

3805

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

INSTYTUT DYDAKTYKI WOJSKOWEJ

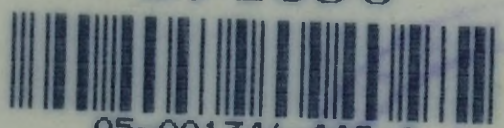
ASG WP wewn. 4177/88

Egz. nr 19

Rudolf SZNAJDER

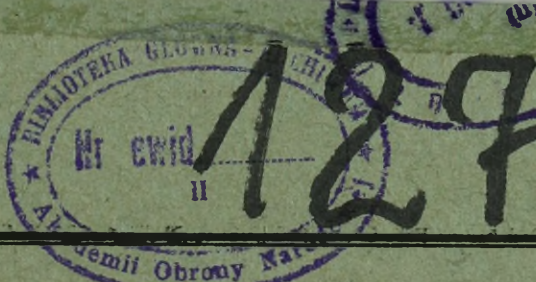
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW TAKTYCZNYCH W PROCESIE DYDAKTYCZNYM ASG WP

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/1050



05-001346-002-0

12775



WARSZAWA

1988



3805

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

INSTYTUT DYDAKTYKI WOJSKOWEJ

ASG WP wewn. 4177/88

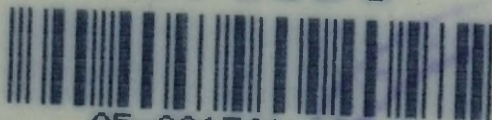
Egz. nr 19

Rudolf SZNAJDER

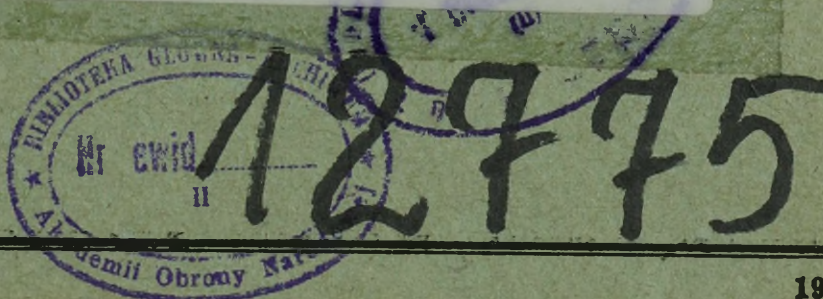
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW TAKTYCZNYCH W PROCESIE DYDAKTYCZNYM ASG WP

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

S/1050



05-001346-002-0



WARSZAWA

1988

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

INSTYTUT DYDAKTYKI WOJSKOWEJ

ASG WP wewn. 4177/88

Egz. nr 19



Rudolf SZNAJDER

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW TAKTYCZNYCH
W PROCESIE DYDAKTYCZNYM ASG WP

19

S/1050



WARSZAWA

1988

SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP	3
1. PROBLEM I JEGO ISTOTA	6
1.1. Warstwa znaczeniowa nazwy problem	6
1.2. Podział problemów	10
1.3. Problem a pytanie	15
2. POTRZEBY ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW	22
2.1. Dydaktyczna struktura przedmiotów taktycznych	23
2.2. Hierarchia celów kształcenia	27
3. NAUCZANIE ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW	30
3.1. Miejsce rozwiązywania problemów	31
3.2. Czynniki problemotwórcze	33
3.3. Lekcja rozwiązywania problemów	36

W S T Ę P

Rozwiązywanie problemów może być pasją, zawodem lub udręką. Wiele zależy od zagmatwanej historii porażek i sukcesów nauczyciela w kontaktach z problemami. Dla nauczyciela rozwiązywanie problemów powinno być pasją - bo jest zawodem. Ale skoro jest zawodem, to jest także obowiązkiem opanowanie umiejętności z tym związanych. W przeciwnym razie nauczyciel się męczy, unika pracy twórczej, a nawet ... prowadzenia zajęć. Znaczne szkody w procesie kształcenia czynią ludzie statystycznie zaliczani do nauczycieli, których rozwiązywanie problemów męczy. Niektórzy z nich ochochoz wykonują czynności przynależne zwykle personelowi pomocniczemu, ponieważ ich pułap intelektualny wyznacza im przydatność tylko do tego rodzaju prac. Dla nich ten materiał nie jest przeznaczony. Zresztą po niego nie sięgną.

Starałem się napisać raczej esej dydaktyczny niż skrypt poznawczy ze względu na specyfikę tematu. Jeżeli to prawda, że opanowanie przedmiotów taktycznych mierzy się stopniem opanowania umiejętności dowodzenia w działaniach bojowych - co w języku dydaktyki oznacza opanowanie umiejętności rozwiązywania problemów - to pytanie czy istnieje potrzeba nauczania umiejętności rozwiązywania problemów - jest pytaniem retorycznym. To się nazywa silna argumentacja. Ale przeciwko jakim poglądom wysuwam tę argumentację? Przecież wszyscy jak jeden mąż są za tym, aby właśnie nauczać rozwiązywania problemów. A kto ma to czynić? Niektórzy nauczyciele są przekonani, że to oni właśnie uczą myślenia, rozwiązywania problemów, twórczości i sprawstwa. Szkoda tylko, że słuchacze tego nie odczuwają^{1/}. Inni twierdzą wprost, że ich tego nie uczo-

1/ W 1987 r. zwróciłem się na piśmie /ankieta/ do 8 nauczycieli gorących zwolenników nauczania myślenia z prośbą o odpowiedź na dwa pytania: co to jest myślenie?, na czym polega nauczanie myślenia w przedmiocie uprawianym przez obywatela? Odpowiedzi zaskoczyły mnie całkowicie. Wykazały zwyczajną ignorancję.

no. Jeszcze inni uważają, że podstawą kształcenia taktycznego są: regulamin, wzory dokumentów, instrukcje, normy i wytyczne. Tymczasem siła tradycji sprawia, że uparcie preferuje się w kształceniu pamięciowe uczenie się zasad, norm, reguł itp. Trzeba sobie powiedzieć wyraźnie i wprost że taka tradycja nie wytrzyma próby czasu. Widać jej nięuchronny zmierzch. Prędzej czy później do drzwi naszych sal lekcyjnych zapuka nowoczesne myślenie i będziemy musieli je przyjąć. Czy jesteśmy do tego odpowiednio i wszyscy przygotowani?

Pragnę potraktować ten esej jako głos w dyskusji warsztatowej zwykłego nauczyciela, którego багаż doświadczeń dydaktycznych wsparty studiami polskojęzycznej lektury naukowej leży u podstaw niniejszych rozważań.

Najkrócej można scharakteryzować zawartość trzech rozdziałów w następujący sposób: pierwszy jest próbą odpowiedzi na pytanie co to jest problem i jakie bywają problemy; drugi uzasadnia potrzebę rozwiązywania problemów; zadaniem trzeciego jest skierowanie uwagi nauczyciela na treści kształcenia podatne do tworzenia problemów.

Czego tu nie ma? Wielu rzeczy. Przede wszystkim z pełną premedytacją nie wypowiedziałem ani jednego słowa o fazach rozwiązywania problemu. Czynią to znekomicie tacy uczeni, jak między innymi: G. Polya, J. Piaget, A. Schoenfeld i rodzimi A. Góralski, J. Koziński, Z. Pietrasinski, Ł. Pruski i wielu, wielu innych. Niezależnie od nich na szeroką skalę podjęli temat dydaktycy. W każdym niemal dziele dydaktycznym jest mowa o nauczaniu problemowym, o fazach, etapach itp. rozwiązywania problemów. Znacznie mniej spotyka się materiałów z przykładami obrazującymi mechanizm tworzenia sytuacji problemowej w konkretnych warunkach.

Charakter opracowania sprawia, że daremne są próby znalezienia w nim metodycznie i wyczerpująco poukładanych informacji, które wystarczy połączyć i nasycić się wiedzą o problemie. Nic bardziej błędnego. Zamiast tego można znaleźć materiał pobudzający do przemyśleń, do poszukiwań, do próby podjęcia badań i prowokujący do polemiki.

Jeszcze jedna mało istotna uwaga. Korzystając z przywileju autora postanowiłem w treści odejść od formy bezosobowej i zeepołowej. Swoje ego wyrażam w przekonaniu łatwiejszego nawiązania kontaktu z Czytelnikiem, jest to więc próba rozmowy, z konieczności jednostronna. Zadaniem każdego autora publikacji - ba, wręcz obowiązkiem - jest zadbanie o to, aby tekstem i stylem nie zanudzić czytelnika na śmierć. Podobno pierwszą oznaką nudnego dzieła jest schemat szaty formalnej, w którym obowiązkowo musi być wstęp i zakończenie, a między tymi przeważnie mało mówiącymi tyradami tekst główny ponumerowany sposobem typowym dla kodeksów prawnych - do czwartego niekiedy miejsca. W żaden sposób nie moż-

na tego przełamać. Nie mówiąc już o tytułach rozdziałów i podrozdziałów, które nie mogą być inaczej ujęte niż w postaci zdania oznajmującego, zawierającego więcej powagi i "dostojeństwa" niż klarownych informacji i ekspresji.

Nie ma - jak widać - wykazu literatury, ponieważ po pierwsze jest jej tyle, że nie sposób oszczędzając papier pominąć którąkolwiek pozycję nie obrażając przy tym autora, po drugie materiał jest przeznaczony dla ludzi wykształconych, a wykształconym - jak mówi G. Simmel - jest ten, kto wie, gdzie znaleźć to czego nie wie.

Pozostał mi jeszcze miły obowiązek podziękowania kolegom nauczycielom IDW za słowa zachęty i zyczliwe uwagi.

1. PROBLEM I JEGO ISTOTA

1.1. Warstwa znaczeniowa nazwy problem

Z nazwą problem spotykamy się w języku potocznym, jak i naukowym. W jednym i drugim jest ona rozumiana i interpretowana bardzo różnie i wieloznacznie, co bywa powodem częstych sporów. Wiele nieporozumień rodzi się w wyniku pomieszania znaczeń potocznego i naukowego. W środowisku wojskowym również dyskutuje się o problemach. Jedni twierdzą, że problem to trudność, inni, że przeszkoda, natomiast w połączeniach frazeologicznych typu: "wielki problem", "trudny problem" itp. nie zawsze problem oznacza to samo, co nazwa problem bez przymiotnika. Tymczasem w terminologii naukowej problem /ściślej nazwa problem/ definiowany jest jako: zagadnienie, trudność, pytanie, kłopot umysłu, wątpliwość, nieumiejętność reakcji, niepewność, konflikt, nowość, sprzeczność, sprawa do rozstrzygnięcia, kwestia sporna, luka w wiadomościach, nieuporządkowana lub niepełna struktura, niejasna droga do celu działania, sytuacja problemowa itp.

W świetle tej różnorodności rodzi się pytanie: co to jest problem?, jaka jest warstwa znaczeniowa tego słowa? Nazwa problem nie jest bynajmniej wynalazkiem współczesności, znano ją już w starożytnej Grecji. Myśl Sokratesa: "nie może człowiek szukać ani tego co zna, ani tego czego nie zna. Bo jak zna, to przecież nie będzie szukał. Już to zna. Takiemu nie trzeba dopiero szukać. Ani tego czego nie zna. Bo wtedy nie wie tego nawet czego ma szukać" - dowodzi po pierwsze, że zajmowano się problemami, po drugie świadczy o głębokiej wiedzy, jaką autor zawarł w tej myśli.

Już w starożytności dostrzegano, iż problemy nie rodzą się w sytuacjach, gdy człowiek niczego nie wie na dany temat, ani w sytuacjach, gdy wszystko wie. Uświadamiano sobie, że źródłem problemu jest określona struktura o niepełnych danych, która dla człowieka jest trudna, a ponadto przybiera on formę pytania.

Istniejące w różnych dziedzinach życia trudności są niewyczerpanym źródłem problemów stanowiących nieodzowny warunek jego rozwoju. Unikanie ryzyka związanego z przeżywaniem problemów ujawnia symptomy deformacji. Dotyczy to każdej dziedziny życia społecznego, w tym także, a może przede wszystkim nauki. Jeśli w jakiejś dziedzinie wiedzy napotykamy tylko rzeczy wiadome i pewne, a nie spotykamy pytań, wątpliwości i kontrowersji, napotykamy kropki i wykrzykniki, a nie spotykamy znaków zapytania, znaczy to, że poruszamy się po terenie, na którym nie ma nauki. Rozwojowi nauki towarzyszy rozwój metodologii badań naukowych, w zakresie której rozwija się wiedza o problemie, o warstwie znaczeniowej tego słowa i o kryteriach jego formułowania^{1/}. Chodzi bowiem o odróżnienie problemów od pseudoproblemów, problemów teoretycznych od praktycznych, problemów prostych od problemów wielkich.

Próby definiowania i opisywania warstwy znaczeniowej nazwy problem występują zarówno w publikacjach z określonej dziedziny wiedzy, jak i w rozprawach metodologicznych. Nie jest ona, jakby należało oczekiwać, zdefiniowana w sposób precyzyjny i jednoznaczny. W literaturze naukowej bardzo często występują definicje niepełne, ukazujące jedną stronę znaczeniową lub też rezygnacja z definicji logicznych na rzecz opisowych. W literaturze psychologicznej a także metodologicznej znajdujemy często obzerne i wnikliwe rozważania nad procesem rozwiązywania problemów, nie znajdując w niej jednoznacznej definicji logicznej określającej to, jak autor publikacji rozumie słowo problem.

