

*Ab 5/68  
Roc*

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Swierczewskiego

KATEDRA GEOGRAFII WOJENNEJ

*Biblioteka - m. k. 12.07.1968*

**DO WYTKU  
SLABOWANO**



Egz. Nr 1

ppłk dypl. mgr. Zbigniew MIĘKUS

**NOTATKA WOJSKOWO-GEOGRAFICZNA  
O PASIE DZIAŁANIA 6 A**



*11556  
Kart. ewid.  
136975*

WARSZAWA

MAJ

1968

*Stron 15*



463/68  
R00

**AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO**  
im. generała broni K. Świerczewskiego

**KATEDRA GEOGRAFII WOJENNEJ**

*Geograficzny - mikro. k. 107*

DO PÓTYKU  
SŁUŻBY



Egz. Nr 1

ppłk dypl. mgr. Zbigniew MIĘKUS

**NOTATKA WOJSKOWO-GEOGRAFICZNA**  
**O PASIE DZIAŁANIA 6 A**



RECEPCJA  
KATEDRA  
Akademia Sztabu Generalnego  
136975

**WARSZAWA**

**MAJ**

**1968**

*Strona 15*

Prot. prot. 12652

WYDZIAŁ  
SZKOLENIA

T A J N E

Egz. Nr.. 1

ppłk dypl.mgr Zbigniew MIĘKUS

NOTATKA

WOJSKOWO-GEOGRAFICZNA O PASIE DZIAŁANIA 6 A



ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWY  
KADERN SZYBŁU GENBRONI  
Wzrost gen. broni K. Świerczewskiego

236475

## NOTATKA O PASIE DZIAŁANIA 6 A.

Pas działania 6 A leży na berlińsko-ruhrskim kierunku operacyjnym wchodzącym w skład centralnego kierunku strategicznego Zachodniego TDW. Na północy graniczy z leżącym równolegle Północno-nadmorskim kierunkiem operacyjnym, od południa graniczy z Drezdeńsko-frankfurckim kierunkiem operacyjnym.

Pas działań leży na bardzo ważnym kierunku wyprowadzającym ze wschodu od przyczółków na Odrze, od Berlina do strategicznie ważnego okręgu przemysłowego Zagłębia Ruhry, Zagłębia Sary oraz do przyczółków na Renie w rejonie Koblencki, Bonn, Kolonii, Duisburga, Bingen, Mainz oraz do bardzo ważnego rejonu baz zaopatrzeniowych wojsk NATO w Palatynacie Reńskim /rej. Kaisenlautern/. Wojska działające na tym kierunku będą zmuszone forsować i pokonywać takie rubieże naturalne jak: rzeki Łaba /Elbe/, Soława /Saale/, Wezerę oraz bardzo szeroką przeszkodę naturalną, którą stanowi rzeka Ren wraz z przylegającymi do niej prostopadle grzbiętami Reńskich Gór Łupkowych. W środkowej części pasa działań wojska napotkają silnie wypiętrzony, zalesiony masyw gór Hartzu oraz łańcuch górski Lasu Turyńskiego. Trzeba podkreślić jednak, że na omawianym pasie znajduje się bardzo gęsta sieć dróg /dofrontowych i rokadowych/ samochodowych i kolejowych.

Oceniając znaczenie omawianego pasa z punktu widzenia operacyjnego należy wskazać, że stwarza on najlepsze warunki do zrealizowania nie tylko celów operacyjnych, ale również i głównych celów strategicznych. Położony w centrum Zachodniego TDW obejmuje najbardziej dogodne obszary do prowadzenia operacji armijnych i frontowych. W jego granicach leży najważniejszy pod względem ekonomicznym, politycznym i militarnym okręg NRF - potężna baza ekonomiczna ogólnego potencjału bloku NATO na Zachodnim TDW - Zagłębie Ruhry /90% wydobycia węgla w NRF, 80% produkcji stali, 50% produkcji przemysłu maszynowego/, oprócz tego w granicach omawianego pasa znajdują się:

- Zagłębie Brunszwickie /największe w Niemczech /NRF/ zasoby rudy żelaznej i baza energetyczna w postaci złóż węgla brunatnego/;
- Zagłębie Akwizgrańskie /Aachen/ - wydobycie węgla kamiennego;
- Zagłębie Saary;

