

Part Code
ST1316



Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIĘTOWYCH I ARTYLERII

JAWNE

~~SECRET~~
Egz. nr ... 1

Dla nauczycieli akademickich

Ppłk dr Józef SPERLING

ĆWICZENIE GŁÓWNE NR 313

Temat: OPERACJA ZACZEPNA ARMII
Opracowanie metodyczne
/zajęcie nr 18 i 20/



48613

WARSZAWA

LUTY

1990



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIĘTOWYCH I ARTYLERII

JAWNE

~~TOP SECRET~~
Egz. nr ... 1

Dla nauczycieli akademickich

Ppłk dr Józef SPERLING

ĆWICZENIE GŁÓWNE NR 313

Temat: OPERACJA ZACZEPNA ARMII
Opracowanie metodyczne
/zajęcie nr 18 i 20/



48613

Opis załącznika

1. Mapa nr pf-1821/WW, skala 1:100 000 na 12 ark.
Położenie wojsk o 20.00 13.03 i wiadomości o nplu o 4.00 14.03



WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA TAKTYKI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

ZATWIERDZAM
SZEF KATEDRY TWRI A

płk prof.dr hab. Tadeusz KRZEMIEN

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305



~~Do użytku~~
~~szkoleniowego~~

~~_____~~
Egz.Nr.1.

Dla nauczycieli akademickich

ĆWICZENIE GŁÓWNE NR 313

Temat: OPERACJA ZACZEPNA ARMII

Opracowanie metodyczne
/zajęcia nr 18, 20, 21/

SPIS TREŚCI

1. Opracowanie metodyczne - zajęcia nr 18.....str. 3
2. Opracowanie metodyczne - zajęcia nr 20str. 38
3. ~~Opracowanie metodyczne - zajęcia nr 31.....str.~~

OPRACOWANIE METODYCZNE

Temat 125 zajęcie 18

I. TEMAT: PLANOWANIE DZIAŁAŃ WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

II. CELE SZKOLENIOWE:

1. Zapoznać słuchaczy z metodą rozwiązywania przez szefostwo WRiA wybranych problemów planowania użycia WRiA w operacji zaczepnej, dotyczących:

- tworzenia zgrupowania WRiA do przełamania obrony nieprzyjaciela;

- określenia sposobu użycia WRiA do realizacji najważniejszych zadań operacji;

- podziału rakiet z ładunkiem zwykłym i amunicji artyleryjskiej;

- użycia odwodu przeciwpancernego w operacji;

2. Doskonalić umiejętności słuchaczy w wykorzystaniu mikrokomputerowych programów użytkowych do wspomagania planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej.

III. FORMA I MIEJSCE: zajęcia grupowe na sali wykładowej /1 godz. lekcyjna w pracowni komputerowej katedry TWRIa/

IV. CZAS: 4 x 45 min.

V. ZAGADNIENIA SZKOLENIOWE I PODZIAŁ CZASU:

1. Wprowadzenie do tajęcia	15 min.
2. Planowanie wprowadzenia i rozwinięcia drt i artylerii w ugrupowanie bojowe	30 min.
3. Planowanie użycia WRiA na okres realizacji najważniejszych zadań operacji	45 min.
4. Podział rakiet z ładunkiem zwykłym i amunicji artyleryjskiej na zadania operacji, dni walki oraz pomiędzy związki taktyczne	65 min.
5. Planowanie użycia odwodu przeciwpancernego w operacji zaczepnej	20 min.
6. Zakończenie zajęcia	5 min.

Razem 180 minut

VI. WSKAZOWKI ORGANIZACYJNO-METODYCZNE

1. Słuchacze przygotowują się do zajęcia wykorzystując:

- założenie nr 1 KSzO, sytuację WRiA 8A o 7.00 13.3. oraz zarządzenie Szefa WRiA 2F o 5.00 13.3;
- podręcznik "Wojska raketowe i artyleria w operacji i walce" nr bibl. 01781 s.63-87, "Metodyka obliczeń operacyjno-taktycznych podczas planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela przez wojska raketowe i artylerię" nr bibl. PF 22700, "Vademecum operacyjne wojsk raketowych i artylerii" nr bibl. 020317, rozdział 10.

2. Wykładowca w czasie zajęcia oprócz wymienionych materiałów wykorzystuje niniejsze opracowanie metodyczne, zestaw foliogramów oraz mapę - "Plan użycia WRiA 8A w operacji zaczepnej".

3. Na 4-5 dni przed zajęciami wykładowca przeprowadza ze słuchaczami instruktaż, na którym podaje:

- materiały, w oparciu o które należy przygotować się do zajęcia;
- przebieg zajęcia podając kolejność i treść przerabianych zagadnień. Podaje również sposób rozwiązania problemów zawartych głównie w zagadnieniach 4i5 oraz może postawić zadania indywidualnie doraźnie odnośnie szczegółowego przygotowania wybranych problemów;
- zakres pracy do wykonania w ramach przygotowania się słuchaczy do zajęć /treści, które winne znaleźć się odzwierciedlenie w planie użycia WRiA 8A w operacji zaczepnej" oraz zakres przygotowanych kalkulacji i meldunków/.

VII. PRZEBIEG ZAJĘCIA

1. Wprowadzenie do zajęcia 15 min.

- podanie tematu i celu zajęcia;
- sprawdzenie wykonania przez słuchaczy nakazanych podczas instruktażu poleceń oraz uwagi odnośnie ich wykonania.

Pytanie wprowadzające do zajęcia.

Co obejmuje planowanie bezpośrednie udziału wojsk raketowych i artylerii w porażeniu ogniowym nieprzyjaciela ?

Odpowiedz:

- określenie zakresu zadań wojsk raketowych i artylerii realizowanych w poszczególnych zadaniach operacji /głównie zadania pierwszoplanowego/;

- ustalenie składu zgrupowań wojsk raketowych i artylerii podczas wykonywania poszczególnych zadań operacyjnych przez armię;

- planowanie wprowadzenia i rozwinięcia drt i artylerii w ugrupowanie bojowe;

- podział rakiet z ładunkiem zwykłym i amunicji artyleryjskiej na zadania i dni operacji oraz pomiędzy artylerię ZT /ZT i oddziały artylerii/;

- określenie sposobu porażenia ogniowego nieprzyjaciela na okres wykonywania głównych zadań operacji oraz szczegółowego, sposobu realizacji zadania pierwszorzutowego /przełamania obrony nieprzyjaciela/;

- określenie możliwych zadań i kolejności przesunięć odwodu przeciwpancernego.

Podstawa opracowania odpowiedzi na pytanie: podręcznik: "WRiA w operacji i walce" s.81, "Metodyka obliczeń operacyjno-taktycznych" s. 16.

Uwaga metodyczna:

Ze względu na ograniczony czas zajęcia jego zasadnicze treści sprowadzą się do przeprowadzenia kalkulacji związanych z: wprowadzeniem i rozwinięciem drt i artylerii w ugrupowanie bojowe dla realizacji zadań ogniowych pierwszego zadania operacji - przełamania obrony nieprzyjaciela; określenia sposobu użycia WRiA 8A w realizacji kolejnych, najważniejszych zadaniach operacji; podziałem rakiet kasetowych i amunicji artyleryjskiej na zadania, dni walki oraz pomiędzy związki taktyczne; zaplanowaniem użycia odwodu przeciwpancernego armii.

2. Planowanie wprowadzenia i rozwinięcia drt i artylerii w ugrupowanie bojowe - 30 min.

Pytanie: Jakie problemy pod kątem wprowadzenia i rozwinięcia drt i artylerii w ugrupowanie bojowe szefostwa WRiA uzgadnia z poszczególnymi komórkami organizacyjnymi sztabu armii ?

Odpowiedz: podręcznik "Wojska raketowe i artyleria w operacji i walce", nr bibl. 01781 s.87.

A. Sprecyzowanie koncepcji wprowadzenia i rozwinięcia drt i artylerii w ugrupowanie bojowe.

Do 15.00 13.3 rozwinąć w ugrupowanie bojowe rzuty dowodzenia i rozpoznania, grupy rozpoznawcze oraz pododdziały topograficzne AGRU, 8ABAA, drt i artylerii 21125DZ.

Określić rejony przyjęcia transportu z doraźnym zapasem amunicji oraz sposób włączenia go do oddziałów artylerii w rejonach wyjściowych z takim wyliczeniem by czynności z tym związane zakończyć w 8ABAA do 17.00 13.3 w 21i25DZ do 21.00 13.3. W rejony rozmieszczenia artylerii 21i25DZ skierować również transport z doraźnym zapasem amunicji dla artylerii 17i20DZ oraz 25FBAA /bez 5/25FBAA/. Transport z amunicją do 203A skierować do rejonu rozmieszczenia 8ABAA.

W pierwszej kolejności rozwinąć 8ABAA i drt 25DZ. Bezpośrednio po rozwinięciu wyznaczyć dwa dywizjony brygady i drt do zwalczania artylerii, MLRS oraz elementów rozpoznania artyleryjskiego nieprzyjaciela, które mogą prowadzić rozpoznanie i oddziaływać ogniowo na pozostałą rozwijającą się artylerię.

W drugiej kolejności rozwijać drt i artylerię 21i25DZ. 25FBAA przegrupować do 21.00 13.3 w rejon rozmieszczenia dywizji pierwszego rzutu, dokonać jej podziału zgodnie z podjętą decyzją i włączyć w kolumny marszowe artylerii tych dywizji.

Artylerię 17i20DZ wyznaczoną do wsparcia, przegrupować w samodzielnych kolumnach, wyznaczając w pobliżu rejonów SO 21i25DZ punkty i czas przejścia jej w podporządkowanie.

Wprowadzenie i rozwinięcie drt i artylerii zakończyć do 6.00 14.3.

UWAGA METODYCZNA:

Koncepcję wprowadzenia i rozwinięcia drt i artylerii słuchacze opracowują w czasie przygotowania do zajęć. Na zajęciu prezentują własne rozwiązania i uzasadniają je. Jeżeli będą one poprawne dalsze kalkulacje czasowo-przestrzenne prowadzić należy na bazie rozwiązania przyjętego przez słuchaczy.

W opracowaniu metodycznym zaprezentowano wariant rozwiązania problemu, który wykładowca może zaprezentować jako przykładowe rozwiązanie.

B. Określenie czasu gotowości ogniowej drt i artylerii

a/ Gotowość ogniowa 8ABAA /AGA-8/ i 10drt 25DZ - 3.00 14.3 /umożliwi to w razie potrzeby rozwinięcie pod przykryciem ogniowym zasadniczej masy artylerii ZT/.

b/ Gotowość ogniowa całości artylerii - 7.00 14.3 /początek APA - około 9.00 14.3/ gotowość ogniowa 2 godziny przed APA. Czas ten umożliwi dodatkowe zebranie danych z rozpoznania i uaktualnienie zadań ogniowych.

c/ Gotowość ogniowa artylerii uczestniczącej w uderzeniu do celów peiwszej koeljności rażenia - 6.00 14.3. /początek uderzenia około 8.00, gotowość 2 godziny przed rozpoczęciem realizacji zadania/.

d/ Zakończenie wprowadzenia i rozwinięcia artylerii 6.00 14.3 - wschód słońca 5.53, wprowadzenie i rozwinięcie należy zakończyć w warunkach ograniczonej widoczności.

Uzgodnienie z oddziałem operacyjnym dróg marszu drt i artylerii i określenie ich długości.

A. Droga dla 8ABAA: Pw - FOHRDE, PLAUE, WUSTERWITZ, RAGASEY, ZIESAR, KOPERNITZ.

Długość drogi marszu $38\text{km} \times 1,15 = 44 \text{ km}$.

B. Drogi dla 25FBAA Pw - DALLGOW - 25 FBAA /bez 2i3da/: ELSTAL, TREMMEN, PAWESIN, BRANDENBURG, PLAUE, WUSTERWITZ, /PLAUE, WUSTERWITZ - rejon przejścia w podporządkowanie 21DZ/.

Długość drogi marszu $62 \text{ km} \times 1,15 = 71\text{km}$;

- 2i3/25FBAA: zach. ELSTAL, WERDER, GOHLSDORF /WERDER, GOHLSDORF - rejon przejścia w podporządkowanie 25DZ/.

Długość drogi marszu $35 \text{ km} \times 1,15 = 40 \text{ km}$.

0/ Drogi dla drt i artylerii ZT pierwszego rzutu:

- nr 1 dla 21DZ: Pw - KRAKÓW, TUCHEIN, PAPLITZ, SCHOPSDORF, długość drogi - $22\text{km} \times 1,15 = 25 \text{ km}$;

- nr 2 dla 21DZ: Pw - ROGASEN, ZIESAR, DRETZDEN, długość drogi - $16 \text{ km} \times 1,15 = 18\text{km}$;

- nr 3 dla 25DZ: Pw - zach WOLLIN, STEINBERG, GREBS, ROTTSTOCK długość drogi - $18\text{km} \times 1,15 = 21\text{km}$;

- nr 4 dla 25DZ: GOLZOW, Pw - RAGOSEN, KLEIM-BRIESEN, DAHIEM, 2km p1n GORZKE, długość drogi - $20 \text{ km} \times 1,15 = 23\text{km}$.

D. Droga dla drt i artylerii 17DZ: Pw - RHINSMUHLEN, NENNHAUSEN, GRANINGEN, PRITZERBE, PLAUE, ROGASEN, droga nr 2- 21DZ, punkt przejścia w podporządkowanie 21DZ, czołem DRETZEN, długość drogi - $63\text{km} \times 1,15 = 72\text{km}$, punkt wyrównania na 54 km - ROGASEN.

E. Droga dla drt i artylerii 20DZ: Pw - zach NAUEN, WACHOW, PAWESIN, KLEIN-KREUTZ, BRANDENBURG, GOTTIN, WOLLIN droga nr 3 25DZ, punkt przejścia w podporządkowanie 25DZ, czołem ROTTSTOCK długość drogi $65\text{km} \times 1,15 = 75 \text{ km}$, punkt wyrównania na 54km skrzyżowanie autostrady z drogą zach. WOLLIN.

UWAGA METODYCZNA: Drogi marszu słuchacze precyzują na zajęciach ze sztuki operacyjnej oraz taktyki wojsk inżynieryjnych. W przypadku braku ustaleń w tym zakresie, wykładowca przekazuje dane dotyczące dróg wprowadzenia i rozwinięcia drt i artylerii na instruktazu.

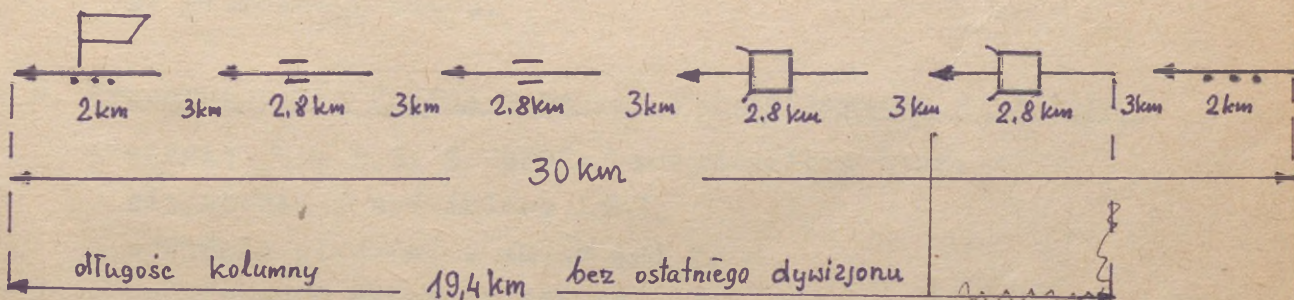
Obliczenie długości kolumn oraz określenie ugrupowania marszowego.

