

---

## **Wojska pancerne**

Jeden z głównych rodzajów wojsk lądowych. Charakteryzuje się dużą siłą ognia, dużą manewrowością i odpornością na ogień. Cechy te czynią je doskonałym rodzajem sił do wtargnięcia w ugrupowanie przeciwnika, rozwijania natarcia, głębokich uderzeń w strefę tyłową przeciwnika i prowadzenie pościgu. Wojska pancerne mogą również powstrzymać atak przeciwnika i wykonywać kontrataki w ramach działań obronnych. Czołgi mogą niszczyć wozy bojowe przeciwnika, pododdziały piechoty, wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych i przy pewnych ograniczeniach angażować się w walkę ze śmigłowcami przeciwnika.

## **Wojska zmechanizowane**

Jeden z głównych rodzajów wojsk lądowych. Charakteryzują się taką samą manewrowością, jak wojska pancerne, ale mniejszą ochroną i siłą ognia. Piechota wyposażona w bojowe wozy piechoty, może towarzyszyć czołgom w ataku, ale ich dowódcy muszą rozważnie określić, kiedy i gdzie piechota może się spieszyć, aby wykonać zadanie. W czasie ataku piechota może działać w ugrupowaniu mieszanym. W obronie piechota działa jako punkt centralny dla manewrujących wojsk pancernych. Dodatkowo oddziały (pododdziały) zmechanizowane wyposażone w przeciwpancerne pociski kierowane mogą być użyte do prowadzenia ognia obserwowanego i wsparcia działań opóźniających w kombinowanym ugrupowaniu bojowym. Jednostki zmechanizowane i jednostki pancerne powinny działać jako zgrupowania, w celu zwiększenia możliwości oddziaływania na przeciwnika w różnorodnym terenie. Wojska pancerne i zmechanizowane mogą prowadzić standardowe działania bojowe w celu niszczenia przeciwnika we współdziałaniu z innymi rodzajami wojsk. Z wojsk pancernych i zmechanizowanych można zawczasu lub doraźnie tworzyć zgrupowania ciężkie lub lekkie. Zgrupowania te mogą być użyte w zależności od specyfiki postawionego zadania środowiska. Ich zadania taktyczne mogą obejmować dodatkowo: ubezpieczenie, rozpoznanie, ogień przeciwpancerny w celu wsparcia działań jednostek nieopancerzonych. Wyposażenie: bojowe wozy piechoty, kołowe transportery opancerzone.

## **Wojska Desantowe**

---

---

Łączą w sobie dotychczasowe wojska powietrzno-desantowe i lotnictwo wojsk lądowych. Do podstawowych zadań wojsk desantowych należy naziemne wspieranie operacji lądowych i morskich, zmierzających do opanowania z powietrza ważnych obiektów przeciwnika, dezorganizację ruchu odwodów oraz niszczenie sił i środków wsparcia logistycznego. Ten rodzaj wojsk jest przygotowany do prowadzenia działań dywersyjnych, zaczepnych. Kawaleria powietrzna jest przygotowana do prowadzenia walki tak z powietrza jak i na lądzie, do wykonywania rajdów przeciwpancernych oraz niszczenia środków ogniowych przeciwnika. Wyposażenie: Śmigłowce wielozadaniowe, bojowe, szturmowe nowej generacji.

## Wojska Raketowe i Artylerii

Artyleria organizacyjnie występuje na wszystkich szczeblach dowodzenia. Artyleria szczebla operacyjnego zorganizowana jest w cztery brygady artylerii. Na ich wyposażeniu znajdują się działa kalibru 203 mm i 152 mm, artyleria ciągniona kal. 152 mm oraz artyleria raketowa, wyposażona w wyrzutnie BM-21 i RM-70. W dywizjach zmechanizowanych występują pułki artylerii, wyposażone m.in. w samobieżne haubice kal. 122 mm, artylerie holowane kal. 122 mm i wyrzutnie BM-21. Wyodrębnioną częścią WRiA jest artyleria przeciwpancerna. Na szczeblu związków taktycznych jest ona zorganizowana w pułki artylerii ppanc. Ich podstawowe uzbrojenie stanowią armaty kalibru 85 mm. Na szczeblu brygad występują dywizjony artylerii ppanc. uzbrojone głównie w samobieżne zestawy rakiet ppanc. Na niższych szczeblach występują pododdziały wyposażone w przenośne zestawy ppanc. lub ciężkie granatniki przeciwpancerne. Są jednym z podstawowych rodzajów wojsk. Wykonują one zasadnicze zadania wsparcia ogniowego wojsk w każdych warunkach, w działaniach głębokich i bezpośrednich. Przeznaczone są do rażenia ogniowego przeciwnika i zapewnienia wsparcia walczącym wojskom.

## Wojska Obrony Przeciwlotniczej

Przeznaczone są do bezpośredniej osłony wojsk i obiektów przed uderzeniem środków napadu powietrznego. Trzon wojsk OPL Wojsk Lądowych stanowi sześć pułków przeciwlotniczych oraz dywizjony przeciwlotnicze w brygadach zmechanizowanych i pancernych. Wojska wyposażone są w nowoczesne stacje radiolokacyjne, zestawy automatyzacji dowodzenia, zestawy raketowe, przenośne przeciwlotnicze zestawy raketowe, zestawy artyleryjsko - raketowe, zestawy artyleryjskie.

## **Wojska Inżynieryjne**

---

---

Wojska inżynieryjne są przygotowywane do wielopłaszczyznowego wsparcia Wojsk Lądowych we wszystkich rodzajach działań bojowych oraz udziału w akcjach ratowniczych i likwidowaniu skutków klęsk żywiołowych. Realizują swoje zadania w ramach dwóch zasadniczych funkcji: bojowej i humanitarnej. Pierwsza obejmuje rozpoznanie przeciwnika i terenu, budowę zapór inżynieryjnych, wykonywanie przejść i zniszczeń, przygotowanie i utrzymanie dróg, urządzenie i utrzymanie przepraw, rozminowanie terenu i obiektów, maskowanie wojsk, likwidowanie skutków uderzeń przeciwnika. Funkcja druga obejmuje m.in. likwidację skutków klęsk ekologicznych i żywiołowych. Podstawowymi formacjami wojsk inżynieryjnych na szczeblu operacyjno-taktycznym są brygady i pułki. Wojska Lądowe posiadają dwie brygady saperów, pułk inżynieryjny, dwa pułki drogowo-mostowe oraz pułk komunikacyjny. Wyposażenie: pojazdy inżynieryjne, minitrał.

## **Wojska Chemiczne**

Wojska chemiczne, wyposażone w specjalistyczny sprzęt, realizują najbardziej złożone przedsięwzięcia obrony przed bronią masowego rażenia. Do najważniejszych zadań, które realizują należy zaliczyć: wykrywanie skażeń biologicznych, prowadzenie rozpoznania i dokonywanie pomiarów skażeń promieniotwórczych i chemicznych, użycie zespołów do pobierania próbek skażeń promieniotwórczych, biologicznych i chemicznych, zapewnienie zbiorowej ochrony przed skażeniami oraz prowadzenie całkowitej likwidacji skażeń. Pododdziały wojsk chemicznych mogą razić przeciwnika miotaczami ognia oraz maskować dymem wojska własne i obiekty. Biorą też udział w likwidacji skutków klęsk żywiołowych. W ramach wojsk chemicznych funkcjonuje system wykrywania skażeń, którego wybrane elementy w okresie pokoju monitorują sytuację skażeń na terenie całego kraju. Podstawowymi formacjami wojsk chemicznych na szczeblu operacyjnym są pułki i bataliony chemiczne, na szczeblu związków taktycznych kompanie chemiczne, a na szczeblu oddziałów plutony chemiczne.

## **Wojska Łączności**

Przeznaczone są do zapewnienia dowodzenia wojskami lądowymi w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Wykorzystują do tego potencjał telekomunikacyjny kraju, istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną oraz jednostki i pododdziały wsparcia dowodzenia Wojsk Lądowych. Nowym zadaniem tych wojsk jest także informatyczne wspomaganie procesów decyzyjnych, m.in. przez cyfrowe przygotowanie danych, w tym analizę potencjału bojowego przeciwnika i symulowanie przebiegu działań bojowych. Proces dowodzenia zabezpieczają pułki dowodzenia, bataliony dowodzenia oraz pododdziały dowodzenia i łączności jednostek rodzajów wojsk.

## **Logistyka**

---

---

Ogniwa systemu logistycznego Wojsk Lądowych ukierunkowane są na materiałowe i techniczne zabezpieczenia procesu szkolenia w czasie pokoju, funkcjonowania jednostek wojskowych oraz ich przygotowanie do prowadzenia działań bojowych. System logistyczny Wojsk Lądowych docelowo będą tworzyć cztery regiony logistyczne, logistyka okręgów wojskowych wraz z jednostkami i urządzeniami logistycznymi. Na szczeblu związków taktycznych podstawową strukturą logistyczną są bataliony zaopatrzenia i bataliony remontowe. Do ważnych zadań systemu logistycznego należy także zabezpieczenie medyczne oraz ochrona zdrowia kadry i żołnierzy.

## **Służba Medyczna**

Zajmują się ochroną zdrowia w Księżących Siłach Zbrojnych, w szczególności żołnierzy służby czynnej; zdrowotnymi warunkami służby i pracy; stanem sanitarnohigienicznym; zabezpieczeniem przeciwepidemicznym i weterynaryjnym wojsk; kształceniem i doskonaleniem kadr medycznych; zaopatrywaniem w sprzęt i materiały medyczne oraz leki, nadzorem nad obrotem lekami i wyrobami medycznymi, orzecznictwem wojskowo-lekarskim, a także przygotowywaniem jednostek służby zdrowia do realizacji zadań na czas stanów nadzwyczajnych i wojny.

## **Żandarmeria Wojskowa**

Specjalne formacje policji wojskowej powoływane do utrzymania porządku wewnętrznego i dyscypliny wojskowej oraz bezpieczeństwa publicznego w wojsku, jak również innych funkcji policyjnych, np. ściganie przestępców, m. in. dezerterów, prowadzenie dochodzeń i śledztw w sprawach karnych.

---

Księżące Siły Powietrzne (KSP) są przeznaczone do prowadzenia działań bojowych wspólnie z [wojskami lądowymi](#) i [marynarką wojenną](#) oraz do wykonywania zadań samodzielnie. Siły powietrzne cechuje duża manewrowość, zdolność do szybkiego ześrodkowania wysiłków na wskazanym kierunku, przenoszenia uderzenia z jednego obiektu na drugi, poszukiwania i niszczenia z powietrza wykrytych obiektów. Są także skutecznym środkiem obrony powietrznej, rozpoznania, niszczenia celów ruchomych i stałych. Odgrywają ważną rolę w wykonywaniu desantów powietrznych i przewożeniu wojsk oraz środków materiałowych. KSP dzielą się na:

- lotnictwo myśliwskie,
- lotnictwo szturmowe,

- lotnictwo bombowe,
- lotnictwo rozpoznawcze,
- lotnictwo transportowe,
- lotnictwo wsparcia,

W systemie organizacyjnym KSP występują: para — klucz — eskadra — dywizjon — grupa — skrzydło.

W skład KMW wchodzi:

- okręty podwodne,
- okręty nawodne:
  - bojowe,
  - specjalne,
  - pomocnicze,
- lotnictwo pokładowe:
  - myśliwskie,
  - rozpoznania i walki radioelektronicznej (WRE),
  - zwalczania okrętów podwodnych (ZOP),
- piechota morska.

W systemie organizacyjnym jednostek pływających KMW występują: jednostka — dywizjon — flotylla, w lotnictwie pokładowym — struktura jak w KSP, w piechocie morskiej — jak w KWL.

## Wojskowość 3: Organizacja Wojsk Współczesnych

W działach: RPG, Historia | Odłony: 1529

To nie jest wpis karnawałowy, tylko kontynuacja cyklu. Generalnie trzeci odcinek chciałem poświęcić broni przeciwpancernej i wybuchowej, czwarty pojazdom lądowym, a piąty latającym. Wojny na morzu nie lubię, bo jest mokra, więc postanowiłem ją zignorować. Uznałem jednak, że lepiej będzie jeśli najpierw napiszę co nieco o funkcjonowaniu wojska jako takim.

### 1) Siły lądowe:

Generalnie, w zależności od wyposażenia i roli na polu walki wojsko dzieli się na następujące typy oddziałów:

#### **Piechota Zmotoryzowana:**

Czyli piechota poruszająca się na pojazdach zmotoryzowanych, jak transportery opancerzone, samochody pancerne, terenowe i ciężarówki. We współczesnej armii, prócz nielicznych oddziałów Piechoty Lekkiej w zasadzie wszystko co nie jest zmotoryzowane jest zmechanizowane lub aeromobilne.

Brygada Piechoty Zmotoryzowanej może składać się z 3 batalionów piechoty zmotoryzowanej, batalionu czołgów lub bojowych wozów piechoty (raczej czołgów), kompanii przeciwpancernej, oddziałów zabezpieczenia bojowego (kompania saperów, kompania remontowo-techniczna, dywizjon artylerii, dywizjon artylerii przeciwlotniczej, kompania rozpoznawcza, kompania medyczna) oraz poddziałów dowodzenia i obsługi (sztab, kompania zaopatrzenia, radiotechnicy).

### **Piechota Zmechanizowana:**

Czyli oddziały mające na celu towarzyszeniu wojskom pancernym w ataku. Poruszają się zwykle na Bojowych Wozach Piechoty za lub w towarzystwie nacierających czołgów. Pomysł zrodził się jeszcze przed II wojną światową, gdy zauważono, że nacierające czołgi gubią zwykle ubezpieczenie, przez co w momencie dotarcia na teren zalesiony lub miejski są łatwym celem dla zwykłej piechoty. Podążająca za nimi piechota natomiast staje się podatna na atak czołgów nieprzyjacielskich. Z problemem tym radzono sobie różnie. Jedni (Brytyjczycy i Francuzi) budowali czołgi tak, żeby nie wyprzedzały piechoty. Inni (Niemcy, Ruscy) wyposażyli piechotę w samochody i transportery opancerzone, a potem (w okresie Zimnej Wojny) dedykowane wozy bojowe. Generalnie współczesna Piechota Zmechanizowana ma taką samą zdolność manewrową jak wojska pancerna, posiada jednak mniejszą siłę ognia, jednak jest zdolna do zwalczania czołgów. W momencie, w którym dociera do trudnego terenu żołnierze spieszą się. Typowy skład Brygady Piechoty Zmechanizowanej jest taki sam, jak w wypadku Piechoty Zmotoryzowanej, z tym, że siły główne stanowią 3 Bataliony Piechoty Zmechanizowanej i 1 Batalion Czołgów.

W wielu armiach Piechota Zmechanizowana nazywana jest **Grenadierami Pancernymi**.

### **Piechota lekka:**

W większości krajów posiada (wbrew temu, co można by myśleć) status wojsk elitarnych. Wyjątek stanowią armie krajów trzeciego świata, gdzie kompanie lekkie pojawiają się często dlatego, że lokalnych wojskowych nie stać na ciężarówki. W krajach wysoko rozwiniętych jednak lekka piechota to żołnierze wyszkoleni do walki w terenie, w którym z różnych powodów nie daje się używać pojazdów i ciężkiego sprzętu. Często wyposażeni są w specjalny, dedykowany do ich zadań ekwipunek niespotykany w innych formacjach. Zwykle w ten sposób klasyfikowana jest piechota następujących typów:

- **górska:** czyli piechota przystosowana do walki w górach, szkolona w takich dziedzinach, jak wspinaczka, narciarstwo etc. Z racji na swoje zadania zwykle nie jest wyposażona w ciężkie pojazdy. Piechota górską operuje w terenie niezamieszkałym, często z dużą pokrywą drzew lub śniegu, pozbawionym dróg, o nachyleniu powyżej 60 stopni. Często takim, w którym pokonanie małej odległości zajmuje dni lub godziny, dodatkowo pełnym miejsc niebezpiecznych, podatnych do zasadzek. Żołnierze przechodzą więc specjalistyczny trening mający nauczyć ich radzić z przeszkodami terenowymi oraz znosić warunki panujące na dużych wysokościach. Dysponują też specjalistycznym sprzętem, jak skutery śnieżne, własne helikoptery, samochody terenowe, specjalne działka o zmniejszonym ciężarze przystosowane do przenoszenia przez ludzi czy też konie i muły (w Piechocie Górskiej nadal się ich używa). Broni przeciwpancernej jest zwykle mniej, niż w typowych wojskach gdyż za bardzo się nie przydaje (spróbujcie wjechać czołgiem na Kasprowy Wierch).

Polska 21 Brygada Strzelców Podhalańskich składa się z 3 Batalionów Strzelców Górskich, 1 Batalionu Piechoty Zmechanizowanej i 1 Batalionu Czołgów. Reszta składu jak w piechocie zmotoryzowanej. W 2011 usunięto z niej Batalion Zmechanizowany. Równie dobrze w jego miejsce można dać Batalion Desantowo – Szturmowy.

- **morska:** W zależności od powierzonych zadań nazywana Piechotą Morską lub Wojskami Obrony Wybrzeża. Dysponuje zwykle specjalistycznymi środkami przeznaczonymi do walki w terenie nadbrzeżnym oraz prowadzenia desantów. Jej zadanie polega głównie na przeprowadzaniu desantów, zdobywaniu okrętów oraz opanowywaniu portów, w których mogłyby wylądować siły główne. Piechota Morska ponownie wyposażona jest w sprzęt specjalistyczny: lekkie czołgi pływające, amfibie, poduszki etc. Bardzo często uzupełniana jest o wojska

desantowo-szturmowe posługujące się startującymi z pokładów okrętów helikopterami. Zwykle założenie działania piechoty morskiej to zaskoczenie, krótkotrwała walka i opanowanie terenu. Oddziały tego typu nie są bowiem najczęściej zdolne do stawiania długotrwałego oporu. Organizacja typowej brygady Piechoty Morskiej jest trudna do odtworzenia. Wydaje mi się jednak, że siły główne powinny składać się z 3 batalionów Piechoty Morskiej na transporterach pływających przeszkolonej też do desantu ze śmigłowców i 1 Batalionu Czołgów Pływających oraz resztą, jak w Piechocie Zmechanizowanej. W formacjach sensu stricte ofensywnych artylerię należałoby zastąpić 2 Batalionem Czołgów Pływających lub wręcz Batalionem Pancernym. Warto by pomyśleć też o kompanii nurków.

- **inne:** Najczęściej unikalne formacje szkolone z myślą o specyfice danego państwa, jak brazylijscy Strzelcy Dżunglowi czy rosyjskie, szwedzkie, duńskie i kanadyjskie Wojska Arktyczne. Do tej kategorii zaliczyłaby się też zapewne także Piechota Kosmiczna każdego rodzaju.

### **Wojska powietrznodesantowe:**

Żołnierze przygotowani i wyposażeni do brania udziału w desantach powietrznych czyli spadochroniarze. Główne zadanie tego typu wojsk polega na nagłym i zaskakującym ataku w niespodziewanym miejscu i opanowaniu tego terenu. Z racji specyfiki działań tego typu (tzn. można zabrać mało sprzętu i mało ludzi, trudno się wycofać, jednak zrzut może być większy niż helikopterów) operacje tego typu prowadzone są albo przeciwko terenom niebronionym albo słabo bronionym. W prawdzie od czasu II wojny światowej, w trakcie której desanty powietrzne kończyły się zwykle krwawą jatką sytuacja znacznie się poprawiła, a dzięki pociskom przeciwpancernym i możliwości transportu drogą powietrzną lekkich czołgów oraz innych pojazdów pancernych siła ognia spadochroniarzy znacząco wzrosła, jednak wojska te nadal są znacząco lżej uzbrojone od wojsk naziemnych. Dodatkowo z racji ich specyfiki trudno dostarczyć im wystarczającej ilości uzbrojenia czy nawet amunicji. Tak więc wymagane jest, by najdalej po kilku dniach przyszła im na pomoc tradycyjna armia.