- Miasto Kolonia /Köln/, jeden z największych w Niemczech i na Zachodnim TDW ośrodków przetwórstwa ropy naftowej, ośrodek przemysłu gumowego i samochodowego, jeden z największych węzłów kolejowych i drogowych, rejon wielu przepraw stałych na Renie /7 mostów drogowo-kolejowych/;
- luksemburskie zagłębie rudy żelaznej /4-te miejsce w Europie kapitalistycznej w wytopie surówki żelaznej/;
- rejon baz zaopatrzeniowych i baz wojsk NATO w Palatynacie Reńskim w rejonie Keiserlautern;
- w bezpośredniej bliskości omawianego pasa znajdują się belgijski i lotaryński okręgi przemysłowe;
- miasto Bonn - ośrodek polityczno-administracyjny, stolica NRF;
- wielki węzeł komunikacyjny, ważny ośrodek przemysłowy i polityczno-administracyjny stolica Niemiec - Berlin;
- część umocnień linii Zygfrйда, linii Maginote'a i umocnienia belgijskie wzdłuż Mozy i kanału Alberta.

W granicach omawianego pasa przebiegają główne szlaki komunikacyjne łączące najważniejsze okręgi przemysłowe położone na tym i innych kierunkach operacyjnych. W jego granicach rozmieszczone są główne magistrale komunikacyjne o znaczeniu międzypaństwowym, łączące państwa /ich centralne obszary/ Europy Zachodniej z państwami Europy Wschodniej. Linie komunikacyjne i arterie przelotowe o znaczeniu międzynarodowym zbiegające i krzyżujące się w Berlinie i w Kolonii nad Renem.

Na omawianym pasie występują też ważne rejony rolniczo-uprawnień stanowiące poważny procent w bilansie żywnościowym Niemiec. Te poważne zasoby żywnościowe w warunkach wojny stwarzają szerokie możliwości korzystania z lokalnej bazy żywnościowej.

Uderzenie wykonane na kierunku berlińsko-ruhrskim rozcina obronę przeciwnika na całej głębokości, umożliwia wyprowadzenie uderzeń na skrzydła i tyły jego wojsk działających na Północno-nadmorskim i Drezdeńsko-frankfurckim kierunku operacyjnym oraz izoluje porty nad Morzem Północnym, odcinając je od najważniejszych okręgów przemysłowych Niemiec. Uderzenie na tym kierunku przecina nieprzyjacielowi broniącemu się na kierunku Północno-nadmorskim lądowe i wodne drogi komunikacyjne, przypiera go do morza i pozbawia możliwości manewrowania wzdłuż wewnętrznych linii operacyjnych, natomiast naszym wojskom, stwarza dogodne podstawy wyjściowe, po opanowaniu przyczółków na Renie, do rozwinięcia kolejnych operacji zaczepnych do obszaru strategicznego Francji.

W czasie drugiej wojny światowej na omawianym pasie prowadziły działania wojenne związki operacyjne Pierwszego Frontu Białoruskiego, Pierwszego Frontu Ukraińskiego, 21 i 12 Grupy Armii Wojsk alianckich /21 Grupa brytyjska, 12-amerykańska/. W operacjach tych brały udział związki ogólnowojskowe, pancerne, artyleryjskie i wojska powietrzno-desantowe. Kierunki głównych uderzeń prowadziły ze wschodu na zachód /I Front Białoruski/, z południa na północ/ I Front Ukraiński/ i z zachodu na wschód /12 i 21 grupy Armii/. Tereny na omawianym pasie są przygotowane pod względem operacyjnym, w okresie pokojowym rozbudowano na nim szereg umocnień stałych, składów wojskowych, dróg samochodowych, rurociągów, poligonów, wyrzutni raketowych oraz na byłej granicy między NRF a NRD zainstalowała Bundeswehra pas min atomowych /Plan Tretnera/?/. W okresie poprzedzającym konflikt zbrojny na omawianym pasie przeprowadzono ćwiczenia i manewry oraz dyslokowano poważne siły NATO /Brytyjska Armia Renu i 1 KA Bundeswehry/.  
1/ Krótka charakterystyka warunków fizyczno-geograficznych.

Obszary na omawianym pasie są pod względem ukształtowania i pokrycia terenu bardzo urozmaicone. Znajdują się na nim obok obszernych nizin, liczne wzniesienia i pasma górskie. Jest on pocięty wąwozami, rzekami oraz gęsto pokryty masywami leśnymi i osiedlami. Warunki w poszczególnych częściach obszaru różnią się znacznie od siebie, co będzie miało wpływ na sposób użycia rodzajów wojsk i techniki bojowej.