Analiza definicji nazwy problem pozwala wyróżnić kilka charakterystycznych podejść. A. Kaczanowska analizując przykłady dobranych definicji: Deweya, Heibredera, Dunkera, Linharta, Woodwortha i Schloseberga, sprowadza je do czterech zasadniczych grup. Pierwszą z nich tworzą definicje oparte na pracach psychologów postaci, w których problem określany jest jako sytuacja mająca "postać otwartą", zawierająca lukę. Autorzy drugiej grupy definicji powołują się na "odczucie trudności" na drodze do celu. Trzecią grupę stanowią definicje, które ciekawość poznawczą uważają za przyczynę myślenia i rozwiązywania problemów. Czwartą wreszcie grupę tworzą definicje problemu jako szczególnego rodzaju sytuację zewnętrzną, według nich problemy istnieją w różnych dziedzinach życia społecznego i naukowego^{2/}.

Wielość i różnorodność definicji nazwy problem jest wynikiem stosowania różnych kryteriów i odniesień. Na uwagę zasługują trzy kryteria,

1/ Z. Cachowski. Jedność i wielość. Warszawa, 1975, s. 24 i dalsze.

2/ A. Kaczanowska. Rozwój strategii myślowych w toku rozwiązywania problemów przez dzieci. Warszawa 1979, s. 7-9.

przez które definiuje się problem, tj. źródła, warstwę psychologiczną i zadania.

Spośród definicji przez "źródła" wybrałem jedną, moim zdaniem dość wymowną: "problemem jest wszystko to, co mimo trudności i błażości - wprawia umysł w zakłopotanie"^{3/}. Analiza 11 definicji /Okoń, Kupisiewicz, Lech, Kulpa, Fleming, Dunker, Thorndike, Travers, Wech, Linhart, Dewey/ wskazuje - mimo, że operują różną terminologią - na wspólną cechę, mianowicie rodzaj najbliższy w tych definicjach /genus proximum/ jest wprowadzony do wszelkich trudności, niepewności, niejasności, sprzeczności, nowości, luki i konfliktu.

Definicje problemu przez "warstwy psychologiczne" /Oleron, Rubinstejn, Muszyński, Skorny, Townsend/ wprowadzają się do wskazania na określenia: sytuacja problemowa, logiczne ujęcie posiadanej niewiedzy lub pytanie.

Porządkujące rozróżnienia terminologiczne w określaniu warstwy znaczeniowej nazwy problem wprowadza Z. Cackowski, który formułuje tezę, iż "sytuacja problemowa, problem, pytanie stanowią pierwszy i konieczny moment myślenia refleksyjnego, stanowią konieczne ogniwo wszelkiego rozumowania, a nawet wszelkiego ludzkiego działania"^{4/}. Zaetosowano zatem ważne dla przedmiotu rozważań terminy: sytuacja problemowa, problem, pytanie, które często są używane zamiennie. Opisując warstwę znaczeniową przyjętej terminologii zwrócono uwagę na jej powiązanie i specyficzne znaczenie. I tak: sytuacja problemowa odnosi się do stanu umysłu ludzkiego, co dla nas oznacza, że bez uwzględnienia w treściach kształcenia sytuacji wprawiających umysł słuchacza w zakłopotanie nie może być mowy o kształceniu; problem - dotyczy logicznego znaczenia pytania wynikającego ze struktury języka, w którym pytanie jest sformułowane; pytanie - oznacza pewną konstrukcję gramatyczną, zdanie pytajne wyrażające sytuację problemową i będącą nosicielem problemu^{5/}.

Wychodząc z założenia, iż są to warstwy problemu, których nie można rozpatrywać oddzielnie, Cackowski opisuje własności charakteryzujące sytuację problemową, a zatem i pytanie. Po pierwsze, wszelka sytuacja problemowa jest związana z odczuciem pewnego niepokoju; po drugie, jej cechą jest to, że ów niepokój wyraża się w ciekawości, a wynika z pewnej niewiedzy; po trzecie, elementem ciekawości jest chęć uzupełnienia brakującej wiedzy; po czwarte, niezmiernie ważną właściwością jest pewna wiedza, którą posiada człowiek przeżywający sytuację problemową

3/ J. Dewey. Jak myślimy. Warszawa 1957, s. 10-11.

4/ Z. Cackowski. Problemy i pseudoproblemy. Warszawa 1964, s. 63.

5/ Tamże, s. 93.

i bez której odczucie niewiedzy jest niemożliwe^{6/}.

Powyższe rozważania ekliniają do refleksji natury dydaktycznej. Patrząc przez pryzmat zadań nauczyciela warstwa znaczeniowa nazwy problem kojarzy się z potrzebą stwarzania w nauczaniu sytuacji problemowych i formułowania pytań. Z pewnością należy oczekiwać dużego zagęszczenia sytuacji problemowych wszędzie tam, gdzie rozwiązywanie problemów jest celowe i konieczne, a więc przede wszystkim w ćwiczeniach, i to w ćwiczeniach wszelkich. Pytania natomiast towarzyszą procesowi dydaktycznemu w ogóle, jak i wszelkim dialogom. Jednakże nie każde pytanie odnosi się do sytuacji problemowej, a zatem wiedza o pytaniach jest niezbędna, można powiedzieć, że dla nauczyciela wręcz fundamentalna. Dlatego też wydaje się słuszne w niniejszej pracy wyodrębnić pytania w oddzielnym podrozdziale.

W literaturze naukowej znajdujemy również definicje problemu przez "zadanie" /Kozielecki, Putkiewicz, Zaczyński, Verneaux, Cackowski/. Dyskusje wokół "zadania" dotyczą kwestii podziału problemu z punktu widzenia zadań otwartych i zamkniętych. Warto się zastanowić nad sensem stwierdzenia: "problem to rodzaj zadania, którego słuchacz nie może rozwiązać na podstawie dotychczas posiadanej wiedzy; jego rozwiązanie, czyli osiągnięcie celu wymaga nowych informacji, które słuchacz wytwarza w procesie myślenia"^{7/}. Podobnie i niezwykle lapidarnie przyjmuje Putkiewicz: "problem to zadanie, które zawiera w sobie jakąś trudność teoretyczną lub praktyczną"^{8/}. Natomiast Z. Cackowski dowodzi, że "zadanie otwarte jest zasadniczo tym samym czym jest problem"^{9/} /podkreśl.moje/. Jest to niezwykle ważne stwierdzenie, bo jak się okazuje problemy występujące na polu walki są w istocie swej zadaniami otwartymi i tylko takimi. Płynnie stąd jednoznaczny wniosek co do konieczności posługiwania się w nauczaniu myśleniem dywergencyjnym w miejsce dotychczas uprawianego myślenia konwergencyjnego. Szerzej o tym w rozdziale 2.

Jeśli więc założymy, że zadanie otwarte jest tym samym czym jest problem, to takie sformułowanie można przyjąć jako rodzaj najbliższy w definiowaniu nazwy problem. Toteż całkowicie zgadzam się z P.Bródką, że "problem to zadanie otwarte, którego słuchacz nie może rozwiązać na podstawie posiadanej wiedzy; jego rozwiązanie wymaga tak zdolności myślenia produktywnego, jak i umiejętności uczenia się"^{10/}.

6/ Tamże, s. 75.

7/ J. Kozielecki. Zagadnienia psychologii myślenia. Warszawa 1968, s.21.

8/ Z. Putkiewicz. Pomagamy uczniom myśleć. Warszawa 1961, s. 31.

9/ Z. Cackowski. Problemy ..., s. 98.

10/ P. Bródka. Rozważania nad warstwą znaczeniową nazwy problem, w ZSzw 10/85, s. 63 i dalsze.

W podsumowaniu powyższych rozważań wypada w kilku zdaniach przedstawić główne myśli dotyczące warstwy znaczeniowej nazwy problem. Problem zatem ma charakter podmiotowy, co sprawia, że wszystkie jego warstwy mają aspekt psychologiczny. Sytuacja problemowa, w której występuje przeżycie niepokoju stanowi warstwę emocjonalną problemu. Logiczne ujęcie uświadamianej niewiedzy w kontekście posiadanej wiedzy, - to intelektualna warstwa problemu. Pytanie badawcze jako gramatyczne ujęcie przeżywanego niewiedzy stanowi warstwę językową problemu.

Teoretyczne rozważania nad problemem nie mogą być pełne i wystarczające, jeśli nie uwzględni się podziału problemu, a także gramatycznej strony problemu czyli pytania.

1.2. Podział problemów

Nieograniczona liczba możliwych do przeżywania przez człowieka problemów sprawia, że nie sposób dokonać jednego, jednoznacznego i wyczerpującego podziału problemów na rodzaje, typy itp. Znaczący traktują tę kwestię różnie, zależnie od punktów widzenia, odniesień, zakresu i potrzeb. Istnieje zatem wiele klasyfikacji problemów.

Sięgnijmy po takie podziały, które w jakiś sposób są bliskie problemom występującym w naszej działalności. Doświadczenia dydaktyczne sugerują podział według przedmiotów nauczania. Słuchacz co kilka godzin przenosi się w inną dziedzinę problemów: taktyki, filozofii, historii itd. Na czoło wysuwają się oczywiście problemy typowe dla charakteru uczelni, a więc problemy pola walki. Z punktu widzenia przedmiotów nauczania są to problemy natury interdyscyplinarnej, problemy wymagające podejścia systemowego. Nazywamy je problemami taktycznymi lub operacyjnymi jedynie dla odróżnienia szczebla dowodzenia, na którym są rozwiązywane. Mówiąc o problemach interdyscyplinarnych nie wykluczam istnienia problemów mono w znaczeniu rodzajów wojsk, służb /przedmiotów taktycznych/, np. problemy inżynierskie, tyłowe i inne. W tej kwestii toczyły się kiedyś dyskusje. Przeciwnicy problemów mono twierdzili, że są to wazak problemy pola walki. Jak widać spór bardziej retoryczny niż schematyczny, czyli nie ma potrzeby podjęcia rozważań.

Mądrość potoczna dzieli problemy na praktyczne oraz teoretyczne, i każe cenić wyżej pierwsze z nich, drugie zaś uznaje za oderwane od życia i przez to jakoby mniej poważne lub istotne. Cały ten potoczny podział problemów na teoretyczne i praktyczne jest jednak mylący i przestarzały. Oddziela on bowiem niepotrzebnie działanie od wiedzy i teorię od praktyki. Siła potocznej wiedzy jest tak duża, że przenika łatwo przez mury uczelni wkradając się do sal wykładowych i umysłów

ludzi uprawiających kształcenie. Mniemanie o słuszności potocznego podziału problemów utwierdza ją órodky masowego przekazu, w których słowo problem rozpowszechniło się do tego stopnia, iż straciło zupełnie swą wartość znaczeniową. Problemem w rozumieniu obiegowym jest niemal wszystko. Słowo problem zastąpiło używane niegdyś pojęcia: temat, sprawa, kwestia, czynność, zadanie, wytyczne, zagadnienie, brak i wiele innych. Wszystko obecnie przyjęto nazywać problemem. Słowo modne, używanie go podnosi prestiż. Tak więc wielu ludzi para się problemami, obraca się w problemach i ma problemy. Zamiast sprawy do załatwienia ma się problem do załatwienia, zamiast czynności do wykonania ma się problemy do realizacji itd. itp.

W naszej uczelni problem znalazł również godne miejsce. Mamy więc problematykę zamiast tematyki, problemy do nauczania zamiast zagadnień, problemy do rozwiązania zamiast zadania do wykonania. Bardzo śmiało bez niczyjzego sprzeciwu nadajemy zwykłym czynnościom rutynowym miano problemów, np. odpieranie kontrataku, wprowadzenie II rzutu, organizowanie obrony, luzowanie i inne. Tymczasem rzeczywistość dydaktyczna wymaga, aby w temacie /zagadnieniu/ np. wprowadzenie II rzutu stworzyć ćwiczącym problem lub kilka problemów do rozwiązania. Sam tytuł wprowadzenie II rzutu nie stanowi ani problemu, ani sytuacji problemowej, bo w praktyce nauczanie "wprowadzenia II rzutu" sprowadza się do wykonania określonych, wiadomych czynności, więc nie ma mowy o problemie. Jest natomiast hasłem wywoławczym nakazującym autorom ćwiczenia i nauczycielom prowadzącym zajęcia stworzenie sytuacji problemowej. Czy wobec tego należałoby walczyć z tym zjawiskiem? Chyba nie. Obiegowe używanie i nadużywanie słowa problem nikomu w niczym nie przeszkadza. Chodzi jedynie o to, żeby rozróżnić kiedy mamy do czynienia z problemem a kiedy nie. Dlatego też warto przyjrzeć się niektórym podziałom problemów w znaczeniu właściwym.

Ciekawy i pouczający podział problemów w ujęciu systemowym prezentuje M. Mazur, którego zwłaszcza argumentacja zasługuje na szczególną uwagę. Otóż uważa on, że wobec dowolnego systemu możemy przyjąć jedną z dwóch postaw:

- albo pozostawić system w spokoju i tylko mu się przyglądać, aby się o nim jak najwięcej dowiedzieć, a wówczas będziemy mieć do rozwiązania problemy poznawcze:

- albo też przekształcić system w inny system, a wówczas będziemy mieć do rozwiązania problemy decyzyjne.

Inaczej mówiąc, możemy w system nie ingerować albo ingerować, a ponieważ jest to podział logicznie zupełny, więc żadnych innych proble -

mów poza objęciem wymienionymi ich grupami nie ma i być nie może^{11/}.

A oto w największym skrócie latota tego podziału /rys. 1/.

Pierwsza grupa problemów /poznawcze/:

- eksploracja, czyli stwierdzenie faktów. Są to odpowiedzi na pytanie „co jest?” /i pochodne: co było, co może być itp./;

- klasyfikacja, czyli stwierdzenie właściwości. Są to odpowiedzi na pytanie „co jest jakie?”;

- ekaplikacja, czyli stwierdzenie związków. Są to odpowiedzi na pytanie „co od czego jak zależy?”.