Obliczając długość kolumn słuchacze wykorzystują normy określone w "Vademecum operacyjnym WRiA", br bibl. 020317, s.186 tabele 10,1.6 i 10.1.7. Faktyczna długość kolumn będzie większa ze względu na włączenie w ich skład transportu z doraźnym zapasem amunicji. Szacunkowo można przyjąć że doraźny zapas amunicji dla jednego środka ogniowego przewożony będzie na jednym samochodzie, co spowoduje konieczność wydłużenia każdej kolumny o 50 m razy liczba środków ogniowych.

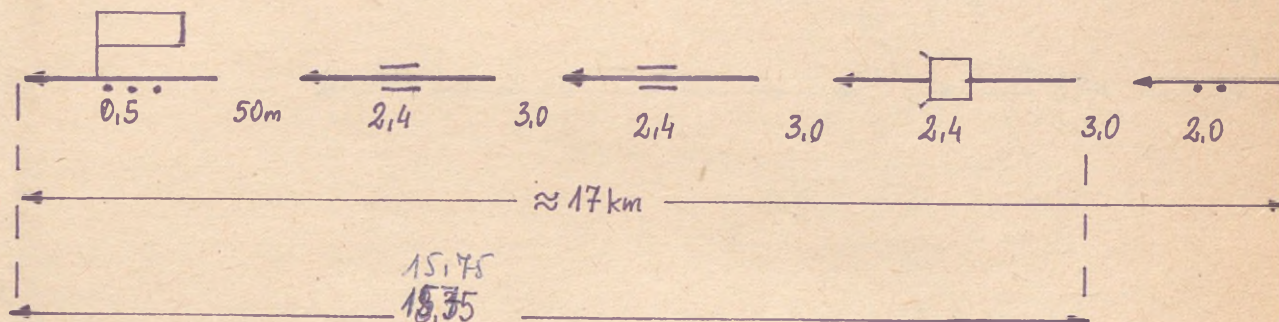
Przyjęte do kalkulacji długości kolumn dywizjonów:

- drt - 2km;
- da z pa - 1,5km /z dodatkowym transportem amunicji 2,4km
- 18 x 50 m = 900 m/;
- da z BAA - 2km /z dodatkowym transportem amunicji - 2,8 km/;
- das /da/ z pz - 1km /z dodatkowym transportem amunicji -1,6km/
- bateria moździerzy 0,35 km /z dodatkowym transportem amunicji 0,65 km/;
- przyjęte odstępy między kolumnami dywizjonów - 3 km.

A. Długość kolumny 8ABAA /z transportem amunicji zapasu doraźnego/



B. Długość kolumny pułku artylerii /z transportem amunicji zapasu doraźnego/.



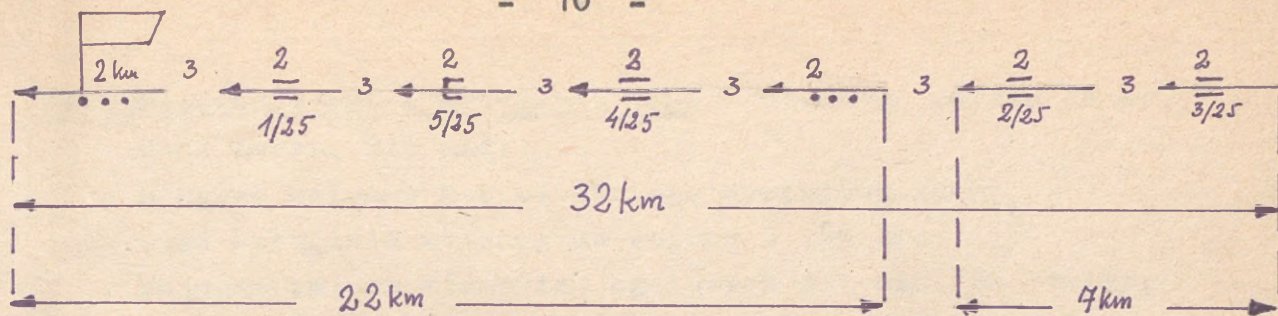
Ugrupowanie marszowe, przyjęte w rozwiązaniu metodycznym długości kolumny oraz drogi marszu, przedstawiono na rysunku 1.

C. Obliczenie czasu gotowości ogniowej 8ABAA

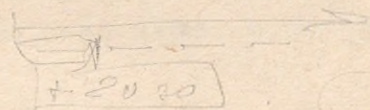
- długość drogi marszu - 44km;
- prędkość marszu 20km/h;
- prędkość wprowadzenia kolumny 12km/h;
- długość kolumny 30km;
- długość kolumny bez ostatniego da i tyłów 10,9 km;
- czas marszu 132;
- czas wprowadzenia 95min;
- czas rozwinięcia ostatniego dywizjonu 20 min;
- razem: 132 min + 95min + 20min = 247 min/4h 7 min/;
- przekroczenie Pw - 18.00 13.3, got.ogniowa 22.07, 23.00 13.3 przekroczenie punktów wyjściowych przez artylerię ZT pierwszego rzutu.

D. Przegrupowanie 25FBAA w rejony rozmieszczenia 21 i 25DZ

- 25FBAA /bez 2,3i 5/25FBAA/ przydzielona 21DZ;
- 2i3/25FBAA przydzielone 25DZ;
- 5/25FBAA włączony w skład AGA-8;
- ugrupowanie marszowe 25FBAA;



0.81201



- długość drogi marszu dla 25FBAA /bez 2i3/25FBAA;
- czas marszu 213min /3h 33min/;
- początek marszu 17.00 13.3, wejście w rejon 21DZ 20.33 13.3;
- 2i3/25FBAA przekroczenie punktu wyjściowego 18.15 13.3;
- długość drogi marszu 40km, wejście w rejon 25DZ 20.15 13.3;
- przekazanie 5/25FBAA 8ABAA, w czasie przekraczania ugrupowania AGA-8 przez artylerię 21DZ.

E. Wprowadzenie i rozwinięcie drt i artylerii 21DZ

Droga nr 1 - dł. drogi marszu 25km

$\frac{5 \times 3}{15}$

- czas marszu 75 min;
- długość kolumny bez ostatniego dywizjonu 35 km;
- czas wciągania kolumny 175 min;
- zajęcie rejonu stanowisk ogniowych drt 21DZ po 250 min / 4h 10 min/;
- przekroczenie Pw - 23.00 13.3, zwolnienie drogi nr 1 3.10 14.3.

Droga nr 2 - dł. drogi marszu 18 km

- czas marszu 54 min;
- długość kolumny bez ostatniego członu - 32 km;
- czas wciągania kolumny 160 min;
- zajęcie rejonu stanowisk ogniowych art. 21DZ po 214 min / 3h 34 min/;
- przekroczenie Pw - 23.00 13.3, zwolnienie drogi nr 2 2.34 14.3.

Przegrupowanie drt i artylerii 17DZ - dł.drogi marszu 72 km.

- czas marszu 216 min;
- długość kolumny bez ostatniego dywizjonu 29km;
- czas wciągania kolumny do rejonu - 145 min;
- zajęcie rejonu stanowisk ogniowych 361 min /6h 1min/;
- czas przekroczenia punktu wyrównania RAGASEN na 54 km drogi marszu 2.00 14.3;
- czas przekroczenia punktu wyjściowego 23.18 13.3;
- zajęcie rejonu stanowisk ogniowych art. 21DZ 5.20 14.6.

F. Wprowadzenie i rozwinięcie drt i artylerii 25DZ

Droga nr 3 - 21 km

- 10 drt 19.00 13.3
- czas marszu 63 min;
- długość kolumny bez ostatniego członu - 31km;
- czas wciągania kolumny 155min ;
- zajęcie rejonu stanowisk ogniowych 218 min /3h 38 min/;
- czas przekroczenia Pw 23.00 13.3, zwolnienie drogi nr 3 2.38 14.3.

Przegrupowanie 22drt i 12pa 20DZ - długość drogi 75 km.

- czas marszu - 225 min;
- długość kolumny bez ostatniego dywizjonu 20 km;
- czas wciągania kolumny do rejonu 100 min;
- zajęcie rejonu stanowisk ogniowych 325 min /5h 25 min/;
- czas przekroczenia punktu wyrównania zach WOLLIN na 54 km drogi marszu 2.00 14.3;
- czas przekroczenia punktu wyjściowego 23.18 13.3;
- czas zajęcia rejonu stanowisk ogniowych i zwolnienie drogi nr 3 4.43 14.3.

Droga nr 4 - dł.drogi marszu 23 km

- czas marszu 69 min;
- długość kolumny bez ostatniego dywizjonu 17 km;
- czas wciągania kolumny do rejonu 85 min;
- czas zajęcia stanowisk ogniowych 154 min /2 h 34 min/;
- przekroczenie Pw - 23.00 13.3, zwolnienie drogi nr 4 1.34 14.3.

Uwaga:

Pierwsza kolumna /część artylerii 21DZ/ zwalnia drogę nr 2 o 2.34, zaś artyleria 17DZ maszerująca za nią podchodzi do rejonu stanowisk ogniowych o 3.15. Odstęp między tymi kolumnami /około 13km, 41 minut przy $V_m = 20\text{km/h}$ / może być wykorzystany do przegrupowania dowolnego pododdziału 21DZ w przypadku prowadzenia marszu zgodnie z planem.

Odstęp między kolumnami artylerii 25 i 20DZ na drodze nr 3 wynosi około 6km /25 min. przy marszu z prędkością 20km/h/.

3. Planowanie użycia WRiA na okres realizacji najważniejszych zadań operacji 45 min.

Po pierwszej godzinie zajęcia słuchacze udają się do pracowni komputerowej Katedry Taktyki WRiA, gdzie w ciągu jednej godziny lekcyjnej prowadzą ocenę możliwości ogniowych artylerii 8A podczas realizacji najważniejszych zadań operacji. Do określenia możliwości ogniowych wykorzystują technikę mikrokomputerową oraz wykonane w czasie nauki własnej zestawienia dotyczące środków ogniowych planowanych do użycia w realizacji najważniejszych zadań operacji;

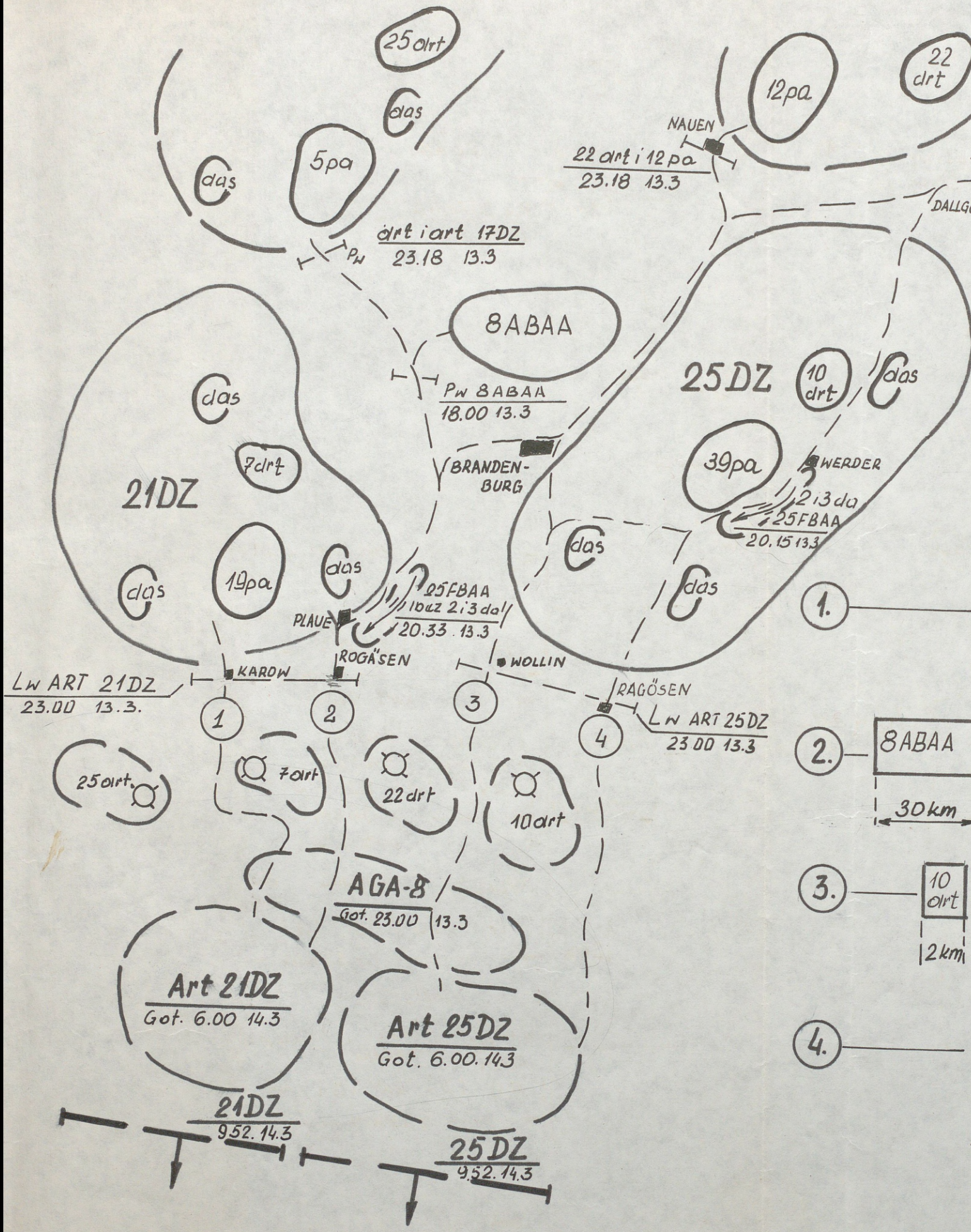
- wprowadzenie do walki 17 i 20DZ;
- forsowania ŁABY;
- odparcia przeciwuderzenia 1KA/B/.

Ocenia się, że w czasie jednej godziny lekcyjnej słuchacze są w stanie dokonać oceny możliwości ogniowych artylerii 8A podczas wprowadzenia do walki 17DZ oraz zaplanować czas trwania i układ artyleryjskiego przygotowania ataku.