Po przekroczeniu rubieży rzeki Łaby wojska nacierające z kierunku wschodniego napotkają na jednolity nierozgałęziony masyw Gór Hartzu. Masyw ten rozciąga się na długości 80 km i szerokości 30 km, posiada kształt elipsy, pochylonej z północno-zachodu ku południowemu-wschodowi. Masyw ten pocięty jest wąskimi dolinami rzecznyymi, które wciskają się głęboko w ten masyw górski przebijając się ciasnymi skalistymi wrotami. Cały masyw porośnięty jest lasami przeważnie jodłowymi. Najwyższą grupę tego masywu stanowi łagodny grzbiet Broken /1142 m n.p.m./. Mimo, że sieć dróg w tym masywie górskim jest stosunkowo dobrze rozwinięta, prowadzenie na tym terenie działań zaczepnych byłoby bardzo trudne i nie jest w skali operacyjnej celowe, gdyż masyw górski ze względu na swe położenie, stosunkowo nieduży obszar i brak bliższego powiązania z innymi naturalnymi rubieżami jest łatwy do ominięcia zarówno z północy jak i z południa.

*Rothaar*

Reńskie Góry Łupkowe /*Rothaar*, Westerwäld, Taunus, Sauerland, Eifel/ mają na ogół charakter szerokich wyżyn, wzdłuż których ciągną się pasma niewysokich grzbietów. W górach tych występuje znaczna ilość głębokich dolin rzecznych, jarów, przełęczy, które zostały wykorzystane do przeprowadzenia przez nie dróg samochodowych i linii kolejowych. Jednakże sieć dróg bitych w tych górach nie jest zbyt gęsta, charakterystycznym jest jednak, że większość tych dolin a tym samym i dróg biegnie prostopadle do doliny rzeki Ren i do przepraw stałych na tej rzece. Ponadto góry te odznaczają się obfitością dolin poprzecznych stwarzających dość dogodne warunki przekroczenia poszczególnych pasm górskich. Układ ważniejszych grzbietów górskich i ich charakter stwarza dogodne warunki do rozbudowy rubieży obronnych, w celu osłony Zagłębia Ruhry od wschodu i południa.

Góry Ardeny rozciągają się w południowej Belgii i wzdłuż granicy belgijsko-niemieckiej stanowią stary, silnie zalesiony masyw wyniesiony średnio do wysokości 500-600 m n.p.m. Góry te są silnie pocięte głębokimi dolinami rzecznyymi. Masyw tych gór osłania od południa podejścia do rejonów umocnionych, rozbudowanych wzdłuż Mozy, które z kolei osłaniają belgijski i północno-francuski okręgi przemysłowe, podejścia do portów belgijsko-holenderskich ujścia Renu i wybrzeży Kanału La Manche.

Lasy na obszarze omawianego pasa zajmują około 25 % powierzchni. W niektórych rejonach np. na południe od Berlina, w Nadreńskich Górach Łupkowych, zalesienie sięga 30-40 % powierzchni. Ponadto większe skupiska leśne występują w poszczególnych pasmach górskich. Większą część zalesienia stanowią lasy wysokopienne, w wieku 30-80 lat, bez podszycia. Są one dobrze zagospodarowane, posiadają przeważnie regularne i dobrze utrzymane przesieki /co 750 m/ oraz na ogół dobrą sieć drożną. Widoczność w lasach sięga od 80 do 300 m.

Na całym omawianym obszarze występują liczne osiedla miejskie i wiejskie. W systemie organizowanych rubieży obronnych, miasta te i osiedla mogą być wykorzystane jako węzły i punkty oporu, a w działaniach zaczepnych mogą w poważnym stopniu wpłynąć na tempo działań i wiązać znaczne siły. Na każde 1000 km<sup>2</sup> omawianego obszaru przypada przeciętnie około 10 miast. Miasta położone są w większości w dolinach rzek i stanowią węzły komunikacyjne przy czym posiadają one dobre warunki obronne. Zabudowania ich są murowane, posiadają dobrze urządzone piwnice, są skanalizowane i zelektryfikowane.