To tyle w grupie problemów poznawczych. Każdy problem poznawczy umieszczony w innym podziale znajduje się i musi się znaleźć w powyższej grupie.

Druga grupa to problemy decyzyjne:

- postulacja, czyli wskazywanie celów. Są to odpowiedzi na pytanie „co osiągnąć?”;

- optymalizacja, czyli wskazywanie sposobów. Są to odpowiedzi na pytanie „jak osiągnąć?”;

- realizacja, czyli wykonanie. Są to odpowiedzi na pytanie „z czego osiągnąć?”.

Rozpatrzmy jeszcze jedną klasyfikację, mianowicie Z. Pietrasińskiego, który wyróżnia najogólniej dwie następujące klasy problemów^{12/}:

1. Problemy poznawcze. Ich rozwiązanie przynosi odpowiedź na pytanie „Jak jest?” Odpowiedzi te to przede wszystkim opisy faktów i zależności.

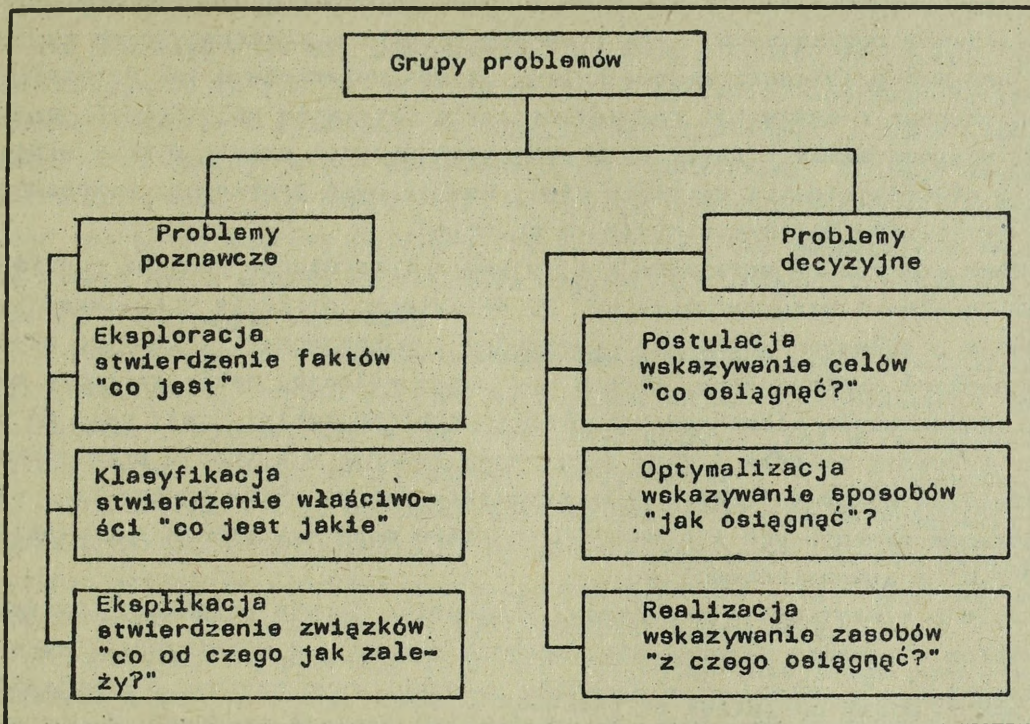
2. Problemy realizacyjne. Mają one postać pytań: Jak postąpić? Jak działać? Co robić, by osiągnąć to a to? /rys. 2/.

Najczęściej spotykanym rodzajem problemów realizacyjnych jest podejmowanie decyzji. Problemy decyzyjne polegają na wyborze jednego z wielu możliwych działań. Oczywiście niektóre powtarzające się decyzje podejmujemy niemal machinalnie i nie mamy poczucia, aby były dla nas problemem. Przykładem są tu decyzje proste wymagające ustalenia typu „kto”, „gdzie”, np. decyzja do marszu w siłach głównych polega na wskazaniu, który pododdział w jakiej kolejności maszeruje itp. W praktyce skłonni jesteśmy nazywać problemem dopiero decyzje dotyczące spraw nowych lub ważnych.

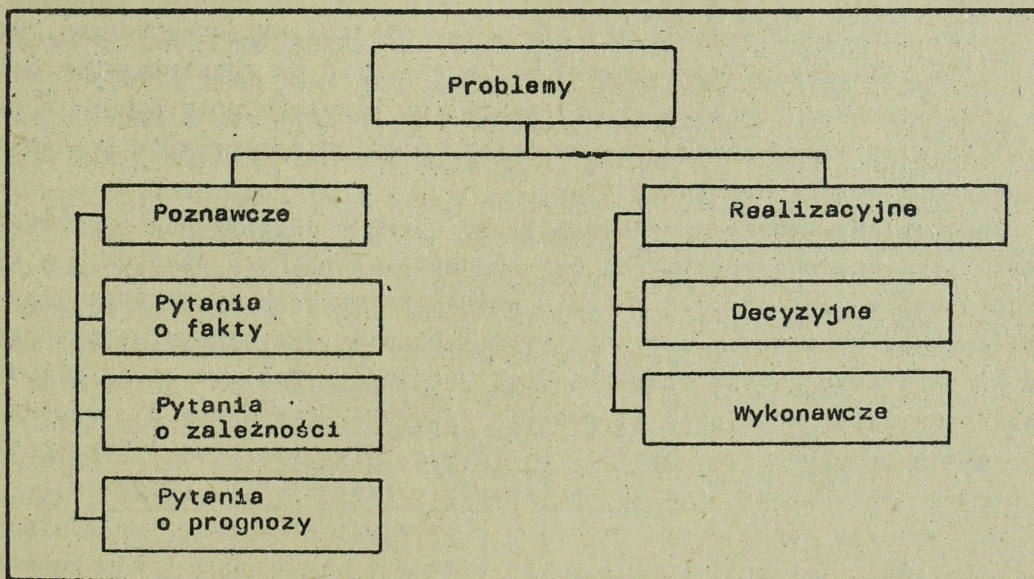
Decyzja prowadzi do podjęcia działań wykonawczych. Mogą się one opierać na dobrze wyuczonych czynnościach i nie nastroczać żadnych dalszych problemów. Np. kolejność pracy po otrzymaniu zadania, opracowanie dokumentu bojowego, postawienie zadania bojowego, wykonanie okopu

11/ M. Mazur, Cybernetyka i charakter, Warszawa 1976, s. 99-105.

12/ Z. Pietrasiński, Atakowanie problemów, Warszawa 1983, s. 15-17.



Rys. 1. Klasyfikacja problemów wg M. Mazura



Rys. 2. Klasyfikacja problemów wg Z. Pietrasieńskiego

itp. Ale praktyka stawia nas nieraz wobec sytuacji nowych, wymagających znalezienia rozwiązania. Taką podgrupę problemów realizacyjnych zwykło się nazywać problemami wykonawczymi. Są one wplecione w tok działania praktycznego i muszą być rozwiązane jeśli działanie ma osiągnąć swój cel. Niepowodzenie w realizacji podjętych decyzji często wynika właśnie z nieumiejętności uporania się z konkretnymi problemami wykonawczymi. Przykładów dostarcza życie na co dzień.

Obok powyższych podziałów znajdujemy w literaturze również podziały funkcjonalne i strukturalne. Np. J. Koziulecki wyróżnia trzy zasadnicze rodzaje problemów: poznawcze, decyzyjne i wykonawcze^{13/}. Jest to właśnie podział funkcjonalny. Biorąc pod uwagę relacje, jakie zachodzą między zasadniczymi elementami struktury problemu takimi, jak: cel, do którego człowiek zmierza i dane początkowe zawarte w sytuacji problemowej, Koziulecki wyróżnia cztery typy problemów, które można sprowadzić do problemów zamkniętych i otwartych, a które mogą występować w postaci „odkryć” i „skonstruować”.

Tyle o klasyfikacji problemów. W Słowniku języka polskiego czytamy: „problem - poważne zagadnienie, zadanie wymagające rozwiązania, rozstrzygnięcia”; natomiast w Słowniku pedagogicznym czytamy o problemie w dydaktyce: „zadanie wymagające pokonania jakiejś trudności o charakterze praktycznym lub teoretycznym przy udziale aktywności badawczej podmiotu”.

Cytaty ze słowników znalazły się w tym miejscu nie przypadkowo. Rozważania dotychczasowe sprowadziły się w zasadzie do rozstrząsania definicji słownikowych. Nie znaczy to wcale, że należało zrezygnować z rozważań, ale na pewno znaczy to, że należy poświęcić parę słów problemom w dydaktyce naszej uczelni.

Powyższe rozważania podpowiadają, że skoro rozwiązywanie problemów jest istotą szeroko rozumianej działalności dowódców i sztabów, w tym także i szczególnie problemów pola walki, to wniosek najprzedniejszy musi przyjąć brzmienie: podstawą wykształcenia taktycznego absolwenta ASG WP jest umiejętność rozwiązywania problemów. Nakłada to na wszystkich nauczycieli obowiązek stwarzania sytuacji problemowych wszędzie tam, gdzie problemy rzeczywiście występują. Niewyczerpaną składnicą problemów taktycznych jest każde ćwiczenie akademickie. Chodzi więc o to, aby autorzy ćwiczeń nie gubili z pola widzenia sprawę zasadniczą, tj. stwarzanie sytuacji problemowych o stopniu trudności i złożoności odpowiednim do celu, warunków i możliwości słuchaczy. Szerzej o tym w rozdziale 3.

13/ J. Koziulecki. Zagadnienia ..., s. 27-33.

1.3. Problem a pytanie

Na pierwszy rzut oka podrozdziiał ten może uchodzić za intruza jako, że odbiega od tematu^{14/}. Pozorne odajęcie od tematu usprawiedliwił potrzebą rozważań o pytaniach ze względów warsztatowych. Uważam bowiem, że nauczyciel posługuje się pytaniami niczym narzędziem, którego doskonała wręcz znajomość jest nieodzowna, warunkuje przecież poprawne nauczanie. Stąd też nieco szerzej zajmiemy się pytaniami. Nie odbiegniemy także od tematu jeśli uznamy konieczność wyjaśnienia związku i zależności między problemem a pytaniem.

Z wcześniejszych rozważań wiadomo, że pytanie stanowi pewną konstrukcję gramatyczną, zdanie pytajne wyrażające sytuację problemową i będącą nosicielem problemu. Czy wobec tego każde pytanie jest w istocie gramatyczną formą sytuacji problemowej? Myślę, że tak i nie. Z naukowego punktu widzenia - nie, ponieważ nosicielami problemów są wyłącznie pytania badawcze w odróżnieniu od pytań informacyjnych, które takowymi nie są; natomiast z dydaktycznego punktu widzenia - tak, ponieważ pytania informacyjne mogą również być pytaniami badawczymi.

Przyjrzyjmy się pytaniom od strony ich najogólniejszego podziału na badawcze i informacyjne. Pytania badawcze to takie, na które uzyskuje się odpowiedź jedynie przez określone czynności badawcze. Są to pytania skierowane do siebie. Pytania informacyjne z kolei, to pytania o gotową odpowiedź, a więc skierowane do innych. Gdyby przyjąć bezkrytycznie powyższe rozumowanie można, upraszczając sprawę, stwierdzić, że w działalności dydaktycznej mamy jedynie do czynienia z pytaniami informacyjnymi skierowanymi w przeważającej większości od nauczyciela do słuchacza, ale także choć rzadziej od słuchacza do nauczyciela. Takie rozumowanie funkcjonuje w praktyce i jest łatwe do zaobserwowania. Wystarczy przyrzeć się pytaniom podczas zajęć /w konspektach, opracowaniach metodycznych, zestawach pytań egzaminacyjnych itp./, aby potwierdzić tezę, że pytania będące między innymi nośnikiem systemu kształcenia potwierdzają żywotność uprawianego systemu, także w naszej uczelni.

Wydaje się, że powyższe rozumowanie jest ujęciem jednostronnym, jedno-wymiarowym i dalece niewystarczającym, a nade wszystko wadliwym z punktu widzenia celów kształcenia. Sięgnijmy do źródła, by przekonać się, że wielu wypowiadających się w kwestii problemów i pytań prawdopodobnie bezkrytycznie bazuje na dziele bądź co bądź znanym i uznanym, mianowicie

14/ Pytanie jest kategorią filozoficzną i nie tylko. W tej pracy nie ma mowy o pytaniach w ogóle, jest natomiast zasygnalizowany jeden wymiar pytań, mianowicie dydaktyczny i to wyłącznie w znaczeniu instrumentalnym.

J. Pietera "Praca naukowa". Autor twierdzi, że "z problemem naukowym do czynienia mamy dopiero wtedy, gdy określona niewiedza ma charakter obiektywny. Jeśli bowiem wiedza już istnieje, a tylko dana osoba jej nie zna i spostrzega brak, do czynienia mamy nie z problemem naukowym, lecz dydaktycznym lub autodydaktycznym^{15/}.

Chcąc adekwatnie określić formę gramatyczną przeżywanego przez słuchacza problemu posłużę się klasyfikacją pytań opisaną przez Z. Cackowskiego. Wyodrębnia on pytania badawcze i informacyjne. Wychodząc z założenia, że w formułowaniu pytań badawczych znajduje wyraz uświadomiona potrzeba badawczego stosunku człowieka do otoczenia i do samego siebie, pytania badawcze podzielił autor na pytania subiektywno-badawcze, na które sam pytający poszukuje dla siebie odpowiedzi, oraz na pytania naukowo-badawcze, które zmierzają do odkryć powszechnie znanych zjawisk. Pytania takie mają różny stopień ogólności, stąd wyróżnia się z nich pytania ogólne i pytania szczegółowe^{16/}.

