

53

# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ

Płk dr Waldemar KACZMAREK

## DZIAŁANIA BOJOWE BRYGADY PIECHOTY GÓRSKIEJ



WARSZAWA

69257

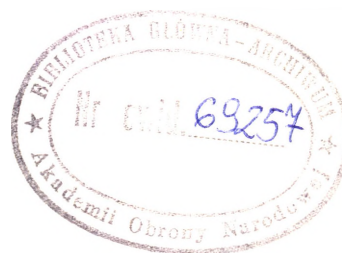


# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI OGÓLNEJ

Do użytku służbowego

Egz. Nr ..... 2



Pplk dr Waldemar KACZMAREK

## DZIAŁANIA BOJOWE BRYGADY PIECHOTY GÓRSKIEJ



**Recenzja:**

*plk prof. dr hab. Zbigniew ŚCIBIOREK*

**Redakcja techniczna:**

*pplk dypl. Stanisław KORZENIOWSKI*

## SPIS TREŚCI

WSTĘP.....	3
1. ZAŁOŻENIA POCZĄTKOWE .....	5
1.1. Teren w terminologii taktycznej.....	5
1.2. Wnioski z doświadczeń historycznych.....	11
1.3. Charakterystyka geograficzna obszaru ćwiczenia .....	17
1.4. Uwarunkowania obrony granicy państwowej w górach .....	35
1.5. Wpływ środowiska górskiego na walkę zbrojną .....	37
1.6. Problematyka walki w górach w literaturze przedmiotu .....	49
2. PROCEDURA BADAWCZA.....	51
2.1. Cel badań .....	51
2.2. Podstawowe założenia.....	52
2.3. Problemy i hipotezy badawcze.....	70
2.4. Metody badawcze.....	84
3. MOŻLIWOŚCI I WYZNACZNIKI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA DZIAŁAŃ TAKTYCZNYCH W GÓRACH.....	87
3.1. Przygotowanie i prowadzenie działań obronnych .....	88
3.2. Przygotowanie i prowadzenie działań zaczepnych .....	100
3.3. Wnioski z analizy struktury organizacyjnej i wyposażenia BPG.....	109
3. UOGÓLNIONE KONKLUZJE I KONSTATACJE.....	112
ZAKOŃCZENIE .....	115
BIBLIOGRAFIA .....	117
ZAŁĄCZNIKI .....	121

## Wstęp

Sytuacja polityczno-militarna, która zaistniała obecnie na naszym kontynencie, zmusza nas do szukania najlepszych sposobów oraz możliwości obrony granic Rzeczypospolitej. Nakazem chwili staje się przygotowanie Sił Zbrojnych do realizacji zadań na wszystkich możliwych kierunkach operacyjnych.

Sięgające ponad 1300 km południowe granice Polski w około 70% są wytyczone w górach. Umiejętne wykorzystanie walorów obronnych obszaru górskiego powinno stanowić ważny atut dla broniących jej wojsk. Szczególnie zaś wtedy, gdy walkę będą prowadzić formacje specjalistyczne, sformowane i szkolone z myślą o działaniach w górach.

Warto zauważyć, iż do niedawna problematyka prowadzenia działań taktycznych w górach traktowana była w teorii i praktyce szkoleniowej w sposób raczej marginalny. Wiązało się to przede wszystkim z koncepcją użycia Wojska Polskiego w ramach Układu Warszawskiego. Większe znaczenie przywiązywano do umiejętności prowadzenia działań wzdłuż wybrzeża morskiego oraz prowadzenia morskich operacji desantowych. A zatem zadania, jakie na wypadek wojny miały realizować nasze Siły Zbrojne, nie dotyczyły w najmniejszym stopniu terenu górskiego. W efekcie, w strukturach organizacyjnych naszego wojska nie było związków taktycznych przeznaczonych do prowadzenia działań w tym, tak specyficznym terenie.

W odniesieniu do całości problemu wypada także zauważyć, że wspomniana wcześniej sytuacja wpłynęła na to, że nie było w zasadzie opracowań teoretycznych, zawierających zasady użycia w walce formacji piechoty górskiej. Podkreślić jednak należy, że od dwóch - trzech lat problematyka ta znalazła swoje odzwierciedlenie, między innymi w pracach badawczych, opracowaniach teoretycznych i ćwiczeniach taktycznych, prowadzonych pod auspicjami Wydziału Wojsk Lądowych Akademii Obrony Narodowej.

W celu przygotowania wybranych związków taktycznych do prowadzenia skutecznych działań taktycznych w górach sformowano w dwóch okręgach wojskowych Brygady Piechoty Górskiej. Fakt ten spowodował powstanie nowej jakościowo sytuacji.

Właśnie dlatego należy sądzić, że niezbędnym jest prowadzenie dogłębnych badań, w wyniku których określone zostaną zasady, możliwości, formy i metody prowadzenia działań bojowych przez związek taktyczny w górach. Pozwolą one na zracjonalizowanie istniejących struktur organizacyjnych piechoty górskiej, określą potrzeby wyposażenie jej w wyspecjalizowany sprzęt bojowy i wyposażenie do prowadzenia walki w górach, w każdych - dających się przewidzieć - warunkach .

Z powyższych wywodów wynika, że istnieją wystarczające przesłanki do podjęcia głębszych studiów teoretycznych oraz przeprowadzenia badań empirycznych. Im wcześniej zostaną podjęte, tym szybciej piechota górską stanie się znaczącym komponentem naszych Sił Zbrojnych. Jest to tym bardziej istotne, że w określonych sytuacjach Brygady Piechoty Górskiej stanowić mogą swoiste „siły szybkiego reagowania”, osłaniając od południa rozwinięcie zasadniczych sił.

## 1. ZAŁOŻENIA POCZĄTKOWE

**W** niniejszym rozdziale scharakteryzowane zostaną wstępne założenia, jakie przyjęto przed przystąpieniem do przeprowadzenia badań. Na bazie ogólnych wiadomości o terenie, wniosków z doświadczeń historycznych<sup>1</sup> oraz charakterystyki wojskowo-geograficznej obszaru południowej Polski nakreślone zostaną uwarunkowania obrony granicy państwowej w górach. Następnie przedstawiony zostanie wpływ środowiska górskiego na prowadzenie walki przez wojska lądowe. Podsumowaniem tej części rozważań będzie krótka analiza literatury, która dotyczy omawianych kwestii.

### 1.1. Teren w terminologii taktycznej

*Teren z punktu widzenia taktycznego to dowolna część powierzchni Ziemi wraz z jej rzeźbą i pokryciem naturalnym oraz sztucznym*

W czasie prowadzenia działań taktycznych teren może stanowić jeden z bardziej istotnych czynników osiągnięcia powodzenia, a zatem jego charakterystyka i walory powinny być uwzględniane podczas podejmowania wszelkich decyzji. Będzie on bowiem w wielu wypadkach ułatwiał bądź utrudniał prowadzenie działań bojowych.

Dla potrzeb prowadzenia działań taktycznych wyróżnia się zwykle następujące składowe terenu: rzeźbę, drogi, grunty, wody, roślinność i osiedla. Scharakteryzuję zatem w wielkim skrócie wymienione elementy, ułatwi to bowiem prowadzenie dalszych rozważań. Ponadto sądzę, że przypomnienie pewnych specyficznych terminów (definicji) będzie przydatne podczas korzystania z niniejszej pozycji.

---

<sup>1</sup> W prowadzonych rozważaniach oparto się na wnioskach historycznych zawartych w opracowaniu: Parucki Z., *Zarys geografii wojennej*, Warszawa 1967.

Rzeźba terenu to inaczej mówiąc ukształtowanie jego powierzchni. Składa się z różnorodnych form wypukłych i wklęsłych. Ich wielkość i częstotliwość występowania na danym obszarze oraz wzajemne powiązania decydują o charakterze rzeźby terenu. Typowymi formami rzeźby terenu są: góra, dolina, kotlina, grzbiet, terasa oraz siodło.

- ◆ **Dolina** jest to podłużne obniżenie o dnie spadającym w jednym kierunku. W terenie górzystym wąskie doliny o urwistych brzegach noszą nazwę **wąwozów**.
- ◆ **Kotlina** to bezodpływowa wklęsłość powierzchni o łagodnych zboczach i szerokim dnie.
- ◆ Z kolei **grzbiet** jest to podłużna wypukłość powierzchni Ziemi, położona na zboczu. Linia łącząca najwyżej położone punkty na grzbiecie nazywa się **linią grzbietową**, a teren z niej opada w dwu przeciwnych kierunkach.
- ◆ **Terasa** to spłaszczenie poziome lub lekko nachylona powierzchnia na zboczu doliny górskiej lub rzecznej.
- ◆ **Siodło** jest to obniżenie grzbietu powstałe między dwoma sąsiednimi wzniesieniami.

**Drogi.** Z taktycznego punktu widzenia w całej sieci komunikacyjnej największe znaczenie posiadają drogi kołowe.<sup>2</sup> Wśród nich, w zależności od szerokości jezdni i rodzaju nawierzchni wyróżnia się: autostrady, szosy ulepszone, szosy zwykłe, drogi gruntowe utrzymane, drogi gruntowe (wiejskie), drogi polne i leśne oraz ścieżki. Dodatkowo, w rejonach o słabo rozwiniętej sieci dróg lub jej znacznych zniszczeniach przygotowuje się drogi na przełaj.<sup>3</sup> Z punktu widzenia wojskowego do najważniejszych parametrów charakteryzujących sieć dróg kołowych zaliczamy:

- ◆ gęstość dróg - czyli stosunek długości bieżącej dróg liczonej w kilometrach do 100 km<sup>2</sup> powierzchni danego obszaru;
- ◆ przepustowość dróg - czyli możliwość przejechania po określonej drodze największej liczby pojazdów w zakładanym przedziale czasu;
- ◆ trwałość dróg - czyli zdolność do eksploatacji wybranej drogi w określonym czasie bez konieczności remontu;

<sup>2</sup> W tzw. sieci komunikacyjnej wyróżnia się ponadto drogi kolejowe, wodne i powietrzne.

<sup>3</sup> Droga na przełaj to wyznaczony i prowizorycznie przygotowany pas terenu, przeznaczony do krótkotrwałych przemarszów wojsk.

♦ dopuszczalną prędkość pojazdów - która oprócz innych parametrów (przepustowość, trwałość) zależy także w dużej mierze od warunków atmosferycznych, pory roku i doby.

Dodatkowo, w zależności od planowanego wykorzystania określonych dróg dla potrzeb działań taktycznych drogi dzieli się na **podstawowe** (drogi marszu, manewru, dowozu i ewakuacji) oraz **wspomagające** (dojazdowe, objazdowe, zapasowe). Natomiast w zależności od przebiegu w terenie dzieli się je na **dofrontowe** (czyli *biegnące w kierunku frontu*) oraz **rokadowe** (czyli *biegnące wzdłuż frontu (równoległe do niego)*).

**Grunty.** Gruntem nazywamy zewnętrzną warstwę powierzchni Ziemi, której górna warstwa nazywa się glebą. Biorąc pod uwagę potrzeby wynikające z prowadzenia działań taktycznych dzieli się je na **kamieniste, piaszczyste, piaszczysto - gliniaste, gliniaste i ilaste, bagniste (torfiaste) i lessowe**. Od rodzaju gruntu zależy głównie przejezdność terenu i specyficzne właściwości prowadzenia rozbudowy inżynierskiej. Warto zauważyć, że najlepsze warunki przekraczalności terenu występują w przypadku gruntów piaszczystych (żwir, gruby piasek), natomiast najmniej dogodne w wypadku gruntów bagnistych (torfowych). Ze względu na wspomniane wcześniej właściwości prowadzenia prac inżynierskich grunty dzieli się na **słabe, średnie, twarde i skaliste**.

**Roślinność** obejmuje wszelkie przedmioty terenowe tworzące tzw. szatę roślinną, a zalicza się do nich lasy, zarośla, parki, grupy drzew, sady i pojedyncze drzewa. Z punktu widzenia taktycznego największe znaczenie odgrywiają lasy, szczególnie zaś duże kompleksy leśne. Biorąc pod uwagę kryterium gatunku drzew lasy dzieli się na **liściaste, iglaste i mieszane**. Natomiast ze względu na gęstość drzew dzieli się je na **bardzo gęste, gęste i rzadkie**. Z kolei biorąc pod uwagę wiek oraz związaną z nim grubość (średnicę) i wysokość drzew dzieli się je na **podrostry, zagajniki, las młody, las średnio dojrzały, las stary (dojrzały)**.

**Osiedla.** Pod tym pojęciem przyjmuje się zbiory wszelkiego rodzaju zabudowań i obiektów (domy mieszkalne, budynki użyteczności publicznej, zakłady produkcyjne, fabryki, węzły komunikacyjne, parki, ogrody, sady, stadiony itp.). Dla potrzeb wojskowych dzieli się je na **miasta, osady, wsie i przysiółki oraz pojedyncze odosobnione zabudowania**.

Ze względu na gęstość zabudowy<sup>4</sup> wyróżnia się osiedla o zabudowie zwartej, gęstej, luźnej i rozproszonej. Natomiast miasta zwykle charakteryzuje się ze względu na liczbę mieszkańców, wyróżniając: **bardzo małe** (do 5 tys.), **małe** (5 - 10 tys.), **średnie** (20 - 100 tys.), **duże** (100 - 500 tys.) i **bardzo duże** (ponad 500 tys.).

**Wody** występują pod różną postacią. Na powierzchni Ziemi wyróżnia się rzeki, kanały, jeziora, sztuczne zbiorniki wodne, sadzawki i stawy. Pod powierzchnią Ziemi występują wody podskórne, gruntowe i głębinowe.

W czasie prowadzenia działań taktycznych największe znaczenie mają rzeki, kanały i jeziora, które stanowią naturalne przeszkody terenowe. Istotne znaczenie, szczególnie ze względu na prowadzenie prac inżynierskich mają wody podskórne i gruntowe.

Rzeki ze względu na szerokość dzieli się na strumienie (do 30 m), rzeki wąskie (30 - 50 m), rzeki średnie (50 - 150 m), szerokie (150 - 300 m) i bardzo szerokie (ponad 300 m). Z kolei ze względu na głębokość dzieli się je na płytkie (do 1,5 m), średnie (1,5 - 3 m), głębokie (3 - 7 m) i bardzo głębokie (ponad 7 m). Bardzo istotne znaczenie posiadają również inne parametry charakteryzujące rzeki, a zalicza się do nich prędkość prądu (słaby - do 0,5 m/s, średni 0,5 - 1 m/s, silny 1 - 2 m/s i rwący - ponad 2 m/s), rodzaj dna, charakter przyległego terenu oraz występowanie urządzeń hydrotechnicznych (zapory, śluzy, jazy, wały przeciwpowodziowe itp.).

Z taktycznego punktu widzenia wyróżnia się następujące rodzaje terenu: równinny, falisty, pagórkowaty, górzysty, bagnisty, lesisty, zurbanizowany, stepowy i pustynny. O podziale danego obszaru na pierwsze cztery rodzaje decyduje jego położenie nad poziomem morza, kąty nachylenia zboczy oraz różnice wysokości na odcinku jednego kilometra.

- \* **Teren równinny** to prawie płaski obszar, z niewielkimi wzniesieniami o bardzo łagodnych nachyleniach. Różnice wysokości rzadko przekraczają 10 m na 1 km.
- \* **Teren falisty** to obszar urozmaicony niewielkimi wzniesieniami o łagodnych zboczach. Różnice wysokości nie przekraczają 50 m na 1 km, natomiast kąt nachylenia zboczy sięga 10°.

---

<sup>4</sup> Gęstość zabudowy to stosunek powierzchni zajmowanej przez budynki do powierzchni ogólnej. Wielkość tą określa się w procentach.

- \* **Teren pagórkowaty** to obszar, na którym występują różne drobne formy rzeźby łączące się z sobą w sposób nieuporządkowany. Różnice wysokości mogą dochodzić do 100 m, natomiast kąt nachylenia zboczy waha się między 10° a 25°. Występuje na nim stosunkowa duża liczba dolin i innych zagłębień terenu oraz urozmaicona roślinność.
- \* **Teren górzysty** to obszar o bardzo urozmaiconej rzeźbie ze stromymi zboczami, wyraźnymi grzbietami oraz głęboko pociętymi dolinami. Różnice wysokości często przekraczają 200 m na 1 km, a kąty nachylenia zboczy mogą sięgać do 90°.

Natomiast o podziale terenu na bagnisty, lesisty, zurbanizowany, stepowy, pustynny decyduje głównie charakter pokrycia.

- \* **Teren bagnisty** to obszar trwale lub okresowo podmokły i pokryty roślinnością przystosowaną do tego środowiska (trawy, sitowia, wierzby, olchy i brzozy).
- \* **Teren lesisty** to obszar, który co najmniej w 50% pokryty jest lasem. Obszarom leśnym zwykle towarzyszą inne elementy składowe terenu co powoduje, że określone obszary nazywa się terenem lesisto-bagnistym, lesisto-jeziornym itp.
- \* **Teren zurbanizowany** to obszar co najmniej w 50% zabudowany osiedlami.
- \* **Teren stepowy** to obszar pokryty bezdrzewnymi formacjami roślinnymi.
- \* **Teren pustynny** to z kolei obszar pozbawiony częściowo lub zupełnie roślinności i wody.<sup>5</sup>

Ponadto, stosując inne kryteria można dany obszar podzielić następująco:

- ze względu na **przekraczalność** terenu przez wojska: *łatwo przekraczalny, przekraczalny, trudno przekraczalny i nieprzekraczalny;*

- \* **Teren łatwo przekraczalny** to obszar, który posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg kołowych i możliwość jego pokonywania na przełaj.
- \* **Teren przekraczalny** to obszar, który posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg lecz pokonanie określonych odcinków na przełaj może być utrudnione (ze względu na występowanie terenu podmokłego, stromych wzniesień itp.).
- \* **Teren trudno przekraczalny** to zwykle obszar poprzecinany rzekami, kanałami, jeziorami, wąwozami, jarami itp., które to warunki zmuszają wojska do trzymania się zwykle niezbyt gęstej sieci dróg.

<sup>5</sup> Dwa ostatnie z wymienionych rodzajów terenu w Polsce praktycznie nie występują.

\* **Teren nie przekraczalny** to obszar nasycony naturalnymi bądź sztucznymi przeszkodami terenowymi. Takie cech posiada zwykle teren górzysty, lesisty, bagnisty lub całkowicie zniszczone osiedla o zabudowie zwartej.

- ze względu na możliwość prowadzenia **obserwacji i maskowanie**: *otwarty, częściowo zakryty i zakryty.*

\* **Teren otwarty** to zwykle obszar równinny lub falisty, z niewielką liczbą przedmiotów terenowych.

\* **Teren częściowo zakryty** to obszar, którego zakrycie nie przekracza 50% rozpatrywanej powierzchni. Z reguły jest urozmaicony pod względem rzeźby i pokrycia.

\* **Teren zakryty** to obszar, którego zakrycie wynosi ponad 50% rozpatrywanej powierzchni. Występuje zwykle w górach, terenie lesistym i zurbanizowanym.

Znaczenie terenu w działaniach taktycznych zależało będzie głównie od ich rodzaju (walka, przemieszczanie, rozmieszczanie) oraz warunków prowadzenia (posiadane środki walki, warunki atmosferyczne, pora roku i doby, itp.). Ogólnie przyjmuje się, że warunki terenowe są sprzyjające jeśli:

**- w walce**

⇒ umożliwiają wykrycie celów i prowadzenie skutecznego ognia na odległościach sięgających od 400 do 1500 - 2000 m;

⇒ pokonywanie terenu na przełaj wozami bojowymi jest możliwe z prędkością nie mniejszą niż 10 km/godz.;

⇒ zapewniają skryty manewr drugimi rzutami (odwodami) oraz umożliwiają dostarczanie zaopatrzenia oraz ewakuację ludzi i uszkodzonego sprzętu;

⇒ stwarzają dogodne warunki do ochrony ludzi i sprzętu przed ogniem przeciwnika;

**- w czasie przemieszczania (marszu)**

⇒ na planowanym kierunku marsz występują drogi do niego równoległe, a odległości między nimi nie przekraczają 2 - 5 km (niekiedy 6 - 12 km);

⇒ wzdłuż dróg występują dogodne rejony do organizowania odpoczynków i postojów;

⇒ istnieją warunki i możliwości do objazdu zniszczonych odcinków dróg oraz dogodne warunki do maskowania ruchu wojsk;

**- w czasie rozmieszczania wojsk**

- ⇒ występują rejony umożliwiające skryte rozśrodkowanie wojsk;
- ⇒ istnieją warunki do szybkiego wyjścia wojsk w dowolnym kierunku;
- ⇒ rejony do rozmieszczenia wojsk posiadają dobre warunki sanitarno-higieniczne oraz odpowiednią liczbę źródeł wody.

**1.2. Wnioski z doświadczeń historycznych.**

Góry wywierały zawsze swój specyficzny wpływ na prowadzenie działań wojennych.

Stwarzały one zwykle duże trudności komunikacyjne. Mała ilość dróg, słabo rozwinięta sieć kolejowa, duże nachylenie zboczy górskich, liczne tunele i mosty, które można było łatwo i szybko uszkodzić, drogi przeważnie wąskie i kręte, trudne do pokonania ścieżki górskie - wszystko to daje obraz trudności komunikacyjnych. W minionych wojnach piechota mogła na ogół korzystać ze wszystkich dróg, natomiast artyleria uzależniona była od dobrych dróg a czołgi - od nachylenia terenu. Stwierdzano, że drogami o nachyleniu do 10° mogły poruszać się swobodnie wszystkie pojazdy. Zbocza o nachyleniu 20-25° dostępne były dla jucznych zwierząt, natomiast o nachyleniu ponad 35° dostępne były tylko dla żołnierzy poruszających się pieszo. Z doświadczeń minionych wojen wynika, że pochyłości o nachyleniu ponad 45° dostępne były tylko dla specjalistycznych oddziałów górskich. Tylko one mogły działać na obszarach, gdzie występowały strome formy skalne: ściany, turnie, granie, źleby itp. oraz ponad linią wiecznego śniegu.

Warto zauważyć, iż w czasie pierwszej wojny światowej duże trudności terenowe w górach spowodowały zastosowanie na szeroką skalę kolejek linowych do przewozu amunicji i żywności; szczególnie zjawisko to obserwowano w Albanii i terenach wysokogórskich Tyrolu i Dolomitów.

W wysokich górach szczególnego znaczenia nabierały pory roku i warunki atmosferyczne. Mgły, ulewne deszcze, opady śniegu połączone z możliwością powstawania lawin, szczeliny w lodowcach oraz różnego rodzaju osuwiska górskie radykalnie ograniczały transport i komunikację. Warunki górskie wymagały odpowiedniego wyposażenia wojsk. Szczególnego znaczenia nabierało współdziałanie. Istniejące niebezpieczeństwo obchodzenia przez przeciwnika bronionych pozycji rodziło konieczność zabezpieczania skrzydeł i tyłów. Tym bardziej, że zajmowane pozycje tworzyły zwykle silnie łamaną linię, co umożliwiało przeciwnikowi wgląd nawet na tyły pewnych odcinków.

W wyniku uzyskiwanych doświadczeń konstatowano, że najlepsze efekty w walce osiągały stosunkowo niewielkie pododdziały dobrze wyposażonej i wyszkolonej piechoty górskiej. Z będącej na jej wyposażeniu artylerii szczególne znaczenie posiadały haubice i moździerze, których stromo torowy ogień ograniczał w dużej mierze występujące licznie pola martwe i zakryte.

Decydujące walki toczono o punkty w terenie panujące nad przełęczami i dolinami. Skaliste formy skalne ograniczały wprawdzie budowę stałych pozycji, jednak za załomami i ścianami skalnymi istniały miejsca dobrze chroniące nawet przed ogniem moździerzy.

Znamienną cechą walczących stron było to, że obrona posiadała w górach warunki niezwykle sprzyjające. Natomiast natarcie wymagało dużego wysiłku fizycznego żołnierzy, wyposażenia ich w specjalistyczny sprzęt oraz posiadania stosunkowo dużych sił i środków.

Także całokształt problematyki zabezpieczenia logistycznego wymagał pokonania wielu trudności, i to zarówno w czasie prowadzenia walk, jak również w czasie przemarszów. Podobne trudności, ze względu na gwałtowne zmiany pogody występowały w czasie kwaterowania wojsk.

Nieodzowne jest zwrócenie uwagi na fakt, że obszary o charakterze wysokogórskim, tzn. skaliste, strome, o dużych różnicach wysokości względnych, ograniczały walkę do niewielkich pododdziałów, wyposażonych głównie w broń maszynową. Natomiast w górach o średniej wysokości duże obszary stanowią równe wierzchowiny, które umożliwiały użycie prawie wszystkich rodzajów wojsk.

Rozpatrując wpływ ukształtowania powierzchni na działania bojowe wojsk nie ograniczano się tylko do przeglądu najbardziej typowych zespołów form rzeźby. Baczną uwagę zwracano także na uwzględnienie ich poszczególnych elementów.

Pojedyncze wzniesienia stanowiły zazwyczaj dogodne, naturalne punkty oporu. Zauważano jednak, że były stosunkowo łatwe do obejścia lub obezwładnienia ogniem artylerii. Z kolei duże znaczenie posiadały rozgałęzione grzbiety górskie. Wartość ich zależała jednak od położenia w stosunku do przebiegu frontu. Jeśli były równoległe do frontu, stanowiły zazwyczaj poważną przeszkodę w natarciu. Natomiast te, które były położone równoległe zabezpieczały wprawdzie skrzydła, jednak stanowiły poważną przeszkodę w zachowaniu współdziałania.

Na działania wojsk swój niebagatelny wpływ wywierały również różne formy zboczy, a także ich profil. Stoki nachylone jednostajnie zapewniały na ogół dobre warunki do prowadzenia ognia, utrudniały jednak manewr. Wklęsłe formy zboczy oddziaływały różnie, w zależności od położenia w stosunku do linii frontu. Jeśli były położone równoległe do niej, były wyzyskiwane jako dogodne stanowiska, albowiem były stosunkowo trudne do wykrycia przez przeciwnika. Natomiast prostopadłe do kierunku działania utrudniały manewr, dając jednocześnie możliwość obsadzania kolejnych rubieży w razie konieczności wycofywania.

W tym miejscu trzeba zauważyć, że oddziaływanie różnych form zbocza nie ograniczało się jedynie do ich położenia do linii frontu lub kierunku marszu. Zauważano

bowiem, że ważną rolę odgrywały także inne elementy, takie jak długość i szerokość. Przy formach wklęsłych istotną rolę odgrywały głębokość, pochyłość oraz rodzaj dna i krawędzi.

Z uzyskiwanych doświadczeń wynika, że praktycznie wszystkie formy wklęsłe w znacznym stopniu utrudniały rozwijanie się wojsk. Głębokie wąwozy wprawdzie doskonale maskowały pododdziały przed obserwacją przeciwnika i były często wykorzystywane do wszelkiego rodzaju działań zaczepnych, jednak często całkowicie - ze względu na charakter ich ścian - uniemożliwiały sprawne rozwinięcie.

Rozpatrując wpływ wybranych form terenu w górach na działania wojsk nie pomijano zazwyczaj tzw. stożków napływowych. Występują one w wysokich górach i często stawały się terenem zaciętych walk. Wpływało na to wiele czynników, lecz szczególne znaczenie miało ich położenie. Ponieważ powstają one zwykle u wylotu wąwozów, rozmaitych wcięć, rynien itp. nadawały się znakomicie do obrony, przede wszystkim ze względu na możliwość prowadzenia obserwacji i ognia.

Rozpatrując zagadnienie wpływu terenu na prowadzone działania zatrzymajmy się na chwilę przy kolejnej formie rzeźby jaką są doliny. Posiadają one szczególne znaczenie, albowiem głównie przez nie przechodzą drogi, szosy, linie kolejowe oraz w nich rozmieszczone są obszary zabudowane wraz z ich infrastrukturą.

Podkreślić należy, że o wartości doliny jako terenu walki decydował głównie charakter jej poprzecznego przekroju. Łatwo bowiem zauważyć, że im dolina jest głębsza i węższa, tym bardziej jej strome ściany utrudniają jakikolwiek manewr. Długie i wąskie doliny sprzyjały oprowadzeniu obrony, utrudniały bowiem jednoczesne uderzenie większych sił przeciwnika a jednocześnie umożliwiały obrońcy uderzenia skrzydłowe z wierzchołki i odcięcie a następnie zniszczenie wdzierających się wojsk przeciwnika. Bardzo ważne znaczenie miała również możliwość prowadzenia obserwowanego ognia na całe dno doliny.

Zauważano jednak, że szerokie doliny dawały praktycznie podobne szanse obrońcy i nacierającego, zbliżając warunki prowadzenia walki do tych, jakie obserwowano w terenie równinnym.

Bardzo ważne znaczenie przypisywano położeniu doliny w stosunku do linii frontu. Jeżeli dolina była do niej równoległa, to stwarzała dogodne warunki do obrony, zwłaszcza jeśli punkty oporu panował nad przeciwległym zboczem i dnem doliny.

A zatem o wartości gór jako terenu walki rozstrzygała nie tylko wysokość i nachylenie zboczy, ich kierunek, szerokość i długość, lecz również położenie, rodzaj, ilość i rozległość dolin i przełęczy górskich.

Jak wynika z doświadczeń historycznych walki w górach były zawsze niezmiernie krwawe i uciążliwe. Jako przykłady przytacza się często walki w Karpatach i na Bałkanach w latach 1915 - 1917 oraz austriacko-włoską kampanię alpejską w latach 1916 - 1918. Z okresu drugiej wojny światowej często przywołuje się przykłady walk o Przełęcz Dukielską i o Monte Cassino, natomiast z okresu ostatnich wojen i konfliktów lokalnych - walki w czasie wojny koreańskiej oraz doświadczenia z Afganistanu i byłej Jugosławii.

W tym miejscu warto wskazać jak błędna ocena terenu górskiego może wpłynąć na przebieg nie tylko jednostkowej walki ale również operacji czy nawet kampanii. Z militarnego punktu widzenia dobitnym przykładem jest ocena Ardenów dokonana przez sztab niemiecki i francuski w 1940 roku. Francuzi ocenili Ardeny jako potężną przeszkodę i przyjęli założenie, że żadne poważniejsze uderzenie niemieckie nie będzie możliwe na tym kierunku. Natomiast Niemcy ocenili wspomniane góry zgoła inaczej. Doszli mianowicie do wniosku, że

choć Ardeny stanowią rzeczywiście trudny teren, to jednak możliwe jest wprowadzenie na tym kierunku większego związku operacyjnego. Zrobili to w maju 1940 roku, uderzając w pierwszej fazie na belgijskie i luksemburskie oddziały osłonowe. Wykorzystując posiadaną przewagę lotniczą bardzo szybko doszli do Mozy, uchwycili przyczółki i rozwinęli działania zaczepne w kierunku Paryża i Kanału La Manche. Powtórzyli to zresztą w 1944 roku, uderzając dywizjami pancernymi feldmarszałka Rundsteda na pierwszą armię amerykańską.

Nawiązując do doświadczeń historycznych związanych z obszarem ćwiczenia, warto przytoczyć przykład bardzo dobrego wykorzystania terenu w walkach toczonych przez 10 BKZmot, dowodzoną przez późniejszego generała Stanisława Maczka. Brygada 1 września 1939 roku otrzymała zadanie, którego treść sprowadzała się do tego, by nie dopuścić aby nieprzyjaciel wyszedł z wąwozów górskich. Skądinąd wiadomo było, że niemieckie związki pancerne po pokonaniu Beskidów uzyskają dogodne warunki do rozwinięcia działań w kierunku Krakowa. Realizując otrzymane zadanie 10 BKZmot w nocy z 1 na 2 września zajęła pozycje obronne na rubieży Rabka - Jordanów. Rozpoczęte o świcie 2 września natarcie niemieckie na Jordanów napotkało dobrze zorganizowaną obronę przeciwpancerną. Szczególnie zacięte walki rozgorzały o wzgórze Wysoka, bronione przez 24 pułk ułanów, kompanię ON i szwadron artylerii przeciwpancernej. W południe, pomimo posiadanej zdecydowanej przewagi przeciwnik został zmuszony do wycofania się. Ocenia się, że niewielka brygada skutecznie powstrzymała natarcie niemieckiego korpusu, który w ciągu dnia posunął się naprzód tylko 5 km, tracąc około 50 czołgów oraz wielu zabitych i rannych. Brygada po zatrzymaniu natarcia Niemców wykorzystała zapadającą noc i przegrupowała się na kolejną rubież opóźniania, zamykając wyjścia z Beskidów.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Jurga T., *Obrona Polski 1939*, Warszawa 1990.

### 1.3. Charakterystyka geograficzna obszaru ćwiczenia <sup>7</sup>

Polska Południowa jest obszarem bardzo urozmaiconym zarówno pod względem warunków fizyczno-geograficznych, jak i taktyczno-operacyjnych. Bardzo rozwinięta jest na omawianym obszarze rzeźba terenu oraz występują, związane z nią, różne rodzaje gruntów. Podkreślić należy, że wywiera to swój niebagatelny wpływ na zmienne warunki przekraczalności określonych odcinków terenu, a co za tym idzie prowadzenie działań taktycznych przez wojska wojsk.

Na obszarze południowej Polski wyróżnia się liczne krainy geograficzne, do których zaliczamy:

- Wyżynę Lubelską wraz z Roztoczem i Pagórami Chełmskimi;
- Wyżynę Śląsko-Małopolską, na której wyróżnia się: Wyżynę Kielecko-Sandomierską (Góry Świętokrzyskie), Nieckę Nidziańską, Wyżynę Przedborską, Wyżynę Woźnicko-Wieluńską, Wyżynę Krakowsko-Częstochowską, Wyżynę Śląską;
- Kotlinę Sandomierską obejmującą swoim zasięgiem: Kotlinę Sandomierską, Bramę Krakowską i Kotlinę Oświęcimską; *PO*
- Karpaty, a w nich Beskidy i Tatry;
- Sudety i Przedgórze Sudeckie.

Ze względu na potrzeby czynionych rozważań w dalszej części skupimy się głównie na Karpatach, a szczególnie na Beskidach oraz na integralnie z nimi związany obszar tzw. Podkarpacia Północnego.

<sup>7</sup> Niniejszy podrozdział opracowany został na podstawie danych zawartych w wydawnictwach „Geografia wojenna Polski” AON 1995 oraz „Charakterystyka obszarów Polski Południowej” ASG WP 1986.

Karpaty ciągną się łukiem równoleżnikowym, od północy graniczą z Kotliną Sandomierską, zaś od południa granicę regionu od Cieszyna do Przemyśla stanowi granica państwowa. Długość Karpat na obszarze RP (wg. linii W-Z) wynosi 300 km. Szerokość waha się od 45 do 90 km. Karpaty należą do łańcucha gór młodych<sup>8</sup> oddzielających Europę Południową od jej pozostałej części. Zbudowane są z piaskowców o różnej odporności, łupków, margli i zlepieńców. Karpaty zajmują powierzchnię 16 006 km<sup>2</sup> obszaru kraju, co stanowi 5,12 % terytorium Polski.

Ukształtowanie terenu jest wynikiem ruchów tektonicznych, które miały miejsce w przeszłości. Doprowadziły one do powstania charakterystycznych płaszczowin oraz fałdów skibowych. Ze względu na specyficzne cechy rzeźby terenu Karpaty dzieli się z reguły na trzy subregiony: Pogórze Beskidzkie - teren nisko górzysty w północnej części Karpat; Beskidy - teren z przewagą zalesionych kopców górskich w południowej części Karpat; Tatry - niewielki (ale wysoki) subregion leżący na południe od Zakopanego. Tworzą go skaliste góry o ostrych graniach i szczytach.

Północną granicę Karpat rysuje warstwica 300 m n.p.m. Na wyniosłościach 300-500 m położony jest północny pas Karpat zwany Pogórzem Beskidzkim. Powyżej 500 m wznoszą się pasma Beskidów ze szczytami 900-1000 m, najwyższym wzniesieniem jest Babia Góra 1722 m n.p.m. Najwyższą grupą Karpat polskich są Tatry ze szczytem Rysy 2499 m n.p.m. - najwyższym punktem naszego kraju.

---

<sup>8</sup> Góry powstałe w tzw. okresie alpejskim (od około 130 do 2 milionów lat temu) są przez geologów określane jako młode, a pozostałe w okresach dawniejszych - uznawane za stare. Góry młode, w porównaniu ze starymi, stanowią większe przeszkody terenowe gdyż są wyższe, mają ostrzejsze szczyty i bardziej nachylone zbocza.