Miasta Zagłębia Ruhry tworzą jeden wielki konglomerat miejski o obszarze około 2.000 km<sup>2</sup>. Zabudowa w tym olbrzymim okręgu przemysłowym jest w całości murowana, liczne zakłady przemysłowe natomiast konstrukcje stalowe, betonowe i żelbetonowe. Osiedla wiejskie podobnie jak miasta w większości są murowane i posiadają zwartą zabudowę.

### Wezera

Rzeka Wezera /Wezer/ w granicach omawianego pasa na odcinku Mynden - Minden płynie w głębokiej i wąskiej dolinie zamkniętej z obydwu stron zalesionymi pasmami wzgórz o wysokości od 200-500 m, gdzie wyższe partie zboczy są stromo nachylone, dolne zbocza natomiast posiadają kąt nachylenia w granicach około 20°. W wielu miejscach zbocza dochodzą bezpośrednio do doliny /a czasem i do samego koryta/ i mogą utrudnić na tych odcinkach bezpośrednio podejście wojsk do forsowania rzeki. Szerokość doliny na tym odcinku waha się w granicach 300-500 m. Koryto rzeki częściowo uregulowane. Rzeka tworzy szereg zakoli, z których największe są zwrócone wybrzuszeniami na zachód. Brzegi rzeki są strome i twarde, ich średnia wysokość 2-3 m. Szerokość rzeki waha się od 50 m do 100 m. Głębokość przy niskim stanie wody - średnio 0,6-1,5 m. Głębokość przy wysokim stanie wody - średnio 1,8-5,8 m. przypadającym w marcu i listopadzie. Szybkość prądu 1,3 - 2,2 m/sek. Różnica poziomów na w/w odcinku 200 m. Dno na całej długości odcinka twarde, niekiedy kamieniste, umożliwia wybór licznych miejsc do forsowania czołgami po dnie lub w bród. Pokrywa lodowa /w I - II/ cienka 30-40 cm i to jest rzadkością. Na tym odcinku znajduje się 17 mostów stałych drogowych, 7 kolejowych i 14 czynnych promów. tj. na odcinku 205km średnio co 11 km jest most a co 12 km prom.

Mosty drogowe	Rodzaj konstr.	Dług. w m	Szer. w m	Nośność w t.		Rodzaj kontr.	Dług. w m	Szer. w m	Nośność w t.
Mynden	b	160	10	60	Hameln	s	208	10	50
Gizelwerder	s	150	11	50	Hessich Oldendorf	s	140	6	80
Karlohafn	s	143	11	50	Kinteln	źb.	120	7	40
Bewerungen	s	146	11	60	Ajsbergen	s	125	3,4	10
Hohsten	źb	80	10	60	Floto	źb	300	9	50
Haleminden	s	140	10	60	Wenebeck	s	196	12	80
Bodenwerden	s	150	8	60	Porta	źb	300	11,2	80
Kirhozen	s	150	8	60	Minden	s	150	-	50

Mosty kolejowe: Werden, Boffcen, Hekster, Bodenwerder, Enerthal,  
wsch Hameln, Flothe, Rehme, Elfte-Minden.

Najdogodniejszymi kierunkami do działań wojsk lądowych są:  
Getlingen-Hemeln-Warburg;

Ajnbeek - półn Hameln - Horn;

Hildesheim - Kirchofen - Lemgo.

Najdogodniejszymi odcinkami do forsowania : /rejon/ 1:100 000

- Mynden - Lipoldsberg /Wdc. półn Mynden, rej. Hemeln, Edelshajm/;
- /Bodenfelde/;
- Beverungen - Hekster /Szirmehe, Boffcen/;
- Holmenden - Polla /Maj. Forst/;
- /Rajlafcen/;
- /Rile/
- /Keminade/;
- Helen - Minden /Hajen, półd Hameln, półn Hameln, Rumlek,  
Holenstedt, Rintel, Fylme, Feltnajm, półd Erder,  
Twelzyk, Deme, Bad Colern/.

#### Rzeka Łaba

Zasadnicze znaczenie z punktu widzenia operacyjnego posiada rz.Łaba /Elbe/. Jej znaczenie polega m.in. na tym, że w wypadku rozpoczęcia działań wojennych przez przeciwnika i wtargnięcia jego wojsk do obszaru państwowego NRD, stanowi ona dogodną naturalną rubież powstrzymywania niespodziewanego uderzenia, pod osłoną której można ześrodkować własne wojska, przeprowadzić niezbędne przerzuty wojsk i przygotować przejście do przeciwnatarcia.