Typowa Brygada Powietrzno-Desantowa składa się z 4 Batalionów Powietrznodesantowych, często wyposażonych w wozy bojowe przystosowane do transportu powietrznego. Czasem artylerii nie ma w ogóle, czasem (jak w wojsku amerykańskim) wyposażona jest w specjalne, lekkie działa przeznaczone do transportu lotniczego. Jeden batalion piechoty Powietrzno-Desantowej może być zastąpiony przez batalion Czołgów Lekkich, choć to raczej rzadkość.

### **Wojska desantowo-szturmowe:**

To oddziały przystosowane do działań nagłych i zaskakujących oraz manewrowych, jak zdobywanie kluczowych punktów obrony przeciwnika, zdobywania i niszczenia mostów oraz przepraw, zatykania luk, wchodzenia we wrogie luki, ataków na tyły wroga czy zwalczania partyzantki i desantów na własnych tyłach. Zwykle pełnią funkcję wojsk szybkiego reagowania na płynnie zmieniającą się sytuację na polu walki. Jako, że w ich działaniach konieczna jest prędkość najczęściej składają się z żołnierzy wyszkolonych do desantów z helikopterów (np. za pomocą lin). Często dysponują też specjalistycznym sprzętem bojowym dostosowanym do transportu za pomocą śmigłowców (lekkie czołgi i wozy bojowe) oraz specjalistycznym sprzętem do zwalczania fortyfikacji (miotacze ognia, ładunki burzące).

Typowy skład to 4 bataliony Desantowo-Szturmowe. Artyleria zwykle nie jest dołączana do tego typu wojsk, podobnie jak zabezpieczenie.

### **Kawaleria powietrzna:**

Termin „kawaleria powietrzna” oznaczać może trzy rzeczy:

- wojska Desantowo Szturmowe w ogóle.
- jednostkę wojsk Desantowo – Szturmowych odwołującą się tradycjami do dawnych jednostek kawalerii.
- jednostkę wojsk Desantowo – Szturmowych nie korzystającą z usług Lotnictwa Transportowego, jak zwykle ma to miejsce, ale dysponującą własnymi dywizjonami śmigłowców transportowych i (czasem) bojowych.

### **Wojska pancerne:**

Czyli oddziały wyposażone głównie w czołgi. Główne zadanie tego typu wojsk to prowadzenie ofensywy lądowej. Generalnie w momencie swoich narodzin czołgi otrzymały za zadanie

wsparcie piechoty, jednak już w latach 30-tych stworzono nową koncepcję, w której jednostki pancerne miały utworzyć miażdżący młot likwidujący przed sobą opór, przełamujący wrogie linie obrony i wchodzący na tyły nieprzyjaciela. Teren za nimi miał być zajmowany przez piechotę. Ta metoda walki, poza pewnymi szczegółami (piechota nacierała zbyt wolno) okazała się zabójczo skuteczna. Dziś brygady pancerne pełnią właśnie tę rolę, podczas gdy czołgi pozostające na wyposażeniu brygad piechoty mają pełnić rolę wsparcia przygniatającego nieprzyjaciela ogniem.

Warto zauważyć, że brygady pancerne nie są bronią doskonałą, pomijając fakt, że dyskusja na temat przydatności czołgów w dobie samolotów i helikopterów szturmowych (cztery AH-64 Apache są w stanie przenieść tyle amunicji, żeby rozbić typową brygadę pancerną czołgi też nie radzą sobie w terenie miejskich, leśnym etc. zwłaszcza jeśli pozbawione są wsparcia piechoty). Generalnie typowa brygada pancerna zorganizowana jest jak brygada Piechoty Zmotoryzowanej z tą różnicą, że składa się z trzech batalionów czołgów i batalionu Piechoty Zmechanizowanej.

### **Kawaleria pancerna:**

Termin „kawaleria pancerna” oznaczać może:

- Brygadę pancerną odwołującą się do tradycji kawalerii.
- Brygadę pancerną lub zmechanizowaną dysponującą dodatkowym batalionem piechoty zmechanizowanej / czołgów.
- Brygadę pancerną wyposażoną w lekkie czołgi i wozy bojowe piechoty przystosowane do transportu drogą powietrzną (helikopterami lub samolotami). Amerykanie eksperymentowali z czymś takim w Wietnamie, jednak pomysł chyba okazał się nienajlepszy.

### **Artyleria:**

Generalnie artyleria dzieli się na trzy grupy: Artylerię, Artylerię Rakietową i Przeciwlotniczą. Ta ostatnia, pomijając związki organiczne, wchodzące w skład brygad i innych związków taktycznych zwykle podlega pod Lotnictwo. Artyleria zwykła zwykle posługuje się działami, raketowa wyrzutniami rakiet. W czasach obecnych raczej preferuje się, by wszystkie działa były samobieżne lub przynajmniej ciągnięte przez ciężarówki. Niestety bowiem rozłożona artyleria jest wymarzoną celem dla lotnictwa szturmowego. Haubice trafiają zwykle do sił organicznych piechoty i wojsk pancernych.

Amerykańska 41 Brygada Artylerii składa się z dwóch dywizjonów dział, kompanii dowodzenia, kompanii transportowo-zaopatrzeniowej, kompanii remontowo-technicznej, kompanii sygnałowej oraz baterii rozpoznania artyleryjskiego.

### **Saperzy, Inżynierowie Bojowi i Pionierzy:**

W polskiej nomenklaturze wrzucani do jednego worka. Część armii dzieli ich jednak według specjalizacji. Tak więc saperzy to goście posługujący się materiałami wybuchowymi, inżynierowie bojowi usuwają / budują przeszkody na skali taktycznej, wznoszą też umocnienia i bazy ogniowe. Zadanie pionierów polega natomiast na oczyszczaniu drogi przed atakującymi oddziałami bojowymi. Zwykle nazwą tą określa się jednostki saperów wchodzące w skład związków taktycznych innego rodzaju. Odnoszę wrażenie, że rozwiązanie to ma głównie znaczenie honorowe.

Celem wykonywania swoich zadań Saperzy wyposażeni są w specjalistyczny sprzęt: łopaty, piły spalinowe, buldożery, łodzie, mosty pontonowe, miotacze ognia, miny, materiały wybuchowe etc. W chwili walki z przeciwnikiem zwykle pełnią rolę zwykłej piechoty.

Typowa Brygada Saperów Ludowego Wojska Polskiego składała się z: 4 batalionów saperów, kompanii sztabu, kompanii zwiadu, plutonu lekkich przepraw mostowych i plutonu medycznego.

### **Wojska Rozpoznawcze:**

Zwykle stanowią część innych oddziałów i pododdziałów. Zadanie Wojsk Rozpoznawczych polega na poprzedzaniu nacierających oddziałów lub osłanianiu flank i tyłów broniących się starając się odnaleźć przeszkody, pola minowe, obszary skażone oraz pozycje przecinika. Zwykle rozpoznanie prowadzone jest na dystans 50 (kompanie rozpoznawcze) do 80 (bataliony) kilometrów. W regionie prowadzenia walki patrole rozpoznawcze nie wychodzą poza linie dalej, niż możliwe jest udzielenie im wsparcia ogniowego (czyli zwykle na dystans do 10 kilometrów).



Oddziały rozpoznawcze przechodzą specjalne szkolenie obejmujące głównie techniki kamuflażu. Posługują się specjalistycznym sprzętem optycznym (dalmierze, noktowizory, kamery termowizyjne) oraz dedykowanymi pojazdami (pojazdy rozpoznawcze, ruchome stacje rozpoznania audiolokalizacyjnego czyli kierujące się na odgłos strzałów / ruchu pojazdów ruchome stacje radiolokalizacyjne czyli wykrywające odbiorniki radiowe przeciwnika etc.). Uzbrojone są zwykle lekko, czasem zdarza się, że otrzymują sprzęt wyciszony lub karabiny wyborowe z tłumikami. Uzbrojenie to służy jednak głównie do samoobrony. Wojska Rozpoznawcze nie mają walczyć, ale znajdować drogi, pozycje wroga oraz wskazywać je siłom głównym.

Jeśli chodzi o tzw. głęboki zwiad, czyli rozpoznanie na tyłach przeciwnika oraz wszelkiego rodzaju organizowanie zasadzek, wypadów etc, to zadania takie powierza się czterem typom wojsk: Siłom Specjalnym i Komandosom, ochotnikom lub Kompaniom Karnym.

#### **Przeszkody:**

Przeszkody na polu walki to obszar, który uniemożliwia lub utrudnia ruch oddziałów. Dzieli się je na:

- **naturalne:** jak góry, zbiorniki wodne, rzeki i przepaście
- **inżynieryjne:** jak pola minowe, drut kolczasty i ostrzowy (także pod napięciem), rowy przeciwczołgowe, ściany, budynki, fortyfikacje etc.
- **skażenia:** chemiczne, biologiczne i promieniotwórcze.

#### **Wojska logistyczne:**

Mają za zadanie dbać o sprawność transportu armii. Generalnie wojska logistyczne zajmują się dwoma zadaniami: dostarczają zaopatrzenie pozostałym oddziałom oraz naprawiają sprzęt. Oba te zadania, mimo że w RTS-ach i grach strategicznych zwykle są pomijane są kluczowe dla sprawnej realizacji zadań bojowych. Zwyczajnie, jeśli skończy się amunicja (żołnierz zwykle ma około 180 naboji) to nie będzie czym strzelać. Warto zauważyć, że pochłaniane przez wojsko ilości zaopatrzenia są gigantyczne. Przykładowo: czołg TP-91 Twardy pali prawie 2 litry benzyny na kilometr. Jednym z podstawowych zadań Wojsk Logistycznych jest naprawianie zniszczonych wozów bojowych. Wbrew temu, co uczą nas gry komputerowe zniszczenie wozu bojowego nie jest równoznaczne z jego rozerwaniem na kawałki. Często oznacza to tyle, że pojazd np. dostał w silnik, który wysiadł i maszyna stoi teraz nieruchomo. Można go więc ściągnąć z pobojowiska i naprawić, a potem posłać jeszcze raz do boju.

Zwykle oddziały takie wyposażone są w sprzęt specjalistyczny typu ruchomych warsztatów naprawczych, wozów ewakuacji technicznej, ciężarówek, ciągników siodłowych i ciągników pancernych, cysterny, chlebowozy, wozy amunicyjne etc.

Generalnie Wojska Logistyczne nie walczą, chyba, że wpadną w zasadzkę.

Typowa Brygada Logistyczna składać się może z: 1 Batalionu Dowodzenia i Zabezpieczenia (kompania sztabu, saperów i dwie przeciwlotnicze), 3 Batalionów Logistycznych, 1 Batalionu Ewakuacji Sprzętu, 1 Batalionu Remontowego i 1 Batalionu Składowania.

#### **Wojska chemiczne:**

Wojska chemiczne to specjalnie przeszkoleni żołnierze, których celem jest obrona własnych żołnierzy przed działaniem broni masowego rażenia (ataki środkami chemicznymi zwykle prowadzi artyleria lub lotnictwo). Wyposażeni są w narzędzia pomiarowe, środki do odkażania oraz środki mające pomóc ofiarom broni chemicznej. Dość często dysponują też lekką artylerią (moździerzami) używanymi do stawiania zasłon dymnych. W Ludowym Wojsku Polskim mieli też miotacze ognia.

W zasadzie nie spotyka się Wojsk Chemicznych działających na wyższym stopniu, niż pojedyncze kampanie w brygadach innego rodzaju.

#### **Wojska obrony przeciwlotniczej:**

To oddziały przeznaczone do zwalczania wrogich samolotów z powierzchni ziemi. Istnieją dwa ich typy: oddziały wchodzące w skład brygad i dywizji sił lądowych, zwykle wyposażone w wyrzutnie pocisków krótkiego zasięgu (do 8 kilometrów), działka wielolufowe np. ZSU lub Vulkan i samobieżne działka i wyrzutnie. Drugi typ podlega lotnictwu i wyposażony jest w broń bliskiego (do 40km), średniego (do 250km) i dalekiego (do 400km) zasięgu. Oraz środki zasięgu krótkiego do samoobrony. Środki dalekiego zasięgu są zwykle rzadko spotykane... Większość państw jest zbyt mała, by używać je swobodnie.

W wojsku polskim Brygada Obrony Przeciwlotniczej składa się z 7 Dywizjonów Raketowych oraz Dywizjonu Zabezpieczenia (dowództwo, medycy etc.).

### **Komandos:**

Wydaje mi się, że istnieje rozdział między Komandosami, a Siłami Specjalnymi. Komandos to żołnierze przeszkoleni w walce przy użyciu takich technik, jak desant z samolotów i helikopterów, desant wodny, nurkowanie bojowe, kamuflaż, techniki przeżycia, wspinaczka wysokogórska i techniki zjazdu na linie. Główne zadania komandosów polegają na głębokim zwiadzie i dywersji. Komandos mają przedostać się skrycie na terytorium wroga, obserwować jego działania, wysadzać mosty, składy i linie kolejowe, organizować zasadzki na kolumny transportowe, poszukiwać rannych i zaginionych na terenach objętych walką etc. W cywilu (tzn. w Policji lub Straży Granicznej) główne zadanie komandosów to działania antyterrorystyczne.

Komandos zwykle skoszarowani są w strukturach o wielkości batalionu lub pułku lecz działają w znacznie mniejszych grupach.

Kilkakrotnie w historii zdarzyło się, że komandos i wojska komandosopodobne operowały w mundurach i z uzbrojeniem wrogiej armii. Pamiętać należy, że takie działania stanowią zbrodnie wojenną.

### **Siły specjalne:**

Siły specjalne to oddziały bardzo dobrze przeszkolonych żołnierzy przeznaczonych do działań wysokiego ryzyka, czyli takich, którym inne oddziały mogłyby nie sprostać. Różnice między siłami specjalnymi, a komandosami są dość nieostre. Generalnie jednak Siły Specjalne przeznaczone są do zadań trudniejszych. O ile typowe zadania komandosów polegać mogą np. na wysadzeniu torów albo fabryki na głębokim zapleczu przeciwnika, tak siły specjalne używane są raczej do chwywania lub zabijania wrogich dowódców, odbijania zakładników i jeńców, zdobywania dokumentów i nowych typów uzbrojenia etc. Ćwiczenia tego typu zespołów są też znacznie trudniejsze.

Generalnie Siły Specjalne operują w mniejszych grupach, niż zwykle wojska. Podstawą są 5-6 osobowe grupy bojowe. Każdy członek takiej grupy, oprócz tego, że jest żołnierzem powinien posiadać także dodatkowe umiejętności: być radiotelegrafistą, strzelcem wyborowym, saperem, chemikiem, medykiem, kierowcą etc. Często wymaga się, by posiadał więcej, niż jedną umiejętność celem uzupełnienia ewentualnych, poległych kolegów. Bardzo często nacisk kładzie się na umiejętności medyczne.

W wielu armiach żołnierzy sił specjalnych szkoli się do posługiwania się bojowym sprzętem przeciwnika, używania zdobycznych mundurów czy też wtapiania się w społeczeństwo wroga.

Praktyki takie często noszą znamiona działań terrorystycznych i nie są regulą.

Siły specjalne i komandos w zależności od państwa, do którego przynależą podpadają albo pod Wojska Lądowe, Siły Powietrze, Marynarkę, Wywiad Wojskowy lub są wydzielone jako oddzielny typ broni. Bardzo często każdy typ broni posiada własne siły specjalne.

## **2) Podział na oddziały:**

<b>Związki operacyjne</b>	<b>Odpowiedniki</b>	<b>Liczebność</b>
Teatr Działań Wojennych:		500 000+, Teatr to grupa współdziałających ze sobą frontów. Zjawisko to występuje jedynie w wypadku bardzo dużych konfliktów (wojny światowe, inwazje planetarne etc.). Powyżej TDW znajduje się jeszcze Teatr Wojny.
Front	Grupa Armii, Grupa Flot	150-500tys.
Armia	Flota, Okręg Obrony Powietrznej	45-150tys.
<b>Związki taktyczne</b>	<b>Odpowiedniki:</b>	<b>Liczebność</b>
Korpus	Okręg wojskowy	15-45tys.
Dywizja	Flotylla okrętów	5-15tys.
Brygada	Brygada okrętów	3-6tys.
<b>Oddziały:</b>	<b>Odpowiedniki:</b>	<b>Liczebność</b>
Pułk	Dywizjon Okrętów II Rangi, Okręt	900-2100 osób, siły NATO podzielone są w

	I Rangi	systemie brygadowym, szkolone według wzorców radziecko-rosyjskich według systemu pułków
Samodzielny batalion		Bez różnicy w stosunku do zwykłego batalionu. Bataliony Samodzielne albo wykonują bardzo specyficzne zadania i mają dedykowaną broń (np. czołgi ciężkie i superciężkie, bombowce strategiczne, siły specjalne), albo pełnią rolę „straży pożarnej” posyłanej tam, gdzie jest potrzebna.
„Task Force”		Nie znam odpowiednika polskiego. W nomenklaturze NATO jest to oddział w sile batalionu utworzony do wykonania jakiegoś zadania z pododdziałów wchodzących w skład innych formacji (np. trochę czołgów, trochę komandosów, trochę helikopterów).
<b>Pododdziały</b>	<b>Odpowiedniki:</b>	<b>Liczebność</b>
Batalion	Dywizjon (w lotnictwie i artylerii), Grupa okrętów III i IV Rangi	300-700 osób
Kompania	Bateria (w artylerii), Szwadron (w kawalerii, nazwa prawie wyłącznie historyczna), Eskadra (w lotnictwie), Okręt III Rangi	60-110 osób
Pluton	Kłucz (w lotnictwie), Okręt IV Rangi	30-45 osób
Drużyna	Działon (w artylerii), Załoga (w wojskach pancernych), Samolot, Śmigłowiec	3-15 osób
Sekcja		2-5 osób

### **Sekcja:**

Sekcja to najmniejsza możliwa grupa żołnierzy. Sekcja to albo mała grupa wydzielona w miarę potrzeb do jakiegoś zadania (obsługa moździerza, karabinu maszynowego, wyrzutni rakiet, sekcja zwiadu) lub też istniejąca do bardzo specyficznych celów (np. sekcja łączności, sekcja obserwacji artyleryjskiej).

### **Drużyna:**

Najniższa, trwała struktura. Odpowiednikiem Drużyny w wojskach pancernych jest Załoga (np. czołgu), w lotnictwie: pojedynczy samolot lub śmigłowiec. Drużyna w piechocie zmechanizowanej i zmotoryzowanej składać się może z dowódcy, kierowcy, działonowego artylerii pokładowej, dwóch grenadierów (jeden z granatnikiem przeciwpancernym, drugi z granatnikiem zwykłym lub podwieszonym pod karabinem), strzelca karabinu maszynowego, czterech żołnierzy z karabinami automatycznymi (jeden może zostać zastąpiony strzelcem wyborowym). Kierowca, działonowy i grenadier przeciwpancerny noszą pistolety maszynowe lub subkarabinki. Grenadier zwykły albo ma karabin automatyczny z podwieszonym granatnikiem, albo granatnik rewolwerowy i pistolet maszynowy. Dodatkowo drużyna ma do dyspozycji własny środek transportu: wóz bojowy, transporter lub pojazd.

### **Działon:**

Czyli najmniejsza grupa w Artylerii. Składa się z ludzi niezbędnych do obsługi pojedynczego działka. W zależności od jego typu składa się z 3 do 7 osób. Składa się z Działonowego (dowódcy), celowniczego, ładowniczego, amunicyjnego lub amunicyjnych oraz często radiotelegrafisty. Ongiś dochodził jeszcze woźnica, dziś często kierowca. Najczęściej uzbrojeni są oni w pistolety maszynowe lub subkarabinki. W artylerii samobieżnej odpowiednikiem jest Załoga.

### **Załoga:**

Najmniejsza grupa żołnierzy w wojskach pancernych, lotnictwie, artylerii samobieżnej etc. Po prostu grupa ludzi (zwykle 3 do 5) niezbędnych do kierowania pojazdem.