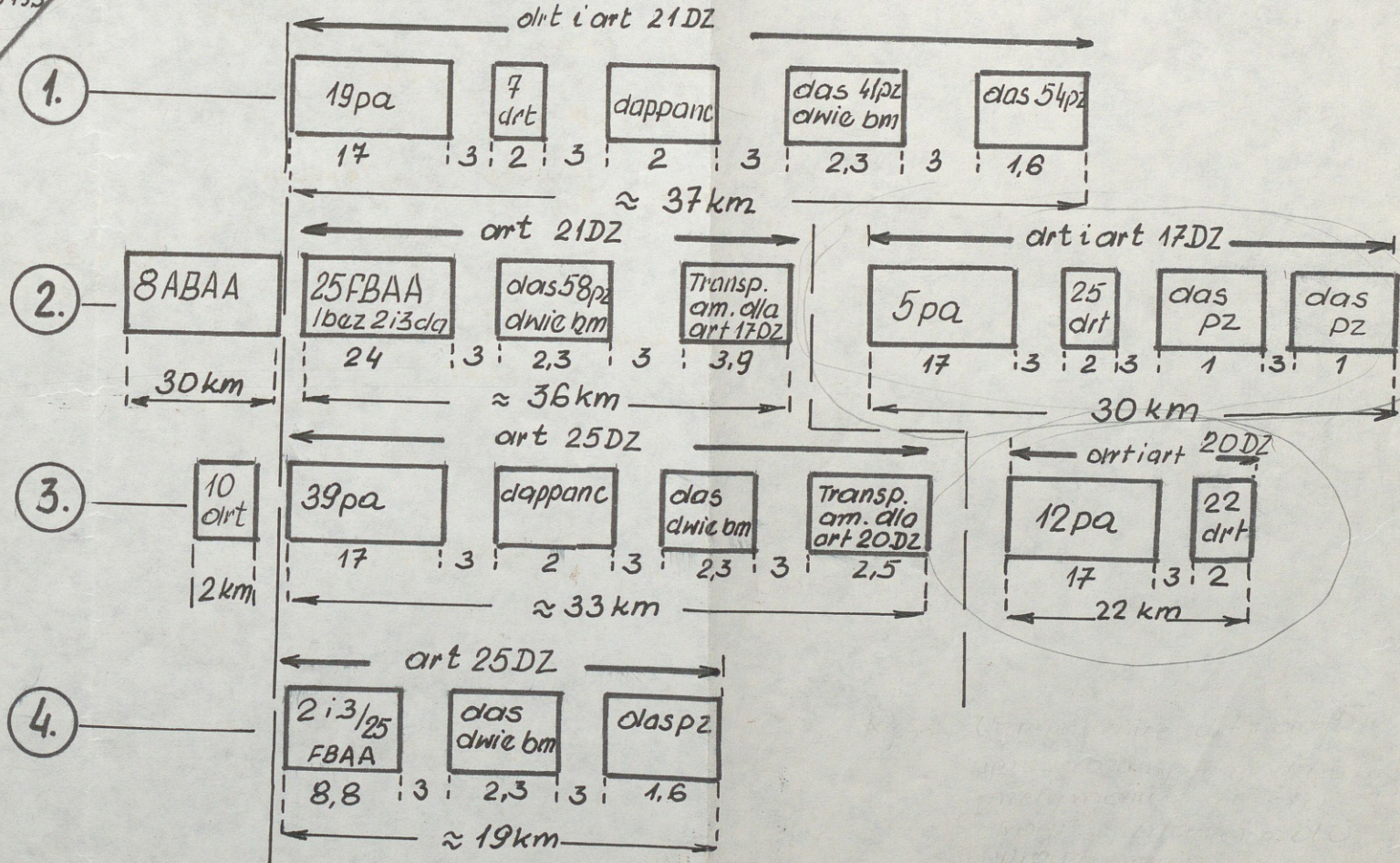
Kolejność przerabiania treści zagadnienia.

A. Wyznaczony przez wykładowcę oficer uruchamia program /..... mikrokomputer AMSTRAD/ do planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela w operacji armijnej/ część -1, ocena możliwości ogniowych artylerii armii/.

B. Kolejny oficer w roli oficera wydziału planowania szefostwa WRiA 8A określa skład bojowy środków artyleryjskich, które można zaangażować do wykonania zadań ogniowych podczas wprowadzenia do walki 17DZ. Zestawienie środków ogniowych przedstawiono na rysunku 2 oraz w wydruku nr 2.



UGRUPOWANIE drt I ARTYLERII
 Wprowadzanej na odcinek przekamania 8 A I



$V_M - 20 \text{ km/h;}$
 $V_{WDR} - 12 \text{ km/h;}$

C. Wprowadzenie danych, wykonanie obliczeń i ich wydruk.

D. W podobnej kolejności wykładowca przerabia obliczenie czasu trwania APA na okres wprowadzenia do walki 17DZ.

E. Dyskusja na temat możliwości wykorzystania programów mikro - komputerowych do wspomagania planowania porażenia ogniowego w operacji.

Uwaga:

Wykorzystując program mikrokomputerowy obliczono, że do realizacji najważniejszych zadań w zadaniu bliższym armii zaangażuje się następujące siły artylerii 8A;

a/ Wprowadzenie do bitwy 17DZ:

- 260 dział, moździerzy i wyrzutni drt i artylerii raketowej;

- 189 JOŚO;

- 14 dywizjonów artylerii;

- jednostka ognia angażowanej artylerii wynosi 15537JPO.

b/ Forsowanie Łaby przez 21i17DZ:

- 370 dział, moździerzy i wyrzutni artylerii raketowej;

- 274 JOŚO;

- 21 dywizjonów artylerii;

- jednostka ognia angażowanej artylerii wynosi 21662 JPO.

c/ Wprowadzenie do bitwy 20DZ:

- 242 działa, moździerze i wyrzutnie artylerii raketowej;

- 183 JOŚO;

- 13 dywizjonów artylerii;

- jednostka ognia angażowanej artylerii wynosi 14278JPO.

d/ Odparcie przeciwuderzenia 1KA/B/:

- 147 dział, moździerzy i wyrzutni artylerii raketowej;

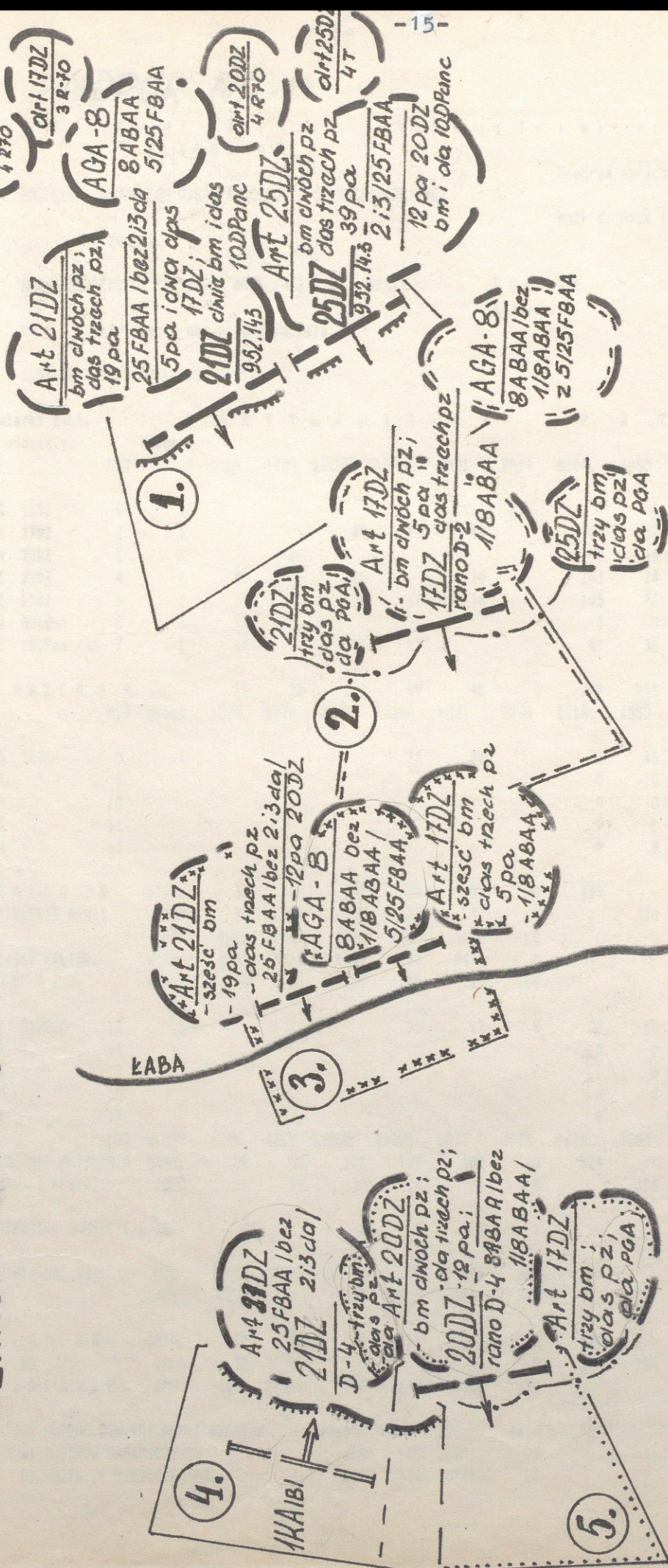
- 102 JOŚO;

- 8 dywizjonów artylerii;

- jednostka ognia artylerii 21DZ wynosi 8813JPO.

Szczegółowe kalkulacje przedstawiono w załącznikach do opracowania /wydrukach/.

GLÓWNE ZADANIA OPERACJI ORAZ SÍLT I SKRODKI WRIA 8A PLANOWANE DO UŻYCIA PODCZAS ICH REALIZACJI



- 1 PRZELAMANIE OBRONY NIEDRZYJACIELA;
- 2 WPROWADZENIE DO WALKI 17DZ;
- 3 FORSOWANIE ŁABY;
- 4 ODPARCIE PRZECIWUDERZENIA 1KA1B1;
- 5 WPROWADZENIE DO WALKI 20DZ.

WYDRUK NR-1

B: : D : : F : : H : : J : : L : : N : : P : : R : : T : : W : : Y : : AA : : AC : : AE : : AG :

7: PLANOWANIE

8: Program opracował

9: PORAZENIA OGNIOWEGO NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ARMII

10: pplk dr Adam TOMASZEWSKI

11: Czesc 1

12: OCENA MOZLIWOSCI OGNIOWYCH ARTYLERII B ARMII P O U F N E

13: Egz.....

14: na.... przelamanie obr.nieprzyjaciela

15: 1.SKLAD BOJOWY ARTYLERII ARMII

16: 19: Związki takt. i i A R T Y L E R I A R A Z E M i WIELK. %

20: i oddzialy ukomp

21: KOD i i 120M 122H 122HS 152HA BM21 203A DZIAL JOSO DA JPO i JO AJO

KOD	i	120M	122H	122HS	152HA	BM21	203A	DZIAL	JOSO	DA	JPO	JO	AJO
23: D 13DZ	1	1						0	0	0	0	0	.00
24: Y 17DZ	2	1			40	16	16	72	53	4	4096	4096	.09
25: W 20DZ	3	1		52				52	44	3	2766	2766	.06
26: I 21DZ	4	1	22		65	16		103	74	6	6032	6032	.13
27: Z 25DZ	5	1	23		50	16	16	105	76	6	6215	6215	.13
28: J 8abdsz	6	1						0	0	0	0	0	.00
29: E 10DPanc/AR	7	1	14		16	17		47	36	3	2786	2786	.06

30: 31: R A Z E M DZIAL 59 52 171 49 48 0 379 283 21 21896 21896 .47

32: KOD ukomp 120M 122H 122HS 152HA BM21 203A DZIAL JOSO DA JPO JO % AJO

33:													
34: A 8ABAA	8	1			35	35		70	46	4	4305	4305	.09
35: R	9							0	0	0	0	0	.00
36: M	10							0	0	0	0	0	.00
37: I	11							0	0	0	0	0	.00
38: A	12							0	0	0	0	0	.00

39: 40: R A Z E M Z A DZIAL 59 52 171 84 83 0 449 25

41: ARTYLERIE ARMII JOSO 38 44 137 71 37 0 328

42: JPO 4071 2766 9097 4788 5478 0 26201 4305 .09

43: UDZIAL KALIBR. w JPO 4071 2766 9097 4788 5478 0 46402 .56

44: W A J O w % .09 .06 .20 .10 .12 .00 .56

45: 46: F 25FBAA 13 1 50 17 8 75 58 4 4500 4500 .10

47: R 14 0 0 0 0 0 .00

48: O 15 0 0 0 0 0 .00

49: N 16 0 0 0 0 0 .00

50: T 17 0 0 0 0 0 .00

51: KOD UKOMP 120M 122H 122HS 152HA BM21 203A DZIAL JOSO DA JPO JO % AJO

52: LACZNIE ARTYLERIA DZIAL 59 52 171 134 100 8 524 29

53: DRG. I PRZYDZ. JOSO 38 44 137 114 45 8 386

54: 55: PRZYDZIAL AMUNICJI w JO 1 1 1 1 1 1

56: 57: STANOWI TO POC 5428 3952 12996 7638 12000 320

58: JPO 4071 2766 9097 7638 6600 528 30701 4500 .66

59: 60: O G O L E M DZIAL 59 52 171 134 100 8 524 29

61: NA JOSO 38 44 137 114 45 8 386

62: Z A D A N I E JPO 4071 2766 9097 7638 6600 528 30701 .66

63: 64: LACZNY POTENC. OGM. ART. ARMII WYRAZ. W JOSO dzial JPO da

65: a) SRODKOW ORGANICZNYCH 328! 449 26201. 25

66: b) RAZEM ZE WZMOCNIENIEM 386! 524 30701. 29

WYDRUK NR-3

: B : : D : : F : : H : : J : : L : : N : : P : : R : : T : : V : : X : : Z : : AA : : AB :

P L A N O W A N I E

plk dr Adam TOMASZEWSKI

7:

8:

9:

PORAZENIA OSNIOWEGO NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ARMIJNEJ

10:

11:

Czesc 3

12:

13:

PLANOWANIE CZASU TRWANIA I UKLADU A P A /wprowadzenie 17DZ/

14:

15:

1. D A N E W E J S C I O W E

16:

56

- | | | | |
|-----|---|-------|-----|
| 17: | 1.Oddalenie rubiezy ataku (w km) | | .8 |
| 18: | 2.Zasięg srodkow ppanc.nieprzyjaciela(w km) | | 2 |
| 19: | 3.Tempo podejscia i rozwijania(w km/godz) | | 12 |
| 20: | 4.Oddalenie rubiezy rozw.w kol.batalionowe(w km) | | 12 |
| 21: | 5.Czy organizuje sie QZP(tak=1,nie=0) | | 1 |
| 22: | 6.Tempo ataku (w km/godz./ | | 6 |
| 23: | 7.Liczba angazowanych JOSO(z tab.1) | | 189 |
| 24: | 8.Wspolczynnik na metode AWA(1.0, .85, .75) | | 1 |
| 25: | 9.Ukompletowanie pododdz.nieprzyjaciela /liczba dzies./ | | .6 |
| 26: | 10.Zakres zadan ogniowych w APA | ----- | |
| 27: | (jezeli cele ukryte,to w kolumnie L wstawic cyfre 1) | | |

: B : : D : : F : : H : : J : : L : : N : : P : : R : : T : : V : : X : : Z : : AA :

82:
83:
84:

