsko, Małego Bełtu, Wielkiego Bełtu oraz sundski.

tworzy się sieć posterunków radiolokacyjnych i systemu ostrzegania oraz unowocześnia się sieć baz lotniczych w pasie nadmorskim. x/

Bazy morskie.

Na wybrzeżach morskiego ZTDW leży około 25 ważniejszych baz i portów wojennych państw NATO i Szwecji. Są to następujące bazy:

1. W Republice Federalnej Niemiec:

a/ na wybrzeżu bałtyckim: Kilonia, Eckenforde, Olpenitz i Flensburg-Murwik; bazuje w nich dwanaście eskadr okrętów;

b/ nad Morzem Północnym: baza w Wilhelmshaven oraz porty w Emden, Borkum i Cuxhaven; bazuje w nich siedem eskadr okrętów i grupa amfibijnotransportowa.

W sumie marynarka wojenna RFN liczy 36,2 tys. ludzi. W jej dyspozycji są m.in. 24 okręty podwodne, 7 niszczycieli, 8 fregat, 5 korwet. Podporządkowane jej jest lotnictwo morskie /123 samoloty i 12 śmigłowców/.

2. W Danii - Kopenhaga, Korsor i Frederikshavn; bazują w nich cztery eskadry i dwa dywizjony okrętów.

W sumie siły morskie Danii liczą 5,9 tys. ludzi. Flota morska składa się z 5 okrętów podwodnych, 5 fregat i kilkudziesięciu mniejszych jednostek.

3. W Belgii - Antwerpia /Kallo, Zeebrugge/, Ostenda i Nieuwpoort; bazuje w nich 8 eskadr okrętów.

Marynarka wojenna Belgii liczy 4,6 tys. ludzi i ma na stanie około 50 jednostek różnej wielkości.

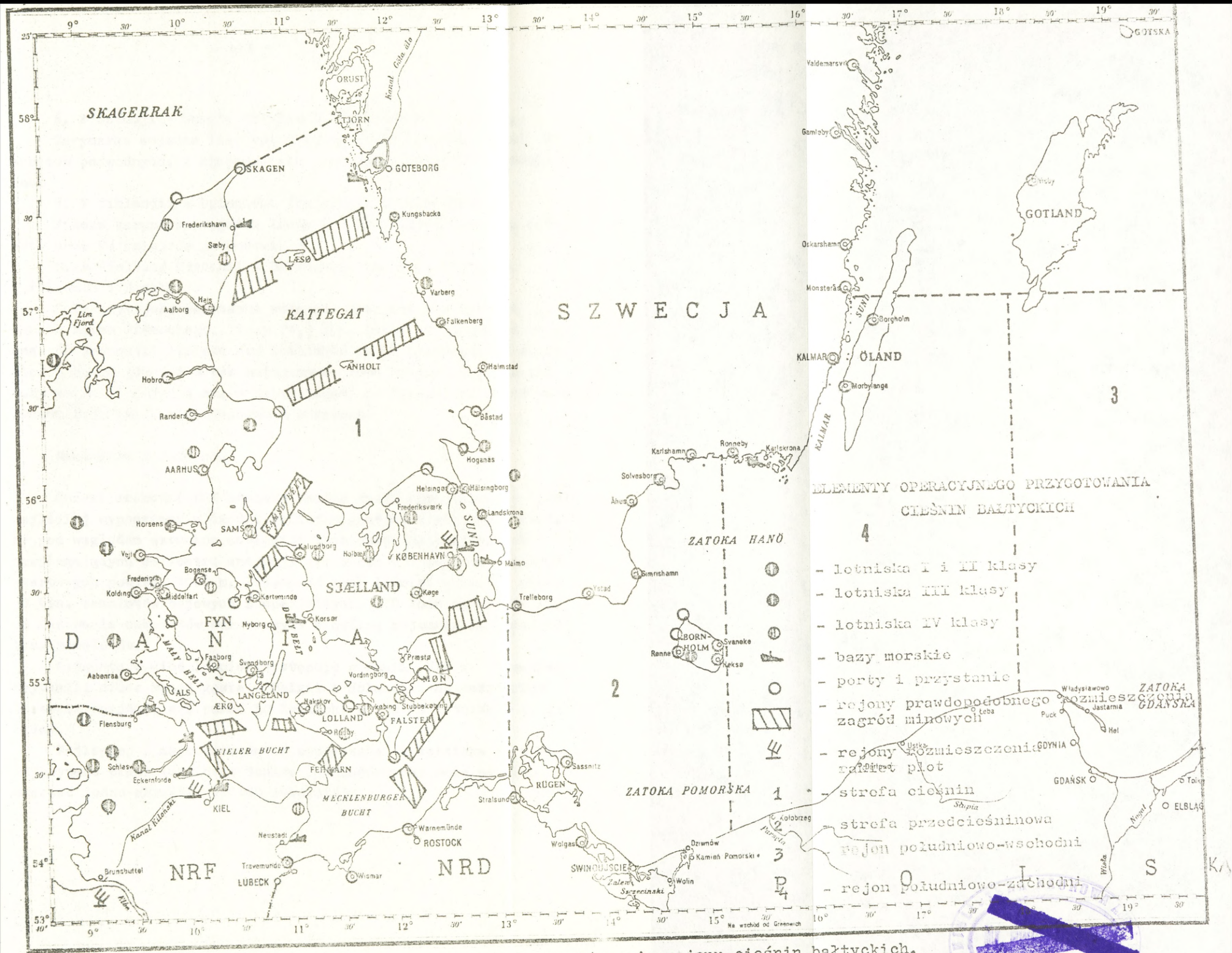
4. W Holandii - Den Helder i Flushing; bazuje w nich eskadra okrętów i grupa trałowa.

W sumie marynarka wojenna Holandii liczy 16,8 tys. ludzi. W jej skład wchodzą: 6 okrętów podwodnych, 2 niszczyciele, 16 fregat oraz inne mniejsze jednostki. Część okrętów bazuje na Antylach /Curaçao/.

5. W Norwegii - bazy w Horten, Bergen, Ramsund i Tromso.

Łącznie siły morskie Norwegii liczą 7,5 tys. ludzi i dysponują 14 okrętami podwodnymi, 5 fregatami, dwoma korwetami i innymi mniejszymi jednostkami.

x/ Rys. 36.



Rys.36. Elementy operacyjnego przygotowania rejonu cieśnin bałtyckich.

6. W Szwecji - Muskö, Härnösand, Karlskrona i Göteborg.

Marynarka wojenna tego kraju liczy około 9,6 tys. ludzi, 12 okrętów podwodnych, 2 niszczyciele oraz ponad 180 innych jednostek.

7. W Finlandii - Upinniemi /Helsinki/ i Turku-Pansia.

Fińska marynarka wojenna liczy 2,7 tys. ludzi, posiada 2 korwety oraz 24 mniejsze jednostki.

8. W Wielkiej Brytanii - Devenport, Faslane, Portland, Portsmouth i Rosyth.

Cała brytyjska marynarka wojenna, bazująca nie tylko w akwenach Morza Północnego, liczy 71,3 tys. ludzi. W jej skład wchodzą: 62 jednostki liniowe /od lotniskowców do niszczycieli włącznie/ i ponad 100 jednostek mniejszych. Poza wyspami brytyjskimi bazy morskie znajdują się w Gibraltarze, na Cyprze, na Malediwach /Ocean Indyjski/, w Singapurze i Hongkongu.

Bazowanie lotnictwa.

Morski zachodni TDW posiada bardzo gęstą sieć lotnisk; jest najlepiej wyposażony w środki radionawigacyjne i najlepiej zbadany pod względem warunków nawigacji lotniczej. Na terytoriach przylegających do teatru znajduje się około 850 lotnisk o pasach startowych powyżej 1000 m. Pojemność tych lotnisk wynosi około 30 tys. samolotów bojowych i specjalnych. 370 lotnisk nadaje się do bazowania samolotów odrzutowych z ogólną pojemnością ponad 12 tys. samolotów.

Najgęstsza sieć lotnisk występuje w Danii, RFN i Wielkiej Brytanii, nieco mniej gęsta w Belgii i Holandii. Na terytorium Norwegii znajduje się ponad 50 lotnisk, w tym 20 lotnisk I i II klasy.

Najlepiej i najnowocześniej wyposażone są lotniska wykorzystywane przez lotnictwo Stanów Zjednoczonych; może na nich bazować jedno skrzydło /50-60 samolotów/.

10.7. Perspektywy użycia sił zbrojnych na morskim zachodnim TDW.

Zadania sił morskich państw NATO.

Siły morskie państw NATO bazujące na morskim zachodnim TDW stanowią ważny element potencjału militarnego uwzględniany w strategii zachodu. W czasie pokoju mają pełnić rolę czynnika odstraszania przed atakiem z morza na terytoria państw bloku oraz ochraniać interesy polityczne i ekonomiczne tych państw.

W sytuacji kryzysowej siły morskie państw NATO nastawione są na realizację tzw. "strategii obecności morskiej", która stanowi formę ukrytego panowania na morzu w okresie pokoju. Może się to przejawiać w demonstracji siły w rejonach, w których pojawienie się lub stałe przebywanie sił morskich państw Układu Warszawskiego jest utrudnione lub niemożliwe. W okresie tym siły morskie mogą prowadzić różnego rodzaju działania blokadowe dla wywarcia nacisku na określone państwa, a nawet na ich sojuszników, celem rozwiązania własnych interesów.