**Pluton:**

Składa się z 3 do 5 Drużyn, w zależności od armii. Przykładowo pluton w US Army składa się z 3 drużyn strzelców i 1 drużyny broni ciężkiej dysponującej dodatkowymi karabinami maszynowymi, moździerzami, granatnikami etc. Dodatkowo posiada też sztab plutonu, złożony z dowódcy, jego zastępcy, radiooperatora, medyka, obserwatora (jego zadaniem jest namierzenie celów dla wsparcia lotniczego / artyleryjskiego) i jego radiotelegrafisty. W wojskach Układu Warszawskiego (i od niedawna też zachodnich) pluton powinien posiadać też (przynajmniej jednego) strzelca wyborowego (nie mylić ze snajperem).

**Klucz:**

Odpowiednik Plutonu w lotnictwie. Składa się z 3 do 5 samolotów.

**Okręt IV Rangi:**

Ścigacz okrętów podwodnych, kuter trałowy, desantowy, ratowniczy, zwalczania okrętów podwodnych, holownik, motorówka, zbiornikowiec, pływająca stacja demagnetyzacyjna, okręt desantowy, pomocniczy lub szkolny o wyporności do 500 ton.

**Kompania:**

Składa się z 3 do 5 plutonów, najczęściej są to jednak trzy plutony. W Amerykańskim Korpusie Marines kompania składa się z 3 plutonów strzelców (takich jak wyżej), plutonu broni ciężkiej (wyposażonej w karabiny maszynowe, miotacze ognia, moździerze, granatniki i granatniki przeciwpancerne, wyrzutnie kierowanych rakiet przeciwpancernych, działa bezodrzutowe etc.) zwykle operujący w niewielkich sekcjach kierowanych tam, gdzie jest to potrzebne. Sztab składa się z 5 oficerów, 5 lekarzy, urzędnika administracyjnego oraz (jeśli dobrze rozumiem jego funkcję) oficera wychowawczego.

**Szwadron:**

Odpowiednik kompanii w kawalerii i (niekiedy) wojskach pancernych. Dzieli się na plutony.

**Eskadra:**

Odpowiednik kompanii w lotnictwie. Składa się z 9-12 samolotów podzielonych na 3-4 klucze.

**Bateria:**

Odpowiada kompanii w lotnictwie. Składa się z oddziału dowodzenia i 2-3 plutonów po 2-3 działony każdy.

**Okręt III Rangi**

Dozorowiec, przybrzeżny okręt podwodny, korweta, kuter rakietowy lub torpedowy, niszczyciel min, trałowiec, stawiacz min, okręt desantowy lub pomocniczy o wyporności powyżej 500 ton, szkolny o wyporności do 2000 ton.

**Batalion:**

Składa się z 3 do 5 kompanii. Zwykle są to: 3 kompanie strzelców (zorganizowane jak wyżej), kompania wsparcia (złożona przykładowo z plutonu moździerzy, przeciwpancernego i ciężkich karabinów maszynowych) oraz kompanii dowodzenia (złożoną ze sztabu, sekcji ochrony przed skażeniami różnych typów, kapelana, plutonu radiotechnicznego, plutonu zaopatrzenia, plutonu medycznego i plutonu zwiadu). Często dołączany jest też snajper (nie mylić ze strzelcem wyborowym).

Żołnierze plutonu zwiadu mają za zadanie rozpoznawanie terenu, obserwację przeciwnika i lokalizację ważnych celów oraz ich namierzenie dla innych grup (artylerii wsparcia, lotnictwa, plutonu przeciwpancernego). Żołnierze ci wyposażeni są w wyszkoleni w technikach kamuflażu oraz wyposażeni w specjalistyczny sprzęt do walk nocnych. Często noszą też specjalne (wyciszone) karabiny i broń snajperską. Ich zadania polega niekiedy na likwidacji szczególnie newralgicznych celów (choć częściej zwyczajnie wskazują je sojusznikom za pomocą laserowych desygnatorów).

**Dywizjon:**

Odpowiednik batalionu w Artylerii, Kawalerii i Lotnictwie. W tej pierwszej składa się z 3-4 baterii siły głównej, baterii radiotechnicznej, startowej, technicznej oraz pododdziałów zabezpieczenia. W lotnictwie składa się z 3-4 eskadr i zabezpieczenia naziemnego.

**Brygada / Pułk:**

Od tego momentu zaczyna się już bałagan. Generalnie Pułk oznaczać może niezależną jednostkę mniejszą od brygady złożoną z batalionów lub też jednostkę (w okresie II Wojny Światowej, w państwach post-sowieckich) odpowiadającą siłą brygadzie. W tym drugim przypadku Brygada jest odpowiednikiem wzmocnionego pułku...

Generalnie brygada składa się współcześnie z 3 batalionów sił głównych i batalionu czołgów lub 4 batalionów sił głównych. W wojskach pancernych jest trochę inaczej (składa się z około 100 czołgów podzielonych na 3 bataliony i batalionu piechoty zmechanizowanej lub zmotoryzowanej), batalionu dowodzenia, dywizjonu artylerii lub artylerii samobieżnej, dywizjonu artylerii przeciwlotniczej, kompanii rozpoznawczej, saperów, zaopatrzenia, remontowej i medycznej. W wojskach aeromobilnych zasadniczo siły ubezpieczenia są mniejsze. Często zamiast dywizjonów artylerii i kompanii różnego sortu pojawiają się dodatkowe bataliony sił głównych. W artylerii pułk składa się z 4 dywizjonów artylerii, batalionu logistycznego i dywizjonu dowodzenia.

W lotnictwie pułk (w krajach anglosaskich skrzydło) składa się z 3-4 dywizjonów oraz baz, w których stacjonują.

**Okręt II Rangi:**

Fregata, konwencjonalny okręt podwodny, lotniskowiec eskortowy, okręt szkolny powyżej 2000 ton wyporności.

**Okręt I Rangi:**

Pancernik, krążownik, lotniskowiec, atomowy okręt podwodny.

**Dywizja:**

To jednostka złożona z kilku Brygad oraz oddziałów niezbędnych do ich ubezpieczenia. Przykładowo Lubuska Dywizja Kawalerii Pancernej w roku 2007 składała się z Oddziału Dowodzenia, 3 Brygad Pancernych, dwóch Pułków Przeciwlotniczych (z wyrzutniami pocisków o zasięgu 15 km czyli bliskiego zasięgu), pułku artylerii, batalionów: rozpoznawczego, saperów, dowodzenia, zaopatrzenia, remontowego i medycznego oraz kompanii chemicznej.

**26**

**Notka polecana przez:** AdamWaskiewicz

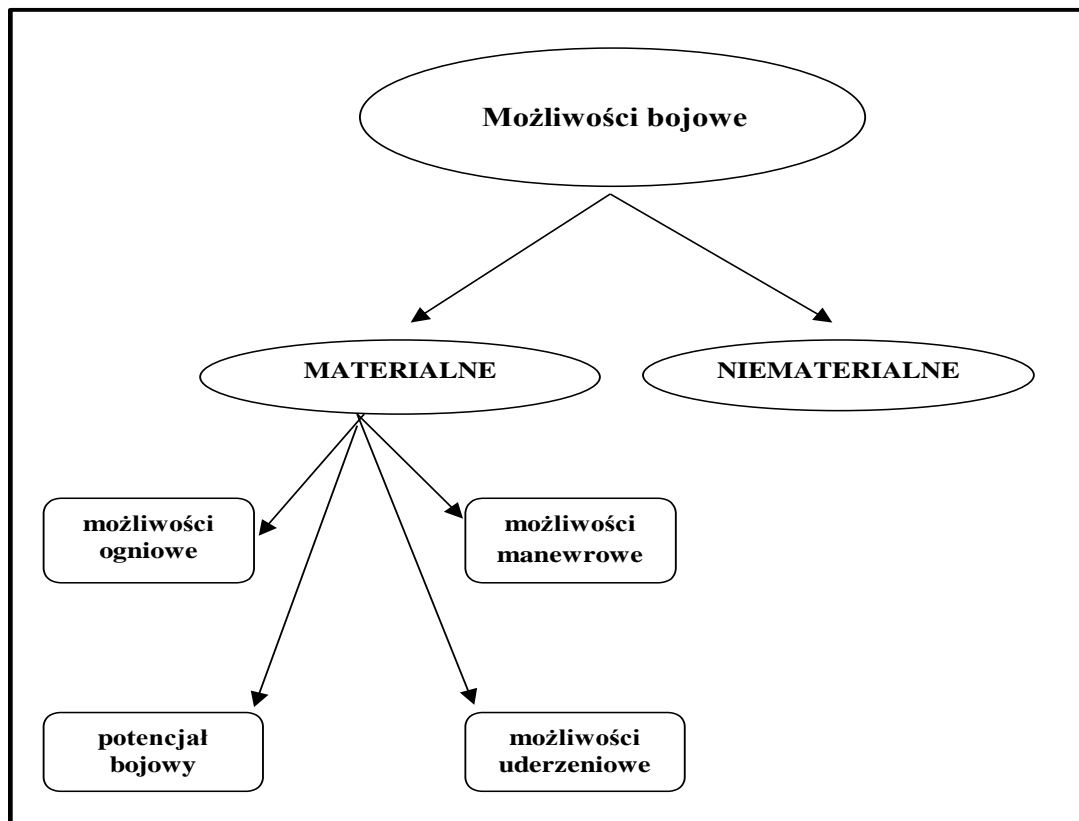
**ROZDZIAŁ 3.****PORÓWNANIE WYBRANYCH STRUKTUR ORGANIZACYJNYCH  
BATALIONÓW ZMECHANIZOWANYCH I PANCERNYCH**

Na potrzeby badań, określających zdolność batalionu do wykonania postawionych zadań, należy wyodrębnić dwie grupy czynników, które decydują, o możliwościach bojowych batalionu. Są to:

- czynniki niematerialne,
- materialne.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Z. Ścibiorek „Obrona ZT ( oddziału )” , Warszawa 1993, str. 46;



**Rys.1. Czynniki wpływające na możliwości bojowe pododdziałów.**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Z. Ścibiorek, „Obrona związku taktycznego(oddziału)”, Warszawa 1993, s. 46.*

Czynniki niematerialne są trudno mierzalne i niejednoznaczne do określenia. Mają jednak obok materialnych istotne znaczenie i wpływ na możliwości bojowe oraz siłę wojsk. Obejmują one:

- poziom wyszkolenia wojsk,
- stopień gotowości bojowej,
- poziom dyscypliny,
- morale żołnierzy.

W literaturze przedmiotu można spotkać wyodrębnione dodatkowo dwa czynniki niematerialne:

- sprawność struktury organizacyjnej i więzi informacyjnych,

- zdolność i umiejętności wykorzystania wszystkich specyficznych cech środowiska walki.

Wymienione czynniki nie są bezpośrednio związane z fizycznym (destrukcyjnym) oddziaływaniem na przeciwnika, jednak mają istotny wpływ na rezultaty ewentualnego starcia.

Drugą grupą są czynniki materialne, które związane są bezpośrednio z destrukcyjnym oddziaływaniem na przeciwnika. Często ta grupa czynników nazywana jest możliwościami bojowymi. Pod tym pojęciem należy rozumieć zdolność pododdziału do wykonania zadań ogniowych przy użyciu określonej ilości jednostki ognia. Dużą rolę w określaniu możliwości bojowych pododdziałów odgrywa przede wszystkim rodzaj działań (obrona, natarcie, wycofanie, rajdy, działania opóźniające) oraz rodzaj (typ) sprzętu w jaki wyposażony jest batalion. Do tej grupy czynników zaliczamy:

- możliwości ogniowe,
- możliwości manewrowe,
- potencjał bojowy,
- możliwości uderzeniowe.

**Możliwościami ogniowymi** określa się zdolność batalionu do wykonania w określonym czasie typowych zadań ogniowych, przy zużyciu wydzielonej ilości amunicji.<sup>2</sup> Wskaźnikiem możliwości ogniowych pododdziału jest ilość środków opancerzonych przeciwnika (czołgi, BWP, TO), których natarcie może zostać załamane przez batalion z prawdopodobieństwem 90%, co wiąże się ze zniszczeniem 50% środków opancerzonych przeciwnika, przy 25% strat własnych<sup>3</sup>. Możliwości ogniowe wyrażane są tzw. ilością czołgów obliczeniowych, które jest w stanie dana jednostka organizacyjna zniszczyć zachowując powyższe parametry. Analizując struktury organizacyjne nie poruszono tego problemu ze względu na trudności spowodowane porównaniem możliwości na przestrzeni lat w powiązaniu ze

---

<sup>2</sup> M. Huzarski, W. Kaczmarek, „Działania taktyczne batalionu”, Warszawa 1995, s.9

<sup>3</sup> J. Więcek, K. Czajka, „Pułk artylerii przeciwpancernej w działaniach bojowych dywizji”, Warszawa 1994, s.41-42.

zmieniającymi się generacjami sprzętu pancernego. Dodatkową trudnością jest brak współczynników skuteczności zwalczania czołgów dla środków przeciwpancernych rozpatrywanych batalionów.

**Możliwości manewrowe.** Pod pojęciem możliwości manewrowych rozumiemy: zdolność batalionu do wykonania sprawnego manewru , zarówno ogniem jak i elementami ugrupowania bojowego<sup>4</sup>. Określenie zdolności manewru ogniem jest trudne do wyrażenia, ponieważ znaczny wpływ wywierają tutaj czynniki trudne do przedstawienia w formie wymiernej (szybkość obiegu informacji, stan techniczny sprzętu, możliwości prowadzenia obserwacji, poziom wyszkolenia żołnierzy, warunki meteorologiczne, pora dnia i roku, długotrwałość prowadzenia walki (zmęczenie) oraz umiejętności dowódców). Znacznie łatwiej natomiast jest określić takie zdolności manewrowe batalionu jak:

- średnia prędkość marszu;
- dobowy zasięg marszu,
- czas rozwinięcia z ugrupowania przedbojowego w ugrupowanie bojowe.

*Średnia prędkość marszu* dla pododdziałów pieszych wynosi do 4 km/h<sup>5</sup>, natomiast dla pododdziałów zmechanizowanych i pancernych do 50 km/h<sup>6</sup>.

*Dobowy zasięg marszu* wynosi: dla pododdziałów pieszych do 42 km<sup>7</sup>, a dla pododdziałów pancernych i zmechanizowanych do 350 km.

Wyżej przedstawione wartości zmniejszają się wraz z pogorszeniem warunków wykonywania marszu: terenu, temperatury, pory dnia i roku oraz forsowności marszu i możliwości posiadanego sprzętu.

*Czas rozwinięcia z ugrupowania przedbojowego w ugrupowanie bojowe:* dokładne określenie tego czynnika wymaga wielu kosztownych prób. Jednak w oparciu o „Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów czołgów” lub „Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów piechoty” można się pokusić o stwierdzenie,

---

<sup>4</sup> M. Huzarski, W. Kaczmarek, „Działania taktyczne batalionu” Warszawa 1995, s. 10;

<sup>5</sup> A. Bujak „Praca w terenie na szczeblach taktycznych według poglądów NATO”, Warszawa 2002, s.102;

<sup>6</sup> Tamże, s.97;

<sup>7</sup> Tamże, s. 97;



że wraz ze wzrostem ilości wozów bojowych w batalionie czas przyjęcia ugrupowania bojowego (norma ze szkolenia taktycznego nr.9) będzie wzrastał. Porównując czas potrzebny na wykonanie tej normy dla batalionu czołgów 40 wozowego wynosi 3 minuty<sup>8</sup>, natomiast dla batalionu 31 wozowego 2 minuty 35 sekund<sup>9</sup>, stąd czas na wykonanie tej samej normy przez batalion liczniejszy zwiększy się o około 2 – 3 sekundy na każdy dodatkowy wóz w batalionie (z tendencją skracania się czasu na jeden wóz ze wzrostem ilości wozów).

**Potencjał bojowy** batalionu to liczba niemianowana, która jest sumą iloczynów ilości posiadanych środków walki i ich współczynników jakościowych. Służy głównie do obliczania jakościowo – ilościowego stosunku sił, jaki uzyska batalion w konfrontacji z określonym zgrupowaniem przeciwnika.<sup>10</sup> Potencjał bojowy wyraża się wzorem:

$$P_B = N \times W$$

gdzie:

$P_B$  - potencjał bojowy

$N$  - ilość sprzętu danego rodzaju

$W$  - współczynnik jakościowy danego środka

Analizując dostępną literaturę, napotkać można szereg nieścisłości związanych z określeniem współczynników jakościowych współczesnych środków bojowych. Na przykład: czołg PT-91, któremu w literaturze dotyczącej kalkulacji potencjału bojowego przypisuje się różne współczynniki jakościowe od wartości 2,15 (T-72) do 2,6 włącznie<sup>11</sup>. Również współczynniki jakościowe przedstawione w „Podstawowych kalkulacjach operacyjno

---

<sup>8</sup> „Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów czołgów”, MON 1987, s. 18;

<sup>9</sup> Tamże, s. 18;

<sup>10</sup> M. Huzarski, W. Kaczmarek, „Działania taktyczne batalionu”, Warszawa 1995, s.9;

<sup>11</sup> T. Dakudowicz, „Struktura i możliwości bojowe BPanc”, Poglądy i doświadczenia, Wrocław 1997, s.10;

– taktycznych”<sup>12</sup>, w wielu przypadkach zdezaktualizowały się. Obecnie brak jest zestawienia następujących współczynników jakościowych:

- podstawowych środków walki, będących na wyposażeniu SZ RP oraz państw obcych (zarówno sojusznicznych jak i potencjalnych przeciwników),
- zmodernizowanych oraz nowo wprowadzanych modeli uzbrojenia na wyposażenie wojsk,
- sprzętu używanego od czasu II wojny światowej (które są potrzebne do dokonania porównań batalionów w niniejszej pracy).

W związku z powyższym, w celu porównania potencjałów polskich batalionów na przestrzeni lat oraz batalionów współczesnych autor przeprowadził własne obliczenia potencjałów systemów uzbrojenia, które są na uzbrojeniu omawianych w niniejszej pracy batalionów.

Aby określić jakość sprzętu, przeprowadzono wielokryterialną analizę porównawczą (WAP)<sup>13</sup>. Porównując systemy uzbrojenia posłużyłem się metodą Bellingera<sup>14</sup>, ze względu na to, iż podstawą jej przeprowadzenia są nie tylko określone cechy (parametry danego modelu uzbrojenia), ale również waga jaką przywiązuje się do określonych właściwości sprzętu bojowego. Końcowe efekty analizy uzależnione są od ważności przyporządkowanych dla poszczególnych kryteriów. Wyboru kryteriów dokonano na podstawie własnych doświadczeń. W końcowym etapie obliczeń przyrównano wyniki otrzymane w danych grupach uzbrojenia (artyleria, czołgi, BWP itp.) do wybranego systemu uzbrojenia (reprezentatywnej jednostki) w danej grupie uzbrojenia (artyleryjskiego, przeciwpancernego, przeciwlotniczego itp.), przedstawionego w „Uniwersalnej metodyce oceny wartości bojowej uzbrojenia oraz potencjału bojowego związków taktycznych i operacyjnych SZ”. Wyniki przeprowadzonej analizy porównawczej przedstawiają *załączniki nr.39 – 42*<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> „Podstawowe kalkulacje operacyjno – taktyczne”, Warszawa 1988, s.32;

<sup>13</sup> P. Górny, „Metody analityczno - ocenowe w analizie systemowej ugrupowań bojowych, systemów uzbrojenia i techniki bojowej”, Warszawa 1999, s.21;

<sup>14</sup> Tamże, s.43;

<sup>15</sup> Dane do obliczeń przyjęto z następujących źródeł: I. Witkowski, „Czołgi 94”, „Broń przeciwpancerna”, „Lekkie i średnie opancerzone wozy bojowe”, D. Użycki, T. Begier, S. Sobala, „Współczesne gąsienicowe wozy bojowe” oraz strony internetowe [www.pvo.ru](http://www.pvo.ru), [www.saper.ru](http://www.saper.ru), [www.russkajasila.ru](http://www.russkajasila.ru), [www.legion.pl](http://www.legion.pl), [www.Armyrecogniton.com](http://www.Armyrecogniton.com);

**Możliwości uderzeniowe:** są połączeniem możliwości ogniowych i manewrowych, charakteryzujących dany pododdział w czasie prowadzenia natarcia. W praktyce oznacza to ilość możliwych do zniszczenia opancerzonych środków przeciwnika oraz średnią prędkość pokonywania terenu podczas natarcia. Był to wskaźnik istotny w czasie, gdy każde natarcie rozpoczynało się od czołowego uderzenia przełamującego. Ponieważ jest to forma natarcia wiążąca się ze stosunkowo dużymi stratami. Obecnie przeważają tendencje odchodzenia od klasycznego przełamania. Wydaje się więc, że możliwości uderzeniowe będą w zasadniczej mierze zależały od zastosowanego manewru, wyboru właściwego kierunku uderzenia i stworzenia niezbędnej przewagi oraz umiejętności<sup>16</sup> szybkiego przeniesienia działań w głąb ugrupowania przeciwnika.