Sądzę, że w istocie pytań subiektywno-badawczych trzeba szukać argumentu uzasadniającego myśl, że niektóre pytania informacyjne mogą przybrać kształt pytań problemowych. Wystarczy wejść w położenie słuchacza, dla którego pytaniem problemowym może być często pytanie kwalifikowane przez nauczyciela i rzeczywistość jako pytanie informacyjne.

Przedstawiona klasyfikacja pytań stanowi przykład określonego schematu logicznego, który można uzupełnić stosowanym w podręcznikach logiki podziałem pytań na rozstrzygnięcia, dopełnienia i inne. Korzystając ze skarbnicy wiedzy o pytaniach oraz z własnych badań dokonam próby przystosowania osiągnięć naukowych do warunków naszej akademickiej dydaktyki.

W codziennej działalności spotykamy różnego rodzaju pytania i grupy pytań. Bywają zatem pytania proste i złożone, konkretne /szczeǳłowe/ i ogólne, otwarte i zamknięte, łatwe i trudne, normalne i głupie i wiele, wiele innych. Pytania proste sprawdzają wiedzę elementarną, a ściślej wiadomości "wie, nie wie". Pytania złożone wymagają znajomości związków i zależności, a więc dotyczą przede wszystkim wiedzy złożonej. Pytania konkretne wymagają odpowiedzi pełnej i wyczerpującej w przeciwieństwie do pytań ogólnych, w których odpowiedź nie zawsze musi wyczerpać pytanie, a co ważniejsze, na wiele pytań ogólnych nie istnieje jednoznaczna odpowiedź. Pytania otwarte w odróżnieniu od zamkniętych nie mają z góry ustalonej odpowiedzi, np. "co słyhać?". Należy wyraźnie podkreślić, że omawiane pytania nie podlegają podziałom ściśle i logicznie

15/ J. Pieter. Praca naukowa. Katowice 1957, s. 43.

16/ Por. Z. Cackowski. Problemy ..., s. 101-170.

określonym. Ich cechy i zależności są różne, bo wszak pytanie złożone może być jednocześnie ogólnym lub konkretnym, otwartym lub zamkniętym itd. itp.

Z kolei pytania łatwe i trudne nie istnieją. Jest to szczególnie ważne dla nauczyciela. O tym czy pytanie jest łatwe czy trudne przesądza poziom wiedzy /umiejętności/ pytanego w danej chwili. W żadnym razie nie decyduje i nie "ustala" tego pytający. Świadczy to o dużej arogancji. Nauczyciel nie powinien mówić o pytaniach, że są łatwe lub trudne. Zdradza on w ten sposób pilną potrzebę uzupełnienia swoich braków edukacyjnych. Często zdarza nam się mówić o trudnych pytaniach mając na myśli pytania o różnym stopniu złożoności, a to zupełnie zmienia istotę.

W odniesieniu do pytań normalnych i głupich mam następujący komentarz. Otóż głupich pytań nie ma, są być może głupi ludzie, ale to nie należy do dydaktyki. Pytaniami głupimi zwykło się nazywać pytania niewłaściwie stawiane, a więc absurdalne lub z ukrytym założeniem, np. jakiego koloru jest współdziałanie? /pytanie absurdalne/, czy bijecie jeszcze swoje żony? /pytania z ukrytym założeniem/.

Można również uwzględnić punkt widzenia od strony odpowiedzi, a więc kto ma na pytanie odpowiedzieć. Wyróżnia się tutaj pytania rzeczywiste - czyli takie, na które odpowiada pytany, oraz pytania retoryczne - na które odpowiada pytający albo nikt. Przykład pytania retorycznego, na które nikt nie odpowiada: podczas wykładu nauczyciel omawia bestialstwo okupantów w czasie II wojny światowej i mówiąc o liczbie zamordowanych rodaków stwierdza "czyż można o tym zapomnieć?"^{17/}. W działalności nauczyciela jedne i drugie pytania są niezwykle ważne, przy czym pytania rzeczywiste mają szersze zastosowanie ze względu na wielość funkcji, jakie pełnią.

Pytanie jest rzeczywistym wówczas, gdy spełnia dwa warunki. Po pierwsze założenie pytania musi być prawdziwe, tzn. musi istnieć realna i prawdziwa odpowiedź na nie, a więc pytanie ma swój odpowiednik w istniejącej wiedzy. Wszelka wiedza jest odpowiedzią na pytanie - powiada Bachelard. W naszych warunkach znaczy to wiedzę naukową, doktrynalną i refleksyjną - o czym szerzej w rozdziale 2.

Podręczniki logiki wyróżniają pytania proste i złożone, rozstrzygnięcia, dopełnienia, problemowe i mieszane. Oczywiście proste wykluczają złożone i odwrotnie. Natomiast dopełnienia i rozstrzygnięcia mogą być prostymi, złożonymi lub tworzyć pytania mieszane. Pytania problemowe są w istocie pytaniami złożonymi, ale nie każde pytanie złożone jest problemowe. Wśród pytań złożonych mogą występować pytania mieszane z:

17/ Szerzej o pytaniach retorycznych traktuje mój skrypt nt.: Kultura żywego słowa w procesie kształcenia. Warszawa 1987.

- pytania rozstrzygnięcia i pytania dopełnienia, np. czy widzicie wzgórze 136 i co tam się znajduje?;

- pytania problemowego i pytania rozstrzygnięcia, np. dlaczego dowódca osobiście prowadzi rekonesans i czy w ogóle rekonesans jest potrzebny?;

- pytania problemowego i pytania dopełnienia, np. dlaczego dowódca prowadzi rekonesans i kogo zabiera ze sobą?

Pytanie rozstrzygnięcia - zwane też pytaniem o rozstrzygnięcie dotyczy alternatywy, czyli możliwe odpowiedzi się wykluczają. Są to pytania opatrzone partykułą pytającą Czy...? Odpowiedzi prawdziwych jest tylko jedna spośród trzech możliwych: tak, nie, nie wiem. Innych odpowiedzi nie powinno się oczekiwać.

Pytanie dopełnienia - Kto ...? Ile ...? Kiedy ...? itp. wymagające udzielenia jednej jedynie prawdziwej odpowiedzi spośród mnóstwa możliwych.

Pytania rozstrzygnięcia i dopełnienia powinny być traktowane w procesie dydaktycznym jako pomocnicze.

Pytania złożone - /w odróżnieniu od prostych/ wymagają w odpowiedzi wykazania związku lub zależności między faktami i zjawiskami, a więc są związane z umiejętnością dokonywania różnych operacji myślowych. Odpowiedź na pytanie złożone następuje po przygotowaniu, przemyśleniu i sformułowaniu myśli. Wyróżnia się dwa rodzaje pytań złożonych: opisowe - scharakteryzować ...? Co ...? Jak ...? itp. oraz wyjaśniające - Po co ...? Dlaczego ...? W jakim celu ...?

Pytania złożone zwłaszcza wyjaśniające zwykle się także określać mianem problemowych, ponieważ wymagają pracy myślowej nad odpowiedzią. Jest w tym niewątpliwie wiele racji. Zresztą każde dobrze sformułowane pytanie złożone sprawia, że prócz znajomości meritum słuchacz musi również wykazać umiejętności selekcji, klasyfikacji, uogólnień, analiz, dedukcji itp. - słowem umiejętności myślenia. W tym momencie ciśnie się konkluzja jako wniosek, a mianowicie: w procesie kształcenia powinno się stawiać oceny wyłącznie za pytania złożone, ponieważ odpowiedzi na pytania proste, rozstrzygnięcia i dopełnienia nie angażują słuchacza do wysiłku umysłowego, ani też nie świadczą o jego wiedzy.

Stosowanie pytań w procesie dydaktycznym ASG WP, jak wykazują badania, jest na ogół poprawne i celowe. W uproszczeniu można to przedstawić następująco:

- podczas zajęć stosuje się jako tzw. pytania śródlekcyjne /poza kontrolnymi/ z reguły pytania rozstrzygnięcia i dopełnienia. Pełnią one głównie funkcję orientacyjną, np. O której godzinie dowódca otrzymał zadanie?

Oczywiście nie dotyczy to pytań podczas zajęć seminaryjnych, w których dominują pytania złożone;

- podczas kolokwium i egzaminu stosuje się pytania złożone, a ponadto - jako pomocnicze - również pytania dopełnienia i rozstrzygnięcia.

Warto się zastanowić nad często stosowanym pytaniem-zadaniem /nazwa robocza dla potrzeb rozważań/. Do jakiej kategorii pytań zaliczyć pytanie, np. "w roli dowódcy postawcie zadanie artylerii". Czy do rozkazników, o których jest mowa w logice. Sądzę, że niezupełnie. Pytanie - zadanie zrodziła rzeczywistość - ot i wszystko. Praktyka nauczania przedmiotów taktycznych nie może się przecież obejść bez tego rodzaju pytań. Struktura zjawiska jest taka sama, jak w pytaniach innych, gdzie mamy: "pytanie - odpowiedź - ocenę"; natomiast w pytaniach - zadaniach: "zadanie - wykonanie - ocena". Pytanie - zadanie poprzedza się wyznaczeniem do funkcji /do roli/. Cała mądrość leży w tym, że pytania rzeczywiste na ogół są pytaniami o wiedzę, pytania-zadania zaś pytaniami o umiejętności. Jeśli teraz spojrzymy na pytania pod kątem wiedzy i umiejętności, to zauważymy, że pytanie jako problem, czyli pytanie problemowe może dotyczyć zarówno wiedzy, jak i umiejętności.

Pytanie będzie problemowe wówczas, gdy wprowadzi słuchacza w zakłopotanie, zmusi go do operacji myślowych nawet najprostszych. I przeciwnie, pytanie nie będzie problemowe wtedy, kiedy odpowiedź na nie znajduje się w dostępnych źródłach. Istnieje pogląd, wedle którego problemem dla słuchacza jest także odpowiedź istniejąca w źródłach, lecz nie znana słuchaczowi /autor myli to z problemem auto-dydaktycznym/. W moim głębokim przekonaniu jest to zwykle nieuctwo, brak wiedzy lub brak umiejętności. W każdym razie nie można tego nazwać problemem.

Na zakończenie rozważań warto w kilku słowach uporządkować pytania dotyczące procesu kształcenia^{18/}. I tak:

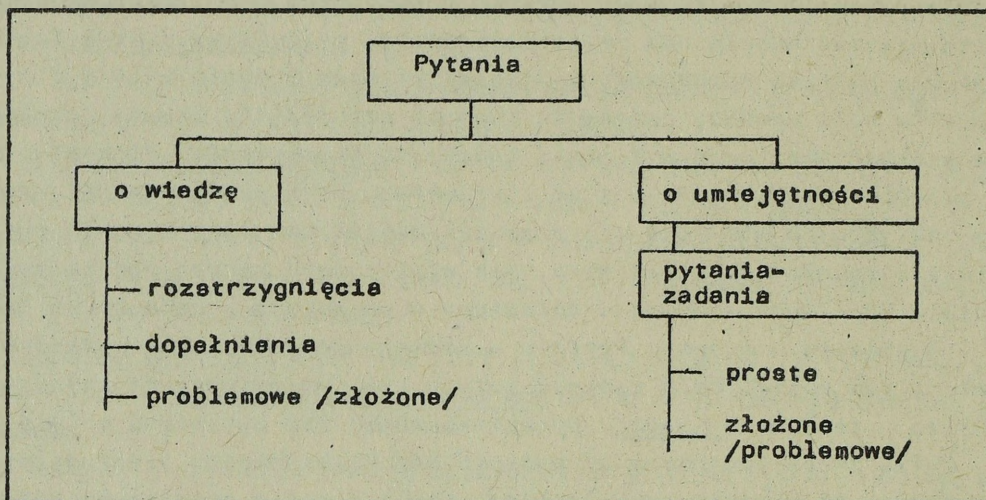
a/ z punktu widzenia treści kształcenia wyróżniamy pytania o wiedzę i pytania o umiejętności /rys. 3/. Wiedzę będziemy żądać posługując się pytaniami: rozstrzygnięcia, dopełnienia i problemowymi /złożonymi/. Oceniając umiejętności posłużymy się pytaniami - zadaniem i to zarówno prostymi, jak i złożonymi /problemowymi/;

b/ dla potrzeb prowadzenia zajęć wyróżniamy pytania zasadnicze /oceni-

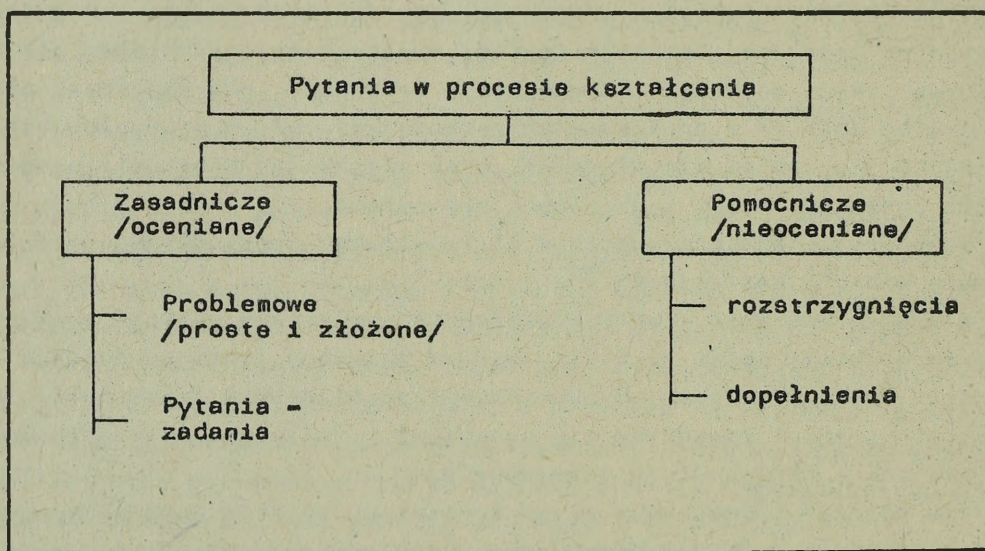
niane/ i pomocnicze /nieoceniiane/ tzw. śródlekcyjne. Do pytań zasadni-

18/ W praktyce stosuje się niekiedy w pytaniach "uzasadnić", np. "uzasadnić normy taktyczne". Uważam, że jest to błędne, ponieważ można i trzeba uzasadnić swoje postępowanie /decyzję, myśli, oceny, wnioski itd./. Natomiast "czyjeś" myśli, czyli wiedzę słuchacz może tylko: opisać, wyjaśnić, scharakteryzować itp. Por. zestawy pytań egzaminacyjnych w ASG WP.

czych zaliczamy pytania problemowe i pytania - zadania, do pytań pomocniczych - rozstrzygnięcia i dopełnienia /rys. 4/.