**Pogórze Beskidzkie** w zachodniej części od granicy czeskiej do Raby posiada przewagę rzeźby falistej. Płaskie wzniesienia nad dolinami wznoszą się od 30 do 100 m, a ich nachylenie jest małe - sięga zaledwie kilka stopni. Natomiast na wschód od Raby występują większe wysokości wzniesień dochodzące 90-180 m, o nachyleniu stoków 3-12°. Czyli rzeźba jest nisko górską. Miejscami występują pasma górskie sięgające ponad 200 m nad przyległym terenem, a np. Liwocz (w rejonie Jasła) wypiętrza się do 350 m nad dolinę Wisłoki. Następny rejon o odmiennej rzeźbie to Doły Jasielsko-Sanockie w rejonie Gorlice-Jasło-Krosno-Sanok. Przeważa tu rzeźba falista ale o mniejszych wysokościach względnych. Między Krosnem a Zarszynem, na obszarze długości 30 km i szerokości 3-8 m występuje prawie zupełnie płaska równina - w środku Karpat polskich.

**Beskidy Zachodnie** (pasmo występujące od Cieszyna do Sanoka). Szerokość Beskidów waha się od 12 km (w Beskidzie Niskim) do 55 km (rejon Rabki). Występują w tym obszarze liczne pasma i grupy górskie o ogólnym kierunku równoleżnikowym. Rozdzielone są licznymi kotlinami i obniżeniami o rzeźbie mniej urozmaiconej, ale z osiedlami, lasami i użytkami rolnymi. Ogólnie w tym obszarze występuje łącznie piętnaście (15) pasm górskich i obniżeń; idąc od wschodu są to:

**Bieszczady**, należą do Beskidów Wschodnich sięgają od górnego Sanu do rz. Osławy; długość ich wynosi 65 km, szerokość 20 km. Najwyższym szczytem jest Tarnica 1346 m n.p.m.; różnice wysokości między grzbietami a dolinami sięgają 500-600 m.

**Góry Sanocko-Turczańskie**, znajdują się na wschód od Sanoka i Sanu; mają długość 40 km, szerokość 30 km. Najwyższy szczyt to Jaworniki 910 m n.p.m., wysokości względne są od 150 do 250 m.

**Beskid Niski**, od Przełęczy Łupkowskiej na wschodzie do Przełęczy Tylickiej (rejon Krynicy) na zachodzie; długość 75 km, szerokość 12-20 km. Najwyższy szczyt Lackowa 999 m n.p.m.; różnice wysokości względnych 200-350 m.

**Beskid Sądecki** od Przełęczy Tylickiej do Dunajca. Dolina Popradu dzieli go na dwie części: wschodnią Pasma Jaworzyny (1114 m) i zachodni Pasma Radziejowej (1262 m). Długość obu pasm wynosi 50 km, szerokość 10-15 km; różnice wysokości między dolinami a grzbietami wynoszą 200-400 m.

**Pieniny**, od Jaworek na wschodzie po Dursztyn na zachodzie, pasmo dwa razy pocięte przełomami Dunajca. Długość 30 km, szerokość 2-6 km. Najwyższy szczyt - Wysokie Skalki (1052 m). Największe różnice wysokości są w przełomie Dunajca, na południe od Krościenka, tu ściany skalne w szczycie Trzy Korony (981 m n.p.m.) wznoszą się 300-550 m ponad poziomem rzeki.

**Kotlina Sądecka**, jest to otwarte obniżenie 10x18 km w rejonie Nowego i Starego Sącza przy ujęciu Popradu do Dunajca.

**Gorce**, od Dunajca po okolice Rabki. Długość 30-25 km szerokość 13 km. Najwyższy szczyt - Turbacz (1314 m). Jest to lesista grupa górską rozczłonkowana dolinami o stokach wysokości 200-400 m.

**Beskid Wyspowy**, występuje na północ od Gorców między Dunajcem a Rabką. Długość 55 km, szerokość 10-25 km; najwyższy szczyt - Mogielnica (1170 m). Składa się to pasmo z izolowanych zalesionych, okrągłych gór o średnicach 3-4 km i wysokościach względnych 400-500 m. Między górami występuje sieć bezleśnych obniżień szerokości 2-5 km.

**Kotlina Nowotarska**, rozciąga się równoleżnikowo od m. Maniowy k/Nowego Targu do rejonu przejścia granicznego Chyżne. Długość jej wynosi 50 km, szerokość od 5 do 15 km. Ma ona teren równinny i łagodnie falisty w części zachodniej podmokły.

**Pogórze Spisko-Gubałowskie**, leży między Tatrami (Zakopane) a Kotliną Nowotarską (Nowym Targiem). Ma ona długość 25 km, szerokość 20 km; najwyższym szczytem jest Palenica Kościeliska (1198 m). Różnice wysokości między dolinami a szczytami wynoszą 150-250 m. Teren jest bezleśny i zamieszkały.

**Beskid Średni (Makowski)**, jest to grupa równoleżnikowych pasm i grzbietów górskich w rejonie Myślenica-Sucha Beskidzka; przecięta dolinami Raby i Skawy. Długość gór wynosi ponad 60 km, szerokość 10-15 km, najwyższym szczytem jest Lubomir (904 m). Poszczególne pasma są długości do kilkunastu

kilometrów i szerokości 2-4 km. Ich wysokości względne sięgają 400-500 m ponad dolinami.

**Beskid Żywiecki (Wysoki)**, sięga od Jordanowa po granicę z Słowacją w rejon Zwardonia.

Długość jego wynosi ponad 60 km, szerokość 10-15 km. Najwyższym szczytem jest Babia Góra (1722 m). Różnice wysokości względnych wynoszą do 500 m, a na szczytach: Pilsko osiąga 900 m, a Babiej Góry nawet 1000 m.

**Kotlina Żywiecka**, jest to obniżenie trójkątne, między Beskidem Żywieckim, Śląskim i Małym. Przez kotlinę przepływa Soła, na której w m. Tresna utworzono jezioro zaporowe (na jego południowym krańcu leży m. Żywiec).

**Beskid Mały**, występuje od Skawy do Bielska Białej. Długość jego wynosi 35 km, szerokość 7-12 km; najwyższe wzniesienie - Czupel (933 m). Jest to równoleżnikowe zalesione pasma, przecięte w części zachodniej doliną Soły z dwoma zbiornikami zaporowymi - jeziora: Czernieckie i Międzybrodzkie. Pasma rozczłonkowane jest dolinami a wysokości względne sięgają 400-500 m.

**Beskid Śląski**, sięga od Kotliny Żywieckiej do rzeki Olzy. Rozciągłość N-S jest zbliżona do W-Z i wynosi około 20 km. Najwyższy szczyt - Skrzyczne (1257 m), a wysokość całej grupy górskiej ponad otaczający teren wynosi 750-800 m. Jest to lesiste pasmo górskie rozczłonkowane siecią głębokich dolin. Stoki dolin wznoszą się aż po linie grzbietów; mają około 400 m wysokości względnej.

**Tatry**, pasmo leżące na południe od Zakopanego, długości 50 km (z tego 24 km w RP); szerokości do 16 km (w Polsce 4,5-12 km). Najwyższym szczytem jest Gerlach 2654 m n.p.m., a w Polsce - Rysy 2499 m n.p.m. W paśmie Tatr polskich wyróżniono dwie strefy: północną, niższą zwaną regle, oraz południową wyższą zwaną wierchami.

**Strefa regli** - jest to pas wzniesień pocięty południkowo dolinami. Różnice wysokości między nimi są rzędu 250-350 m. W części zachodnie są liczne jaskinie - największa ma 6 km długości, a najgłębsza 772 m głębokości.

**Strefa wierchów** - budują skaliste szczyty gór wzdłuż największych - biegnie granica państwa. Strefa ta osiąga maksymalną wysokość w Tatrach Zachodnich 1800-2175 m, a w Tatrach Wysokich - 249 m. W górnych partiach dolin występują

jeziora: Morskie Oko, Czarny Staw itd. W dolnych częściach stoków występują liczne rumowiska głazów, zwane piargami. Różnice wysokości między ostrymi grzbietami (graniami) a dnem doliny wahają się od 800-1000 m. Spadki stoków od 40° do przepaści.

**Grunty** omawianego regionu są mniej zróżnicowane niż w innych rejonach kraju. W Karpatach dominują tu trzy rodzaje gruntów:

- gliny lessowe i inne utwory pyłowe, które przeważają na Pogórzu Beskidzkim. Zalegają one na twardych skałach, które w wielu miejscach (np. na stokach dolin) wychodzą na powierzchnię;
- gliny kamieniste, które pokrywają południową część pogórza oraz pas Beskidów, zalegając warstwą o miąższości od 0,2 do 1 m w partiach górnych do kilku metrów u podnóża stoków;
- gliny dolinowe, które występują tylko w dolinach rzecznych. Lita skała znajduje się natomiast na niewielkim obszarze w rejonie Babiej Góry (1722 m n.p.m.).

*Największą przeszkodą w przejeździe Karpat jest ich ukształtowanie a także lasy. Praktycznie przejeźdność terenu w Beskidach ogranicza się do dróg. W dolinach rzek Pogórza Beskidzkiego i Beskidów występują gliny dolinowe przewarstwione żwirami i piaskami. Na południe, w paśmie Tatr grunt tworzą przeważnie skały lite - nagie w partiach szczytowych, lub pokryte warstwą żwirową albo kamienistą w dolnych partiach stoków i w dolinach. Skała lita jest gruntem dobrze przejeźdnym, jednak formy terenu Tatr i Pienin zaliczyć należy do nieprzejeźdnych na przełaj i bardzo trudnych do przejścia bez umiejętności alpinistycznych i odpowiedniego sprzętu.*

Roślinność w Karpatach występuje z reguły piętrowo. Do wysokości 500-600 m rośnie las wielogatunkowy, dębowo-grabowy z domnieszką klonu, jaworu i jesionu z bujnym krzaczastym podszyciem. Wyżej są lasy bukowe, dębowo-jodłowe i świerkowo-jodłowe. Są to lasy piętra regla dolnego wysokości 1150-1250 m n.p.m. Następnym poziomem to piętro regla górnego; panuje tu wyłącznie świerk, rosnący do wysokości 1450 m n.p.m. Wyżej rośnie tylko kosodrzewina. W Bieszczadach górna granica lasów przebiega na wysokości 1200 m n.p.m. Ruch pojazdów w Karpatach możliwy jest jedynie po drogach biegnących w większości wzdłuż dolin rzecznych. Piesi mogą poruszać się po trasach turystycznych a na przełaj tylko krótkimi odcinkami.

Zalesienie Karpat jest bardzo duże (około 42%), a szczególnie Gorców, Beskidu Sądeckiego i Beskidu Niskiego (70%) oraz Beskidów Zachodnich (58%). Największym kompleksem leśnym jest Puszcza Karpacka, rozciągająca się od wschodniej do zachodniej granicy państwa, która obejmuje Lasy Beskidzkie, Lasy Bieszczadzkie i Puszcę Tatrzańską wraz z Tatrzańskim Parkiem Narodowym. Najmniejsze zalesienie występuje na pogórzu, tj. Śląskim Wielickim i Strzyżowskim oraz w obniżeniach karpackich (Kotlinie Jasielsko-Krośnieńskiej, Obniżeniu Gorlickim i Kotlinie Sądeckiej). Lesistość pogórzy jest znacznie mniejsza niż wynosi średnia krajowa (27,8%).

**Wody powierzchniowe** zasilane są dużymi opadami atmosferycznymi. Spływające z gór wody tworzą gęstą sieć strumieni i potoków górskich o stromych i urwistych brzegach. Doliny rzek są najczęściej niewiele szersze od koryt rzecznych. Pokryte są przeważnie gruntami kamienistymi lub piaszczystymi. Duża ilość opadów umożliwia gromadzenie wody, stąd też znajduje się tu duża liczba zbiorników. Są to: 4 duże zbiorniki o pojemności powyżej 100 mln m<sup>3</sup> (Dobczyce, Rożnów oraz w budowie Świnna Poręba i Czorsztyn-Nidzica), 5 średnich - od 10 do 100 mln m<sup>3</sup> (Tresna, Porąbka, Czchów, Besko i Klimówka) oraz 6 małych - poniżej 10 mln m<sup>3</sup>.

**Klimat górski** obejmuje większą część Karpat. Odznacza się odrębnością i zróżnicowaniem związanym ze wysokością nad poziomem morza i urozmaiconą rzeźbą. Dla klimatu górskiego typowe jest chłodne, krótkie lato, mroźna zima, wysokie opady i częste mgły, silne wiatry oraz częste i nagłe zmiany pogody. Liczba dni z przymrozkami dochodzi tu do 200, a dni mroźnych - ponad 100. Czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi od 70 do 90-1700 mm. Latem zdarzają się często burze. W Karpatach dość częstym zjawiskiem jest bardzo silny, ciepły wiatr południowy - halny. Na ogół jednak przeważają wiatry zachodnie o średniej prędkości od 17 do 22 m/s. Średnia roczna temperatura wynosi od 0,5° do 7,5°.

*Klimat zaciśzy śródgórskich*, obejmuje w Karpatach Kotlinę Orawską Kotlinę Spiską z Pieninami i częścią Beskidu Niskiego oraz obszar od Nowego Sącza po Sanok. Obszary te leżą w cieniu pas górskich i odznaczają się "spokojną pogodą". Dni z przymrozkami jest od 100-150 w roku. Pokrywa śnieżna zalega 80-90 dni. W ciągu roku suma opadów wynosi 600-800 mm.

*Wiosna* - na pogórzach i w górach występuje nieco później, ostatnie dni mroźne pojawiają się w końcu marca i okres przymrozkowy trwa od maja do czerwca. Okres przedwiosnia zaczyna się już w trzeciej dekadzie lutego, a najbardziej na wschód w drugiej dekadzie marca. Właściwa wiosna rozpoczyna się pod koniec marca na nizinach, najpóźniej przychodzi w góry.

*Lato* przychodzi w Karpaty między 10 a 20 czerwca. W górach powyżej 1000 m n.p.m. średnia temperatura dobowa nie osiąga 15° toteż wiosna przechodzi niepostrzeżenie w jesień. Lato trwa od 60 do 90 dni. Dość częstym zjawiskiem w lecie są burze.

*Jesień* zjawia się w wyższych partiach po 20 sierpnia, na dole po 1 września; trwa przeciętnie 60-70 dni na górze, 50-60 na dole (w podnóżu). Karpaty otrzymują w jesieni mniej opadów niż na wiosnę. Podobnie jest z *przedzimiem*, które na Śnieżce jest już notowane 20 września, niżej stopniowo 20 października, w dolnych partiach 1 listopada.

*Zima* (i przedzime) zaczyna się na Śnieżce już 24 października, w innych partiach gór 10 listopada, schodząc w dół opóźnia się. Na Śnieżce zima trwa 186 dni, w partiach

dolnych trwa około 110 dni. W Zakopanem 132 dni. Czas trwania pokrywy śnieżnej u stóp Karpat wynosi 70-90 dni. Ze wzrostem wysokości śnieg zalega dłużej - w Tatrach przekracza 200 dni w roku.

*Przedwiosnie* wędruje z dołu do góry - zjawia się u podnóża gór w pierwszej dekadzie marca, wyżej w drugiej dekadzie i stopniowo coraz później, a na Śnieżce 28 kwietnia, w Zakopanem około 24 marca i trwa 28 dni.

**Sieć drogowa** jest dobrze rozwinięta tylko w kotlinach i centralnej depresji karpackiej. Drogi mają układ podobny jak w innych częściach kraju to znaczy, że na kierunku N-S jest więcej dróg niż na kierunku W-Z. Na pozostałym obszarze jest ona uzależniona od przebiegu dolin rzecznych i ma gęstość znacznie niższą od średniej krajowej. Główną przeszkodą dla ruchu wojsk są nierówności terenu, przebieg grzbietów górskich, duże zalesienie oraz wymuszony rzeźbą kierunek tras komunikacyjnych. Szczególnie trudne warunki komunikacyjne występują w pasie przygranicznym, gdzie przebiega główny dział wodny pomiędzy rzekami należącymi do zlewiska Morza Bałtyckiego i Czarnego, zaś granica na znacznej długości biegnie po grzbietach i szczytach górskich. Liczba występujących tu przejść, przełęczy i obniżen terenowych jest stosunkowo niewielka. Najdogodniejsze warunki do przekroczenia granicy państwowej występują w pasie Beskidu Niskiego na odcinku długości około 95 km. Szerokość jezdni poszczególnych szos jest różna, przeważnie wynosi 5-7 m lub 6-9 m, a w koronie 8-12 m. Ogólnie szosy mają szerokość mniejszą, np. jezdnie 4-6 m, w koronie 8-10 m. Ogólnie szosy mają nawierzchnię asfaltową (bitumiczną). Drogi lokalne są częściowo tłuczniowe, bukowane oraz gruntowe. Mosty na szosach są stalowo-betonowe i stalowe o nośnościach 10-15-80 ton; na pozostałych szosach i drogach lokalnych o nawierzchni ulepszonej - stalowo-betonowe o nośności 10-13 ton, na drogach gruntowych przeważnie są mosty drewniane o nośności od 2 do 15 ton.

Linie kolejowe są przeważnie dwutorowe (odcinki jednotorowe). Najmniejszy promień łuku na zakrętach wynosi od 178-191 m do 250-435 m; szyny są przeważnie typu

ciężkiego, 38-45 km na 1 mb; podkłady są drewniane odcinkami metalowe, dopuszczalny nacisk na jedną oś wynosi od 16 do 20 ton. Trakcja jest parowa, elektryczna i spalinowa. Długość odcinków przeładunkowych wynosi od 300-500 do 1250 m. Węzły kolejowe występują w wielu miastach.

**Przejścia przez pasma graniczne Karpat**, umożliwiają przejazd drogami lub koleją. Jest ich 21, są to:

- ◆ *Przełęcz Użocka*, znajduje się na terytorium ZSRR tuż przy granicy z Polską. Biegnie tu droga ulepszona 6 m szerokości, 10 w koronie oraz linia kolejowa jednotorowa.
- ◆ *Przełęcz Beskid (785 m); Wołosate-Lubna*, szerokości 800 m, szosa szeroka 4 m bitumiczna, przechodzi w drogę gruntową 700 m na przejściu granicznym.
- ◆ *Przełęcz Ruskie Sedla (795 m)*; Roztoki Górne - Ruską. Od strony polskiej szosa, od czechosłowackiej - droga utrzymana.
- ◆ *Przełęcz Łupkowska* (wysokość w tunelu 610 m, na powierzchni ziemi 640 m; Łupków-Vydran. Biegnie tędy tylko kolej jednotorowa tunelem 340 m długości, 6 m szerokości i 5 m wysokości.
- ◆ *Radoszyce-Palota (686 m)* jest tu szosa szerokości 4 m, w koronie 6 m.
- ◆ *Jeśliska-Ćertiżne (575 m)*; biegnie tędy szosa tłuczniowa szerokości 5 m.
- ◆ *Przełęcz Dukielska (500 m)* łączy ona przygraniczne miejscowości RP i; Barwinek-Vysny Komarnik, znajduje się tu przejście graniczne WOP i celne, oraz bitumiczna szosa ulepszona szerokości 6 m (8).
- ◆ *Ożenna-Niżna Polianka (590 m)*, jest tu szosa tłuczniowa 5 m (7 m) szerokości.
- ◆ *Konieczna-Becherow (555 m)*; biegnie tu szosa tłuczniowa szerokości 5, 5 m.
- ◆ *Przełęcz Tylicka (685 m)*; Muszynka-Kurov. W Polsce jest szosa tłuczniowa szerokości 4 m(6 m) i po stronie CSRS schodzi serpentynami w dół - szerokości 3 m (4 m).
- ◆ *Leluchów-Circ(467 m)* - jednotorowa linia kolejowa biegnie wzdłuż wschodniego brzegu rzeki Poprad. Granicę przecina po moście nad Podrożnym Potokiem.

- ◆ *Piwniczna-Mnisek* nad Popradem (400 m). Szosa bitumiczna szerokości 5 m (8 m) biegnie po naszej i czechosłowackiej stronie. Przecina granicę 200 m od zachodniego brzegu Popradu - jest to przejście graniczne WOP i celne.
- ◆ *Nidzica Łysa nad Dunajcem (480 m)*. Szosa bitumiczna szerokości 5 m (w koronie 6,5 m), biegnie wzdłuż południowego brzegu rzeki Dunajec w rejonie zapory wodnej.
- ◆ *Łysa Polana-Javorina (970 m)*. Szosa bitumiczna szerokości 6-7 m (8-9 m) łączy obydwie kraje. Jest tu przejście graniczne WOP i celne.
- ◆ *Chocholów-Sucha Hora (810 m)*, występuje tu szosa bitumiczna szerokości 5 m (w koronie 6,5 m).
- ◆ *Podczerwone-Sucha Hora (770 m)* - jednotorowa linia kolejowa rozebrana na odcinku granicznym ( w RP - 3,5 km, po stronie CSRS - 0,5 km).
- ◆ *Chyżne-Trstena (620 m)* szosa bitumiczna szerokości 6 m (8-12 m) łączy obydwa kraje; jest tu przejście graniczne WOP i celne.
- ◆ *Lipnica Wielka-Bobrov (620 m)* jest tu szosa tłuczniowa szerokości 5,5 m (7 m), na samej granicy jest droga utrzymana szerokości 8 m.
- ◆ *Przełęcz Glinne (810 m)* i Korbielów-Oravska Polhora, łączy szosa bitumiczna szerokości 5,5 m (w koronie 6,5 m).
- ◆ *Przełęcz Glinka (Ujsolska 846 m)*: Glinka-Nowot po stronie RP występuje szosa tłuczniowa szerokości 4 m (w koronie 6,5 m), bezpośrednio przed granicą odcinek 1,5 km ma nawierzchnię drewnianą; po stronie CSRS - szosa tłuczniowa szerokości 4 m (5 m), stan z 1975 r.
- ◆ *Istebna-Bukiviec (540 m)* biegnie szosa bitumiczna szerokości 5,5-6 m (6,5 m) łączy obydwa kraje.

Spośród wyżej wymienionych przejść drogowych, tylko jedno - Chocholów-Sucha Hora biegnie w terenie bezleśnym. Odległości między przejściami drogowymi wynoszą - w Bieszczadach do 35 km, a w pozostałej strefie granicznej wahają się w granicach 10-30 km. Największe odstępstwa wynoszą około 20 km. Oprócz przejść wymienionych są też i inne; np.

jako leśne wąskie drogi gruntowe, w złym stanie i biegnące ostrymi serpentynami. Ponadto istnieją liczne przełęczce pokryte lasem bez dróg.

**Zabudowa** w Karpatach jest bardzo zróżnicowana. Składa się na to wiele przyczyn, spośród których można wyróżnić:

1/ różny stopień uprzemysłowienia;

2/ bardzo zróżnicowane warunki ukształtowania powierzchni terenu (od płaskich równin do wysokich gór);

3/ nierównomierne występowanie bazy surowcowej, a z tym wiąże się rozwój przemysłu i jego zaplecza lub infrastruktury, w szerszym pojęciu;

4/ wzmożony po II wojnie ruch turystyczno-wypoczynkowy, lecznictwo, sanatoryjne szczególnie w oparciu o istniejące specyficzne warunki klimatyczne, czy termiczne, źródła mineralne jako solanki, borowiny, szczawy itd.

**Wpływ terenu** na warunki prowadzenia działań bojowych jest zróżnicowany - od łatwych do bardzo trudnych. W miarę dogodne warunki do prowadzenia działań bojowych o charakterze zaczepnym występują tylko w Kotlinie Jasielsko-Krośnieńskiej, trudne na obszarze Pogórza Beskidzkiego, zaś bardzo trudne w Beskidach (w skali operacyjnej). Tereny te psrzyjają natomiast działaniom obronym i partyzanckim.

Na omawianym obszarze znajduje się wiele naturalnych przeszkód terenowych, które można przystosować do obrony. Większość tych rubieży przebiega równoleżnikowo, zgodnie z kierunkiem południowej granicy państwowej. Zachodnia część Zewnętrznych Karpat Zachodnich na odcinku długości 143 km (od Ustronia do Zalewu Orawskiego) przecięta jest granicą państwową ze Słowacją (108 km) i z Czechami (35 km). Teren w strefie przygranicznej jest trudno dostępny, bowiem granica przebiega najwyższymi grzbietami i

szczytami górskimi (Czantoria Wielka - 995 m, Wielka Rajcza - 1236 m, Pilsko - 1557 m i Babia Góra - 1725 m).

### **Podkarpacie Północne**

Podkarpacie Północne jest to obniżenie tektoniczne powstałe na zewnętrznej stronie łuku Karpat Zachodnich, które oddziela wyżyny Polskie od tych gór. Obniżenie wypełnione jest osadami dawnego Morza Bałtyckiego, a wszystkie współczesne rzeki należą do jego zlewiska. W skład tej podprowincji wchodzi 4 makroregiony: Kotlina Ostrawska, Kotlina Oświęcimska, Brama Krakowska i Kotlina Sandomierska - o łącznej powierzchni 16 216 km<sup>2</sup>, co stanowi 5,19% obszaru kraju.

**Ukształtowanie terenu** w poszczególnych makroregionach jest zróżnicowane, a wysokości wzniesień wahają się od 200 do 300 m n.p.m.

*Kotlina Ostrawska* znajduje się prawie w całości po stronie Czech, a do Polski należy tylko jej północno-wschodni fragment o powierzchni 128 km<sup>2</sup>. Teren jest przeważnie falisty, częściowo pagórkowaty wypiętrzony od 260 do 290 m n.p.m. Występuje tu duża liczba wąwozów o urwistych stokach wysokości 3-7 m. Obszar jest intensywnie zurbanizowany o gęstej sieci komunikacyjnej.

*Kotlina Oświęcimska*, położona jest nad górną Wisłą, przy ujściu Białej, Soły, Skawy, Pszczyzny i Przemszy. Charakteryzuje się terenem równinnym lub lekko falistym pociętym gęstą siecią rzeczna i licznymi stawami. Wznosi się ona od 230 m w dolinie Wisły do 290 m n.p.m. w sąsiedztwie Pogórza Śląskiego. Kotlina jest silnie zurbanizowana.

*Brama Krakowska*, jest asymetrycznym rowem tektonicznym, będącym sferą przejściową między Kotliną Oświęcimską a rozległą Kotliną Sandomierską. Teren jest tu równinny, a tylko na zachód od Krakowa falisty lub pagórkowaty, a wysokości wahają się od 200 m w dolinie Wisły do 380 m n.p.m. na przedmieściach Krakowa.

*Kotlina Sandomierska* jest największą (w kształcie trójkąta) kotliną polską o powierzchni 14 577 km<sup>2</sup>. Teren jej jest równinny lub falisty, wzniesiony od 135 w dolinie Wisły do 300 m n.p.m. na Pogórzu Rzeszowskim.

Północną granicę tego regionu wyznaczają krawędzie Wyżyn Polskich i częściowo Ukraińskich, zaś granicę południową stanowi próg Pogórza Karpackiego, który ciągnie się równoleżnikowo od Śląska po okolice Rzeszowa, po czym skręca ku południowemu-wschodowi do granicy państwowej.

**Klimat** kotlin podkarpackich w porównaniu z krainami sąsiednimi wykazuje istotne różnice. Otrzymują one mniej opadów atmosferycznych przy wyższych temperaturach powietrza. Przeciętne roczne opady wahają się od 662 mm w Jarosławiu, 673 mm w Raciborzu do 739 mm w Tarnowie. Miejscowości te reprezentują wilgotniejszy rejon podgórski, podczas gdy w centralnej części omawianego obszaru jest bardziej sucho. Dotyczy to szczególnie rozległej Kotliny Sandomierskiej, gdzie w półroczu letnim (V-X) ilość opadów spada do 70%. Czas zalegania pokrywy śnieżnej wyraźnie wzrasta w miarę przesuwania się ku wschodowi, od 50 dni na Śląsku do 90 przy wschodnich granicach regionu. Najcieplejsze są okolice Tarnowa, gdzie temperatury powietrza są zbliżone do temperatur Niziny Śląskiej.

**Wody powierzchniowe** północnego Podkarpacia w dużym stopniu zależą od pogody panującej w Karpatach. Obfite deszcze letnie w górach lub gwałtowne topnienie śniegu na wiosnę powodują wezbrania rzek na obszarze kotlin, a niekiedy groźne i niszczące powodzie. Podkarpacie Północne obejmuje część dorzecza Wisły wraz z dolinami dolnych odcinków wszystkich jej dopływów karpackich, a przede wszystkim: Białej, Soły, Skawy, Raby, Dunajca, Wisłoki oraz Sanu z Wisłokiem. Sąsiedztwo Karpat, odznaczające się dużymi opadami sprawia, że rzeki tego regionu są zasobne w wodę. Wezbrania wód występują najczęściej w lipcu, a czasami zdarzają się również późną wiosną w maju lub czerwcu. Najniższe stany wód przypadają na ogół na wrzesień i październik.

W omawianej podprovincji doliny głównych rzek tworzą odrębne krainy geograficzne, jak np. Dolina Górnej Wisły, Dolina Dolnego Sanu, czy Dolina Dolnej Wisłoki lub wchodzi w skład większych jednostek terytorialnych (Niziny Nadwiślańskiej, Pradoliny Podkarpackiej).

*Dolina Górnej Wisły*, tworzy obniżenie terenowe rozciągające się pomiędzy Równiną Pszczyńską a Pogórzem Wilamowickim, ciągnące się od Skoczowa do Zatoru. Dno doliny o szerokości 12 km znajduje się 220-240 m n.p.m. W dolinie występują liczne stawy rybne oraz duży zbiornik retencyjny - Jezioro Goczałkowickie (32 km<sup>2</sup> powierzchni i 168 mln m<sup>3</sup> pojemności). Teren jest tu trudno dostępny, a ponadto istnieje możliwość zatopienia znacznych obszarów.

*Dolina Dolnego Sanu* stanowi szerokie obniżenie terenowe ciągnące się od krawędzi Karpat (pod Przemyślem) aż do Niziny Nadwiślańskiej. Szerokość doliny waha się od 2 do 6 km, ma ona łagodne zbocza (miejscami wyraźnie zarysowane). Dno jej pokrywają grunty piaszczyste i gliniaste. W szerszych odcinkach doliny San meandruje, tworząc liczne zakola i starorzecza, jednak mimo to przejezdność po drogach gruntowych i na przełaj, zwłaszcza w porze suchej, jest dobra.

*Dolina Dolnej Wisłoki* wcina się między płaskowyże Kolbuszowski i Tarnowski na odcinku od podnóża Karpat do Niziny Nadwiślańskiej. Szerokość jej waha się od 3 do 10 km. Tworzy ona dwa stopnie tarasowe: wyższy (od 13 do 25 m) - piaszczysty z wydiami na prawym brzegu rzeki oraz niższy - porośnięty łąkami. Na jej dnia zalega glina dolinowa, trudno przekraczalna zwłaszcza w porze wilgotnej.

*Nizina Nadwiślańska* obejmuje szeroką dolinę Wisły od Krakowa do Zawichostu oraz północne odcinki dolin Raby, Dunajca i Breni. Omawiany obszar jest podmokły, zabagniony oraz pocięty dużą liczbą strumieni, a także rowów i kanałów melioracyjnych. Na nizinie zalegają przede wszystkim gliny dolinowe, a w dolinie Dunajca piaski.

*Pradolina Podkarpacka* stanowi obniżenie u podnóża Karpat, ciągnące się od doliny Wisłoki (koło Dębicy) do doliny Dniestru. Kierunek pradoliny wyznaczają rzeki Wielopolka (dopływ Wisłoki), Mrowla i Stary Wisłok oraz San, a po stronie

ukraińskiej - Wisznica i Dniestr. Wzdłuż pradoliny biegną główne drogi samochodowe i linie kolejowe o kierunku wschód-zachód.

Poziom wody w rzekach Podkarpacia Północnego w znacznym zakresie może być regulowany za pomocą zbiorników retencyjnych, usytuowanych w kotlinie i na wyżej położonych terenach przyległych. Głównymi zbiornikami na Podkarpaciu są: Jezioro Goczałkowskie oraz Łączany, Kościuszko, Dąbie, Przewóz i Rzeszów, o pojemności poniżej 10 mln m<sup>3</sup>. Jednakże większy wpływ na możliwości zatopienia dolin mają następujące zbiorniki retencyjne: Rożnów, Solina, Dobczyce, Świnna Poręba Tresna i Porąbka, ze względu na charakter ich dolin (są one wąskie i o dużym spadku).

Lasy na Północnym Podkarpaciu zajmują 38,5% powierzchni tego regionu. Największe zalesienie występuje na Równinie Biłgorajskiej - około 80% (gdzie znajduje się Puszcza Solska o powierzchni 2000 km<sup>2</sup>). Równinie Tarnobrzeszkiej - 53,5% (z resztkami Puszczy Sandomierskiej), Płaskowyżu Tarnogrodzkim - 40%, (Lasy Sieniawskie) oraz na Równinie Pszczyńskiej (Puszcza Pszczyńska - 40%). Przeważają tu bory sosnowe względnie dębowo-sosnowe; występuje także świerk, jodła i buk.

Kompleksy leśne (Puszcza Solska, Sandomierska, Niepołomska i Las Sieniawski) rosną na piaskach luźnych (a nawet wydmach). W dolinach rzek i na Płaskowyżu Tarnowskim zalegają gliny dolinowe (mady), zaś na Płaskowyżu Tarnogrodzkim - utwory pylaste typu lessowego.

**Sieć komunikacyjna** na obszarze kotlin jest dobrze rozwinięta. Drogi kołowe i linie kolejowe usytuowane są z zasady w dolinach rzecznych. Poczynając od wschodu, tj. od Bramy Przemyskiej poprzez Pradolinę Podkarpacką, Bramę Krakowską, Kotlinę Oświęcimską i dalej na zachód ciągnie się pas o dużej gęstości sieci komunikacyjnej. Natomiast bardzo rzadka sieć dróg występuje na Równinie Biłgorajskiej i Tarnobrzeszkiej oraz Płaskowyżu Tarnogrodzkim.

**Wpływ terenu** na warunki prowadzenia działań bojowych na obszarze Północnego Podkarpacia jest zróżnicowany. Najdogodniejszymi naturalnymi rubieżami, które można przystosować do obrony są:

- północno-zachodnia krawędź doliny Wisły od Jeziora Goczałkowickiego do Zawichosty długości 295 km. Teren po lewej stronie rzeki wznosi się od kilku do 50 m (w rejonie Sandomierza) nad doliną, zaś prawobrzeżny jest płaski, podmokły, pocięty rowami melioracyjnymi i trudno dostępny;

- południowa krawędź Roztocza od Annopola do granicy państwowej z Ukrainą (długości 157 km). Teren położony na południe od tej krawędzi jest intensywnie zalesiony (Równina Biłgorajska), zabagniony i pocięty gęstą siecią rzek. Znajdują się tu też liczne stawy. Nierówności terenu wahają się od 10 do 70 m, a nachylenia stoków są dość strome;

- północna krawędź Pogorza Zachodnio- i Środkowobeskidzkiego od granicy państwowej z Czechami do granicy z Ukrainą długości 325 km. Teren wznosi się od 10 do 100 m na południe i wyraźnie dominuje nad Kotliną Sandomierską. Charakteryzuje się on bardzo urozmaiconą rzeźbą;

- zachodnie stoki Doliny Dolnej Wisłoki, od Chotowa do miejscowości Breń długości 42 km. Znajdujący się na zachód Płaskowyż Tarnowski jest bardziej zalesiony i wznosi się nad doliną do około 20 m. Wisłoka jest trudna do przeprawy ze względu na strome i wysokie (3-7 m) brzegi koryta rzeki;

- wschodnia i zachodnia krawędź doliny Dunajca od Wojnicza do Otfinowa długości około 20 km. Teren znajdujący się na wschód od doliny jest położony wyżej około 20 m, zaś krawędź zachodnia tworzy skraj dość dużego kompleksu leśnego dobrze zagospodarowanego. Koryto rzeki jest strome i wysokie od 3 do 10 m. Na rzece zbudowana dwa mosty drogowe i jeden kolejowy;

- wschodnie stoki Doliny Dolnego Sanu i Pradoliny Podkarpackiej od granicy państwowej z Ukrainą do ujścia Sanu długości 156 km. Teren na wschód od doliny (Płaskowyż Tarnogrodzki) dominuje nad nią bądź jest zalesiony (lasy Lipskie i Janowskie na Równinie Biłgorajskiej). Znacznie mniejsze walory obronne posiada zachodnia krawędź doliny Sanu. Koryto rzeki jest tu stosunkowo strome i wysokie (3-6 m), liczba mostów ograniczona 7 mostów drogowych i 3 kolejowe.