W następnych dwóch podrozdziałach przedstawiono porównanie potencjałów bojowych oraz możliwości batalionów przeanalizowanych w rozdziałach 1 i 2.

### **3.1. Pododdziały zmechanizowane (piechoty)**

W dalszych rozważaniach dotyczących organizacji batalionów warto dokonać porównania ich potencjału bojowego.

Do zobrazowania wartości bojowej omawianych batalionów piechoty i zmechanizowanych posłużą obliczenia potencjału bojowego każdego z nich oraz porównanie ich możliwości z uwzględnieniem następujących elementów:

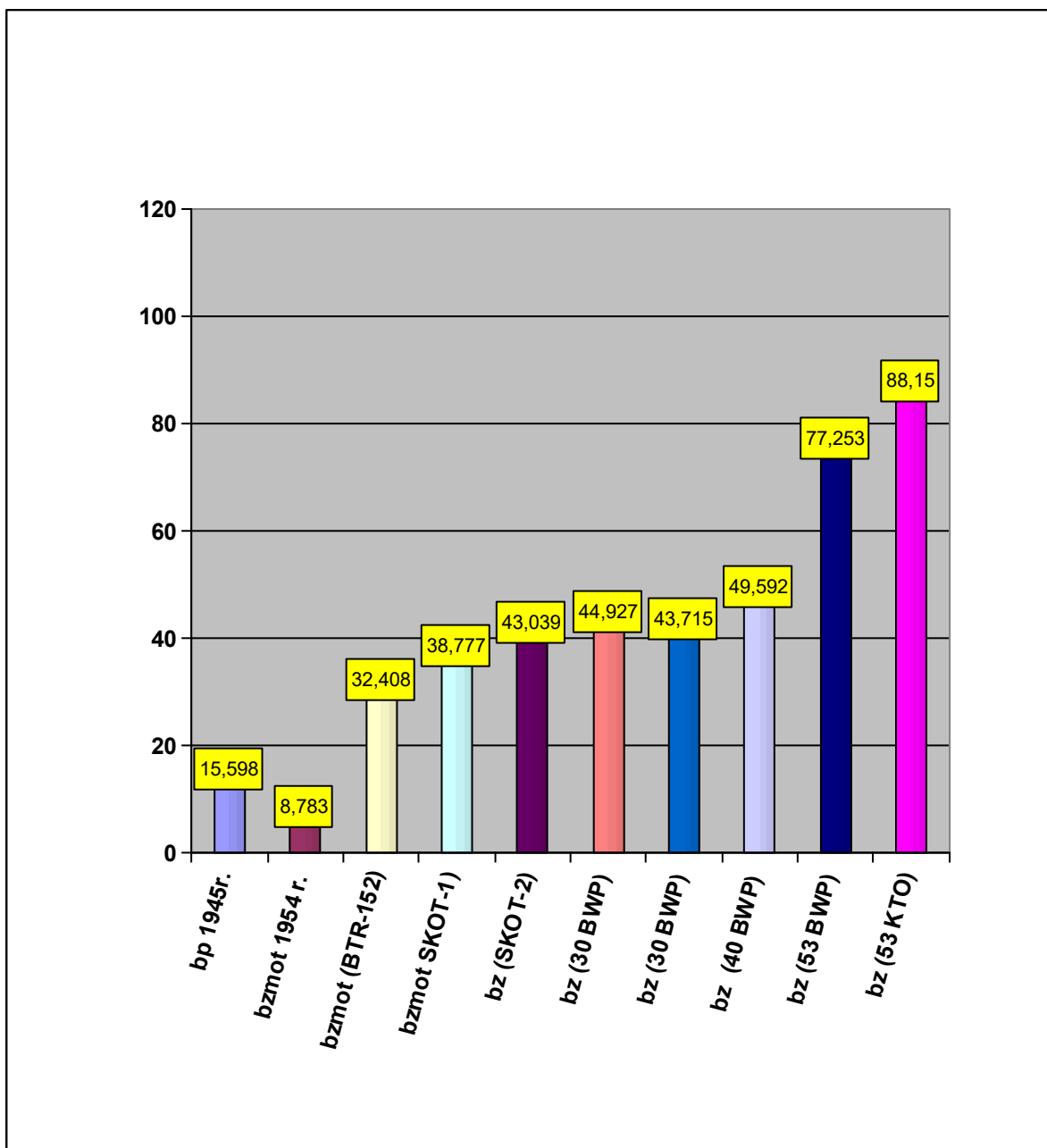
- maksymalny zasięg ognia przeciwpancernego,
- maksymalny zasięg organicznych środków artyleryjskich,
- maksymalna długość odcinka ognia zaporowego wykonanego środkami artyleryjskimi batalionu (bez wykorzystania ognia pośredniego czołgów),
- ilość pocisków obliczeniowych wystrzelonych przez artylerię batalionu przy zużyciu jednej jednostki ognia (wartości przeliczników przedstawia *załącznik nr.43*),

---

<sup>16</sup> M. Huzarski, W. Kaczmarek, „Działania taktyczne batalionu”, Warszawa 1995, s.11;

- możliwość prowadzenia rozpoznania (posiadanie w batalionie pododdziału rozpoznawczego),
- maksymalny zasięg środków przeciwlotniczych batalionu,
- możliwość ustawiania pól minowych sposobem mechanicznym lub narzutowym,
- możliwość wykonywania przejść w zaporach minowych (trałowanie lub sposobem wybuchowym za pomocą ładunków wydłużonych),
- możliwość ewakuacji uszkodzonego sprzętu w jednym rejsie (przy użyciu środków specjalistycznych),
- możliwość ewakuacji rannych i chorych w jednym rejsie (przy wykorzystaniu środków transportu sanitarnego).

Potencjał bojowy polskich batalionów piechoty w latach 1945 – 2004 przedstawia poniższy wykres. Wartości współczynników jakościowych uzbrojenia, użytych do obliczeń potencjału bojowego zawierają *załączniki nr.39 – 42*.



**Wykres 1. Porównanie potencjałów bojowych polskich batalionów piechoty w latach 1945 – 2004.**

*Źródło: Opracowanie własne.*

Z wykresu wynika, że na przestrzeni lat potencjał bojowy polskiego batalionu zmechanizowanego (piechoty) wzrastał wraz z doskonaleniem struktury organizacyjnej oraz wprowadzania nowoczesnych środków walki do uzbrojenia.

Możliwości polskich batalionów piechoty począwszy od zakończenia II wojny światowej, przedstawiają Tabela 9.

**Tabela.9. Porównanie możliwości polskich batalionów piechoty**

**z lat 1945 - 2004.**

*Źródło: Opracowanie własne.*

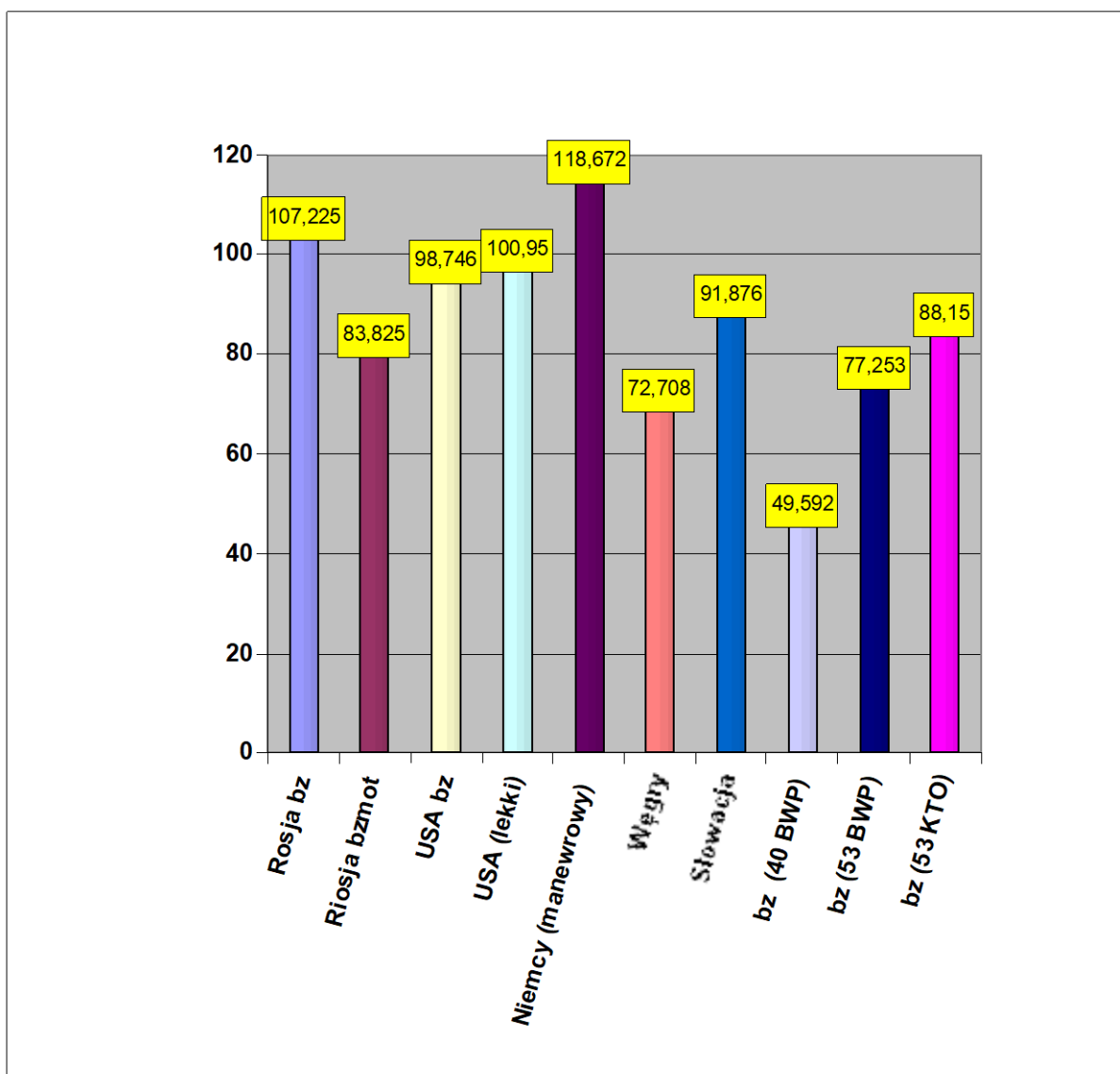
	bp 1945 r.	bpzmot 1954 r.	bpzmot (BTR-152)	bpzmot (SKOT-1)	bz (SKOT-2)	bz (30 BWP)	bz (30 BWP)	bz (40 BWP)	bz (53 BWP)	bz (53 KTO PATRIA)
<b>Zasięg ognia ppanc [km]</b>	0,95	1,3	1,3	3	3	3	3	3	3	4
<b>Zasięg ognia artylerii [km]</b>	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	15	18
<b>Długość odcinka OZ [m]</b>	600	450	500	300	300	300	300	300	400	400
<b>Ilość PO</b>	216	234	372	207	207	360	360	360	372	360
<b>Ilość pojazdów rozpoznawczych</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Zasięg ognia plot [m]</b>	-	1,5	2	2,5	4,2	4,2	-	-	-	-
<b>Ilość układaczy min</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilość trałów / ŁWD [szt]</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ewakuacja sprzętu</b>	-	-	1	1	1	1	1	4	5	5
<b>Ewakuacja rannych<sup>17</sup></b>	-	4	4	4	4	4	8	8	12	12

Możliwości polskich batalionów wzrastały wraz z kolejnymi modyfikacjami struktur organizacyjnych. Jedynym obszarem wykazującym zmniejszenie możliwości jest zdolność prowadzenia obrony przeciwlotniczej, która zanikła z wyłączeniem ze struktur batalionu plutonu przeciwlotniczego.

Podjmując problematykę wartości bojowej batalionów, warto dokonać porównania współczesnego polskiego batalionu zmechanizowanego z jego zagranicznymi odpowiednikami.

<sup>17</sup> Przyjęto 4 rannych do jednorazowego rejsu samochodu sanitarnego;

Wartość bojową współczesnych batalionów piechoty (wyrażona potencjałem bojowym) przedstawia poniższy wykres. Wartości współczynników jakościowych uzbrojenia, użytych do obliczeń potencjału zawierają załączniki nr.39 - 42.



**Wykres 3. Porównanie potencjału bojowego współczesnych batalionów zmechanizowanych.**

*Źródło: Opracowanie własne.*

Z wykresu wynika, że potencjał bojowy współczesnego polskiego batalionu zmechanizowanego jest najniższy z pośród porównywanych batalionów. Nawet zwiększenie ilości wozów w batalionie do 53 oraz wprowadzenie KTO PATRIA niewiele poprawia ten stan rzeczy.

Porównanie możliwości przedstawionych batalionów przedstawia poniższa tabela.

**Tabela.10. Porównanie możliwości współczesnych batalionów piechoty.**

*Źródło: Opracowanie własne.*

	bz Rosja	bpzmot Rosja	bz USA	lekki USA	manewr. Niemcy	bz Węgry	bz Słowacja	bz (40 BWP) Polska	bz (53 BWP) Polska	bz (53 KTO) Polska
Zasięg ognia ppanc [km]	2,5	2,5	3,75	3,75	2	2,5	2,5	3	3	4
Zasięg ognia artylerii [km]	26	15,3	7	2	7	15,3	6,4	6,4	15	18
Długość odcinka OZ [m]	1200	800	400	300	500	400	4,2	300	400	400
Ilość PO	1280	816	335	130	420	336	612	360	372	360
Ilość pojazdów rozpoznawczych	3	3	7	7	10	-	5	-	-	-
Zasięg ognia plot [m]	5	5	-	-	-	-	5	-	-	-
Ilość układaczy min	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Ilość tralów / ŁWD [szt]	44 <sup>18</sup> /3 <sup>19</sup>	0/1	-	-	-	-	-	-	-	-
Ewakuacja sprzętu	3	3	4	4	5	3	3	4	5	5
Ewakuacja rannych	12	12	14	14	24	12	12	8	12	12

Porównanie możliwości obecnego i planowanego batalionu polskiego wypada bardzo niekorzystnie dla batalionów polskich. Szczególnie zwraca uwagę brak możliwości prowadzenia profesjonalnego rozpoznania, zwalczania środków napadu powietrznego oraz wykonywania przedsięwzięć zabezpieczenia inżynieryjnego środkami organicznymi batalionu.

### 3.2. Pododdziały pancerne (czołgów)

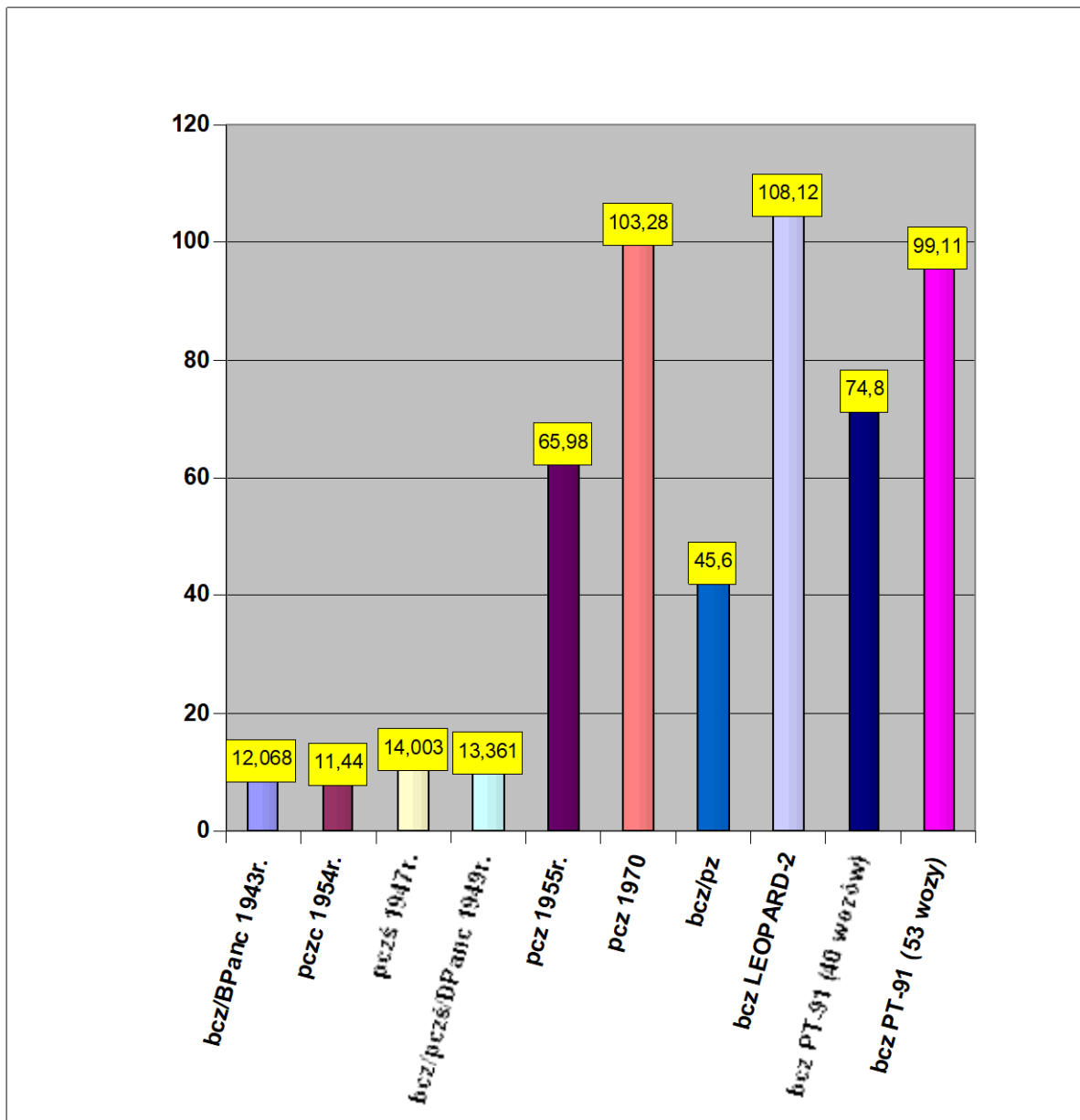
Wartość bojową polskich batalionów pancernych w latach 1945 – 2004 (wyrażona potencjałem bojowym) przedstawia poniższy wykres. Wartości

<sup>18</sup> W rosyjskich batalionach traly (czołgowe i dla BWP) są przewidziane na każdy wóz;

<sup>19</sup> W plutonie saperów rosyjskich batalionów zmechanizowanych i zmotoryzowanych prawdopodobnie znajduje się 1 zestaw do wykonywania przejść UR-77 (UR-83P);



współczynników jakościowych uzbrojenia, użytych do obliczeń potencjału bojowego zawierają załączniki nr.39 - 42.