85: 2. DANE OBLICZONE

86:
87: 1.Potrzeba JOSO na APA -- 187⁹
88: - w tym do GRO -- 20
89: - do wykonania zad.2i3 grupy -- 167
90: - Procent zaspokojenia potrzeb wJOSO -- 1.01
91: - Jezeli liczba JOSO wydzielona do GRO bedzie ----
92: inna jak obliczona,to podaj te liczbe --! !
93: ----
94: 2.Potrzeba JPO na APA /w tys.szt./ -- 11.3
95: - w tym dla GRO -- 1.85
96: - do wykonania zad.2i3 grupy -- 9.47
97:
98: 3.Czas trwania APA (w min.) 23 %
99: - wynikajacy z potrz. takt. -- 0ZP
100: - wynikajacy z zakresu zad. -- 23
101: -czas na wykonanie zadan 2-aj kolejn -- 17 .75
102: - " " 3-aj kolejn -- 6 .25

103:

104: 4.Proponowany ukklad APA /k,przyg./

105:		CZAS	POCZATEK		KONIEC	%	JPO
107:	1NO	7	6- 31	do	6- 24	.32	3017
108:	2NO	6	6- 24	do	6- 18	.25	2340
109:	3NO	10	6- 18	do	6- 8	.43	4111
110:	4NO	0	6- 0	do	6- 0	0	0
111:	5NO	0	6- 0	do	6- 0	0	0
112:	6NO	0	6- 0	do	6- 0	0	0
113:	7NO	0	6- 0	do	6- 0	0	0

114:

115: 5.Wymagany ukklad APA /k,przyg./

116:	U k l a d	1NO	2NO	3NO	4NO	5NO	6NO	7NO
117:	Podaj jaka czesc	*	*	*	*	*	*	*
118:	zadan bedzie	.4	1	.6				
119:	wykonywana w NO	*	*	*	*	*	*	*
120:								
121:								
122:	Czas trwania	1	23					
123:		kol.	1.9					Wymagany
124:								czas ost.NO
125:	NO	2	7	10	0	0	0	
126:		kol.	2.85	4.3	0	0	0	8
127:	i zuzycie JPO							
128:		3	6	0	0	0	0	
129:	/w tys./	kol.	2.3	0	0	0	0	

130:

WYDRUK NR-4

B: : D : : F : : H : : J : : L : : N : : P : : R : : T : : W : : Y : : AA : : AC : : AE : : AG :

7: PLANOWANIE

Program opracował

8: PORAZENIA OGNIOWEGO NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ARMII

ppik dr Adam TOMASZEWSKI

10: Czesć 1

13: OCENA MOZLIWOSCI OGNIOWYCH ARTYLERII 8 ARMII P O U F N E

Egz.....

14: na.... forsowanie LABY przez 21 i 17DZ

17: 1.SKŁAD BOJOWY ARTYLERII ARMII

19: Związki takt.	!	!	A R T Y L E R I A					R A Z E M					!	WIELK.	!	
20: i oddziały	!ukomp		120M	122H	122HS	152HA	BM21	203A	DZIAL	JOSO	DA	JPD	!	JO	!	AJO
21: KOD	!	!														
23: D 13DZ	1	1							0	0	0		0	0		.00
24: Y 17DZ	2	1	22			49	34	16	121	90	7		7119	7119		.15
25: W 20DZ	3	1		52					52	44	3		2766	2766		.06
26: I 21DZ	4	1	22			65	34	16	137	102	8		7970	7970		.17
27: Z 25DZ	5	1	0			0	0	0	0	0	0		0	0		.00
28: J Babdsz	6	1							0	0	0		0	0		.00
29: E 10DPanc/AR	7	1	0			0	0		0	0	0		0	0		.00
30:																
31: R A Z E M	DZIAL		44	52	114	68	32	0	310	236	17		17855	17855		.38
32: KOD	ukomp		120M	122H	122HS	152HA	BM21	203A	DZIAL	JOSO	DA	JPD	!	JO	!	AJO
33:																
34: A BABAA	8	1				17	35		52	30	3		3279	3279		.07
35: R	9								0	0	0		0	0		.00
36: M	10								0	0	0		0	0		.00
37: I	11								0	0	0		0	0		.00
38: A	12								0	0	0		0	0		.00
39:																
40: R A Z E M	Z A	DZIAL	44	52	114	85	67	0	362		20					
41: ARTYLERIA	ARMII	JOSO	29	44	91	72	30	0		266						
42:		JPD	3036	2766	6065	4845	4422	0					21134	3279		.07
43: UDZIAL	KALIBR.	w JPD	3036	2766	6065	4845	4422	0						46402		.46
44:	W A J D	w %	.07	.06	.13	.10	.10	.00						.46		
45:																
46: F 25FBAA	13	1				0	0	8	8	8	0		528	528		.01
47: R	14								0	0	0		0	0		.00
48: D	15								0	0	0		0	0		.00
49: N	16								0	0	0		0	0		.00
50: T	17								0	0	0		0	0		.00
51: KOD	UKOMP		120M	122H	122HS	152HA	BM21	203A	DZIAL	JOSO	DA	JPD	!	JO	!	AJO
52: LACZNIE	ARTYLERIA	DZIAL	44	52	114	85	67	8	370		21					
53: ORG. I	PRZYDZ.	JOSO	29	44	91	72	30	8		274						
54:																
55: PRZYDZIAL	AMUNICJI	w JO	1	1	1	1	1	1								
56:																
57: STANOWI	TO	PDC	4048	3952	8664	4845	8040	320								
58:		JPD	3036	2766	6065	4845	4422	528					21662	528		.47
59:																
60: O B O L E M	DZIAL		44	52	114	85	67	8	370		21					
61: NA	JOSO		29	44	91	72	30	8		274						
62: Z A D A N I E	JPD		3036	2766	6065	4845	4422	528					21662			.47
63:																
64: LACZNY	POTENC. OGN. ART. ARMII	WYRAZ. W				JOSO	dzial	JPD	da							
65: a)	SRODKOW	ORGANICZNYCH				2661	362	21134	20							
66: b)	RAZEM	ZE WZMOCNIENIEM				2741	370	21662	21							

WYDRUK NR-5

B: : D : : F : : H : : J : : L : : N : : P : : R : : T : : W : : Y : : AA : : AC : : AE : : AG :

6:
7: P L A N O W A N I E
8: Program opracował
9: PORAZENIA OGNIOWEGO NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ARMIJNEJ
10: ppłk dr Adam TOMASZEWSKI

11: Część I

12:
13: OCENA MOŻLIWOŚCI OGNIOWYCH ARTYLERII 8 ARMII P O U F N E
14: Egz.....

15: na... wprowadzenie do walki 20DZ

16:
17: 1.SKŁAD BOJOWY ARTYLERII ARMII

18:
19: Związki takt. I I A R T Y L E R I A R A Z E M I WIELK. %

20: i oddziały ukomp

21: KOD I I 120M 122H 122HS 152HA BM21 203A DZIAL JOSO DA JPO I JO AJO

22:

23: D 13DZ 1 1 0 0 0 0 0 .00

24: Y 17DZ 2 1 10 11 16 0 37 29 2 2187 2187 .05

25: W 20DZ 3 1 22 85 17 35 159 117 9 9319 9319 .20

26: I 21DZ 4 1 10 11 17 0 38 30 2 2244 2244 .05

27: Z 25DZ 5 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .00

28: J Babsz 6 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .00

29: E 10DPanz/AR 7 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .00

30:

31: R A Z E M DZIAL 42 85 22 50 35 0 234 175 13 13750 13750 .30

32: KOD ukomp 120M 122H 122HS 152HA BM21 203A DZIAL JOSO DA JPO JO % AJO

33:

34: A BABAA 8 PRZDZIELONA DO 20DZ (bez 1/8 0 0 0 0 0 .00

35: R 9 0 0 0 0 0 .00

36: M 10 0 0 0 0 0 .00

37: I 11 0 0 0 0 0 .00

38: A 12 0 0 0 0 0 .00

39:

40: R A Z E M Z A DZIAL 42 85 22 50 35 0 234 13

41: ARTYLERIA ARMII JOSO 27 72 18 43 16 0 175

42: JPO 2898 4522 1170 2850 2310 0 13750 0 .00

43: UDZIAL KALIBR. w JPO 2898 4522 1170 2850 2310 0 46402 .30

44: W A J D w % .06 .10 .03 .06 .05 .00 .30

45:

46: F 25FBAA 13 1 0 0 8 8 9 0 528 528 .01

47: R 14 0 0 0 0 0 .00

48: O 15 0 0 0 0 0 .00

49: N 16 0 0 0 0 0 .00

50: T 17 0 0 0 0 0 .00

51: KOD UKOMP 120M 122H 122HS 152HA BM21 203A DZIAL JOSO DA JPO JO % AJO

52: ŁĄCZNIE ARTYLERIA DZIAL 42 85 22 50 35 8 242 13

53: ORG. I PRZYDZ. JOSO 27 72 18 43 16 8 183

54:

55: PRZYDZIAL AMUNICJI w JO 1 1 1 1 1 1

56:

57: STANOWI TO POC 3864 4460 1672 2850 4200 320

58: JPO 2898 4522 1170 2850 2310 528 14278 528 .31

59:

60: O S O L E M DZIAL 42 85 22 50 35 8 242 13

61: NA JOSO 27 72 18 43 16 8 183

62: Z A D A N I E JPO 2898 4522 1170 2850 2310 528 14278 .31

63:

64: ŁĄCZNY POTENC. OGNIOWYCH ART. ARMII WYRAZ. W JOSO dzial JPO da

65: a) ŚRODKÓW ORGANICZNYCH 1751 234 13750 13

66: b) RAZEM ZE WZMOCNIENIEM 1831 242 14278 13

WYDRUK NR-5

:B: : D : : F : : H : : J : : L : : N : : P : : R : : T : : W : : Y : : AA : : AC : : AE : : AB :

6:

7: P L A N O W A N I E

8:

Program opracował

9:

PORAZENIA OGNIOWEGO NIEPRZYJACIELA W OPERACJI ARMIJNEJ

10:

plk dr Adam TOMASZEWSKI

11:

Czesc 1

12:

13:

OCENA MOZLIWOSCI OGNIOWYCH ARTYLERII 8 ARMII P O U F N E

14:

Egz.....

15:

na.... odparcie przeciwwuderzenia 1KA /B/ przez 21DZ

16:

17:

1.SKLAD BOJOWY ARTYLERII ARMII

18:

19: Związki takt. ! ! A R T Y L E R I A R A Z E M ! WIELK. %

20: i oddzialy !ukomp

21: KOD ! ! 120M 122H 122HS 152HA BM21 203A DZIAL JOSO DA JPO ! JO AJO

22:

23: D 13DZ 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .00

24: Y 17DZ 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .00

25: W 20DZ 3 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .00

26: I 21DZ 4 1 32 65 17 33 147 102 8 8813 8813 .19

27: Z 25DZ 5 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .00

28: J 8abdsz 6 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .00

29: E 10DPanc/AR 7 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 .00

30:

31: R A Z E M DZIAL 32 0 65 17 33 0 147 102 8 8813 8813 .19

32: KOD ukomp 120M 122H 122HS 152HA BM21 203A DZIAL JOSO DA JPO JO % AJO

33:

34: A BABAA 8 0 0 0 0 0 0 0 .00

35: R 9 0 0 0 0 0 0 .00

36: M 10 0 0 0 0 0 0 .00

37: I 11 0 0 0 0 0 0 .00

38: A 12 0 0 0 0 0 0 .00

39:

40: R A Z E M Z A DZIAL 32 0 65 17 33 0 147 8

41: ARTYLERIA ARMII JOSO 21 0 52 14 15 0 102

42: JPO 2208 0 3458 969 2178 0 8813 0 .00

43: UDZIAL KALIBR. w JPO 2208 0 3458 969 2178 0 46402 .19

44: W A J O w % .05 .00 .07 .02 .05 .00 .19

45:

46: F 25FBAA 13 1 0 0 0 0 0 0 .00

47: R 14 0 0 0 0 0 0 .00

48: D 15 0 0 0 0 0 0 .00

49: N 16 0 0 0 0 0 0 .00

50: T 17 0 0 0 0 0 0 .00

51: KOD UKOMP 120M 122H 122HS 152HA BM21 203A DZIAL JOSO DA JPO JO % AJO

52: LACZNIE ARTYLERIA DZIAL 32 0 65 17 33 0 147 8

53: ORG. I PRZYDZ. JOSO 21 0 52 14 15 0 102

54:

55: PRZYDZIAL AMUNICJI w JO 1 1 1 1 1 1 1

56:

57: STANOWI TO POC 2944 0 4940 969 3960 0

58: JPO 2208 0 3458 969 2178 0 8813 0 .19

59:

60: D B O L E M DZIAL 32 0 65 17 33 0 147 8

61: NA JOSO 21 0 52 14 15 0 102

62: Z A D A N I E JPO 2208 0 3458 969 2178 0 8813 .19

63:

64: LACZNY POTENC.DGN.ART.ARMII WYRAZ.W JOSO dzial JPO da

65: a) SRODKOW ORGANICZNYCH 102! 147 8813 8

66: b) RAZEM ZE WZMOCNIENIEM 102! 147 8813 8

4. Podział rakiet z ładunkiem zwykłym i amunicji artyleryjskiej na zadania operacji, dni walki oraz pomiędzy związki taktyczne - 65 min.

Uwaga metodyczna:

Wykładowca wyjaśnia, że podczas planowania ogólnego przyjęto następującą koncepcję podziału amunicji artyleryjskiej:

- obliczono zużycie amunicji do realizacji zadań w trzech pierwszych okresach porażenia ogniowego podczas przełamania obrony nieprzyjaciela;
- wydzielono rezerwę amunicji w ilości 5% limitu przewidzianego na operację;
- pozostałą amunicję, w czasie planowania bezpośredniego podzielono proporcjonalnie do zakresu zadań /na zadania i dni operacji/.

A. Określenie zakresu zadań porażenia ogniowego w operacji.

Uwaga: Sposób rozwiązania problemu przedstawiono w "Metodyce obliczeń operacyjno-taktycznych... nr bibl. PF 22700 s.70-71.

Wykładowca wyznacza kolejno oficerów do sprecozowania:

- sił nieprzyjaciela /związków taktycznych i operacyjnych/, które podlegają rozbiciu w operacji 8A;
- kolejności ich rozbicia w zadaniu bliższym i dalszym armii oraz wyrażeniu ich w postaci dywizji obliczeniowych /Do/.

Wariant rozwiązania problemu przedstawiono w tabeli nr 1 - Zakres zadań porażenia ogniowego w operacji.

B. Obliczenie zużycia amunicji artyleryjskiej do wykonania zadań podczas przełamania obrony nieprzyjaciela, rezerwy dowódcy oraz podział amunicji na zadania operacji.

a/ Zużycie amunicji artyleryjskiej do wykonania zadań podczas przełamania obrony nieprzyjaciela /trzy pierwsze okresy porażenia ogniowego/.

Uwaga metodyczna:

Powyższy problem oficerowie określają wykorzystując treści zajęcia 1d.

Wykładowca wyznacza słuchacza do obliczenia sumarycznego zużycia amunicji artyleryjskiej przewidzianego do wykonania zadań ogniowych podczas przełamania obrony nieprzyjaciela.