Na Podkarpaciu Północnym można wyróżnić wiele innych naturalnych rubieży dogodnych do obrony jak np.: stoki dolin Soły, Raby, Łęgu, skraje większych kompleksów leśnych (wschodnie i północne krańce Puszczy Niepołomickiej, wschodnie i zachodnie Puszczy Sandomierskiej itp.). Omówione kotliny i Brama Krakowska są w południowej Polsce, najdogodniejszymi obszarami do prowadzenia działań zaczepnych. W minionych epokach historycznych były one terenem przemarszów różnych wojsk. Kotlinę Ostrawską przecina granica państwowa z Czechami na długości 14 km, w rejonie Karwiny nad Olzą. obszar ten po obu stronach granicy jest silnie zurbanizowany i pocięty gęstą siecią dróg komunikacyjnych. Tutaj znajdują się kolejowe przejścia graniczne w Zebrzydowicach oraz trzy drogi kołowe, zaś teren umożliwia przekraczanie granicy po bezdrożach w obu kierunkach.

Podobnie jest w Kotlinie Sandomierskiej, gdzie w pobliżu granicy państwowej z Ukrainą przeważa teren równinny lub lekko falisty, pozbawiony większych przeszkód terenowych utrudniających jej przekroczenie w obu kierunkach. Granica w tym miejscu jest sztuczna, przecina ją niewielka liczba dróg kołowych (2 drogi bitumiczne i kilka polnych) oraz 1 linia kolejowa. Strefa graniczna jest słabo zurbanizowana (poza rejonem Przemyśla i Żurawicy-Medyki). Północna jej część jest dość dobrze zalesiona. Granica państwowa biegnie na odcinku 17 km przez lasy.

#### 1.4. Uwarunkowania obrony granicy państwowej w górach<sup>9</sup>.

Położenie geograficzne Polski stawiało nas zawsze w sytuacji bardzo niekorzystnej, z punktu widzenia wojskowego. Nie dość, że nasze państwo rozciąga się na dogodnym szlaku łączącym zachód ze wschodem Europy, to jeszcze graniczymy z państwami, które niejednokrotnie w historii traktowały nasze terytorium jako dogodną bazę wypadową do prowadzenia działań wojennych. Generalnie rzecz ujmując, sytuacja ta nie zmieniła się wraz z powstaniem nowego ładu, w Europie końca dwudziestego wieku. Wprawdzie aktualnie nie jesteśmy w jakiś szczególny sposób zagrożeni z żadnego kierunku, ale jak wskazują doświadczenia minionych lat sytuacja taka wcale nie musi trwać wiecznie.

Rozpatrując problematykę ewentualnego zagrożenia naszego państwa możemy bez większego trudu dostrzec, że na tle innych kierunków granica południowa jest chyba najmniej zagrożona. Nie oznacza to wcale, że nie powinniśmy czynić wysiłków, aby być gotowym do jej obrony. Przecież ostatnie lata przed wybuchem drugiej wojny światowej wcale nie wskazywały na to, że jednym z kierunków potencjalnego uderzenia Niemiec na Polskę, może być kierunek południowy.

Konstytucyjnym obowiązkiem Wojska Polskiego jest zapewnienie niepodległości i integralności terytorialnej Rzeczypospolitej. Jednym z podstawowych warunków spełnienia tak definiowanej roli wojska jest dążność do przygotowania niezbędnych sił, na wypadek uderzenia z każdego możliwego kierunku. Należy sądzić, że jest nim również kierunek południowy. Tym bardziej, że może być dogodną bazą wypadową dla zgrupowań wojsk potencjalnego przeciwnika, których zasadniczym celem będzie wyjście na skrzydło i tyły wojsk broniących granicy wschodniej lub zachodniej.

Granice naszego kraju przebiegają w różnych środowiskach geograficznych. Można zauważyć bez trudu, że w zdecydowanej większości zostały wytyczone wzdłuż naturalnych rubieży terenowych. Na północy taką naturalną granicą jest Morze Bałtyckie, natomiast na wschodzie i zachodzie granice przebiegają bardzo często wzdłuż rzek - Odry, Nysy czy Bugu. Natomiast siedemdziesiąt procent granicy południowej, której ogólna długość sięga

---

<sup>9</sup>W tej części opracowania skorzystałem z danych zawartych w wydawnictwie "Taktyka piechoty górskiej", autorstwa płk. dr. hab. Z. Ścibiorka, płk. dr. W. Lidwy i płk. dr. I. Płonki, wydany nakładem AON w 1994r.

ponad 1300 km przebiega w górach, na wysokości ponad 500 m n.p.m. Odcinki granicy, położone na najwyższej wysokości bezwzględnej, wytyczono wzdłuż poszczególnych masywów górskich rozciągających się w Sudetach i Karpatach. Należą do nich Karkonosze, Góry Bystrzyckie, Grupa Śnieżnika, Wysoki Jesionik, Beskid Sądecki i Żywiecki oraz Tatry.

Po obu stronach granicy państwowej występują masywy górskie o znacznej wysokości. Na terytorium Słowacji są to: Magura Orawska, Góry Choczańskie, Góry Lewockie, Niższe Tatry oraz Mała i Wielka Fatra. Natomiast w Polsce jest to Beskid Wyspowy i Gorce.

Z wojskowego punktu widzenia bardzo wielkie znaczenie posiadają dogodne przejścia, których utrzymanie (obrona) decydować może o powodzeniu prowadzonych działań bojowych. W przygranicznym pasie południowo-zachodniej i południowej Polski znajdują się również charakterystyczne przejścia, wyprowadzające zarówno w kierunku wschód-zachód, jak i północ-południe. Do najważniejszych w kierunku wschód-zachód zalicza się: Bramę Łużycką, dolinę górnej Odry, Kotlinę Oświęcimską, Bramę Krakowską oraz Bramę Przemyską. Natomiast w kierunku północ-południe takimi przejściami są przełęcze w Beskidzie Niskim, Brama Morawska oraz liczne przejścia w Sudetach. Na ich obszarze zlokalizowane są najważniejsze szlaki drogowe i kolejowe. Licząc średnio, jedno przejście drogowo-kolejowe znajduje się co 21 km, z tego w Sudetach co 14 km, natomiast w Karpatach co 29 km.

Południowa granica naszego państwa z zasady przebiega wzdłuż poszczególnych łańcuchów górskich. W efekcie duża część pozostałych łańcuchów górskich, zarówno po stronie czeskiej, słowackiej, jak i polskiej jest do niej równoległa. Przy takim usytuowaniu granic drogi prowadzące do granicy przebiegają w poprzek gór, co w znacznym stopniu utrudnia ich pokonanie.

Z przeprowadzonych analiz i doświadczeń wynika, że najłatwiejsze do przekroczenia odcinki granicy państwowej, występują na następujących kierunkach:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| - Przełęcz Łupkowska, Przełęcz Dukielska | - szerokości 50 km;  |
| - Łomnica Zdrój, Brzegi                  | - szerokości 85 km;  |
| - Leszno Górne, Złoty Stok               | - szerokości 294 km; |

- Przełęcz Międzyleska, Przełęcz Okraj - szerokości 178 km;
- Miłoszów (granica polsko-czesko-niemiecka) - szerokości 60km.

Uwzględniając powyższe oraz możliwości koncentracji wojsk w pobliżu granicy z Polską, a także dogodne warunki do rozwinięcia działań w głąb naszego terytorium, można wyodrębnić z dużą dozą prawdopodobieństwa, trzy główne kierunki przemieszczania wojsk:

- Michałowice - Jasło;
- Bmo - Górnos Śląski Okręg Przemysłowy;
- Praga - Wrocław.

Dodatkowymi kierunkami mogą być: Żylna - Nowy Targ lub Liberec - Lubań. Pierwszy z nich będzie miał znaczenie drugorzędne ze względu na zamknięcie Kotliny Nowotarskiej przez Beskid Wyspowy, stwarzający dogodne warunki do organizowania obrony. Natomiast drugi kierunek wyprowadza na Bramę Łużycką, łączącą Drezno z Wrocławiem.

### **1.5. Wpływ środowiska górskiego na walkę zbrojną**

Jak już wspomniałem wcześniej, specyfika działania wojsk w górach wynika przede wszystkim z ukształtowania terenu, jego pokrycia i warunków klimatycznych. Rzeźba terenu w górach obejmuje wiele form, które występują zespołowo i z zasady zmieniają się wraz z wzrostem wysokości. Różnice wyniosłości nad poziomem morza powodują skokowe zmiany warunków klimatycznych środowiska. Warto zauważyć, że wraz ze wzrostem wysokości o każde 50 m temperatura otoczenia obniża się średnio o około 0,3°C. Nie ulega wątpliwości, że obniżenie temperatury powoduje utrudnienia w realizacji procesu przygotowania i prowadzenia działań bojowych. Silne mrozy i porywiste wiatry oddziałują negatywnie na żołnierzy oraz technikę wojskową, w którą są oni wyposażeni. Niska temperatura wraz ze zmianami ciśnienia powodują spadek sprawności fizycznej żołnierzy, szybkie męczenie się oraz częste bóle głowy, serca i stawów. To zaś w procesie przygotowania a szczególnie

prowadzenia walki, ma niezwykle istotne znaczenie. Niska temperatura i jej gwałtowne wahania utrudnia niekiedy użycie określonych typów uzbrojenia oraz pojazdów mechanicznych.

Warto zauważyć, że gwałtowne spadki temperatury (do ekstremalnie niskich włącznie) powodują zamarzanie strumieni i potoków górskich oraz terenu do nich przyległego. Może to w znacznym stopniu wpłynąć na ułatwienia w ich pokonaniu, zwiększając diametralnie możliwości manewrowe, szczególnie ciężkiego sprzętu. Jednak jest to również ułatwienie dla ewentualnego przeciwnika. Z tego też względu niezbędnym staje się przygotowanie ognia artylerii do "kruszenia" lodu lub wcześniejsze założenie ładunków materiału wybuchowego, które powinny być w ciągłej gotowości do wysadzenia.

Spadki temperatury oddciskają swoje piętno na całokształcie problematyki bytowania ludzi w górach. Wbrew pozorom dotyczy to w podobnym stopniu zimy i lata. Latem temperatura w dzień jest zwykle powyżej zera, jednak znaczne spadki temperatury następują nocą. Wymaga to wyposażenia stanów osobowych w ciepłą odzież oraz przygotowania ocieplanych i osłoniętych od wiatru miejsc, przeznaczonych do odpoczynku.

Zimą sytuacja pogarsza się o tyle, że w zasadzie tak w dzień, jak i w nocy występują temperatury ujemne, które są szczególnie długotrwałe w wyższych partiach gór. Niesie to za sobą potrzebę realizacji wielu dodatkowych, pracochłonnych przedsięwzięć. Do rangi problemu urasta utrzymanie sprzętu w gotowości eksploatacyjnej, zgromadzenie zapasów opału i wody. Swego rodzaju cechą pozytywną niskich temperatur występujących w górach jest to, że ułatwiają one dłuższe przechowywanie produktów żywnościowych.

Rozpatrując warunki górskie przez pryzmat działania wojsk lądowych istotnym problemem jest przekraczalność terenu, szczególnie w okresie zimowym. Nie wdając się w bardziej szczegółowe rozważania należy stwierdzić, że w górach stosunkowo długo utrzymuje się pokrywa śnieżna. Z militarnego punktu widzenia bardzo duże znaczenie

posiada jej charakter, a szczególnie głębokość i rodzaj śniegu (sypki, mokry, pokryty warstwą lodu, itp.). Prowadząc jakiegokolwiek kalkulacje należy brać pod uwagę to, że szybkość poruszania się w górach jest mniejsza o 20-30%, a niekiedy nawet o 50% niż w warunkach przyjmowanych przeciętnie dla innych regionów naszego kraju. Z prowadzonych analiz i doświadczeń wynika, że przy 20 cm pokrywie śnieżnej pojazdy kołowe i gąsienicowe będą poruszały się z prędkością rzędu 1,5-2 km/godz., natomiast prędkość marszu kolumn pieszych spadnie do około 500 m/godz.<sup>10</sup> Przyjmowane przybliżone prędkości poruszania się w górach po warstwie świeżego śniegu zawarto w tabeli 1.

Środek transportu	Grubość pokrywy śnieżnej			Max. grubość pokrywy śnieżnej dająca się pokonać [m]
	20 cm	50 cm	80 cm	
Pojazdy kołowe	6 - 10	Ruch niemożliwy		0,30 - 0,35
Transportery opancerzone	12	8	Ruch niemożliwy	0,35 - 0,40
Pojazdy gąsienicowe 20-40 t	20 - 25	10 - 12	4 - 5	0,80
	25 -30	12 -15	5 - 6	1,00
Piesi	3 - 4	1,5 - 2	Ruch niemożliwy	0,50 - 0,60

Tabela 1. Przybliżona szybkość poruszania się po nienaruszonym, sypkim śniegu [km/godz]

Nie ulega wątpliwości, że charakteryzowane warunki wpływają na zmniejszenie mocy silników w pojazdach mechanicznych i zwiększone zużycie paliwa. Poruszanie się pojazdów w tych warunkach prowadzi również do zwiększonego zużycia płynu chłodzącego i oleju oraz wyczerpuje fizycznie stany osobowe.

Częste opady śniegu, a co za tym idzie, jego gruba pokrywa tworząca na zboczach gór nawisy, rodzi możliwość występowania lawin śnieżnych, powoduje również zwiększenie niedostępności terenu górskiego. Wahania temperatury otoczenia powodują, że pokrywa śniegu topnieje, spływając do rzek i potoków górskich. Powyższe zjawisko wpływa na

<sup>10</sup>W warunkach normalnych przyjmuje się, że tempo marszu kolumn pieszych powinno wynosić około 6 km/godz.

możliwość nagłego zwiększenia poziomu wody. To z kolei zwiększa prędkość rzek, które mogą niszczyć wiele urządzeń, napotkanych na swej drodze. Zniszczeniu ulec mogą drogi kołowe, nieliczne szlaki kolejowe oraz mosty. Nie można również wykluczyć wystąpienia powodzi. Możliwość pokonywania rzek i potoków w bród jest wówczas bardzo ograniczona. Przyjmując określoną szybkość prądu (silny 1-2 m/sek. i rwący - ponad 2 m/sek.), okazuje się, że możliwości pokonywania przeszkód wodnych w bród obniżają się. Przedstawiono to w tabeli 2.

Rodzaj wojsk (pojazdu)	Dopuszczalna głębokość brodu [m] przy prędkości prądu	
	do 2 m/s	ponad 2 m/s
Piechota	0,8	0,6
Ciągniki gąsienicowe	0,9	0,8
Czołgi	1,1	1,0
Samochody osobowe	0,4	0,3
Samochody ciężarowe	0,7	0,6

Tabela 2. Dopuszczalne głębokości pokonania przeszkód wodnych w bród

Z danych zawartych w tabeli wynika, że maksymalna głębokość rzek (potoków górskich) pokonywanych w bród może wynosić niekiedy tylko około 1 m.<sup>11</sup>

Istotny czynnik wpływający na prowadzenie walki w górach stanowi przekraczalność terenu, rozumiana jako "możliwość przechodzenia lub przejeżdżania",<sup>12</sup> wpływająca na wykonanie jakiegokolwiek ruchu wojsk na polu walki. Z dotychczasowych rozważań wynika jednoznacznie, że w górach warunki przekraczalności terenu (a w tym dostępności) są wielce zróżnicowane. Taki stan rzeczy jest wynikiem tego, że teren górski zawiera w swojej struktu-

<sup>11</sup>Urbańczyk T., *Działania bojowe w terenie górzystym - historia i współczesność*, Rozprawa doktorska ASG WP, Warszawa 1984, s.17.

<sup>12</sup>Słownik synonimów, Warszawa 1990, s.158

rze również doliny, przełęcze i koryta rzek, które w zasadzie są dostępne w czasie prowadzenia działań taktycznych.

Szczególnie istotnym z punktu widzenia wojskowego elementem rzeźby terenu, rzucającym na możliwość pokonania określonych odcinków terenu, jest nachylenie zboczy oraz rodzaj występujących gruntów i roślinności. Możliwość pokonywania zboczy przez pojazdy kołowe i gąsienicowe przedstawiono w tabeli 3.

Rodzaj zbocza	Kąt nachylenia zbocza	Możliwość pokonania zbocza
Bardzo łagodne	do 5°	Wszystkie pojazdy
Łagodne	5° - 10°	Ruch utrudniony, prędkość ruchu spada
O średnim kącie nachylenia	10° - 20°	Ruch utrudniony, pojazdy kołowe pokonują z trudem
Strome	20° - 30°	Pojazdy kołowe - brak możliwości pokonania. Pojazdy gąsienicowe - pokonują z trudem

Tabela 3. Możliwości pokonywania zboczy przez pojazdy

Zalesione, kamieniste zbocza, których nachylenie wynosi ponad 30° są niedostępne zarówno dla pojazdów kołowych, jak i gąsienicowych. Warto zauważyć, że występujące dodatkowo osypiska, spady kamieni oraz lawiny kamienne i śnieżne, czynią niektóre partie terenu całkowicie niedostępnymi dla wojsk, nie posiadających specjalistycznego sprzętu. Możliwe staje się jedynie pokonanie terenu pieszo, natomiast zimą przy użyciu nart lub fok.<sup>13</sup> Jak z powyższego wynika środki materiałowe będą musiały być dostarczane transportem jucznym lub saniami, a w skrajnych warunkach z wykorzystaniem tragarzy.

Jeden z czołowych teoretyków sztuki wojennej, niemiecki generał Clausewitz definiował ruch w górach następująco: "[ ... ] w górach każdy ruch jest powolniejszy i trudniejszy, kosztuje zarazem więcej czasu, a jeśli jest wykonywany w strefie

<sup>13</sup>Foki są to specjalistyczne urządzenia, które przyłączone do obuwia zwiększają powierzchnię nacisku człowieka o 150-200%, przy zachowaniu pełnej sprawności poruszania się.

niebezpieczeństwa również więcej ludzi. Nakład zaś ludzi i czasu daje miarę stawianego oporu. Dopóki poruszenia są sprawą tylko nacierającego, dopóty obrońca ma stanowczą przewagę, z chwilą jednak, gdy obrońca też musi zastosować czynnik ruchu korzyść ta zanika [ ... ]".<sup>14</sup> Ta wypowiedź jest aktualna i dziś, niezależnie od tego, że współcześnie wojska posiadają zdecydowanie większe możliwości przystosowania się do trudnych warunków prowadzenia walki w górach. Nie ulega wątpliwości, że dysponują takimi środkami walki i transportu, dzięki którym manewr nawet w trudnych warunkach terenowych może być wykonany szybko i skutecznie. Takim środkiem walki są np. śmigłowce. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że nawet śmigłowce w górach będą posiadały określone trudności, związane choćby z wyborem miejsc na lądowiska.

Rozpatrując wpływ terenu górskiego na prowadzenie walki należy dostrzegać kolejny czynnik walki zbrojnej, jakim jest rażenie a szczególnie rażenie ogniowe. Prowadząc walkę w górach nieodzownym jest tworzenie odpowiedniego, różniącego się od klasycznego, systemu ognia. Jednym z problemów do rozwiązania jest pokrycie ogniem wielkiej ilości pól martwych i zakrytych. Zachodzi zatem pilna potrzeba, aby zapewnić środkom ogniowym wykonywanie ogni sztyletowych, krzyżowych i skrzydłowych. Nieodzownym będzie zatem rozmieszczanie środków ogniowych w sposób niekonwencjonalny, nie unikając terenu trudnodostępnego i przeciwstoków.

*Z prowadzonych analiz wynika, że w górach nie maleje rola ognia przeciwpancernego, który powinien doprowadzić do uniemożliwienia przeciwnikowi wprowadzania do walki, w dogodnych rejonach (łagodne zbocza, kotliny itp.), zgrupowań pancernych.*

<sup>14</sup>Clausewitz C., *O wojnie, Księga VI, Warszawa 1959, s. 76.*

Na podstawie dostępnych materiałów należy oceniać, że dobre efekty można uzyskać stosując w górach zasadzki ogniowe. Ich celem powinno być niszczenie przeciwnika w ciałninach terenowych (szczególnie często występujących w górach) oraz w lukach i na skrzydłach walczących wojsk. Szeroko należy stosować zapory inżynieryjne, a szczególnie minowe.

Warunki terenowe panujące w górach stwarzają potrzebę ogniowego oddziaływania na przeciwnika w dolinach, na serpentynach i ścieżkach oraz na stromych stokach wzgórz. W związku z powyższym nieodzownym będzie stosowanie ognia sztyletowego broni maszynowej, a często nawet pojedynczych dział. Duże znaczenie w rażeniu przeciwnika wykorzystującego pola martwe, spełniać będzie ogień artylerii haubicznej i moździerzy<sup>15</sup>.

W warunkach współczesnego pola walki należy przewidywać powstanie stref skażonych środkami chemicznymi, niezależnie od czynników powodujących zagrożenie (broń chemiczna, toksyczne środki przemysłowe itp.).

Oprócz warunków, które należy uznać za niedogodne do działania w strefach skażonych, w górach należy widzieć zjawiska, które w znacznym stopniu zmniejszają oddziaływanie środków chemicznych. Jednym z nich są często występujące w górach wiatry, o dużej sile podmuchu i częstych zmianach kierunku. Wiatr powoduje rozrzedzenie zawartości środka trującego w powietrzu, szczególnie wówczas gdy występuje on w postaci mglistej zawiesiny. Środki chemiczne, opadając po rozrzedzeniu w miejsca odległe od rejonu powstania skażenia tracą niekiedy właściwości toksyczne. Wchłaniane wraz z powietrzem, wodą czy produktami żywnościowymi, oddziałują na organizmy żywe ze zdecydowanie mniejszą siłą.

---

<sup>15</sup>Doświadczenia z Afganistanu dowodzą, że szczególnie dobre efekty uzyskuje się stosując pociski rozpryskowe.

Z kolei szybki prąd rzek i potoków górskich powoduje, że środek toksyczny bardzo szybko miesza się z wodą, jest przez nią porywany i przemieszczany w kierunku ujścia. Można zaobserwować, że im jest szybszy przepływ wody, tym mniejsza ilość substancji toksycznych osiada na przybrzeżnych zakrzaczeniach, czy też na innej roślinności. Przepływające w dużym tempie kolejne ilości wody, powodują w bardzo krótkim czasie nawet całkowite oczyszczenie rzeki górskiej lub potoku ze środka trującego.

Duże znaczenie ma także zalesienie, ponieważ zwarta ściana lasu (szczególnie liściastego) na pewnych głębokościach zapobiega rozprzestrzenianiu się środków toksycznych. Jednak niekorzystnym zjawiskiem występującym w lesie (zagłębieniach, jarach, wąwozach itp.) jest ich zastój i stosunkowo długie zaleganie.

Współczesna walka, charakteryzująca się użyciem różnorodnych środków rażenia ogniowego, stawia szczególne wymagania wobec rozbudowy inżynieryjnej. Realizując w górach poszczególne przedsięwzięcia wchodzące w jej skład, należy brać pod uwagę przede wszystkim warunki terenowe i atmosferyczne. Wynika to z szeregu właściwości, do których głównie należy zaliczyć:

- *możliwość przystosowania wyrobisk górskich i pieczar do rozmieszczenia w nich środków*
- ogniowych oraz ochrony wojsk przed oddziaływaniem środków rażenia przeciwnika;*
- *wcześniejsze przygotowanie i spowodowanie rumowisk, zawał i lawin, ograniczających*
- możliwość manewru przeciwnika;*
- *szerokie wykorzystanie zapór minowych do zadania strat zgrupowaniom przeciwnika w*
- newralgicznych miejscach;*
- *konieczność utrzymania dróg i przygotowania obejść odcinków newralgicznych;*
- *potrzebę przygotowania i utrzymanie przejść przez jary i wąwozy.*

Planując realizację wyżej wymienionych przedsięwzięć należy uwzględnić czynnik czasu, który w górach będzie niekiedy decydował o możliwościach i zakresie wykonywanych prac.

Z doświadczeń uzyskanych w czasie konfliktów zbrojnych, potwierdzonych prowadzonymi ćwiczeniami wynika jednoznacznie, że w górach, do ukrycia stanów osobowych przed oddziaływaniem środków rażenia, wykorzystuje się przede wszystkim osłony naturalne. Zalicza się do nich pieczary, szczeliny skalne, usypiska kamieni i duże głazy. Z tych elementów najbardziej korzystne i opłacalne jest wykorzystanie pieczar, szczególnie do ukrycia zapasów środków materiałowych i niektórych rodzajów sprzętu oraz ludzi, którzy czasowo nie są zaangażowani w walce.

Z kolei analizując przedsięwzięcia z zakresu budowy zapór inżynierskich i przygotowania niszczeń można skonstatować, że najlepsze efekty uzyskuje się stosując zasieki, a na kierunkach mniej dostępnych do działania przeciwnika - zapory mało widoczne i miny sygnalizacyjne. Powyższe środki, wkomponowane w trudny teren oraz połączone z systemem ognia, tworzą rejony niezmiernie trudne do pokonania przez nacierającego przeciwnika.

W terenie, w którym działanie przeciwnika jest skanalizowane i wystąpi ześrodkowanie jego sił (w ciałninach, wąwozach, na drogach i tunelach) urządzi się węzły niszczeń. Jednak ich wykonanie wymaga kilku godzin pracy wyspecjalizowanego pododdziału saperów.

Nie mniejsze znaczenie w terenie górskim ma również realizacja przedsięwzięć z zakresu maskowania. Właściwości terenu górskiego sprawiają, że warunki maskowania są dogodne nie tylko dzięki charakterystycznej rzeźbie terenu, czy też jego pokryciu. Warto zauważyć, że maskowanie w górach ułatwiają także specyficzne warunki atmosferyczne (częste mgły, opady deszczu a zimą - zawieje i zamiecie śnieżne).

Przy współczesnych środkach wykrywania i identyfikacji celi trudno niekiedy mówić o ukryciu techniki bojowej i stanów osobowych. Wydaje się jednak, że w górach, ze względu na wiele pól martwych i zakrytych możliwości te są większe niż w innych warunkach.

Zaprezentowane właściwości terenu górskiego stwarzają potrzebę realizacji szeregu dodatkowych zadań z zakresu wsparcia logistycznego. Ich skala jest uzależniona od wielu czynników, w szczególności od sygnalizowanych już kilkakrotnie warunków terenowych i atmosferycznych. W odniesieniu do całości rozpatrywanej problematyki należy skonstatować, że celem zabezpieczenia logistycznego w górach jest, między innymi, zminimalizowanie wpływu tych specyficznych warunków na bytowanie wojsk, sprawność sprzętu wojskowego i techniki bojowej.

W celu zaopatrzenia wojsk w odpowiednie ilości środków materiałowych w warunkach zimowych istnieje potrzeba wykorzystywania sań, przyczep na płożach, a częstokroć zwierząt jucznych. W warunkach wystąpienia grubej pokrywy śnieżnej niewielkie ilości środków materiałowych mogą dostarczać wyłącznie nosiciele, poruszający się pieszo (z wykorzystaniem fok) lub na nartach.

Należy sądzić, że w czasie prowadzenia działań bojowych w terenie górskim bardzo trudne będzie zapewnienie terminowego wykonania zadań zabezpieczenia medycznego. W tych warunkach szczególnie ważne jest poszukiwanie rannych i ich ewakuacja. Do ewakuacji rannych należy wykorzystywać nie tylko transport sanitarny (w tym śmigłowce), ale również środki transportowe ogólnego przeznaczenia. Samochody ciężarowo-terenowe i osobowo-terenowe należy wyposażać w urządzenia ogrzewcze oraz koce lub śpiwory.

Należy skonstatować, że nie ma takiego rodzaju wojsk, który nie musiałby uwzględniać specyfiki działania w warunkach górskich. Jednocześnie powinniśmy dostrzegać, że warunki górskie raz ułatwiają, a innym razem utrudniają prowadzenie działań bojowych. Z doświadczeń historycznych wynika, że ułatwiają one głównie prowadzenia działań

obronnych. Zdecydowanie zaś trudniej jest w nich nacierać lub wykonywać marsze. Biorąc pod uwagę położenie geograficzne Polski trudno nam nie uwzględnić warunków górskich. Usytuowane na południowych obrzeżach państwa stanowią naturalną przeszkodę dla nacierających wojsk ewentualnego agresora. To właśnie w oparciu o góry możemy organizować trwały system obrony na południowej granicy.

### **Marsz w górach**

Mała ilość dróg dogodnych do ruchu, ich niewielka szerokość, rodzaj nawierzchni, duże kąty spadu i wzniesień, liczne zakręty, wąwozy i przełęcze wpływają w sposób zasadniczy na obniżenie tempa marszu. Dlatego przed rozpoczęciem marszu w górach należy przygotować nawierzchnię dróg na ostrych zakrętach i stromych zboczach, oznaczyć odcinki, na których mogą wystąpić osuwiska, osypiska i lawiny. Należy ustalić sposób ich obejścia, wyznaczyć miejsca na urządzenie przepraw i przygotować przejścia przez wąwozy. Bardzo istotne jest zorganizowanie regulacji ruchu na czas przekraczania wąwozów, przełęczy, tuneli i innych miejscach kanalizujących ruch. Na niebezpiecznych odcinkach dróg ustawia się barierki ochronne i znaki drogowe. W wąskich miejscach, na ostrych zakrętach, stromych wzniesieniach i przełęczach ustawia się ciągniki i znaki ostrzegawcze oraz posterunki regulacji ruchu wyposażone w środki łączności.

Prędkość marszu w czasie pokonywania przełęczy i wzniesień z reguły jest mniejsza, a przy zjazdach raptownie wzrasta, co powoduje trudności w utrzymaniu odległości między pojazdami w kolumnie.

Ubezpieczenie marszowe w górach wysyła się na odległość mniejszą niż w warunkach terenu otwartego. Szpice boczne zajmują pozycje na dominujących wzniesieniach, w przejściach górskich i miejscach wyprowadzających na drogi marszu ubezpieczanych wojsk. Na czele kolumn powinny z reguły maszerować oddziały wydzielone lub pododdziały zmechanizowane w gotowości do uprzedzenia przeciwnika w zdobyciu przełęczy, tuneli,

węzłów drogowych i wyjść z wąwozów. W tym też celu wysadza się taktyczne desanty powietrzne. Przełęcze, tunele, wąwozy i przejścia górskie są przekraczane bez zatrzymywania się. Jeśli jest to niemożliwe, przygotowuje się rejonny wyczekiwania, przeznaczone dla pododdziałów przed przekroczeniem trudnych odcinków.

Na postoje w górach wybiera się równe odcinki dróg przed wzniesieniami. Zabrania się organizowania postojów w wyschniętych korytach rzek, w rejonach cieków wodnych, w miejscach zagrożonych lawinami skalnymi i śnieżnymi, nad urwiskami lub pod nimi.

#### Przedmioty terenowe warunkujące wybrane właściwości taktyczne terenu

Lp	Właściwości taktyczne terenu	Przedmioty terenowe określające właściwości taktyczne
1	Ochrona i maskowanie	Rzeźba i formy terenu (wąwozy, nasypy, zbocza, wykopy itp.), pokrycie (osiedla, lasy). Występowanie odcinków terenu maskujących wojska przed obserwacją naziemną i z powietrza. Obiekty stałe, tunele, budowle podziemne oraz ich pojemność i odporność na uderzenia ogniowe przeciwnika
2	Ruch	Rzeźba i pokrycie terenu. Liczba i charakter dróg, mostów, wiaduktów i przepraw. Rodzaj gruntu (uwzględniając porę roku i warunki atmosferyczne). Odcinki terenu niedostępne dla sprzętu i ludzi.
3	Widoczność	Rzeźba terenu pod kątem pól martwych i zakrytych. Dominujące wzniesienia umożliwiające wgląd w teren we wszystkich kierunkach. Pokrycie terenu a szczególnie roślinność (lasy, ich wiek i gęstość) oraz zabudowa.
4	Prace inżynierskie	Charakter i rodzaj gruntu, poziom wód gruntowych, ilość i jakość materiału budowlanego. Naturalne i sztuczne przeszkody, stan i liczba dróg, mostów i przepraw
5	Orientowanie się	Ilość oraz charakter dobrze widocznych i łatwych do rozpoznania przedmiotów terenowych. Rzeźba i pokrycie terenu, średni zasięg widoczności

### 1.6. Problematyka walki w górach w literaturze przedmiotu

Na podstawie dostępnych materiałów należy stwierdzić, że ilość opracowań o charakterze naukowym i popularnonaukowym, dotyczących rozważanej problematyki nie jest zbyt bogata. Uwaga ta dotyczy w podobnym stopniu zarówno dużych, zwartych opracowań jak i artykułów ukazujących się w periodykach wojskowych. Trzeba jednak zauważyć, iż w ostatnim okresie czasu pojawiło się sporo artykułów o charakterze publicystycznym, jednak w większości dotyczą one szczebla pododdział - oddział. Ponadto, materiały te zazwyczaj mają jednak charakter cząstkowy, wybiórczy i dotyczą przeważnie pewnych drobnych, wybranych fragmentów wiedzy. Często są to polemiki lub głosy w dyskusji, a więc w zasadzie nie stanowią jednoznacznie określonych, obowiązujących ustaleń.

Wiele opracowań traktujących o poruszanych kwestiach powstało przed laty i nie zawsze przystaje do współczesnych warunków. Ze względu, między innymi, na burzliwy rozwój technicznych środków walki, ich wartość merytoryczna jako materiału źródłowego jest co najmniej wątpliwa.

Niekiedy można spotkać pewne informacje na temat działań w górach jako fragmenty innych, obszerniejszych wydawnictw. Są to przeważnie wyodrębnione części (rozdziały) w regulaminach i instrukcjach dotyczących różnych dziedzin sztuki wojennej, bądź też informacje podawane przy okazji prezentowania zgoła innych problemów. Ze względu jednak na to, że charakteryzują się one wysokim stopniem ogólności, ich przydatność dla rozwoju naukowej teorii jest również niewielka.

Próba całościowego spojrzenia na problematykę walki w górach stanowią opracowania powstałe w AON, w latach 1993 - 95. Dostrzec należy jednak pewne mankamenty, które opracowania te posiadają. Po pierwsze, ze względu na ograniczoną objętość dość wąsko

traktują o doświadczeniach historycznych, jakie posiada Wojsko Polskie w omawianych działaniach. Uwaga ta dotyczy szczególnie działań Drugiego Korpusu na Bałkanach w 1944 roku. Po drugie, powstały w okresie, w którym nie wykrystalizowały się w pełni struktury organizacyjne Brygad Piechoty Górskiej, a co za tym idzie wiele prezentowanych rozwiązań posiada charakter czysto hipotetyczny. Po trzecie, ich dostępność do szerokiego grona Czytelników jest ograniczona, gdyż z założenia są to opracowania przeznaczone do użytku wewnętrznego AON.

Prowadzenie działań taktycznych w górach traktowane jest w Wojsku Polskim jako przedsięwzięcia realizowane w specyficznych warunkach pola walki. Wydaje się więc, że powinno być traktowane szerzej i dogłębniej, niż ma to miejsce dotychczas. Dziwić może w takim razie fakt tak wąskiego i niepełnego w sumie opracowania tej tematyki, albowiem pełna, szczegółowa teoria problemu powinna być następstwem jej wyodrębnienia. Dlatego sądzić należy, że badania prowadzone w tym obszarze są ze wszelkich miar na czasie.

## 2. PROCEDURA BADAWCZA

**W** pierwszej części niniejszego rozdziału sprecyzowany zostanie przyjęty cel badań. Stosownie do niego określone zostały podstawowe założenia procesu badań oraz zdefiniowane zostały problemy i hipotezy. W końcowej części przybliżone zostaną metody zastosowane w procesie badań.

### 2.1. Cel badań

Celem badań było sprawdzenie możliwości zastosowania różnych wariantów decyzji, podejmowanych w walce prowadzonej w górach, przez wyspecjalizowany związek taktyczny - Brygadę Piechoty Górskiej. Przyjęto, że zadanie bojowe związku taktycznego polegało będzie na obronie pasa obejmującego 2 - 3 kierunki dogodnie do prowadzenia natarcia przez przeciwnika.