Rys. 3. Pytania o wiedzę i umiejętności



Rys. 4. Pytania w procesie kształcenia

Z rozważań o pytaniach wynika, że nauczyciel powinien opanować podstawową wiedzę o pytaniach. Nie ulega wątpliwości, że umiejętność zadawania pytań wzbogaca proces kształcenia przez to, że:

- tworzy pozytywne motywacje u słuchaczy;
 - usprawnia proces dydaktyczny;
 - umożliwia gruntowniej ocenić wiedzę i umiejętności słuchaczy,
- a tym samym czyni oceny bardziej obiektywnymi.

Z pewnością nie są to wszystkie zalety wiedzy o pytaniach.

2. POTRZEBY ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Jeśli potraktować poprzedni rozdział jako odpowiedź na pytanie co to jest problem i jakie bywają problemy, to w tym rozdziale trzeba odpowiedzieć na kolejne pytanie: jakie są potrzeby rozwiązywania problemów? Za pomocą kilku wybranych myśli chcę udowodnić, że rozwiązywanie problemów w nauczaniu przedmiotów taktycznych jest koniecznością.

Załóżmy, że istnieje jakaś szkoła, która naucza wyłącznie cztery podstawowe działania arytmetyczne: dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie na liczbach rzeczywistych. Nietrudno na pierwszy rzut oka dostrzec cele nauczania, które sprowadzą się do opanowania znajomości cyfr i liczb oraz umiejętności działania we wspomnianych czterech zakresach. Czy w tej sytuacji zaistnieje konieczność rozwiązywania problemów? Zdecydowanie tak, ale będą to problemy, których rozwiązanie opiera się na umiejętności myślenia konwergencyjnego^{1/}. Łatwo zauważyć dlaczego, bo zadania arytmetyczne należą do grupy problemów, w których istnieje jedno możliwe rozwiązanie.

Powyższy przykład jest dobrany celowo, chciałem bowiem pokazać, że dążność do rozwiązywania problemów konwergencyjnych w nauczaniu taktyki jest zabiegiem chybionym. Badania wykazują, że spora liczba nauczycieli przedmiotów taktycznych uprawia ten chwast na swoim poletku. Nawiasem mówiąc "skażenie konwergencyjne" - jeśli tak w ogóle można mówić, ma swoją odległą historię, a co gorsze obejmuje cały system kształcenia. Wyrazem tego są rozwiązania autorskie ćwiczeń grupowych /i nie tylko

1/ Dla przypomnienia. Myślenie konwergencyjne /convergence-zbieżność/, to rodzaj myślenia, które pojawia się w sytuacjach problemowych o jednym możliwym rozwiązaniu. Myślenie dywergencyjne /divergence - rozbieżność/ to rodzaj myślenia funkcjonującego w tych sytuacjach problemowych, w których liczba możliwych rozwiązań nie jest ograniczona. Por. Słownik pedagogiczny. Warszawa 1981, s. 189. Można też, stosując skrót myślowy, mówić: problem konwergencyjny i problem dywergencyjny.

grupowych/, planowanie w jednym czasie zajęć dla wszystkich grup "żeby nie zdradzić rozwiązania autorskiego" i wiele innych z tym związanych nieporozumień. Zjawisko zostało częściowo zbadane i opisane w mojej rozprawie doktorskiej.

Tymczasem przedmioty taktyczne zawierają wyłącznie problemy, których rozwiązanie wymaga umiejętności myślenia dywergencyjnego. Znaczy to więc, że na polu walki nie ma takiej sytuacji, z której jest tylko jedno wyjście, istnieje tylko jedno rozwiązanie. Na marginesie: jeśli się zważy wszystkie możliwe czynniki składające się na decyzję, w tym zwłaszcza czynniki charakterologiczne decydenta, sytuację psychologiczną, stopień ryzyka i inne leżące poza tzw. czynnikami schematu /ocena nieprzyjaciela, sił własnych itd./, to nie można się zgodzić z tym, że decyzje optymalne dotyczą również zjawisk na polu walki. Słowem - decyzji optymalnych na polu walki nie ma, a zatem problemów konwergencyjnych też nie ma. Ewentualnych polemistów odsyłam do dzieła J. Kozielskiego: Psychologiczna teoria decyzji, Warszawa 1977.

Argumentów przemawiających za słusznością twierdzenia, że pole walki cechują problemy dywergencyjne - jest wiele. Występują one wyraźnie w treściach kształcenia przedmiotów taktycznych, tj. sztuki operacyjnej, taktyki ogólnej, taktyki rodzajów wojsk i służb. Dla uproszczenia będziemy powyższe przedmioty nazywać przedmiotami taktycznymi lub po prostu taktyką. Przyjrzyjmy się zatem strukturze przedmiotów taktycznych z dydaktycznego punktu widzenia.

2.1. Dydaktyczna struktura przedmiotów taktycznych

Aby uniknąć nieporozumień terminologicznych uważam za konieczne objaśnić niektóre pojęcia ściśle z dydaktyką związane. Chodzi o wiedzę i umiejętności. Wyjaśnienie jest celowe ze względu na duży zakres znaczeniowy tych pojęć, a także dlatego, że w tym obszarze łatwo o wieloznaczności i różnice zdań.

Otóż rozróżnienie wiedzy i umiejętności jest niezbędne dla potrzeb wąsko rozumianego nauczania i polega na tym, że element wiedzy jest strukturą bierną, statyczną, która ujawnia się i której ujawnienie nabiera sensu dopiero wówczas, gdy wykonywana jest pewna czynność /manualna, umysłowa/. Każda natomiast umiejętność jest strukturą czynną, dynamiczną, słowem jest strukturą czynności czyli tym, co stanowi naprawdę istotny efekt nauczania. Dlatego też kształcenie słuchacza rozumiane w sensie wzbogacania jego zasobu wiedzy znajduje się na najniższym poziomie hierarchii celów /szerzej będzie o tym mowa/.

Powyższe rozróżnienie wskazuje na potrzebę jeszcze innego spojrzenia, mianowicie z punktu widzenia materiału do opanowania przez słuchacza. Skoro wiedza nosi znamiona elementów stałych, a umiejętności - dynamicznych, musi zatem istnieć różnica w sposobach opanowania tych elementów. Inaczej mówiąc - trzeba się uczyć jednego inaczej niż drugiego. Świadomie określiłem "uczyć się" w miejsce tradycyjnego "nauczać", ponieważ uważam, że rezultat wszelkich zabiegów kształcenia zależy przede wszystkim od tego, kto ma być wykształcony, czyli od słuchacza. Wszystko inne jest wtórne zwłaszcza przestarzały instrumentalizm nauczyciela pieczołowicie kultywowany u nas. Ale to inny temat.

Wiedza bywa określana bardzo rozmaicie, różne się na to składają okoliczności, potrzeby i kryteria. Mamy więc wiedzę ogólną i specjalistyczną, wąską i szeroką, naukową i pseudonaukową, objawioną, imaginowaną, standardową, naturalną, refleksyjną itd. itp.^{2/} Nauczyciel akademicki styka się z innym ujęciem wiedzy, która wynika z treści kształcenia przedmiotów taktycznych. Jest to wiedza naukowa, doktrynalna i ... dogmatyczna^{3/}. Wiedza naukowa jako produkt finalny badań naukowych - daje się udowodnić, scharakteryzować, wyjaśnić, omówić i zastosować. Wiedza doktrynalna zawarta w regulaminach, instrukcjach wykonawczych itp., która jak wiadomo /niestety nie wszystkim/ zawiera wiedzę naukową i ustalenia, mówiąc językiem nauczyciela - "nakazu i zakazu". A zatem jest to wiedza, którą również można i trzeba charakteryzować, wyjaśnić itd. Podkreślenie ma na celu pokazać, że stosowane przez nie - których pamięciowe uczenie się zapisów regulaminu bez interpretacji jest nieuzasadnione. Taka praktyka prowadzi do nieświadomego przekształcania wiedzy doktrynalnej w dogmatyczną. Aż dziw bierze, że nikogo to nie razi. tym bardziej, że dzieje się na oczach wszystkich.

Sięgnijmy nieco głębiej do istoty wiedzy. Proces kształcenia w znaczeniu węższym - jako nauczanie i uczenie się - obejmuje trzy fazy: zrozumienie, zapamiętanie i twórcze myślenie. Zrozumienie - jest "uchwyceniem idei". Zrozumienie nowej myśli wymaga na ogół motywacji i chęci uczenia się, w tym również gotowości umysłowej i świadomości. Podstawą zrozumienia nowej idei jest opanowanie idei niższego rzędu oraz przekazanie treści językiem zrozumiałym. Dlatego też nadal uparcie twierdzę,

2/ Szerzej o wiedzy i umiejętnościach traktuje praca naukowa nt.: "Dokształcanie systemu przygotowania nauczycieli akademickich przedmiotów operacyjno-taktycznych w ASG WP". Biblioteka Naukowa ASG WP.

3/ Można się spierać o ścisłość określenia "wiedza dogmatyczna". Być może powinno być "dogmat", bo słowo wiedza zaprzecza dogmatowi. Używam "wiedza dogmatyczna", żeby odsłonić pewne zjawisko w nauczaniu. Przez to pojęcie rozumie się tutaj wiadomości przyjmowane "na wiarę", bez potrzeby wyjaśnienia i rozumienia ich znaczenia.

że nigdy nie będzie "pełnym taktykiem" ten spośród słuchaczy, który zetknął się po raz pierwszy z taktyką w ASG WP. Moje badania potwierdziły tę hipotezę. Słuchacze bez tzw. "przeszłości taktycznej" mają bardzo kruchą wiedzę książkową.

Zapamiętanie - jego istotą jest przypominanie. Najniższym stopniem jest przypomnienie rozpoznające. Podstawą skutecznego zapamiętania jest wyczerpujące uchwycenie idei oraz pojemność pamięci. Można z tego ułożyć slogan: "im wiedza głębsza, tym trwałeza". W rzeczywistości nie tyle przypominamy sobie, ile rozpoznajemy informację jako coś znanego. Świadome przypominanie polega na wywołanym z pamięci fragmencie rzeczywi- stości wcześniej poznanej i zrozumianej. I dlatego stosuje się w edu- kacji różnego rodzaju ćwiczenia dla utrwalenia zrozumienia nowej idei. Ciekawe, a niekiedy śmieszne są sytuacje, w których /dla potwierdze- nia słuszności tezy/ sprawdza się stopień uchwycenia idei, a tym samym szanse na trwałość zapamiętania.

Powyższe dwie fazy dotyczą wiedzy rozumianej w ograniczonym, ale bardzo użytecznym sensie edukacyjnym. Sumując: wiedza, to zasób wiadomości materiału zrozumianego, który słuchacz potrafi przywołać z pamięci. Występują tu - co jest niezwykle ważne - dwa stopnie: zrozumienie i zapamiętanie. Wobec tego, mówiąc wiedza będziemy mieć na myśli właśnie owe dwa stopnie. Z tego widać, że wiedza dogmatyczna nie ma racji bytu tam, gdzie wiedza traktowana jest w powyższym znaczeniu, czyli w ASG WP również. Czas najwyższy wypowiedzieć dogmatom bezwzględna walkę.

W odniesieniu do działań nauczyciela wiedza oznacza zespół informa- cji, które należy podać, wyjaśniać i sprawdzać opanowanie.

Wiedza w omawianym znaczeniu nie obejmuje trzeciej fazy procesu kształcenia tj. twórczego myślenia. Jest to również temat rodzący dys- kusje i spory. Kwestia zaliczenia twórczego myślenia do wiedzy czy nie zaliczenia, jest w istocie dyskusją akademicką. Zasadnym wydaje się pog- ląd, że twórcze myślenie należy do kategorii umiejętności, ponieważ wskazuje na to, jak poznaną wiedzę zastosować. Twórcze myślenie jest tą właściwością umysłową, która podlega kształceniu w grupie umiejęt- ności /element dynamiczny/. Wystarczy popatrzeć na istotę i zakres twór- czego myślenia, które powszechnie przyjęto określać jako "zastosowanie posiadanej wiedzy do innych sytuacji". Można rozpoznać kilka kategorii myślenia, wyliczonych poniżej:

Organizacja i współzależność idei. Kategoria ta obejmuje rozpoznawa- nie wspólnych elementów wśród różnorodnych dziedzin. Rozpoznanie podobieństw i różnic między pozornie nie powiązаныmi faktami czy zasadami jest jednym z rodzajów organizacyjnego myślenia. Podobnie do tej kate-

gorii należy proces uogólnienia, wychodzący z ograniczonej liczby danych do szerokiej hipotezy. Jest to bardzo potrzebne podczas selekcji danych, analizy i oceny sytuacji bojowej.

Wypracowujące myślenie jest procesem, w którym wiele źródeł i typów informacji wykorzystuje się dla nowego problemu lub sytuacji. Włącza się tu pewne przypadki rozumowania przez analogię i przenoszenia wiedzy z jednej dziedziny do drugiej; pociąga to za sobą mobilność podejść. Jakże ważne w sztuce prowadzenia walki.