Na znaczenie tej rubieży wpływa jej szerokość, głębokość, charakter jej doliny i przyległego bezpośrednio terenu. Dolina rzeki jest szeroka, częściowo podmokła, miejscami zabagniona, zajęta przez łąki i pastwiska, rzadziej przez pola uprawne. Około 3 km na północ od m. Rogatz dolina jest bagnista i trudna do pokonania nawet dla pieszych. W rejonie Havelberg dolina rzeki zlewa się z bagnistą doliną, przez którą przepływa rzeka Hawela. Poruszanie się na tym terenie wojsk zmechanizowanych możliwe jest tylko po drogach. Po obu stronach rzeki ciągną się kompleksy lasów mieszanych.

Na północ od Magdeburga szerokość doliny waha się od 3 do 5 km. Koryto rzeki jest uregulowane i żeglowne, co 40-60 m. znajdują się ostrogi, ułatwiające budowę punktów przeprawowych. Szerokość koryta 160-260 m. Brzegi na odcinku do Magdeburga są na ogół łagodne i twarde o wysokości 1,5-3,0 m na północ od tego miasta przeważnie łagodne, niskie, częściowo podmokłe, zarośnięte wikliną, dno przeważnie piaszczyste miejscami muliste. Obwałowanie nie jest ciągłe, lecz zależne od ukształtowania terenu i charakteru koryta.

Głębokość rzeki wynosi 1,6-3,0 m. Najwyższy wodostan ma miejsce w marcu i na początku zimy. Poziom wody podnosi się wówczas o 1,5-2 m. w porównaniu ze stanem średnim. W okresach najwyższych wodostanów występują na niektórych odcinkach wylewy, które trwają 10-40 dni. Najniższe stany wody notowane są w sierpniu i we wrześniu. Przeciętna szybkość prądu wynosi 1,1 m/sek /na płd od Magdeburga/ i 0,9 m/sek na północ od tego miasta. W okresie wysokich stanów wody szybkość prądu wzrasta odpowiednio do 2,6 m/sek i 2 m/sek.

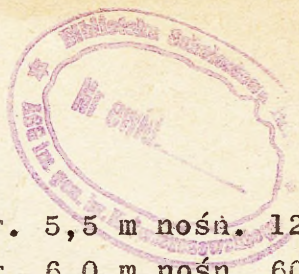
Najbardziej trudne warunki forsowania rzeki występują w okresie ciepłej zimy i w okresie nasilenia opadów letnich/czerwiec i lipiec/.

Najdogodniejsze miejsce dla organizowania przepraw przy forsowaniu/ze względu na dobry dojazd, łagodne brzegi, całkowicie uregulowane koryto, dobre warunki maskowania oraz możliwości wykorzystania miejscowych środków do budowy przepraw/ występują na odcinkach: - Chnedorf - Below; /płd Wittenberge/; - Wolmirstedt - Schonebeck; - rej Dessautorgau.

Podkreślając pozytywną rolę rzeki Łaby jako rubieży osłonowej, należy jednak nadmienić że oddziela ona siły pierwszego rzutu operacyjnego od drugiego rzutu i baz zaopatrzenia, stając się newralgicznym punktem dla komunikacji i transportu, zwłaszcza wobec środków napadu powietrznego przeciwnika.

Z czynników fizyczno-geograficznych najbardziej niekorzystnym są zjawiska klimatyczne dotyczące wiatrów. Na omawianym kierunku istnieje przewaga wiatrów z kierunku zachodniego i południowo-zachniego, przy czym wiatry zachodnie są typowe dla okresu letniego, wiatry południowo-zachodnie są charakterystyczne dla okresu zimowego. Jest to szczególnie niekorzystne w wypadku zastosowania przez przeciwnika naziemnych uderzeń atomowych a także broni chemicznej i BSP.

Na rzece Łabie od granicy czesko-niemieckiej do m. Werben znajduje się: 14 mostów drog., 10 mostów kolej. oraz 5 mostów drog.-kolejowych. Oprócz mostów na tym odcinku rzeki znajdują się w ruchu: 32 promy osobowe i 37 promów samochodowych.