Trudna do zdefiniowania jest w tych warunkach szerokość i głębokość obrony. Zależała ona głównie od ukształtowania terenu (charakterystyki gór). Z doświadczeń wojen i konfliktów lokalnych oraz wniosków z ćwiczeń wynika, że powinna być zdecydowanie większa niż w terenie równinnym. Stosownie do zadań realizowanych przez związek taktyczny kształtować się powinna szerokość i głębokość obrony oddziałów. Przyjęto, że będą one broniły 1-2 kierunków, niekiedy znacznie oddalonych od siebie. Trudno dostępne odcinki terenu będą bronione niewielkimi siłami a czasami będą tylko dozorowane. Założono, że główny wysiłek obrony skupiał się będzie na uporczywym utrzymywaniu ważnych z punktu widzenia taktycznego rejonów i obiektów zamykających kierunki dogodnie do natarcia, takie jak: przełęcze, wąwozy, szerokie doliny, węzły dróg itd. Trwałość obrony tych obiektów zależy przede wszystkim od utrzymania przylegających do nich dominujących wzgórz i grzbietów. W tym miejscu warto wskazać na to, że specyficzną cechą obrony w

górach będzie dążenie do uporczywej obrony dominujących punktów (obiektów) terenowych. Ich utrzymanie, nawet kosztem dużych strat stanowić będzie czynnik hamujący postępy przeciwnika, odciętego od odwodów i zaopatrzenia.

Tak sformułowany cel wymagał przyjęcia określonych założeń wstępnych, które gwarantowały jego osiągnięcie. Podstawowym założeniem było stworzenie takich sytuacji taktycznych, które zmuszą ćwiczących do wyboru jednego z wielu możliwych, a jednocześnie poprawnych wariantów decyzji. W tym celu ćwiczące dowództwa brygad otrzymywały kolejne sytuacje taktyczne w formie mapy z położeniem wojsk i założenia taktycznego. Na tej podstawie przystępowały do rozwiązywania problemów taktycznych, niejako z góry zaprogramowanych przez zespół autorski. Istotne było również to, że decyzje podjęte na stanowisku dowodzenia mogły być weryfikowane na punktach pracy w terenie. Tak więc przystępując do uzasadnienia podjętej decyzji ćwiczący posiadali wcześniejszą możliwość jej pełnej weryfikacji, a niekiedy wręcz całkowitej zmiany. Po wszechstronnym uzasadnieniu podjętej decyzji i omówieniu jej zalet i wad przez kierownika zespołu, ćwiczący otrzymywali kolejną sytuację taktyczną. Przyjęto zasadę, że wszystkie ćwiczące dowództwa (zespoły) otrzymują tę samą sytuację, niezależnie od decyzji podjętych wcześniej. Umożliwiało to porównanie kolejnych decyzji oraz precyzyjne określenie pojawiających się prawidłowości.

## 2.2. Podstawowe założenia

Podstawą do przeprowadzenia badań było jednostronne, jednoszczeblowe ćwiczenie dowódczo-sztabowe na temat: **DZIAŁANIA BOJOWE ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO W GÓRACH**. W ćwiczeniu uczestniczyła kadra naukowo-dydaktyczna Akademii Obrony

Narodowej, studenci drugiego roku studiów zintegrowanych oraz grupa zabezpieczenia.

Planując przeprowadzenie wspomnianego ćwiczenia założono osiągnięcie następujących celii:

1. Uczyć studentów taktyki walki w górach oraz zasad użycia w walce Brygady Piechoty Górskiej o aktualnie obowiązującej strukturze organizacyjnej.
2. Kształtować u studentów wyobraźnię operacyjno-taktyczną w specyficznym terenie w warunkach zimowych.
3. Doskonalic umiejętność doboru właściwych metod przygotowania walki oraz zespołowego planowania i organizowania działań bojowych w górach.
4. Zapoznać studentów z warunkami wojskowo-geograficznymi i historią obszaru, na którym prowadzone będzie ćwiczenie.
5. Zbadać możliwości bojowe Brygady Piechoty Górskiej w podstawowych rodzajach działań taktycznych.

Ćwiczenie podzielone zostało na dwa etapy. Pierwszy poświęcony był rozwiązywaniu problemów planowania, organizowania i prowadzenia działań obronnych przez Brygadę Piechoty Górskiej. Problematyka ta rozpatrywana była na podstawie trzech sytuacji szczegółowych. Z kolei drugi etap dotyczył planowania, organizowania i prowadzenia działań zaczepnych. Problematyka ta rozpatrywana była na podstawie kolejnych dwóch sytuacji szczegółowych. Przyjęte rozwiązania oraz adekwatne do nich stosunki sił przeciwstawnych stron miały umożliwić realizację założonego celu badań.

#### **Pierwszy etap ćwiczenia**

*a/ Na pierwszej pozycji*

*Kierunek ZWARDŃ - ANDRYCHÓW*

<i>Wojska własne</i>		<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Przeciwnik</i>		<i>Stosunek sił</i>
<i>Pododdziały</i>	<i>Ilość</i>		<i>Ilość</i>	<i>Pododdziały</i>	
<i>bpg</i>	740	<i>ludzie</i>	4320	<i>2BZ</i>	1 : 6
<i>(3 x kpg, kwsp)</i>		<i>artyleria do ognia</i>		<i>(bcz, 3 x bpzmot,</i>	
<i>2 x kOT</i>	19	<i>pośredniego</i>	86	<i>bpg, dar, das)</i>	1 : 4,5
<i>2 x ba</i>	16	<i>środki ppanc do śr.</i>		<i>1/12 paa</i>	
		<i>opancerzonych</i>	31		1 : 2

*Kierunek RABKA - WADOWICE*

<i>Wojska własne</i>		<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Przeciwnik</i>		<i>Stosunek sił</i>
<i>Pododdziały</i>	<i>Ilość</i>		<i>Ilość</i>	<i>Pododdziały</i>	
<i>bpg (3 x kpg, kwsp) 2 x kOT 2 x ba</i>	740	<i>ludzie</i>	3100	<i>2BPG (bcz, bz, 3x bpg, dah, dappanc)</i>	1 : 4,2
	20	<i>artyleria do ognia pośredniego</i>	33		1 : 1,7
	16	<i>środki ppanc do śr. opancerzonych</i>	55		1 : 3,5

*b/ na całą głębokość zadania*

<i>Wojska własne</i>		<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Przeciwnik</i>		<i>Stosunek sił</i>
<i>Pododdziały</i>	<i>Ilość</i>		<i>Ilość</i>	<i>Pododdziały</i>	
<i>1BPG 2 x bOT 1/4 BA</i>	5150	<i>ludzie</i>	7450	<i>2BZ, 2BPG, 1/12 paa</i>	1 : 1,4
	70	<i>artyleria do ognia pośredniego</i>	120		1 : 1,7
	70	<i>środki ppanc do śr. opancerzonych</i>	83		1 : 1,2

***Drugi etap ćwiczenia****a/ na głębokość zadania bliższego*

<i>Wojska własne</i>		<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Przeciwnik</i>		<i>Stosunek sił</i>
<i>Pododdziały</i>	<i>Ilość</i>		<i>Ilość</i>	<i>Pododdziały</i>	
<i>3 BPG (3 x bpg, da, dappanc) 1/4 BA</i>	1550	<i>ludzie</i>	300	<i>wzm. bpg</i>	4 : 1
	60	<i>artyleria do ognia pośredniego</i>	16		3,5 : 1
	20	<i>środki ppanc do śr. opancerzonych</i>	11		1,8 : 1

b/ na całą głębokość zadania

Wojska własne		Wyszczególnienie	Przeciwnik		Stosunek sił
Pododdziały	Ilość		Ilość	Pododdziały	
3 BPG (5 x bpg, da, dappanc) 1/4 BA	2600	ludzie	900	2 BPG	2,9 : 1
	60	artyleria do ognia pośredniego	49	(bcz, 4 x bpg, dah, dappanc)	1,2 : 1
	20	środki ppanc do śr. opancerzonych	11	1/12 paa	1,8 : 1

Kanwą do rozwiązywania poszczególnych problemów taktycznych były zamiary stron, przygotowane dla każdego etapu ćwiczenia. Poniżej przedstawiony zostanie zamiar do pierwszego etapu, zawarty w założeniu taktycznym nr 1.

#### I. Sytuacja ogólna

**POŁUDNIOWI** prowadzą działania zaczepne w kierunku wschodnim, dążąc do opanowania Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, rozbicia wojsk **PÓLNOCNYCH** broniących się na obszarze Górnego Śląska oraz stworzenia warunków do ostatecznego opanowania południowej Małopolski. Do rana 9.02 2A opanowała rubież KOZŁÓW, KNURÓW, ŁAZISKA, zach. ŻORY, SKOCZÓW. Wobec wzrastającego oporu **PÓLNOCNYCH**, wyczerpania odwodów i kryzysu zaopatrzeniowego tempo natarcia przeciwnika słabnie. W zaistniałej sytuacji **POŁUDNIOWI** zamierzają przemieścić do obszaru zmagaj kolejne, zmobilizowane związki taktyczne. Wprowadzając je do bitwy i wykonując wykonując główne uderzenie w kierunku WODZISŁAW ŚL, KRAKÓW dążyć będą do rozcięcia zgrupowania obronnego **PÓLNOCNYCH**. Jednocześnie - w celu okrążenia i ostatecznego rozbicia sił walczących w rejonie GLIWICE, BIELSKO-BIAŁA, CHRZANÓW dokonują przemieszczenia sił z zamiarem wykonania uderzenia pomocniczego na południu, doraźnie utworzoną GO "BESKIDY", w kierunku NAMESTOVO, ZATOR.

**PÓLNOCNI**, mając zaangażowane w walce większość posiadanych sił, z trudem powstrzymują natarcie **POŁUDNIOWYCH** dążąc do zyskania czasu niezbędnego na przemieszczenie do rejonu bitwy kolejnych, mobilizowanych w głębi kraju związków taktycznych. 4 KZ wyprowadzanymi z bitwy związkami taktycznymi obsadza rubież BIERUŃ, OŚWIĘCIM, zach. KĘTY, BIELSKO-BIAŁA, USTRONŃ na której zamierza ostatecznie załamać natarcie **POŁUDNIOWYCH**. Wobec rysującej się groźby uderzenia z kierunku południowego organizuje obronę pasm górskich BESKIDU WYSOKIEGO aby nie dopuścić do pokonania przez przeciwnika wąwozów górskich, a tym

samym uzyskania przez niego możliwości rozwinięcia natarcia w kierunku północnym i wyjścia na skrzydła i tyły zgrupowania obronnego korpusu.

## II. Sytuacja szczegółowa

"POŁUDNIOWI" przemieszczają związki taktyczne wchodzące w skład GO "BESKIDY" i ześrodkowują je w rejonie JABLUNKÓW, RYCERKA, VYCHYLOUKA, LOKCA, TRESTENA, CZARNY DUNAJEC, ORAWKA, ORAVSKIE VESELE. Jednocześnie prowadzą intensywne rozpoznanie lotnicze kierunków USTRŃ /0241/ - WILKOWICE /1563/, KONIAKÓW /9351/ - ŻYWIEC /0768/, KORBIELÓW /4580/ - ANDRYCHÓW /2681/, RABKA /9725/ - WADOWICE /2891/. Również na tych kierunkach prowadzą intensywne działania dywersyjne.

"PÓŁNOCNI" - 1 BPG (ćwicząca) rozmieszczona w rejonie ZEBRZYDOWICE, wyl. STRYSZÓW, BACZYN, JASIENICA, KRZYWACZKA jest w trakcie osiągnięcia pełnej gotowości bojowej. Jednym batalionem piechoty górskiej (12 bpg) wzmocniła siły OT i Straży Granicznej na dotychczasowych kierunkach dogodnych do prowadzenia działań przez przeciwnika. Brygadzie podporządkowano siły OT stacjonujące na obszarze Kotliny Żywieckiej i doliny Soły. Pełną gotowość do wykonania zadań bojowych brygada osiągnie do północy 9.02. 12 bpg jest przygotowany do prowadzenia działań desantowo-szturmowych.

O 15.00 9.02 lotnictwo przeciwnika wykonało uderzenie na brygadę w rejonie rozmieszczenia. W jego efekcie oddziały brygady poniosły następujące straty:

- 11 bdot - zniszczone dwa samochody, pięciu rannych;
- 11 bpg - uszkodzono jeden BWP, dwóch zabitych;
- 13 bpg - zniszczone dwa 82mm M;
- 14 bpg - uszkodzone dwa samochody;
- 15 bpg - uszkodzone ZU-23-2.

Szczegółowe położenie pozostałych oddziałów (pododdziałów) brygady oraz sytuacja w poszczególnych rodzajach wojsk i służb o 17.00 9.02 zawarte są w załącznikach do założenia taktycznego nr 1 oraz na mapie "Położenie stron o 17.00 9.2".

## III. Dane dodatkowe

1. Zadanie bojowe w formie rozkazu bojowego przeznaczonego dla jednego wykonawcy dowódca brygady otrzymał do 18.00 9.02.

2. Organizację wojsk własnych przyjęto wg wydawnictwa "Struktura organizacyjna dywizji zmechanizowanej, brygady piechoty górskiej, brygady desantowoszturmowej" nr bibl. 0159/S. Ukompletowanie w ludziach i sprzęcie 90%.

3. Przyjęto następującą numerację pododdziałów:

- bpg - 11,12,13,14,15; kpg od 1 do 15; pododdziały specjalistyczne - numery batalionów;

- oddziały (pododdziały) brygadowe - z numerem 11.

4. Organizację POŁUDNIOWYCH przyjęto wg struktury organizacyjnej wojsk strony przeciwnej zawartej w załącznikach do założenia nr 1. Ukompletowanie 90%

5. Do kalkulacji czasowo-przestrzennych należy przyjmować warunki meteorologiczne takie jak wystąpią w kolejnych dniach ćwiczenia.

#### **IV. Praca do wykonania**

1. Zapoznać się z założeniem oraz z załącznikami.

2. Zorganizować pracę ćwiczącego dowództwa.

3. Zaplanować i zorganizować walkę.

4. W ramach planowania walki opracować dokumenty wg wytycznych kierowników zespołów i rozjemców rodzajów wojsk i służb.

#### **V. Załączniki**

1. Struktura organizacyjna oraz podstawowe uzbrojenie BPG i bpg.

2. Rozkaz bojowy dowódcy 4 KZ.

3. Sytuacja rozpoznawcza.

4. Zarządzenie rozpoznawcze sztabu 4 KZ

5. Sytuacja artyleryjska

6. Zarządzenie bojowe Szefa WRiA 4 KZ

7. Sytuacja obrony przeciwlotniczej

8. Zarządzenie bojowe obrony przeciwlotniczej 4 KZ

9. Sytuacja inżynierska

10. Zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego 4 KZ

11. Sytuacja łączności

12. Sytuacja obrony przeciwchemicznej

13. Zarządzenie obrony przeciwchemicznej 4 KZ

14. Sytuacja logistyczna

15. Zarządzenie logistyczne 4 KZ

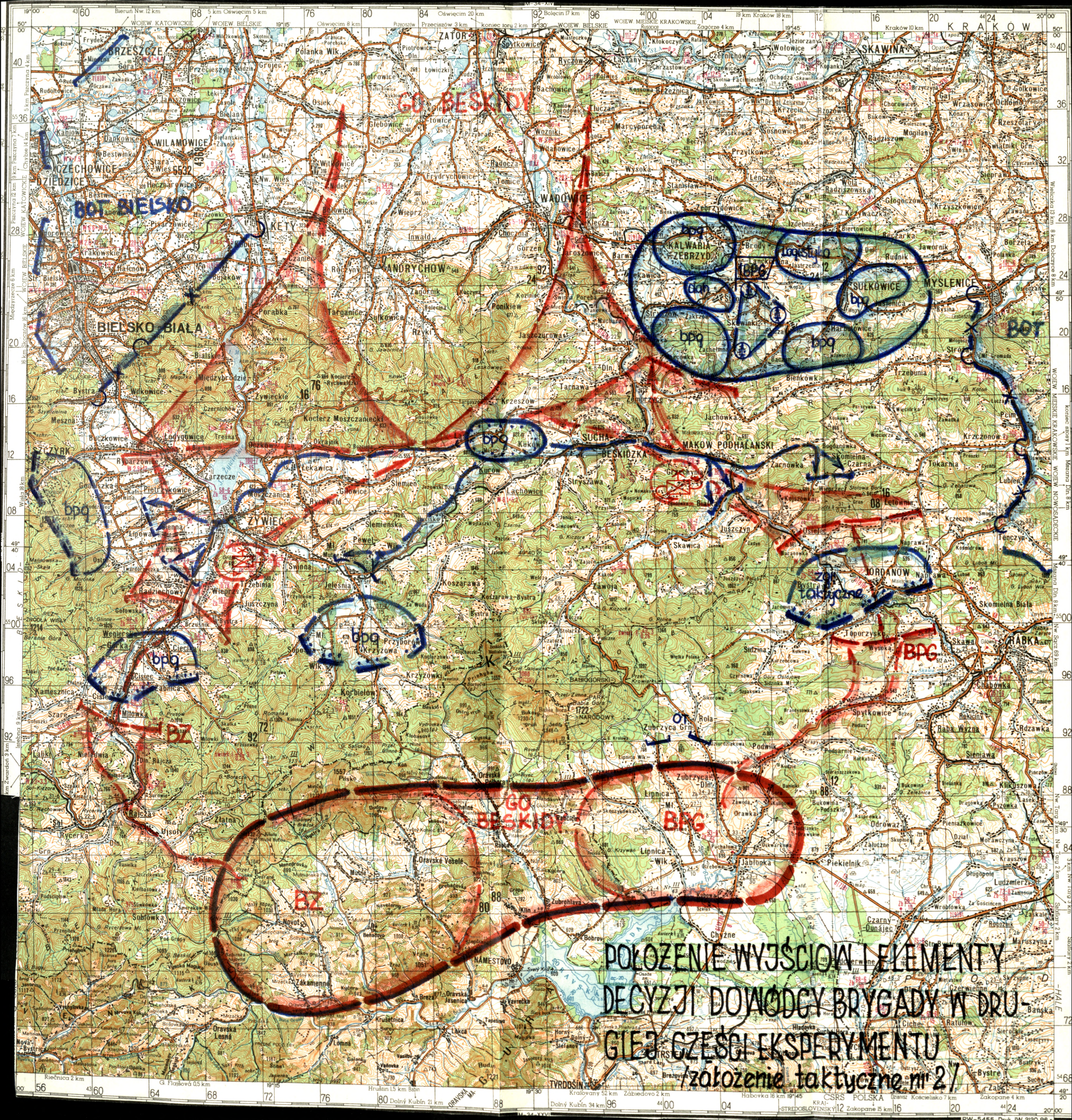
16. Sytuacja obrony terytorialnej i układu pozamilitarnego

17. Sytuacja wychowawcza

18. Zarządzenie wychowawcze 4 KZ

19. Struktura organizacyjna "POŁUDNIOWYCH"

20. Struktura organizacyjna i wyposażenie "POŁUDNIOWYCH"



POŁOŻENIE WYJŚCIOW I ELEMENTY  
DECYZJI DOJĄDZCY BRYGADY W DRU-  
GIEJ CZĘŚCI EKSPERYMENTU  
/założenie taktyczne nr 2/

Stosownie do powyższego założenia taktycznego ćwiczące sztaby otrzymały rozkaz bojowy dowódcy korpusu. Stanowił on podstawę do rozpoczęcia procesu podejmowania decyzji do obrony Kotliny Żywieckiej i doliny Skawy.

### **DOWÓDCA 1BPG**

#### **ROZKAZ BOJOWY DOWÓDCY 4KZ nr PFI. SD - SKAWINA 09.02 1600.**

*Mapa 1:50000, wydanie 1982r.*

*1. 2 A przemieszcza część sił w rejony położone na południe od Beskidu Żywieckiego z prawdopodobnym zamiarem wykonania uderzenia w kierunku północnym, rozbitcia wojsk broniących pasm górskich i Kotliny Żywieckiej oraz opanowania północnych stoków Beskidu Małego i Makowskiego. W tym celu utworzyła grupę operacyjną "BESKIDY" w składzie dwóch związków taktycznych (w tym jednego piechoty górskiej) ze środkami wzmocnienia i wsparcia.*

*2. Celem działania 4 KZ jest ostateczne zatrzymanie natarcia związków taktycznych 2A i stworzenie warunków do wykonania przeciwuderzenia i ich rozbitcia.*

*Zamierzam obroną pierwszorzutowych związków taktycznych zatrzymać ostatecznie natarcie przeciwnika na rubieży: OŚWIĘCIM, BRZESZCZE /4066/, WILAMOWICE /3367/, BIELSKO-BIAŁA, a następnie wykomując przeciwuderzenie rozciąć zgrupowanie przeciwnika i pobić je częściami.*

*Lewe skrzydło i tyły korpusu osłonić z kierunku południowego 1BPG.*

*Główny wysiłek obrony skupić na kierunku: WODZISŁAW, OŚWIĘCIM.*

*Korpus ugrupować w dwa rzuty.*

*3. Na prawo BOT "BIELSKO" broni BIELSKA-BIAŁEJ i nie dopuszcza do przerwania się przeciwnika w kierunku: SKOCZÓW /2142/, KĘTY /2972/.*

*SD - BIELSKO-BIAŁA /2360/.*

*Linia rozgraniczenia: /wył/ JAWORZE GÓRNE /1851/, /wył/ OLSZÓWKA /1857/, STRACONKA /2062/, /wył/ KOZY GÓRNE /2467/, /wył/ KĘTY.*

*Na lewo BOT "MYŚLENICE" broni pasa RABKA /9824/ - MYŚLENICE, MSZANA DOLNA - DOBCZYCE i nie dopuszcza do przerwania się przeciwnika wzdłuż doliny rzeki Raby.*

*SD - PCIM /1325/.*

*Linia rozgraniczenia: /wył/ TENCZYN /0624/, /wył/ PCIM /1324/, /wył/ STRÓŻA /1821/, /wył/ BYSINA /2219/, /wył/ NAHOJÓWKA /2520/.*

4. 1 BPG z 1/4 BA, ksap/4 psap i dwoma batalionami OT, bronić pasa JAWORZE GÓRNE - KĘTY, TENCZYN - NAHOJÓWKA, nie dopuścić do przerwania się przeciwnika w kierunku: ORAVSKA POLHORA /8788/, WADOWICE, opanowania przełęczy górskich i wyjścia na północ od pasma Beskidów. W wypadku włamania przeciwnika aktywnymi działaniami opóźnić jego natarcie i do wieczora 14.02. ostatecznie załamać go na rubieży: BUJAKÓW /2570/, RZYKI /2184/, BARWAŁD /2698/, RUDNIK /2577/. Ponadto częścią sił przejść do działań nieregularnych w głębi ugrupowania przeciwnika, wykorzystując w tym celu w pierwszej kolejności przydzielone pododdziały OT.

Przedni skraj obrony rozbudować na rubieży: BRENNA /1249/, USTRON, POLANA /0744/, ZAMECZEK /9950/, CISIEC /6498/, KRZYŻOWA /9879/, SIDZINA /9807/, JORDANÓW /0215/, KRZĘCZÓW /0622/.

Od 4.00 11.02 1 BPG wspiera 1/4 prplot z rejonu ptn. STRYSZÓW /2401/.

5. Na korzyść 1BPG wydzielam wysiłek śmigłowców Mi-24D z 4 pśw i Mi-8 z 37 pśt. Zapotrzebowanie na wykorzystanie planowanego wysiłku każdorazowo składać w przeddzień do 22.00 wyszczególniając: sposób użycia, rejon wykonywanych zadań, przewidywany przedział czasu wykorzystania.

6. Główny wysiłek zabezpieczenia logistycznego skupić na maksymalnym usamodzielnieniu oddziałów (pododdziałów) działających na poszczególnych kierunkach.

7. Gotowość do obrony 8.00 11.02.

8. SD 4KZ w rejonie SKAWINA.

Dowódca 4KZ

Kolejne sytuacje taktyczne, będące podstawą prowadzonego eksperymentu, ćwiczący otrzymywali w formie założenia taktycznego nr 1"a" i 1"b". Dodatkowo otrzymywali mapy, z nadrukowanym położeniem poszczególnych oddziałów brygady. Poniżej zaprezentowane zostaną wyżej wymienione założenia.

### **Założenie 1 „a”.**

#### **I. Sytuacja ogólna**

"POŁUDNIOWI" - od rana 11.02 kontynuują operację zaczepną. Wprowadzając do bitwy odwodowe ZT główne uderzenie wykonali w kierunku WODZISŁAW, OŚWIĘCIM. Na pomocniczym kierunku w godzinach rannych 11.02. wykonali uderzenie na wojska PÓLNOCNYCH, skupiając wysiłek na dwóch kierunkach: NIELEDWIE - ŻYWIEC, JORDANÓW - MAKÓW PODHALAŃSKI. Oddziałami wydzielonymi, oddziałami obejścia i

desantami taktycznymi dążą do wyjścia na północne stoki Beskidu Żywieckiego i Pasma Babiogórskiego, wyprowadzenia kolejnych sił i rozwinięcia natarcia w kierunku ANDRYCHOWA i WADOWIC.

"PÓŁNOCNI" obroną newralgicznych rejonów powstrzymują z trudem natarcia przeciwnika. Częścią sił wycofują się na kolejne rubieże obronne w głębi.

## II. Sytuacja szczegółowa

"POŁUDNIOWI" - 2 BPG siłami głównymi dąży do rozbicia sił broniących się w rejonie BYSTRA /0211/, JORDANÓW, OSIELEC /0511/. Oddziałami obejścia obchodzi bronione rubieże z prawdopodobnym zamiarem wyjścia na skrzydła i tyły obrony 15 bpg. 2 BZ częścią sił naciera w kierunku CISIEC /9763/, ŻYWIEC dążąc do opanowania rubieży zapewniających kontynuowanie natarcia w kierunku ŻYWIEC - KRZESZÓW /1590/ i ŻYWIEC - ANDRYCHÓW.

"PÓŁNOCNI" - obroną ważnych punktów i rubieży terenowych wzbraniają rozprzestrzenianie się przeciwnika w bronionym pasie. Do rana 12.02 oddziały i pododdziały 1 BPG znalazły się w następującym położeniu:

- 11 bpg zajmuje rejon ześrodkowania w gotowości do wykonania zadań;

- 12 bpg zgodnie z otrzymanym zadaniem wycofuje się z zajmowanego dotychczas rejonu obrony w kierunku SZCZYRK, MIĘDZYPRODZIE /2069/. Z meldunku dowódcy wynika, że siły główne batalionu przekroczą rubież MESZNA /1460/, LIPOWA /0662/ za około 4 godziny;

- 13 bpg wycofał się z WĘGIERSKIEJ GÓRKI powstrzymując wspólnie z pododdziałami OT natarcie przeciwnika w rejonie ŻYWCA. Na prawym i lewym skrzydle częścią sił wycofuje się na kolejne rubieże terenowe. Dowódca batalionu zamierza dwoma kpg obsadzić rubież ŁODYGOWICE Gr. /1364/, wyl. JEZIORO ŻYWIECKE i powstrzymać uderzenie przeciwnika w kierunku LIPOWA, MIĘDZYPRODZIE. Natomiast lewoskrzydłową kompanię wycofać na rubież JUSZCZYNA DOLNA /0170/, JUSZCZYNA ŚREDNIA wzbraniając rozprzestrzenianie się przeciwnika w kierunku BYSTRA /0069/, RYCHWAŁD /0875/;

- 14 bpg utrzymuje nakazany rejon obrony. Z meldunku dowódcy wynika, że przed frontem obrony przeciwnik nie wykazuje większej aktywności, ograniczając się do działań rozpoznawczych i demonstracyjnych.

- 15 bpg powstrzymuje natarcie 2 BZ w kierunku JORDANÓW, MAKÓW PODHALAŃSKI. Na lewym skrzydle częścią sił wycofuje się w kierunku ptn.-zach. pod naporem bpg;

- 11dah z zajmowanych SO wspiera walkę 13 bpg Dywizjon posiada 16 hb 122mm;

- przydzielona do 15 bpg bappanc posiada 5 armat 85mm;

- OPpanc 1BPG w rejonie ześrodkowania w gotowości do wykonania zadań postawionych przez dowódcę brygady.

Szczegółowe położenie pozostałych oddziałów (pododdziałów) 1 BPG - mapa "Położenie wojsk własnych i wiadomości o przeciwniku o 8.00 12.02".

### **III. Dane dodatkowe**

1. Na korzyść 1 BPG dowódca korpusu wydzielił na dzień 12.02:

- 12 śmigłowców Mi-24D;

- 12 śmigłowców Mi-8.

Zapotrzebowanie złożyć wg zasad określonych wcześniej. (Patrz założenie nr 1)

2. Pododdziały logistyczne brygady realizują zadania zgodnie z planem zabezpieczenia logistycznego 1BPG (zgodnie z decyzjami ćwiczących).

W oddziałach brygady z przydzielonego limitu amunicji pozostało do wykorzystania:

- strzeleckiej..... 0,3 j.o;
- pokładowej..... 0,5 j.o;
- moździerzowej..... 0,6 j.o;
- haubicznej..... 0,9 j.o;
- ppanc 85 mm..... 0,8 j.o;
- SPG-9..... 0,8 j.o;
- PPK..... 0,8 j.o;
- przeciwlotniczej..... 0,7 j.o;
- poc. raketowych plot..... 0,9 j.o.

Wielkość strat technicznych ćwiczący ustalą na podstawie metodyki prognozowania strat w uzbrojeniu i sprzęcie wojskowym, natomiast wielkość strat sanitarnych na podstawie metodyki prognozowania strat sanitarnych.

3. Z informacji uzyskanych w BOT "BIELSKO" wynika, że brygada siłami głównymi utrzymuje rejon obrony. Na lewym skrzydle wycofuje część sił pod naporem przeciwnika. Dowódca brygady zamierza obsadzić rubież płd.wsch. KAMIENICA /2058/, płn. MIKUSZOWICE /1960/ i ostatecznie zatrzymać natarcie przeciwnika na tym kierunku.

### **Założenie 1 "b"**

#### **1. Sytuacja ogólna**

POŁUDNIOWI siłami głównymi 2 A kontynuują operację zaczepną w kierunku wschodnim, skupiając główny wysiłek na kierunku PSZCZYNA, OŚWIĘCIM. Częścią sił prowadzą działania w kierunku CZECHOWICE-DZIEDZICE, KĘTY. Związki taktyczne

przeciwnika do 19.00 12.02 opanowały rubież JAWISZOWICE (3866), WILAMOWICE (3367), KOZY DOLNE(2665), ptn.BIELSKO BIAŁA. Natarcie POŁUDNIOWYCH stopniowo słabnie. Na kierunku pomocniczym w Beskidach POŁUDNIOWI pokonali pasma Beskidu Żywieckiego i Babiej Góry. Wykorzystując dogodne warunki terenowe oraz efekty działania oddziałów obejścia i taktycznych desantów powietrznych wprowadzając do walki kolejne siły. Dowódca GO BESKIDY dąży do ostatecznego rozbicia wojsk PÓŁNOCNYCH oraz uchwycenia dróg i przełęczy wyprowadzających z Kotliny Żywieckiej i doliny Skawy.

PÓŁNOCNI siłami głównymi 4 KZ prowadzą operację obronną dążąc do ostatecznego załamania natarcia POŁUDNIOWYCH na planowanej rubieży. W rejonie Beskidów opóźniają natarcie przeciwnika, zajmując kolejne rubieże terenowe.

## II. Sytuacja szczegółowa

POŁUDNIOWI - 2 BPG siłami głównymi kontynuuje natarcie, wykonując główne uderzenie w kierunku MAKÓW PODHALAŃSKI, WADOWICE. Częścią sił wiąże lewe skrzydło PÓŁNOCNYCH w rejonie BIENKÓWKA (1610), HARBUTOWICE (2112), TRZEBUNIA (1716).

2 BZ siłami głównymi kontynuuje natarcie w kierunku ŻYWIEC, KRZESZÓW. Część sił brygady została zablokowana przez PÓŁNOCNYCH w rejonie ŁĘKAWICY (1175).

PÓŁNOCNI - 1 BPG siłami głównymi z trudem powstrzymuje natarcie przeciwnika na końcowej rubieży oporu. Z części posiadanych sił dowódca brygady odtwarza odwody, dążąc do utrzymania rejonów decydujących o trwałości obrony. Odcięte pododdziały OT przeszły do działań nieregularnych, dążąc do dezorganizacji systemu wsparcia logistycznego przeciwnika.

Do rana 13.02 oddziały i pododdziały 1 BPG znalazły się w następującym położeniu:

- 11 bpg - jedną kompanią (BWP) likwiduje przeciwnika w rejonie BABIARZ /1294/. Pozostałymi siłami za około 2 godziny odtworzy zdolność bojową w zajmowanym rejonie;

12 bpg - walczy na rubieży OCZKÓW /1273/, POREBY /1075/, PAWEL MAŁA /0676/. Dowódca batalionu zamierza zlikwidować przeciwnika w rejonie ŁĘKAWICY oraz częścią sił opóźnić jego natarcie w kierunku PAWEL MAŁA, GILOWICE /0978/. Następnie obsadzając rubież OCZKÓW, ROZCIĘTA /1279/ ostatecznie zatrzymać natarcie przeciwnika w kierunku RYCHWAŁD, ANDRYCHÓW;

- 14 bpg - wycofuje się w kierunku JELEŚNIA /0378/, KRZESZÓW /1590/. Dowódca batalionu zamierza osłaniając się jedną kpg w rejonie PAWEL ŚLEMIEŃSKA wycofać siły główne po drodze PAWEL Wlk. /0683/, KURÓW /1187/, KRZESZÓW;

- 15 bpg opóźnia przeciwnika na kierunku SUCHA BESKIDZKA, MUCHARZ /2196/ oraz SUCHA BESKIDZKA, PALCZA /2009/;

- odcięte kompanie OT przeszły do działań nieregularnych w rejonie CIĘCINA /9866/ i OSIELEC /0611/.

*Szczegółowe położenie oddziałów (pododdziałów) 1 BPG - mapa "Położenie wojsk własnych i wiadomości o przeciwniku o 8.00 13.02".*

### **III. Dane dodatkowe**

*1. Na korzyść 1 BPG dowódca korpusu wydzielił na dzień 13.02:*

- 6 śmigłowców Mi-24D;*
- 12 śmigłowców Mi-8.*

*Zapotrzebowanie złożyć wg zasad określonych wcześniej.*

*2. Pododdziały logistyczne brygady realizują zadania zgodnie z planem zabezpieczenia logistycznego 1BPG (zgodnie z decyzjami ćwiczących).*

*W oddziałach brygady z przydzielonego limitu amunicji pozostało do wykorzystania:*

- strzeleckiej..... 0,2 j.o;*
- pokładowej..... 0,4 j.o;*
- moździerzowej..... 0,6 j.o;*
- haubicznej..... 1,1 j.o;*
- ppanc 85 mm..... 0,8 j.o;*
- SPG-9..... 0,8 j.o;*
- PPK..... 0,8 j.o;*
- przeciwlotniczej..... 0,6 j.o;*
- poc. raketowych plot..... 0,9 j.o.*

*Wielkość strat technicznych ćwiczący ustalą na podstawie metodyki prognozowania strat w uzbrojeniu i sprzęcie wojskowym, natomiast wielkość strat sanitarnych na podstawie metodyki prognozowania strat sanitarnych.*

*3. Do 8.00 13.02 dowódca brygady otrzymał następujące dane o położeniu sąsiadów.*

*Na prawo BOT BIELSKO zatrzymał natarcie przeciwnika na rubieży STARE BIELSKO, ALEKSANDROWICE, MIKUSZOWICE. Utrzymuje drogę dowozu i ewakuacji Bielsko - Kęty.*

*Na lewo BOT MYŚLENICE wycofał się na kolejną rubież w zajmowanym pasie obrony. Nie dopuszcza do przerwania się przeciwnika poprzez dolinę Raby.*

Do kolejnego etapu ćwiczenia opracowano zamiar stron zawarty w założeniu taktycznym nr 2, które pod względem sytuacji operacyjno-taktycznej powiązane było integralnie z założeniem nr 1.