**Wykres 3. Porównanie potencjałów bojowych polskich pułków i batalionów pancernych z lat 1945 – 2004.**

*Źródło: Opracowanie własne.*

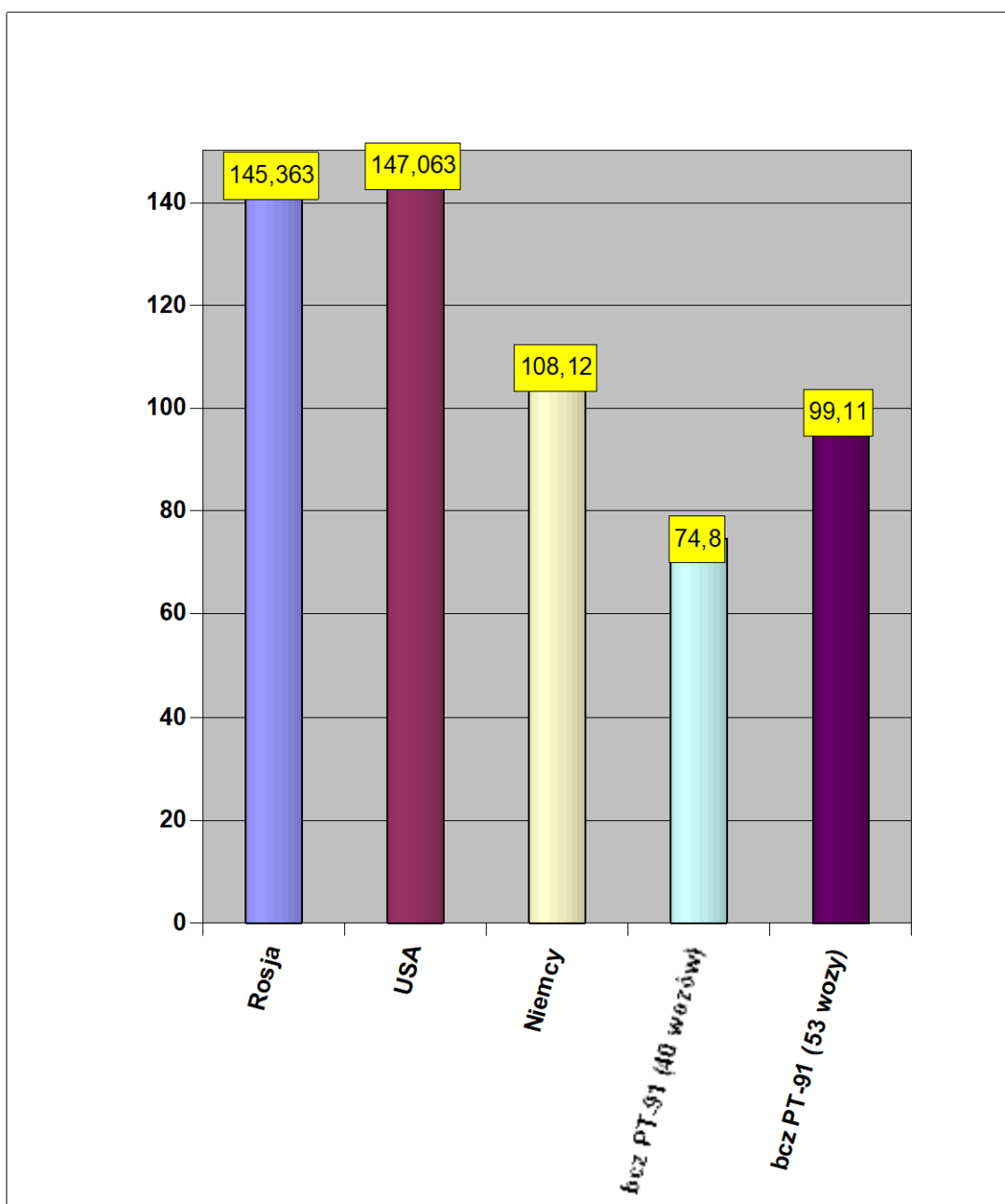
Możliwości polskich batalionów pancernych z lat 1943 – 2004 ujęte w kategoriach przedstawionych w podrozdziale 3.1. przedstawia Tabela 11.

**Tabela.11. Porównanie możliwości polskich batalionów pancernych  
z lat 1945 - 2004.**

*Źródło: Opracowanie własne.*

	bcz/BPanc 1943 r.	pczc 1954 r.	pczs 1947 r.	bcz/pczs 1949 r.	pcz 1955 r.	pcz 1970 r.	bcz/pz	bcz Leopard-2	bcz PT-91 (40 )	bcz PT-91 (53 )
<b>Zasięg ognia ppanc [km]</b>	1,3	1,5	1,3	1,3	1,3	1,8	2	3	2,5	2,5
<b>Zasięg ognia artylerii [km]</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Długość odcinka OZ [m]</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilość PO</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilość pojazdów rozpoznawczych</b>	-	-	-	-	5	12	-	-	-	-
<b>Zasięg ognia plot [m]</b>	-	-	-	-	2	9	-	-	-	-
<b>Ilość układaczy min</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ilość tralów / ŁWD [szt]</b>	-	-	-	-	2	5	6/6	-	6/6	8/8
<b>Ewakuacja sprzętu</b>	-	-	-	1	1	1	1	4	4	5
<b>Ewakuacja rannych</b>	-	-	-	8	8	12	4	16	8	12

Wartość bojową współczesnych batalionów pancernych przedstawionych w rozdziale 2 (wyrażona potencjałem bojowym) ilustruje poniższy wykres.



**Wykres 4. Porównanie potencjałów bojowych współczesnych batalionów pancernych.**

*Źródło: Opracowanie własne.*

Wartości współczynników jakościowych uzbrojenia, użytych do obliczeń potencjału bojowego zawierają załączniki nr.39 - 42.

Możliwości wyżej porównanych batalionów pancernych przedstawia poniższa tabela.

**Tabela.12. Porównanie możliwości współczesnych batalionów pancernych.**

*Źródło: Opracowanie własne.*

	bcz Rosja	bcz USA	bcz Niemcy	bcz PT-91 (40) Polska	bcz PT-91 (53) Polska
Zasięg ognia ppanc [km]	2,5	3	3	2,5	2,5
Zasięg ognia artylerii [km]	15,3	7	-	-	-
Długość odcinka OZ [m]	800	300	-	-	-
Ilość PO	816	335	-	-	-
Ilość pojazdów rozpoznawczych	3	7	-	-	-
Zasięg ognia plot [m]	5	-	-	-	-
Ilość układaczy min	-	-	-	-	-
Ilość tralów / ŁWD [szt]	44/6 <sup>20</sup>	-	-	6/6	8/8
Ewakuacja sprzętu	1	4	4	4	5
Ewakuacja rannych	12	20	16	8	12

### **3.3. Czynniki wpływające na kształt struktur organizacyjnych batalionów ogólnowojskowych**

Modernizacja sił zbrojnych, w tym także formacji wojsk lądowych, przebiega według ciągle aktualizowanych planów. Nie zakończono jednego procesu, a już

<sup>20</sup> W rosyjskich batalionach trały (czołgowe i dla BWP) są przewidziane na każdy wóz, a zestawy ładunków wydłużonych po jednym w każdym plutonie;

rozpoczęto następny. Dlatego warto zastanowić się nad przyczynami zachodzących zmian.

W dostępnej literaturze można dostrzec kilka prób przedstawienia podziału czynników wpływających na kształt sił zbrojnych, a tym samym pododdziałów ogólnowojskowych wojsk lądowych. Oto dwie z nich:

Strategia bezpieczeństwa RP zakłada następujące priorytetowe kierunki rozwoju sił zbrojnych:

- zdolność rozwijania strategicznego oraz mobilność operacyjną;
- skuteczność działania w operacjach wojennych i reagowania kryzysowego;
- zdolność do rażenia ogniowego;
- efektywność informacyjną, w tym interoperacyjność, dowodzenie i rozpoznanie;
- ciągłość wsparcia i zaopatrywania wojsk w operacjach na obszarze kraju i poza jego granicami.<sup>21</sup>

Równie ważnym wyznacznikiem rozwoju sił zbrojnych RP jest obecność Polski w Sojuszu, a zwłaszcza standardy w nim obowiązujące. Potrzeba wspólnego wykonywania zadań wymusza dostosowanie systemu i procedur dowodzenia do wymagań sojuszniczych, oraz doprowadzenie do „porównywalności” oddziałów i pododdziałów równorzędnych szczebli.

Na podstawie powyższych ustaleń można uznać, że podstawowymi wyznacznikami rozwoju sił zbrojnych, są:

- rozwój sytuacji polityczno-militarnej wokół granic Polski i na kontynencie oraz wynikające stąd zagrożenia;
- kierunek przeobrażeń w NATO, przyjmowane w nim standardy oraz miejsce i rola Polski w tym sojuszu;
- model narodowego systemu obronnego i sił zbrojnych nakreślony przez władze RP;
- stan prawny określający zasady funkcjonowania sił zbrojnych oraz systemu obronnego państwa w nowej rzeczywistości polityczno-ekonomicznej;

---

<sup>21</sup> „Model wojsk lądowych w świetle współczesnych zagrożeń p.k. MODEL WL”, Warszawa 2002, s. 29;

- stan ekonomiczny państwa i wielkość środków wydzielonych z budżetu na obronność;
- stan i możliwości polskiego przemysłu zbrojeniowego.

Charakterystyczne jest to, że wymieniane determinanty rozwoju są wzajemnie powiązane i zależne od siebie. Na przykład, kierunek perspektywicznych przeobrażeń w NATO, ale także potrzeby i kształt narodowego systemu obronnego oraz wielkość środków wydzielonych z budżetu na siły zbrojne w znacznym stopniu będą uzależnione od rozwoju sytuacji polityczno-militarnej i stopnia zagrożenia bezpieczeństwa.

Jednak stan i możliwości polskiego przemysłu zbrojeniowego będą w dużym stopniu uzależnione od kondycji ekonomicznej państwa, wielkości środków przeznaczonych na obronność oraz stanu badań naukowych, na potrzeby wojska.

Mając na uwadze powyższe zależności, trudno byłoby określić indywidualny wpływ poszczególnych czynników na tempo i kierunki rozwoju sił zbrojnych. Ze względu na powyższe można przyjąć następujący podział czynników mających wpływ na kształt struktur organizacyjnych pododdziałów wojsk lądowych:

- polityczno – militarnym,
- organizacyjno – decyzyjnym,
- ekonomiczno – prawnym.<sup>22</sup>

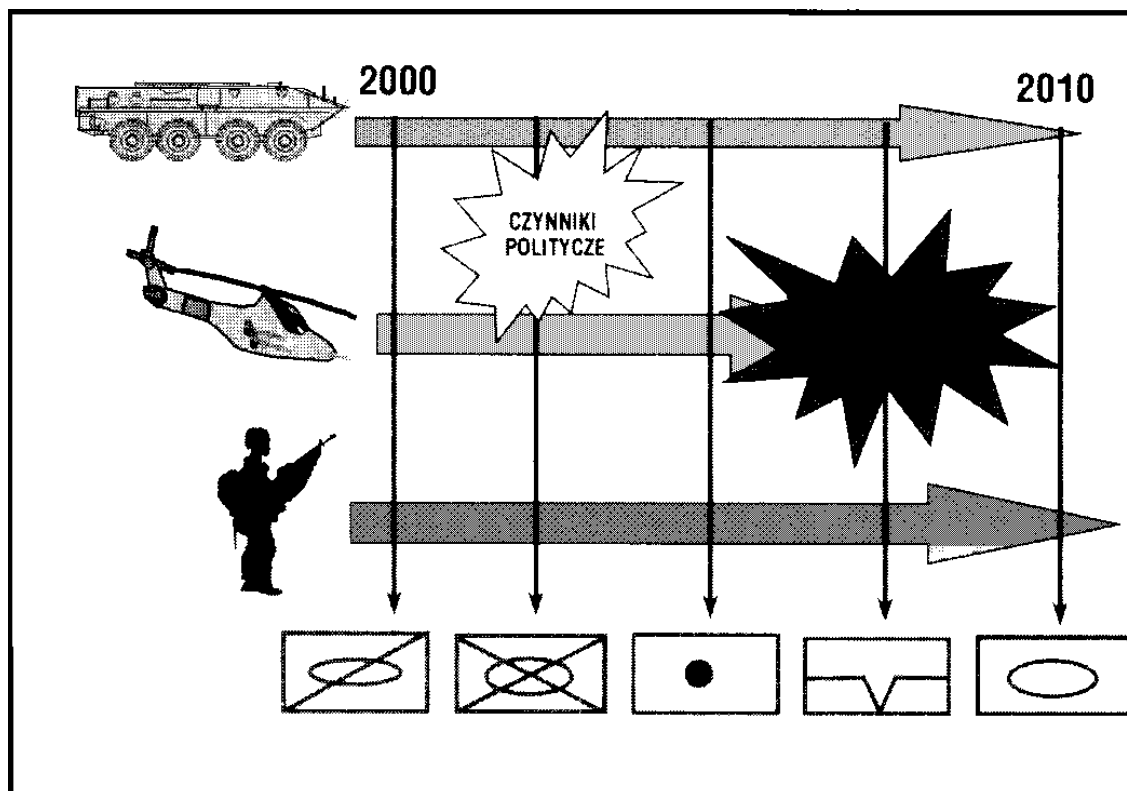
W literaturze przedmiotu można spotkać również pogląd zgodnie, z którym na tempo i kierunki zmian w wojskach lądowych oddziałują wiele czynników, które w zależności od tego w jakim środowisku występują, stymulują rozwój struktur organizacyjnych związków taktycznych, oddziałów i pododdziałów. Można wśród nich wyróżnić dwa zasadnicze rodzaje:

- polityczno - ekonomiczne,
- wojskowo - techniczne.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Na podstawie „Model wojsk lądowych w świetle współczesnych zagrożeń p.k. MODEL WL”, Warszawa 2002;

<sup>23</sup> M. Wrzosek , „Modyfikacja struktur organizacyjnych wojsk lądowych na poziomie taktycznym”, PWL nr.4/2003, s. 83;



**Rys.2. Ograniczenia we wprowadzaniu zmian strukturalnych.**

*Źródło: PWL nr.4/2003, s.84.*

Na podstawie przedstawionych obu ujęć problemu, traktujących rzecz obszernie (szczebel wojsk lądowych i ZT) oraz po przeanalizowaniu zmian w strukturach organizacyjnych polskich batalionów ogólnowojskowych (rozdział 1) można przyjąć następujące czynniki wywierające wpływ na kształt struktur organizacyjnych batalionów ogólnowojskowych:

- ekonomiczne,
- techniczne (możliwości sprzętu),
- standaryzujące (związane z ujednolicaniem struktur i możliwości w ramach sił zbrojnych, sojuszów, itp.),
- zadaniowe (wynikające z zadań przewidzianych dla batalionu).

W dalszych swoich rozważaniach dotyczących czynników determinujących kształt batalionów, szerszej analizie poddano grupę czynników zadaniowych. W dostępnej literaturze zadania przedstawiane są następująco.

W publikacji J. Zielińskiego. pt. „Wojska lądowe jako rodzaj sił zbrojnych” problem ujęty jest dość szeroko w różnorodny sposób:

Obecnie Polska utrzymuje struktury i siły niezbędne do udziału w międzynarodowym reagowaniu na sytuacje kryzysowe, zwłaszcza te, które mogą mieć bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo jej samej. System obronności Rzeczypospolitej Polskiej jest przygotowany do realizacji dwóch podstawowych rodzajów zadań reagowania kryzysowego.<sup>24</sup>

Pierwszym z nich jest reagowanie na kryzys stanowiący bezpośrednie zagrożenie dla bezpieczeństwa Polski lub jej sojuszników, mogący przerodzić się w konflikt wymagający reagowania wedle zobowiązań wynikających z art. 5 Traktatu Waszyngtońskiego. W tym celu przygotowany i utrzymywany jest Narodowy System Pogotowia Obronnego, kompatybilny z Systemem Pogotowia NATO, którego głównymi zadaniami są:

- osłona terytorium Polski przed bezpośrednim zagrożeniem oraz pośrednimi skutkami sytuacji kryzysowej - poprzez prowadzenie (udział w prowadzeniu) kompleksowej (militarnej i pozamilitarnej) operacji osłonowej,
- zapewnienie warunków do przyjęcia na terytorium Polski sojusznicznych sił prewencyjnego wzmocnienia - poprzez realizację przez państwo gospodarza wyznaczonych mu zadań wsparcia militarnego i pozamilitarnego,
- udział w osłonie terytorium innego państwa sojuszniczego - poprzez wydzielenie, przerzut i rozwinięcie własnych sił w ramach zgrupowań sojusznicznych na kierunku zagrożenia poza terytorium Polski.<sup>25</sup>

Drugim rodzajem zadań jest reagowanie na kryzys mogący stworzyć jedynie pośrednie zagrożenie dla bezpieczeństwa Polski lub jej sojuszników. Oznacza to udział w międzynarodowych operacjach reagowania kryzysowego (w tym w operacjach sojusznicznych), które obejmują:

- rozpoznawanie i lokalizowanie pojawiającego się kryzysu oraz podjęcie działań w celu jego jak najszybszego rozwiązania - poprzez izolowanie

---

<sup>24</sup> J. Zieliński, „Wojska lądowe jako rodzaj sił zbrojnych”, Warszawa 2003, s. 31;

<sup>25</sup> „Strategia bezpieczeństwa RP”, [www.mon.gov.pl](http://www.mon.gov.pl) w dniu 29.09.2004;.



rejonów objętych konfliktem oraz wywieranie militarnej i poza militarnej presji na strony konfliktu,

- wspieranie (militarne i pozamilitarne) wysiłków na rzecz rozwiązania konfliktu - poprzez organizowanie akcji humanitarnych i antyterrorystycznych, a także wojskowych operacji utrzymywania pokoju, bezpośrednie wymuszanie pokoju - poprzez przeprowadzenie interwencyjnych operacji militarnych, rozdzielanie i rozbrajanie bądź rozbijanie formacji zbrojnych stron konfliktu.<sup>26</sup>

Bardziej szczegółowo problem zadań (w odniesieniu do batalionów) przedstawia „Regulamin działań taktycznych wojsk zmechanizowanych i pancernych, batalion – kompania” gdzie zadania podzielono następująco:

1). Podczas prowadzenia obrony batalion może wykonywać zadania polegające na:

- obronie nakazanego rejonu obrony,<sup>27</sup>
- utrzymaniu określonego rejonu,
- rozbiciu przeciwnika, który włamał się w ugrupowanie obronne,
- zyskaniu na czasie,
- umożliwieniu kolejnym siłom wykonanie zwrotu zaczepnego,
- zmuszeniu przeciwnika do podjęcia walki w terenie niedogodnym dla niego.<sup>28</sup>

2). W natarciu batalion może wykonywać następujące zadania:

- opanowanie obiektu w pasie natarcia lub na kierunku natarcia (jeżeli batalion działa samodzielnie),
- podczas działania poza punktem ciężkości wiązanie przeciwnika walką i uniemożliwienie mu wykonania manewru na kierunek pododdziału wykonującego główne zadanie.<sup>29</sup>

---

<sup>26</sup> J. Zieliński, „Wojska lądowe jako rodzaj sił zbrojnych”, Warszawa 2003, s. 33;

<sup>27</sup> Pomimo braku obecnie obowiązujących norm taktycznych dla batalionu przewidyuje się rejon o wymiarach 6 km na 6 km;

<sup>28</sup> Na podstawie „Regulamin działań taktycznych wojsk zmechanizowanych i pancernych, batalion – kompania”, Warszawa 2000, s. 5-1 i 5-4;

<sup>29</sup> Tamże, s. 6-6;

3). Podczas prowadzenia działań opóźniających może realizować następujące zadania:

- rozpoznanie zgrupowań p-ka i ustalenie kierunków ich uderzenia,
- zmniejszenie tempa natarcia wojsk przeciwnika,
- zyskanie czasu na zorganizowanie obrony lub ześrodkowanie sił do wykonania zwrotu zaczepnego,
- skierowanie przeciwnika w rejon obrony,
- maskowania przedniej linii obrony.<sup>30</sup>

### **3.4. Wnioski.**

Na podstawie analizy ewolucji struktur organizacyjnych polskich batalionów, ich uzbrojenia, struktur organizacyjnych współczesnych batalionów ogólnowojskowych innych państw oraz zadań przewidzianych dla batalionu, wyodrębniono następujące wymogi jakim powinien odpowiadać zrestrukturyzowany polski batalion:

- możliwość samodzielnego działania, na terenie kraju i poza nim,
- potencjał bojowy na poziomie odpowiedników w państwach sąsiednich,
- posiadanie integralnego wsparcia artyleryjskiego o zasięgu ognia powyżej 8,4 km<sup>31</sup>,
- prowadzenie skutecznego ognia przeciwpancernego na odległość powyżej 3,5 km<sup>32</sup>,

---

<sup>30</sup> Tamże, s. 5-6;

<sup>31</sup> Minimalny zasięg determinują szacunkowe wymiary rejonu obrony batalionu 6 km na 6 km (przekątna ok. 8,4 km więc zasięg musi być minimum 8,4 km, aby móc wspierać pododdziały batalionu w całym rejonie obrony);

<sup>32</sup> Średnia widoczność w Europie Środkowej;

- posiadanie integralnych środków osłony przed środkami napadu powietrznego przeciwnika, zdolnych osłonić rejon działania batalionu,<sup>33</sup>
- wysoka mobilność wszystkich pododdziałów batalionu,
- samowystarczalność pod względem logistycznym,
- zunifikowanie podwozi,
- możliwość organizowania na bazie pododdziałów batalionu takich elementów jak: grupa torująca, patrol rozpoznawczy, itp.,
- możliwość pokonywania zapór minowych i przeszkód terenowych,
- możliwość szybkiego przygotowania terenu do działań (rozbudowa inżynieryjna rejonu i budowa zapór inżynieryjnych),

## **ROZDZIAŁ 4.**

### **PROPONOWANY MODEL STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ PODODDZIAŁÓW OGÓLNOWOJSKOWYCH WOJSK LĄDOWYCH SZ RP**

Problem struktury organizacyjnej polskich batalionów ogólnowojskowych ich wyposażenia i uzbrojenia poruszany był i jest na łamach czasopism wojskowych takich jak „Polska Zbrojna”, „Przegląd Wojsk Lądowych” oraz różnego rodzaju forum internetowych. Generalnym łącznikiem wszystkich tych publikacji jest stwierdzenie:

**POTENCJAŁ BOJOWY I MOŻLIWOŚCI POLSKICH BATALIONÓW SĄ  
NISKIE W PORÓWNANIU Z ICH ODPOWIENIKAMI Z INNYCH PAŃSTW**

---

<sup>33</sup> Podobnie jak w armii rosyjskiej należy brać pod uwagę prowadzenie działań w warunkach panowania przeciwnika w powietrzu, w szczególności mając na uwadze szczupłość naszych Sił Powietrznych;

W artykule D. Walczaka i D. Wartalskiego pt. „Batalion jako podstawowy moduł bojowy”, autorzy proponują następującą strukturę batalionu zmechanizowanego:

- 2 kompanie czołgów,
- 2 kompanie zmechanizowane,
- kompania dowodzenia,
- kompania rozpoznawcza,
- kompania moździerzy,
- kompania przeciwpancerna,
- bateria przeciwlotnicza,
- kompania saperów,
- kompania logistyczna.

Batalion ten uzbrojony jest w: 20 czołgów T-72, 20 BWP-1, 6 BWR, 4 ZSU 23x4, 9 wyrzutni PPK 9P133 MALUTKA, 9 120 mm moździerzy, 18 RPG-7 oraz 18 7,62 mm km PK/PKS. Struktura taka wraz z wyposażeniem zdaniem autorów ma zapewnić batalionowi:

- samodzielność,
- manewrowość,
- odporność na uderzenia,
- duży potencjał bojowy,
- duże możliwości ogniowe.<sup>34</sup>

Inną propozycję struktury organizacyjnej bez przedstawili J. Deja i Z. Śliwa w artykule „Batalion zmechanizowany podstawą grupowań taktycznych”. Proponują oni następującą organizację batalionu:

- kompania dowodzenia,
- 3 kompanie zmechanizowane,

---

<sup>34</sup> Na podstawie D. Walczak, D. Wartalski, „Batalion jako podstawowy moduł bojowy”, PWL nr.8/2000, s.39 – 41;

- kompania czołgów,
- kompania wsparcia,
- kompania logistyczna.

Batalion taki powinien liczyć ok. 1000 żołnierzy i być wyposażony w około 50 wozów bojowych. Zdaniem autorów taka struktura i odpowiednie wyposażenie ma uczynić nasz batalion porównywalnym z batalionem rosyjskim.<sup>35</sup>

Oto kilka rozwiązań dotyczących batalionu czołgów. J. Lasota w artykule „Jaki batalion czołgów” przedstawia batalion czołgów o następującej strukturze:

- kompania dowodzenia,
- 3 kompanie czołgów,<sup>36</sup>
- kompania zmechanizowana,<sup>37</sup>
- kompania wsparcia działań,
- kompania logistyczna,
- pluton rozpoznawczy.

Uzbrojenie i wyposażenie batalionu obejmuje: 56 czołgów, 18 BWP, 4 pza LOARA, 4 WZT-3, 1 WZT MTLB MORS, 1 TRI, 1 SUM, 2 WD, 2 samochody sanitarne. Ma ono zapewnić dużą siłę ognia i zabezpieczyć batalion przed oddziaływaniem przeciwnika. Dodatkowo taki batalion ma być doskonałą bazą do organizowania batalionowych zgrupowań taktycznych.<sup>38</sup>

Bardzo niekonwencjonalne podejście co do struktury organizacyjnej batalionu czołgów (co nie znaczy, że nie możliwe do realizacji w przyszłości) przedstawił Z. Reczek w artykule pt. „Potencjał bojowy batalionu czołgów”. Autor po porównaniu polskiego bcz z niemieckim i rosyjskim odpowiednikami jako „panaceum” zaproponował następującą strukturę „uniwersalnego” batalionu połączonych broni, zdolnego do podjęcia walki w każdych warunkach:

<sup>35</sup> Na podstawie J. Deja, Z. Śliwa, „Batalion zmechanizowany podstawą zgrupowań taktycznych”, PWL nr.9/2002, s. 22 – 24;

<sup>36</sup> Zdaniem autora najlepiej wyposażona w czołgi typu LEOPARD-2;

<sup>37</sup> Zdaniem autora wyposażona w BWP-3,

<sup>38</sup> Na podstawie J. Lasota, „Jaki batalion czołgów”, PWL nr.4/2003, s.37 – 40;

- kompania zabezpieczenia dowodzenia,
- 2 kompanie czołgów,
- 2 kompanie zmechanizowane,
- kompania wsparcia,
- kompania śmigłowców szturmowych.

„Uniwersalny” batalion połączonych broni charakteryzować się ma dużą siłą ognia, nasyceniem środkami walki radioelektronicznej, wzmocnieniem środkami artyleryjskimi i przeciwlotniczymi oraz posiadaniem manewrowych pododdziałów logistycznych.<sup>39</sup>

## BIBLIOGRAFIA

1. Abramczyk J. „, Organizacja, uzbrojenie i wyposażenie i zasady prowadzenia działań bojowych przez oddziały i pododdziały Stanów Zjednoczonych” PWL nr.5/88;
2. Babula J. „Wojsko Polskie 1945 – 1989”, Warszawa 1998;
3. Bujak A. „Praca w terenie na szczeblach taktycznych według poglądów NATO”, Warszawa 2002;
4. Clancy T. „Kawaleria pancerna”, Gdańsk 1998;
5. Clancy T. „Piechota morska”, Gdańsk 1998;
6. Dakudowicz T. „Struktura i możliwości bojowe BPanc”, Poglądy i doświadczenia, Wrocław 1997;
7. Deja J. Śliwa Z. „Batalion zmechanizowany podstawą zgrupowań taktycznych”, PWL nr.9/2002;
8. FM 71 - 2;

---

<sup>39</sup> Na podstawie Z. Reczek, „Potencjał bojowy batalionu czołgów”, PWL nr.3/2001, s. 45 – 47;

9. Grot L. Konecki T. Nalepa E. „Pokojuowe dzieje Wojska Polskiego”, Warszawa 1988;
10. Górny P. „Metody analityczno - ocenowe w analizie systemowej ugrupowań bojowych, systemów uzbrojenia i techniki bojowej”, Warszawa 1999;
11. Huzarski M. Kaczmarek W. „Działania taktyczne batalionu”, Warszawa 1995;
12. „Informator o siłach zbrojnych wspólnoty niepodległych państw”, Bydgoszcz 1992;
13. Jacobsen H. Souchon L. „W służbie pokoju – Bundeswehra 1955 – 1993”, Warszawa 1993;
14. Kajetanowicz J. „Polskie Wojska Lądowe w latach 1945 – 1960”, Wrocław 2002;
15. Lasota J. „Jaki batalion czołgów”, PWL nr.4/2003;
16. Malak K. „Siły zbrojne Federacji Rosyjskiej”, Warszawa 1997;
17. „Mała kronika LWP 1943 – 1973”, Warszawa 1975;
18. „Model wojsk lądowych w świetle współczesnych zagrożeń p.k. MODEL WL”, Warszawa 2002;
19. „Organizacja i wyposażenie oddziałów wojsk lądowych oraz charakterystyka taktyczno – techniczna sprzętu bojowego wybranych państw i państw sąsiednich”, Bydgoszcz 1994;
20. Parfieniuk W. „Morski desant”, KOMANDOS nr.1/02;
21. Parfieniuk W. „Żołnierze w tielniaszkach”, KOMANDOS nr.1/02;
22. Piątkowski K. „ Amerykańska dywizja ciężka wz. 86 – struktura i sprzęt”, NTW nr.1-2/92;
23. Piątkowski K. „Bluff czy rewolucja? – nowe struktury radzieckich wojsk lądowych”, TW nr.1-2/92;
24. Piątkowski K. „Niemieckie dywizje ciężkie – Heeresstruktur 4 i 5”, NTW nr 3/92;
25. „Pododdziały ogólnowojskowe wojsk lądowych wybranych państw”, Warszawa 1999;

26. „Podstawowe kalkulacje operacyjno – taktyczne”, Warszawa 1988;
27. Przytocki K. "Warszawska pancerna", Warszawa 1981;
28. Reczek Z. „Potencjał bojowy batalionu czołgów”, PWL nr.3/2001;
29. „Regulamin działań taktycznych wojsk zmechanizowanych i pancernych, batalion – kompania”, Warszawa 2000;
30. „Siły zbrojne wybranych państw” – studium teoretyczne, Warszawa 2001;
31. Ścibiorek Z. „Obrona ZT ( oddziału )” , Warszawa 1993;
32. „Uniwersalna metodyka oceny wartości bojowej uzbrojenia oraz potencjału bojowego związków taktycznych i operacyjnych SZ”, Warszawa 1993;
33. Użycki D., Begier T., Sobala S. „Współczesne gąsienicowe wozy bojowe”, Warszawa 1996;
34. „Vademecum taktyczno – techniczne oficera”, Piła 1984;
35. Walczak D., Wartalski D. „Batalion jako podstawowy moduł bojowy”, PWL nr.8/2000;
36. Więcek J., Czajka K. Pułk artylerii przeciwpancernej w działaniach bojowych dywizji, Warszawa 1994;
37. Witkowski I. „Broń przeciwpancerna”, Warszawa 1996;
38. Witkowski I. „Czołgi 94”, Warszawa 1994;
39. Witkowski I. „Lekkie i średnie opancerzone wozy bojowe”, Warszawa 1993;
40. Wrzosek M. , „Modyfikacja struktur organizacyjnych wojsk lądowych na poziomie taktycznym”, PWL nr.4/2003;
41. Zieliński J. „Siły zbrojne sąsiadów Polski”, Warszawa 1993;
42. Zieliński J. „Wojska Lądowe jako rodzaj sił zbrojnych”, Warszawa 2003;
43. „Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów czołgów”, MON 1987;
44. „80 lat Polskiej Broni Pancerniej - Materiały konferencyjne, Poznań 23-24.04.99”, Warszawa 2001;



## Materiały internetowe

1. [www.serwis-militarny.forum.net](http://www.serwis-militarny.forum.net);
2. [www.mon.gov.pl](http://www.mon.gov.pl);
3. [www.pvo.ru](http://www.pvo.ru);
4. [www.saper.ru](http://www.saper.ru);
5. [www.russkajasila.ru](http://www.russkajasila.ru);
6. [www.legion.pl](http://www.legion.pl);
7. [www.Armyrecogniton.com](http://www.Armyrecogniton.com);

Książęce Wojska Lądowe (KWL) stanowią jeden z podstawowych rodzajów KSZ i są przeznaczone do zadań bojowych na lądzie. W walce współdziałają z [siłami powietrznymi](#), a w razie walki na wybrzeżu morskim z [marynarką wojenną](#). KWL składają się z:

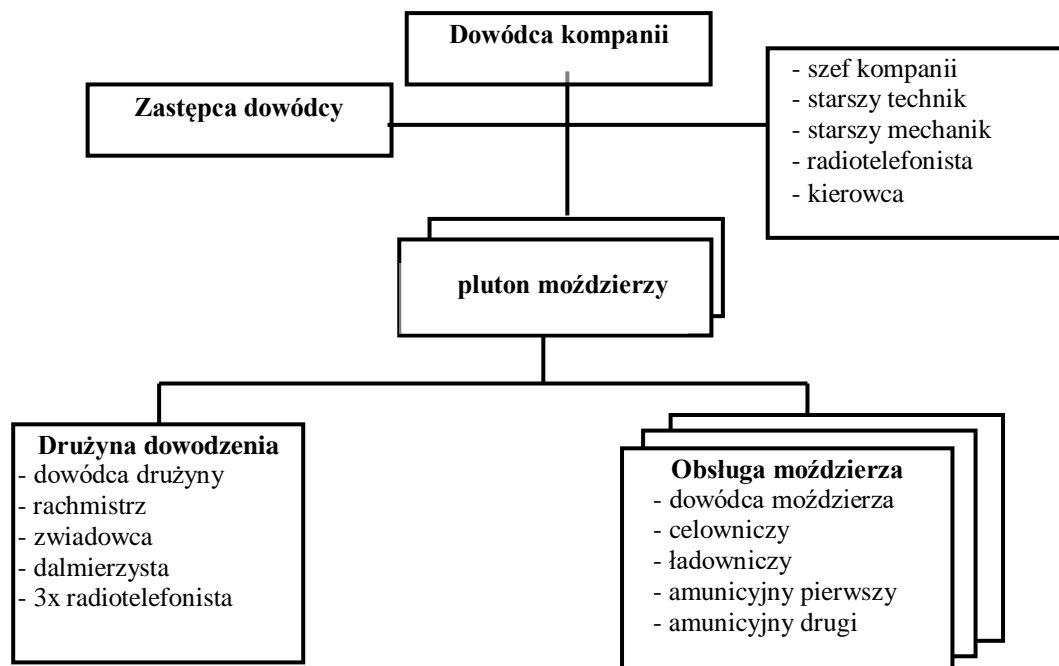
- wojsk:
  - zmechanizowanych,
  - powietrznodesantowych,
  - pancernych,
  - raketowych i artylerii,
  - artylerii przeciwlotniczej,
  - inżynieryjnych,
  - chemicznych,
  - łączności,
- oraz służb:
  - logistyki i zaopatrzenia,
  - technicznej,
  - medycznej.

W systemie organizacyjnym KWL występują: drużyna (działon) — pluton — kompania (szwadron, bateria) — batalion (dywizjon) — brygada.

### 3. ANGAŻOWANE SIŁY I ŚRODKI, UGRUPOWANIE I MOŻLIWOŚCI BOJOWE

#### 3.1. Kompania wsparcia

Organicznym pododdziałem wsparcia ogniowego batalionu zmechanizowanego jest kompania wsparcia<sup>40</sup>, której strukturę organizacyjną ilustruje schemat 3.1. Składa się ona z dwóch plutonów moździercy, przeznaczonych do realizacji zadań wsparcia ogniowego pierwszorzutowych kompanii.



Schemat 3.1. Struktura organizacyjna kompanii wsparcia

Pluton moździercy jest pododdziałem składającym się z drużyny dowodzenia oraz trzech obsług moździercy ciągnionych. Zasadniczym środkiem ogniowym będącym na wyposażeniu kompanii wsparcia jest moździerz kalibru 120 mm<sup>41</sup>. Może on posiadając amunicję wykonywać zadania ogniowe na donośności 5520 m (8100 m strzelając pociskami z dodatkowym napędem raketowym OF-NMR), stosując granaty odłamkowe oraz amunicję specjalną tj. pociski dymne i oświetlające. Podstawowe dane 120 mm moździerza wz. 43 zawiera załącznik 1.

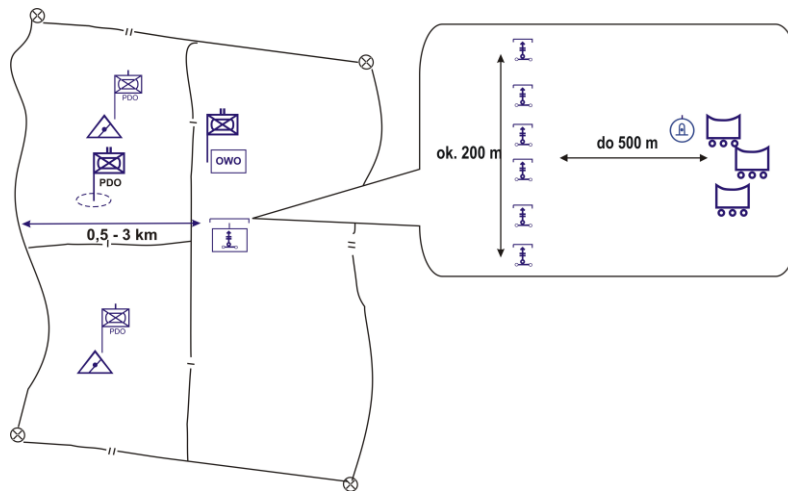
Drużyna dowodzenia przeznaczona jest do utrzymania łączności, prowadzenia rozpoznania wzrokowego oraz obsługi strzelań kompanii i plutonu. Na jej bazie tworzona jest sekcja wysuniętych obserwatorów (SWO), która rozwija punkt obserwacyjny.

W zależności od sytuacji taktycznej kompania wsparcia rozwija się w ugrupowanie bojowe całością sił lub plutonami (patrz rys.3.1). Ma ono na celu stworzenie jak najlepszych warunków do wykonania postawionych zadań taktycznych i ogniowych. Wybierając rejony ugrupowania bojowego uwzględnia się sytuację taktyczną, rejony celów oraz istniejące drogi.

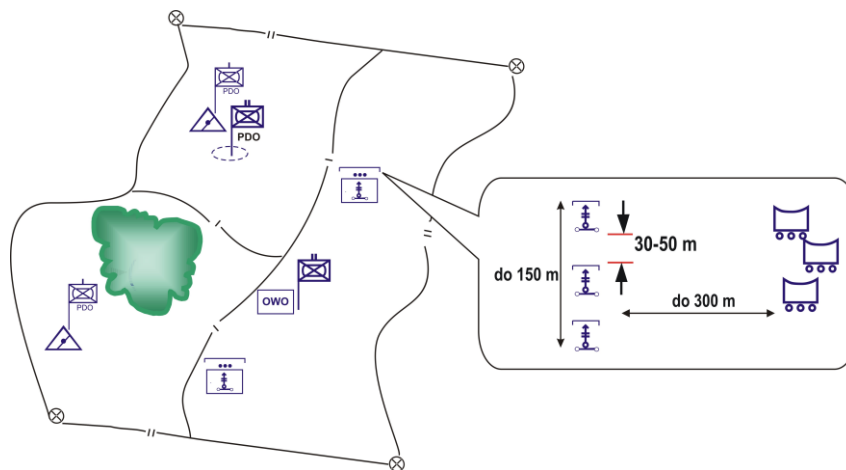
<sup>40</sup> Nie występuje ona w strukturze batalionu czołgów, gdzie wsparcie ogniowe realizuje artyleria brygady.