Mosty znajdują się w miejscowościach:

Bad Schandau	drog.kol. stal.	dł.273 m szer. 5,5 m nośn. 12 t.
Pirna	drog.kol. kam.	dł.285 m szer. 6,0 m nośn. 60 t.
Dresden-Loschwitz	drog.stal.	dł.433 m szer. 6,0 nośn.60 t.
Dresden	drog.kam.	dł.269 m szer.7,0 m nośn. 60 t.
"	drog.kam.	dł.300 m szer. 12 m. nośn.60 t.
"	drog.stal.	dł.298 m szer. 6,0 m nośn.60 t.
"	kol.stal.	dł.500 m /2 tory przep. 68 par/poc./dobę
Dresden-Kaditz	drog.stal.	dł. 376 m szer.23 m nośn. 60 t.
Nider Wartha	kol.drog.	dł. /1 tor,6 par poc./dobę
Meissen	kol.stal.	dł. 212 m /2 tory, 21 par/poc/dobę
"	drog.stal.	dł.203 m szer. 8,0 m. nośn.60 t.
Riesa	drog.kol.stal.	dł. 346 m szer. 7,0 m nośn. 60 t.
Torgau	drog.stal.	dł.386 m szer.7,5 m nośn.30 t.
"	kol.stal.	dł. 347 m/2 tory, 16 par/poc/dobę
Wittenberg	drog.-kol.stal.	dł. 275 m szer. 6,0 m nośn.60 t.
Vockerode /półstały/	drog.	dł. 656 m szer. 8,9 m nośn.60 t.
Rosslau	drog.-kol.stal.	dł.240 m szer.7,5 m nośn.60 t.
Barby	kol. stal.	dł. 800 m /2 tory, 9 par/poc/dobę
Schönebach	drog. stal.	dł. 585 m szer. 7,0 m nośn. 45 t.
Magdeburg	drog.żelbet.	dł.
"	drog.stal.	dł. 209 m szer. 10,0 m nośn. 60 t.
"	drog.żelbet.	dł.230 m szer. 12 m nośn. 60 t.
"	drog.żelbet.	dł. 70 m szer. 12 m nośn. 60 t. x/
"	drog.stal.	dł. - szer. 7,5 m nośn.60 t.
"	drog.stal.	dł. - szer. 7,5 m nośn. 60 t.
"	kol. stal.	dł. 200 m/1 tor, 5 par/poc/dobę
"	kol. stal.	dł. 250 m/ " " " "
"	kol. żelbet.	dł. 230 m szer. 12m.nośn.60 t.
"	kol. stal.	dł. 680 m /2 tory 44 pary/poc/dobę
Hohenwarthe	drog. żelbet.	dł. 1165 . szer. 8,9 m nośn.60 t.
Tangerminde	drog. stal.	dł. 834 m szer. 6,0 m nośn. 60 t.
Hamerten	kol. stal.	dł. 810 m/2 tory, 8 par/poc/dobę

x/ Most przez kanał do portu

Przepustowość mostów kolejowych podano: w parach pociągów osobowych na dobę.

### Rzeka Ren

Rzeka Ren, największa rzeka Niemiec i jedna z największych w Europie, płynie prostopadle do prawdopodobnych kierunków działań wojsk na Centralnym kierunku strategicznym Zachodniego TDW, stanowiąc rubież naturalną, ciągnącą się od Alp do Morza Północnego. Rubież ta stanowi poważną przeszkodę, trudną do sforsowania, szczególnie w rejonie Reńskich Gór Łupkowych. Z tych też względów Ren przewidywany jest w planach strategicznych NATO jako rubież ostatecznego załamania ewentualnych działań zaczepnych wojsk Układu Warszawskiego. Ma on osłonić obszary znajdujące się na zachód od niego, tworząc strefę komunikacyjną teatru działań wojennych, na których to obszarach intensywnie rozbudowuje się bazy lotnicze i raketowe, magazyny i inne instalacje wojskowe.