### *I. Sytuacja ogólna*

"POŁUDNIOWI" wobec grożącego przeciwwuderzenia "PÓŁNOCNYCH" przechodzą do obrony na dotychczas opanowanych rubieżach. Dążąc do jej pogłębienia na najbardziej zagrożonych kierunkach i odtworzenia odwodów przemieszczają w wybrane rejony część sił z kierunków pasywnych. Brygadą Piechoty Górskiej ze składu rozwiązanej GO BESKIDY organizują obronę na północnych stokach Beskidu Żywieckiego i Makowskiego, dążąc do utrzymania Kotliny Żywieckiej i doliny Skawy jako obszaru dogodnego do wznowienia działań zaczepnych w przyszłości.

"PÓŁNOCNI" po ostatecznym załamaniu natarcia "POŁUDNIOWYCH" na rubieży MIKOŁÓW, OŚWIĘCIM, KĘTY, BIELSKO-BIAŁA przechodzą do przeciwwuderzenia, wykonując główne uderzenia w kierunku JAWORZNO, PSZCZYNA, ŁAZISKA. Wobec odejścia części sił POŁUDNIOWYCH z obszaru Beskidu Zachodniego planują wykonanie uderzenia pomocniczego w kierunku południowo-zachodnim dążąc do rozbicia wojsk przeciwnika, odzyskania utraconego terenu i wyjścia na południowe stoki Beskidu Żywieckiego i Pasma Babiej Góry.

### *II. Sytuacja szczegółowa*

2 BPG organizuje obronę na prawdopodobnych kierunkach uderzeń "PÓŁNOCNYCH". Na lewym skrzydle aktywnymi działaniami dąży do poprawy położenia, wyjścia z kotlin górskich i połączenia się z desantem taktycznym, wysadzonym w rejonie płd. WADOWICE. Luzując na kierunkach pasywnych pododdziały górskie siłami OT, do rana 14.02 odtworzy odwód prawdopodobnie w sile dwóch batalionów (w tym bez).

"PÓŁNOCNI" - 1 BPG zatrzymała ostatecznie natarcie POŁUDNIOWYCH na podejściach do Beskidu Małego. W rejonie ŚLESZOWICE /1893/, SKAWCE /1998/, ZAGÓRZE /2396/ z trudem powstrzymuje natarcie przeciwnika, wycofując część sił na kolejną rubież obrony. Brygada odtwarza odwód w sile bpg. Do 20.00 14.2 pododdziały brygady zajmujące rejony obrony na wschód od STRYSZOWA zostaną złuzowane przez bataliony BOT "MYŚLENICE".

3 BPG (ćwicząca) jest w trakcie zajmowania rejonu rozmieszczenia po wykonaniu 200 km marszu. W wyniku uderzeń lotnictwa przeciwnika na maszerujące kolumny pododdziały brygady poniosły straty. Pełną gotowość do działań brygada osiągnie do wieczora 14.02. 32 bpg jest przygotowany do prowadzenia działań desantowo-szturmowych.

Położenie oddziałów brygady o 17.00 13.02:

- 31 bpg - ześrodkował się w nakazanym rejonie i odtwarza zdolność bojową. W wyniku uderzeń lotnictwa batalion poniósł straty: 1 BWP, 10 żołnierzy;

- 32 bpg - maszeruje do wyznaczonego rejonu. Czoło kolumny w rejonie GAJ (3720). Batalion jest przygotowany do prowadzenia działań desantowo-szturmowych;

- 33 bpg - rozpoczął zajmowanie nakazanego rejonu. Batalion w wyniku uderzeń lotnictwa utracił: 2 samochody, 1 82 mm M, 1 ZU-23-2, 8 żołnierzy;

- 34 bpg - kończy zajmowanie rejonu i przystępuje do odtwarzania zdolności bojowej. W wyniku uderzeń lotnictwa batalion utracił część samochodów z zaopatrzeniem;

- 35 bpg - ześrodkował się w nakazanym rejonie i odtwarza zdolność bojową.

Szczegółowe położenie pozostałych pododdziałów brygady oraz sytuacja w poszczególnych rodzajach wojsk i służb o 17.00 13.02 zawarte są w załącznikach do założenia taktycznego nr 2.

### **III. Dane dodatkowe**

1. Zadanie bojowe w formie rozkazu bojowego przeznaczonego dla jednego wykonawcy dowódca brygady otrzymał do 18.00 13.02.

2. Organizację wojsk własnych przyjęto wg wydawnictwa "Struktura organizacyjna dywizji zmechanizowanej, brygady piechoty górskiej, brygady desantowoszturmowej" nr bibl. 0159/S. Ukompletowanie w ludziach i sprzęcie 90%.

3. Przyjęto następującą numerację pododdziałów:

- bpg - 31,32,33,34,35; kpg od 1 do 15, pododdziały specjalistyczne - numery batalionów.

- oddziały (pododdziały) brygadowe - z numerem 31.

4. Organizację POŁUDNIOWYCH przyjęto wg struktury organizacyjnej wojsk strony przeciwnej przedstawionej w załącznikach do założenia nr 2. Ukompletowanie 80%

5. Do kalkulacji czasowo-przestrzennych przyjmować warunki meteorologiczne takie jak w kolejnych dniach ćwiczenia.

### **IV. Praca do wykonania**

1. Zapoznać się z założeniem oraz z załącznikami.

2. Zorganizować pracę ćwiczącego dowództwa.

3. Zaplanować i zorganizować walkę.

4. W ramach planowania walki opracować dokumenty wg wytycznych kierowników zespołów i rozjemców rodzajów wojsk i służb.

### **V. Załączniki**

1. Struktura organizacyjna oraz podstawowe uzbrojenie i wyposażenie BPG i bpg.

2. Rozkaz bojowy dowódcy 4 KZ.

3. Sytuacja rozpoznawcza.

4. Zarządzenie rozpoznawcze sztabu 4 KZ

5. Sytuacja artyleryjska



**POŁOŻENIE WYJŚCIOWE I ELEMENTY DECYZJI  
DOWÓDCY BRYGADY W DRUGIEJ CZĘŚCI  
EKSPERYMENTU /ZAŁOŻENIE TAKTYCZNE NR 2/**

6. Zarządzenie bojowe Szefa WRiA 4 KZ
7. Sytuacja obrony przeciwlotniczej
8. Zarządzenie bojowe obrony przeciwlotniczej 4 KZ
9. Sytuacja inżynierska
10. Zarządzenie zabezpieczenia inżynierskiego 4 KZ
11. Sytuacja łączności
12. Sytuacja obrony przeciwchemicznej
13. Zarządzenie obrony przeciwchemicznej 4 KZ
14. Sytuacja logistyczna
15. Zarządzenie logistyczne 4 KZ
16. Sytuacja wychowawcza
17. Struktura organizacyjna POŁUDNIOWYCH
18. Struktura organizacyjna i wyposażenie POŁUDNIOWYCH

Podstawą rozpoczęcia pracy koncepcyjnej przez ćwiczące sztaby był, podobnie jak w pierwszym etapie ćwiczenia, rozkaz bojowy dowódcy korpusu.

#### **DOWÓDCA 3BPG**

#### **ROZKAZ BOJOWY DOWÓDCY 4KZ nr PF2. SD - SPYTKOWICE 13.02 16.00.**

*Mapa 1:50000, wydanie 1982r.*

1. 2 A dążąc do pogłębienia obrony na zagrożonych kierunkach przemieszcza część sił z kierunków uznanych za pasywne. Brygadą Piechoty Górskiej przechodzi do obrony w Kotlinie Żywieckiej i dolinie Skawy z prawdopodobnym zamiarem utrzymania tego obszaru.

2. Celem działania 4 KZ jest rozcięcie a następnie ostateczne rozbicie zgrupowania wojsk przeciwnika.

Zamierzam wykonać przeciwuderzenie z dotychczas utrzymywanych rubieży terenowych, wprowadzając do bitwy drugorzutowe związki taktyczne. Wykonując główne uderzenie w kierunku: JAWORZNO, PSZCZYNA, ŁAZISKA i dwa uderzenia pomocnicze w kierunkach:

nr 1 - KĘTY, SKOCZÓW;

nr 2 - WADOWICE, ORAWSKA POLHORA

rozciąć zgrupowania przeciwnika, okrążyć i zniszczyć jego siły oraz odzyskać utracone rejony.

3. Z przodu 1 BPG broni się na rubieży: KOCIERZ MOSZCZANIECKI (1275), ŚLEMIEN (1182), KRZESZÓW (1590), SKAWCE (1997), STRYSZÓW (2201),

HARBUTOWICE (2112) z zadaniem utrzymania zajmowanej rubieży do rana 15.02 oraz wykonania jednoczesnego uderzenia z 3BPG w kierunku: ŚLEMIENIĘ /1182/, JELEŚNIA (0378), rozbicia sił przeciwnika w pasie natarcia i opanowania rubieży RYCHWAŁD (0875), JELEŚNIA, KOSZAROWA.

SD - WADOWICE, czynne do 23.00 14.02.

Linia rozgraniczenia RZYKI (2085), /wył/ KURÓW (1187), BYSTRA (0188).

Na lewo BOT "Myślenice", w terminie ustalonym przez dowódcę 3 BPG wykona uderzenie w kierunku SUŁKOWICE (2413), Góra PARSZYWKA (1514) z rubieży wzg. 470,5 (2211), KANIÓWKA (2215) z zadaniem rozbicia części sił bpg przeciwnika i opanowania rubieży BACZYN (1808), BIENKÓWKA (1610), TRZEBUNIA (1716).

4. 3BPG z 1/4 BA, 2 ksap/4 psap uderzeniem w kierunku JAROSZOWICE (2693), SUCHA GÓRA (0202) z rubieży ŚLESZOWICE (1893), MUCHARZ rozbic przeciwnika w pasie natarcia i do rana 16.02 opanować rubież STRYSZOWA, SKAWICA, JUSZCZYN (0706), ŻARNÓWKA (1108). Kierunek dalszego natarcia SUCHA BESKIDZKA, ZUBRZYCA GÓRNA (9202). Częścią sił 17.02 zabezpieczyć wejście do walki 25 BZ w kierunku ŁĘTOWNIA (0817), RABA WYŻNA (9219) z rubieży JORDANÓW, NAPRAWA /0319/.

Od rana 14.2 przyjąć w podporządkowanie pododdziały prowadzące działania nieregularne w pasie natarcia brygady.

Brygadę wspiera 1/4 prplot ze stanowiska WIATUNOWIEC /3394/.

Linia rozgraniczenia: BARWAŁD ŚREDNI (2798), /wył/ STRYSZÓW (2201), JACHÓWKA (1406), /wył/ most /1116/, GORYLÓWKA /1056/

Droga marszu: WYSOKA (3198), WADOWICE, ŚWINNA PORĘBA.

5. Na korzyść 3BPG wydzielam wysiłek śmigłowców Mi-24D z 4 pśw i Mi-8 z 37 pśt. Zapotrzebowanie na wykorzystanie planowanego wysiłku każdorazowo składać w przeddzień do 22.00 wyszczególniając: sposób użycia, rejon wykonywanych zadań, przewidywany przedział czasu wykorzystania.

6. Główny wysiłek zabezpieczenia logistycznego skupić na zapewnieniu szybkiej ewakuacji rannych oraz terminowym dostarczaniu zaopatrzenia

7. Gotowość do natarcia 15.00 14.02.

8. SD 4 KZ w rejonie SPYTKOWICE.

Kolejna sytuacja taktyczna w prowadzonym eksperymencie rozgrywana była na podstawie założenia taktycznego nr 2 „a”

### *I. Sytuacja ogólna*

*POŁUDNIOWI - 2 A w wyniku przeciwuderzenia PÓŁNOCNYCH utraciła częściowo wcześniej opanowane obszary. Dowódca 2 A zamierza główny wysiłek obrony skupić na zatrzymaniu natarcia PÓŁNOCNYCH na kierunku głównego uderzenia, a tym samym nie dopuścić do rozcięcia zgrupowania własnych wojsk. W rejonie Beskidu Zachodniego POŁUDNIOWI dążą do ostatecznego zatrzymania natarcia przeciwnika na podejściach do południowej części Kotliny Żywieckiej i Pasma Babiej Góry.*

*PÓŁNOCNI kontynuują działania zaczepne przemieszczając na obszar bitwy kolejne siły. W wyniku dotychczasowych działań rozbili część sił POŁUDNIOWYCH na kierunkach uderzeń. W rejonie Beskidu Żywieckiego i Makowskiego dążą do rozbicia przeciwnika i osiągnięcia zamierzonych efektów natarcia.*

### *II. Sytuacja szczegółowa*

*POŁUDNIOWI - 2 BPG po utracie części bronionego obszaru dąży do ostatecznego zatrzymania natarcia przeciwnika na kolejnych, dogodnych do obrony rubieżach terenowych. Wyprowadzając z walki część sił odtwarza odwód w sile do dwóch batalionów. W głębi bronionego pasa rozbudowuje kolejne pozycje obronne skupiając główny wysiłek na przygotowaniu do walki newralgicznych obiektów terenowych.*

*PÓŁNOCNI - 3 BPG kontynuuje natarcie dążąc do rozbicia części sił przeciwnika, opanowania nakazanej rubieży i rozwinięcia natarcia na kierunku głównego uderzenia. O 8.00 16.02 oddziały (pododdziały) brygady znalazły się w następującym położeniu:*

*- 31 bpg jedną kompanią kończy likwidowanie przeciwnika w rejonie TARNAWY DOLNEJ. Siłami głównymi za około 3 godziny odtworzy zdolność bojową wykorzystując infrastrukturę SUCHEJ BESKIDZKIEJ;*

*- 32 bpg walczy na rubieży GRAJNÓWKA /1291/, płd. STRYSZAWA. Dowódca batalionu zamierza wprowadzić do walki drugi rzut i do 12.00 opanować rubież kol. STRYSZAWA /0690/, SIWCÓWKA /0693/, HUCISKO /0895/;*

*- 33 bpg wychodzi na rubież ZAJĄCÓWKA /1406/, ŻARNÓWKA /1108/ mając zaangażowane w walce wszystkie siły;*

*- 34 bpg naciera bez powodzenia na JAWORKOWĄ GÓRĘ /0906/. Dowódca batalionu zamierza wznowić natarcie po wyjściu oddziału obejścia na tyły obrony przeciwnika w rejonie JUSZCZYN /0706/, KOJSZÓWKA /0808/, OSIELEC. Częścią sił kończy likwidację przeciwnika w MAKOWIE PODHALAŃSKIM;*

*- 35 bpg walczy w rejonie WITKOWEJ GÓRY /0801/, mając zaangażowane w walce wszystkie siły. Kpg działająca jako oddział obejścia została zablokowana przez przeciwnika w rejonie płd. GOŁYNIA /0699/.*

*Szczegółowe położenie oddziałów (pododdziałów) brygady - mapa "Położenie wojsk własnych i wiadomości o przeciwniku o 8.00 16.02."*

### **III. Dane dodatkowe**

*1. Na korzyść 3 BPG dowódca korpusu wydzielił na dzień 16.02:*

- 8 śmigłowców Mi-24D;*
- 12 śmigłowców Mi-8.*

*Zapotrzebowanie złożyć wg zasad określonych wcześniej.*

*2. Pododdziały logistyczne brygady realizują zadania zgodnie z planem zabezpieczenia logistycznego 3 BPG (zgodnie z decyzjami ćwiczących).*

*W oddziałach brygady z przydzielonego limitu amunicji pozostało do wykorzystania:*

- strzeleckiej..... 0,2 j.o;*
- pokładowej..... 0,4 j.o;*
- moździerzowej..... 0,6 j.o;*
- haubicznej..... 1,1 j.o;*
- ppanc 85 mm..... 0,8 j.o;*
- SPG-9..... 0,8 j.o;*
- PPK..... 0,8 j.o;*
- przeciwlotniczej..... 0,6 j.o;*
- poc. raketowych plot..... 0,9 j.o.*

*Wielkość strat technicznych ćwiczący ustalą na podstawie metodyki prognozowania strat w uzbrojeniu i sprzęcie wojskowym, natomiast wielkość strat sanitarnych na podstawie metodyki prognozowania strat sanitarnych.*

*3. Z informacji, które otrzymał dowódca brygady wiadomo, że planowane wejście do walki 25 BZ zostanie opóźnione o około jedną dobę.*

Dla zrealizowania zarówno celów ćwiczenia, jak zakładanych celów badań przyjęto określoną strykturę organizacyjną stron i ich ukompletowanie. Wojska własne przyjęto zgodnie z etatem przewidywanym dla typowej brygady piechoty górskiej.

**"POŁUDNIOWI"** - Grupa Operacyjna "BESKIDY" w składzie 2BZ, 2BPG oraz wybrane jednostki armijne (wg struktury organizacyjnej wojsk strony przeciwnej przedstawionej w załącznikach do założenia taktycznego nr 1 i 2).

*Ukompletowanie: 90%.*

**"PÓLNOCNI"** - 1 BPG (3 BPG) wg organizacji ćwiczebnej zawartej w wydawnictwie "Struktura organizacyjna dywizji zmechanizowanej, brygady piechoty górskiej, brygady desantowo-szturmowej" (nr bibl. 0159/S).

*Ukompletowanie: 90%.*

### **2.3. Problemy i hipotezy badawcze**

Przystępując do organizowania procesu badań sformułowano problemy, które zostały ujęte w postaci szczegółowych pytań. Jednocześnie przyjęto określone, hipotetyczne warianty rozwiązania tych problemów. Badania prowadzone w trakcie ćwiczenia miały dać odpowiedź na to, czy potwierdzą się przyjęte hipotezy.

**1. Czy specyficzne warunki terenowe wpłyną na proces przygotowania działań taktycznych, ze szczególnym uwzględnieniem przyjętych koncepcji rozegrania walki i pracy dowództwa brygady w terenie?**

Planowanie i organizowanie walki jest elementem przygotowania działań bojowych, które w związku taktycznym rozpoczyna się z chwilą otrzymania od przełożonego zadania bojowego. Niekiedy może rozpocząć się z inicjatywy dowódcy<sup>16</sup>.

Planowanie walki obejmuje ustalenie:

- ⇒ zamiaru (koncepcji) rozegrania walki;
- ⇒ zadań dla podległych wojsk;
- ⇒ zadań rozpoznania, walki radioelektronicznej i działań psychologicznych;
- ⇒ głównych problemów współdziałania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego.

Okres planowania walki kończy się podjęciem decyzji i opracowaniem dokumentów bojowych. A zatem, celem planowania walki jest określenie kolejności, sposobów i terminów wykonania zadań bojowych przez oddziały, a także rozwiązanie problemów współdziałania i zabezpieczenia walki oraz organizacji dowodzenia.

<sup>16</sup>Jednak takiej sytuacji w przeprowadzonym eksperymencie nie założono.

Wychodząc z tak pojmowanej problematyki planowania i organizowania walki założono, że w warunkach górskich nie powinna być ona traktowana w jakiś szczególny sposób. Natomiast powinna znaleźć swoje odzwierciedlenie we wnętrzu realizowanych przedsięwzięć.

Nietrudno dostrzec, że sformułowany zamiar rozegrania walki powinien być zdominowany przez specyficzne warunki terenowe. O ile nie zmienia się w zasadzie cel walki to już sposób odpierania natarcia zgrupowań przeciwnika musi być adekwatny do środowiska, w którym związek taktyczny prowadzić będzie obronę. Inny powinien być także sposób podejścia do problemu rozbicia sił przeciwnika, które włamały się w głąb ugrupowania obronnego związku taktycznego. Zwrócić należy uwagę także na to, że inaczej należy widzieć problem skupiania głównego wysiłku obrony oraz tworzenia ugrupowania bojowego związku taktycznego.

W planowaniu rozpoznania<sup>17</sup> założono, że stosunkowo duży wysiłek (sięgający 35 - 45% całości) skierowany zostanie na rozpoznanie terenu. Przecież to właśnie ukształtowanie powierzchni będzie decydowało o kierunkach uderzeń przeciwnika, składzie zgrupowań wykonujących te uderzenia, rejonach rozmieszczania określonych elementów ugrupowania bojowego i sposobach ich użycia w walce. Z kolei w planowanym pasie obrony teren będzie dyktował przebieg rubieży obronnych oraz obszary, których obrona (posiadanyimi siłami) jest niecelowa. Ponadto, warunki terenowe określą w miarę dokładnie rubież ostatecznego oporu, której utrzymanie będzie niezbędne w celu wykonania otrzymanego zadania bojowego.

Wielką rolą współdziałania wynikała będzie z faktu, że w wielu sytuacjach taktycznych określone elementy ugrupowania bojowego brygady walczyły będą w izolacji, często bez styczności z sąsiadami oraz w warunkach posiadania skrajnie ograniczonych danych o przebiegu ich walki. Jednocześnie, muszą posiadać świadomość, że ich niepowodzenia przejawiające się utratą elementów terenu (przełęcz, kotlina, dominujące wzgórze itp.) może mieć wielki wpływ na niepowodzenie sąsiada, a niekiedy nawet całego związku taktycznego. Dlatego tak wielką rolę w górach posiada wcześniejsze sprecyzowanie

---

<sup>17</sup> W dalszych rozważaniach celowo pominięta zostanie problematyka walki radioelektronicznej i działań psychologicznych, albowiem w przyjętej strukturze organizacyjnej BPG (zbliżonej do rzeczywistej) nie przewidziano specjalistycznych sił realizujących te przedsięwzięcia.

celów walki, jej podział na etapy (niekiedy bardzo szczegółowe) oraz ustalenia jasnych, prostych i czytelnych sygnałów współdziałania. Podkreślić należy, że sygnały współdziałania muszą być tak określone, aby spełniały swoją rolę w błyskawicznie zmieniających się warunkach atmosferycznych.

Zabezpieczenie bojowe również powinno być organizowane w taki sposób, aby uwzględnić specyfikę środowiska walki. Przyjęto, że największą uwagę ćwiczące zespoły będą musiały skupić na problematyce ubezpieczenia, maskowania i zabezpieczenia inżynieryjnego. Oczywiście dostrzegać należy specyficzne cechy organizacji kolejnych elementów zabezpieczenia bojowego, takich jak powszechna obrona przeciwlotnicza czy obrona przeciwchemiczna. Niemniej znaczącą rolę spełniać będzie zabezpieczenie topograficzne. Należy dostrzegać fakt, że w czasie prowadzenia działań taktycznych w górach celowym będzie niekiedy zastąpienie typowych map topograficznych przez szczegółowe plany lub mapy turystyczne<sup>18</sup>. Aby było to możliwe należy wcześniej zaopatrzyć związek taktyczny w niezbędną ilość wydawnictw tego typu.

Natomiast zabezpieczenie logistyczne zdominowane powinno być przez rozwiązywanie problematyki dowozu i ewakuacji. Ograniczona sieć dróg oraz brak możliwości ruchu poza nimi, a także występujące bardzo często ciasniny terenowe wymagają opracowania precyzyjnego planu, który na dodatek będzie uwzględniał określone możliwości oddziaływania przeciwnika lub występowanie skutków prowadzenia walki (lawiny, zawały, pożary itp.).

Na podstawie dostępnych informacji przyjęto, że warunki górskie nie będą w zasadzie miały wpływu na proces (*podkr. W.K.*) podejmowania decyzji. W zasadzie nie powinien on w niczym odbiegać procesu podejmowania decyzji w innych warunkach.

Z kolei opracowując dokumenty bojowe należy liczyć się z tym, że stopień ich szczegółowości musi być wiele większy niż w warunkach, które traktujemy jako normalne. Istnieje potrzeba, aby w wielu wypadkach, w dokumentach wytwarzanych w dowództwie związku taktycznego, schodzić do szczebla pojedynczego plutonu. Nie wdając się w bardziej

---

<sup>18</sup>Z danych uzyskanych w etatowym dowództwie batalionu piechoty górskiej jednoznacznie wynika, że dla szczebla batalion - kompania - pluton wydawnictwa tego typu są wręcz niezbędne. Stosowane są szeroko podczas ćwiczeń taktycznych, realizowanych w ramach szkolenia programowego.

szczegółowe rozważania należy mieć świadomość, że w górach właśnie plutony mogą spełniać kluczową rolę dla realizacji zadania bojowego przez brygadę.

*Z przeprowadzonych rozważań wynika, że odstępstwa od zasad planowania obrony z formalnego punktu widzenia będą niewielkie. Natomiast rozpatrując szczegółowo wnętrza poszczególnych jego elementów należy widzieć odmiennosć, która w zasadzie dominowana jest warunkami górskimi.*

Organizowanie walki, w myśl obowiązujących dokumentów normatywnych obejmuje:

- ⇒ postawienie zadań bojowych;
- ⇒ utworzenie ugrupowania bojowego;
- ⇒ zorganizowanie systemu:
  - dowodzenia;
  - rozpoznania, walki radioelektronicznej i działań psychologicznych;
  - ognia;
  - obrony przeciwlotniczej;
- ⇒ zorganizowanie współdziałania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego.

Celem organizowania walki jest przekazanie zadań wykonawcom, utworzenie ugrupowania bojowego oraz systemów zapewniających sprawne działanie wojsk.

Rozpatrując to zagadnienie przez pryzmat walki w górach należy zauważyć, że proces stawiania zadań bojowych nie wymaga jakiś specjalnych przedsięwzięć. Zmieniają się natomiast treści zadań, które obok uwzględnienia specyficznych warunków terenowych charakteryzować się będą większą szczegółowością. Jak już poprzednio zauważono, w czasie przygotowania walki w górach przełożony (w tym wypadku dowódca brygady) może wchodzić w kompetencje dowódcy batalionu, a ten z kolei w kompetencje dowódcy kompanii.

Założono, że ugrupowanie bojowe związku taktycznego będzie się składać z dwóch rzutów. Natomiast oddział (w warunkach ćwiczenia - batalion piechoty górskiej) bardzo często ugrupowany będzie w jeden rzut z niewielkimi, ale ruchliwymi odwodami. Ich liczba zależała będzie od ilości bronionych kierunków oraz charakteru działań przeciwnika.

Podstawą ugrupowania bojowego będzie system pododdziałowych punktów oporu, wzajemnie powiązanych systemem ognia. Poprzez swoje usytuowanie powinny uniemożliwić przeprowadzenie obejścia bronionego rejonu (punktu terenowego), zmuszając przeciwnika do wykonania ataku czołowego. Poszczególne punkty oporu powinny spełniać warunek obrony okrężnej i umożliwić wsparcie ogniowe kontrataków oraz osłonę zapor inżynieryjnych. Swoistym problemem będzie rozmieszczenie pododdziałów i urządzeń logistycznych. Zakładano wykorzystanie w tym celu pieczar, jaskiń i innych nisz skalnych. Warto pamiętać o tym, że każda działalność w zakresie rozbudowy fortyfikacyjnej przysporzy wielu dodatkowych kłopotów. Szczęólnego znaczenia nabierał ten problem w przypadku prowadzenia walki zimą, a w takich warunkach przeprowadzano ćwiczenie.

Analizując problematykę organizowania systemu dowodzenia przyjęto założenie, że na każdym z kierunków, które uznano za zagrożone powinien funkcjonować element dowodzenia związku taktycznego. Szczęólnie wtedy, gdy związek taktyczny broni obszaru o powierzchni wielokrotnie przekraczającej tą, którą przyjmuje się w normach taktycznych. Założono, że na kierunku, który zostanie określony jako główny, powinno zostać rozmieszczone zasadnicze stanowisko dowodzenia. Natomiast na drugim kierunku powinno zostać zorganizowane WSD. Doraźnie dowódca brygady powinien wykorzystywać PPD oraz pracować z PDO.

System rozpoznawania nie powinien skupiać się wyłącznie na prowadzeniu rozpoznania w ugrupowaniu przeciwnika i terenu po jego stronie. Należy dostrzegać potrzebę ciągłego rozpoznania całego obszaru działania, zwracając większą uwagę na możliwe deformacje terenu, powstałe w wyniku prowadzenia działań bojowych.

Przyjęto założenie, że ogniowe należy zorganizować tak, aby ogień stwarzał dogodne warunki rażenia przeciwnika na podejściach do bronionych pozycji oraz w głębi obrony, szczególnie na stokach i przeciwstokach. Jako ważne zagadnieniem potraktowano również konieczność pokrycia ogniem stref i pól martwych, zwłaszcza na kierunkach prawdopodobnego podejścia wojsk przeciwnika. Ze względu na trudności manewru siłami i środkami przewidywano wzrost znaczenia manewru ogniem i zaporami. Istotnego znaczenia nabiera zatem zaplanowanie ognia skrzydłowego, uniemożliwiającego rozprzestrzenianie się

przeciwnika na dominujące w terenie wzniesienia lub na skrzydła i tyły bronionych pozycji. W głębi obrony na kierunki, które mogą być wykorzystane do oskrzydlenia (obejścia) lub rejonu dogodnego do wysadzenia desantów powietrznych należy zaplanować ogień artylerii. Generalnie preferowano koncepcję zdecentralizowanego użycia posiadanej artylerii, jednak z zachowaniem możliwości scentralizowania jej działania w newralgicznych momentach walki, na kierunkach decydujących o jej powodzeniu.

Zakładano, że wysiłek obrony przeciwlotniczej zostanie skupiony na elementach ugrupowania bojowego, najbardziej narażonych na uderzenia środków napadu powietrznego przeciwnika. Większa uwaga powinna być skupiona także na kierunkach (w rejonach), na których przeciwnik może wysadzać desanty powietrzne.

Podczas prowadzenia działań bojowych w terenie górzystym zasady organizacji współdziałania i zabezpieczenia działań bojowych są bardzo trudne. Ograniczona obserwacja w połączeniu z działaniem na oddzielnych często izolowanych kierunkach nadaje współdziałaniu szczególnego wymiaru. Wcześniejsze zgranie wysiłków wszystkich rodzajów wojsk działających na danym obszarze odgrywa niebagatelną rolę, albowiem w tych warunkach jednoosobowe dowodzenie w toku walki będzie skrajnie utrudnione. Dużego znaczenia nabiera problem wszechstronnego zabezpieczenia działań w górach. Na pierwszy plan wysuwa się organizowanie ubezpieczeń, których zadania niejednokrotnie będą również obejmowały prowadzenie rozpoznania. W zależności od możliwości przeciwnika przewidywać trzeba potrzebę wysyłania ubezpieczeń we wszystkich kierunkach, organizując system okrężny. Specyfika i określone konsekwencje działań w górach sprawiają, że będzie istniała potrzeba organizowania większej ilości oddziałów ratunkowo ewakuacyjnych /ORE/.

*Podobnie jak procesy planowania walki - organizowanie walki będzie z formalnego punktu widzenia zbliżone do warunków normalnych. Jednak w górach szczególnego wymiaru nabierają przedsięwzięcia, które w innych warunkach bywają traktowane marginalnie.*

## **2. Jak wykorzystane zostaną specyficzne warunki terenowe na potrzeby tworzenia wybranych części systemu obrony?**

Przyjmuje się, że system obrony jest to zorganizowany stosownie do celu, zamiaru i istniejących warunków dynamiczny układ sił i środków zapewniający skuteczne rażenie

przeciwnika w celu załamania natarcia i stworzenia warunków jego rozbicia. System obrony obejmuje:

- ⇒ ugrupowanie bojowe;
- ⇒ system ognia,
- ⇒ system informacyjny;
- ⇒ infrastrukturę taktyczną pasa (rejonu) obrony<sup>19</sup>.

Planując w ćwiczeniu określone sytuacje taktyczne założono, że każda z nich w jakimś stopniu wpłynie na wszystkie (lub w danym etapie walki na wybrane), zdefiniowane wyżej elementy.

Przyjęto, że ugrupowanie bojowe powinno zostać utworzone tak, aby zamykać wszystkie trzy, dogodne dla przeciwnika, prawdopodobne kierunki uderzeń. W tym celu zachodziła potrzeba stworzenia trzech samodzielnych taktycznych zgrupowań batalionowych, wzmocnionych niezbędnymi pododdziałami rodzajów wojsk i służb. Założono ponadto, że dowództwo brygady będzie przewidywało konieczność posiadania silnego, manewrowego odwodu, którym można będzie wpływać na losy walki w sytuacjach krytycznych. Dodatkowo, przydzielenie brygadzie stosunkowo dużej ilości śmigłowców, powinno skłonić ćwiczące dowództwa do szerokiego stosowania przerzutów wojsk we własnym ugrupowaniu oraz wysadzania desantów. Uznano, że bardzo istotny dla przebiegu działań bojowych będzie wymiar powietrzno-lądowy.

Rozpatrując problematykę ugrupowania bojowego zakładano, że ćwiczące dowództwa w szerokim zakresie tworzyć będą specyficzne elementy ugrupowania bojowego (np. oddziały obejścia), których wykorzystanie zalecają regulaminu i inne dokumenty normatywne. Należało liczyć się z sytuacjami, w których w ugrupowaniu bojowym pojawiają się nowe elementy, tworzone samodzielnie przez ćwiczących.

System ognia w obronie powinien zapewnić ostrzał wszystkich możliwych kierunków podejścia do przedniego skraju, na stykach i skrzydłach (w głębi obrony) oraz w lukach między punktami oporu. Powinien posiadać określone, specyficzne elementy, do których

---

<sup>19</sup>Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, Część I (Związek taktyczny, oddział), Warszawa 1994, s.21.

można zaliczyć ogień wielowarstwowy, skrzydłowy i krzyżowy oraz ściśle powiązanie ognia broni ręcznej i środków przeciwpancernych z ogniem moździerzy i artylerii haubicznej. Wielowarstwowe rozmieszczenie środków ogniowych powinno umożliwić prowadzenie ognia ponad własnymi pododdziałami, a tym samym skoncentrowanie ognia na podejściach do bronionych rubieży. Z kolei ogień skrzydłowy powinien zapewnić przede wszystkim ostrzeliwanie pól martwych. Rejony (obszary), których nie można ostrzeliwać ogniem broni ręcznej i maszynowej powinny być pokryte ogniem posiadanej artylerii.

Szczególą rolę w ćwiczeniu przewidywano dla całej, złożonej problematyki wchodzącej w skład systemu informacyjnego. Ćwiczące dowództwa dysponowały będą pełnym potencjałem środków rozpoznawczych. Ponadto, każdą kolejną sytuację taktyczną poprzedzi założenie, w którym ćwiczący otrzymają określony pakiet danych, niezbędnych w procesie decyzyjnym. Nietrudno dostrzec, że w sferze informacyjnej szczególną uwagę przykładano do uogólniania otrzymanych informacji oraz umiejętności poprawnego wnioskowania.

W ramach infrastruktury taktycznej bronionego obszaru szczególną uwagę zwrócono na problemy rozbudowy fortyfikacyjnej, systemu zapór oraz wykorzystania dla potrzeb walki obiektów i urządzeń cywilnych, funkcjonujących na tym terenie.

Rozwiązanie problemu rozbudowy fortyfikacyjnej wymagało będzie umiejętnego powiązania planowanych do realizacji obiektów, z rzeźbą i pokryciem terenu. Szczególnego znaczenia nabiera wytyczenie w terenie pozycji obronnych, stanowisk ogniowych artylerii, węzłów zapór i niszczeń oraz rubieży ogniowych. Nie mniej istotna jest problematyka wyznaczenia, przygotowania oraz utrzymania dróg dowozu i ewakuacji. W ramach rozbudowy fortyfikacyjnej, w wielu sytuacjach należy przewidywać budowę stanowisk typu nasypowego, z szerokim wykorzystaniem worków wyplnionych ziemią lub innych, podręcznych materiałów.

Przyjęto, że planowane do wykonania zapory inżynieryjne powinny być powiązane integralnie z terenem. Szczególnej uwagi wymaga także ich usytuowanie, aby były przestrzeliwane ogniem. Ważne znaczenie mieć będzie wykorzystanie środków podręcznych, ze względu na określone wcześniej problemy związane z dowozem niezbędnych materiałów.

Z problemem tym wiąże się wykorzystanie obiektów i urządzeń cywilnych, a szczególnie zakładów budowy i utrzymania dróg, zakładów przemysłu drzewnego itp. Planując dowóz i ewakuację mniejsze znaczenie należy przywiązywać do istniejącej sieci kolejowej. Jest ona bardzo podatna na uderzenia przeciwnika, a powstałe uszkodzenia będą bardzo trudne do usunięcia, gdyż często wiążą się z odbudową zniszczonych mostów, wiaduktów i estakad.