Zakres zadań porażenia ogniowego w operacji 8A

Tabela nr 1

ZT i oddziały podlegające rozbićciu	Stożień ukompl.	Współczynnik przełiczen. Kp	Do	Zakres zadań operacji		Podział zakresu zadań zadania bliższego							
				Zad. bliż.		Zad. dalsze		D-1		D-2		D-3	
				%	Do	%	Do	%	Do	%	Do	%	Do
1,0 - 43DP/NZ/	80%	0,63	0,50	100	0,50	-	-	50	0,25	30	0,15	20	0,10
0,5 - 42DP/NZ/	90%	0,63	0,28	100	0,28	-	-	-	-	50	0,14	50	0,14
0,5 - 2DZmot /WB/	80%	0,54	0,22	100	0,22	-	-	60	0,13	40	0,09	-	-
1,0 - 1KA/B/ ^x / dwa ZT, dpr, da 203 i 155	90%	0,74	1,67	50	0,84	50	0,83	-	-	-	-	100	0,84
1,0 - 2KA/WB/ dwa ZT	90%	0,54	0,97	-	-	100	0,97	-	-	-	-	-	-
R a z e m	-	-	3,64	-	1,84	-	1,80	20	0,38	21	0,38	59	1,08

x/ łącznie z dpr LANCE, dwoma da przyjęto 2,2DZ/B/

- zużycie amunicji do wykonania OZP i APA - 23,68 tys.JPO;
- zużycie amunicji do wykonania AWA - 25,12 tys.JPO;
- dodatkowo do wykonania zadań ogniowych podczas przełamania obrony przez 10DPanc /R/ na drugim kierunku uderzenia wydziela się 1,0j0 amunicji artyleryjskiej /6650 JPO/.^{x/}
- razem na przełamanie obrony na dwóch kierunkach uderzenia 8A - 55450 JPO ;
- przydział amunicji na operację /z uwzględnieniem amunicji artylerii wzmocnienia/ 249948 JPO;
- wydziela się na przełamanie obrony nieprzyjaciela - /55450 : 249948/ 22% amunicji artyleryjskiej to jest 1,1Ajo;^{xx/}

b/ Obliczenie wielkości rezerwy dowódcy oraz podział amunicji na zadania operacji.

- wielkość rezerwy dowódcy armii 5% - przydziału amunicji - 0,25A Ajo /5% z 249948 stanowi około 12500 JPO; 12500 JPO : 50902 = = 0,25Ajo/;

- pozostało do podziału na zadania operacji 3,55Ajo - 73% przydziału, 181998 JPO,

Z zakresu zadań /tabela 2/ wynika, że w zadaniu bliższym i dalszym armii, zachodzi potrzeba porażenia średnio po 1,8 dywizji obliczeniowych /do/ nieprzyjaciela. Stąd wniosek, że pozostałą do podziału na operację amunicję należy podzielić równo na zadanie bliższe i dalsze /3,55Ajo na operację - z tego: 1,75Ajo na zadanie bliższe i 1,8Ajo na zadanie dalsze/.

W wyniku powyższych rozważań, ostateczny podział amunicji artyleryjskiej na zadania operacji można przedstawić następująco:

- zadanie bliższe: 1,1Ajo + 1,75Ajo = 2,85Ajo / 58% ogólnego przydziału/;

- zadanie dalsze 1,8Ajo /37%/;

- rezerwa dowódcy 0,25 Ajo /5%/.

x/ Koncepcję podziału amunicji artyleryjskiej oraz dodatkowy limit zużycia amunicji dla 10DPanc - wykładowca przekazuje oficerom w czasie konsultacji przed zajęciem.

xx/Wielkość armijnej jednostki ognia z uwzględnieniem artylerii wzmocnienia - 50902JPO / 42097jo art. ZT, 4305jo 8ABAA, 4500jo 25FBAA, jo wyraźno w JPO/.

c. Podział amunicji zadania bliższego armii na dni walki.

a/ Wyznaczony przez wykładowcę oficer określa kolejność rozbicia nieprzyjaciela w zadaniu bliższym w czasie trzech dni operacji oraz oblicza procentowy zakres zadań w każdym dniu zadania bliższego.

Wariant rozwiązania przedstawiono w tabeli nr 1.

Wynika z niego, że w pierwszym dniu operacji zachodzi potrzeba rozbicia około 50% 43DP/NZ/ i 60% części 2DZmot /WB/. Siły te, prezentują sobą około 0,38 dywizji obliczeniowej /Do/ co stanowi 20% zakresu zadania bliższego armii.

W drugim dniu operacji zajdzie potrzeba rozbicia 30% 43DP/NZ/, 40% części 2DZmot /WB/ w pasie operacji oraz 50% części 42DP/NZ/. Łącznie siły te stanowią około 0,38 Do, a więc zakres zadań jest taki sam jak w pierwszym dniu operacji.

W trzecim dniu operacji zachodzi potrzeba forsowania ŁABY, której bronić mogą ocalałe siły 43DP/NZ/, 42DP/NZ/, 2DZmot/WB/. Po uchwyceniu przyczółków o znaczeniu operacyjnym, na ZT 8A mogą wykonać uderzenie siły 1KA/B/ w celu ich rozbicia i przejścia do obrony na zachodnim brzegu przeszkody wodnej. Obliczony w tabeli nr 1 zakres zadań trzeciego dnia operacji określa, że w dniu tym należy rozbić 1,08Do co stanowi 59% zakresu zadań /zadania bliższego armii/.

Obliczony zakres zadań /zadania bliższego/ trzech dni operacji stanowi podstawę do podziału amunicji artyleryjskiej na dni operacji w zadaniu bliższym.

b/ Kolejny oficer dokonuje podziału amunicji artyleryjskiej na dni operacji w zadaniu bliższym armii

Propozycja podziału amunicji na dni operacji przedstawiona została w tabeli 2. Dokonując podziału amunicji w D-1 nie uwzględniono przewidywanego na wykonanie zadań przydziału podczas przełamania obrony. Uwzględni się go dokonując podziału amunicji pierwszego dnia operacji między art.ZT.

Propozycja podziału amunicji artyleryjskiej /bez uwzględnienia przydziału wydzielonego na przełamanie/.

Tabela 2

Rodzaj artylerii Kolejność obliczeń	Moździerze /Jo/	Artyleria gwintowana /Jo/	Artyleria rakieto- wa /jo/
Wydzielona na operację	4,0	5,5	4,33
Pozostawia się w rezerwie/5%/	0,2	0,3	0,33
Zużywa się podczas przełamania obrony 1,1Ajo /22%/	/0,8/0,5 ^x /	/1,2/1,3 ^x /	1,0
Pozostaje do podziału /Ajo/	na operację	3,3	3,9
	Zad.bl.50%	1,6	1,9
	Zad.dał.50%	1,7	2,0
Podział amuni- cji na dni operacji i zad.bliższego	D-1/0,20/	0,35	0,4
	D-2/0,21/	0,35	0,5
	D-2/0,59/	0,9	1,0

x/ Użycie w APA 0,8Ajo amunicji moździerzowej przy zaangażowa-
niu do prowadzenia ognia 59 moździerzy powoduje konieczność
zużycia przez 1 moździerz 180JPO x 1,33 = 239 poc. z tego
względu zmniejszono zużycie amunicji moździerzowej o 0,3Ajo
zwiększając proporcjonalnie zużycie amunicji artylerii
gwintowanej o 0,1Ajo.

D. Podział limitu amunicji pierwszego dnia operacji między artylerię
związków taktycznych

a/ Podział zakresu zadań pierwszego dnia operacji.

Uwaga metodyczna

Wykładowca wyjaśnia, że podstawę do rozwiązania powyższego
problemu stanowi przyjęty przez dowódcę armii sposób użycia w
pierwszym dniu operacji związków taktycznych oraz ocena nieprzyja-
ciela w pasach natarcia dywizji. Powyższy problem może przedstawić
wyznaczony przez niego oficer lub zrobić to sam, interpretując
treści zawarte w tabeli 3.

Podział zakresu zadań pierwszego dnia operacji między pierwszo-
rzutowe dywizje

Tabela 3

Podział zakresu zadań	ZB-1,0	21DZ	25DZ	10DPanc
D 1	20%	0,33	0,32	0,35
D 2	21%	Podział zakresu zadań dokonano w oparciu o obliczenia przedstawione w tabeli 1.		
D 3	59%			

b/ Podział amunicji pierwszego dnia operacji.

Propozycja podziału amunicji na pierwszy dzień operacji

Tabela 4

Kolejność obliczeń	Rodzaj artylerii	Moździerze	Artyleria gwint.		Artyleria raketowa
			Kal.122	Kal.152	
Wielkość Ajo /szt.JPO/		13317	18673	9804	8580
Wielkość Ajo/szt.poc./		17756	26676	9804	15600
Współczynnik przeliczeniowy amunicji -K ₁		1,33	1,43	1,0	1,8
Przydział amunicji /Ajo/	D-1	0,35	0,4	0,4	0,35
	Przełamania	0,5	1,3	1,3	1,0
	Razem	0,85	1,7	1,7	1,35
Procentowy podział amunicji na zadania w D-1/Ajo/	OZP i APA ^{x/}	0,25 30%	0,65 38%	0,65	0,5-37%
	AWA ^{x/}	0,25 30%	0,65 38%	0,65	0,5- 37%
	wsparcie w głąb	0,35 40%	0,4 24%	0,4	0,35 - 26%

x/ Podział amunicji - 50% na OZP i APA oraz 50% na wykonanie zadań w AWA /z puli amunicji potrzebnej na przełamanie/ wynika z potrzeb określonych w czasie zajęcia 1d.
/OZP i APA - 23,68 tys.JPO, AWA 25,12 tys.JPO/.

23,68
48,80

Obliczenia przedstawione w tabeli 4 stanowią podstawę do prowadzenia dalszych kalkulacji pod kątem szczegółowego przydziału amunicji na pierwszy dzień operacji dla dywizji pierwszego rzutu oraz brygad artylerii.

c/ Zużycie amunicji w D-1 przez 8ABAA

- przydział amunicji dla kalibru 152 w D-1 $16667 \text{ poc.} / 9804 \times 1,7 \text{ Ajo/}$;
- udział kalibru 152 /8ABAA/ w wykonaniu zadań w D-1 - 29%,
zużycie amunicji 4833 poc.;
- zużycie amunicji przez jedno działo kalibru 152 - 138 poc.
 $/ 4833 : 35 = 138 \text{ poc. tj. } 2,3\text{j0/}$;
- podział amunicji na zadania: OZP i APA - $0,9\text{j0} / 2,3\text{j0} \times 38\% = 0,874 \text{ jo}$, przyjęto 0,9j0/; AWA - $0,8\text{j0} / 38\%$ przyjęto 0,8j0/;
wsparcie wojsk w głębi - 0,6j0;
- przydział amunicji do BM-21 w D-1 $21060 \text{ poc.} / 15600 \times 1,35 \text{ Ajo} = 21060 \text{ poc./}$;
- udział BM-21 8ABAA w realizacji zadań w D-1 wynosi 39%,
zużycie amunicji - 8213 pocisków;
- zużycie amunicji przez jedną wyrzutnię - 240 poc., 6 salw,
 $2,0\text{j0} / 8213 : 35 = 234,6 \text{ poc. na 1 wyrzutnię, przyjęto } 240 \text{ poc./}$;
- podział amunicji na zadania OZP i APA - 0,66 jo, AWA 1,0jo,
wsparcie wojsk w głębi 0,33jo;

d/ Określenie zużycia amunicji przez artylerię 21DZ w D-1

Moździerze:

- przydział amunicji w D-1 do wykonania zadań w APA i AWA $8878 \text{ poc.} / 17756 \times 0,5 \text{ Ajo} = 8878 \text{ poc./}$;
- procentowy udział moździerzy 21DZ w wykonaniu zadań - 37%,
zużycie pocisków 3285 poc.,
- zużycie amunicji przez jeden moździerz do wykonania zadań w APA i AWA $149 \text{ poc.} / 3285 : 22 = 149,3 \text{ poc/}$ około 1,85jo,
z tego w APA - 0,85jo, AWA - 1,0jo/;
- zużycie amunicji do wsparcia wojsk nacierających w głębi obrony nieprzyjaciela : $6215 \text{ poc.} / 17756 \times 0,35 \text{ Ajo} = 6215 \text{ poc/}$; procentowy udział moździerzy 21DZ w realizacji zadania - 41%, zużycie 2548 poc.
angażuje się 32 moździerze; zużycie pocisków przez 1 moździerz 80 poc. /1jo/.

Procentowy udział artylerii w realizacji zadań porażenia ogniowego w D-1

Tabela 5

ZT kalibry	Razem dział	21DZ		25DZ		10DPanc		8ABAA		25FBAA		Art. 20DZ		Art. 17DZ	
		gr. ogn.	% w dz.	śr.	%	śr.	%	śr.	%	śr.	%	śr.	%	śr.	%
Moździerze	$\frac{59^{xx}}{78}$	$\frac{22^{xx}}{32}$	$\frac{37}{41}$	$\frac{23^{xx}}{32}$	$\frac{39^{xx}}{41}$	$\frac{14^{xx}}{14}$	$\frac{24}{18}$								
Kaliber 122	823	65	$\frac{29}{34}$	50	$\frac{28\%}{27}$	16	$\frac{7}{8}$					52 ^x	$\frac{23\%}{17\%}$	40 ^x	$\frac{18\%}{14\%}$
Kaliber 152	134			16	12%	17	13%	35 ^x	$\frac{26\%}{29\%}$	50	37%			16 ^x	$\frac{12\%}{9\%}$
BM-21	100	16	16	16	16			35 ^x	$\frac{35\%}{39\%}$	17	17			16 ^x	$\frac{16\%}{12\%}$

UWAGA! Zakres zadań dywizji w D-1: 21DZ - 0,33%, 25DZ - 0,32% i 10DPanc - 0,35%
 pozwolił na równomierny podział amunicji w zależności od liczby angażowanego sprzętu przez każdy ZT.

x/ Artyleria 20 i 17DZ uczestniczy tylko w 75% realizacji zadań porażenia ogniowego pierwszego dnia operacji / z tego względu zmniejszono jej procent udziału w podziale amunicji zwiększając proporcjonalnie do zakresu zadań w D-1 zużycie amunicji 8ABAA xx/ angażuje się w trzech pierwszych okresach porażenia ogniowego.

- podział amunicji moździerzowej w D-1:
 - przydział - 2,85jo;
 - zużycie w APA i AWA - 1,85jo;
 - zużycie na wsparcie w głębi - 1,0jo.

Haubice 122:

- przydział amunicji do wykonania zadań w D-1 - 45349 poc.
/ 26676 poc. x 1,7 Ajo = 45349 poc./;
- procentowy udział haubic 122 21DZ w wykonaniu zadań
ogniowych w D-1 wynosi 34%, co powoduje zużycie amunicji 15419poc;
- 21DZ angażuje 65 haubic, zużycie pocisków przez jedną haubicę
240 poc. /15419 : 65 = 237,2 poc., przyjęto 240/;
- podział amunicji do haubic 122 w D-1:
 - przydział - 3jo;
 - OZP i APA - 1,1jo /około 38%/
 - AWA - 1,1 /około 38%/;
 - wsparcie w głębi- 0,8Ajo /około 24%/.