<sup>41</sup> W perspektywie na wyposażenie kompanii wsparcia przewidywany jest 98 mm moździerz.

a) całością sił



b) plutonami



Rys. 3.1. Warianty ugrupowania bojowego kompanii wsparcia

Ugrupowanie bojowe kompanii wsparcia składa się z punktów obserwacyjnych drużyn dowodzenia i ugrupowania bojowego plutonów ogniowych.

Punkty obserwacyjne drużyn dowodzenia rozmieszcza się w ugrupowaniu bojowym kompanii pierwszego rzutu, zwykle przy dowódcach kompanii zmechanizowanych (na PDO kompanii). Są one przeznaczone do prowadzenia rozpoznania przeciwnika i terenu bezpośrednio przed frontem pododdziałów oraz do obsługi strzelania.

Plutony ogniowe rozwijają się w odległości 0,5 do 3 km od czołowych walczących pododdziałów.

Ich ugrupowanie składa się ze stanowiska ogniowego, punktu amunicyjnego oraz rejonu rozmieszczenia (ukrycia) ciągników.

W zależności od rodzaju działań taktycznych stanowiska ogniowe mogą być:

- w obronie – główne, zapasowe;
- w natarciu – główne, kolejne.

W **obronie** główne stanowisko ogniowe wyznacza się w tyłowym rejonie obrony batalionu (za punktami oporu kompanii) w zapewniającej możliwość najskuteczniejszego zwalczania

atakującego przeciwnika oraz wsparcia obrony batalionu w głównym rejonie obrony. Zapasowe stanowiska ogniowe (w liczbie 1 – 2) wybiera się w głębi rejonu obrony lub na skrzydle w odległości ok. 2 km do głównego. Służą one do realizacji zadań ogniowych po planowym bądź wymuszonym manewrze z głównego stanowiska ogniowego.

W **natarciu** główne stanowisko ogniowe służy do realizacji zadań ogniowego przygotowania i początkowej fazy ogniowego wsparcia ataku. Sytuuje się je bliżej linii walczących wojsk (w porównaniu z obroną), w celu jak najdłuższego zapewnienia wsparcia bez konieczności dokonywania manewru sprzętem. Kolejne stanowiska ogniowe (zazwyczaj jedno) umożliwiają wsparcie pododdziałów piechoty i czołgów w walce o wyznaczony batalionowi w zadaniu obiekt. Wyznacza się je w odległości ok. 2 km od głównego.

Proponowane w wielu wydawnictwach zdecentralizowane użycie kompanii wsparcia – plutonami na kierunkach wspieranych kompanii ma zarówno silne, jak i słabe strony. Do pierwszych zaliczyć należy zwiększenie żywotności i możliwości usamodzielnienia kompanii podczas działania w środowiskach specyficznych (góry, teren zabudowany, lesisto-jeziorny). Słabe strony to przede wszystkim trudności wykonania zadań (szczególnie ogni zaporowych) całością kompanii, mniejsze możliwości ogniowe oraz zwiększony czas wykonania zadania przez jeden pluton.

Zaprezentowany sposób i zakres realizacji zadań wsparcia ogniowego przez kompanię wsparcia uzależniony jest od jej możliwości bojowych.

**Możliwości bojowe** kompanii wsparcia określa się zazwyczaj zasięgiem ognia, możliwościami ogniowymi oraz możliwościami manewrowymi.

*Zasięg ognia* jest warunkiem wykonania zadań w głębi ugrupowania przeciwnika oraz manewru ogniem na zagrożone kierunki. Uwzględniając średnie oddalenie SO (0,5 – 3 km od czołowych pododdziałów), kompania wsparcia może realizować bliski ogień wspierający na głębokość do 3 km (strzelając pociskami z dodatkowym napędem raketowym OF-NMR – zasięg zwiększy się do 6 km).

*Możliwości ogniowe* wyznaczają zakres zadań, które mogą być wykonywane jednocześnie lub kolejno w konkretnych warunkach taktycznych.

*Możliwości jednoczesnego* wykonania zadań ogniowych określa się z uwzględnieniem stanu ilościowego posiadanych moździerzy i instrukcyjnych norm (potrzeb) ich zaangażowania do rażenia określonych celów. Ponieważ do rażenia typowego obiektu grupowego (np. dezorganizacja ataku przeciwnika ogniami zaporowymi, rażenie pododdziału moździerzy) trzeba zaangażować całą kompanię wsparcia, stąd możliwości jednoczesnego wykonywania zadań przez kompanię wsparcia ograniczają się do jednego celu. W przypadku rażenia celów pojedynczych zadania mogą być wykonywane plutonami, a zatem możliwości jednoczesnego rażenia wzrastają do dwóch obiektów.

*Możliwości kolejnego* wykonania zadań determinowane są ilością posiadanej amunicji i przewidywanymi wielkościami (normami) jej zużycia do danego rodzaju celu. Normy zużycia amunicji z zadaniem niszczenia i obezwładnienia wybranych celów ogniem ześrodkowanym przedstawia załącznik 2. Do planowania ogni zaporowych przyjmuje się zużycie 0,1 – 0,15 jo na jedną rubież.

Dla przykładu kompania wsparcia dysponując 1 jo (6 moździerzy x 80 poc/moździerz = 480 poc.) może alternatywnie wykonać jedno z wymienionych zadań:

w obronie:

- obezwładnić cztery baterie (pl) ukrytych moździerzy ciągnionych [480 poc : 110 poc/cel = 4];
- zniszczyć sześć odkrytych baterii (pl) moździerzy [480 poc : 80 poc/cel = 6];
- zniszczyć trzynaście pojedynczych celów nieopancerzonych [480 poc : 35 poc/cel = 13];
- wykonać od siedmiu do dziesięciu SOZ na szerokości do 300 m [1 jo : (0,1 – 0,15 jo) = 7-10].

w natarciu:

- obezwładnić dwa plutonowe punkty oporu doraźnie przygotowanej obrony [480 poc : (45 poc / ha x 6 ha)] = 2;
- wykonać podczas OWA trzy 10-min. OZ do celu grupowego o powierzchni 6 ha [480 poc : (10 min x 6 ha x 3 poc/min x ha)] = 3;
- wykonać podczas OWA osiem 10-min. OZ do celu pojedynczego [480 poc : (10 min x 6 poc/min)] = 8.

wykonać zasłonę dymną o szerokości:

- 600 m przy wietrze bocznym [6 x 100 = 600];
- 150 m przy wietrze w kierunku (od) przeciwnika [6 x 25 = 150].

przewodź oświetlenie rubieży o szerokości:

- podczas rozpoznania przeciwnika: 3,6 km [6 moździerzy x 600m = 3,6 km];
- podczas strzelania na wprost: 1,8 km [6 moździerzy x 300m = 1,8 km].

*Możliwości manewrowe* zależą od stanu technicznego pojazdów i sprzętu pomocniczego oraz wyszkolenia kierowców i obsłóg. Wyrażają się prędkością marszu i czasem rozwinięcia (zwinięcia) w ugrupowanie bojowe. Mają one wpływ na zapewnienie ciągłości wsparcia ogniowego, żywotność oraz czas reakcji ogniowej.

Zestawienie parametrów czasowych w zakresie manewru sprzętem i ogniem kompanii wsparcia przedstawiono w tabelach 3.1 i 3.2.

**Tabela 3.1.**

**Możliwości manewrowe kompanii wsparcia**

Lp.	Zadanie	Czas [min]
1	Rozwinięcie w ugrupowanie bojowe: a) w przygotowanym rejonie b) w nieprzygotowanym rejonie	7.40 / 9 25 / 35
2	Opuszczenie SO (rubieży ogniowej)	7.40 / 9

3	Przesunięcie do nowego rejonu (min / 1 km)	3 /3,5
4	Rozwinięcie PO przez SWO: a) bez dowiązania geodezyjnego b) z dowiązaniem geodezyjnym	6/12 25/35
5	Opuszczenie PO przez SWO	3.5 / 5.5

Uwaga: Licznik dotyczy dnia, mianownik nocy.

Tabela 3.2.

#### Czas wykonania zadań ogniowych przez kompanię wsparcia z zakrytych SO

Lp.	Zadanie	Norma na ocenę [min]		
		5	4	3
1	Otwarcie ognia do celu planowego	1/1,5	1,5/2,5	2,5/3,5
2	Utworzenie celu pomocniczego, określenie i zameldowanie poprawek	9/11	11/13	14/16
3	Rażenie nieplanowego, nieruchomego celu bez wstrzeliwania: a) z określeniem współrzędnych celu b) współrzędne celu podano w komendzie	2/3 1,5/2,5	3/4 2,5/3,5	4/5 3,5/4,5
4	Przygotowanie nieplanowego SOZ: a) z określeniem współrzędnych celu b) współrzędne celu podano w komendzie	3/4 2,5/3,5	4/5 3,5/4,5	5/6 4,5/5,5

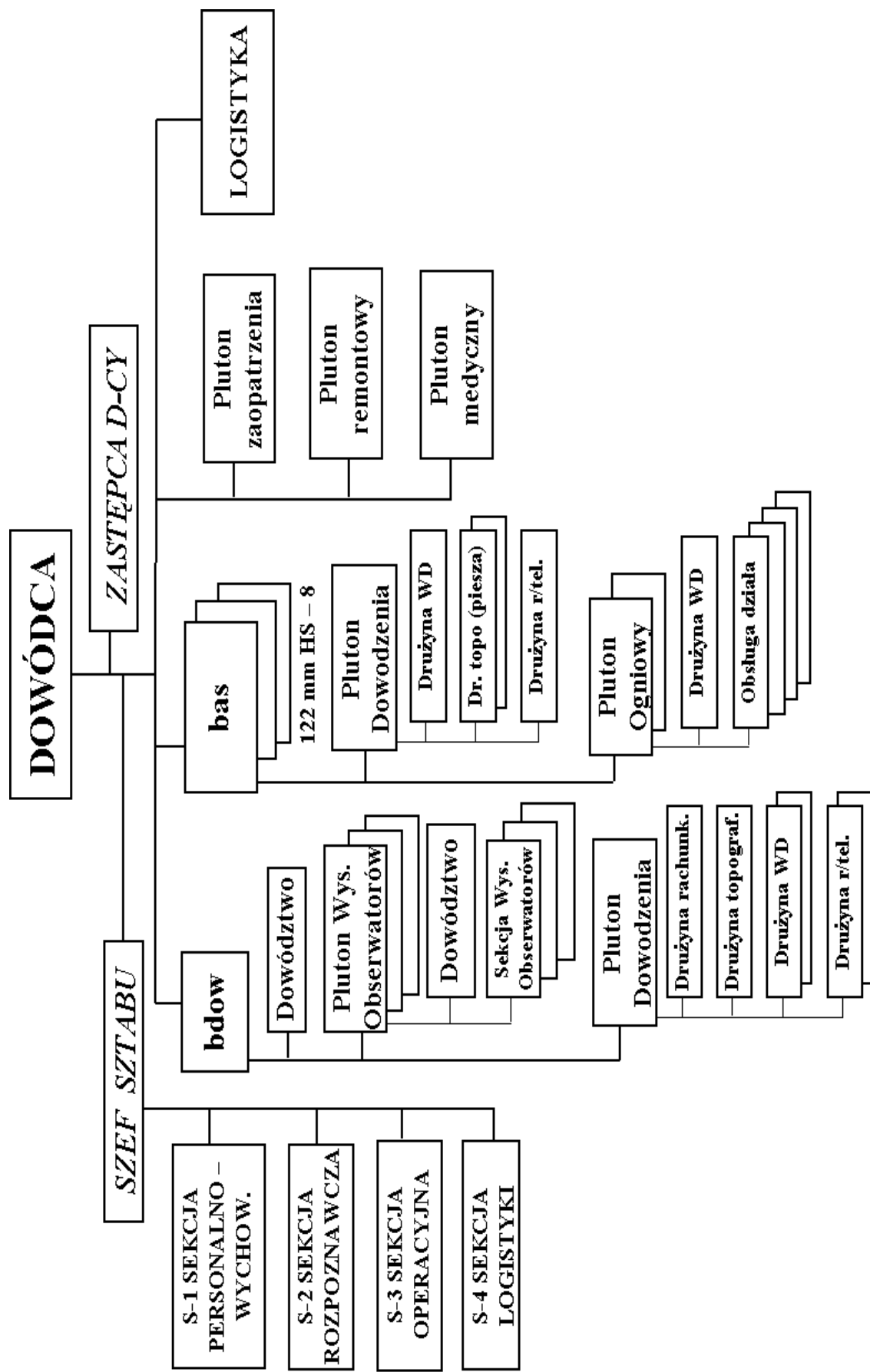
### 3.2. Możliwości wsparcia ogniowego przez dywizjon artylerii samobieżnej

W rejonie odpowiedzialności ogniowej batalionu artyleria brygady może prowadzić bliski ogień wspierający. Ponieważ batalionom z reguły nie przydziela się artylerii do ognia pośredniego, dlatego na ich korzyść wydziela się wysiłek wsparcia ogniowego wraz z przyznaniem stosownego priorytetu w realizacji zadań.

Artyleria brygady prowadzi bliski ogień wspierający głównie według potrzeb zgłaszanych przez oficerów wsparcia ogniowego batalionów, którzy z kolei uwzględniają postulaty podległych kompanii.

Zadania te wykonywane są przed frontem poszczególnych kompanii z różną intensywnością, stosownie do przyznanego im priorytetu wsparcia w danym etapie walki.

Etatowym pododdziałem realizującym wsparcie ogniowe w brygadzie jest **dywizjon artylerii samobieżnej**. Dywizjon posiada sztab, baterię dowodzenia, trzy baterie artylerii samobieżnej oraz pododdziały logistyczne (patrz schemat 3.2).



Schemat 3.2. Struktura organizacyjna dywizjonu artylerii samobieżnej

Sztab jest organem pomocniczym dowódcy zapewniającym: sprawną dystrybucję i wymianę informacji z nadrzędnym szczeblem dowodzenia, sąsiadami i z podwładnymi; przygotowanie niezbędnych danych w procesie podejmowania decyzji; opracowanie dokumentów planistycznych i rozkazodawczych; kierowanie ogniem i manewrem dywizjonu w toku walki; terminowe dostawy środków materiałowych i bojowych.

Bateria dowodzenia przeznaczona jest do prowadzenia rozpoznania, obsługiwania strzelania, zapewnienia łączności oraz wykonania zasadniczych przedsięwzięć przygotowania geodezyjnego, meteorologicznego i balistycznego. Podkreślenia wymaga zdecentralizowany sposób wykorzystania plutonów wysuniętych obserwatorów, których dowódcy kierowani są na SD batalionów, a podległe im sekcje wysuniętych obserwatorów (SWO) do poszczególnych kompanii.

Baterie artylerii przeznaczone są do wykonania zadań ogniowych. Ich wyposażenie to 122 mm haubice samobieżne 2S-1. Bateria samodzielnie może zwalczać ogniem z zakrytych stanowisk ogniowych jeden cel pojedynczy lub jeden cel grupowy o powierzchni nie przekraczającej: dla baterii ośmiodziałowej – 8 ha, sześciodziałowej – 6 ha.

Pododdziały logistyczne (pluton remontowy, pluton zaopatrzenia i pluton medyczny) mają za zadanie: wykonanie obsługi technicznej, ewakuację i remonty bieżące uzbrojenia sprzętu bojowego i innych środków walki; dowóz środków materiałowych, przygotowanie i dostarczenie posiłków; poszukiwanie, zbieranie i ewakuację porażonych z pola walki, udzielanie rannym i chorym pomocy medycznej, a w razie potrzeby przygotowanie ich do dalszej ewakuacji.

Do wykonania zadań wsparcia ogniowego dywizjon artylerii rozwija się w ugrupowanie, które powinno umożliwić wykonanie nakazanych zadań, a ponadto zapewnić: trwałość i żywotność zorganizowanego systemu wsparcia, swobodę manewru, niezawodność rozpoznania i dowodzenia, terminowość zaopatrywania w środki bojowe.

Ugrupowanie bojowe dywizjonu artylerii składa się z: stanowiska dowodzenia (SD), punktów obserwacyjnych sekcji wysuniętych obserwatorów (PO), pododdziałów logistycznych oraz ugrupowań bojowych baterii artylerii. Elementy ugrupowania bojowego dywizjonu przedstawia rysunek 3.2.

SD dywizjonu przeznaczone jest do planowania działań bojowych; organizacji rozpoznania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego; stawiania zadań; kierowania ogniem i manewrem pododdziałów. Rozwija się je siłami i środkami baterii dowodzenia i pododdziałów logistycznych w odległości co najmniej 500 m od rejonów SO baterii.



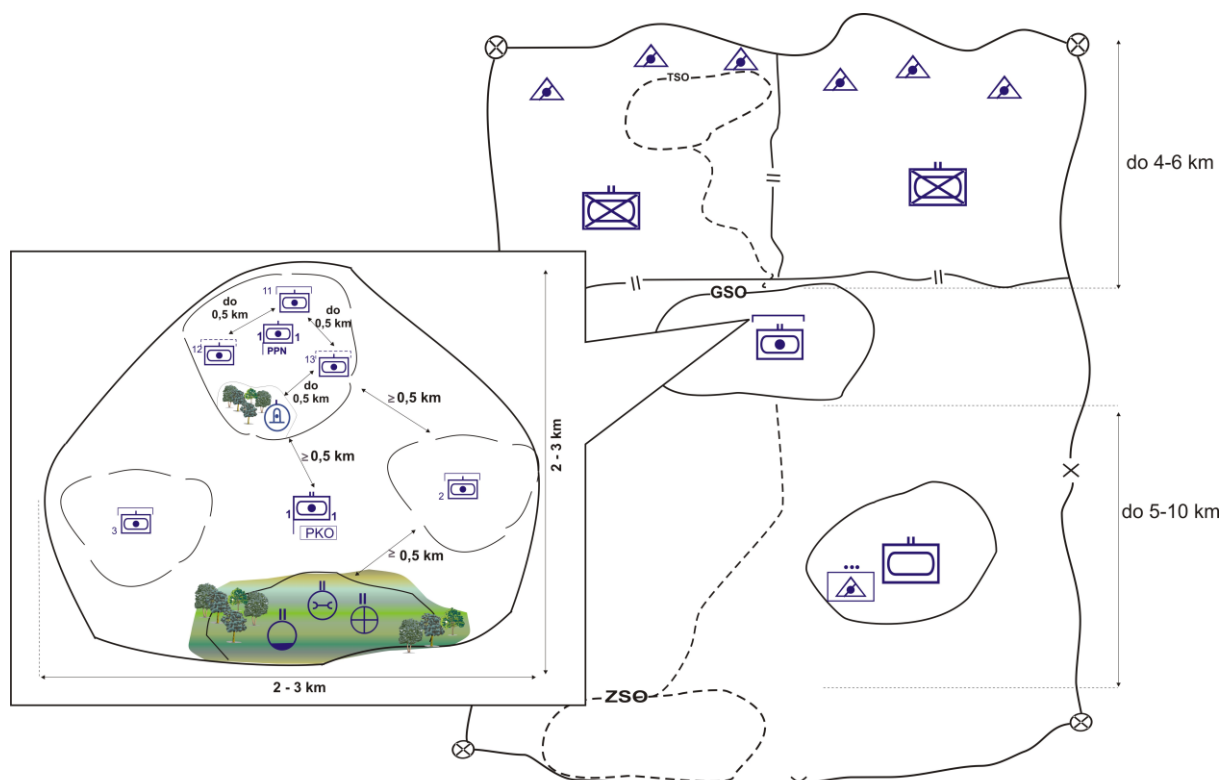
Punkty obserwacyjne sekcji wysuniętych obserwatorów przeznaczone są do prowadzenia rozpoznania przeciwnika i terenu bezpośrednio przed frontem czołowych pododdziałów oraz obsługi strzelania dywizjonu. Rozmieszcza się je w miejscach zapewniających dobry wgląd w teren, w ugrupowaniu bojowym kompanii pierwszego rzutu w pobliżu dowódców kompanii.