### **3. Czy w przyjętych sytuacjach taktycznych dostrzeżone zostaną możliwości wykonania zwrotów zaczepnych?**

Założono, że podczas prowadzenia działań taktycznych w głębi pasa obrony istotną rolę odgrywała będzie walka na rubieżach ogniowych, realizowana przez pododdziały piechoty górskiej, współdziałające z odwodami specjalnymi. Przyjęto, że szybkie, a zarazem skryte zajęcie przez nie dominującej rubieży terenowej oraz wykonanie silnego, zaskakującego ognia przeciwpancernego powinno zadać nacierającemu poważne straty. Będą one jeszcze większe, gdy nastąpi połączenie wysiłków wojsk wychodzących na rubieże ogniowe z działaniem śmigłowców bojowych.

Spójrzmy na to zagadnienie z nieco innego punktu widzenia. Powstrzymywanie i dezorganizowanie natarcia przeciwnika w tym etapie walki jest w gruncie rzeczy działaniem pasywnym, nie gwarantuje osiągnięcia zakładanego celu obrony. Wobec powyższego założono, że można go będzie osiągnąć w wyniku zwrotu zaczepnego, wykonywanego przez broniący się związek taktyczny.

Przyjęto, że kontratak pomimo pewnych przeobrażeń w prowadzeniu obrony, nadal jest przejawem najwyższej aktywności obrońcy. Pozbawia on przeciwnika swobody działania i zadaje mu straty na wybranym kierunku. Wykonanie kontrataku podczas walki obronnej w górach sprawia, że dużego znaczenia nabiera również czynnik psychologiczny. Udział w zwrocie zaczepnym podnosi morale dowódców i żołnierzy, wyzwala energię do działania, utwierdza w przekonaniu o możliwości odniesienia sukcesu.

Decyzję o wykonaniu kontrataku dowódca brygady powinien podejść w oparciu o gruntowną analizę sytuacji bojowej. Już na etapie planowania walki, aby uzyskać maksymalne

prawdopodobieństwo powodzenia zwrotu zaczepnego należy przyjąć, że będzie można go wykonać po spełnieniu określonych warunków. Z reguły zalicza się do nich:

- powstrzymanie nacierającego zgrupowania przeciwnika od czoła;
- odizolowanie jego odwodów, przynajmniej na czas starcia w rejonie włamania;
- zapewnienie kontratakującemu zgrupowaniu skutecznej osłony przeciwlotniczej - szczególnie w okresie podejścia i rozwinięcia na rubieży ataku;
- zdeorganizowanie lub przynajmniej zakłócenie systemu informacyjnego przeciwnika (dowodzenia, rozpoznania, łączności) w rejonie włamania;
- zapewnienie sprawnego manewru wydzielonych sił, stworzenie zgrupowania uderzeniowego oraz szybkie wprowadzenie go do walki w kierunku (rejonie) zaskakującym dla przeciwnika.

Przyjęto, że dowódca brygady precyzując zadanie dla zgrupowania uderzeniowego, określi również sposób działania podległych wojsk po wykonaniu kontrataku. Do wykonywania kontrataku powinien zostać wykorzystany drugi rzut (odwód), wzmocniony niezbędnymi siłami i środkami. Ponadto, na korzyść kontratakującego zgrupowania powinny zostać określone zadania dla wojsk, będących w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem.

Osiągnięcie powodzenia kontrataku w górach zależało będzie w dużym stopniu od:

- trafnego określenia jego celu;
- wybrania właściwego kierunku, rubieży i czasu wykonania uderzenia;
- wydzielenia odpowiednich sił i środków zapewniających wytworzenie lokalnej przewagi;
- właściwej organizacji ogniowego i elektronicznego rażenia przeciwnika oraz wszechstronnego zabezpieczenia działań.

Za szczególnie istotne uznano zsynchronizowanie w czasie i przestrzeni działania wojsk w stosunku do przewidywanej rubieży ataku. Jej utrzymanie przez walczące pododdziały powinno gwarantować realizację poszczególnych zadań bojowych przez wszystkich uczestników kontrataku. Zakładano, że rubież ataku wiązać się będzie z planowanymi rubieżami ryglowymi. Ich sprawne obsadzenie przez siły wyparte z pierwszej (kolejnej) pozycji uznane zostało za jeden z warunków powodzenia kontrataku.

Kontratak z reguły wykonuje się w formie jedno lub dwustronnego uderzenia skrzydłowego. W górach dopuszcza się możliwość frontalnego uderzenia rozcinającego, szczególnie w sytuacji gdy czołowe oddziały przeciwnika są poważnie osłabione lub wtedy, gdy uderzenie skrzydłowe jest niemożliwe ze względu na ukształtowanie terenu.

**4. W jakich sytuacjach zaistnieje potrzeba utrzymania ważnych z taktycznego punktu widzenia obiektów (rubieży) terenowych, decydujących o możliwościach wyprowadzenia z walki części sił brygady zagrożonych odcięciem od głównego zgrupowania?**

Wyjście z walki polega na opuszczeniu pozycji obronnych i oderwaniu się od przeciwnika na odległość umożliwiającą przyjęcie ugrupowania marszowego. Przy współczesnych środkach i systemach rozpoznawczych oderwanie wojsk własnych od przeciwnika jest przedsięwzięciem bardzo trudnym.

Założono, że wyjście z walki w górach będzie możliwe pod warunkiem ukrycia zarówno samego zamiaru, jak i też faktu przejścia do jego realizacji. Przyjęto, że będzie to osiągalne w wyniku:

- starannego maskowania symptomów przygotowań do wyjścia z walki pierwszorzutowych batalionów (kompanii) piechoty górskiej;
- umiejętnego wykorzystania specyficznych warunków terenowych, atmosferycznych i pory doby;
- połączenia wycofania z pozornym wzmaganiem aktywności bojowej i prowadzeniem aktywnych działań demonstracyjnych;
- szczegółowo opracowanego (w fazie przygotowania obrony) planu współdziałania i zabezpieczenia.

Zgodnie z obowiązującymi zasadami uznano, że wyjście z walki zakończy się z chwilą, gdy siły główne przejdą z ugrupowania bojowego w marszowe.

Wyjście z walki odbywać się może samodzielnie lub być osłaniane przez przełożonego. W ćwiczeniu założono samodzielne wychodzenie z walki, które jest przedsięwzięciem trudnym i złożonym. Przyjęto, że w pierwszej kolejności wyprowadzane

będą pododdziały logistyczne. Następnie odejdą drugie rzuty odwody i artyleria batalionu. Za nimi pierwszorzutowe pododdziały pozostawiając drobne grupy osłonowe.

W przyjętym wariantcie sytuacji taktycznej sprawne wyjściwe z walki będzie jedynym sposobem, aby posiadać siły do obsadzenia kolejnej rubieży w głębi obrony. Przy założeniu, że będzie to rubież ostatecznego oporu, przedsięwzięcie powinno zostać szczególnie dobrze przygotowane.

#### **5. W jakim stopniu na wybór koncepcji natarcia wpłyną obiekty terenowe i elementy zgrupowania obronnego przeciwnika?**

W koncepcji natarcia określa się z reguły jego cel, sposób i kolejność rozbicia przeciwnika, kierunek głównego uderzenia oraz ugrupowanie bojowe. Przy założeniu, że cel natarcia w górach w zasadzie nie będzie odbiegał od natarcia prowadzonego w innych warunkach, uwagę skupiono na pozostałych elementach koncepcji natarcia.

Przyjęto, że natarcie prowadzone będzie wzdłuż dróg, dolin, grzbietów górskich oraz płaskowyżów, samodzielnie zgrupowaniami taktycznymi. Ich współdziałanie powinno umożliwić jednak oddziaływanie na skrzydła i tyły broniącego się przeciwnika. Przy założeniu, że uderzenia czołowe narażą nacierające zgrupowania na duże straty przyjęto, że rozwiązania poszukiwane będą w manewrze, wykorzystywaniu trudno dostępnego terenu a także luk w obronie przeciwnika. Czynniki te powinny być brane pod uwagę podczas tworzenia ugrupowania bojowego, w którego skład powinny wchodzić oddziały obejścia, desanty śmigłowcowe i grupy desantowoszturmowe. Poprzez wykorzystanie działania tych elementów ćwiczący powinni uzyskać zdolność wychodzenia na skrzydła i tyły przeciwnika. Tym samym powinni dążyć do uniemożliwienia mu zorganizowanie obrony na kolejnych, dogodnych do obrony rubieżach terenowych w głębi. Jako bardzo ważny element potraktowano konieczność opanowania dominujących wzgórz, przełęczy i innych ważnych obiektów, których posiadanie umożliwia prowadzenie natarcia w wyższym tempie.

Przy wyznaczaniu kierunku głównego uderzenia należy dostrzegać wielką ilość czynników, które mają na niego wpływ. Bardzo często w górach wyznaczać się będzie jedynie ogólny kierunek działania dla poszczególnych zgrupowań.

**6. Na ile opanowanie przełęczy górskiej uznane zostanie za warunek uzyskania powodzenia na prawym skrzydle natarcia?**

W założonej sytuacji taktycznej natarcie brygady powinno rozpocząć się od opanowania silnie bronionej przełęczy górskiej. Przyjęto, że natarcie powinno zostać poprzedzone opanowaniem wzgórz przylegających do przełęczy, tak aby częścią sił wyjść na skrzydła i tyły głównego zgrupowania przeciwnika. Atak na czołowe punkty oporu będzie mógł być przeprowadzony dopiero wtedy, gdy zlikwidowana zostanie możliwość prowadzenia skrzydłowego ognia przeciwpancernego, na pododdziały pierwszego rzutu.

Przyjęto, że w tej sytuacji bardzo ważna rola przypadnie współdziałaniu. Działania oddziałów obejścia, grup desantowoszturmowych, desantów taktycznych oraz innych elementów zorganizowanych przez ćwiczących, będzie musiała być dokładanie zgrana z ruchem głównego zgrupowania uderzeniowego.

Kolejny problem, który powinien być rozstrzygnięty przez ćwiczących, to ilość organizowanych zgrupowań taktycznych oraz wiążąca się z nim - liczba wybranych kierunków uderzenia. Stworzono dowódcy określony dylemat do rozstrzygnięcia. Powinien on dążyć do większej ilości kierunków działania, wiążąc siły przeciwnika na większym obszarze. A jednocześnie nie będzie posiadał możliwości pełnego zabezpieczenia większej ich ilości.

**7. Czy tworzenie doraźnych elementów ugrupowania bojowego potraktowane zostanie jako jeden z warunków powodzenia sił głównych brygady?**

Założono, że ugrupowanie bojowe będzie tworzone z uwzględnieniem znaczenia i pojemności poszczególnych kierunków, wybranych przez ćwiczących w otrzymanym pasie natarcia. Powinno się charakteryzować samodzielnością działania poszczególnych elementów, co w efekcie powinno wyeliminować zbędne manewry. Do pierwszego rzutu powinny być wyznaczać te bataliony piechoty górskiej, które działają pieszo. Powinny zostać wzmocnione niezbędną ilością artylerii oraz innych, specjalistycznych pododdziałów. Drugi rzut powinien z kolei posiadać charakter zgrupowania szybkiego, zdolnego do błyskawicznego wykorzystania powodzenia pierwszego rzutu i śmiałego wejścia w głąb ugrupowania przeciwnika. Jeśli do tego dodamy, że w warunkach górskich drugi rzut może być wykorzystany do połączenia z

desantem powietrznym to zauważamy potrzebę przewagi jego szybkości nad pododdziałami pieszymi. Przyjęto, że uwzględniając właściwości terenu ćwiczący zamiast drugiego rzutu mogą tworzyć odwody ogólne. Pod warunkiem wszakże, że wybiorą kilka kierunków działania, o podobnym znaczeniu dla osiągnięcia celu walki a co za tym idzie - do pierwszego rzutu wyznaczają gros posiadanych sił.

Założono, że charakterystycznym elementem ugrupowania bojowego brygady i batalionów będą oddziały obejścia o różnym składzie, organizowane zawczasu lub doraźnie. Ich działania będą musiały być jednak na tyle uzgodnione, by nie dochodziło do wzajemnych starć, szczególnie w warunkach ograniczonej widoczności. Oprócz wymienionych elementów ugrupowania bojowego na każdym kierunku działania powinny być utworzone odwody specjalne rodzajów wojsk (odwód przeciwpancerny, oddział zaporowy, oddział zabezpieczenia ruchu i inne), w zależności od potrzeb.

#### **8. Jak zostaną ocenione potencjalne możliwości BPG w starciu z określonym zgrupowaniem przeciwnika?**

Dla potrzeb ćwiczenia przyjęto określoną strukturę brygady piechoty górskiej, zbliżoną do aktualnie obowiązującej w wojskach. Zdając sobie sprawę z jej niedoskonałości, przyjęto, że ćwiczenie będzie doskonałą okazją do dokonania oceny i sprawdzenia możliwości bojowych. Jednocześnie wnioski, które zostaną sformułowane stanowić powinny wiarygodną podstawę do doskonalenia jej struktury organizacyjnej w przyszłości. Tym bardziej, że siły zbrojne innych państw europejskich (łącznie z niektórymi naszymi sąsiadami) dysponują odpowiednio wyszkolonymi i wyposażonymi jednostkami góorskimi, dla których nasze brygady powinny stanowić swego rodzaju przeciwwagę.

#### 2.4. Metody badawcze

W celu weryfikacji przyjętych hipotez w badaniach zastosowano wybrane empiryczne i teoretyczne metody badawcze<sup>20</sup>. Selektowny wybór podyktowany został potrzebą uzyskania precyzyjnych wyników, potwierdzających bądź negujących wcześniej przyjęte założenia. Badania empiryczne zastosowano w trakcie przebiegu ćwiczenia, natomiast metody teoretyczne w czasie opracowania wyników badań, po powrocie do uczelni.

Podstawową metodą zastosowaną w badaniach był **eksperyment naukowy**, zwany niekiedy metodą eksperymentalną. Przeprowadzony został w formie eksperymentu taktycznego, którego polem było ćwiczenie dowódczo-sztabowe.

W ramach tworzenia sytuacji eksperymentalnej określono cel, który został sprecyzowany następująco: *W ekstremalnych warunkach ćwiczenia dowódczo-sztabowego, prowadzonego zimą w górach, sprawdzić możliwość zastosowania różnych wariantów decyzji do prowadzenia działań bojowych, podejmowanych przez ćwiczące dowództwa specjalistycznego związku taktycznego - Brygady Piechoty Górskiej*. Ustalono, że tak sprecyzowany cel będzie można osiągnąć w warunkach ćwiczenia, którego przeprowadzenie ujęto w rocznym planie zamierzeń Akademii Obrony Narodowej. Przyjętym założeniom odpowiadał zarówno termin ćwiczenia - druga dekada lutego 1996 roku oraz obszar, na którym zaplanowano jego prowadzenie - Beskid Śląski, Mały i Żywiecki w rejonie Kotliny Żywieckiej oraz Beskid Makowski z doliną rzeki Skawy. Zgodnie z planem, w ćwiczeniu mieli wziąć udział studenci drugiego rocznika Wydziału Wojsk Lądowych, wtypowana kadra naukowo-dydaktyczna oraz wydzielone siły i środki z pododdziałów i komórek zabezpieczenia AON. Wyniki przeprowadzonego eksperymentu powinny zostać opracowane po powrocie z ćwiczenia.

Kolejną metodą zastosowaną w badaniach była **obserwacja naukowa**. Jej wyniki miały stanowić podstawę weryfikacji przyjętych hipotez, stwierdzenia występujących prawidłowości oraz sformułowania określonych twierdzeń. W ramach przygotowań do przeprowadzenia badań określono skład metody obserwacyjnej precyzując:

---

<sup>20</sup> Podobne metody badawcze zastosowano w eksperymencie prowadzonym w 1995 roku, podczas ćwiczenia dowódczo-sztabowego prowadzonego w Kotlinie Kłodzkiej

- przedmiot obserwacji;
- sytuacje obserwacyjne;
- sposób prowadzenia obserwacji;
- opracowanie jej wyników.

Mianem przedmiotu obserwacji określono sześć ćwiczących dowództw brygady. W celu uzyskania wiarygodnych wyników struktura organizacyjna dowództwa, ilość oficerów i ich specjalności wojskowe oraz zabezpieczenie materiałowe, zbliżone były w maksymalnym stopniu do etatowego stanu dowództwa BPG.

Sytuacje obserwacyjne tworzone były w ramach prowadzonego eksperymentu. Ich podstawą były kolejne założenia taktyczne, wydawane ćwiczącym dowództwom w takim czasie, który stwarzał realne warunki pracy na stanowisku dowodzenia. Ponadto przyjęto, że każda sytuacja eksperymentalna będzie weryfikowana przez ćwiczących w terenie, na wybranych i rozpoznanych wcześniej punktach pracy.

Założono, że prowadzona będzie zarówno obserwacja indywidualna jak i zbiorowa. Obserwację indywidualną prowadził będzie autor eksperymentu, będący zarazem głównym autorem całego ćwiczenia oraz poszczególnych sytuacji eksperymentalnych (sytuacji taktycznych). Natomiast obserwację zbiorową prowadzili kierownicy ćwiczących zespołów oraz wytypowani oficerowie rodzajów wojsk i służb. Wyniki ich obserwacji służyły do autora eksperymentu w formie krótkich, codziennych meldunków. Precyzowano w nich uwagi o przebiegu pracy ćwiczących zespołów, podjętych decyzjach, zakresie weryfikacji realizowanej na punktach pracy w terenie oraz uzasadnieniach przyjętych rozwiązań.

Należy zaznaczyć, że autor eksperymentu prowadził obserwację pośrednią i bezpośrednią, natomiast pozostali oficerowie prowadzili obserwację bezpośrednią. Obserwacja prowadzona była w sposób ciągły, zarówno podczas pracy ćwiczących zespołów na stanowiskach dowodzenia, jak i podczas pracy w terenie.

Po zakończeniu eksperymentu, w celu zbadania, uporządkowania i opracowania materiału empirycznego zastosowano wybrane metody teoretyczne. Uzyskany w trakcie eksperymentu materiał badawczy, jego forma oraz zawarte treści były głównym czynnikiem

determinującym wybór określonych metod. Zaliczyć do nich można **analizę, syntezę, porównanie i uogólnienie.**

Analizie poddano przede wszystkim dokumenty bojowe, będące graficznym odzwierciedleniem podejmowanych decyzji. Poddano jej także meldunki kierowników ćwiczących zespołów oraz oficerów z katedr specjalistycznych. Uzyskane w formie syntetycznej wyniki zostały uogólnione i porównane z przyjętymi wcześniej hipotezami. Na tej podstawie wygenerowano wyniki badań, które powinny być przydatne zarówno w procesie dydaktycznym AON, jak i w trakcie szkolenia dowództw związków taktycznych i oddziałów piechoty górskiej.

### 3. MOŻLIWOŚCI ORAZ WYZNACZNIKI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA DZIAŁAŃ BOJOWYCH W GÓRACH. (WYNIKI BADAŃ)

Przystępując do pierwszej części eksperymentu przyjęto na wstępie następujące założenie. Beskidy, wyznaczając część południowej granicy naszego państwa są jednocześnie swoistego rodzaju naturalnym bastionem, bardzo przydatnym do realizacji wielu celów taktycznych, operacyjnych, a nawet strategicznych. Powyższy fakt prowadzi bezspornie do wniosku, że wojska powinny umieć organizować i prowadzić działania obronne w tym rejonie.

Za taką koniecznością przemawiają fakty wynikające ze współczesnych założeń doktrynalnych oraz doświadczeń historycznych. Wnioski z wielu wojen prowadzonych w przeszłości wskazują na potrzebę stosunkowo dużego zainteresowania górami. Umiejętne wykorzystanie właściwości terenu górskiego niejednokrotnie było przyczynkiem do osiągnięcia sukcesów w walce. W wielu wypadkach właśnie w górach zastosowano z powodzeniem określone zasady sztuki wojennej.

Wnioski z historii najnowszej jednoznacznie dowodzą, że działania bojowe prowadzone w górach rządziły się odmiennymi regułami od tych, które sprawdzały się w terenie nizinnym. Specyfika górskiego środowiska walki dawała znać o sobie nieomal w każdej sytuacji. W wielu wypadkach masywy górskie i przejścia między nimi wykorzystywano do niespodziewanego wtargnięcia na obszar danego państwa lub zajmowany przez wojska przeciwnika. Wtedy gdy nie udało się uzyskać zaskoczenia prowadzono natarcie, dążąc do szybkiego rozbicia broniących się zgrupowań wojsk, wyjścia poza obszar gór i stworzenia dogodnych warunków do podjęcia rozstrzygających działań.

Słabszy z reguły od nacierającego obrońca gór miał świadomość konsekwencji niepomysłnego rozwoju wydarzeń. Dlatego z reguły działania swe podporządkowywał ostatecznemu powstrzymaniu przeciwnika w terenie niekorzystnym dla nacierającego, tam gdzie w pełni nie mógł wykazać posiadanej przewagi.

Dynamiczny rozwój środków walki, wyposażenie wojsk w wysoce mobilny sprzęt, gwarantujący prowadzenie powietrzno-lądowych działań bojowych w różnych warunkach, wpłynęło na wiele zjawisk. Nadal jednak walki w górach rządzą się swoimi prawami, są specyficzne. Wymagają także odpowiedniego przygotowania wojsk, dowódców i sztabów.

### **3.1. Przygotowanie i prowadzenie działań obronnych**

Z przeprowadzonych badań wynika, że warunki górskie nie wpłynęły na metodę pracy ćwiczących dowództw przygotowujących obronę 1 Brygady Piechoty Górskiej. Treść pracy powinna być jednak z konieczności poszerzona o szczegółowe dane, dotyczące głównie wykorzystania właściwości terenu dla realizacji otrzymanego zadania i sposobu użycia w nim poszczególnych elementów ugrupowania bojowego. Jednak w pierwszym etapie ćwiczenia, podczas podejmowaniu decyzji nie zawsze uwzględniane były szczególnie ważne pod względem taktycznym odcinki terenu (dominujące wzgórza, przełęcze, przejścia międzygórskie itp.). Nie dostrzegano bowiem, że od ich utrzymania zależało będzie powodzenie w walce obronnej poszczególnych batalionów piechoty górskiej.

W tym miejscu warto zauważyć, że wymienione czynniki powinny decydować o wyborze kierunku (rejonu) głównego wysiłku obrony. Podkreślić należy, że z reguły wybierano je z takim wyliczeniem aby uniemożliwić wyjście nacierających zgrupowań przeciwnika na skrzydła i tyły obrońcy. Albowiem jak wykazują doświadczenia bojowe kierunek uderzenia nie zawsze jest wybierany na kierunku dostępnym, tam bowiem z reguły obrońca skupia swój główny wysiłek. Wyznaczany będzie niekiedy tam, gdzie teren sprzyja manewrowi w stronę skrzydeł i na tyły oraz gdzie istnieją możliwości bliskiego podejścia do obiektów, od opanowania których zależy powodzenie walki. Z uzyskanych danych wynika, że ćwiczące zespoły w większości dostrzegały ten problem i starały się organizować przeciwdziałanie.

Kierunkowość działań zgrupowań przeciwnika zmuszała ćwiczących do organizowania obrony na różnych, często znacznie od siebie odległych kierunkach i rejonach. Niekiedy jednak zadania definiowane dla poszczególnych elementów ugrupowania bojowego przekraczały ich potencjalne możliwości bojowe, niejako z góry skazując je na niepowodzenie. Zjawisko takie zaobserwowano w pierwszym etapie ćwiczenia w kilku zespołach.

Na proces przygotowania walki istotny wpływ wywiera organizacja pracy w dowództwie oraz jakość wykonanych dokumentów bojowych. Źle, mało oprecyzyjnie sformułowane zadanie bojowe na pewno nie będzie dobrze wykonane. Niestety ta prosta prawda nie dotarła do wszystkich ćwiczących zespołów. W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że podstawowe dokumenty bojowe wykonywane były na poziomie stosunkowo niskim.

Ćwiczący kierownicy sekcji rozpoznania z reguły w sposób prawidłowy oceniali prawdopodobne kierunki działania i potencjalne możliwości przeciwnika na obydwu, dających się wyodrębnić kierunkach zagrożenia. Jednak nie zawsze dostrzegany był wymiar powietrzny prowadzonych przez niego działań. Dało to się zauważyć ze szczególną ostrością w sytuacjach dynamicznych. Znamiennym był kolejny problem dostrzeżony w jednym z zespołów, gdzie ćwiczący dowódca nie uwzględnił w podjętej decyzji słusznych sugestii kierownik sekcji rozpoznania.

Pewną niedoskonałością, która wystąpiła we wszystkich ćwiczących zespołach było nieumiejętne wykorzystanie śmigłowców rozpoznawczych. Przyjęty w ćwiczeniu klucz śmigłowców rozpoznania obrazowego posiadał pełną gamę środków (kamery telewizyjne, skanery podczerwieni i lotnicze aparaty fotograficzne). Wyposażenie to pozwalało na uzyskiwanie informacji praktycznie w czasie rzeczywistym - także w nocy, czego ćwiczący

studenci do końca w pełni nie wykorzystywali. Z kolei dla wsparcia działań rozpoznawczych w sposób przemyślany wykorzystywano pododdziały obrony terytorialnej.

Elementy zabezpieczenia bojowego organizowano podobnie jak w każdych innych warunkach. Warto jednak zauważyć, że w zasadzie wszystkie ćwiczące dowództwa uwzględniały specyfikę terenu górskiego.

Ubezpieczenie stanowiło istotny rodzaj zabezpieczenia. W trakcie planowania walki przewidywano zorganizowanie elementów ubezpieczenia, szczególnie na skrzydłach. Było to bardzo istotne w sytuacji braku styczności między sąsiednimi pododdziałami, występowania otwartych skrzydeł i luk w ugrupowaniu. Teren górski często zalesiony, z dużą ilością pól zakrytych i martwych może być wykorzystany przez nacierającego przeciwnika do uderzeń na skrzydła i tyły. Dlatego broniące się wojska powinny przykładac wielką wagę do osłony własnych skrzydeł. Zadania tego typu mogą z powodzeniem spełniać niewielkie nawet pododdziały ubezpieczające.

Niemniej znaczącą rolę w koncepcjach rozegrania walki obronnej powinno odgrywać maskowanie. Prowadzi się je głównie w celu ukrycia wojsk na drogach przemieszczania, w rejonach ześrodkowania oraz rozmieszczenia stanowisk ogniowych. Jednak nie zawsze ćwiczące zespoły dostrzegały potrzebę ukrycia zamiaru rozegrania walki obronnej, zaskoczenia przeciwnika oraz wprowadzania w błąd jego elementów ugrupowania bojowego.

Problemy powszechnej obrony przeciwlotniczej postrzegano głównie przez pryzmat powietrzno-lądowego wymiaru walki. Dążąc do ochrony wojsk od strat zadawanych przez środki napadu powietrznego, zwiększano żywotność elementów ugrupowania bojowego. Największe trudności, podczas planowania powszechnej obrony przeciwlotniczej, nastęrczała potrzeba znacznego rozśrodkowania wojsk. Nie zawsze jako konieczność, a zarazem taktyczny wymóg, przyjmowano tworzenie niewielkich manewrowych zgrupowań, nie stanowiących opłacalnego obiektu ataku lotnictwa.

Dostrzegano w zasadzie fakt, że większość specjalistycznych środków przeciwlotniczych, wymagających współpracy ze środkami rozpoznania radiolokacyjnego, nie zawsze mogło być wykorzystane, z uwagi na ekranizujące działanie gór i powodowanie odbić rozproszonych. W tej sytuacji dostrzegano istotne znaczenie niespecjalistycznych środków rażenia, zdolnych do szybkiego otwarcia ognia na podstawie rozpoznania wzrokowego. Ten sposób walki ze środkami napadu powietrznego stanowił istotne uzupełnienie ognia specjalistycznych środków rażenia. Pozostałe zadania w ramach powszechnej obrony przeciwlotniczej realizowane były na ogólnych zasadach.

Bardzo istotną rolę podczas organizowania i prowadzenia obrony odgrywa zabezpieczenie inżynieryjne. Spośród rozlicznych zadań najistotniejszymi dla ćwiczących były problemy budowy zapór inżynieryjnych, wykonywania ukryć dla ludzi i sprzętu oraz przygotowania i utrzymania dróg w tych specyficznych warunkach. Na ogół właściwie oceniano specyfikę i różnorodność sposobów ich realizacji. Zdarzały się jednak przypadki pobieżnej oceny terenu i nieracjonalnego użycia sił i środków.

Obrona przeciwchemiczna nie była w zasadzie dostrzegana przez ćwiczące zespoły. Jedynie w jednym zespole problemy oceny zagrożeń spowodowanych przez uwolnione toksyczne środki przemysłowe rozpatrywano na właściwym poziomie.

Jednym z podstawowych elementów zabezpieczenia działań taktycznych, bez którego niemożliwa jest realizacja jakiegokolwiek zadania jest wsparcie logistyczne. W jego ramach ćwiczące zespoły szczególne znaczenie przykładały do zaopatrywania i pomocy medycznej. Konieczność usamodzielnienia wojsk broniących się na poszczególnych kierunkach oraz brak dostatecznej ilości dróg dowozu powodowały, że przedsięwzięcia te urastały do rangi problemu. Często drogi dowozu stanowiły zarazem drogi manewru wojsk. Stąd wynikała potrzeba opracowania planów wykorzystania dróg w poszczególnych okresach walki, w ściśle narzuconych reżimach czasowych. Pozytywnym rozwiązaniem, które zaobserwowano w

kilku ćwiczących zespołach było wcześniejsze wycofanie pododdziałów logistycznych z zagrożonych kierunków.

**W czasie prowadzonych badań dużą uwagę poświęcono pracy ćwiczących dowództw w terenie.** Niestety poczynione spostrzeżenia nie napawały optymizmem. Praca w terenie traktowana była bardzo często w sposób schematyczny. W wielu ćwiczących dowództwach można było zauważyć brak eksponowania warunków środowiska walki prowadzonej przez brygadę. Szczególnie niepokojące zjawisko polegało na braku określenia celu pracy i jasnej, precyzyjnej koncepcji jej przeprowadzenia. Doprowadziło to w rezultacie do powtórzenia pracy w nowej, zmienionej formule. Wystąpił również brak precyzji w czasie wskazywania obiektów w terenie oraz trudności w oddzieleniu problemów rozstrzyganych przez dowódcę brygady od tych, które powinien rozstrzygać dowódca batalionu. Szczególne kłopoty sprawiła ocena pojemności terenu, a co za tym idzie właściwa ocena zgrupowania uderzeniowego przeciwnika.

W początkowej fazie ćwiczenia częstym mankamentem były trudności w zlokalizowaniu w terenie elementów ugrupowania bojowego, niechęci do korekty decyzji podjętych z mapy a także kłopoty w przeprowadzeniu taktycznej oceny terenu. Na podkreślenie zasługuje to, że w dalszej części ćwiczenia sytuacja ta uległa zdecydowanej poprawie.

**Istotnym założeniem koncepcji prowadzonych badań była ocena przez ćwiczących wpływu terenu górskiego na elementy systemu obrony.** Albowiem przyjęto, że w górach przebieg walki obronnej i jej końcowy rezultat zależał będzie od wielu czynników, pośród których bardzo ważną rolę spełnia system obrony.

Warunki górskie raz ułatwiają, innym razem utrudniają prowadzenie działań taktycznych. Wpływ ten jest bardzo zróżnicowany i może zmieniać się stosunkowo szybko.

Dokonując pewnego uogólnienia można wyciągnąć wniosek, że góry sprzyjają obrońcy. Utrudniają jednak wykonywanie manewru i kontrataków.

Wspomniane ułatwienia dla ćwiczących dowództw wynikły przede wszystkim z tego, że traktowali dominujące wzniesienia oraz grzbiety górskie jako naturalne rubieże, sprzyjające organizowaniu wielowarstwowego systemu ognia i obrony okrężnej. Niewątpliwym wpływem na tworzone systemy obrony miała stosunkowo duża niedostępność gór i fakt kanalizowania ruchu w tych warunkach. Istotnym jest także i to, że dostrzeżono występujące trudności w użyciu niektórych rodzajów wojsk w dążeniu do pełnego wykazania przewagi materialnej przez przeciwnika.

Teren górzysty z trudno dostępnymi rejonami i znaczną ilością naturalnych przeszkód pozwalał ćwiczącym zespołom na zorganizowanie silnej obrony mniejszymi siłami niż w terenie równinnym. Różnorodne ukształtowanie terenu stwarzało możliwość zorganizowania punktów (rejonów) obrony na dogodnych rubieżach. Zagwarantowana jest przy tym możliwość ukrycia przed nacierającym utworzonego ugrupowania bojowego i systemu ognia. Są także znacznie większe możliwości stosowania zapór inżynierskich.

Teren górzysty sprawiał ćwiczącym zespołom trudności w zaplanowaniu manewru tak wzdłuż frontu, jak i w głębi obrony. Pojawiły się kłopoty w kierowaniu walką, która z reguły prowadzona była na samodzielnych, często izolowanych kierunkach. Tym bardziej, że w ćwiczących sztabach dostrzegano, że choć góry utrudniają i kanalizują natarcie w wymiarze lądowym, to jednak sprzyjają przenikaniu w głąb ugrupowania obronnego wojsk przerzucanych drogą powietrzną. Są większe możliwości wysadzania desantów i działania grup (pododdziałów) desantowoszturmowych oraz użycia śmigłowców bojowych. A wszystkie one mogą mieć poważny wpływ na realizowane zadania bojowe przez broniący się związek taktyczny.

Ze względu na charakter terenu górskiego stosunkowo łatwo przewidywano kierunki do obrony, ponieważ nacierające zgrupowania przeciwnika dowiązane były do dróg, dolin, rzek, przełęczy i płaskowyży. Fakt ten powodował, że ćwiczący mogli mniejszymi siłami bronić znacznie szerszego frontu. Ogniskowy charakter obrony sprawił jednak, że poszczególne zgrupowania wojsk musiały być w pełni autonomiczne, przystosowane do długotrwałego i samodzielnego prowadzenia obrony. Z kolei kierunkowość działań skłaniała ćwiczące zespoły do posiadania odwodów, którymi dowódca mógł reagować na niekorzystny rozwój sytuacji na poszczególnych kierunkach. Dlatego rozmieszczano je na najważniejszych kierunkach, zwykle w kilku rejonach, tak aby zapewnić swobodę manewru i szybkość jego wykonania. Należy przy tym zauważyć, że uwzględniano pojemność poszczególnych kierunków i prawdopodobieństwo wysadzenia desantów powietrznych przez nacierającego. Takie rozwiązania są nieodzowne z racji wcześniej akcentowanej kierunkowości działania przeciwnika i trudności wykonania szybkiego manewru w wymiarze lądowym.

Główny wysiłek wojsk skupiany był na obronie wzgórz i obiektów, które zamykają kierunki dogodne do natarcia wojsk przeciwnika. W tym celu tworzono system pododdziałowych punktów oporu, pozostających w ogniowej łączności między sobą. W lukach między nimi przygotowywano różnego rodzaju zapory i zasadzki, zwracając szczególną uwagę na przeciwdziałanie próbom obejścia bronionych punktów oporu. Taki charakter obrony pozwolił ćwiczącym na obronę obszaru znacznie większego, niż w innych warunkach.

Dostrzegano, że ugrupowanie bojowe w górach uzależnione jest od wielu czynników. O tym jakie powinno być, z jakich elementów się składać i gdzie je należy rozmieścić zadecydowały przede wszystkim warunki terenowe. Niebagatelny wpływ miała również pojemność

bronionego obszaru, rzeźba terenu oraz siła spodziewanego uderzenia przeciwnika a także możliwy sposób prowadzenia przez niego natarcia.

Specyfika obrony w górach sprawiła, że szczególnego znaczenia nabierał system ognia. Był on dostosowywany do przewidywanych kierunków natarcia przeciwnika. Newralgiczne miejsca, drogi wyjścia z wąwozów i jarów, dogodne przejścia były z zasady przestrzeliwane ogniem wszystkich środków ogniowych. Zapewniał on ostrzał wszystkich możliwych kierunków podejścia do przedniego skraju, na stykach i skrzydłach w głębi obrony oraz w lukach między punktami oporu. W przyjmowanych rozwiązaniach dążono do wyeliminowania pól zakrytych i martwych. W ten sposób dążono do tworzenia worków ogniowych. Uwzględniano przy tym wielowarstwowe rozmieszczenie środków ogniowych, i to nie tylko wszerz i w głąb, ale także na różnych wysokościach bronionych pasm górskich, tak by mieć zagwarantowaną możliwość skutecznego oddziaływania ogniowego, bez dodatkowych straty czasu na manewr.