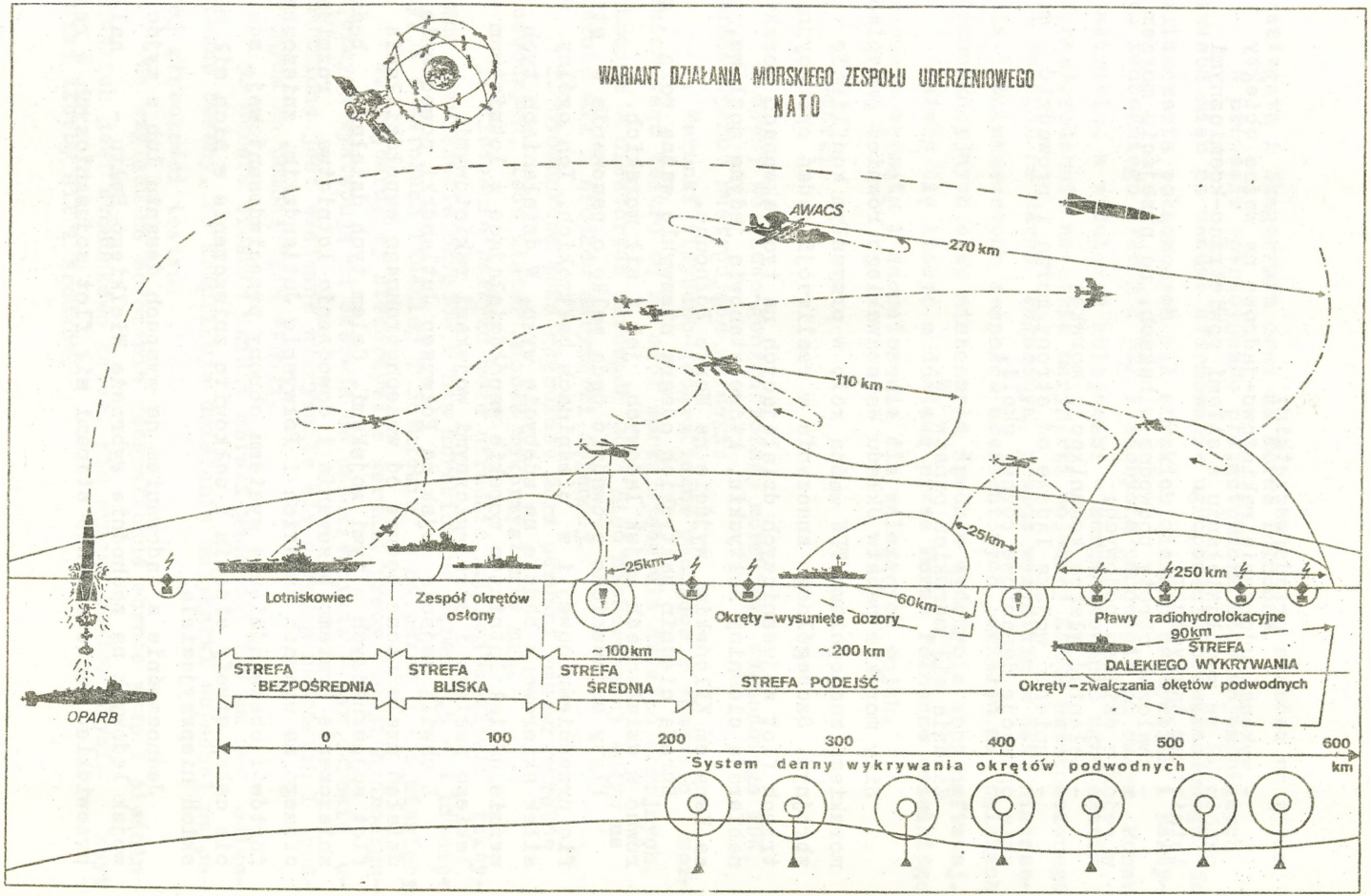
W okresie wojny ograniczonej siły morskie NATO, które dysponują możliwością manewru i wysoką gotowością bojową, mają wystąpić wraz z lotnictwem taktycznym w roli głównej siły uderzeniowej. Przewiduje się w tym okresie użycie z akwenów Morza Północnego lotniskowców wielozadaniowych do wykonania uderzeń x/ wspólnie z siłami strategicznymi oraz wykorzystanie części sił lotnictwa pokładowego do wykonania zadań bezpośredniego wsparcia działań sił lądowych, zwłaszcza w tych rejonach, w których wykorzystanie lotnictwa taktycznego może być z różnych przyczyn utrudnione lub wręcz niemożliwe.

Wojska lądowe mogą być także wspierane uderzeniami broni konwencjonalnej i jądrowej sił morskich na nadmorskich kierunkach operacyjnych.

Do innych ważnych zadań sił morskich w wojnie ograniczonej będzie należała osłona komunikacji oceanicznej i morskiej, prowadzenie morskich operacji desantowych oraz zabezpieczenie przerzutu drogą morską wojsk, uzbrojenia i zaopatrzenia.

W okresie powszechnej wojny jądrowej siły morskie NATO będą

x/ Rys. 37.


WARIANT DZIAŁANIA MORSKIEGO ZESPOŁU UDERZENIOWEGO
NATO
AWACS
270 km
110 km
25km
25km
250 km
60km
Lotniskowiec
Zespół okrętów osłony
Okręty – wysunięte dozory
Pławy radiohydrolokacyjne
90km
STREFA
DALEKIEGO WYKRYWANIA
Okręty – zwalczania okętów podwodnych
~100 km
~200 km
STREFA BEZPOŚREDNIA
STREFA BLISKA
STREFA ŚREDNIA
STREFA PODEJŚĆ
OPARB
0
100
200
300
400
500
600
km
System denny wykrywania okrętów podwodnych

Rys. 37.

miały za zadanie przede wszystkim:

- wykonać uderzenia rakietowo-jądrowe na ważne obiekty państw UW we współdziałaniu z siłami powietrzno-kosmicznymi i lotnictwem taktycznym;
- zwalczać okręty podwodne w bazach, na przejściu morzem i w rejonie działań bojowych;
- osłaniać własną komunikację morską;
- wspierać wojska lądowe od strony morza i prowadzić morskie operacje desantowe różnej skali.

Zadania sił morskich państw UW.

Siły morskie państw Układu Warszawskiego również przypisują morskiemu zachodniemu TDW ważną rolę w przyszłym konflikcie zbrojnym. Szczególnego znaczenia w realizacji zadań operacyjnych trzech flot sojuszniczych działających na tych akwenach morskich nabierają cieśniny bałtyckie, które stanowią jedyne możliwe, poza Kanałem Kilońskim, wyjście na Morze Północne.

Strefa cieśnin bałtyckich odegra niezwykle ważną rolę zarówno w działaniach wojsk lądowych, jak i sił morskich.

Floty sojusznicze prowadzić będą walkę o panowanie w strefie przedcieśninowej i w cieśninach bałtyckich. Ich ogólny wysiłek skierowany będzie na zdobycie wysp. W działaniach tych weźmie udział lotnictwo morskie współdziałające z lotnictwem dalekiego zasięgu i strategicznymi wojskami rakietowymi.

Z chwilą wejścia wojsk na Półwysep Jutlandzki powodzenie działań uzależnione będzie od wszechstronnego współdziałania flot sojuszniczych z tymi wojskami. Celem tych działań będzie zniszczenie systemu bazowania i dowodzenia lotnictwa rozmieszczonego na wyspach duńskich i Półwyspie Jutlandzkim, zniszczenie fortów i obezwładnienie systemu obrony przeciwdesantowej, zdobycie całej strefy cieśnin i całkowite zniszczenie w nich sił morskich nieprzyjaciela.

Jednocześnie z lądowaniem na wyspach desantu lub z wyjściem wojsk lądowych na zachodnie wybrzeże Wielkiego Bełtu - należy przewidzieć wprowadzanie etapami sił flot sojuszniczych w rejon

Kattegatu i Skagerraku oraz na Morze Północne.

W procesie operacyjnego przygotowania flot sojuszniczych trzeba mieć na uwadze sformowanie ugrupowania przeznaczonego do zniszczenia połączonych sił morskich cieśnin bałtyckich i Bałtyku zachodniego /PSMCB i BZ/ i zdobycia panowania na całym Morzu Bałtyckim, a w dalszej kolejności - zorganizowanie ugrupowania /prawdopodobnie na bazie marynarki wojennej ZSRR/ przeznaczonego do działań na Morzu Północnym, przede wszystkim w celu niszczenia lotniskowcowych zespołów uderzeniowych, działań na szlakach komunikacyjnych oraz niszczenia środków wydobycia ropy naftowej.

Należy się liczyć z dostawą przez Morze Północne wszelkiego rodzaju sprzętu i zaopatrzenia dla walczących wojsk.

Wnioski.

Z oceny wojskowo-geograficznej morskiego zachodniego TDW, można wysnuć następujące wnioski:

1. Warunki fizyczno-geograficzne panujące w akwenach morskich tego teatru są na ogół sprzyjające dla działań zbrojnych, chociaż w niektórych okresach mogą mieć niekorzystny wpływ na użycie sił i środków marynarki wojennej.

2. Stosunkowo mała głębokość mórz utrudni manewr okrętów podwodnych, lecz ułatwi masowe wykorzystanie min.

3. Zlodzenie Bałtyku może utrudnić lub uniemożliwić taktyczne rozwinięcie okrętów z baz morskich na okres 1,5 - 4 miesięcy, a w zatokach Fińskiej i Botnickiej - na okres 3 - 6 miesięcy.

4. Najbardziej niekorzystne warunki pracy stacji hydroakustycznych występują od czerwca do października. W tym okresie utrudnione jest wzajemne wykrywanie się okrętów nawodnych i podwodnych za pomocą tych stacji.

5. Strefa cieśnin dzieli morski zachodni TDW na dwa odizolowane baseny, co komplikuje działania marynarki wojennej na całej głębokości teatru.

Ze względu na położenie geograficzne obrona wysp i cieśnin duńskich jest stosunkowo łatwa, nie wymaga bowiem użycia zbyt dużej liczby sił i środków.

11. ZNACZENIE WOJSKOWOGEOGRAFICZNE PÓŁNOCNO-ZACHODNIEGO TDW

11.1. Położenie, skład i znaczenie północno-zachodniego TDW

Na kontynencie europejskim północno-zachodni TDW w stosunku do zachodniego TDW zajmuje położenie skrzydłowe. Obejmuje on najbardziej wysunięte na północ morza i obszary lądowe Europy: w tym około 1/5 części jego powierzchni znajduje się poza północnym kołem podbiegunowym i nie zamarza dzięki ciepłemu prądowi zatokowemu - Golfsztromowi.