BM-21:

- przydział amunicji w D-1 21060 poc. /15600 poc. x 1,35 Ajo =
= 21060 poc./;
- udział BM-21 21DZ w wykonaniu zadań - 16%, zużycie 3370 poc.;
- zużycie amunicji przez jedną wyrzutnię 210 poc.
/3370 poc. : 16 = 210,6 przyjęto 210 poc./ co stanowi 1,75 jo;
- podział amunicji BM-21:
 - przydział - 1,75jo;
 - OZP i APA - 0,66jo;
 - AWA - 0,66jo;
 - wsparcie w głębi - 0,43jo.

c/ Określenie zużycia amunicji przez artylerię wsparcia 17DZ:

Haubice 122

- przydział amunicji w D-1 - 45349 poc;
- procentowy udział haubic 122 17DZ w realizacji
zadań ogniowych w D-1 - 14% / 18% x 0,75 = 14%/;
- zużycie amunicji - 6349 poc. przez jeden środek
ogniowy 160 poc. / 6349 : 40 = 158,72/, 2,0jo;
- podział amunicji 1,0jo OZP i APA, 1,0jo AWA.

Haubice 152

- przydział amunicji w D-1 wynosi 16667 poc;
- procentowy udział haubic 152 17DZ w wykonaniu zadań - 9% / $12\% \times 0,75 = 8,64\%$ przyjęto 9%/;
- zużycie pocisków - 1500, przez jeden środek ogniowy - 94 pociski /1,56jo/;
- podział amunicji: 0,8jo OZP i APA, 0,76jo AWA.

BM-21

- przydział amunicji w D-1 wynosi 21060 poc;
- procentowy udział BM-21 w realizacji zadań wynosi 12% / $16\% \times 0,75 = 12\%$ /;
- zużycie pocisków 2527, przez jedną wyrzutnię BM-21 - 160 poc, / $2527 : 16 = 157,95$ przyjęto 160 poc./; 1,33jo;
- podział amunicji: 0,66 /dwie salwy/ w OZP i APA, 0,66 /dwie salwy w AWA/;.

By zakończyć obliczenia związane z podziałem amunicji artyleryjskiej, należy w podobny sposób określić jej przydział dla artylerii 25DZ i 20DZ uczestniczącej w wykonaniu zadań ogniowych podczas przełamania obrony. Dla artylerii 10DPanc należy przydzielić limit amunicji do wykonania zadań na pomocniczym kierunku uderzenia oraz oddzielnie określić zużycie do wykonania zadań przez środki wspierające przełamanie na kierunku głównego uderzenia 8A.

E. Podział amunicji minowej dla artylerii raketowej

Na operację armii przydzielono 0,66Ajo amunicji minowej do artyleryjskich wyrzutni raketowych. Związki taktyczne 8A posiadają łącznie siedem dywizjonów artylerii raketowej co przy przydziale amunicji minowej 0,66Ajo stanowi 14 salw dywizjonowych. Dodatkowo należy uwzględnić przydział dwóch salw dar 25FBAA. Łącznie dywizjony artylerii raketowej w operacji 8A mogą wykonać 16 salw amunicją minową.

Proponowany podział amunicji minowej:

- 2 salwy pozostawić w rezerwie dowódcy armii;
- w zadaniach operacji /bliższym i dalszym/ przewidzieć zużycie po 7 salw amunicji minowej;
- w pierwszym dniu operacji przydzielić po 0,33 jo amunicji minowej dla 21 i 25DPanc /po jednej salwie/.

F. Podział rakiet z ładunkiem zwykłym

Dokonując podziału rakiet z ładunkiem zwykłym uwzględniono rolę i miejsce związków taktycznych w ugrupowaniu operacyjnym, kolejność realizacji najważniejszych zadań operacyjnych oraz konieczność zaspokojenia potrzeb GRU. Wariant rozwiązania tego problemu przedstawiono w tabeli nr 6.

Podział rakiet konwencjonalnych na zadania i między związki taktyczne

Tabela nr 6

Wyszczególnienie		R-300	R-70	TOCZKA
Przydział rakiet na operację		30	40	30
Rezerwa dowódcy armii		2	4	2
Pozostaje do podziału		28	36	28
Na realizację zadań w czasie przełamania oraz wykonanie innych zadań w D-1 x/	8ABROT	12	-	-
	21DZ		6+4 x/	
	25DZ GRO			4+6 x/
	20DZ		4	
	17DZ		3	
Razem D1		12	17	10
Pozostaje do wykorzystania		16	19	18
Związki taktyczne	8ABROT	16		
	25 DZ			12
	13DZ			6
	21DZ		8	
	17DZ		6	
	20DZ		5	

W kolejnych dniach operacji zużycie rakiet kasetowych uzależnione będzie od wagi realizowanych zadań taktycznych i operacyjnych oraz napływu danych z rozpoznania o obiektach pierwszej kolejności rażenia.

x/ Inne zadania wykonywane w pierwszym dniu operacji po przełamaniu obrony nieprzyjaciela.

5. Planowanie użycia odwodu przeciwpancernego w operacji zaczepnej

- 20 min.

Wykładowca przystępując do tego zagadnienia zadaje pytanie wprowadzające:

Wymienić zadania jakie może wykonywać odwód przeciwpancerny armii w operacji zaczepnej ?

Odp. Odwód przeciwpancerny armii przeznaczony jest do wzmoocnienia obrony przeciwpancernej dywizji pierwszego rzutu przede wszystkim na kierunku głównego uderzenia. Do jego zasadniczych zadań należą:

- udział w odpieraniu przeciwuderzeń odwodów operacyjnych nieprzyjaciela;
- osłona rozwinięcia i wprowadzenia do bitwy drugich rzutów /odwodów/ operacyjnych;
- umocnienie opanowanych rejonów /rubieży/;
- osłona luk w ugrupowaniu operacyjnym i skrzydeł;
- osłona rejonów, na które nieprzyjaciel wykonał uderzenia bronią jądrową;
- udział w walce z desantami nieprzyjaciela.

Poza tym może on być użyty do osłony sił głównych związku operacyjnego podczas zajmowania rejonu wyjściowego do operacji oraz wprowadzanych do bitwy zgrupowań uderzeniowych. W zależności od potrzeb odwód przeciwpancerny wzmacnia obronę przeciwpancerną związków taktycznych prowadzących działania osłonowe.

"Użycie pododdziałów i oddziałów artylerii przeciwpancernej w walce i operacji" podręcznik nr bibl. PF 21412, s. 160.

A. Działanie OPpanc w operacji zaczepnej armii.

Wykładowca wyznacza oficera do sprecyzowania i uzasadnienia kierunku przesunięcia OPpanc, rejonów pośrednich oraz rubieży ogniowych.

Wariant rozwiązania:

OPpanc 8A podczas realizacji zadania bliższego przesunąć za 21DZ na kierunku: ZIESAR, LOBURG SCHONEBECK. W zadaniu dalszym

OPpanc przesuwac za 20DZ, w centrum ugrupowania operacyjnego armii na kierunku: SCHONEBECK, HALBERSTADT. Umożliwi to użycie OPpanc w pierwszych² dniach operacji do osłony prawego skrzydła głównego zgrupowania uderzeniowego, niszczenia środków przeciwpancernych nieprzyjaciela ogniem na wprost w czasie forsowania ŁABY na odcinku: wsch. SCHONEBECK, płn BARBY, a po przeprawieniu na zachodni brzeg ŁABY wyprowadza OPpanc bezpośrednio na prawdopodobny kierunek przeciwwuderzenia 1KA/B/.

W zadaniu bliższym dla OPpanc armii przewidzieć zajęcie czterech rejonów pośrednich:

- nr 1 - 5 km płn ZIESAR, zająć do godzin rannych 14.3;
- nr 2 - płn DREWITZ, zach GEHLSDORF, zająć po opanowaniu przez ZT pierwszego rzutu armii rubieży pierwszego dnia operacji;
- nr 3 - płn.zach. LOBURG, zająć po wyjściu ZT pierwszego rzutu armii na rubież drugiego dnia operacji;
- nr 4 - wsch. SCHONEBECK na zachodnim brzegu ŁABY, zająć po przeprawieniu sił głównych 21 i 17DZ na zachodnim brzegu ŁABY.

Uwzględniając działanie związków taktycznych 8A nieprzyjaciela oraz warunki terenowe w pasie operacji, celowo jest wyznaczyć następujące rubieże ogniowe:

- Nr 1 - pld. NOCKERN, płn.wsch. GOMMERN w celu osłony skrzydła 21DZ z kierunku północnego, szczególnie przy braku powodzenia w realizacji zadania przez 10DPanc;
- Nr 2 - płn ZERBST, pld. KRECHAU w celu osłony lewego skrzydła zgrupowania uderzeniowego armii w przypadku załamania uderzenia 9A lub jej opóźnienia w realizacji zadań;
- Nr 3 - RANIES, płn. BARBY do niszczenia ogniem na wprost środków przeciwpancernych nieprzyjaciela na zachodnim brzegu ŁABY. Użycie OPpanc do strzelania na wprost w tym przypadku jest możliwe w warunkach prowadzenia forsowania przez 21 i 17DZ po planowym przygotowaniu w ograniczonym czasie;
- Nr 4 i 5 - zach. SCHONEBECK w celu pogłębienia obrony 21DZ podczas odpierania przeciwwuderzenia 1KA/B/.

W przypadku dysponowania czasem, wykładowca wyznacza kolejnego oficera do obliczenia czasu osiągnięcia gotowości ogniowej OPpanc na rubieży ogniowej. W czasie odpowiedzi oficer bazuje na rozwiązaniu przyjętym na zajęciu wykorzystując wzór:

$$Tr = \frac{Ld \times K}{Vm} + \frac{Lk - Lod}{0,7 Vm} + tr$$

w którym:

- Tr - czas rozwinięcia OPpanc na rubieży ogniowej;
- Ld - długość drogi marszu na rubież ogniową;
- K - współczynnik uwzględniający pofałdowanie terenu i skalę mapy;
- Vm - prędkość marszu OPpanc /km/h/;
- Lk - długość kolumny OPpanc /rzutu ogniowego/;
- Lod - długość kolumny ostatniego dywizjonu.

6. Zakończenie zajęcia

- 5 min.

Dokonanie oceny stopnia realizacji zakładanych celów szkoleniowych, przygotowania i pracy oficerów podczas zajęcia oraz uzyskane przez nich oceny indywidualne.

Ustosunkowanie się do problematyki słabiej opanowanych zagadnień oraz wskazanie materiałów w oparciu o które, należy pogłębić jej znajomość.

Podanie tematu następnego zajęcia oraz terminu instruktazu.

OPRACOWAŁ

ppłk dr Józef SPERLING

SPRAWDZIŁ
KIEROWNIK ZAKŁADU TAKTYCZNEGO
WR1A

płk dr Wilhelm F. NOWACKI

OPRACOWANIE METODYCZNE

Temat 125 zajęcia 20

I. Temat: PLANOWANIE PORAŻENIA OGNIOWEGO PODCZAS PRZEŁAMANIA
OBRONY NIEPRZYJACIELA

II. Cele szkoleniowe:

1. Nauczyć słuchaczy metod pracy szefostwa WRiA podczas planowania bezpośredniego użycia WRiA w porażeniu ogniowym w czasie przełamania obrony nieprzyjaciela.

2. Pogłębić wiedzę słuchaczy z zakresu określania zadań porażenia ogniowego, możliwości ogniowych środków rażenia WRiA oraz dokonywania podziału zadań między środki rażenia.

III. Forma i miejsce: zajęcia grupowe na sali wykładowej.

IV. Czas: 2 x 45 min.

V. Zagadnienia szkoleniowe i podział czasu:

1. Wprowadzenie do zajęcia	10 min.
2. Planowanie uderzenia raketowego i ognia artylerii na okres QZP i OPA	50 min.
3. Planowanie ognia artylerii na okres AWA	25 min.
4. Zakończenie zajęcia	5 min.

Razem 90 minut

VI. Wskazówki organizacyjno-metodyczne

1. Słuchacze przygotowują się do zajęcia wykorzystując:

- założenie nr 1 KSzO, sytuację WRiA 8A o 7.00 13.3
oraz zarządzenie Szefa WRiA 2F o 5.00 13.3;

- ustalenia przyjęte podczas zajęć 1d, 18 i 19 z taktyki WRiA oraz zajęcia 3 z rozpoznania wojskowego;

- podręczniki: Wojska raketowe i artyleria w operacji i walce" nr bibl. 01781 s. 63-87; " Organizacja i metodyka planowania ogniowego porażenia nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/" nr bibl. PF 1883, rozdział 3;

- "Metodykę obliczeń operacyjno-taktycznych podczas planowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela przez wojska raketowe i artylerię" nr bibl. PF 22700.

2. Wykładowca w czasie zajęcia oprócz wymienionych materiałów wykorzystuje niniejsze opracowanie metodyczne oraz mapę "Plan użycia WRiA w operacji zaczepnej".

3. Na 3-4 dni przed zajęciami wykładowca przeprowadza ze słuchaczami instruktaż, na którym podaje:

- materiały, w oparciu o które należy przygotować się do zajęcia;
- przebieg zajęcia podając kolejność i treść przerabianych zagadnień i sposób rozwiązywania problemów. Może również postawić zadania indywidualne odnośnie szczegółowego przygotowania zakresu zadań oraz możliwości ogniowych artylerii ZT oraz AGA-8;
- zakres pracy do wykonania w ramach przygotowania się słuchaczy do zajęć.

VII. Przebieg zajęcia

10 min.

- podanie tematu i celu zajęcia;
- sprawdzenie wykonania przez słuchaczy nakazanych podczas instruktażu poleceń oraz uwagi odnośnie ich wykonania.

Pytanie wprowadzające do zajęcia

Przedstawić treść i kolejność pracy szefostwa WRiA armii podczas planowania porażenia ogniowego w celu przełamania obrony nieprzyjaciela.

Odp. "Metodyka obliczeń operacyjno-taktycznych podczas planowania porażenia ogniowego przez wojska raketowe i artylerię" nr bibl. PF 22700, s. 28-29.

2. Planowanie uderzeń raketowych i ognia artylerii na okres OZP i OPA

50 min.

O 9.30 13.3 Szef WRiA 8A złożył meldunek dowódcy 8A, w którym sprecyzował ogólne ramy okresów porażenia ogniowego nieprzyjaciela podczas przełamania obrony, zadania wykonywane przez WRiA oraz sposób ich wykonania. Akceptacja przez dowódcę 8A treści meldunku jest podstawą do przystąpienia przez oficerów szefostwa WRiA do planowania bezpośredniego.

Na zajęciu słuchacze występują w roli oficerów wydziału planowania szefostwa WRiA 8A, a w przypadku gdy zachodzi potrzeba podziału zadań między lotnictwo i WRiA, w roli oficerów zespołu roboczego GPPJiO.

W czasie zajęcia nie rozpatruje się całokształtu planowania porażenia ogniowego, a jedynie wybrane problemy dotyczące wykonania zadań ogniowych w trzech pierwszych okresach porażenia podczas

przełamania obrony nieprzyjaciela. Produktem finalnym zajęcia będzie możliwość dokonania podziału zadań ogniowych między artylerię 21 i 25DZ oraz AGA-8.