Myślenie krytyczne zakłada przewidywanie skutków podjętych działań. Jest to więc sedno myślenia taktycznego i operacyjnego. Następuje ono /powinno nastąpić/ po podjęciu decyzji, ale przed jej ogłoszeniem /wprowadzeniem/. W myśleniu krytycznym ma miejsce weryfikacja wniosków do decyzji, w pewnym sensie sprawdza się wypracowujące myślenie. Tu następuje też, moim zdaniem, to co nazywamy momentem niepewności w wyborze wariantu, sposobu itd. Tutaj dużą rolę odgrywają cechy psychiczne decydenta i tu rodzi się ryzyko.

Parę słów o umiejętnościach. Jest ich bardzo wiele i wiele również jest rodzajów umiejętności. Zwróćmy uwagę na dwójakiego rodzaju umiejętności wynikających z analizy przedmiotów taktycznych. Pierwszy rodzaj to umiejętności nie wymagające "odkryć" - opanowywane drogą naśladowania i treningu, czyli w relacji: zadanie - pokaz - ćwiczenie do perfekcji. Dotyczą one dwóch grup czynności:

- jedne wynikające z wcześniej wypracowanych idei, np. wszelkie ustne meldunki, wytyczne, rozkazy, zadania, czynności organizowania współdziałania, zabezpieczenia działań itp. Przy tym dygresja - nie dotyczą one treści w nich zawartych, lecz samej formy, tj. kolejności i sposobu referowania, przedstawiania;

- drugie wykonywane manualnie, np. rysowanie sytuacji na mapie, opracowanie pisemne rozkazów, meldunków i innych różnych dokumentów w zakresie formalnym.

Drugi rodzaj to umiejętności refleksyjne, twórcze - nauczane najogólniej mówiąc drogą operacji umysłowych składających się na umiejętności rozwiązywania problemów. Umiejętności rozwiązywania złożonych i skomplikowanych problemów pola walki są umiejętnościami twórczymi wyższego rzędu i tego udowodnić nie trzeba.

Istotą pierwszego rodzaju umiejętności jest naśladownictwo, którego opanowaniu towarzyszy nauczanie metodami praktycznymi opartymi na dwóch elementach: doskonały pokaz i ćwiczenie tak długo, aż osiągnie się perfekcję.

Istotą drugiego rodzaju umiejętności jest twórczość rozumiana jako

efekt rozwiązywania problemów. Jeśli są to problemy poznawcze - to twórczość wiedzy. Ten rodzaj umiejętności ma szczególne znaczenie w ASG WP dlatego, że opracowania naukowe, popularno-naukowe i dydaktyczne jesteśmy jako nauczyciele zobowiązani tworzyć na podstawie dorobku nauki. Tymczasem wiele naszych opracowań bazuje na wiedzy gotowej do tego stopnia, że często wynikają nieporozumienia na tle: co jest naukowe, a co ciemnogród itp. Natomiast dobrych, twórczo przystosowanych opracowań trzeba szukać. Z kolei problemy decyzyjne wymagają twórczego działania. Tego rodzaju problemy występują w procesie kształcenia zwłaszcza w przedmiotach taktycznych.

W świetle powyższego wróćmy do dydaktycznej struktury przedmiotów taktycznych. Taktyka jako część składowa sztuki wojennej jest teorią i praktyką przygotowania i prowadzenia walki przez pododdziały, oddziały i związki taktyczne. Ta uproszczona definicja pozwala dostrzec, iż taktyka obejmuje wiedzę i umiejętności /teorię i praktykę/. Dotyczy sfery przygotowania i prowadzenia walki, a więc zawiera zespół tematów i zagadnień dotyczących organizowania działań i kierowania działaniami. A zatem dotyczy czynności praktycznych leżących w sferze umiejętności jednego i drugiego rodzaju. Ale na szczeblach oddziały i związku taktycznego wystąpi ponad wszelką wątpliwość zdecydowana przewaga umiejętności drugiego rodzaju, czyli umiejętności rozwiązywania problemów. W tym miejscu zaryzykuję tezę, że umiejętność rozwiązywania problemów leży u podstaw wykształcenia dowódcy i oficera sztabu.

Dalsze rozważania związane z dydaktyczną strukturą taktyki, a więc głębsza analiza składników wiedzy taktycznej dotyczą czynności nauczyciela planującego poszczególne tematy zajęć w tym szczególnie cele oraz czynności nauczyciela przygotowującego się do prowadzenia zajęć^{4/}. Dydaktyczna struktura przedmiotów taktycznych w istocie służy do przetworzenia wiedzy i umiejętności na język operacji, czyli na sposoby opanowania treści przez słuchaczy i odpowiadające im metody nauczania. O wiele pełniejszy i wyraziściejszy obraz rozważanych kwestii uzyskamy po uwzględnieniu hierarchii celów kształcenia taktycznego w naszej uczelni.

2.2. Hierarchia celów kształcenia

Uwzględnianie w kształceniu struktury przedmiotu jest możliwe wtedy i tylko wtedy, kiedy nauczyciel opanował elementarną wiedzę: o wiedzy, o umiejętnościach, i o przedmiocie nauczania, oraz sensowne wtedy, kiedy

4/ Szerzej o tym we wspomnianej pracy nt.: "Doskonalenie systemu ...", rozdział 4.

nauczyciel dostrzega i rozumie cele, potrafi je przełożyć na język zadań dydaktycznych, zna słuchaczy przynajmniej od strony poziomu ich wiedzy w przedmiocie.

Ze znajomością celów wiąże się ściśle kwestia nadania im odpowiedniej hierarchii. Biorąc pod uwagę wiedzę o celach oraz cele kształcenia słuchaczy, warunki i potrzeby naszej uczelni można wyróżnić kilka poziomów celów kształcenia w przedmiotach taktycznych.

Pierwszy - najniższy poziom dotyczy wiedzy statycznej, czyli poznania, zrozumienia i zapamiętania podstawowych wiadomości zawartych w regulaminach, instrukcjach, wzorach, kompendiach, leksykonach itp. Mam tu na myśli treści regulaminów, organizację wojsk, dane sprzętu, normy taktyczne, zasady działań i wszystko to, co słuchacz powinien przeczytać, zrozumieć i znać.

Dругi poziom dotyczy umiejętności podstawowych nie wymagających "odkryć", czyli poznanie i opanowanie czynności takich, jak np. klejenie map, rysowanie, wypełnianie wzorów dokumentów, opisywanie, składanie meldunków itp.

Trzeci poziom polega na opanowaniu umiejętności rozwiązywania zadań rutynowych /problemów prostych/, stosowania podstawowych schematów, algorytmów, w tym kolejność i metody pracy poszczególnych osób funkcyjnych w dowództwie i sztabie. Na tym poziomie opanowuje się również umiejętności działania w schemacie "kiedy i jak".

Mniej więcej do tej wysokości szkoli się tak zwanych "rzemieślników taktycznych" w znaczeniu pozytywnym. Osiągnięcie trzeciego poziomu celów wskazuje na to, że mamy do czynienia z człowiekiem rozumiejącym i umiejącym wykonać każde zadanie na polu walki. A to nie jest mało. Ale o wiele za mało jeśli mamy na myśli wykształcenie człowieka, który potrafi się poruszać w świecie dzisiejszym i jutrzejszym, człowieka umiającego podjąć trud i ryzyko niespotykanych dotąd zadań, człowieka rozumnego i z wyobraźnią.

Czwartym poziomem hierarchii celów jest zapewnienie zrozumienia przez słuchaczy poszczególnych struktur pojęciowych i struktur czynności, czyli włączenia nowych elementów wiedzy i umiejętności do struktur już u słuchacza istniejących. Jest to niezwykle trudne w odniesieniu do słuchaczy, którzy nie mają "przeszłości taktycznej". Chodzi również o dostrzeganie związków tych elementów i struktur z rzeczywistością. Są to niezbędne podstawy, na których opiera się "mechanizm" rozwiązywania problemów dywergencyjnych.

Piątym najwyższym poziomem hierarchii celów jest rozwijanie i kształtowanie u słuchaczy taktycznego i operacyjnego myślenia twórczego,

rozumianego między innymi jako zdolność generowania pomysłów, niezależność od schematów myślowych oraz umiejętność przewidywania skutków własnego działania. Słowem - umiejętność rozwiązywania problemów pola walki.

Obok omawianej hierarchii celów, które można by nazwać instrumentalnymi, istnieje równolegle jeszcze jeden - i to chyba najważniejszy - cel, a mianowicie: kształtowanie u słuchacza postawy badawczej i twórczej, czyli przede wszystkim umiejętności dostrzegania i formułowania problemów dywergencyjnych, motywacji do ich rozwiązywania, a także wyrabiania aktywności i niezależności umysłowej, potrzeby przewyższania trudności, dążenia do zrozumienia zjawisk. Bez osiągnięcia tego celu niemożliwe staje się rozwijanie i kształtowanie twórczego myślenia taktyczno-operacyjnego.

Często wymienia się inne cele w różnego rodzaju dokumentach szkoleniowych. Dotyczą one z reguły podziału na: nauczyć, doskonalić, zapoznać itp. Nie ma tutaj żadnej sprzeczności. Wszystkie podziały i cele kształcenia taktycznego słuchaczy mieszczą się w omawianej hierarchii celów. Błędne ujęcie hierarchii celów /w niektórych przypadkach absurdalne, jak chociażby ukierunkowanie działań wyłącznie na utrwalenie wzorów/ oraz niedopasowanie stosowanych metod nauczania do założonej hierarchii celów są w moim przekonaniu podstytwowymi /a tak łatwymi do usunięcia/ grzechami naszej dydaktyki. Chciałbym szczególnie mocno podkreślić fakt, że cel nauczania wyznacza stosowną metodę, że metoda jest wtórna względem celu. Nie można traktować metody dydaktycznej jako czegoś danego z góry, niezmiennego i niezależnego od celu, do którego dążymy. Dlatego też niezrozumienie przez wielu nauczycieli, a co gorsze uprawianie werbalizmu wokół podziału form i metod /Okonia, Bogusza, Zakrzewskiego i innych twórców nazewnictwa/ jest szkodliwym nieporozumieniem. Jest to element wiedzy jałowej, nazywanej przez słuchaczy wiedzą trzech Z: zakuć, zaliczyć, zapomnieć.

Zupełnie inną sprawą jest zgodność celów, treści i działań, ponieważ doskonałe i trafne określenie celów niczego jeszcze nie załatwia. Warto ciągle w działalności dydaktycznej zadawać sobie pytania, jak się mają treści do celów, czy istnieje między nimi pełna zgodność. Badania przekonują, że jest wiele do zrobienia w tej dziedzinie. Na przykład, jak się ma do celu o brzmieniu: "uczyć rozwiązywania skomplikowanych problemów pola walki" - treść, w której nie ma żadnego problemu, tym bardziej skomplikowanego, bo przecież odpieranie kontrataku, czy wprowadzenie II rzutu, to nie są problemy, lecz zagadnienia /tematy/, w których powinno się stwarzać sytuacje problemowe i "zakodować" w nich problemy. A jak się ma do powyższego celu działanie dydaktyczne zmierzające do trafienia w rozwiązanie autorskie?

3. NAUCZANIE ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Refleksje o problemie i dydaktycznej strukturze przedmiotów taktycznych sugerują sformułowanie następującego założenia:

a/ problemy poznawcze - dotyczą głównie wiedzy i w jakiejś mierze umiejętności zwłaszcza pierwszego rodzaju;

b/ problemy decyzyjne - dotyczą umiejętności i występują we wszystkich ćwiczeniach akademickich;

c/ problemy wykonawcze - dotyczą wąskiego zakresu niektórych umiejętności i z reguły w ćwiczeniach akademickich nie występują.

W dalszych rozważaniach pominiemy problemy poznawcze, ściślej mówiąc pominiemy opanowanie wiedzy. Zajmiemy się natomiast głównie i wyłącznie problemami decyzyjnymi dlatego, że faktycznie ćwiczenia akademickie zamykają się w obszarze decyzyjnym. Problemów wykonawczych w zasadzie nie rozwiązuje się praktycznie. Mam na myśli czynności praktyczne, które dotyczą bezpośrednio wykonawcę. Zobrazuję to na przykładzie działania II rzutu w natarciu. Przypuśćmy, że w wyniku zaistniałej sytuacji dowódca staje przed problemem spotęgowania uderzenia. Wnioski z oceny sytuacji doprowadziły do tego, że zdecydował wprowadzić II rzut. A więc rozwiązał problem decyzyjny. I teraz w następstwie podjętej decyzji wprowadzenie II rzutu sprowadza się do narysowania kilku kresek na mapie, opracowania zadania dla II rzutu i innych elementów ugrupowania itd. - słowem są to czynności towarzyszące działaniu, działanie natomiast nie istnieje, bo II rzut nie ćwiczy praktycznie. Problem wykonawczy ma właściwy wymiar wówczas, gdy praktycznie /na poligonie/ tenże II rzut wchodzi do walki.

Zdaję sobie sprawę z nieścisłości, bo w rzeczywistości nie można chyba wyraźnie, w sposób jednoznaczny pokazać gdzie przebiega granica między problemami. Problemy się uzupełniają, nachodzą na siebie i wzajemnie się przenikają.

3.1. Miejsce rozwiązywania problemów

Gdzie w procesie dydaktycznym jest miejsce na rozwiązywanie problemów decyzyjnych? W wykładach, seminariach, repetycjach, kolokwiałach - nie. Ale na pewno w ćwiczeniach. Ćwiczenia akademickie są wylęgarnią problemów decyzyjnych, są podłożem i zbiorem sytuacji problemowych. Z punktu widzenia działalności nauczyciela stanowią główną formę nau - czania, doskonalenia i kształtowania umiejętności, są więc szansą wy - kazania się prawdziwymi umiejętnościami warsztatowymi.