Wielowarstwowe, czy też niekiedy określane jako wielopiętrowe rozmieszczenie środków ogniowych umożliwiało prowadzenie ognia ponad głowami własnych pododdziałów, znajdujących się poniżej. Takie usytuowanie, głównie moździerzy i artylerii do ognia pośredniego gwarantowało szybką koncentrację ognia w pożądanym miejscu i czasie.

Ćwiczące zespoły na ogół poprawnie rozwiązywały problemy dotyczące wsparcia ogniowego walczących wojsk. Racjonalnie dokonywano podziału artylerii akcentując potrzebę usamodzielniania pod względem ogniowym tworzonych zgrupowań taktycznych. Także racjonalne było z reguły użycie środków przeciwpancernych. Pewne wątpliwości budziło wykorzystywanie armat przeciwpancernych w czasie prowadzenia działań opóźniających.

Ćwiczący zwracali uwagę na fakt, że góry stwarzają korzystne warunki do działania lotnictwa i śmigłowców bojowych. Ich ogień traktowano jako istotne dopełnienie ognia planowanego dla środków naziemnych. Dostrzegano, że śmigłowce to bardzo elastyczne i wysoce manewrowe środki, pozwalające ofensywnie oddziaływać na przeciwnika w różnych fazach walki obronnej. Warto zauważyć, że nawet niewielkie ilości lotnictwa i śmigłowców umożliwiają obrońcy wykazywanie wysokiej aktywności, która ma szczególne znaczenie na podejściach do przedniego skraju obrony.

W odniesieniu do tworzonych sytuacji taktycznych, dużą rolę spełniał ogień środków przeciwpancernych. Wkomponowany w system oddziaływania na nacierającego miał z reguły taki kształt, że umożliwiał oddziaływanie wielokierunkowe na przeciwnika. Gwarantował możliwość zwalczania celów opancerzonych na różnych odległościach, eliminując przy tym ewentualność wykorzystania przez nacierającego naturalnych zasłon terenowych. Istotnym było także umiejętne łączenie systemu ognia z systemem zapór inżynierskich. Ćwiczącym chodziło bowiem o to, aby oprócz wzajemnego uzupełniania się wytworzyć warunki do wymuszania działania przeciwnika na kierunkach (w miejscach), na których skupiony był ogień środków przeciwpancernych i tam gdzie były korzystniejsze warunki rozgrywania walki obronnej.

Ćwiczące zespoły skupiały również znaczny wysiłek na tworzeniu ognia skrzydłowego oraz sztyletowego broni maszynowej i artyleryjskiej. Szczególne znaczenie miał ogień sztyletowy, szczególnie w wąskich i głębokich dolinach, różnego rodzaju niewielkich (niezbyt pojemnych) przejściach i stokach wzgórz, gdzie przewidywane było podejście przeciwnika. Tego rodzaju ogień miał uniemożliwić rozprzestrzenianie się przeciwnika na skrzydła oraz rozwijanie natarcia w głąb bronionego obszaru.

Rozpatrując problematykę zabezpieczenia inżynieryjnego ćwiczący dostrzegali, że występujące bezpośrednio na powierzchni lub pod warstwą gleby skały poważnie utrudnią wykonanie prac inżynieryjnych. Kalkulując czas na wykonanie wszelkich prac ziemnych brano pod uwagę, że z uwagi na brak możliwości wykorzystania maszyn inżynieryjnych trzeba będzie je wykonywać sposobem ręcznym lub przy użyciu materiałów wybuchowych.

W prowadzeniu obrony szczególne znaczenie przywiązywano do wcześniejszego opanowywanie dogodnych rejonów i rubieży. Ich zajęcie przed mającym nastąpić atakiem przeciwnika pozwalało na zorganizowanie systemu obrony z pełnym wykorzystaniem właściwości środowiska walki. Gwarantowało także możliwość górowania nad przeciwnikiem od samego początku działań bojowych. Podchodzącego przeciwnika zwalczano skupiając ogień na tych kierunkach i miejscach, gdzie ruch był szczególnie kanalizowany. Na obszarze ćwiczenia takich obiektów było wiele. Niejednokrotnie umiejętne wykonane uderzenia ogniowe na dłuższy czas blokowały dogodną dla przeciwnika drogę lub wykluczały możliwość wyjścia w dolinę. To z kolei stwarzało realną szansę na odejście części sił na kolejną, przygotowaną wcześniej rubież obronną. Przez umiejętnie i szybko przeprowadzony manewr zmuszano przeciwnika do kolejnego, metodycznego przełamywania obrony oddziałów brygady.

Specyfika terenu górskiego stwarzała ćwiczącym dogodne warunki do akcentowania dużej aktywności na podejściach do bronionych pozycji - przed przednim skrajem obrony. Dostrzegano możliwości przenikania niewielkich zgrupowań wojsk w ugrupowanie przeciwnika oraz możliwość ich ukrycia. Stanowiło to podstawę decyzji o niszczeniu newralgicznych obiektów przeciwnika, blokowaniu kolumn i zadawaniu mu dotkliwych strat. W prowadzonych kalkulacjach zakładano, że skutki oddziaływania będą większe, gdy działanie

pododdziałów wojsk własnych w ugrupowaniu przeciwnika zostanie połączone z uderzeniami lotnictwa, zwłaszcza śmigłowców bojowych.

Analizując poszczególne sytuacje taktyczne ćwiczący konstatowali niejednokrotnie, że walka w górach toczy się na kierunkach, że nacierający nie będzie atakował frontalnie w całym pasie swego działania. Wnioski z uzyskanych doświadczeń dowiodły, że skupiając główny wysiłek na opanowanie dominującego wzgórze czy kluczowego obiektu przeciwnik dążył do szybkiego wdarcia się w głąb masywu górskiego lub wyjścia poza niego. Taki charakter natarcia sprawiał, że szereg kierunków ćwiczący traktowali jako pasywne i w ich decyzjach odgrywały drugoplanową rolę. Między innymi dlatego tak duże znaczenie przypisywano manewrowi w celu przekreślenia dotychczasowych sukcesów przeciwnika. Istotnym było również dążenie do rozproszenia jego sił na oddzielne zgrupowania, nacierające na izolowanych kierunkach.

**Kolejnym założeniem prowadzonych badań była potrzeba uporczywego utrzymywania ważnych obiektów terenowych.** Ćwiczący powinni zdawać sobie sprawę z tego, że podczas prowadzenia obrony w górach utrzymanie określonych punktów oporu jest koniecznością. Wojska pozostające w obronie powinny śmiało podejmować walkę nawet w okrążeniu. Wytwarzając szereg ognisk walki rozpraszany jest wysiłek nacierającego. W wielu wypadkach okrążone pododdziały mogą odgrywać istotną rolę w wykonywanym zwrocie zaczepnym oraz w zapewnieniu możliwości wyprowadzenia z walki części sił zagrożonych okrążeniem. W sposób właściwy postrzegano wykorzystanie pododdziałów obrony terytorialnej do prowadzenia działań nieregularnych. Jednak nie wszystkie zespoły wykazały się znajomością sposobów i form prowadzenia działań tego typu.

W przyjętych założeniach, przeciwnik wobec braku możliwości rozwijania szybkiego natarcia wzdłuż kierunków umożliwiających masowe użycie sprzętu szukał innych sposobów

dynamizowania działań. Oprócz desantów powietrznych, użyciu grup (pododdziałów) desantowoszturmowych szeroko stosował działania różnego rodzaju oddziałów: obejścia, wydzielonych i rajdowych. Wykorzystując otwarte skrzydła, luki między poszczególnymi punktami oporu i warunki ograniczonej widoczności dążył do wykonania niespodziewanego ataku w celu wyzwolenia ruchu nacierających wojsk wzdłuż doliny lub zniszczenia istotnego elementu czy obiektu ugrupowania bojowego. W sposób skuteczny walkę z tymi zgrupowaniami przeciwnika podejmowała większość ćwiczących zespołów.

**W przygotowanych sytuacjach taktycznych istniały realne możliwości wykonywania zwrotów zaczepnych.** W wyniku prowadzonych badań stwierdzono, że nie we wszystkich zespołach dostrzegano, że kontratak w górach pozostaje również wyrazem aktywności obrońcy. Niekiedy preferowano rozwiązania pasywne, nie doceniając możliwości powodzenia kontrataku.

W ćwiczących zespołach w czasie planowania kontrataku w zasadzie uwzględniano właściwości terenu i specyfikę natarcia dotychczas prowadzonego przez przeciwnika. Dostrzegano, że nie zawsze trzeba dążyć do wykonania silnego uderzenia wojsk lądowych poprzedzonego przygotowaniem ogniowym. A przecież wnioski z działań wojennych, głównie z Afganistanu, dostarczają wielu przykładów powodzenia uzyskanego przy zaangażowaniu niewielkiej ilości sił i środków. Zaskakujące uderzenie, wykonane w czułe miejsce ugrupowania bojowego przeciwnika pozwalało ćwiczącym zespołom powstrzymać jego powodzenie, zahamować napływ świeżych sił i stworzyć dogodne warunki do rozbijania odizolowanych zgrupowań. Precyzja i szybkość działania odwodu ogólnowojskowego i odwodów specjalnych, właściwe gospodarowanie ogniem i umiejętności wykorzystania nadarzających się okazji było najlepszym świadectwem umiejętności dowództw ćwiczącej brygad piechoty górskiej. Jednak nie można doprowadzać do takiej sytuacji, jaka miała

miejsce w jednym z zespołów, gdzie do wykonania kontrataku brygadowego przewidziano jedną kompanię piechoty górskiej.

W konkluzji należy stwierdzić, że ćwiczący dostrzegali fakt, że obrona w górach musi być organizowana i prowadzona według odmiennych zasad. Specyfika walki w tym terenie powinna być akcentowana dużą samodzielnością poszczególnych punktów oporu. Umiejętnie wkomponowane w system obrony danego oddziału czy związku taktycznego, wypełniają jedno bądź kilka zadań elementarnych. A dodatkowo sposobu ich wykonania nie można jednoznacznie określić na etapie organizowania walki. Albowiem wiele zależeć będzie od dowódców i żołnierzy, od ich pomysłowości i umiejętności wykorzystania właściwości gór w interesie prowadzenia walki. Podczas jej prowadzenia trzeba być przygotowanym na rozwiązywanie sytuacji złożonych, prowadzenie walki w okrążeniu, a także stosowanie wielu niekonwencjonalnych sposobów zwalczania nacierającego.

### **3.2. Przygotowanie i prowadzenie działań zaczepnych**

Z wieloma problemami musieli się zmierzyć ćwiczący w drugim etapie ćwiczenia, poświęconego natarciu brygady piechoty górskiej. Tym bardziej, że powszechnie przyjmuje się, że góry to teren sprzyjający obronie. Dla nacierającego stanowi naturalną przeszkodę, której pokonanie niesie ze sobą zwykle wiele ofiar. Tezę tę dobitnie podkreślają wnioski z historii wojen.

Przygotowując ćwiczenie założono, że osłona i obrona wybranego obszaru wymagać będzie również stosowania różnych rodzajów działań, w tym także wykonywania zwrotów zaczepnych. Dla ćwiczących zespołów miały być one niczym innym jak natarciem. Dlatego znajomość tej problematyki nie mogła pozostać obca studentom biorącym udział w ćwiczeniu. Albowiem przykłady natarcia i operacji zaczepnych zakończonych sukcesem

dowodzą, że odpowiednio przygotowane i wyszkolone wojska mogą z powodzeniem nacie-  
rać w takich warunkach. Niemniej jednak nacierający liczyć się musi z ogromnymi trudnoś-  
ciami na jakie natknie się zarówno podczas przygotowania, jak i prowadzenia natarcia. Trud-  
ności te wynikać będą z braku dostatecznych danych co do systemu obrony przeciwnika,  
ograniczonych możliwości manewru i użycia ciężkiego sprzętu poza drogami. Wynikają one  
również z konieczności dzielenia wysiłku na różne kierunki natarcia i utrzymania  
współdziałania.

**W tym etapie ćwiczenia analizowano wybór koncepcji natarcia w aspekcie  
obiektów terenowych i przyjętej oceny zgrupowania obronnego przeciwnika.** Należy  
skonstatować, że warunki górskie nie wpłynęły w zasadzie na metodę pracy dowódców  
ćwiczących zespołów, przygotowujących natarcie. Treść ich pracy, podobnie jak w obronie,  
była jednak z konieczności poszerzona o wiele szczegółowych danych. Dotyczyły one  
głównie wykorzystania właściwości terenu do realizacji zadania oraz sposobu użycia  
poszczególnych elementów ugrupowania bojowego w tym specyficznym środowisku walki.  
Warto zauważyć, że przy podejmowaniu decyzji uwzględniane były szczególnie ważne pod  
względem taktycznym odcinki. Ćwiczące zespoły dostrzegały, że od ich opanowania będzie  
zależało powodzenie w walce.

Wymienione czynniki decydowały w znacznej mierze o wyborze kierunku głównego  
uderzenia. Z reguły wybierano go tak, by umożliwić głównym zgrupowaniom uderzenio-  
wym wyjście na skrzydła i tyły broniących się wojsk. Z przeprowadzonych obserwacji  
wynika, że nie zawsze był on wybierany na kierunku dostępnym. Prawidłowo oceniano, że  
tam przeciwnik skupia główny wysiłek obrony. Wyznaczany bywał tam, gdzie teren sprzyjał  
manewrowi w stronę skrzydeł i na tyły oraz tam, gdzie istniały możliwości bliskiego podejścia  
do obiektów, od opanowania których będzie zależało powodzenie walki.

Kierunkowość działań zmuszała ćwiczące zespoły do prowadzenia natarcia na różnych, często znacznie od siebie odległych kierunkach. Bardziej niż w zwykłych warunkach czasochłonna okazała się organizacja współdziałania. Wymagała ona od ćwiczących dowódców szczegółowych uzgodnień, nawet między drobnymi elementami ugrupowania bojowego, wykonującymi fragmentaryczne, jednak z taktycznego punktu widzenia ważne zadania. A jednocześnie nawiązywania ścisłego współdziałania z sąsiadami. Nie dostrzegał tej potrzeby tylko jeden z ćwiczących zespołów.

Kolejnym powodem wydłużenia czasu przewidzianego na zorganizowanie natarcia była potrzeba wykonania niektórych czynności przygotowawczych, jak na przykład wysłania pododdziału wydzielonego w celu utrzymania wyznaczonej rubieży wejścia do walki, likwidacji desantu przeciwnika, wprowadzenia do działania oddziałów obejścia na skrzydła i tyły przeciwnika. Nie wszystkie te problemy dostrzegano w całej rozciągłości.

Ćwiczące zespoły, na podstawie doświadczeń uzyskanych w pierwszej fazie ćwiczenia prawidłowo oceniały, że przeciwnik będzie miał doskonałe warunki do budowy różnego rodzaju zapór inżynierskich. Miejscem ich ustawienia będą kierunki dogodnie do prowadzenia działań zaczepnych (drogi, doliny, suche koryta rzek itp.). A zatem koniecznym było wykonywanie przejść zapewniających ich pokonanie przez nacierające zgrupowania wojsk. Dodatkowo dostrzegano, że charakter terenu i jego pokrycia utrudniać będą rozpoznanie nie tylko min pojedynczych czy ich grup, ale także całych pól minowych. Przejścia najczęściej planowano wykonywać tradycyjnym sposobem ręcznym lub ręczno-wybuchowym, z reguły przez pododdziały ogólnowojskowe, co nie pozostało bez wpływu na tempo natarcia.

Jako jedno z podstawowych zadań zabezpieczenia bojowego, bez którego niemożliwa była realizacja jakiegokolwiek zadania traktowane było zabezpieczenie logistyczne. W

warunkach prowadzonego ćwiczenia oceniano, że szczególne znaczenie mieć będzie zaopatrzenie i pomoc medyczna. Konieczność usamodzielnienia wojsk nacierających na poszczególnych kierunkach i brak dostatecznej ilości dróg dowozu urastał w ćwiczących sztabach do rangi problemu. Przyjmowano, że drogi dowozu stanowić muszą jednocześnie drogi manewru wojsk. Stąd wynikała potrzeba opracowania szczegółowych planów korzystania z sieci drogowej w poszczególnych okresach walki, w ściśle narzuconych reżimach czasowych. Ma to szczególne znaczenie w wypadku trudnych warunków atmosferycznych, które w radykalny sposób mogą obniżyć planowane tempo marszu. Niestety, w jednym z zespołów na problem ten nie zwrócono większej uwagi.

**Kolejnym problemem, który poddano szczegółowej analizie było stwarzanie warunków do opanowania przełęczy Śleszowickiej, rozciągającej się na prawym skrzydle nacierającej brygady.** Analizując decyzje podejmowane przez ćwiczące zespoły można było zauważyć, że z reguły dążono do oskrzydlenia rozmieszczonych na niej punktów oporu, poprzez szerokie zastosowanie obejść. Zaobserwowano, że próby uderzeń czołowych (przełamywania obrony na wąskim odcinku) były niezmiernie rzadko planowane.

A zatem natarcie miało polegać na kolejnym opanowywaniu pojedynczych gór lub pasm górskich, ułożonych równolegle bądź prostopadle do osi natarcia. Ich zdobywanie rozpoczynały z reguły oddziały obejścia, które wykorzystując luki wnikały w głąb ugrupowania broniącego się przeciwnika. Czyniono to zwykle w warunkach ograniczonej widoczności przed natarciem, a czasami nawet podczas jego trwania. Oddziały te zajmowały rejony wyczekiwania w pobliżu obiektu ataku i czekały na ustalony w czasie współdziałania sygnał. Bardzo dobrze problemy te rozpatrywano w terenie.

Uderzenie było z reguły poprzedzane artyleryjskim przygotowaniem. Rozwiązanie to stosowano chętnie, albowiem brygada otrzymała wzmocnienie artylerią ze szczebla korpusu.

We wszystkich zespołach poprawnie określono okresy wsparcia ogniowego. Obydwa dywizjony pozostawiono w dyspozycji dowódcy brygady, który wzmocniał ogniem nacierające bataliony. Dużo kłopotów sprawiło ćwiczącym zespołom sporządzanie kalkulacji. Jednak ćwiczące zespoły powinny dostrzegać również możliwość wykonywania zaskakujących uderzeń bez rutynowego przygotowania.

W ćwiczących zespołach nie zawsze dostrzegano, że działanie sił wewnątrz ugrupowania przeciwnika musi być zgrane z uderzeniem wojsk nacierających wzdłuż dolin, zarówno co do miejsca, jak i czasu wykonania zadania. Wojska nacierające na poszczególnych kierunkach nie miały w zasadzie możliwości wzajemnego wspierania się, musiały więc być samowystarczalne. Natomiast słusznie oceniano, że warunki górskie utrudniają, a niekiedy wręcz uniemożliwiają użycie bojowych wozów piechoty do wykonania silnego uderzenia czołowego. Jak wykazują doświadczenia uzyskane podczas ćwiczenia można było je wykorzystać do wsparcia nacierającej piechoty ogniem z rubieży ogniowych, prowadzonym ponad głowami nacierających. Po zdobyciu przez piechotę wzgórza środki te wykonywały z reguły "skok" na opanowany teren i zajmowały kolejną rubież ogniową. Analiza warunków prowadzenia walki wskazywała, że przekraczanie poprzecznych dolin mogło następować tylko po uprzednim zajęciu przez wojska zbocza po przeciwległej stronie doliny.

**W prowadzonych badaniach ze wspomnianą problematyką integralnie wiązano przyjmowane ugrupowanie bojowe.** Przy jego tworzeniu ćwiczące zespoły dostrzegały potrzebę samodzielności taktyczno-ogniowej zgrupowań działających na poszczególnych, wcześniej wybranych kierunkach. Samodzielność zapewniana była przez przydział środków wzmocnienia bezpośrednio do poszczególnych batalionów piechoty górskiej. Obok typowych elementów ugrupowania bojowego występowały oddziały obejścia i grupy

desantowoszturmowe. Ich znaczenie było porównywalne, a niejednokrotnie większe niż pierwszego lub drugiego rzutu, uderzających czołowo na określone obiekty przeciwnika. Charakterystyczne było jednak także to, że ćwiczące zespoły nie tworzyły z reguły nowych, nie sprecyzowanych w regulaminach elementów ugrupowania.

Analizując i oceniając otrzymany pas natarcia ćwiczący dostrzegali, że jego pojemność, a szczególnie pojemność poszczególnych kierunków, ogranicza wydzielenie stosownych sił do pierwszego rzutu. Dlatego potrzeba ciągłego potęgowania działań skłaniała ich do tworzenia większej niż zwykle liczby mniejszych odwodów, którymi łatwiej można manewrować.

Nieodzownym elementem ugrupowania bojowego były odwody przeciwpancerne i oddziały zaporowe. Wprawdzie góry ograniczały możliwość użycia zgrupowań czołgów i bojowych wozów piechoty przez przeciwnika, to jednak nie przekreślały tej możliwości w odniesieniu do niewielkich pododdziałów. Dla przykładu były one wykorzystywane do wzmocnienia wykonywanych przez przeciwnika kontrataków.

Prowadząc ciągłą ocenę broniącego się przeciwnika, dużą uwagę przykładano do śledzenia odwodów ogólnych. Słusznie zakładano, że będzie ich znacznie więcej niż zwykle. Oceniano, że zadaniem ich będzie wykonywanie kontrataków nawet w walce o przedni skraj obrony oraz wzmocnianie obrony na zagrożonych kierunkach. Albowiem w górach, nawet niewielkie pododdziały, działając w sposób zdecydowany mogą odnosić sukcesy w walce z teoretycznie silniejszym przeciwnikiem. Jednak podczas pracy w terenie zbyt wiele uwagi poświęcano dalszym (głębiej rozmieszczonym) odwodom przeciwnika.

Uwzględniając powyższe ćwiczący oceniali, że nacierający musi być zdolny do walki z odwodami na każdym etapie walki. Jednym ze sposobów paraliżowania ich ruch było używanie taktycznych desantów powietrznych. Uwzględniano przy tym fakt, że przeciwnik

z reguły kontratakować może jednocześnie na kilku kierunkach. Tam gdzie będzie to możliwe użyje wozów bojowych i czołgów. Toteż podczas oceny sytuacji dokładnie badano możliwość wykonywania kontrataków, przewidywano siły do walki z nimi i organizowano dokładne współdziałanie. Siły przewidywane do walki z ewentualnym kontratakiem miały walczyć z reguły w jednym rzucie. Na kierunku zagrożenia przesuwany był odwód przeciwpancerny i oddział zaporowy. Przyjmowano, że znajdować się one powinny bliżej niż zwykle czoła nacierających wojsk. W wypadku stwierdzenia wyjścia kontrataku, na zagrożony kierunek wydzielano się część sił pierwszego rzutu oraz odwód przeciwpancerny i oddział zaporowy. Na sygnał dowódcy oddział zaporowy ustawiał w newralgicznym miejscu pole minowe sposobem manewrowym. Natomiast siły wydzielone do odparcia kontrataku, wykorzystując warunki terenowe odpierały kontratak z miejsca, z rubieży ogniwych wspólnie z odwodem przeciwpancernym. Niekiedy wykonywały uderzenie w skrzydło kontratakującego przeciwnika. Po zatrzymaniu przeciwnika na polu minowym, planowano otwarcie ognia przez wszystkie środki ogniowe, również śmigłowce uzbrojone. Obok sił odpierających kontratak z miejsca często były używane pododdziały obejścia, które z chwilą zatrzymania przeciwnika uderzyły na skrzydła i tyły przeciwnika. Specyfika odpierania kontrataków wyrażała się w konieczności podejmowania częstszej niż zwykle walki z niewielkimi liczebnie pododdziałami przeciwnika, działającymi wzdłuż dolin i dróg na skrzydła i tyły nacierających.

Analizując decyzje ćwiczących sztabów można zauważyć, że walka z odwodami polegała nie tylko na odpieraniu kontrataków. Wyrażało się ono także niszczeniem wojsk przeciwnika ogniem artylerii i śmigłowców przeciwpancernych w rejonach ześrodkowania oraz na drogach przegrupowania. Polegało także na wzbranianiu im manewru przez planowanie wysadzenia taktycznych desantów powietrznych.

W ćwiczących zespołach dostrzegano, że zaangażowanie części sił do walki z odwodami wiązać się powinno z koniecznością potęgowania uderzenia na głównym kierunku. Rzadko elementem ugrupowania bojowego był drugi rzut. Częściej, z uwagi na specyfikę gór, występowały odwody, lecz ich liczba była większa. Były one wprowadzane do walki głównie dla rozwinięcia powodzenia pierwszego rzutu. Z reguły następowało to po zdobyciu przełęczy, pasma wzgórz lub ważnego węzła drogowego, którym w założonej sytuacji był Maków Podhalański. Odwody działały pieszo, na bojowych wozach piechoty lub były przetrzucane śmigłowcami w rejon wykonania zadania. Ćwiczący dostrzegali, że wprowadzanie do walki odwodów (drugich rzutów) jest w górach przedsięwzięciem złożonym. Słabo rozwinięta drożnia, trudności w ruchu poza drogami oraz pokrycie terenu utrudniają rozwinięcie wprowadzanych sił. Toteż, decydując się na ten manewr zabezpieczano go głównie ogniem artylerii i osłaniano od uderzeń z powietrza.

Bardzo ważnym problemem było utrzymanie przejezdności dróg, po których planowany był ruch odwodów. Wprowadzano je podobnie jak w zwykłych warunkach, a więc na kierunkach największego powodzenia lub na skrzydła broniącego się przeciwnika. Dążono do tego, aby odwód wchodzący do walki, nie został zatrzymany ogniem już na rubieży wejścia. Zgodnie z przyjmowanymi koncepcjami potęgowanie natarcia powinno być zaskoczeniem dla przeciwnika. Podczas przechodzenia do natarcia z marszu ćwiczący mieli do pokonania szereg utrudnień wynikających zarówno z warunków terenowych, jak i oddziaływania przeciwnika. Ograniczone możliwości wyboru dróg podejścia sprawiły, że przeciwnik znając drogi przegrupowania i dążył do ich zablokowania w newralgicznych miejscach. Stanowiska ogniowe środków wspierających wybierane były przy drogach, co również było stosunkowo łatwe do rozpoznania. Niezbyt dokładne rozpoznanie systemu obrony przeciwnika sprawiło, że natarcie postępowało znacznie wolniej a straty były wyższe

niż w innych warunkach. Przy tym sposobie przechodzenia wojsk do natarcia trudno było zgrać uderzenie wojsk od czoła z działaniem oddziałów obejścia. Dostrzegano, że wykonując zadania w trudnym terenie oraz pokonując dłuższą drogę, potrzebować będą więcej czasu na dotarcie do wyznaczonych im obiektów. Wszystko to sprawiało, że ten sposób przechodzenia do natarcia stosowany był tylko w sprzyjających warunkach. Warto zauważyć, że ograniczona pojemność kierunków utrudniała wykonanie silnego uderzenia początkowego. Mankament ten był równoważony odpowiednio silnym rażeniem ogniowym. Wybór rejonu uderzenia odgrywał bardzo istotną rolę. Planując uderzenia na wojska przeciwnika podczas przekraczania przez nie niewralgicznych miejsc można w efekcie powstrzymać napływ świeżych sił w rejon starcia i tworzono warunki do bicia przeciwnika częściami.

*W tym miejscu warto zauważyć, że dla nacierających góry rzadko będą ostatecznym celem. Częściej stanowić będą naturalną przeszkodą w ruchu wojsk, których zadania sięgać będą głęboko poza góry. Wojska pancerno-zmechanizowane bardzo efektywne w terenie równinnym, w górach są mało użyteczne. Natarcie w celu zdobycia gór prowadzić więc będą oddziały piechoty górskiej wyposażone w śmigłowce wielozadaniowe i transportowe, wspierane przez lotnictwo myśliwskie i myśliwsko-bombowe. Toteż współczesne natarcie w górach przybierze wymiar powietrzno-lądowy. Wyposażenie piechoty górskiej w śmigłowce znacznie zwiększy możliwości manewrowe tych wojsk, uprości dowóz i ewakuację, zdynamizuje działania przenosząc je w głąb ugrupowania broniącego się przeciwnika. Lotnictwo wspierające utrzymywać będzie panowanie w powietrzu, a manewrowe siły piechoty górskiej przy użyciu śmigłowców tworzyć będą ogniska walki w głębi ugrupowania przeciwnika, paraliżować jego manewr, dezorganizować obronę. Śmigłowce oddać mogą nieocenione przysługi jako środki transportu i ewakuacji, ruchome punkty dowodzenia itp. Przy ich pomocy dostarczyć można zaopatrzenie wojskom walczącym w niedostępnym terenie, ewakuować rannych i chorych. Sądzić więc należy, że wymiar powietrzno-lądowy natarcia w górach stanie się regułą.*

*Natarcie w górach istotą swoją znacznie odbiega od tego rodzaju działań prowadzonych poza nimi. Specyfika natarcia wynika z właściwości gór. Góry odbierają nacierającemu główny atut jakim jest możliwość stworzenia przewagi materialnej w wybranym miejscu i czasie, eliminują także swobodę wyboru kierunku głównego uderzenia, co ułatwia obrońcy skupienie wysiłku.*

*Sukcesu w natarciu w górach może oczekiwać ten kto potrafi zrozumieć ich specyfikę, odejść od szablonu i prowadzić działania niezwykle aktywnie i pomysłowo. Istotą takich działań będzie przeniesienie ich w głąb ugrupowania broniących się bez kolejnego czołowego pokonywania punktów oporu. Opanowanie newralgicznych miejsc w głębi jego ugrupowania sparaliżuje ruch jego odwodów, dezorganizuje system obrony, a w konsekwencji umożliwi odniesienie zwycięstwa.*

### **3.3. Wnioski z analizy struktury organizacyjnej i wyposażenia BPG**

Istotnym założeniem koncepcji prowadzonych badań była analiza struktury organizacyjnej BPG oraz jej wyposażenia. Przeprowadzono ją głównie przez pryzmat posiadanego przez brygadę potencjału bojowego i związanych z nim - możliwości bojowych.

Nie wdając się w bardziej szczegółowe rozważania należy podkreślić, że potencjał bojowy brygady obliczono przyjmując do kalkulacji skład i środki walki zawarte w załącznikach 3, 4 i 5. W efekcie uzyskano wyniki, które poparte doświadczeniami uzyskanymi w ramach prowadzonego eksperymentu, pozwalają na sformułowanie wniosków zawartych w końcowej części niniejszego podrozdziału.

Z kolei możliwości bojowe brygady rozpatrzone zostały przez pryzmat jej możliwości ogniowych i manewrowych. Warto zauważyć, że możliwości ogniowe rozpatrywane były jako zdolność do niszczenia (załamania natarcia) określonej ilości czołgów przeliczeniowych.

Możliwości manewrowe brygady oceniono przez pryzmat zdolności poszczególnych elementów struktury organizacyjnej (ugrupowania bojowego) do wykonanie efektywnego

manewru w terenie górskim. Ponadto, oceniono zdolność brygady do wykonania manewru ogniem a także realizacji zadań związanych z przemieszczaniem na dużą odległość.

W wyniku przeprowadzonych obserwacji i analiz można z całą odpowiedzialnością stwierdzić, że:

*Brygada Piechoty Górskiej aktualnie nie posiada sprzętu konstruowanego lub przystosowanego z myślą o walce w górach, w różnych porach roku.*

Z przeprowadzonych badań wynika zatem, że brygada w obecnym kształcie nie jest pełnowartościowym związkiem taktycznym piechoty górskiej. Aby mogła w przyszłości prowadzić skuteczne działania bojowe w górach należy spełnić następujące warunki, które zdefiniowano również w formie wniosków.

#### **Wnioski**

- ⇒ potencjał bojowy BPG wynosi w przybliżeniu 56 i jest 3-4 krotnie niższy od potencjału brygady ogólnowojskowej (BZ, Bpanc), a zatem może ona powstrzymać natarcie BZ (Bpanc) w każdych warunkach terenowych, natomiast w górach, wykorzystując specyficzne warunki terenowe, może powstrzymać natarcie około jednego ogólnowojskowego związku taktycznego;
- ⇒ posiadanym potencjałem ogniowym brygada może załamać natarcie ponad 70 środków opancerzonych przeciwnika, a zatem może zatrzymać natarcie dwóch - trzech batalionowych zgrupowań taktycznych, prowadzących działania na samodzielnych, izolowanych kierunkach;
- ⇒ zwiększenie możliwości manewrowych brygady można osiągnąć poprzez wymianę samochodów na transportery opancerzone, wymianę standardowych haubic na haubice górskie oraz zastąpienie 85 mm armat D-44 na środki przeciwpancerne o większej przebijałości pancerza, montowane na pojazdach o wysokiej zdolności wykonywania manewru w trudnych warunkach górskich;

- ⇒ eskadra śmigłowców powinna posiadać wielozadaniowe śmigłowce nowszej konstrukcji, zdolne do realizacji szerokiej gamy zadań (wsparcie ogniowe, transport, ewakuacja);
- ⇒ kompanie piechoty górskiej, ze względu na charakter i sposób realizacji zadań, powinny posiadać organiczne moździerze (kalibru 60 - 80 mm) oraz lekkie, przenośne wyrzutnie PPK;
- ⇒ istnieje potrzeba sformowania w brygadzie jednej - dwóch kompanii zwierząt jucznych, które do czasu pełnego wyposażenia brygady w środki zaprezentowane wyżej mogą w wielu sytuacjach taktycznych stanowić jedyny środek dowożenia zaopatrzenia.

Spełnienie tych warunków może sprawić, że BPG będzie związkiem taktycznym porównywalnym z innymi związkami tego typu, występującymi w siłach zbrojnych innych państw europejskich.

#### 4. UOGÓLNIONE KONKLUZJE I KONSTATACJE

Jednostronne, jednoszczeblowe ćwiczenie dowódczo-sztabowe p.k. BESKIDY-96' pozwoliło w pełni jego uczestnikom wykorzystać posiadaną wiedzę teoretyczną w praktycznym działaniu. Przyjęte w założeniach sytuacje taktyczne zmuszały do podejmowania decyzji często niekonwencjonalnych, wynikających głównie ze specyfiki terenu. Dla wyeksponowania specyfiki gór, zespół autorski wybrał charakterystyczne rejony Beskidów Zachodnich, dopingując ćwiczących do stosowania różnorodnych wariantów działania. Sądzić należy, że pozwoliło to na podwyższanie umiejętności zarówno dowódczych, jak i sztabowych w ćwiczących zespołach.

Szczegółowe sytuacje taktyczne i wynikające z nich problemy wymagały od ćwiczących dowództw brygad często sposobów działania odmiennych od tych, które przyjmuje się na innych obszarach naszego kraju. A zatem skłaniani byli do twórczego stosowania zasad sztuki wojennej, zwłaszcza w celu stosowania wybranych zasad sztuki wojennej.

Warunki terenu górskiego sprzyjały ćwiczącym dowództwom w poszukiwaniu takich wariantów działania, którym w pierwszym etapie przyświecał jeden cel - nie dopuścić do wyjścia przeciwnika na północne stoki Beskidu Małego. Stanęły przed nimi do rozwiązania problemy, które można zdefiniować następująco:

- ❶ zorganizowanie skutecznej obrony na kierunkach najbardziej zagrożonych uderzeniem przeciwnika;
- ❷ wybranie kierunku (rejonów) głównego wysiłku obrony brygady i poszczególnych batalionów;
- ❸ przyjęcie ugrupowania bojowego, stosownie do dokonanej oceny przeciwnika,.

Oceniając przeciwnika w zasadzie poprawnie wybrano dwa możliwe kierunki zagrożenia. Jednak nie wszystkie zespoły właściwie wybrały kierunek głównego wysiłku obrony, którym był kierunek Zwardoń - Żywiec.

Z reguły we wszystkich zespołach w tworzonym ugrupowaniu bojowym do odwodu wydzielano bpg na BWP, rozmieszczając go kompaniami na kierunkach zagrożenia. Świadczyć to może o stosowaniu w praktyce zasady ekonomii sił. Warto podkreślić, że dostrzegano także konieczność podjęcia walki z desantami taktycznymi, grupami desantowo-szturmowymi i oddziałami obejścia, wydzielając w tym celu niezbędne siły.