Umowne granice północno-zachodniego TDW przebiegają następująco:

- wschodnia: wzdłuż zachodniej granicy Białoruskiej Republiki Radzieckiej, następnie przez terytorium Rosyjskiej FSRR jeziorami Ilmen, Ładoga i Onega do Archangielska;
- północna: od Archangielska przez Morze Białe i Morze Barentsa, obejmuje wyspy północne, Półwysep Skandynawski i Islandię;
- zachodnia: od Islandii na zachód od brytyjskich Szetlandów i duńskich Wysp Owczych do ujścia Łaby i Hamburga;
- południowa: od Hamburga, równolegle do wybrzeża Morza Bałtyckiego przez pojezierza Meklemburskie, Pomorskie i Mazurskie, zamykając obwód.

Obszary objęte wymienionymi granicami /morskie i lądowe/ zajmują ponad 4,5 mln km^2. Ich rozciągłość południkowa wynosi około 2000 km, natomiast równoleżnikowa około 3000 km. Jest on zatem teatrem morsko-lądowym.

Geograficznie północno-zachodni TDW obejmuje następujące obszary: a/ morskie: - Morze Bałtyckie;
- część Morza Północnego;
- Morze Norweskie;
- Morze Barentsa;
- Morze Białe

b/ lądowe: - pas nizin nadbałtyckich /RFN, NRD, PRL i ZSRR/;
- Półwysep Jutlandzki z wyspami duńskimi /całą Danię/;
- Półwysep Skandynawski /Norwegię i Szwecję/;
- Finlandię i Półwysep Kolski /w ZSRR/;
- Islandię.

Znaczenie północno-zachodniego TDW wynika głównie z położenia wojskowo-geograficznego państw znajdujących się w jego granicach, szczególnie z ich przynależności do przeciwstawnych bloków politycznych i koalicji militarnych.

Kraje socjalistyczne powiązane są ze sobą Układem Warszawskim, natomiast Norwegia, Dania, Republika Federalna Niemiec i Islandia są członkami Paktu Północnoatlantyckiego /NATO/. Ponadto na północno-zachodnim TDW znajdują się państwa kapitalistyczne prowadzące politykę neutralną, jak Finlandia i Szwecja. Ponieważ są one najbardziej wysunięte na wschód, w rejon styku z ZSRR, należy się jednak liczyć z możliwością wciągnięcia ich do ewentualnego konfliktu zbrojnego. Niewielkie odległości umożliwiają w tym rejonie skuteczne użycie pocisków bliskiego zasięgu. Od Norwegii do nie zamarzającego, najważniejszego portu północnej części ZSRR - Murmańska jest zaledwie 160 km. Również niedaleko od granicy z Finlandią przebiega linia kolejowa łącząca ten port z siecią komunikacyjną ZSRR. Podobne małe odległości dzielą granicę fińską od Kanału Białomorskiego /160-200 km/ i najważniejszego miasta radzieckiego - Leningradu /180 km/. Wprawdzie Finlandia na mocy zawartych traktatów utrzymuje obecnie stosunki dobrosąsiedzkie z ZSRR, jednak ona jak i Szwecja są silnie powiązane z krajami Europy zachodniej. Z terytoriów obu tych państw - to znaczy z ich baz, a także z otaczających je akwenów morskich może więc zagrażać państwom socjalistycznym niebezpieczeństwo napaści, zwłaszcza w wyniku działań sił morskich i powietrznych, którym sprzyjać będą wspomniane małe odległości oraz warunki dogodne do wysadzania desantów morskich i powietrznych. Np. z Bornholmu /wyspy duńskiej/ do Kołobrzegu jest około 100 km, z Trelleborga do Stralsundu /NRD/ 115 km, natomiast z Helsinek do Tallina tylko 85 km. Tak więc desanty morskie mogą być wysyłane z baz wypadowych barkami bezpośrednio na brzeg przeciwnika, a desanty powietrzne na przelot potrzebują niewiele czasu.

Ponadto małe odległości umożliwiają ciągłą obserwację wybrzeży potencjalnego przeciwnika i jego baz, oraz każdą niemalże wykonywaną czynność przygotowawczą do operacji desantowych.

Terytoria Danii i Norwegii stwarzają dogodne warunki do kontroli i blokady przejść z Bałtyku na Morze Północne /i odwrotnie/. Dalsze obszary lądowej części północno-zachodniego TDW w agresywnych planach NATO będą miały do spełnienia ważną rolę. Szczególnie ważną w przypadku ewentualnego konfliktu będzie Norwegia ze swymi wyspami północnymi /Swalbard, Niedźwiedzią i Jean Mayen/ oraz linią brzegową z licznymi głębokimi /120-180 km/ fiordami. To szczególne znaczenie Norwegii wynika również z tego, że jej terytorium bezpośrednio graniczy ze Związkiem Radzieckim. Tędy, dzięki sąsiedztwu ciepłych wód prądu zatokowego - Golfsztromu, przebiegają najdogodniejsze szlaki komunikacji morskiej do nie zamarzających portów radzieckich dalekiej północy, jak: Murmańsk, Pieczenga, Polarnyj i inne.

Siły i środki napadu, rozmieszczone tak w Norwegii północnej, jak i w fiordach oraz ewentualnie na wyspach północnych: Niedźwiedziej, archipelagu Svalbard /Spitsbergen[x]/ i Jean Mayen /a także Grenlandii/ mogą stanowić charakterystyczną zaporę utrudniającą wyjście okrętom radzieckim z baz północnych na akweny Oceanu Atlantyckiego.

Również z lotnisk i wyrzutni rakietowych Norwegii /czy innych państw skandynawskich/ istnieją możliwości zaatakowania wszystkich portów i obiektów wojskowych, politycznych, ekonomicznych itp. położonych w północnej części ZSRR.

Norwegia w planach dowództwa NATO stanowi zasadnicze ogniwo "bariery", tworzonej przez Wielką Brytanię, Orkady, Szetlandy, Wyspy Owcze, Islandię i Grenlandię. Jej zadaniem jest przeciwstawienie się siłom morskim i powietrznym państw socjalistycznych.

Rolę podobną do Norwegii odgrywają w planach NATO Islandia na Atlantyku oraz Dania w południowej części północno-zachodniego TDW.

Islandia zagradza drogę /wyjście/ flocie państw socjalistycznych na Atlantyk; natomiast dla sił morskich i powietrznych

x/ Międzynarodowy traktat z 1920 r. zabrania wznoszenia urządzeń militarnych na Spitsbergenie, jednocześnie uregulował sprawę eksploatacji złóż węgla kamiennego przez Norwegię i ZSRR, którego zasoby szacuje się na około 5 mld ton.

swych sojuszników stanowi oparcie w kontrolowaniu szlaków morskich i powietrznych między Europą a Ameryką Północną, szczególnie na kierunku dowozu sił, sprzętu, żywności oraz innego zaopatrzenia do Europy zachodniej.

Dania wraz z cieśninami i częścią południowych akwenów morskich /Morza Północnego i Bałtyku/ stanowi oddzielny rejon strategiczny. Dania leży na szlaku komunikacji morskiej z Bałtyku na Morze Północne i Ocean Atlantycki. Ponadto stanowi charakterystyczny pomost między kontynentalną częścią Europy a Skandynawią /szczegółowe omówienie tego rejonu podano w punkcie 5/. Jest to rejon dogodny do zablokowania wyjść z Morza Bałtyckiego oraz obszar wypadowy przeciwko sąsiednim państwom socjalistycznym.

11.2. Warunki klimatyczne

Warunki klimatyczne na północno-zachodnim TDW są specyficzne. Naturalną granicę stanowią Góry Skandynawskie. Ich zachodnie stoki znajdują się wybitnie pod wpływem morza i ciepłego Prądu Zatokowego, stąd wielka liczba opadów /1000-2000 mm rocznie; na każde 3 dni przypadają 2 dni bez deszczu/. Wiele miejscowości w zachodniej Norwegii ma tyle opadów w styczniu, ile inne miejscowości wschodniej części półwyspu przez cały rok. Opady te powodują trudne warunki dla: nawigacji przybrzeżnej, działań lotnictwa, wojsk powietrznodesantowych i rozpoznania fotograficznego. Na pogorszenie warunków działań bojowych wojsk wpływają: zachmurzenie /do 250 dni w roku/ i mgły; największe zachmurzenie występuje w okresie jesienno-zimowym, a mgły wiosną i latem /utrzymujące się przez kilka dni bez przerwy/.

Zimą występują bardzo niskie temperatury /niejednokrotnie przekraczające -30°C/. W północnej Szwecji /Norrland/ średnio przez 150 dni w roku maksymalna temperatura dobowa utrzymuje się poniżej 0°C. Częste są zamiecie śnieżne, a silne wiatry wieją z prędkością ponad 10 m/sek.

Zjawiska polarne.

Innym, bardzo charakterystycznym zjawiskiem, które nie występuje na innych TDW, są dni i noce polarne. Np. na dalekiej północy TDW /w Nordkapp/ od połowy maja do końca lipca słońce znajduje się stale nad horyzontem, co powoduje ciągły dzień polarny. Natomiast od połowy listopada do końca stycznia słońce nie wznosi się w ogóle nad horyzont - trwa wówczas ciągła noc polarna.

Okres występowania polarnych nocy i dni w części północno-zachodniej TDW przedstawia załączona tabela.

Szerokość geograficzna	Noc polarna		Dzień polarny		Ilość nocy / dni
	początek	koniec	początek	koniec	
75°	3.XI	8.II	1.V	12.VIII	98 / 104
71°	18.XI	25.I	16.V	28.VII	69 / 74
70°	22.XI	21.I	21.V	24.VII	61 / 65
69°	27.XI	16.I	26.V	19.VIII	51 / 55
68°	3.XII	10.I	1.VI	12.VII	39 / 42
67°	12.XII	2.I	10.VI	3.VII	22 / 34

Zjawisko polarnych dni i nocy wpływa ujemnie na psychikę i organizm ludzi nie przyzwyczajonych do życia w takich warunkach. Stają się oni podnieceni, rozdrażnieni i łatwo ulegają panice.

Innym zjawiskiem typowym dla tego TDW są zorze polarne /świecenie rozrzedzonego powietrza/, powodujące silne zakłócenia magnetyczne, paraliżujące pracę radiostacji i innych urządzeń łączności.