Rzeka Ren stanowi bardzo ważną arterię komunikacyjną w systemie żeglugi śródlądowododnej. Może być wykorzystana jako rubież osłaniająca ważne okręgi i ośrodki przemysłowe oraz jako droga dowozu i ewakuacji wojsk, sprzętu i materiałów wojennych w głąb lądu dla walczących wojsk, tym bardziej, że to rzeka pełnowodna, uregulowana, a u jej ujścia znajdują się największe porty świata /Rotterdam, Antwerpia, Amsterdam oraz Gandawa, Brugia oraz w południowej części tej rzeki duże porty rzeczne jak Bazylea, Strasburg i inne/. Znajdujące się w portach i na całej rzece wielkie ilości: urządzeń za i wyładunkowych, taboru pływającego będzie można użyć do budowy przepraw stałych i promów, a wpływające od wschodu rzeki jak: Sieg, Lahr, Men, Neckar pozwolą na doprowadzenie sprzętu przeprawowego do samej rzeki Ren drogą wodną. Wzdłuż rzeki Ren lub w jej pobliżu rozbudowane są przed II wojną światową linie umocnień stałych: Linii Zygryda /zwróconej "plecami" w stronę wschodnią/ i Linia Maginoté a rozbudowana przez Francję wzdłuż jej wschodniej granicy. Rozbudowane liczne drogi samochodowe /autostrady i linie kolejowe wzdłuż doliny Renu oraz liczne mosty i przeprawy promowe pozwalają przeciwnikowi stosować manewr po liniach rokadowych osłoniętych górami i samą rubieżą rzeki.

Rzeka Ren jest trudna do przekroczenia, przy czym trudności te zwiększają jeszcze bardziej niezbyt dogodnie warunki przyległego terenu po obu jej stronach. W południowej części opisywanego pasa Ren płynie szeroką doliną /od 20-35 km/, która obrzeżona jest od wschodu Górami Odenwald, a od zachodu Pfalzer Wald. Dojście do doliny Renu od wschodu ułatwiają doliny rzek: Neckar i Men, które opływają od południa i północy Góry Odenwald. Tę stosunkowo szeroką dolinę Renu zamykają od północy Góry Taunus i Hunsrück<sup>"k</sup> których strome zbocza dochodzą do samego koryta rzeki w rej. m. Bingen. Nad samą rzeką po obydwu jej stronach biegną linie kolejowe i drogi, które na dość długich odcinkach są pobudowane na półkach skalnych, stromo opadających zboczy Reńskich Gór Łupkowych. Szerokość rzeki na tym odcinku wynosi 400-600 m /przy skałach Lorelei tylko 120 m i głębokość 21 m/ przeciętna głębokość 1,7 m. Biorąc pod uwagę górski charakter rzeki w tym rejonie oraz strome zbocza pasm górskich Hunsrück i Taunus /należących do ogólnego systemu Reńskich Gór Łupkowych/ forsowanie rzeki w tym rejonie jest bardzo utrudnione. Mostów na tym odcinku rzeki nie ma. Dno rzeki na tym odcinku jest skaliste, dopiero od St. Goar do Koblencki jest żwirowate i piaszczyste. Najdogodniejsze miejsca do budowy przepraw promowych znajdują się w rej. m. Boppard oraz Ober i Niderlaxstain. Od Koblencki do Bonn Ren płynie między pasmami górkimi Westerwald i Eifel /również należące do Reńskich Gór Łupkowych/. Dno rzeki na tym odcinku jest żwirowate a w rej. od Werth do Lenz podwodne skały i bryły z piaskowca i wapieni. Na tym odcinku znajduje się szereg piaszczystych i skalistych wysp, rozdzielających koryto Renu na dwa a nawet na trzy nurty. Najdogodniejsze rejony do budowy przepraw znajdują się między Koblencką a Andernach /2,5 km odcinek/ oraz między Bonn a Koblencką /odcinek 30 km/.

Odcinek rzeki od Bonn do Duisburga ma wiele ostrych zakrętów i przepływa przez rejony, które mogą być zalane na skutek istniejących tu odcinków wałów ochronnych. Szerokość rzeki na tym odcinku waha się około 300 m a głębokość 1,7 - 2 m. Na tym odcinku znajdują się ostrogi wchodzące daleko w koryto rzeki, a tym samym ułatwiające jej forsowanie, jak również obstrzał i obserwację lustra wody. Mostów na odcinku w granicach omawianego pasa tj. od Mannheim do Duisburga jest 27. Największe ich zgrupowanie znajduje się w rejonie: Zagłębia Ruhry /5/, Kolonii /7/, Bonn /2/, Koblencki /5/, Moguncji /Mainz/ /5/, oraz Mannheim-Ludwigshafen /3/.