Pododdziały logistyczne dywizjonu rozmieszcza się w tylnej strefie rejonu SO dywizjonu (w odległości ok. 500 m od nich). Na ich bazie organizuje się dywizjonowe punkty: opatrunkowy, żywnościowy, amunicyjny, MPS oraz PRiPT. W określonych sytuacjach może być rozwijany dywizjonowy punkt wydobywania wody.

Ugrupowanie bojowe baterii artylerii samobieżnej składa się z punktu dowodzenia dowódcy baterii i ugrupowań bojowych plutonów ogniowych. W każdym rejonie stanowisk ogniowych wyznacza się i w miarę możliwości przygotowuje 2 – 3 stanowiska ogniowe, stanowisko wyczekiwania i rejon ładowania amunicji, w którym rozmieszczony jest punkt amunicyjny.

Punkt dowodzenia dowódcy baterii rozmieszcza się w rejonie stanowisk ogniowych. Przeznaczony jest do przygotowania nastaw do strzelania, kierowania ogniem oraz manewrem wewnątrz rejonu SO, a także organizacji zabezpieczenia bojowego i logistycznego.

Stanowiska ogniowe baterii powinny być oddalone od siebie ok. 500 m jedno od drugich, co umożliwi wykonanie tzw. manewru wewnętrznego (przeciwogniowego) w trakcie prowadzenia walki, w celu wyjścia spod ewentualnych uderzeń artylerii przeciwnika.



Rys.3.2. Ugrupowanie dywizjonu artylerii

W **obronie** dywizjonowi artylerii planuje się główne, zapasowe i niekiedy tymczasowe rejonu stanowisk ogniowych. Główny rejon stanowisk ogniowych wyznacza się w przedniej

strefie rejonu tyłowego obrony brygady (w odległości 4-6 km od przedniej linii wojsk własnych) tak, aby zapewnić możliwość najskuteczniejszego zwalczania celów podczas odpierania ataku i wsparcia walki w głównym rejonie obrony. Zapasowe ugrupowanie bojowe wybiera się w głębi obrony lub na skrzydle w odległości 5 - 10 km od głównego. Służy ono realizacji zadań ogniowych po planowym bądź wymuszonym manewrze z głównego ugrupowania. W rejonie tymczasowych SO rozmieszcza się niezbędne siły i środki dywizjonu (zwykle bez logistyki) do wsparcia sił osłonowych brygady, gdy niewystarczający jest zasięg ognia z głównego ugrupowania. Rejon tymczasowych SO wyznacza się w pobliżu przedniej linii, a w razie potrzeby i możliwości również przed nią.

Orientacyjna wielkość rejonu stanowisk ogniowych dywizjonu artylerii samobieżnej w obronie wynosi: 2-3 km w szerz i w głąb. Gdy w rejonie obrony oddziału rozmieszcza się więcej niż jeden dywizjon artylerii, odległości między nimi nie powinny być mniejsze niż 1 km.

W **natarciu** planuje się główny i kolejne rejonu stanowisk ogniowych. Pierwszy z nich służy do realizacji zadań ogniowego przygotowania i początkowej fazy ogniowego wsparcia ataku. Sytuuje się go bliżej linii walczących wojsk (w porównaniu z obroną), w celu jak najdłuższego zapewnienia wsparcia bez konieczności dokonywania niezbędnego manewru sprzętem. Kolejne rejonu stanowisk ogniowych umożliwiają wsparcie pododdziałów piechoty i czołgów w walce o zdobycie wyznaczonego brygadzie obiektu pośredniego i końcowego. Praktyka prowadzonych ćwiczeń wskazuje, że dywizjon może zmieniać w ciągu doby walki 2 – 3 razy rejonu SO, które oddalone są od siebie o 5 – 8 km.

Wielkość rejonu stanowisk ogniowych w natarciu może być mniejsza w porównaniu z wielkością rejonu w obronie i może wynosić do 3 – 4 km<sup>2</sup>. Wynika to z faktu, iż w natarciu angażuje się więcej artylerii i w związku z tym są trudności w jej rozmieszczeniu oraz w mniejszym zakresie wykonuje się manewr wewnętrzny.

Możliwości bojowe dywizjonu artylerii określa się takimi samymi parametrami jak kompanii wsparcia.

*Zasięg ognia* jest warunkiem wykonania zadań w głębi ugrupowania przeciwnika oraz sprawnego manewru ogniem na zagrożone kierunki. Duża donośność sprzętu pozwala na oddalenie pododdziałów ogniowych od rubieży styczności wojsk, co wpływa korzystnie na zwiększenie ich żywotności. Zasięg ognia dywizjonu artylerii nie jest tożsamy z zasięgiem poszczególnych jego baterii (dział). Jest mniejszy ze względu na rozśrodkowane ugrupowanie bojowe, zwłaszcza w obronie, oraz skrzydłowe usytuowanie obiektów przeciwnika. Uwzględniając standardowe oddalenie rejonu SO (4-6 km od przedniej linii obrony), brygadowy dywizjon artylerii samobieżnej 122 mm HS 2S1 może realizować zadania wsparcia bezpośredniego (na głębokość do 3-4 km) w pasie o szerokości do 25 km.

Z uwagi na wielkość występujących zmiennych (możliwe sposoby wykorzystania dywizjonu artylerii, różne wielkości dysponowanej amunicji) określanie *możliwości*

ogniowych dywizjonu dotyczy zwykle konkretnej sytuacji taktycznej. Sposób rozwiązywania tego problemu w **obronie i natarciu** obrazują poniższe przykłady uwzględniające normy zużycia amunicji przedstawione w załączniku 2.

### Przykład 1.

3 das w składzie 24 dział z 0,4 jo amunicji wykonuje zadania ogniowe w rejonie obrony 3 bz od PL ZIELONA do PL BRAZOWA. Określić jego możliwości ogniowe.

### Rozwiązanie:

1. Określenie liczby pocisków

$$24_{\text{działa}} \times 80^{\text{poc}}/\text{działo} \times 0,4 = 768 \text{ poc.}$$

2. Możliwości jednoczesnego rażenia (alternatywne):

- jeden pojedynczy stały ogień zaporowy (SOZ) na odcinku do 1200 m  
( $24_{\text{działa}} \times 50^{\text{m}}/\text{działo} = 1200 \text{ m}$ );
- jeden pojedynczy ruchomy ogień zaporowy (ROZ) na odcinku do 600 m  
( $24_{\text{działa}} \times 25^{\text{m}}/\text{działo} = 600 \text{ m}$ );
- jeden ogień ześrodkowany do obiektu grupowego;
- trzy ognie ześrodkowane do celów pojedynczych (bateriami).

3. Możliwości kolejnego rażenia (alternatywne):

- dwa - cztery pojedyncze SOZ na odcinku do 1200 m  
[ $0,4 \text{ jo} : (0,1 - 0,15 \text{ jo}) = 2-4$ ];
- jeden ROZ na odcinku do 600 m [ $0,4 \text{ jo} : 3 \times (0,1 - 0,15 \text{ jo}) = 1$ ];
- obezwładnienie trzech opanc. plm samobieżnych – [ $768 : 200 = 3$ ];
- zniszczenie czterech odkrytych plm ciągnionych – [ $768 : 190 = 4$ ];
- zniszczenie jedenastu pojedynczych celów nieopancerzonych – [ $768 : 65 = 11$ ];
- zniszczenie dwóch pojedynczych celów opancerzonych – [ $768 : 345 = 2$ ];

### Przykład 2.

3 das w składzie 24 dział z 0,4 jo amunicji jest w gotowości do realizacji zadań na korzyść nacierającego 1 bz od PL ŻÓŁTA do PL BIAŁA. OWA prowadzone jest metodą ogni ześrodkowanych w połączeniu z ogniem do celów pojedynczych. Ocenia się, że siła i środki ogniowe plutonów przeciwnika rozmieszczone będą na powierzchni ok. 6 ha każdy. Określić możliwości ogniowe dywizjonu.

### Rozwiązanie:

1. Określenie liczby pocisków:

$$24_{\text{działa}} \times 80^{\text{poc}}/\text{działo} \times 0,4 = 768 \text{ poc.}$$

2. Możliwości kolejnego rażenia (alternatywne):

- wykonanie trzech 10–minutowych nawał ogniowych do celów grupowych (plz) –  
768 poc :  $(4^{poc}/_{ha\ min} \times 6\ ha \times 10\ min) = 3$ ;
- wykonanie dziesięciu 10–minutowych nawał ogniowych do celów pojedynczych -  
768 poc :  $(8^{poc}/_{min} \times 10\ min) = 10$ .

Tytułem komentarza trzeba zaznaczyć, że przedstawione możliwości kolejnego rażenia są możliwościami teoretycznymi, bowiem trudno oczekiwać, że dywizjon artylerii będzie zwalczał wyłącznie obiekty jednego typu. Z drugiej strony mało czytelne byłoby generowanie różnych możliwych kombinacji wykonywanych zadań i określanie do nich możliwości ogniowych.

Możliwości manewrowe artylerii wyrażają się prędkością marszu i czasem rozwinięcia (zwinięcia) w ugrupowanie bojowe. Dla przykładu orientacyjny czas zajęcia przez dywizjon artylerii samobieżnej przygotowanych SO wynosi ok. 15 min., zaś otwarcie ognia ześrodkowanego lub pojedynczego SOZ do celu nieplanowego i planowego – odpowiednio ok. 5 i 2 min. Szerszą gamę parametrów czasowych artylerii w zakresie manewru sprzętem i ogniem przedstawiono w tabeli 3.3 i 3.4.

Tabela 3.3.

**Możliwości manewrowe dywizjonu artylerii**

WYSZCZEGÓLNIENIE			Norma czasowa
das	Zajęcie SO ( min)	przygotowane	$\frac{14}{18}$
		nieprzygotowane	$\frac{20}{25}$
	Opuszczenie SO ( min)		$\frac{6}{8}$
	Rozwinięcie z marszu do odparcia niespodziewanego ataku czołgów ( min)		$\frac{5}{6}$
das i SWO	Średnia prędkość marszu ( km/godz.)		$\frac{27}{22}$
	Przemieszczenie do nowego rejonu ( min na 1 km )		$\frac{3}{3.30}$
SWO	Zajęcie PO ( min)	przygotowane	$\frac{6}{12}$
		nieprzygotowane	$\frac{20}{30}$
	Opuszczenie PO ( min)		$\frac{3.30}{5.30}$

Tabela 3.4.

**Czas wykonania zadań ogniowych przez dywizjon artylerii z zakrytych SO**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Norma czasowa (min)
Otwarcie ognia do celu planowego	$\frac{1.30}{2.30}$
Przygotowanie nieplanowego OZ w nakładkę	$\frac{4}{4}$

lub z ustopniowaniem	5
Przygotowanie nieplanowego SOZ (1 rubież)	$\frac{5}{6}$
Przygotowanie ROZ ( 3 rubieże)	$\frac{11}{12}$
Rażenie nieruchomego celu ze wstrzeliwaniem (jedną baterią)	$\frac{9}{12}$
Utworzenie C <sub>p</sub> , określenie i zameldowanie poprawek	$\frac{12}{14}$

UWAGI: 1. Powyższe tabele zestawiono na podstawie „Programu przygotowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych oraz treningów wojsk lądowych”, Art. 822/95. Dotyczą oceny dobrej.

2. Licznik dotyczy dnia, mianownik – nocy.

### 3.3. Siły i środki rozpoznania artyleryjskiego

Rozpoznanie w rejonie odpowiedzialności ogniowej batalionu zmechanizowanego prowadzone jest przez dwie SWO z drużyn dowodzenia kompanii wsparcia, które zajmują punkty obserwacyjne w pobliżu punktów dowódczo - obserwacyjnych dowódców wspieranych kompanii. Niezależnie od tego w ugrupowaniu batalionów zmechanizowanych

i czołgów funkcjonuje system rozpoznania brygadowego dywizjonu artylerii samobieżnej. Oparty jest on na sekcjach wysuniętych obserwatorów (o podobnym składzie i możliwościach rozpoznania jak SWO z kompanii wsparcia) rozmieszczonych na kierunkach kompanii, z którymi zobligowane są działać wspólnie w toku walki.

Sekcje wysuniętych obserwatorów dysponują przyrządami optyczno-mierniczymi pozwalającymi na prowadzenie rozpoznania wzrokowego przeciwnika i wykrycie celów w zasięgu widoczności z naziemnych punktów obserwacyjnych. Należą do nich: dalmierz stereoskopowy lub laserowy (lornetka laserowa ŁPR), kątomierz busola oraz lornetka pryzmatyczna. Posiadane środki łączności radiowej i przewodowej umożliwiają utrzymanie łączności dowodzenia oraz kierowania ogniem, a w razie konieczności scentralizowanie dowodzenia. Możliwości rozpoznania wzrokowego przedstawia tabela 3.5.

Tabela 3.5.

Możliwości rozpoznania wzrokowego

WYSZCZEGÓLNIENIE		ŚRODKI ROZPOZNANIA		
		Dalmierz laserowy	Dwuboczna obserwacja	Sekundomierz i przyrząd PAB
Odległość ugrupowania od przedniego skraju (km)		1-2	1-2	1-2
Szerokość ugrupowania (km)		-----	0,2-0,5	-----
Zasięg rozpoznania (km)		7	do 10	do 5
Szerokość pasa rozpoznania (km)		sektor	3-4	sektor
Dokładność rozpoznania	kierunku (tys.)	0-01	0-00,5-0-01	0-02
	odległości	5-10 m	0,5-1% dw	2-4% dw
Średni czas określenia współrzędnych (min. sek.)		30 sek	1-3 min	1 min

Czas zameldowania danych z rozpoznania (min)		1-2		
Średni czas	rozwinęcia (min)	20/30	25/35	20/30
	zwinienia (min)	3.5/5.5	3.5/5.5	3.5/5.5

Uwagi:

1. Tabelę zestawiono na podstawie: *Instrukcja WRiA. Zasady organizacji i prowadzenia rozpoznania artyleryjskiego*, Wyd. MON, Warszawa 1980 r. oraz *Zbiór norm szkolenia bojowego WRiA. Cz.II*, Wyd. MON, Warszawa 1987 r. Dokładność dowiązania geodezyjnego środka  $E_T = 25$  m.
2. Normy podane w liczniku – dzień, w mianowniku – w nocy.

Na tym rodzaju rozpoznania bazuje się we wszystkich armiach. Zaletą tego rodzaju rozpoznania jest krótki czas określania współrzędnych<sup>42</sup> oraz duża liczba rozpoznanych obiektów (z jednego punktu obserwacyjnego można w ciągu godziny rozpoznać około 20 – 30 celów). Należy jednak uwzględnić, że możliwości te mogą się zmniejszyć nawet o połowę w wyniku jednoczesnego obsługiwanie strzelań. Zmniejszają się one także wówczas, gdy zachodzi konieczność wykonania manewru SWO na zapasowe (kolejne) punkty obserwacyjne. Opuszczenie zajmowanego punktu obserwacyjnego, przemieszczenie do zapasowego (kolejnego) punktu na odległość około 3 km i przygotowanie go do pracy z dowiązaniem na podstawie mapy z użyciem przyrządów zajmuje około 30 minut w dzień.<sup>43</sup> Natomiast, gdy zapasowy punkt obserwacyjny jest przygotowany do pracy wcześniej i nie ma potrzeby dowiązania go, to czas ten skraca się do 16 minut. W każdym jednak wypadku zmiana punktów obserwacyjnych ogranicza realizację zadań wsparcia ogniowego.

Istotnym parametrem określającym możliwości prowadzenia rozpoznania wzrokowego przez sekcje wysuniętych obserwatorów jest *zasięg* i *szerokość* pasa rozpoznania.

*Zasięg* rozpoznania prowadzonego przez SWO uzależniony jest od rzeźby i pokrycia terenu oraz warunków atmosferycznych. Teren równinny i odkryty umożliwia prowadzenie rozpoznania na odległościach wynikających z technicznych możliwości sprzętu. Teren pofałdowany stwarza możliwość wyboru dogodnych miejsc punktów obserwacyjnych, ale ogranicza przestrzeń obserwacji do węższych odcinków terenu. W terenie górzystym znajdują się sprzyjające warunki do wyboru punktów obserwacyjnych i prowadzenia rozpoznania nawet na odległości 7 – 10 km, jednakże w tych warunkach rozpoznanie jest ograniczone do bardzo wąskich odcinków z dużą ilością pól niewidocznych.

<sup>42</sup> Praktyka rozpoznania wzrokowego wskazuje, że na postawienie zadania do wzięcia celu wynikającego z zadania taktycznego stawianego dowódcy drdów przez dowódcę wspieranego pododdziału wojsk walczących, na jego wzięcie i opracowanie wyników umożliwiające wydanie komendy do otwarcia ognia potrzeba około 2 – 3 minut.

<sup>43</sup> Opuszczenie PO – 3'30", przesunięcie na odległość 3 km – 7', zajęcie PO i przygotowanie go do pracy z dowiązaniem – 20'. Normy czasowe na podstawie: *Programu przygotowania i prowadzenia ćwiczeń taktycznych oraz treningów artylerii wojsk lądowych, SG WP, Art. 822/95*, Warszawa 1995, s. 117 – 120.

Możliwości rozpoznania wzrokowego ogranicza także w znacznym stopniu pokrycie terenu. Największe ograniczenia stwarza las i tereny zabudowane. Rozpoznanie w terenie lesistym uzależnione jest od gęstości drzew i możliwe jest na głębokość kilkuset metrów. Teren zabudowany ogranicza rozpoznanie wzrokowe do wąskich odcinków ulic i stwarza możliwość prowadzenia rozpoznania zaledwie na głębokość kilkuset metrów.

Doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że w porze dziennej warunki terenowe na obszarze naszego kraju pozwalają na prowadzenie rozpoznania wzrokowego na głębokość około 3 km. Natomiast możliwości rozpoznania zmniejszają się znacznie w nocy i w warunkach ograniczonej widoczności. Z powodu niedostatku urządzeń noktowizyjnych możliwe jest również wykrycie obiektów zdradzających się błyskiem i hukem wystrzału za pomocą sekundomierza i przyrządu kątomierczego. Jednakże niska dokładność określania współrzędnych obiektów tym sposobem (2 – 4% określonej odległości) ogranicza jego wykorzystanie do rozpoznania celów na głębokość do 1 km. W warunkach zamglenia pododdziały rozpoznania praktycznie nie mają możliwości prowadzenia obserwacji przez przyrządy optyczno – miernicze.

*Szerokość* pasa rozpoznania uzależniona jest od ilości zaangażowanych sekcji wysuniętych obserwatorów. Przyjmuje się, że rozpoznanie wzrokowe prowadzone przez jedną SWO odbywa się w sektorze o szerokości ok. 2 km. Należy jednak zaznaczyć, że w realnych warunkach terenowych występują miejsca wykluczające, bądź znacznie ograniczające możliwości rozpoznania, stąd też praktyczna wielkość tego wskaźnika może być mniejsza. Wnioski z przeprowadzonych ćwiczeń wykazują, że uwzględniając nasze uwarunkowania organizacyjne i warunki terenowe, rozpoznaniem wzrokowym można pokryć cały obszar odpowiedzialności batalionu (kompanii).