Dalsze rozważania należałoby poprzedzić - moim zdaniem - kilkoma uwagami o ćwiczeniu akademickim, które w praktyce jest bardzo często tematem sporów, nieporozumień itp. Trzeba powiedzieć otwarcie również to, że niektórzy nauczyciele nie rozumieją i nie chcą rozumieć różnicy między ćwiczeniem akademickim a ćwiczeniem innym. Ćwiczenie ponad wszelką wątpliwość jest zjawiskiem dydaktycznym, nie taktycznym. O tym powinien wiedzieć przede wszystkim autor ćwiczenia. Taktyka natomiast jest w ćwiczeniu tłem, na którym uprawia się dydaktykę /uczy, doskonali, wy - rabia, sprawdza itd. umiejętności/. Kiedyś używało się "tła taktyczne" i słusznie, bo tło jak na obrazie jest drugorzędne wobec tematu dzieła. Ale tła nie można utożsamiać z byle czym, z czymś nieważnym. Tło musi być poprawne. Tak samo w ćwiczeniu. Przeciwnicy tego poglądu, a właś - ciwie nie przeciwnicy tylko ci, którzy nie wiedzą o co chodzi uważają, że taktyka jest nadrzędną, integrującą itp. - słowem stosują argumenty nie na temat. Nieporozumienie wynika z odwrócenia nie tyle ważności ele - mentów ćwiczenia co sensu sprawy. Np. chcąc nauczyć /cel/ piłkarza cel - nych strzałów głową do bramki, nie trzeba do tego budować komfortowego stadionu na 100 tysięcy widzów. Inny przykład: chcąc nauczyć dowódcę od - działu prowadzenia rekonesansu nie trzeba wyjeżdżać 30-40 km poza aka - demię tylko dlatego, że tło ćwiczenia /nikomu do tego niepotrzebne/ nie "pasuje", bo niby operacyjnie Wisła przeszkadza. Obydwa przykłady ilu - strują zjawisko odwrócenia sprawy, zamiany poprzednika z następnikiem, nadania ważności elementom drugorzędnym z jednoczesnym degradowa - niem istoty. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że potrzeby dydakty - czne narzucają taktyce przyjęcie kształtu pola walki. Bo np. do zagad - nienia forsowania i przeprawy nie dobiera się dowolnego terenu, lecz z odpowiednią przeszkodą wodną; ćwicząc działanie II rzutu w natarciu nie ustawia się obrony przeciwnika inaczej aniżeli tak, by nacierający mu - siał spotęgować uderzenie itd. itp. A zatem najpierw są cele i potrzeby dydaktyczne a potem? Potem dobiera się do nich wszystko co się taktyką nazywa. Może te, żenująco banalne, przykłady wystarczą.

Dlatego w ogóle tyle słów poświęcam tej jakby się mogło wydawać oczywistej sprawie. Otóż dlatego, że w ćwiczeniach /w pracach dyplomowych również/ znajdują się sytuacje /położenia dynamiczne/, z których nie wynika żaden problem. Tworzy się je wyłącznie dlatego, że instrukcja tego wymaga lub wytyczne nakazują.

Potrzeby dydaktyczne leżą u podstaw konstrukcji ćwiczenia. Przez pryzmat zadań kształcenia "ustawia" się pole walki. I tu chyba nie zaszkodzi przypomnieć o tym, że tworząc pole walki trzeba po pierwsze stwarzać sytuacje problemowe, po drugie przestrzegać zasad walki dążąc maksymalnie do zachowania realiów pola walki. Jest jeszcze jedna generalna zasada, której należy przestrzegać zawsze i we wszystkich ćwiczeniach. Polega ona na tym, że wszelkie czynności ćwiczących nie powinny być jednowymiarowe i jednoznaczne, a sytuacje tak skonstruowane, by umożliwiały podjęcie kilku słusznych i realnych decyzji. W ten sposób zadośćuczynimy wymaganiom i realiom faktycznego pola walki, które jest zbiorem sytuacji problemowych typu dywergencyjnego.

Generalnie zatem kształtowanie umiejętności w ćwiczeniach akademickich można przedstawić następująco:

- w ćwiczeniach grupowych uczymy umiejętności pierwszego rodzaju i częściowo drugiego rodzaju;
- w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych uczymy umiejętności drugiego rodzaju w myśl zasady stopniowania trudności, doskonalimy pierwszy rodzaj umiejętności;
- w ćwiczeniach sprawdzających /kontrolnych/ sprawdzamy opanowanie różnych umiejętności.

Z tego można wyciągnąć wniosek, że główną areną zmagania z problemami decyzyjnymi kształtującymi umiejętności najwyższe w hierarchii celów są ćwiczenia dowódczo-sztabowe. Nawiasem mówiąc potwierdziłem to, o czym wszyscy dawno mówią. Ale tylko mówią.

To jeszcze nie wyczerpuje odpowiedzi na postawione wcześniej pytanie. Taktyka obejmuje czynności w zakresie przygotowania walki i kierowania jej przebiegiem. Przeważnie mówi się organizacja walki i dynamika walki. Z punktu widzenia sytuacji problemowych jest to wyróżnienie konieczne, ponieważ w okresie organizowania walki występują problemy nieco innej natury aniżeli w dynamice walki, w której dominują problemy zrodzone przeszkodami w wykonywaniu zadania. Sumując powyższe rozważania można w skrócie stwierdzić, że:

- miejscem rozwiązywania problemów decyzyjnych jest ćwiczenie akademickie w tym przede wszystkim ćwiczenie dowódczo-sztabowe;
- potrzeby stwarzania sytuacji problemowych dotyczą dwóch obszarów: organizacji walki i dynamiki walki.

To "odkrycie" może zakrawać na żart, ale wbrew oczywistościom żartem nie jest. Pragnę w ten uproszczony sposób zwrócić uwagę na bardzo ważną sprawę niedocenianą w dydaktyce akademickiej. Otóż uważam, że okres organizowania walki /czynności decyzyjne i wykonawcze po otrzymaniu zadania/ nie obfituje w "prawdziwe" problemy a to dlatego, że żaden dowódca /i sztab/ szczebla taktycznego nie "jest sam". Jego udział w organizowaniu walki polega przede wszystkim na dokładnym wykonaniu nakazanych przez przełożonego czynności. Przecież dowódca oprócz zadania otrzymuje bardzo dużo /niekiedy za dużo/ informacji szczegółowych typu co robić i jak robić /współdziałanie, zadania zabezpieczenia, udział w rekoniesansie itp./, w rezultacie których jego decyzja sprowadza się do wyznaczenia kto /który pododdział/, co ma robić. Aby nie być gołosłownym: uczy my na szczeblu oddziału czynności dowódcy i szefa artylerii /dowódcy PGA/ związane z organizacją ognia podczas przełamania. Tymczasem w rzeczywistości wszystkie dane otrzymuje się z góry.

Dla okresu organizowania walki bardziej typowymi są problemy o uproszczonym schemacie rozważań, ale jednocześnie mamy pracochłonny i duży zakres rutynowych czynności sztabowych. Sugeruje to skupienie wysiłku dydaktycznego na nauczaniu wykonywania czynności rutynowych /kalkulacje, meldunki, dokumenty, selekcja informacji/. Z kolei dynamika walki jest źródłem niezliczonych, niepowtarzalnych i co ważniejsze niespodziewanych sytuacji, w których dowódca często jest "sam" ograniczony możliwością uzyskania informacji, ograniczony czasem. Wyjście z takich sytuacji wymaga solidnych kwalifikacji decydenckich, opartych na umiejętnościach wyższego rzędu, a wśród nich umiejętności przewidywania i prognozowania, dostrzegania problemu i podjęcia ryzyka. Wniosek jest prosty i jednoznaczny: rozwiązywanie problemów taktycznych trzeba nauczać głównie w sytuacjach dynamicznych.

W związku z powyższym nasuwa się kolejne pytanie: na czym polega stwarzanie sytuacji problemowej? Odpowiedzieć można różnie. Jednej wyraźnej, zwięzłej i pełnej odpowiedzi z pewnością nie ma. Trzeba chyba sięgnąć głębiej w istotę pola walki i spróbować znaleźć i określić elementy, fakty, zdarzenia - nazwijmy to jednym słowem czynniki, które mogą stworzyć problemy ćwiczącym.

3.2. Czynniki problemotwórcze

Praktyka nauczycielska, a zwłaszcza praktyka ćwiczeń na różnych szczeblach podpowiada, żeby skierować poszukiwania czynników problemotwórczych wcielając się w ćwiczącego. Co zatem może zrodzić trudności i dylematy w działaniu, jakie czynniki wprowadzają dowódcę /sztab/ w za-

kłopotanie? Na pewno sprawy związane z nieprzyjacielem, siłami własnymi, terenem, warunkami meteorologicznymi, sąsiadami i chyba wrogiem numer 1 - czasem. W tych czynnikach warto chyba upatrywać możliwość budowania przeróżnych sytuacji problemowych. Można się potrudzić i scharakteryzować lub też opisać szczegółowo każdy z czynników problemotwórczych opracowując tabelę, która uwzględniłaby czynniki, rodzaj działań, stopień trudności, rodzaj ćwiczenia i inne dane stanowiące w sumie "ściągawkę". Ale dla kogo? Dla autora miernego i leniwego czyhającego na łatwe zdobycze. Będąc śmiertelnym wrogiem instrumentalizacji działań pedagogicznych zrezygnuję z ewentualnych przykładów i wariantów opracowania takowej tabeli. Jeszcze jeden powód przemawia za takim postępowaniem. Wszelkie ustalenia typu normatywnego i tabelarycznego błyskawicznie stają się w dydaktyce wygodnym dogmatem stosowanym bezkarnie, a co gorsze bezmyślnie. W obszarze rozwiązywania problemów zwłaszcza dywergencyjnych jest to wyjątkowo szkodliwe.

Trzeba wyraźnie podkreślić, że czynniki problemotwórcze nie mogą być brane pod uwagę bez względu na inne potrzeby ćwiczenia. Tworząc sytuację w ćwiczeniu autor bierze na warsztat szereg elementów /głównie cel/, z których powinna wynikać potrzeba stosowania takich czy innych czynników i relacji między nimi. W zależności od stopnia trudności ćwiczenia tworzy się zespół różnych czynników problemotwórczych. W problemach prostych używa się powiedzmy dwóch, trzech czynników, np. nieprzyjaciel, teren i czas, co bynajmniej nie oznacza, że stopień trudności mierzy się liczbą czynników problemotwórczych. Nie bez znaczenia pozostaje kwestia stosowania poszczególnych czynników, ponieważ przeważnie mamy do czynienia z czasem, nieprzyjacielem, siłami własnymi i terenem. Inne czynniki są rzadziej brane pod uwagę. Nie wiem czy jest to słuszne. Sądzę jednak, że cały sekret doskonałych, nietuzinkowych sytuacji problemowych tkwi w umiejętności ustawiania relacji i sensownego powiązania poszczególnych czynników w całość stanowiącą orzech do zgryzienia dla ćwiczących. Ciśnie się na usta myśl, że od polotu autora ćwiczenia zależy wszystko i że autor to człowiek o bogatej wyobraźni pola walki, to równocześnie mistrz sztuki dydaktycznej. Myślę także, że doskonałych autorów ćwiczeń - a takich mamy - nie docenia się właściwie. Bardziej eksponowani są autorzy wszelkich publikacji, nawet bezwartościowych. Bywają przecież artykuły i skrypty, których nikt nie czyta, nie ma natomiast ćwiczenia, którego nikt nie ćwiczy.

Problem przeważnie rodzi się wówczas, gdy dotychczasowe działanie natrafia na przeszkody utrudniające realizację zadania do tego stopnia, że trzeba ingerować tzn. wprowadzać zmiany do decyzji. Wiele takich

przeszkód należy do problemów prostych dlatego, że są łatwe do określenia. Ale nie są problemami takie przeszkody, które likwiduje się czynnościami kierowania walką, np. przeniesienie ognia, manewr pododdziałem itp. Podobno trafne dostrzeżenie i sformułowanie problemów - to połowa jego rozwiązania. Dlatego też cała sztuka nauczania rozwiązywania problemów polega na stworzeniu odpowiednich sytuacji, z których można czerpać materiał do prawdziwej uczy intelektualnej.

A oto dwa przykłady. Jeden z ćwiczenia pociągowego pod Stopnicą z sytuacji dla "WSCHODNICH", drugi jako myśl do tworzenia sytuacji problemowej.

1. W natarciu w terenie pofałdowanym oddział miał powodzenie. W drugim rzucie bp z kcz. Stwierdzono, że odwód nieprzyjaciela w sile do bcz wychodzi w kolumnach z rejonu oddalonego o 6-7 km od rubieży styczności. Rozpatrując tę sytuację tradycyjnie oceniono nieprzyjaciela, przy czym wszczęto dyskusję, wokół dylematu czy nieprzyjaciel przejdzie do kontrataku, czy też do obrony na dogodnej rubieży. W wyniku dyskusji przyjęto wariant groźniejszy dla oddziału, a więc obrony bcz nieprzyjaciela na dogodnej dla niego rubieży. W ślad za tym oceniono możliwości własne, teren, działania sąsiadów itd. słowem realizowano tradycyjną szopkę doprowadzając do decyzji wprowadzenia II rzutu oddziału do ataku na nieprzyjacielski bcz w obronie doraźnie zorganizowanej. Nieprzyjaciel miał wyjątkowo dużo czasu na zorganizowanie obrony, bo ceremonia podjęcia decyzji przez dowódcę oddziału plus zabiegi wprowadzenia II rzutu trwały długo, jak na współczesne warunki - za długo. Tymczasem należało szukać problemu i jego rozwiązania. Można było ocenić, że nieprzyjaciel w styczności nie stanowi żadnej przeszkody /oddział rozwijał natarcie/ i nie załamie natarcia. Natomiast wychodzący bcz może poważnie utrudnić natarcie wykonując kontratak lub broniąc rubieży. Ale jako bcz w kolumnie, czyli "nie działający" nie stanowi przeszkody, a zatem chodzi o to, aby uniemożliwić mu działać. Problemem dla oddziału jest wobec tego uprzedzenie nieprzyjacielskiego bcz w działaniu.