Po wprowadzeniu w problematykę zagadnienia wykładowca zadaje pytanie:

Wykładowca wyznacza oficera do określenia sumarycznych możliwości ogniowych 8ABAA z 5/25FBAA oraz zgrupowania artylerii 21 i 25DZ.

x/

Wariant rozwiązania:

- możliwości ogniowe AGA-8 - 56JOŠO, 8143 JPO z tego w OZP i APA można zużyć 4067JPO;

- możliwości ogniowe zgrupowania artylerii 21DZ 162JOŠO, 23786JPO z tego w OZP i APA można zużyć 11893 JPO;

- możliwości ogniowe zgrupowania artylerii 25DZ - 171 JOŠO, 22832 JPO z tego w OZP i APA można zużyć 11416JPO;

- razem na kierunku głównego uderzenia 8A podczas przełamania obrony nieprzyjaciela można zaangażować 389JOŠO i zużyć 54761 JPO z czego 50% JPO planuje się zużyć w dwóch pierwszych okresach działalności ogniowej /27380 JPO/.

B. Zakres zadań ogniowych na okres OZP i OPA oraz ich podział między środki rażenia.

W czasie nauki własnej słuchacze zestawiają zakres zadań ogniowych na dwa pierwsze okresy działalności ogniowej /OZP i OPA/ i dokonują podziału zadań między środki rażenia. Zakres zadań dla artylerii 8A wyrażają liczbą JOŠO i JPO potrzebną do ich realizacji.

Pytanie wprowadzające: Jakie cele podlegają porażeniu ogniowemu w dwóch pierwszych okresach działalności ogniowej podczas przełamania obrony nieprzyjaciela ?

Odpowiadający oficer wymienia poszczególne grupy celów przywiązując je do zgrupowania nieprzyjaciela na odcinku przełamania 8A oraz określa ramy przestrzenne, w który należy je zwalczać.

x/ Obliczenia z tego zakresu przedstawiono w formie wydruków komputerowych - wydruk 1,2,3.

3: ARTYLERIA 2501

7: :B: : D : : F : : H : : J : : L : : N : : P : : R : : T : : V : : X : : Z :
 5: 1. ARTYLERIA 21DZ ARTYLERII I PRZYDZIAŁ AMUNICJI NA DZP, APA I AWA

17: SRODKI DO OGNI A POSREDNIEGO
 8: 1. SKŁAD BOJOWY ARTYLERII I PRZYDZIAŁ AMUNICJI

	120 M	122 H	122HS	122 A	152 H	152HA	152HS	203 A	BM 21	RAZEM
10: ZT, ODDZIAŁY ART.										
11: 120 M	122 H	122HS	122 A	152 H	152HA	152HS	203 A	BM 21	RAZEM	
14: R PULKOWA	80	80	80	80	60	60	60	40	120	
15: T BATALIONOWA										
16: A DYMIZYJNA			33						16	
17: R PULKOWA	1845		32							
18: T BATALIONOWA	22		2.2							
19: RAZEM DZIAŁ (M)	22	0	65		0		0		16	103
20: O JO ARTYLERII ZT	1760	0	5200		0		0		1920	8880
21: R PRZYDZ. AMUNICJI	1.85		2.2						1.33	
22: RAZEM AMUNICJI	3256	0	11440		0		0		2554	17250
24: A 25FBAA bez 2,3,5						17			17	
25: R FBAA										
26: T PRZYDZ. AMUNICJI										
27: RAZEM DZIAŁ	0	0	0	0	0	17	0	0	17	34
28: P JO ARTYLERII	0	0	0	0	0	1020	0	0	2040	3060
29: R PRZYDZ. AMUNICJI						1.6			1.33	
30: Z RAZEM AMUNICJI	0	0	0	0	0	1632	0	0	2713	4345
32: KALIBRY DZIAŁ	120M	122H	122HS	122A	152H	152HA	152HS	203A	BM21	RAZEM
34: A pa 17DZ			18			0	16	0	0	
35: R dwa das pz 17DZ			22							
36: T art. 10DPanc	9		16							
37: RAZEM DZIAŁ (M)	9	0	56	0	0	0	16	0	0	81
38: W JO ARTYLERII	720	0	4480	0	0	0	960	0	0	6160
39: S PRZYDZ. AMUNICJI	1.85		2				1.6		0	
40: P RAZEM AMUNICJI	1332	0	8960	0	0	0	1536	0	0	11828
42: DZIAŁ I SR. PPANC	31	0	121	0	0	17	16	0	33	218
43: R WSP. JOSO	.65	.85	.8	.68	.85	1	.85	1	.45	.85
44: A JOSO	20.15	0	96.8	0	0	17	13.6	0	14.85	162
45: Z AMUNICJI	4588	0	20400	0	0	1632	1536	0	5267	33423
46: E WSP. JPO	.75	.7	.7	.65	.8	1	1	1.65	.55	
47: M AMUNICJI W JPO	3441	0	14280	0	0	1632	1536	0	2897	23786

50: UWAGA: Z ogólnego przydziału amun. 50% na DZP i APA, 50% na AWA

B: : D : : F : : H : : J : : L : : N : : P : : R : : T : : V : : X : : Z :

5: ARTYLERIA 25DZ

6:

7:

8: 1. SKLAD BOJOWY ARTYLERII I PRZYDZIAŁ AMUNICJI NA OZP, APA I AWA

9: -----

10: : SRODKI DO OGNI A POSREDNIEGO

11: ZT, ODDZIAŁY ART. :-----

12: :120 M :122 H :122HS :122 A :152 H :152HA :152HS :203 A :BM 21 : RAZEM

13: :-----

14: KALIBRY DZIAŁ : 80 : 80 : 80 : 80 : 60 : 60 : 60 : 40 : 120 : RAZEM

15: :-----

16: A DYMIZYJNA : 18 : 16 : 16 :

17: R PULKOWA : 32 : 0 : 0 :

18: T. BATALIONOWA : 23 : 0 :

19: RAZEM DZIAŁ (M) : 23 : 0 : 50 : 0 : 17 : 16 : 8 : 16 :

20: O JO ARTYLERII ZT : 1840 : 0 : 4000 : 0 : 1920 : 960 : 320 : 1920 : 8720 :

21: R PRZYDZ. AMUNICJI : 1.85 : 2.2 : 1.6 : 1.6 : 1.33 :

22: G. RAZEM AMUNICJI : 3404 : 0 : 8800 : 0 : 1536 : 2554 : 16294 :

23: :-----

24: A 2 i 3/25FBAA : 0 : 0 : 0 : 0 : 33 : 0 : 0 : 0 :

25: R WSP. JOSO : .65 : .85 : .8 : .68 : .85 : 1 : .85 : 1 : .45 :

26: T. JOSO : 0 : 0 : 0 : 0 : 17 : 15 : 15 : 5 :

27: RAZEM DZIAŁ : 0 : 0 : 0 : 0 : 33 : 0 : 0 : 0 :

28: P JO ARTYLERII : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 1980 : 0 : 0 : 1980 :

29: R PRZYDZ. AMUNICJI : 0 : 0 : 0 : 0 : 1.6 : 0 : 0 : 0 :

30: Z. RAZEM AMUNICJI : 0 : 0 : 0 : 0 : 0 : 3168 : 0 : 0 : 3168 :

31: :-----

32: KALIBRY DZIAŁ : 120M : 122H : 122HS : 122A : 152H : 152HA : 152HS : 203A : BM21 : RAZEM

33: :-----

34: A pa 20DZ : 52 : 0 : 0 : 0 :

35: R ART 10DPanc : 5 : 0 : 17 :

36: T. - : 0 : 0 :

37: RAZEM DZIAŁ (M) : 5 : 52 : 0 : 0 : 0 : 0 : 17 : 0 : 0 :

38: W JO ARTYLERII : 400 : 4160 : 0 : 0 : 0 : 0 : 1020 : 0 : 0 : 5580 :

39: S PRZYDZ. AMUNICJI : 1.85 : 2 : 0 : 0 : 1.6 :

40: P. RAZEM AMUNICJI : 740 : 8320 : 0 : 0 : 0 : 0 : 1632 : 0 : 0 : 10692 :

41: :-----

42: DZIAŁ I SR.PPANC : 28 : 52 : 50 : 0 : 0 : 33 : 33 : 0 : 16 : 212 :

43: R WSP. JOSO : .65 : .85 : .8 : .68 : .85 : 1 : .85 : 1 : .45 : .80 :

44: A JOSO : 18.2 : 44.2 : 40 : 0 : 0 : 33 : 28.05 : 0 : 7.2 : 171 :

45: Z AMUNICJI : 4144 : 8320 : 8800 : 0 : 0 : 3168 : 3168 : 0 : 2554 : 30154 :

46: E WSP. JPO : .75 : .7 : .7 : .65 : .8 : 1 : 1 : 1.65 : .55 :

47: M AMUNICJI W JPO : 3108 : 5824 : 6160 : 0 : 0 : 3168 : 3168 : 0 : 1404 : 22832 :

48: :-----

49: :-----

50: UWAGA: Z OGÓLNEGO PRZYDZIAŁU AM. 50% NA OZP I APA

Cele, które należy rozbić w dwóch pierwszych okresach działalności ogniowej podczas przełamania obrony nieprzyjaciela oraz obszarów swalczania przedstawiono w podręczniku: "Organizacja i metody planowania ogniowego porażenia nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/" nr bibl. PF 1883, s. 143-144.

Problematyka określenia i podziału zakresu zadań w czasie zajęcia

B: D Y W A A F : : H : : J : : L : : N : : P : : R : : T : : V : : X : : Z :

31:	KALIBRY DZIAŁ										RAZEM
32:	120M	122H	122HS	122A	152H	152HA	152HS	203A	BM21		
34: A	BABAA z 5/25FBAA										35:
35: R											78:
36: T.	Wyrażenie zakresu zadań										JPO -
37:	RAZEM DZIAŁ(M)	0	0	0	0	17	18	8	35	78	
38: W	JO ARTYLERII	0	0	0	0	1020	1080	320	4200	6620	
39: S	PRZYDZ. AMUNICJI					1.8	1.8	1	1.66		
40: P.	RAZEM AMUNICJI	0	0	0	0	1836	1944	320	6972	11072	
41:											
42:	DZIAŁ I SR.PPANC	0	0	0	0	17	18	8	35	78	
43: R	WSP. JOSO	.65	.85	.8	.68	.85	1	.85	1	.45	
44: A	JOSO	0	0	0	0	17	15.3	8	15.75	56	
45: Z	AMUNICJI	0	0	0	0	1836	1944	320	6972	11072	
46: E	WSP. JPO	.75	.7	.7	.65	.8	1	1	1.65	.55	
47: M	AMUNICJI W JPO	0	0	0	0	1836	1944	528	3835	8143	
48:											
49:											
50:											

a/ Wykazanie zadań w OZP /uderzenia do celów pierwszej kolejności rażenia.

Zostawienie celów do rażenia podczas wykonywania uderzenia do celów pierwszej kolejności rażenia:

- bpr "LANCE" - 3 obiekty - swalczą WL;
- bpr "HAWK" - 3 obiekty - swalczą wojska rakietowe;
- bateria 203,2 - 2^{x/} z tego w OZP - 1 /art/;
- bateria FH-70 - 3^{x/} z tego w OZP-2 /art/;
- bateria "MIRS" - 4^{x/} z tego w OZP -2 /art/;
- art.st.radiolok.- 1^{x/} z tego w OZP-2 /art/;
- stacja "ARGUS"-1 /art/;
- SD KA/VSD/ - 1 /VR/.

x/ Ocenia się, że środki rozpoznania do czasu rozpoczęcia uderzenia do celów pierwszej kolejności rażenia wykryją 50-70% celów, pozostałe, rażone będą przez siły wydzielone do GR0.

Cele, które należy razić w dwóch pierwszych okresach działalności ogniowej podczas przełamania obrony nieprzyjaciela oraz obszar ich zwalczania przedstawiono w podręczniku: "Organizacja i metodyka planowania ogniowego porażenia nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/" nr bibl. PF 1883, s. 143-144.

Problematyka określania i podziału zakresu zadań w czasie zajęcia rozpatrywana jest w następującej kolejności:

- a/ Określenie zakresu zadań z uwzględnieniem podziału celów na grupy.
- b/ Podział celów między środki rażenia /WL, WR oraz artylerię/.
- c/ Wyrażenie zakresu zadań artylerii liczbą JOŚO i JPO - potrzebną do porażenia poszczególnych celów oraz grup celów.
- d/ Podział zadań na okres OZP i APA oraz wyrażenie zakresu zadań każdego okresu liczbą JOŚO i JPO.

UWAGA METODYCZNA

Wariant rozwiązania powyższych problemów przedstawiono w tabeli 1. Podczas zajęcia każdy problem może być rozpatrywany oddzielnie lub można połączyć je / pierwsze dwa oraz dwa kolejne/.

C. Podział zadań między dywizjony rakiet taktycznych i artylerii związków taktycznych oraz AGA

- a/ Wykonanie zadań w OZP /uderzenia do celów pierwszej kolejności rażenia.

Zestawienie celów do rażenia podczas wykonywania uderzenia do celów pierwszej kolejności rażenia:

- bpr "LANCE" - 3 obiekty - zwalczają WL;
- bpr "HAWK" - 3 obiekty - zwalczają wojska raketowe;
- bateria 203,2 - 2^x/ z tego w OZP - 1 /art/;
- bateria FH-70 - 3^x/ z tego w OZP-2 /art/;
- bateria "MLRS" - 4^x/ plutony z tego w OZP -2 /art/;
- art.st.radiolok.- 3^x/ z tego w OZP-2 /art/;
- stacja "ARGUS"-1 /art/;
- SD KA/WSD/ - 1 /WR/;

x/ Ocenia się, że środki rozpoznania do czasu rozpoczęcia uderzenia do celów pierwszej kolejności rażenia wykryją 50-70% celów, pozostałe, rażone będą przez siły wydzielone do GRO.