Na obszarach Finlandii elementami utrudniającymi zdecydowa-

nie dostępność terenu /obok lasów i klimatu/ są jeziora /ponad 50 tysięcy/, bagna, rozlewiska i zalewy, pokrywające ponad 30% terytorium kraju. Tak więc na znacznych obszarach omawianego TDW pozbawionych dróg, z licznymi jeziorami, bagnami i lasami oraz wysokimi górami występują warunki bardzo trudne do prowadzenia działań bojowych przez współczesne związki operacyjne posiadające ciężki sprzęt techniczny.

11.3. Baza ekonomiczna i transport

Państwa natowskie północno-zachodniego TDW /Dania, Norwegia, Islandia/ w globalnej produkcji przemysłowej paktu mają udział wynoszący około 1%. Jest on 30 razy mniejszy niż krajów NATO na zachodnim TDW.

Do głównych gałęzi przemysłowych w krajach północno-zachodniego TDW należą: przemysł stoczniowy, hutnictwo stali, aluminium i niklu, przemysł łożysk tocznych, elektroniczny, maszynowy, drzewny oraz papierniczy. Baza surowcowa jest raczej jednostronna. Znajdują się tam znaczne złoża niektórych surowców, np. w Szwecji rudy żelaza. Duże nadzieje na poprawę energetyki wiąże się z odkryciami ropy naftowej na Morzu Północnym.

Dobrze rozwinięta jest produkcja spożywcza oparta jednak na imporcie pasz potrzebnych dla trzody chlewnej i bydła. Brak jest również węgla, który się sprowadza. Dla zaspokajania potrzeb sił zbrojnych baza ekonomiczna państw NATO omawianego TDW jest niewystarczająca i dlatego w dużej mierze muszą być one zaopatrywane z zewnątrz. Tak więc problem zaspokajania zarówno potrzeb sił zbrojnych, jak też przemysłu i ludności wiąże się ściśle w tym rejonie z transportem morskim.

Na czołowe miejsce pod względem rozwoju gospodarczego wysuwa się Szwecja, której produkcja przemysłowa jest niewiele mniejsza od pozostałych krajów razem wziętych.

Transport morski. Zuwagi na położenie i warunki naturalne omawianego TDW transport wojsk i zaopatrzenie w czasie działań wojennych drogą morską mogą mieć decydujące znaczenie. Również dla ZSRR i krajów socjalistycznych transport morski ma w tym

rejonie znaczenie ogromne. Szczególnie szlaki morskie poprzez cieśniny bałtyckie oraz Kanał Kiloński umożliwiają znaczne skrócenie drogi.

Rurociągi paliw. Ważniejsze rurociągi paliw płynnych na północno-zachodnim TDW występują: w Norwegii - dwa odcinki - jeden łączy Stavanger z Oslo, drugi z rejonu Trobheim biegnie do Szwecji; w Danii główny rurociąg /wynoszący 300 km/ biegnie od bazy morskiej Frederikshavn na południe do Vandei.

Śródlądowy transport wodny. Na omawianym TDW większą rolę odgrywają drogi wodne Finlandii i Szwecji środkowej, pozostałe rzeki tych państw do żeglugi nie nadają się, jedynie są wykorzystywane do spływu drewna. Na nizinnych obszarach Szwecji znajduje się kanał Göta długości 190 km i Trollhattan długości 84. Te dwa kanały wraz z systemem rzek i jezior tworzą główną wewnętrzną drogę wodną długości 390 km. Łączy ona Kattegat ze środkową częścią Morza Bałtyckiego. Jest jednak łatwa do zablokowania ze względu na małą szerokość kanałów i liczne śluzy.

Drogi samochodowe. Sieć dróg samochodowych jest na tym TDW mało i średnio rozwinięta. W Szwecji średnia gęstość głównych traktów wynosi 11 km/100 km^2, na południu 30-50 km na 100 km^2. Podobnie przedstawia się problem w pozostałych krajach. Jedynie w Danii gęstość dróg jest bardzo duża.

Drogi kolejowe charakteryzują się wybitnie nierównomiernym rozmieszczeniem; obok rejonów o dobrze rozwiniętej sieci kolejowej występują rejony całkowicie jej pozbawione. Wyraźne jest też zróżnicowanie ich stanu technicznego oraz trakcji /elektryczna, parowa i spalinowa/. Wszystkie ważniejsze porty i ośrodki miejskie mają dogodne połączenia kolejowe /często elektryczne/ z obszarami wewnętrznymi krajów. Koleje fińskie mają taki sam rozstaw szyn jak koleje radzieckie. Ponadto na uwagę zasługuje fakt, że większość linii kolejowych to linie jednotorowe /dwutorowe nie przekraczają 10%/.

11.4. Przygotowanie operacyjne i siły zbrojne.

Północno-zachodni TDW z uwagi na charakter i położenie w Europie pod względem operacyjnym przygotowany jest raczej jednostronnie, to znaczy przeważa rozbudowa baz morskich, lotniczych i rakietowych oraz systemów wykrywania i ostrzegania.

Słabiej rozbudowane są elementy operacyjnego przygotowania terenu służące siłom lądowym. Duże znaczenie mają występujące na tym teatrze liczne obserwatoria i stacje meteorologiczne dostarczające danych o zmianach klimatycznych, co umożliwia szybkie uwzględnianie elementów pogody w planowaniu i prowadzeniu operacji.

Bazy morskie.

W państwach skandynawskich znajdują się liczne bazy morskie i porty wojenne, zbudowane często w fiordach i posiadające ukrycia dla okrętów podwodnych. Są to następujące bazy i porty /bez Danii i RFN/.

Norwegia: - Haakonsveren /koło Bergen/ - najważniejsza baza marynarki wojennej. Większość obiektów znajduje się w podziemiach wykutych w skałach granitowych;
- Hortem /koło Oslo/;
- Harstad-Ramsund /koło Narwiku na wyspie Hunnoy/;
- Ramsund;
- Trondheim;
- Kristiansand.

Ogólnie Norwegia posiada 82 okręty bojowe.

Szwecja: - Sztokholm;
- Goteborg;
- Horsfjarden /na południe od Sztokholmu/;
- Visto /koło Berga/;
- Karlskrona;
- Chalmo;
- Hornosand;
- Musko /najbardziej nowoczesna baza położona 40 km na po-

łudnie od Sztokholmu, w której są wykute w skałach pomieszczenia do remontu dużych jednostek oraz magazyny, administracja i szpitale/.

W skład sił morskich Szwecji wchodzi 140 okrętów, w tym 80 bojowych, 40 specjalnych i 20 pomocniczych.

Finlandia: - Helsinki;
- Turku;
- Porkkala;
- Vassa.

Bazy lotnicze i lotniska.

Siły powietrzne państw omawianego TDW posiadają następującą liczbę baz: Norwegia - 10; Szwecja - 16, Dania - 4; w Islandii, w pobliżu stolicy - Reykjaviku znajduje się baza lotnicza USA - Keflavik. Ma ona urządzenia umożliwiające start i lądowanie samolotów w trudnych warunkach meteorologicznych.

Umocnienia.

Umocnienia północno-zachodniego TDW znajdują się przede wszystkim w strefie brzegowej lub nadbrzeżnej, rzadziej lądowej. Istniejące obiekty wybudowano lub wykuto w skałach. Na szczególną uwagę zasługuje rejon umocnień "Sztokholm" - składający się z trzech części, położonych na lądzie i na wyspach otaczających stolicę. W tym rejonie umocnień znajdują się stanowiska ogniowe dla różnej broni klasycznej oraz rakiet: są też zapory, schrony, koszary, magazyny, zbiorniki paliw itp. Poważne znaczenie mają rejony umocnień wokół miast: Malmö, Göteborg, Karlskrona i na granicy fińskiej.

W Norwegii najlepiej umocniony jest rejon Oslofiordu. Ogólnie na Półwyspie Skandynawskim umocnienia mają znaczenie dla obrony przeciwdesantowej i obrony baz morskich, portów i cieśnin.

Siły zbrojne.

Siły zbrojne i obrona terytorialna głównych państw kapitalistycznych północno-zachodniego TDW są systematycznie modernizowane i doskonalone /szczególnie państw NATO/. Stan liczebny sił zbrojnych niektórych państw przedstawiono w niżej załączonej tabeli[x/].

Państwo	Siły lądowe	Siły powietrzne	Siły morskie	Ogółem liczba sił zbrojnych
Dania	18 100	9 500	5 900	31 400
Norwegia	19 500	9 500	7 500	36 500
Szwecja	47 000	9 000	9 650	65 650
Finlandia	30 900	2 900	2 700	36 500

Dowództwu NATO na omawianym TDW podlegają w całości siły powietrzne Norwegii i Danii oraz zachodnioniemiecka 6 DZ stacjonująca w Szlezwiku - Holsztynie /około 15 000 ludzi/.

Siły obrony terytorialnej /lokalnej i regionalnej/ Norwegii i Danii stanowią część składową sił zbrojnych. Koncepcja obrony opiera się nie tylko na poborze /mobilizacji/, ale również na utrzymywaniu bardzo dużych - w stosunku do liczby ludności - rezerw, a poza tym gwardii narodowej, w której skład wchodzi korpus obserwacyjny. Jest to odrębna formacja licząca 80 000 żołnierzy w Norwegii i 70 000 w Danii.

Siły zbrojne Szwecji modernizowane są w oparciu o własną produkcję sprzętu /90%/. Ostatnio wprowadzono do wyposażenia armii uzbrojenie rakietowe. Corocznie 36 000 osób powołuje się na przeszkolenie podstawowe. Niezależnie od tego powołuje się corocznie 100-110 tysięcy rezerwistów na tzw. świczenia powtarzalne. Ogółem stan przeszkolonych rezerw wynosi około 600 000 rezerwistów /7,5% ludności kraju/.

Na wypadek wojny Szwecja przewiduje zorganizowanie 30 brygad wojsk operacyjnych oraz około 100 innych jednostek, głównie

x/ Źródło: The Military Balance 1984-1985.

batalionów wsparcia. Ogółem zakłada się zmobilizowanie 100 batalionów i 500 samodzielnych kompanii piechoty wojsk obrony lokalnej. Stan liczebny obrony regionalnej wynosi w okresie pokoju około 100 000 ludzi.