Wykaz mostów na Renie na odcinku Manheim-Duisburg

Nazwa mostu /Rejon mostu/	Długość w m	Szerokość w m	Nośność w t	Rodzaj	Konstrukcja
Manheim	378	/ / <sup>XX</sup>		drogowy	stalowa
Frankenthal		/ 3 / <sup>XX</sup>		drogowy na auto- stradzie	"
Worms				drogowo- kolejowy	"
Waisenau		/4/ <sup>XX</sup>		kolejowy	"
Moguncja /Mainz/	280	/4/ <sup>XX/</sup>		kolejowy	"
Moguncja	420 /1029/ <sup>x</sup>	/4/ <sup>XX</sup>		kolejowy	"
Moguncja		/4/ <sup>XX</sup>		drogowy	
Moguncja				drogowy	
Moguncja				drogowy	
Werth- Koblencja	380	/3/ <sup>XX</sup>		kolejowy	"
Koblencja	307	/2/ <sup>XX</sup>		drogowy	"
Koblencja- Trier	w budowie			drogowy	
Urmitz		/3/ <sup>XX</sup>		kolejowy	stalowa
Weissenthurm	430	/1/ <sup>XX</sup>		drogowy	"
Oberhassel	w budow.			drogowy	
Bonn	576	20 /4/ <sup>XX</sup>	w budowie	drogowy	"
Bonn	722	18 /2/ <sup>XX</sup>		drogowy	"
Kolonia	567	25 /2/ <sup>XX</sup>		drogowy na autostr.	"
Kolonia	560	15/2/ <sup>XX</sup>		kolejowy	"
Kolonia	437	20,5 /2/ <sup>XX</sup>		drogowy	"
Kolonia	500	30		drogowy	"
Kolonia	409	27		kolejowy	"
Riehl	489	25		drogowy	"
" Mulheim	-	-		drogowy	
Merkenich	-	-		drogowy	

x/ Łącznie z dojazdami  
xx/ Ilość przęseł.

Na wyżej wymienionym odcinku znajduje się oprócz tych mostów około 50 promów i kolejek linowych.

Z analizy czynników fizyczno-geograficznych wynika, że największy wpływ na tok działań bojowych wojsk będą miały elementy ukształtowania terenu wyznaczające szereg rubieży naturalnych, których znaczenie podnoszone jest przez pokrywające je kompleksy leśne.

Do przeszkód naturalnych mających wpływ na prowadzenie działań zaczepnych w kierunku zachodnim należy łańcuchowy układ systemu wzniesień terenowych i pasm górskich pokrytych masywami leśnymi oraz przeszkód wodnych, o kierunku południkowym lub zbliżonym, stwarzających szereg rubieży naturalnych dogodnych do organizacji obrony.

Do najważniejszych rubieży naturalnych o znaczeniu operacyjnym, o które może oprzeć organizację obrony przeciwnik można zaliczyć:

- rzeka Wezera i Fulda, łącznie z pogłębiającym ich rubież systemem zalesionych łańcuchów gór i wzgórz;
- rzeka Ren i Men;
- zalesione łańcuchy górskie: Harz, Las Turyński, Reńskie Góry Łupkowe /Rothar<sup>a/</sup>, Westerwald, Taunus, Sauerland, Eifel/ Ardeny.

Ponadto należy się liczyć z przystosowaniem przez przeciwnika do obrony szeregu dużych miast, których na opisywanym obszarze jest bardzo wiele, oraz wielkiego konglomeratu miejskiego Zagłębia Ruhry

Dogodna i dobrze rozwinięta sieć transportowo-komunikacyjna zabezpiecza dogodne warunki dla manewru wojsk i sprzętu technicznego zaopatrzenia wojsk i ewakuacji, zarówno w kierunku dofrontowym, jak i wzdłuż frontu. Sieć transportowo-komunikacyjna charakteryzuje się tym, że może być na niej utrzymany ruch wielokierunkowy, główne węzły komunikacyjne mogą być przeważnie wymijane, dzięki gęsto rozwiniętej sieci dróg wszelkiego rodzaju. Wrażliwą stroną sieci komunikacyjnej jest duża ilość budowli i urządzeń technicznych, których zniszczenie może komplikować i hamować ruch.

Uwaga: Przebieg rubieży, elementy operacyjnego przygotowania opisywanego obszaru /umocnienia, rurociągi, bazy itp/ patrz mapy-załączniki 1:500 000 i mapy 1:100 000.

Zebrał i opracował ppłk Z. Miękus

15  
Wydrukowano w 5 egz

Egz. Nr 1 - 5 Bibl. Tajna

Wyk. ppłk Miękus

Druk. S. Cz.

Nr ks. masz. 0810/WW 01405