ZAKRES ZADAŃ OGNIOWYCH NA OKRES OZP I OPA PODCZAS PRZEŁAMANIA OBRONY NIEPRZYJACIELA

Tabela 1

Lp.	Nazwa celu	Liczba cel.	Środki rażenia			RAZ/ART w:		Potrzeba na 1 cel		Porażenie ART w OZP			Poraża ART w APA			Numery celów	U w a g i
			WL	WR	ART	OZP	OPA	JOŚO	JPO	Li-czba cel.	JOŚO	JPO	Li-czba cel.	JOŚO	JPO		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	I GRUPA																
1	bpr "LANCE"	3	3	-	-												drt w got. do uderzeń w OPA - przyjęto normę - odkryta, zniszczenie - " " - ukryta, zniszczenie dwie bat. MLRS-4 pl. odkr. zniszczone, ukryta, obezwładnione " "
2	bppr "HAWK"	3	-	3	-												
3	bateria 203,2H	2	-	-	2	1	1	12	384	1	12	384	1	12	384		
4	bateria 155FH -70	3	-	-	3	2	1	18	560	2	36	1120	1	18	560		
5	bateria "MLRS"	4	-	-	4	2	2	5	176	2	10	352	2	10	253		
6	art. st. moźdz.	3	-	-	3	2	1	11	350	2	22	700	1	11	350		
7	st. "ARGUS"	1	-	-	1	1		11	350	1	11	350	-	-	-		
	Razem I GRUPA	19	3	3	13	8	5			8	91	2906	5	51	1646		
1	II i III GRUPA																
1	bateria 105mmH	3	-	-	3	-	3	6	192				3	18	576	ukryta obezwładnienie " " 300 x 200 x przeniesiono do IV GRUPY Siła żywa w samoch. spec. w okop. Siła żywa w samoch. spec. w okopach x ukryta obezwładnienie " " nieobserwowany, odkryty, zniszczony ukryte	
2	bateria moźdz.	3	-	-	3	-	3	7	240				3	21	720		
3	pl.p.op.kp I rzutu	12	-	-	12	-	12	10	480				12	120	5760		
4	pl.p.op.na skrzydle	2	-	-	2	-	2	10	480				2	20	960		
5	pl.p.op.kp II rzutu	x															
6	SD /WSD/KA	1	-	1													
7	SD/WSD/dywizji	2	-	1	1	1					6	280					
8	SD brygady	1	-	-	1	1	-	6	280	1	6	280					
9	SD batalionu	x															
10	"DROHNE"	1	-	-	1	1	-	9	272	1	9	272					
11	pl.plot.ciagnione	2	-	-	2	1	1	5	200	1	5	200	1	5	200		
12	C.P.nieopanc.ukr.	8	-	-	8	-	8	5	200	-	-	-	8	40	1600		
13	Śmigł.na lądow.	1	1	-	-												
14	plut.ppanc	2	-	-	2	2	2	26	1320				2	52	2640		
15	st.r/lok.rozp.naziemn.	2	-	-	2	-	2	7	230	-	-	-	2	14	460		
	Razem II i III GR.	40	1	2	36	4	33			3	29	1032	33	290	12916		
1	IV GRUPA																
1	pl.p.op.kp II rzutu	6	-	-	6	-	6	10	480				6	60	2880	SZO w transp. w kopach	
2	kp.w rejonie	1	-	-	1	-	1	20	1200				1	20	1200		
3	kppanc w rejonie	1	-	-	1	-	1	44	2640				1	44	2640		
4	SD batalionu	3	-	-	3	-	3	12	504				3	36	1512		
	Razem IV GRUPA	11			11								11	160	8232		
	Razem II,III,IV GR.	50	1	2	47	4							44		21148		
	RAZEM	70	4	5	61	12				12	117	3938					

1. Dla celów grupowych przyjęto normę JPO uwzględniając stopień ukończenia nieprzyjaciela 80%
2. Przewidywane zużycie amunicji do wykonania zadań w OZP i APA - 26732 JPO

3938

- SD 43 DP /WSD/ - 2 /WR oraz art/;
- SD 46 BP - 1 /art/;
- samoloty rozp. "DROHNE" - 1 /art/;
- plutony art.plot - 2 z tego w OZP -1 /art/;
- śmigłowce na lądowiskach - 1 /WL/;

Razem obiektów - 27 z tego w OZP planuje się porazić
- 21 obiektów:

- lotnictwo - 4 obiekty;
- wojska rakietowe - 5 obiektów;
- artyleria - 12 obiektów;.

Przydział obiektów /celów/ dla AGA-8

- dwie baterie "MLRS"	-	10JOŠO,	352 JPO;
- bateria DROHNE	-	9 JOŠO,	272 JPO;
- SD 46 BP	-	6 JOŠO	280 JPO;
- WSD 43 DP	-	6 JOŠO	280 JPO

Razem: 5 celów, 31JOŠO, 1184 JPO

AGA-8 dysponuje:

- dział, wyrzutni BM - 78;
- JOŠO - 56;

możliwość wystrzelenia 1184 JPO przez 56JOŠO /po 21JPO/ w ciągu 6 minut przy współczynniku zaangażowania 1,0.

Przydział obiektów /celów/ między zgrupowanie artylerii 21i25DZ

Pozostaje do porażenia przez artylerię 21 i 25DZ:

- bateria 203,2	- 1 z tego 1	-12JOŠO, 384JPO;
- bateria 155 FH-70	- 2 " 1	-18JOŠO, 560 JPO;
- artyleryjska stacja r/lok.	- 2 " 1	-11JOŠO, 350 JPO;
- stacja ARGUS	- 1 " 1	-11JOŠO, 350 JPO;
- plutony art.plot.	- 1 " 1	- 5JOŠO, 200 JPO

Razem 7 celów z tego 5 może wystąpić w pasie 21 lub 25 dywizji i w tym przypadku artyleria każdej z tych dywizji winna dysponować siłami i środkami do ich zwalczania w pierwszej nawale uderzenia do celów pierwszej kolejności rażenia /57 JOŠO, 1844 JPO/. Większa liczba celów do zwalczania, może wystąpić w pasie natarcia 21DZ ze względu na odsłonięte prawe skrzydło.

Z powyższych rozważań wynika, że do porażenia obiektów w pierwszej nawale uderzenia do celów pierwszej kolejności rażenia artyleria 21DZ winna dysponować 5-6 dywizjonami zaś artyleria 25DZ, 4-5 dywizjonami /każdy po 18 dział/.

Wojska raketowe podczas wykonania uderzeń do celów pierwszej kolejności zwalczają:

- 8ABROT - WSD 4KA /4Rk/, do "G"-1,42;
- 10 drt - baterie "HAWK" /2Rk/ do "G"-1.42;
- 22drt i bs 7drt - Bateria "HAWK" /6Rk/ do "G"-1.42;
- 7drt /bez bs/ i 25drt - bateria "HAWK" /6Rk/ do "G" - 1.42

Razem - 4 obiekty

W drugim starciu G-0.58 do G-0.51, 25 i 22drt wykonują uderzenie grupowe do SD 43 DP.

Po wykonaniu pierwszej nawaly ogniowej uderzenia do celów pierwszej kolejności rażenia AGA-8 zwalcza artylerię w pasie odpowiedzialności ogniowej wydzielając do tego celu GRO w składzie dwóch dywizjonów /1 i 2/8ABAA/. Dywizjony raketowe /3 i 4/8ABAA/ po zakończeniu APA wykonuje do wsparcia nacierający dywizji 5/25 FBAA do zwalozania innych ważnych celów położonych poza zasięgiem BM-21. Pas odpowiedzialności ogniowej AGRO winien w 2/3 pokrywać pas natarcia 21DZ ze względu na zwiększony zakres zadań ogniowych tej dywizji /odsłonięte skrzydło/.

W zgrupowaniu artylerii 21 i 25DZ po zakończeniu pierwszej nawaly ogniowej o G-1.42 należy wydzielić:

- w 21DZ - dywizjon dyżurny do zwalozania artylerii;
- w 25DZ - dywizjon dyżurny do zwalozania artylerii.

b/ Wykonanie zadań w APA

Wykładowca wyznacza oficera do określenia liczby celów, które mogą występować w pasach natarcia pierwszorzutowych ZT 8A i podlegać będą porażeniu w APA.

Wariant rozwiązania

Podział zadań ogniowych między pierwszorzutowe ZT 8A na okres APA

Tabela 2

Lp.	Nazwa celu	Liczba cel.	Poraża się w pasie natarcia					
			21 DZ			25DZ		
			liczba cel.	Potrzeba do porażenia		Liczba cel.	Potrzeba do porażenia	
				JOŚO	JPO		JOŚO	JPO
II i III GR.								
1.	bateria 105H	3	1	6	192	2	12	384
2	bateria moźdz.	3	2	14	480	1	7	240
3	pl.p.op.kp.Irzutu	12	6	60	2880	6	60	2880
4	pl.p.op.na skrzyd.	2	2	20	960	-	-	-
5	C.P.nieop.ukryte	8	4	20	800	4	20	800
6	st.rlok.rozp.naz.	2	1	7	230	1	7	230
7	pl.ppanc	2	1	26	1320	1	26	1320
8	pl.plot.	2	1	5	200	1	5	200
Razem II i III GR		34	18	158	7062	16	137	6054
IV GRUPA								
1	pl.p.op.kpII rz.	6	3	30	1440	3	30	1440
2	kp.w rejonie	1	1	20	1200	-	-	-
3	kppanc w rejonie	1				1	44	2640
4	SD batalionu	3	2	24	1008	1	12	504
Razem IV GRUPA		11	6	74	3648	5	86	4584
Można zaangażować				162			171	
Użyć w GRO				18			18	
Można użyć w APA				144 ^x			153	

x/ Z powyższych obliczeń wynika, że część celów przewidzianych do porażenia przez 21DZ należy porazić siłami AGA-8 /3i4/5ABAA/. Dywizjony raketowe można użyć do obezwładnienia plutonu przeciwpancerne. Do wykonania tego zadania muszą zużyć po 1,5 salwy.

Po uwzględnieniu zadań wykonywanych przez AGA-8 w pasie natarcia 21DZ wynika, że do jednoczesnego porażenia celów II i III grupy wykorzystana ona 144 JOŚO i zużyje 5742JPO, co wymaga zużycia 40JPO przez jeden JOŚO.

7062
1320
5742

Do porażenia wszystkich celów w APA jeden JOŚO winien zużyć 65JPO co pozwoli do porażenia celów w czasie 37 min. /przy współczynniku zaangażowania 0,85/.

Przyjęty czas trwania APA - 50 min - 12 min = 38 min
w tym na zwalczanie celów II i III grupy wydzielono 23 minuty / 7 min. + 5 min + 11 min = 23 min/.

Zużycie amunicji do porażenia celów II i III grupy w poszczególnych nawałach kształtuje się następująco:

- I NO - 7 min., zużycie 30% amunicji;
- II NO - 5 min, zużycie 20% amunicji;
- IV NO - 11 min., zużycie 50% amunicji.

Przed zakończeniem APA należy również przewidzieć czas na wykonanie osłaniającej nawały ogniowej do nowo wykrytych i ożyłych baterii artylerii ciężkiej oraz plutonów moździerzy. Czas trwania osłaniającej nawały ogniowej wynosić będzie 11 minut / "G"-0.09 do "G" + 0,02/.

Określenie natężenia ognia ostatniej NO podczas rażenia siły żywej i środków ogniowych w plutonowych punktach oporu wynosi - 4 JPO na 1 ha powierzchni w ciągu 1 minuty.

$$\frac{480 \text{ JPO} \times 0,5 \text{ normy}}{6 \text{ ha} \times 11 \text{ min.}} \text{ około } 4 \text{ JPO.}$$

3. Planowanie ognia artylerii na okres AWA 25 min.

Pytanie wprowadzające: Wymienić zasadnicze przedsięwzięcia wykonywane przez szefostwo WRiA A podczas planowania artyleryjskiego wsparcia ataku.

Treść odpowiedzi: podręcznik " Organizacja i metodyka planowania ogniowego porażenia nieprzyjaciela w operacji zaczepnej frontu /armii/" nr bibl. PF 1883, s.82.

Kolejny oficer precyzuje parametry czasowo-przestrzenne artyleryjskiego wsparcia ataku oraz zużycie amunicji /JPO/ do jego wykonania.

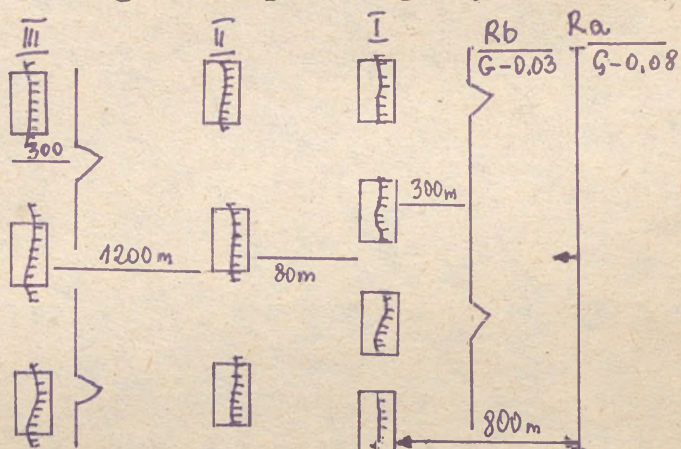
Nie są to treści, które wymagają odrębnych kalkulacji, gdyż były przedmiotem rozważań w czasie zajęcia 1f i są zawarte w materiałach do studiowania dla słuchaczy. Stanowią jednak podstawę do prowadzenia dalszych rozważań.

317

A/ Wykonanie AWA podczas przełamania obrony na głębokość pierwszej pozycji.

- metoda prowadzenia ognia - podwójne KZO;
- czas prowadzenia ognia 40 min;

Określenie czasu prowadzenia ognia do poszczególnych rubieży KZO.



Czas prowadzenia ognia przez pierwszą grupę artylerii:

- I rubież KZO - 5 min, $V_a = 6 \text{ km/h}$;
- II rubież KZO - 3 min, $V_a = 6 \text{ km/h}$ oraz
10 min, $V_a = 3 \text{ km/h}$, razem 13 min.
- III rubież KZO - 24 min, $V_a = 3 \text{ km/h}$.

Czas prowadzenia ognia przez drugą grupę artylerii:

- II rubież KZO - 8 min, $V = 6 \text{ km/h}$, 10 min. $V_a = 3 \text{ km/h}$, razem 18 min.
- III rubież KZO - 24 min., $V_a = 3 \text{ km/h}$.

Czas prowadzenia ognia przez drugą grupę artylerii

- II rubież KZO - 8 min, $V = 6 \text{ km/h}$, 10 min $V_a = 3 \text{ km/h}$, razem 18 min.
- III rubież KZO - 13 min. /czas prowadzenia jak przez pierwszą grupę artylerii do drugiej rubieży KZO./

Orientacyjny czas prowadzenia ognia podczas wsparcia natarcia między pozycjami obrony wynosi 1h 30 min. Wynika z tego, że do wsparcia wojsk między pozycjami należy wyznaczyć artylerię wsparcia /wydzieloną do prowadzenia ognia bez prawa zmiany SO/, dywizjony artylerii raketowej AGA-8 oraz część dywizjonów z DGA. W tym czasie należy przesunąć całość artylerii wchodzącej w skład pułkowych grup artylerii oraz część da ze składu DGA.

Do wykonania zadań w ramach prowadzenia KZO na drugą pozycję obrony nieprzyjaciela należy wykorzystać dywizjony artylerii, które osiągnęły gotowość ogniową po przesunięciu z nowego ugrupowania bojowego.

W celu dokładnego rozpatrzenia powyższego problemu wykładowca wyznacza słuchacza do określenia nowego rejonu SO dla PGA i części da PGA oraz obliczenie czasu osiągnięcia gotowości ogniowej artylerii po przesunięciu.

4. Zakończenie zajęcia

5 min.

Dokonanie oceny stopnia realizacji zakładanych celów szkoleniowych, przygotowania i pracy oficerów podczas zajęcia oraz uzyskanie przez nich oceny indywidualne.

Ustosunkowanie się do problematyki słabiej opanowanych zagadnień oraz wskazanie materiałów w oparciu o które, należy pogłębić jej znajomość.

Podanie tematu następnego zajęcia oraz termin instruktażu.

Zatęcrnik : mapa 1:100000 : Położenie wyzr. o 2000, 13.03.

OPRACOWAŁ

SPRAWDZIŁ
KIEROWNIK ZAKŁADU KTWRIA

ppłk dr Józef SPERLING

płk dr W.F. NOWACKI

Wykonano w 3 egz.

Egz.Nr 1-3 - Bibl.Zbiorów Specjal.

Wyk. ppłk J.Sperling

Druk.A.F.

Nr.ks.masz PF 8