W siłach lądowych Finlandii podstawową jednostkę organizacyjno-bojową stanowi brygada. Jednostki fińskie mają uzbrojenie produkcji krajowej i zagranicznej - głównie radzieckiej, szwedzkiej, brytyjskiej i francuskiej. Siły powietrzne dysponują 50 samolotami bojowymi, 25 śmigłowcami i 8 samolotami transportowymi oraz około 120 szkolno-treningowymi. Siły morskie Finlandii ogólnie liczą 50 okrętów różnych typów i przeznaczenia.

12. ZNACZENIE WOJSKOWOGEOGRAFICZNE POŁUDNIOWO-ZACHODNIEGO TDW

12.1. Położenie, podział i znaczenie Europy południowej.

Europa południowa zajmuje skrzydłowe położenie w stosunku do zachodniego TDW. Zgodnie z podziałem obowiązującym w Układzie Warszawskim na tym obszarze leży południowo-zachodni TDW, który obejmuje Półwysep Bałkański, Półwysep Apeniński, część zachodnią Półwyspu Anatolijskiego oraz Morze Śródziemne wraz z przylegającym do niego pasem nadbrzeżnym Afryki północnej. Powierzchnia tego obszaru wynosi około 4,5 mln km^2, z czego około 2 mln km^2 przypada na lądy. Państwa NATO mają tu swój południowo - europejski TDW, w którego skład wchodzą: Włochy, Grecja, obie części Turcji, akweny Morza Śródziemnego oraz zachodnia część Morza Czarnego. Ogólna powierzchnia tego obszaru wynosi około 3,6 mln km^2, w tym część lądowa - 1,2 mln km^2. Teatr ma pojemność operacyjną rzędu 4-5 grup armii lub frontów.

Pod względem fizyczno-geograficznym omawiany obszar można podzielić na dwie części: południowo-zachodnią, obejmującą Włochy i zachodnią część Morza Śródziemnego oraz południowo-wschodnią, zajmującą Półwysep Bałkański i wschodnią część Morza Śródziemnego.

Dla Europy zachodniej ważniejsza jest część południowo-zachodnia tego obszaru. Znaczenie to wynika z wielu czynników, przede wszystkim z dużego potencjału gospodarczego i wojskowego Włoch, z dużych zasobów ludnościowych tego kraju, jak i z rozbudowanej infrastruktury militarnej.

Podstawowe dane o państwach południowo-zachodniego TDW podano w tabeli.

Położenie geograficzne oraz specyficzne warunki fizyczno-geograficzne Półwyspu Apenińskiego umożliwiają wspieranie z tego obszaru ofensywnych działań w centrum i na zachodzie Europy, zarówno siłami lądowymi, jak i rakietowo-lotniczymi. Dogodne przejście lądowe przez Bramę Lubliańską umożliwia wtargnięcie do Europy środkowej, jak również prowadzenie samodzielnych oraz kombinowanych lądowych, lotniczych i morskich operacji przeciw połud-

Powierzchnia, ludność i stolice państw południowo-zachodniego TDW[x/]

Nazwa państwa	Powierzchnia /tys. km^2/	Ludność ogółem /mln/	Ludność na 1 km^2	Stolica Nazwa	Ludność /w tys./ aglomeracji	Ludność /w tys./ miasta
Węgry	93,0	10,668	115	Budapeszt		2064
Rumunia	237,5	22,630	95	Bukareszt		1995
Bułgaria	110,9	8,961	81	Sofia		1094
Jugosławia	225,8	23,020	90	Belgrad	1455	
Albania	28,7	2,900	101	Tirana		220
Razem kraje socjalistyczne	725,9	68,179				
Włochy	301,2	56,980	181	Rzym		2824
Grecja	131,9	9,900	75	Ateny	3027	886
Turcja	780,6	48,270	62	Ankara	2239	1878
Razem kraje kapitalistyczne	1913,7	115,150				
Tunezja	163,6	6,890	42	Tunis	1127	550
Egipt	1001,5	45,920	46	Kair	8700	5291
Libia	1759,5	3,620	2	Trypolis		551
Algieria	2381,7	20,500	9	Algier	1988	
Razem kraje afrykańskie	5306,3	76,930				

x/ Opracowano na podstawie "Rocznika Statystycznego - 1985".

niowej flance sił Układu Warszawskiego.

Przez Morze Śródziemne oraz porty Włoch i Francji przebiegają linie komunikacyjne, dostarczające do Europy zachodniej wiele surowców strategicznych, w tym ropę naftową. Panowanie w takich punktach obszaru, jak: Cieśnina Gibraltarska, cieśniny czarnomorskie i Kanał Sueski umożliwia kontrolę ruchu w całym basenie Morza Śródziemnego.

W części południowo-wschodniej omawianego obszaru istotne znaczenie ma przejście lądowe prowadzące z Turcji do europejskiej części Związku Radzieckiego.

Obszar Europy południowej jest również dogodny do rozmieszczenia broni rakietowej dalekiego zasięgu. Wykorzystano w tym celu terytorium Włoch, Turcji oraz akweny Morza Śródziemnego.

12.2. Ocena warunków środowiska geograficznego.

Pod względem fizyczno-geograficznym w lądowej części Europy południowej można wyróżnić dwie duże jednostki geograficzne: Półwysep Apeniński i Półwysep Bałkański, a w części morskiej - Morze Śródziemne.

Półwysep Apeniński ciągnie się od południowych stoków Alp i wżyna głęboko w Morze Śródziemne. U jego podstaw leży Nizina Padańska, a wzdłuż półwyspu ciągną się Góry Apeniny. Jest to pasmo górskie o długości 1200 km, średniej wysokości 1200 m n.p.m. i największych szczytach wznoszących się powyżej 2000 m n.p.m.

Sieć rzeczna jest gęsta; przeważają rzeki górskie, krótkie; do najważniejszych należą: Tyber, Arno i Volturno, a na Nizinie Padańskiej - Pad i jego dopływy.

Najdogodniejszy do prowadzenia działań jest obszar Niziny Padańskiej, stanowiący teren przejściowy między Półwyspem Bałkańskim a południową częścią Francji. Liczne przeszkody wodne oraz fakt, że rzeki w dolnych odcinkach płyną w obwałowaniach powyżej poziomu otaczającego terenu czynią ten obszar łatwym do zalania i trudno przekraczalnym na przełaj.

Jedynym dogodnym dojściem do Półwyspu Apenińskiego jest Brama Lubląńska. Liczne przejścia i tunele prowadzące przez Alpy w

kierunku środkowej części zachodniego TDW mają małą pojemność, wybitnie kanalizują ruch i są łatwe do zablokowania. Do dość dogodnych należy przejście wzdłuż wybrzeża, prowadzące na terytorium Francji.

Największe trudności w działaniach na półwyspie będą sprawiały obszary górskie, hamujące tempo działań lub powodujące konieczność prowadzenia ich na kierunkach izolowanych.

Rozwinięta linia brzegowa półwyspu /około 7500 km/ umożliwia szerokie wykorzystanie portów i baz morskich. Stwarza to dogodne warunki do wysadzania desantów morskich, równocześnie umożliwiając organizowanie własnych desantów. Prawie centralne położenie półwyspu na Morzu Śródziemnym ułatwia oddziaływanie z jego terytorium za pomocą sił morskich i powietrznych na cały obszar Morza Śródziemnego i terenów nadbrzeżnych, w tym na południowe wybrzeża zachodniego TDW.

Półwysep Bałkański składa się z kilku obszarów fizjograficznych, ciągnących się od Dunaju do Morza Egejskiego. W części wschodniej półwyspu znajdują się góry Bałkany, góry Rodopy oraz Kotlina Maricy i wschodniej Tracji. W części zachodniej dominują Góry Dynarskie /właściwie góry: Dynarskie, Albanii i Tracji/; przedłużeniem ich są struktury fałdowe wysp Krety i Rodos oraz wybrzeży Azji Mniejszej. Pasma gór należy zaliczyć do wysokich. Często wznoszą się powyżej 2000 m n.p.m., osiągając nawet wysokości przekraczające 2900 m n.p.m.

Rzeki półwyspu w części północnej są dopływami Dunaju i Sawy. Głęboko wcięte doliny stanowią najdogodniejsze przejścia lub prowadzą do najdogodniejszych przejść przez góry /np. dolina Morawy i jej dopływów, doliny rzek: Dryny, Bosny, Uny i inne/.

W części południowej do największych rzek należą: Marica, Wardar i Struma. Pozostałe rzeki są krótkie, mają charakter górski i spływają do mórz: Egejskiego, Jońskiego oraz Adriatyckiego.

Zasadniczy wpływ na działania bojowe prowadzone na Półwyspie Bałkańskim będą wywierały elementy ukształtowania pionowego, przede wszystkim typowo górski teren, ograniczający możliwości zastosowania sprzętu ciężkiego oraz utrudniający transport i zaopatrzenie wojsk.

Do dość dogodnych kierunków działania wojsk można zaliczyć:

a/ pas terenu ciągnący się wzdłuż wybrzeża Morza Czarnego i wyprowadzający do strefy cieśnin czarnomorskich;

b/ obniżenie pomiędzy kompleksami gór Bałkanów i Rodopów a Górami Dynarskimi, prowadzące z nizin naddunajskich do wybrzeży Morza Egejskiego i dalej do Aten oraz na półwysep Peloponez;

c/ przejście od Dunaju wzdłuż doliny rzeki Iskyr do Sofii, następnie doliną Strumy do wybrzeży Morza Egejskiego;

d/ wąski pas nizin ciągnący się wzdłuż wybrzeża adriatyckiego Jugosławii i Albanii;

e/ kilka kierunków przecinających Góry Dynarskie, w tym:

- z Zagrzebia doliną rzeki Kulpy do Rijeki;
- doliną rzeki Bosny przez Sarajewo i dalej doliną Neretwy do wybrzeża adriatyckiego.
- ze Skopje przez obniżenie średniogórskie Czarnogóry do jeziora Skutarskiego i dalej nad Adriatyk;
- z doliny Wardaru przez Góry Albańskie i Tiranę nad Adriatyk;
- z Grecji północnej /z Larysy/ przez Janinę i dalej nad Adriatyk.

Najwyższe partie górskie są trudno dostępne, nie mają dobrej dróżni i są słabo zaludnione.