Pracując w terenie ćwiczący nie zawsze weryfikowali decyzje podjęte z mapy na stanowisku dowodzenia, często obawiając się zmiany przyjętego przebiegu przedniego skraju obrony i kolejnych pozycji obronnych. W początkowej fazie ćwiczenia nie zawsze dostrzegano potrzebę organizowania ubezpieczeń bezpośrednich oraz wydzielania stosownych sił w celu tworzenia odwodów batalionowych. Ponadto, nie we wszystkich zespołach dostrzegano potrzebę wykorzystywania wiedzy i umiejętności szefów rodzajów wojsk i służb. Należy jednak stwierdzić, że plany obrony po powrocie z terenu były uzupełniane i w efekcie precyzyjnie odzwierciedlały koncepcję rozegrania walki.

Rozpatrując zdefiniowane wcześniej problemy taktyczne, zespoły podejmowały z reguły poprawne decyzje, jednak w sytuacjach dynamicznych czasami zapominano o celu działania brygady. Dążono jednak do porządkowania ugrupowania bojowego i zorganizowania oporu na kolejnych, dogodnych rubieżach.

Przechodząc do obrony na stokach Beskidu Zachodniego nie zawsze przywiązywano należyłą uwagę do realiów czasowo-przestrzennych, mających tak istotne znaczenie w trudnym, górzystym terenie. Często nie uwzględniano potrzeby reakcji na ciągle zmieniającą się sytuację w pasie obrony brygady.

W drugim etapie ćwiczenia rozwiązywano problemy taktyczne, związane z natarciem Brygady Piechoty Górskiej. Stwarzały one wiele możliwości do wypracowania ciekawych koncepcji walki, zmierzających do zapewnienia płynnego podejścia i rozwinięcia brygady do natarcia, opanowania Przełęczy Śleszowickiej oraz potęgowania uderzenia wzdłuż doliny Skawy. Pozytywną stroną w tym okresie ćwiczenia było docenienie przez ćwiczących powietrznego wymiaru walki i częściowa rezygnacja z oddziałów obejścia na rzecz wykonania taktycznych desantów powietrznych i uderzeń grup desantowo-szturmowych.

Ważnym elementem pracy w terenie była organizacja uchwycenia Przełęczy Śleszowickiej i uzyskanie możliwości przeniesienia walki w głąb ugrupowania obronnego przeciwnika. Dostrzegano również potrzebę kolejnego rozbijania punktów oporu we współdziałaniu z oddziałami obejścia i GDSz.

Potęgując natarcie w głąb obszaru opanowanego przez przeciwnika, nie we wszystkich zespołach doceniano potencjalne możliwości wykonywania przez niego zwrotów zaczepnych. Nie zawsze dostrzegano potrzebę czasowego przejścia do obrony oraz zmiany kierunku głównego uderzenia. Niekiedy zbyt optymistycznie oceniano posiadany potencjał bojowy, który nie zawsze gwarantował uzyskanie zakładanych efektów walki.

## ZAKOŃCZENIE

Wyniki uzyskane w efekcie przeprowadzonych badań w pełni zweryfikowały zasadność i celowość podjęcia prac nad ogółem zagadnień zawartych w temacie niniejszego opracowania. W pełni potwierdziła się przyjęta na wstępie hipoteza, że w istniejących materiałach źródłowych przedsięwzięcia związane z organizowaniem i prowadzeniem działań bojowych przez brygadę piechoty górskiej traktowane są z reguły marginalnie. Uwzględniając powyższe uwarunkowania w niniejszym opracowaniu przedstawiono w miarę kompleksowe ujęcie problemu walki w górach, w okresie zimowym. W rozważaniach zaprezentowano hipotetyczny wariant modelu działania, powstały na bazie analizy wpływu warunków górskich na wybrane komponenty walki zbrojnej oraz wniosków z doświadczeń uzyskanych w czasie ćwiczenia BESKIDY - 96'. Proponowane wnioski i zalecenia oraz propozycje rozwiązania poszczególnych problemów mogą być przydatne zarówno w procesie kształcenia kadry zawodowej, jak i w praktycznej działalności szkoleniowej wojsk.

Badania specyficznych zjawisk zachodzących w górach pozwoliły na ustalenie ich wpływu na uczestników walki zbrojnej oraz na funkcjonowanie środków niezbędnych do prowadzeniu działań bojowych w tych warunkach. W efekcie określono charakterystyczne, typowe jedynie dla tych warunków elementy, posiadające istotny wpływ na proponowany sposób postępowania.

Przyjęte w początkowym etapie badań hipotezy znalazły pełne potwierdzenie w toku dalszych badań. Ocena potencjalnych zagrożeń uzasadnia twierdzenie, że Wojsko Polskie musi być przygotowane również do odparcia uderzeń przeciwnika w warunkach górskich. W wymiarze związku taktycznego koniecznym jest przełożenie teoretycznych rozważań na rozwiązania praktyczne. Wydaje się, że obok pilnej konieczności poprawy jakości wyposażenia, istnieje uzasadniona potrzeba dokonania uzupełnień w obowiązujących instrukcjach i regulaminach oraz wdrożenia treści w nich zawartych do praktyki szkoleniowej.

Przygotowanie i prowadzenie walki przez brygadę piechoty górskiej będzie poważnie różniło się od walki w innych regionach kraju. Dotyczy to zarówno większości procesów fazy planowania działań bojowych, jak i późniejszej ich realizacji. Gruntowne poznanie specyfiki walki w górach należy uważać za element niezbędny dla odniesienia sukcesu w ewentualnym starciu zbrojnym na południowych rubieżach naszego kraju.

Podstawowym założeniem niniejszej pracy było ustalenie specyficznych właściwości badanych zjawisk. Szczegółowego przebadania wymaga jeszcze cały szereg problemów ogólniejszej natury, a więc np. specyficzne cechy korelacji pomiędzy związkiem taktycznym piechoty górskiej a związkiem operacyjnym, ujęte w aspekcie walki w górach, szeroko pojęty obszar logistyki itp. Zawarte w niej propozycje powinny zostać zweryfikowane podczas ćwiczeń z wojskami. Niemniej jednak w zaprezentowanej postaci może być traktowana jako materiał pomocniczy, poszerzający wiedzę o kwestiach związanych z organizowaniem i prowadzeniem walki w górach.

Teren górski jest zróżnicowany. Wyraźnie widać to na obszarze południowych krańców Rzeczypospolitej. Dlatego niniejsze opracowanie zawiera uogólnione wnioski z przeprowadzonych badań. Przedstawia naukowo uzasadniony model postępowania. Może on być z powodzeniem wykorzystany w procesie szkolenia dowództw, sztabów i wojsk. Stanowić może także określony materiał dydaktyczny do szkolenia w Wyższych Szkołach Oficerskich i Akademiach Wojskowych. Każdorazowo jednak do przedstawionych propozycji należy podchodzić twórczo, umiejętnie dostosowując wyniki pracy badawczej do konkretnej sytuacji.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Andruszkiewicz M., System rozpoznania radiolokacyjnego w terenie górzystym, PWL 1994, nr 12.*
2. *Balcerowicz B., Obrona pododdziałów na przeciwstokach, PWL 1975, nr 17.*
3. *Bień M., Gielata J., Organizacja systemu wykrywania w terenie górskim, PWLiOPK 1977, nr 10.*
4. *Biuletyn Informacyjny nr 1(150), Warszawa 1987.*
5. *Bukowski A., Walka obronna w Sudetach, PWL 1995, nr 1.*
6. *Bukowski A., Wpływ warunków terenowych i klimatycznych na prowadzenie obrony w górach (Sudety), AON, Warszawa 1994.*
7. *Chabowski M., Cechy szczególne zabezpieczenia chemicznego podczas działań bojowych w górach, Zeszyt Naukowy ASG WP nr 2/15.*
8. *Chmiel L., Prowadzenie działań bojowych w górach, PWL 1979, nr 21.*
9. *Chmieliński T., Określanie nastaw w terenie górzystym, PWL 1991, nr 3.*
10. *Chmieliński T., Strzelanie do celów obserwowanych w terenie górzystym, PWL 1992, nr 12.*
11. *Chmieliński T., Strzelanie i kierowanie ogniem w terenie górzystym, PWL 1992, nr 11.*
12. *Chocha B., Rozważania o taktyce, Warszawa 1982.*
13. *Clausewitz C., O wojnie, Warszawa 1959.*
14. *Czarnota Z., Niektóre zagadnienia wykorzystania baterii artylerii podczas działań w terenie górskim, PWL 1970, nr 12. P2*
15. *Ćwiczenia z wojskami 23 BPG Bundeswehry w warunkach zimowych, WPZ 1983, nr 4 (150).*
16. *Ćwiczenie nr 132 „Działania bojowe związku taktycznego w górach”, AON Warszawa 1996.*
17. *Dwornik R., Co trzeba wiedzieć, aby działać w górach, PWL 1995, nr 1.*
18. *Działania bojowe w górach, WPZ 1978, nr 1 (119).*
19. *Działania bojowe w górach, WPZ 1983, nr 3 (151).*
20. *Działania bojowe w terenie górzystym, Opracowanie wewnętrzne 22 BPG, Nysa 1990.*
21. *Działania bojowe wojsk lądowych w górach, WPZ 1973, nr 6.*
22. *Działania bojowe w warunkach szczególnych, Podręcznik ASG WP, Warszawa 1964.*
23. *Działania bojowe w warunkach szczególnych, WPZ 1983, nr 3 (151).*
24. *Działania taktyczne wojsk lądowych, Podręcznik AON, Warszawa 1992.*
25. *Działania taktyczne wojsk lądowych, Podręcznik AON, Warszawa 1995.*
26. *Dziubanow R., Obrona w czasach najnowszych, Warszawa 1961.*
27. *Europa, Warszawa 1961*
28. *Gawryszewski A., Właściwości prowadzenia działań bojowych w warunkach szczególnych, Warszawa 1977.*
29. *Geografia Powszechna PWN, Warszawa 1965*
30. *Geografia wojenna Polski, AON Warszawa 1995.*
31. *Gibek Z., Obrona batalionu w terenie górzystym, PWL 1993, nr 9.*
32. *Gryziec W., Artyleria w terenie górzystym, PWL 1995, nr 1.*
33. *Hajnus W., Rozpoznanie w górach, PWL 1994, nr 12.*

34. Hauzer W., Ścibiorek Z., *Działania bojowe dywizji w warunkach szczególnych*, AON, Warszawa 1992.
35. Huzarski M., *Działania taktyczne*, Skrypt AON, Warszawa 1992.
36. Huzarski M., *Niektóre kierunki zmian w obronie lat dziewięćdziesiątych organizowanej na szczeblach taktycznych*, Zeszyty Naukowe AON 1991, nr 2/3.
37. Jarecki C., *Rozpoznanie artyleryjskie w terenie górzystym*, PWL 1984, nr 8.
38. Jarecki C., *Właściwości użycia i działania artylerii pułku w terenie górzystym*, ASG WP, Warszawa 1989.
39. Jastrzębski E., Kawalec W., *Działania bojowe pododdziału w terenie górzystym*, PWL 1979, dodatek nr 9.
40. Jurga T., *Obrona Polski 1939*, Warszawa 1990.
41. Kaczmarek W., *Działania bojowe oddziału i związku taktycznego w górach*, AON Warszawa 1995.
42. Kaczmarek W., *Działania taktyczne związku taktycznego (oddziału) w specyficznych środowiskach pola walki*, AON Warszawa 1995.
43. *Kierunki rozwoju nowych środków walki i koncepcje ich użycia*, Materiał studyjny AON, Warszawa 1991.
44. Kołodziejczak B., *Co będzie jutro?*, Warszawa 1980.
45. Koziej S., *Działania taktyczne wojsk lądowych*, Warszawa 1992.
46. Koziej S., *Teren i taktyka*, Warszawa 1979.
47. Lidwa W., *Obrona w górach i jej wpływ na struktury organizacyjne wojsk lądowych*, Rozprawa doktorska AON, Warszawa 1993.
48. Lis J., *Właściwości obszarów górskich i ich wpływ na prowadzenie działań bojowych*, Myśl Wojskowa 1970, nr 3.
49. Lonper J., *Rozpoznanie w terenie górzystym*, PWL 1995, nr 1.
50. *Mała encyklopedia wojskowa*, Warszawa 1969.
51. *Mały słownik Geologiczny*, Warszawa 1963.
52. Mickiewicz R., *Charakterystyczne właściwości działań bojowych oddziałów i pododdziałów w górach niskich i średnio-wysokich*, ASG WP, Warszawa 1989.
53. Middeldorf E., *Taktyka w kampanii rosyjskiej*, Warszawa 1961.
54. Miller J., *Natarcie pododdziałów w górach*, PWL 1987, nr 1.
55. Moszumański P., *Warunki działań w terenie górzystym*, PWL 1991, nr 11/12.
56. *Nasylenie wojskami zmechanizowanymi w działaniach bojowych w górach*, WPZ 1981, nr 1 (137).
57. *Nowa struktura organizacyjna IDPG Bundeswehry*, WPZ 1980, nr 5 (135).
58. *Obrona w górach*, WPZ 1971, nr 4 (80).
59. *Obrona związku taktycznego. Referaty i glosy w dyskusji*, AON, Warszawa 1992.
60. *Ośrodek szkolenia zimowego i górskiego sił lądowych Bundeswehry*, WPZ 1974, nr 2 (96).
61. Pałubiak J., *Teren górzysty a system OPL*, PWL 1994, nr 10.
62. Pałubiak J., *Zagrożenie batalionu piechoty górskiej uderzeniami z powietrza*, PWL 1994, nr 11.
63. Parucki Z., *Zarys geografii wojennej*, Warszawa 1967.
64. *Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, Część I (Związek taktyczny, oddział)*, Warszawa 1994.
65. *Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych, Część II (pododdziały)*, Warszawa 1994.
66. Sabaj K., *Obrona przeciwlotnicza w działaniach górskich*, PWL 1995, nr 1.

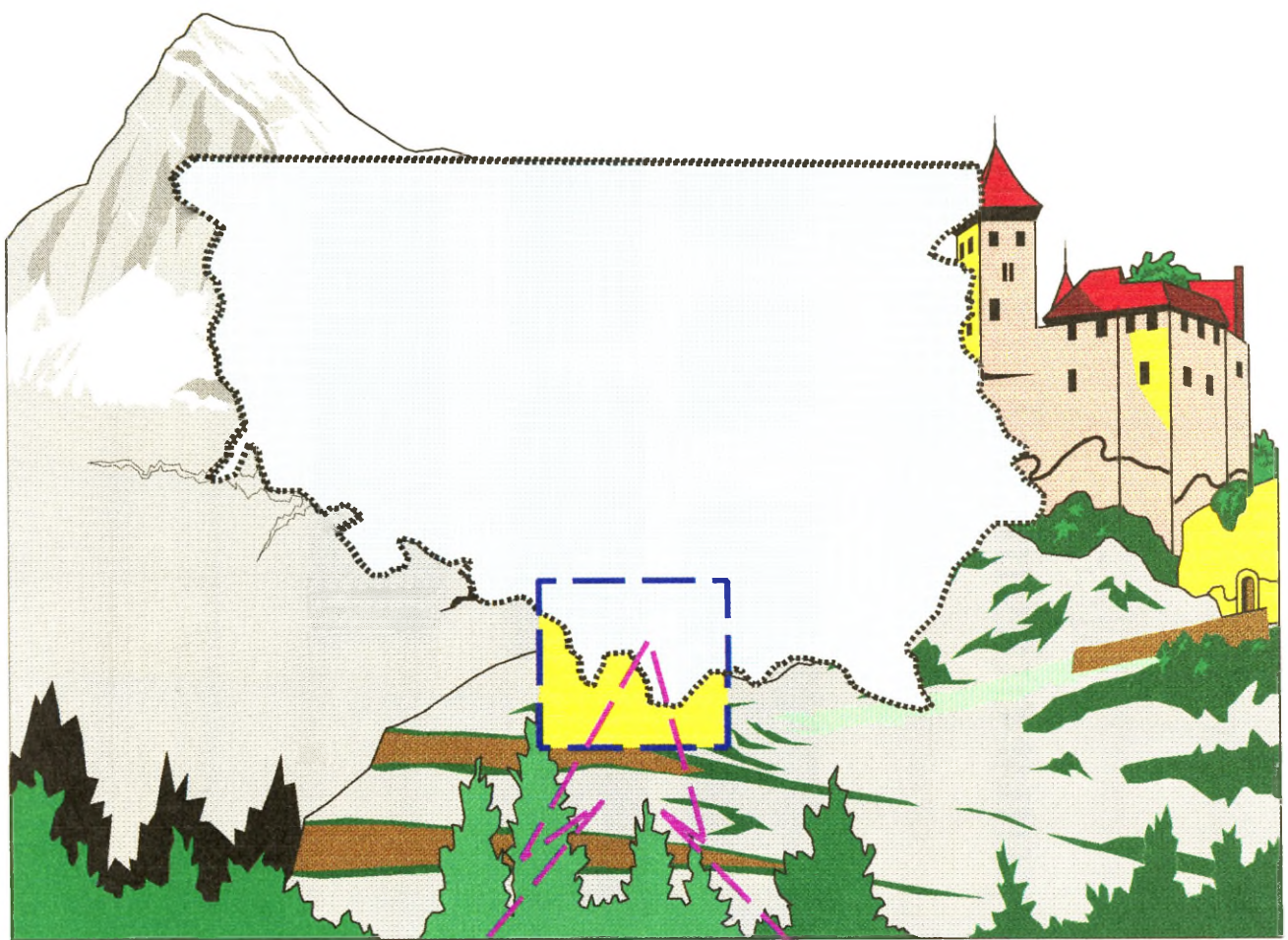
67. Sadowski S., *Działanie sztabu ZT (oddziału) w obronie w warunkach szczególnych*, Rozprawa doktorska AON, Warszawa 1992.
68. Saganowski B., *Zabezpieczenie inżynieryjne działań bojowych dywizji (pułku) prowadzonych w terenie górzystym*, ASG WP, Warszawa 1985.
69. Sepielli O., *Działania bojowe w górach*, WPZ 1983, nr 3.
70. Skibiński F., *Pierwsza pancerna*, Warszawa 1960.
71. Skibiński F., *Rozważania o sztuce wojennej*, Warszawa 1972.
72. Skrzyp J., Stańczuk B., *Wojskowo-geograficzna ocena granic RP*, AON, Warszawa 1991.
73. *Słownik podstawowych terminów wojskowych*, Warszawa 1979.
74. *Słownik synonimów*, Warszawa 1990.
75. Sobierajski R., *Charakterystyka obszarów Polski Południowej*, ASG WP Warszawa 1986
76. *Struktura organizacyjna oraz zasady użycia piechoty górskiej Bundeswehry*, WPZ 1980, nr 4 (134).
77. Szimanek S., *Szkolenie górskie*, PWL 1995, nr 1.
78. *Szkolenie zimowe w Bundeswehrze*, WPZ 1967, nr 1 (153).
79. Ścibiorek Z., *Taktyka piechoty górskiej (Wstępne wyniki badań)*, AON, Warszawa 1993.
80. Ścibiorek Z., *Działania nieregularne w operacjach na obszarze kraju*, AON, Warszawa 1994.
81. Ścibiorek Z., Kaczmarek W., *Omówienie ćwiczenia nr132 - Obóz zimowy BESKIDY-96*, Warszawa 1996.
82. Ścibiorek Z., Kaczmarek W., *Jednostronne, jednoszczelowe ćwiczenie dowódczo-sztabowe p.k. Beskidy 96<sup>1</sup>. Wyniki badań*, AON Warszawa 1996.
83. Ścibiorek Z., Lidwa W., Bukowski A., *Organizacja i prowadzenie działań bojowych pułku w warunkach górzysto-lesistych*, AON, Warszawa 1992.
84. Ścibiorek Z., Lidwa W., Płonka I., *Taktyka piechoty górskiej*, AON, Warszawa 1994.
85. Ścibiorek Z., *Rozważania o obronie*, Warszawa 1993.
86. *Taktyka ogólna. Podręcznik ASG WP*, Warszawa 1988.
87. *Transport i zaopatrzenie wojsk w czasie prowadzenia walki w terenie górzystym*, WPZ 1986, nr 1 (167).
88. Urban Z., *Niektóre właściwości prowadzenia natarcia w terenie górzystym*, PWL 1972, nr 12.
89. Urban Z., Pilawa E., *Zabezpieczenie działań w terenie górzysto-lesistym*, PWL 1986, nr 12.
90. Urbańczyk T., *Działania bojowe w terenie górzystym*, *Myśl Wojskowa* 1969, nr 2.
91. Urbańczyk T., *Działania bojowe w terenie górzystym - historia i współczesność (Studium operacyjno-taktyczne)*, Rozprawa doktorska ASG WP, Warszawa 1984.
92. *Użycie jednostek sił lądowych w górach na dużych wysokościach*, WPZ 1967, nr 1 (53).
93. *Użycie ppk MILAN w działaniach w górach*, WPZ 1988, nr 1 (179).
94. Wawrzyniak R., *Planowanie marszu w terenie górzystym*, PWL 1989, nr 3.
95. Wiejak S., *Organizacja i prowadzenie walki obronnej w terenie górzystym*, PWL 1976, nr 18.
96. Wierzbicki J., *O dobrym orientowaniu się w górach*, PWL 1993, nr 8.
97. Wiśniewski E., *Metodyka wojskowych badań naukowych. Podręcznik ASG WP*, Warszawa 1988.
98. Władek L., *Maskowanie dymem działań piechoty górskiej*, PWL 1994, nr 6.
99. Wójcik T., *Rozważania o współczesnym natarciu*, Warszawa 1985.

100. Wpływ terenu i pogody na działania bojowe wojsk, WPZ 1977, nr 2 (114).
101. Wpływ warunków terenowych na zasady użycia wojsk w walce, WPZ 1977, nr 3 (115).
102. Zajdziński W., Działania bojowe w górach wg. poglądów głównych państw NATO, AON, Warszawa 1992.
103. Zajdziński W., Jednostki górskie państw obcych w działaniach bojowych w górach, AON Warszawa 1994.
104. Zasady działań bojowych piechoty górskiej Bundeswehry, WPZ 1977, nr 3 (115).
105. Żółw K., Rozbudowa inżynieryjna rejonu obrony w górach, PWL 1994, nr 9.
106. Żółw K., Szkolenie pododdziałów piechoty górskiej, PWL 1993, nr 8.
107. Żółw K., Walka w terenie górzystym, PWL 1994, nr 7.

## WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

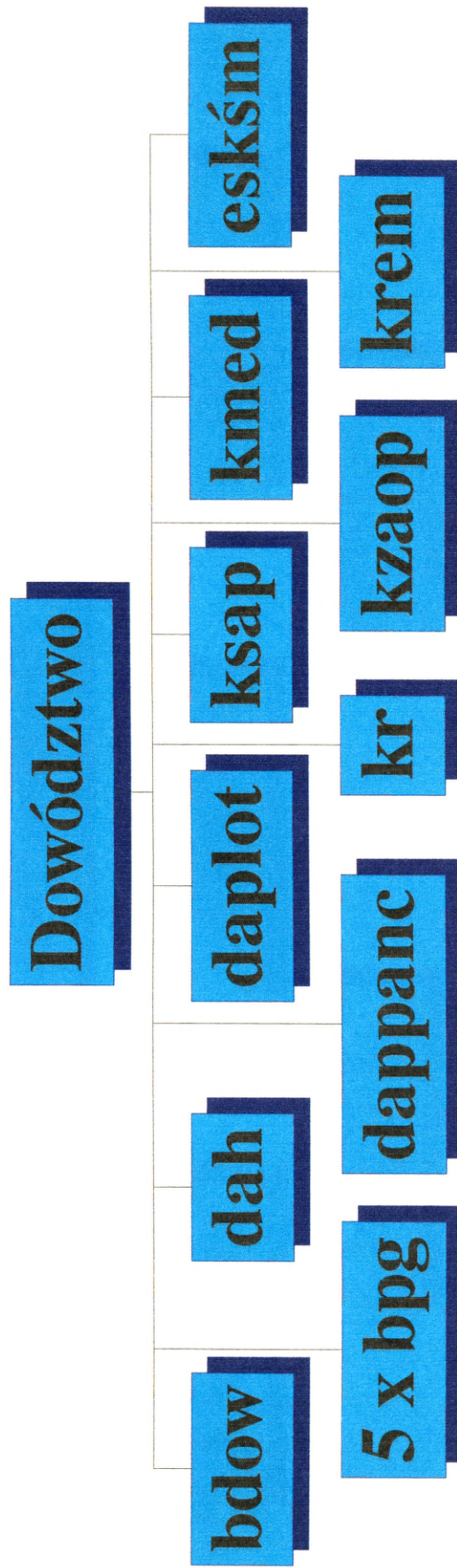
1. Obszar ćwiczenia
2. Struktura organizacyjna ćwiczącej brygady piechoty górskiej
3. Struktura organizacyjna ćwiczącego batalionu piechoty górskiej
4. Struktura organizacyjna batalionu piechoty górskiej (BWP)
5. Struktura organizacyjna ćwiczenia BESKIDY 96'

## Obszar ćwiczenia

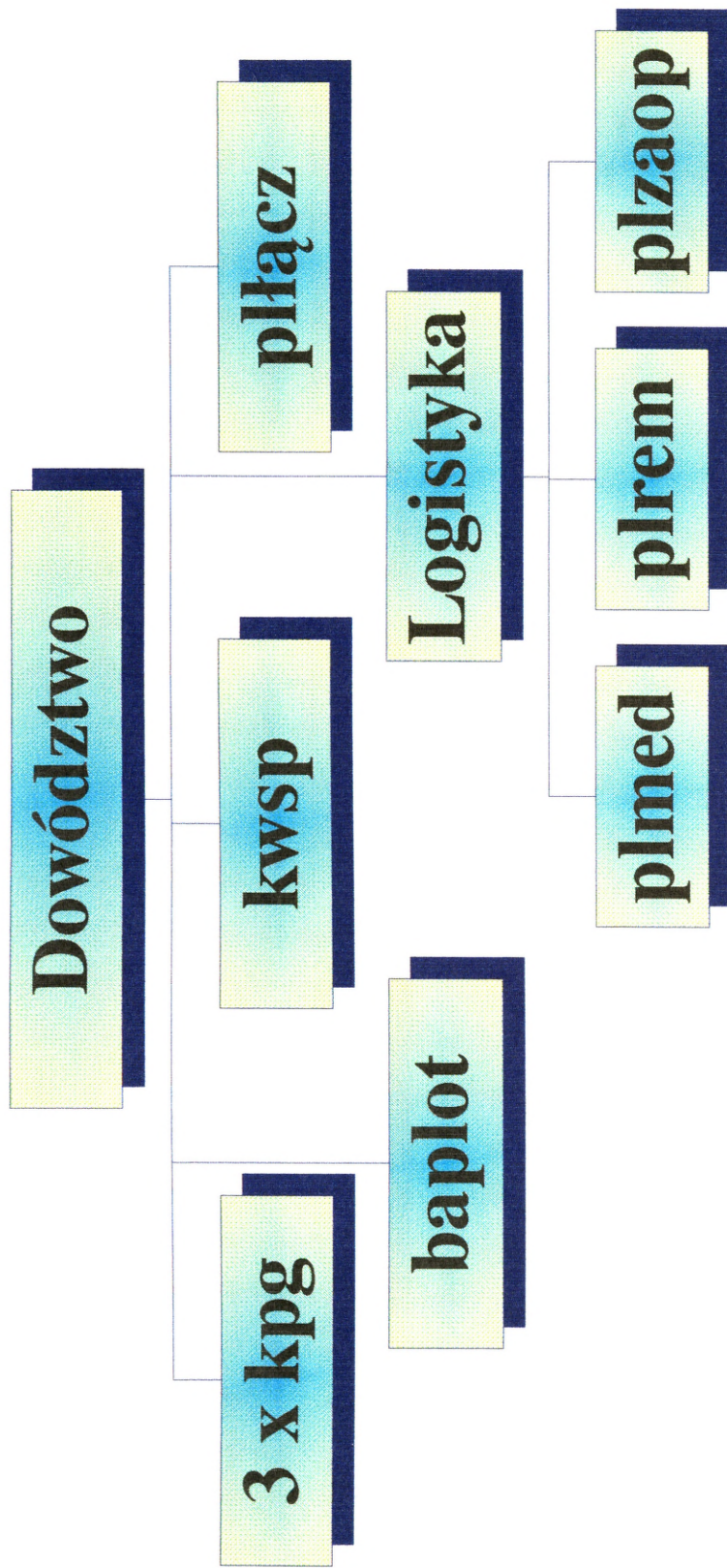


### **BESKIDY ZACHODNIE**

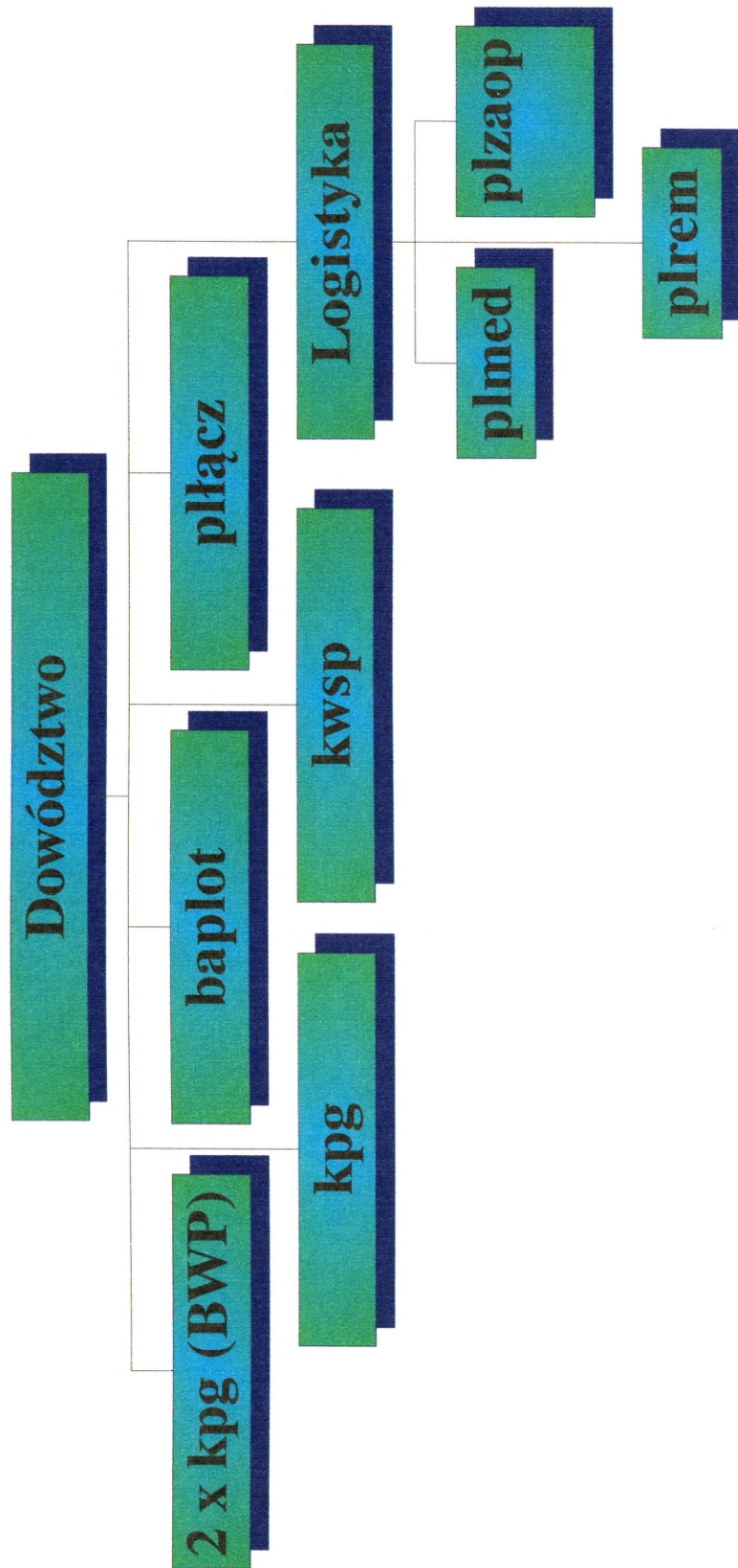
**(Kotlina Żywiecka, dolina Skawy) w rejonie Bielsko-Biała,  
Węgierska Górka, Jordanów, Kalwaria Zebrzydowska**



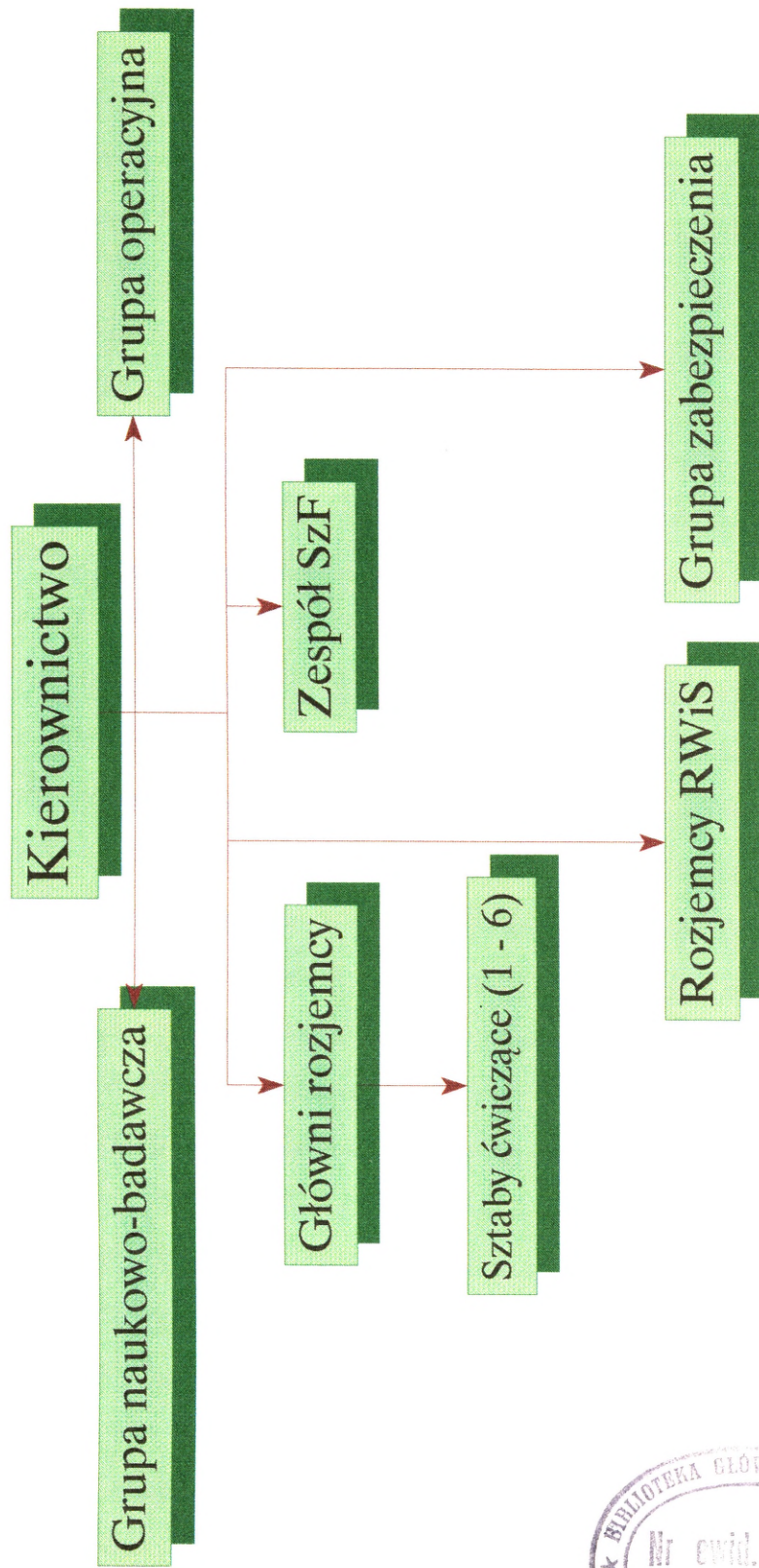
Struktura organizacyjna ćwiczącej brygady  
piechoty górskiej



Struktura organizacyjna ćwiczącego batalionu  
piechoty górskiej



## Struktura organizacyjna batalionu piechoty górskiej (BWP)



## *Struktura organizacyjna ćwiczenia BESKIDY 96'*