Rozwiązanie jest proste i polega na znalezieniu sił niezaangażowanych w walce, zdolnych w czasie "przechwycić" odwód nieprzyjaciela i nie pozwolić mu ani kontratakować ani skutecznie się bronić.

Jak widać czynnikami problemotwórczymi były czas i nieprzyjaciel. Są to dość typowe sytuacje w natarciu. Wiele sytuacji bojowych wymaga uprzedzenia nieprzyjaciela w działaniu, w opanowaniu przyczółka, przełęczy czy innych dogodnych obiektów terenowych. Uprzedzenie nieprzyjaciela w opanowaniu obiektu z reguły rozwiązuje się wysyłając OW, co nie zawsze jest słuszne, ale zawsze jednowymiarowe, jednostronne, czyli mało

kształćące. Trzeba szukać sytuacji trudniejszych, niż banalne wysyłanie OW.

2. W marszu do rejonu ześrodkowania trzeba stworzyć przeszkody w terenie /zniszczenia, zawały, zatory, teren skażony itp./, wobec których dowódca staje przed alternatywą: albo usuwa przeszkody, albo szuka obejścia. Ani jedno, ani drugie nie gwarantuje, że oddział wykona zadanie w nakazanym czasie. Co robić? No właśnie - będzie nad czym dyskutować twórczo, jeśli zostanie dobrze zbudowana sytuacja.

3.3. Lekcja rozwiązywania problemów

Zawiódł się nauczyciel usiłujący znaleźć w tym podrozdziale gotową metodyczkę, z której, siłą tradycji, wyczyta, że: "Po przyjęciu meldunku należy podpisać dziennik lekcyjny a następnie podać: tematem dzisiejszych zajęć ...".

Myślę, że nie od rzeczy będzie przypomnieć o pewnych prawidłowościach znanych w teorii, w praktyce zaś często nieprzestrzeganych. Skoro rozwiązywanie problemów, jak zdołaliśmy ustalić, jest umiejętnością "wyższego rzędu", na którą składa się opanowanie umiejętności niższego rzędu - to warunkiem koniecznym staje się opanowanie tychże umiejętności. Gdyby pójść jeszcze dalej, to okaże się, że aby opanować umiejętność /podstawową/, trzeba posiadać wiedzę w stopniu umożliwiającym podjęcie nauki umiejętności. Na gruncie przedmiotów taktycznych oznacza to, że chcąc skutecznie nauczyć słuchaczy rozwiązywania problemów pola walki, trzeba aby opanowali oni niezbędny zakres wiedzy taktycznej oraz umiejętności pierwszego rodzaju. Działalność dydaktyczna nie uwzględniająca tej zasady nie może być skuteczna.

Dlaczego tyle słów poświęcam tej oczywistej, jakby się mogło wydawać, sprawie? Nauczanie przedmiotów taktycznych jest w praktyce nieco inne niż zakłada to teoria. Jak dotąd uczymy na wszystkich latach studiów i prawie we wszystkich ćwiczeniach: analizy, oceny, meldowania, kalkulacji itp. I na dobrą sprawę nie wiadomo kiedy tych czynności uczymy, kiedy i w jakim zakresie doskonalimy. Bo np. czy słuchacz po I roku studiów ma umieć analizować, kalkulować i meldować czy nie? Jeśli tak, to po co ponawiamy tę naukę na II roku i następnie na III? Niektórzy twierdzą, że są to czynności wymagające stałego doskonalenia i treningu. I słusznie. Ale są to czynności podlegające najpierw opanowaniu, potem doskonaleniu i tej granicy jakoś w praktyce nie widać. Natomiast podczas rozwiązywania problemów również występują, ale jako czynności towarzyszące. Bez nich nie ma rozwiązywania problemów, a więc

także podlegają ustawicznemu doskonaleniu, ale jak gdyby "przy okazji". Przykład z innej branży: ucząc się potęgowania uczeń doskonali "przy okazji" pisanie cyfr, dodawanie i mnożenie.

Tymczasem praktyka ciągłego eksponowania tych czynności sprawia, iż nauczanie odbywa się na jednym niezmiennym poziomie /w koło/, zamiast wznosić się po spirali.

Lekcja rozwiązywania problemów polega na rozważaniach w dwóch ściśle ze sobą związanych etapach: dostrzeżenie problemu i rozwiązanie problemu. Oczywiście rozwiązanie należy rozumieć jako sposób działania /decyzję/. Dostrzeżenie problemu polega na stosowaniu różnych metod podejścia do zaistniałej sytuacji.

W sytuacji organizowania walki /po otrzymaniu zadania/ każda metoda powinna uwzględnić potrzebę wykonania zadania rozumianego całościowo /nie oddzielne, w sposób izolowany zadanie bliższe itd./ pod kątem zamiaru przełożonego, czyli trzeba widzieć potrzebę własną jako składnika potrzeby wyższej. Rozważania w tym obszarze ułatwia myślenie skierowane na relację: potrzeby - możliwości - wybór sposobu. Sytuacje organizowania walki powodują, że powstałe problemy są bogate zakresowo w znaczeniu interdyscyplinarnym, inaczej mówiąc na sposób rozwiązania mają duży wpływ problemy poszczególnych rodzajów wojsk i służb. Niektóre z nich mogą okazać się nadrzędnymi w stosunku do innych itp. Umiejętne pokierowanie rozważaniami w tym obszarze może okazać się bardzo owocne. Słuchacze garną się do takich zajęć^{1/}.

Z kolei sytuacje dynamiczne mają nieco inny wymiar. Zakres problemu jest mniejszy niż podczas organizowania walki, natomiast istota sytuacji na ogół powoduje, że problem jest złożony i niełatwy do określenia. W dynamice problem powstaje przeważnie wówczas, gdy zaistnieje taka sytuacja, która uniemożliwia prowadzenie zamierzonego działania, czyli wykonania zadania w myśl podjętej decyzji. A więc sytuacja rodząca przeszkody duże i małe, proste i złożone. Wszystkie jednakże wymagają wprowadzenia zmian do decyzji. Bywają problemy zauważalne bezpośrednio, np. załamane natarcie pododdziału powodowane silnym ogniem obrońcy. Nie ma tutaj najmniejszych trudności w określaniu problemu. Tego typu sytuacje nie zawierają wiele pożytki do rozważań w nauczaniu dostrzegania prob-

1/ Sytuacje tzw. wyjściowe uzupełnione otrzymaniem zadania nie bardzo nadają się do prowadzenia rozważań. Prawie wszystkie są stereotypowe i jednoznaczne, tzn. dowódca otrzymuje zadanie w obecności kilku oficerów, a pozostali sztabowcy w komplecie jakby czekali na zadanie. Jest to chyba zbyt uproszczone zważywszy realia pola walki. Por. założenia główne /nr 1/ wszystkich ćwiczeń akademickich z wyjątkiem kontrolnych.

lemu. O wiele trudniejsze do zauważenia są problemy, które mogą ujawnić się w najbliższym czasie, w wyniku przyjętego sposobu działania i oddziaływania nieprzyjaciela. Chodzi o problemy, które należy w porę dostrzec i zareagować działaniem mającym szansę powodzenia. Cały sens dostrzegania problemu w dynamice, to właśnie umiejętność przewidywania bliskich zdarzeń i następstw podjętego działania. Mechanizm dostrzegania problemu polega tutaj na tym, że sytuację poddaje się ciągłej ocenie szukając odpowiedzi na typowe pytania problemów poznawczych: co jest, co może być itp. Oczywiście, że jeśli nie będziemy rozpatrywać sytuacji przez pryzmat zadania, to nigdy nie dostrzeżemy problemu, bo go nie będzie. Natomiast jeśli kolejno każdą część sytuacji pola walki rozważymy odpowiadając na powyższe pytania i nakładając na to potrzeby wynikające z zadania, to okaże się, że nie taki diabeł straszny. Pragnę w tym miejscu zapewnić Czytelnika, że słuchacze odkrywając istotę problemu doświadczają niebywałej satysfakcji, jest to dla nich najwyższa nagroda za trud nauki.

Rozwiązanie problemu jest podobno łatwiejsze niż jego dostrzeganie. Taki pogląd rodzą ćwiczenia, w których sytuacje są tak skonstruowane, że jeśli określimy /znajdziemy/ problem, rozwiązanie nie sprawia trudności, jest widoczne, sugerowane i przeważnie jedno jedyne poprawne.

W rzeczywistości rozwiązanie problemu opiera się nie tylko na zimnych kalkulacjach i logicznym rozumowaniu, ale także na przeczuciach, intuicji, chciejstwie i ryzyku. I dlatego nie można tego w nauczaniu pomijać. Sytuacje problemowe w ćwiczeniach wymagają takiej konstrukcji, która słuchaczy "aprowokuje" do podjęcia decyzji odważnych, ryzykownych, twórczych. Trzeba właśnie stwarzać warunki motywujące podjęcie i opłacalność twórczej pracy, w wyniku której każdy słuchacz będzie miał swoją, swoiście własną, niczym nie skazaną decyzję. To wcale nie przeszkadza działaniom rozumnym i doktrynalnym. Wręcz przeciwnie, bazuje na nich. Podstawę rozwiązania problemu stanowią przecież rozważania wokół potrzeb i możliwości. A określenie możliwości to nic innego, jak kalkulacje i operacje rozumowe, które potem prowokują człowieka z wyobraźnią do podjęcia decyzji nieszablonowej. Nie można tego nie zauważać. Słuchacze w czasie takich zajęć są bardzo aktywni i bardzo pomysłowi. Niekiedy ich fantazja wykracza jednak poza realizm. Polega to na tym, że słuchacz zachęcony do działań twórczych zapomina o możliwościach swoich sił i środków w wykonaniu pomysłu. Np. decyduje się razić ogniem cele leżące poza zasięgiem środków ogniowych, albo podejmuje działania przekraczające możliwości techniczne pojazdów /prędkość, zasięg/, organizowanie przepraw, zaopatrywania itd. itp. - słowem są to grzechy "zapalonych dowódców".

Myślę, że dobrą, ciekawą lekcję rozwiązywania problemów może prowadzić nauczyciel dysponujący sytuacją problemową, którą m.in. cechują: po pierwsze wielość możliwych, realnych rozwiązań, ale równorzędnych, tzn. nie może być tak, że rzucają się w oczy z góry ustalone rozwiązania dobre /zwykle, jedno, autorskie/, rozwiązania słabsze itd. W tym się kryje niebezpieczeństwo fikcyjnej nauki rozwiązywania problemów. Nauczyciel "uzbrojony" w rozwiązania autorskie kieruje chcąc nie chcąc rozważaniami tak, aby słuchacze trafiali w rozwiązanie. Wszelkie próby innego rozumowania są podejmowane i oceniane od razu jako złe. Taki mechanizm rozumowania jest typowy dla problemów konwergencyjnych, a więc odwrotnie niż potrzeby. Tu się ciśnie na usta wnioski o zniesieniu rozwiązań autorskich w ćwiczeniach, w których rozwiązujemy problemy pola walki.

Po drugie, możliwe rozwiązania muszą być absolutnie realne z jednym, dwoma elementami budzącymi wątpliwość co do wyboru oraz jednym, dwoma elementami tzw. "minusami rozwiązania". Po trzecie, sytuacja powinna zakładać możliwe i realne rozwiązania "kuszące", czyli z elementami ryzyka.

Dobra i ciekawa lekcja wymaga także od nauczyciela wszechstronnego przygotowania się i odpowiedniego działania. Przyetępując do zajęć nauczyciel nie może mieć w zanadru swojego rozwiązania. Powinien się wcielić w arbitra i wyważać myśli, argumenty, postanowienia i uzasadnienia słuchaczy. Nie wybrzydzać /to złe, to nie tak itp./, nie oceniać /odpowiedź prawidłowa/, nie przesądzać nic z góry, nie być najmądrzejszym. Ale zachęcać, prowokować, "mieszać", a przede wszystkim podważać zasadność w myśl powiedzenia T. Kotarbińskiego: "trzeba podważyć wszystko co się da podważyć, gdyż tylko w ten sposób można wykryć to, co podważyć się nie da". Barbarzyństwem pedagogicznym są celebrowane zajęcia, w których jedyną różnicą między wykładowcą a słuchaczem jest to, że jeden zna rozwiązanie a drugi niby nie zna. To się mści po latach.

Sytuacje problemowe i atmosfera zajęć stanowią podstawę - i to jest cel główny zajęć - do burzy mózgów, do aktywności twórczej słuchaczy. Zajęcia mają sens wówczas, gdy w miejsce obawy przed ośmieszeniem, niechęci do zabrania głosu oraz dążności do trafiania i zgadywania - panuje atmosfera motywująca autentycznie każdego słuchacza do aktywności umysłowej, ujawnienia swoich możliwości intelektualnych. Tu ma miejsce kształcenie, transponowanie wiedzy i rozumowanie logiczne. Tu ma miejsce wycucie, intuicja i ryzyko. Tu się wzbogaca osobowość i ujawniają uzdolnienia. Tu jest miejsce właściwego oceniania. Tu się rodzi sztuka. Tutaj także, co nie podlega dyskusji, rodzi się autorytet rzeczywisty nauczyciela.

1346