Morze Śródziemne rozciąga się równoleżnikowo wzdłuż południowych granic Europy. Półwysep Apeniński oraz próg głębokości 400 m, ciągnący się od Sycylii do wybrzeży Tunezji, dzieli je na dwa baseny: wschodni - głębokości nieco powyżej 1000 m i zachodni - głębokości przekraczającej 2000 m, a w Morzu Tyrreńskim - 3000 m.

Taki charakter morza umożliwia wykorzystywanie okrętów nawodnych i podwodnych wszystkich klas i bez żadnych ograniczeń. Płytkie rejony spotyka się tylko w zwężeniach, cieśninach i na małych akwenach mórz wewnętrznych. Są one dogodne do stosowania uzbrojenia minowego.

Północne wybrzeża Morza Śródziemnego ciągną się wzdłuż grzbietów górskich, co może utrudniać wysadzanie desantów morskich i rozwijanie działań w głąb terytorium.

Spośród licznych wysp i archipelagów wysp najważniejsze położenie wojskowo-geograficzne mają: Malta, Sycylia, Sardynia, Cypr i Kreta.

12.3. Ocena bazy gospodarczej i komunikacji.

Baza surowcowa Europy południowej jest dość bogata. Występuje tu wiele pierwiastków metali kolorowych niezbędnych w produkcji zbrojeniowej. Największe znaczenie gospodarcze mają włoskie okręgi przemysłowe, w tym północno-wschodni, północno-zachodni i środkowowłoski. Dwa okręgi północne tworzą północnowłoski okręg przemysłowy, który ma znaczenie strategiczne; zlokalizowane jest w nim ponad 3/4 potencjału gospodarczego Włoch. Okręgi i ośrodki przemysłowe innych państw tej części Europy, aczkolwiek mają istotne znaczenie krajowe, to jednak nie odgrywają tak ważnej roli, jak włoskie.

Warunki komunikacyjne i transportowe opisywanego teatru są w poszczególnych obszarach silnie zróżnicowane pod wielona względami, tak pod względem rodzaju komunikacji, jak też gęstości linii komunikacyjnych, liczby środków transportu oraz stanu technicznego dróg.

Największe znaczenie ma komunikacja lądowa /w tym drogi samochodowe i linie kolejowe/. Najbardziej rozwiniętą komunikację mają Włochy. Na uwagę zasługuje komunikacja kolejowa Włoch północnych, która umożliwia przerzut w ciągu doby wojsk w sile trzech dywizji na kierunkach prowadzących do granicy z Austrią i Jugosławią. Ponadto istnieją tam liczne drogi typu autostrad, prowadzące w tych samych kierunkach. Na uwagę zasługuje również żegluga śródlądowa Włoch.

W pozostałych krajach transport kolejowy jest słabo rozwinięty i główną rolę w przerzutach wojsk będzie odgrywał transport samochodowy.

12.4. Przygotowanie operacyjne i rozmieszczenie sił zbrojnych.

Rozbudowa elementów operacyjnego przygotowania terenu jest zadowalająca, chociaż między poszczególnymi państwami występują znaczne różnice. W sumie przygotowanie terenu zapewnia organizację i prowadzenie zaczepnych oraz obronnych operacji strategicznych, umożliwiając wykorzystanie wszystkich rodzajów sił zbrojnych, zarówno w warunkach wojny jądrowej, jak i konwencjonalnej.

Sieć lotniskowa liczy 125 dużych, dobrze rozbudowanych lotnisk, przystosowanych do bazowania lotnictwa bojowego i transportowego. Najwięcej lotnisk posiadają Włochy, następnie Turcja i Grecja. Istnieje ponadto kilkaset mniejszych lotnisk i lądowisk.

Siły morskie posiadają 15 baz morskich, 18 punktów bazowania okrętów i 53 porty. Każdy port ma zdolność przeładunkową towarów powyżej 1 mln ton rocznie.

Umocnienia i zapory inżynieryjne są rozbudowane wzdłuż granic państw na ważnych kierunkach operacyjnych.

We Włoszech fortyfikacje rozmieszczono wzdłuż dróg wyprowadzających do Francji i Austrii oraz wzdłuż granicy z Jugosławią. Pas umocnień włoskich w Bramie Lublańskiej, zbudowany w okresie międzywojennym, znalazł się w wyniku korekty granic po II wojnie światowej na terytorium Jugosławii.

W Grecji wzdłuż granicy z Bułgarią i Turcją w pasie długości 400 km i głębokości do 50 km znajduje się 6 rejonów umocnień, 6 samodzielnych węzłów oraz ponad 10 punktów oporu. Ponadto punkty oporu urządzono na większych wyspach greckich Morza Egejskiego.

W Turcji umocnienia i zapory inżynieryjne są zbudowane w strefie cieśnin czarnomorskich /w tym zapory morskie/.

System dowodzenia i łączności posiada stacjonarne i ruchome stanowiska dowodzenia i węzły łączności w ilości wystarczającej dla zabezpieczenia potrzeb dowodzenia wojskami w okresie wojny. We Włoszech znajdują się 4 stanowiska dowodzenia, a w Turcji - 2. Istnieje dobrze rozbudowana sieć magazynów wojskowych /w tym magazynów specjalnych z bronią jądrową, głównie amerykańskich/.

W amerykańskiej bazie Comiso na Sycylii rozmieszczono 112 rakiet samosterujących GLCM /"Cruise"/ wyposażonych w broń jądrową i skierowanych na państwa Układu Warszawskiego.

Siły zbrojne paktu NATO w Europie południowej składają się z połączonych sił lądowych, powietrznych i morskich Włoch, Grecji i Turcji oraz kontygentów wojsk amerykańskich i brytyjskich. Może być do nich włączona część jednostek hiszpańskich, a w razie konieczności - również jednostki innych członków paktu NATO, jako wzmocnienie.

Dowództwo Połączonych Sił Zbrojnych Europy Południowej znajduje się w Neapolu. Podlega mu pięć dowództw:

1. Dowództwo Połączonych Sił Lądowych Europy Południowej, któremu podlegają wydzielone związki sił lądowych Włoch oraz amerykańskie jednostki wsparcia i zaopatrzenia. Ponosi odpowiedzialność za działania na kierunku północnym.

2. Dowództwo Połączonych Sił Lądowych Europy Południowo-Wschodniej, któremu podlegają siły lądowe Grecji i Turcji. Odpowiedzialne jest za działania na kierunku północnym /przeciw Bułgarii i Jugosławii/ oraz na kierunku północno-wschodnim / /przeciw Związkowi Radzieckiemu/. Zabezpiecza również cieśniny czarnomorskie.

3. Dowództwo Połączonych Sił Powietrznych Europy Południowej, któremu podlegają wydzielony siły powietrzne Włoch, Grecji, Turcji oraz Stanów Zjednoczonych. Siły te są zorganizowane w dwa związki operacyjne:

- 5 Połączone Taktyczne Siły Powietrzne, w których skład wchodzi piętnaście eskadr lotnictwa włoskiego, grupa amerykańskiego lotnictwa taktycznego oraz trzy dywizjony rakiet przeciwlotniczych;

- 6 Połączone Taktyczne Siły Powietrzne w składzie 12 eskadr lotnictwa greckiego, 18 eskadr lotnictwa tureckiego, dwóch grup amerykańskiego lotnictwa taktycznego i czterech dywizjonów rakiet przeciwlotniczych.

4. Dowództwo Połączonych Sił Morskich Europy Południowej, któremu podlegają wydzielone siły morskie Włoch, Grecji, Turcji, Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii, jak również cztery do-

wództwa regionalne i trzy dowództwa specjalistyczne.

5. Dowództwo Morskich Sił Uderzeniowych i Wsparcia Europy Południowej, któremu w razie konfliktu zbrojnego podlega część jednostek morskich Włoch, Grecji, Turcji, Wielkiej Brytanii, a także VI Flota USA.

Stan osobowy południowoeuropejskiego zgrupowania strategicznego wynosi 1,1 mln żołnierzy, zorganizowanych w 45 dywizji oraz ponad 200 samolotów bojowych.

Poważną siłę uderzeniową stanowi VI Flota USA oraz 16 eskadra atomowych okrętów podwodnych /5 okrętów/. Należy mieć na uwadze fakt, że potencjał ten może wzrosnąć o siły francuskie /morskie i powietrzne/ oraz jednostki Portugalii i Hiszpanii.

Liczebność sił zbrojnych państw południowoeuropejskich przedstawiono w tabelach.

Siły zbrojne południowoeuropejskich państw NATO

Nazwa państwa	Liczebność sił zbrojnych /w tys./			
	Ogółem	Siły lądowe	Siły powietrzne	Siły morskie
Włochy	375	260,0	70,6	44,5
Grecja	178	135,0	23,5	19,5
Turcja	602	500,0	56,0	46,0

Siły zbrojne południowoeuropejskich państw socjalistycznych oraz państw północnoafrykańskich[x]/.

Nazwa państwa	Liczebność sił zbrojnych /w tys./			
	Ogółem	Siły lądowe	Siły powietrzne	Siły morskie
1	2	3	4	5
Bułgaria	147,3	105,0	33,8	8,5
Rumunia	189,5	150,0	32,0	7,5

x/ Wg The Military Balance 1984-1985. Wyd.: The Internationale Institut for Strategie Studies. Oxford.

d.c. tabeli

1	2	3	4	5
Węgry	105,0	84,0	21,0	-
Albania	40,4	30,0	7,2	3,2
Jugosławia	239,7	191,0	36,7	12,0
Algieria	130,0	110,0	12,0	8,0
Egipt	460,0	315,0	27,0	33,0
Libia	73,0	58,0	8,5	6,5
Tunezja	35,1	30,0	2,5	2,6
Maroko	144,0	125,0	13,0	6,0

Literatura

1. Atlas geograficzny. PPWK, Warszawa, 1980.
2. J. Barbag: Geografia polityczna ogólna. PWN, Warszawa, 1974.
3. J. Barbag: Wielka Brytania. PWN, Warszawa, 1976.
4. St. Berezowski: Geografia transportu. PWN, Warszawa, 1962.
5. St. Berezowski: Zarys geografii komunikacji. PWN, Warszawa, 1975.
6. Biuletyn informacyjny nr 2 /120/. MON, Warszawa, 1975.
7. Centralny kierunek strategiczny. MON, Warszawa, 1969.
8. Charakterystyka wojskowo-inżynieryjna terytorium NRD i NRF. MON, Warszawa, 1973.
9. Charakterystyka wojskowo-inżynieryjna terytorium Francji. MON, Warszawa, 1974.
10. Charakterystyka zasadniczych przeszkód wodnych i przepraw stałych na środkowoeuropejskim TDW. MON, Warszawa, 1982.
11. R. Domański: Teoretyczne podstawy geografii ekonomicznej. PWE, Warszawa, 1983.
12. Ekonomiczeskaja gieografija zarubieżnych stran. "Wyższaja Szkoła", Moskwa, 1982.
13. Ekonomiczeskaja i socjalnaja geografija zarubieżnych stran. "Proswieszczenije", Moskwa, 1981.
14. Encyklopedia - Świat w przekroju 1984-85. "Wiedza Powszechna", Warszawa, 1986.
15. Geografia ekonomiczna kapitalistycznych krajów Europy. PWE, Warszawa, 1983.
16. Geografia wojenna - Vademecum. ASG WP, Warszawa, 1980.
17. Historia drugiej wojny światowej. MON, Warszawa 1976-80.
18. Informator o głównych przeszkodach wodnych na środkowoeuropejskim TDW. MON, Warszawa, 1970.
19. Informator o siłach zbrojnych Francji. MON, Warszawa, 1985.
20. Informator o siłach zbrojnych RFN. MON, Warszawa, 1984.
21. Informator o siłach zbrojnych Wielkiej Brytanii. MON, Warszawa, 1984.
22. Kanał Boczny Łaby /Elbe-Seitenkanal/. MON, Warszawa, 1978.
23. E. Kosiarz: Wojny na Bałtyku w X-XIX w. "Wydawnictwo Morskie", Gdańsk, 1978.

24. Mała Encyklopedia Wojskowa. MON, Warszawa, 1967.
25. Z. Miękus: Północno-zachodni TDW na ETW. ASG WP, Warszawa, 1977.
26. J. Misztal: Surowce strategiczne. MON, Warszawa, 1974.
27. J. Mityk: Geografia fizyczna części świata. PWN, Warszawa, 1975.
28. V. Montgomery: A History of Warfare. London, 1968.
29. Możliwości mobilizacyjne RFN, Wielkiej Brytanii, Holandii i Danii. MON, Warszawa, 1985.
30. NATO - kronika fakty dokumenty 1949-1982. MON, Warszawa, 1984.
31. Moza i kanał Alberta jako przeszkody naturalne. MON, Warszawa, 1970.
32. Notatki o terenie do mapy topograficznej 1 : 200 000 na obszar Europy środkowej i zachodniej. Część I i II. MON, Warszawa 1978-80.
33. Oceaniczne i morskie teatry działań wojennych. Część I i II. WSMW, Gdynia, 1981.
34. Opis geograficzno-wojskowy Belgii, Luksemburga, Holandii. MON, Warszawa, 1971.
35. Opis wojskowo-geograficzny i operacyjne przygotowanie Półwyspu Jutlandzkiego. MON, Warszawa, 1969.
36. Opis wojskowo-geograficzny i operacyjne przygotowanie wysp duńskich. MON, Warszawa, 1967.
37. Z. Parucki: Geografia polityczna i wojenna. MON, Warszawa, 1978.
38. L. C. Peltier, G. Etzel Pearcy: Military Geography. D. Van Nostrand Company Inc., 1966.
39. Politiczeskaja i wojennaja gieografia. Uczebnoje posobije. "Wojenizdat". Moskwa, 1980.
40. Południowy kierunek strategiczny. MON, Warszawa, 1973.
41. Północny kierunek strategiczny. MON, Warszawa, 1961.
42. Rocznik statystyczny 1985. GUS, Warszawa, 1985.
43. Słownik geografii świata. Wiedza Powszechna, Warszawa, 1971.
44. R. Sobierajski: Operacyjne przygotowanie ZTDW. ASG WP, Warszawa, 1983.

45. R. Sobierajski: Północnonadmorski kierunek operacyjny. ASG WP. Warszawa, 1980.
46. R. Sobierajski: Północny kierunek strategiczny. ASG WP. Warszawa, 1981.
47. R. Sobierajski: Wpływ warunków fizycznogeograficznych północnonadmorskiego KO na przekraczalność terenu w działaniach zaczepnych. ASG WP, Warszawa, 1984.
48. R. Sobierajski: Zachodni teatr działań wojennych. ASG WP, Warszawa, 1979.
49. L. Straszewicz: Włochy. PWN, Warszawa, 1977.
50. Strategie i poglądy państw NATO na prowadzenie wojny w Europie. MON, Warszawa, 1985.
51. J. A. Szczepański: Grecja. PWN, Warszawa, 1978.
52. The Military Balance 1984-1985. The International Institute for Strategie Studies. Oxford, 1984.
53. R. Umiastowski: Geografia wojenna Rzeczypospolitej Polskiej i ziem ościennych. Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, Warszawa, 1924.
54. W. Walczak: Dania. PWN, Warszawa, 1984.
55. W. Walczak: Republika Federalna Niemiec. PWN, Warszawa, 1976.
56. Wielka Encyklopedia Powszechna. PWN, Warszawa.
57. Wojskowy Przegląd Zagraniczny. Roczniki 1978-86. "Czasopisma Wojskowe", Warszawa.
58. B. Woźniecki: NATO lat osiemdziesiątych. MON, Warszawa, 1982.
59. St. Wójcik: Baza ekonomiczna i komunikacyjna ZTDW. Część I /Środkowoeuropejski rejon strategiczny i Dania/. ASG WP, Warszawa, 1983.
60. St. Wójcik: Baza ekonomiczna i komunikacja ZTDW. Część II /Francuski, brytyjski i pirenejski rejony strategiczne/. ASG WP, Warszawa, 1985.
61. St. Wójcik: Lądowe i morskie teatry działań wojennych. Część I /Świat jako teatr wojny/. ASG WP, Warszawa, 1987.
62. St. Wójcik: Lądowe i morskie teatry działań wojennych. Część II /Charakterystyka wojskowogeograficzna oceanicznych i morskich TDW/. ASG WP, Warszawa, 1984.
63. St. Wójcik: Południowy kierunek strategiczny. ASG WP. Warszawa, 1983.

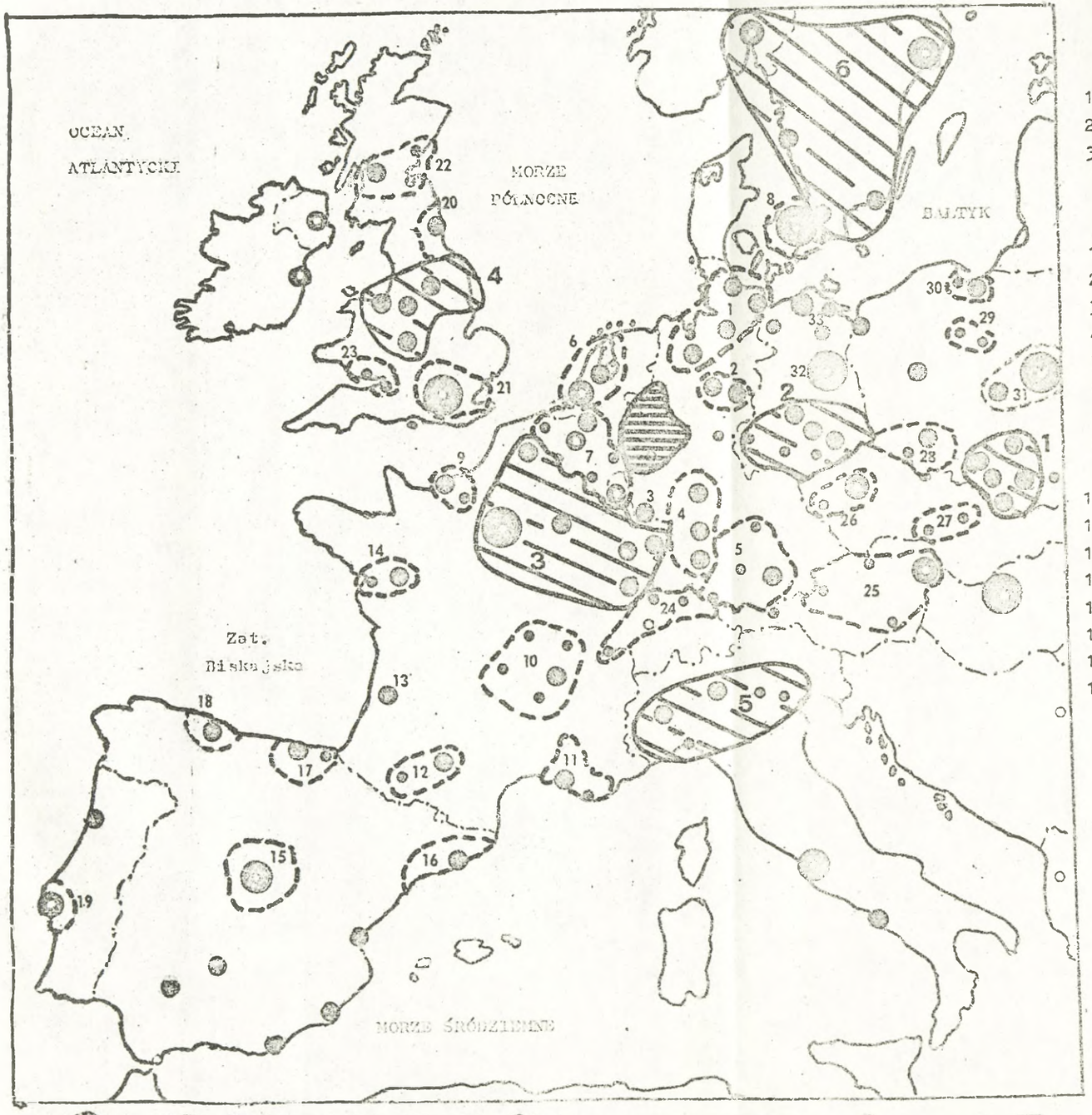
64. St. Wójcik: Południowo-zachodmi TDW. ASG WP, Warszawa, 1980.
65. Zarubieżnoje Wojennoje Obożrenie. Roczniki 1979-86. "Krasnaja Zwiezda", Moskwa.
66. Zasadnicze przeszkody terenowe i operacyjne przygotowanie środkowej części ZTDW. /RFN, Dania, Belgia, Holandia, Luksemburg/. Vademecum operacyjne. MON, Warszawa, 1977.
67. L. Żurawicki: Holandia. PWN, Warszawa, 1983.

Wydrukowano w 100 egz.
Egz. nr 1-100 Bibl.Nauk.DZS
Wyk. płk Wójcik St.
płk Sobierajski
Druk E.K. dnia 21.04.87r.
Druk ASG WP nr 0797/WW
Korekta autorska.



WAŻNIEJSZE OKRĘGI PRZEMYSŁOWE NA EUROPEJSKIM TEATRZE WOJNY

Załącznik 1



- Zagłębie Północnej Nadrenii-Westfalii
- inne okręgi o znaczeniu strategicznym
- okręgi przemysłowe o znaczeniu operacyjnym
- okręgi stołeczne
- inne okręgi przemysłowe

Okręgi o znaczeniu strategicznym

1. Śląsko-krakowski
2. Sasko-turyński
3. Środkowoangielski
4. Północnofrancuski
5. Północnowłoski
6. Południowoskandynawski

Okręgi o znaczeniu operacyjnym

1. Północnoniemieckie
2. Wschodnioniemieckie
3. Zagłębie Saary
4. Środkoworeński
5. Południowoniemieckie
6. Holenderski
7. Belgijsko-luksemburski
8. Duński /kopenhaski/
9. Le Havre - Rouen
10. Lyoński
11. Marsylski
12. Tuluza
13. Bordeaux
14. St.Nazaire - Nantes
15. Madrycki
16. Kastylijski
17. Baskijski
18. Asturski
19. Lizboński
20. Północnoangielski
21. Południowoangielski
22. Środkowowłoski
23. Południowowalijski
24. Północnoszwajcarski
25. Austriacki
26. Praski
27. Drneński
28. Podsudecki
29. Bydgosko-toruński
30. Gdański
31. Warszawski
32. Berliński /Nadodrzański Centralny/
33. Północny /Nadmorski/

[redacted]

500

WAŻNIEJSZE LINIE KOLEJOWE W EUROPIE

Załącznik 2



- zachodnioniemiecka sieć "A"

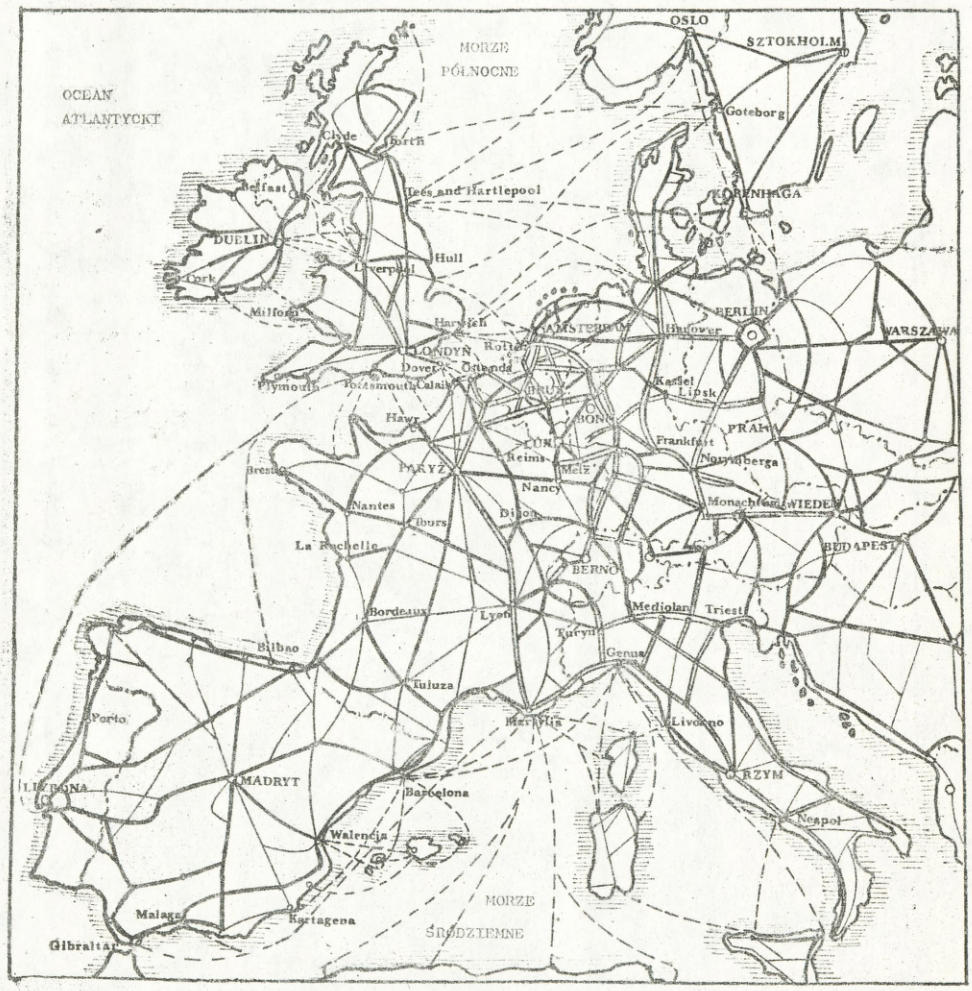
- linie kolejowe prowadzące z portów do granicy NATO - UW

- główne kierunki przewozów kontenerowych

- inne ważne linie kolejowe

502

WAŻNIEJSZE SZLAKI DROGOWE I PROMOWE W EUROPIE ZACHODNIEJ Załącznik 3



PORTY LOTNICZE I MORSKIE ORAZ RUROCIĄGI NAFTOWE W EUROPIE

, Załącznik 4.



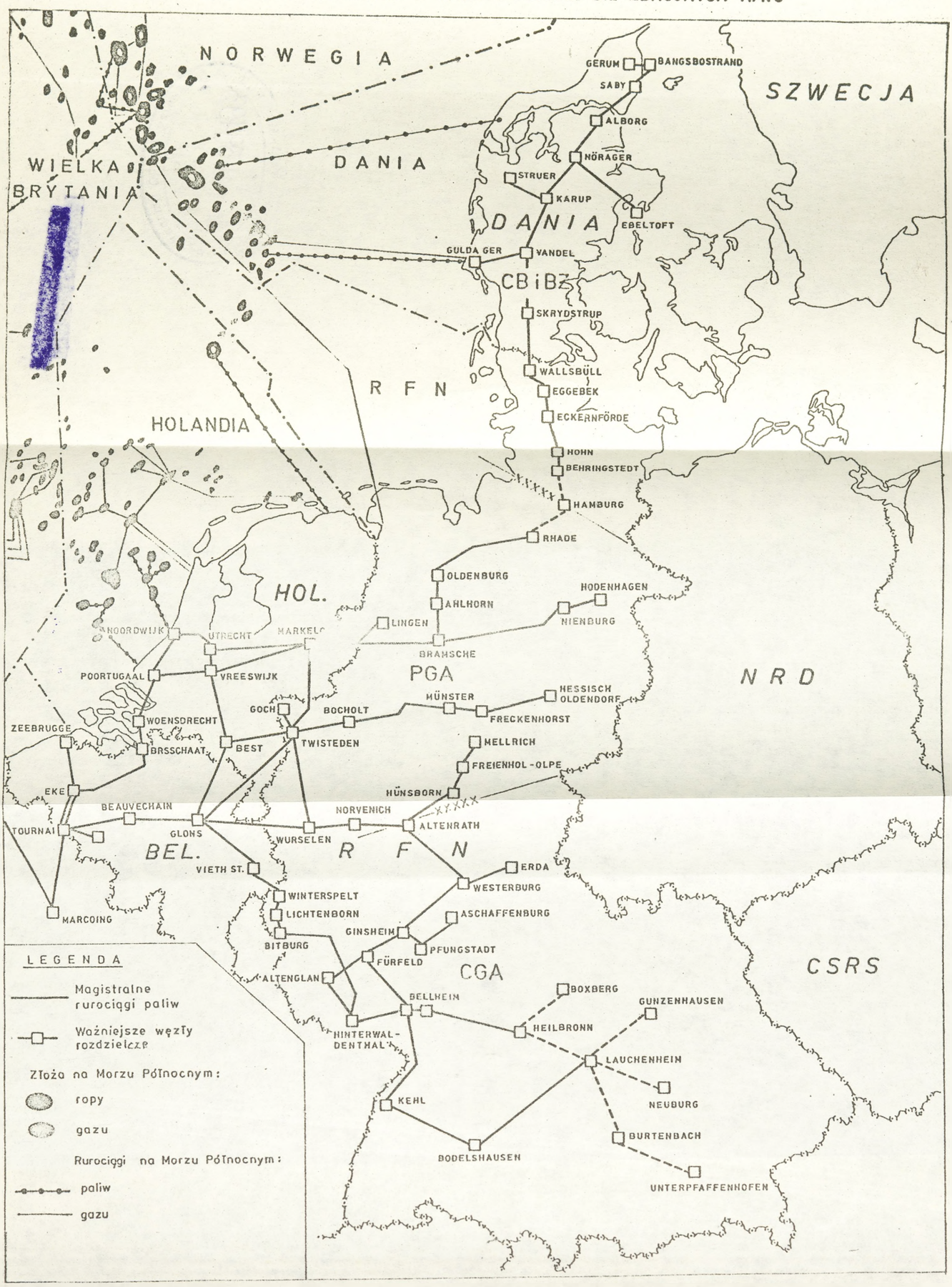
- port lotniczy

- port morski

- rurociąg ropy naftowej

WAŻNIEJSZE MAGISTRALE RUROCIĄGÓW SYSTEMU ZAOPATRYWANIA W PALIWA PŁYNNE SIŁ ZBROJNYCH NATO

Załącznik 5




BIBLIOTEKA GŁÓWNA - AKADEMIA
Nr ewid. 59793
II
Akademii Obrony Narodowej

Dział Zbiorów Specjalnych