

## **Význam cvičení pro rozvoj teorie vojenského umění**

*Podplukovník Zdeněk Hradecký, CSc*

Správný pohled na význam cvičení pro rozvoj teorie vojenského umění — tedy pro rozvoj hlavní oblasti vojenské vědy — vyžaduje především ucelený a jasný pohled na objektivně existující podmínky, za kterých se dnes teorie vojenského umění rozvíjí.

V obdobích mezi válkami byla a jsou cvičení vždy tím základním metodickým prostředkem, kterým se změny v teorii vojenství prověřují v praxi. Cvičení mají proto vždy určitý experimentální charakter a vzhledem k možnostem a podmínkám jsou připravována a řízena tak, aby se co nejvíce přibližovala možné praxi ozbrojeného zápasu.

Je nesporné, že tento základní charakteristický rys cvičení (= experimentální — někdy používán pojem „zkoušební“) má i v současné době trvalou platnost.

Přesto lze říci, že význam cvičení v minulosti a v současné době je kvalitativně rozdílný. Příčiny této rozdílnosti je třeba vidět v daleko širších souvislostech, než by se na první pohled zdálo. Jestliže cvičení jsou v období mezi válkami určitým vrcholem praxe, pak teorie vojenského umění se formuje na základě empirického zkoumání faktů a jejich teoretického zevšeobecňování abstraktním vědeckým myšlením. Tento proces formování teorie, jinými slovy proces vývoje vědeckého poznání, je určitým specifickým projevem poznání objektivní pravdy, formulovaným axiomatem dialektické cesty poznání pravdy — poznání objektivní reality: „Od živého nazírání k abstraktnímu myšlení a od něho k praxi.“

Vycházíme-li z toho, že vývoj vědeckého poznání je obecně shodný s touto základní tezí marxistické filosofie — s tezí teorie poznání, pak zcela přirozeně v každé speciální vědě či teorii má zákonitě své specifické, konkrétní projevy a zvláštnosti také také v jednotlivých

oborech a na různém stupni jejich vývoje. Proto mají rozdílnou úlohu i takové formy poznání jako je způsob získávání empirických faktů, pozorování, experiment, hypotéza, vědecké předvídání atd.

Teorie vojenského umění se formovala v rámci vojenské vědy shromažďováním a teoretickým rozбором poznatků a zkušeností o způsobech ozbrojeného zápasu. Základní metodou zkoumání vojenské vědy a tedy i teorie vojenského umění byla proto zpočátku výlučně a později v převážné míře, metoda historicko-empirická.

Tento vývoj vědeckého poznání ve vojenství byl v plném souhlasu s diferenciací ve vědě, s jejím projevem ve vojenství a současně odpovídal i potřebám a požadavkům praxe. Z toho vyplývá, že až do nedávné doby byla teorie vojenského umění schopna zobecňováním historických zkušeností z vedení posledních válek uspokojovat v zásadě všechny požadavky praxe. Do značné míry byla to vlastně vojenská historie, která byla postačující základnou pro rozvoj teorie vojenského umění a a v mnohém s ní plně splývala.

Vývoj teorie vojenského umění vyplýval zákonitě z materiálně technické základny, která neumožňovala rychlejší vývoj vojenské techniky. V období mezi válkami nebyly proto změny nikdy natolik zásadní, aby narušily jejich vzájemnou kontinuitu. Proto až do nedávné doby měly plně oprávnění dvě teze:

- v období mezi válkami nedochází k pronikavějším změnám v teorii vojenského umění,
- každá válka je zahajována v podstatě touž technikou, kterou končila válka minulá.

Z uvedeného vyplýval jednoznačně cíl i význam cvičení v minulosti. Je logické, že ve značné míře převažoval učební charakter, kdežto experimentální byl omezen jen na dílčí, v zásadě nepodstat-

né změny, v oblasti teorie vojenství. Hlavním kritériem rozvoje teorie vojenského umění byla praxe minulých válek.

Konečnou hranicí v tomto tradičním vývoji a tedy i vztahu teorie a praxe je období konce druhé světové války.

Po druhé světové válce však dochází k přerušení této dosavadní zákonitosti vývoje.

Nejdříve jaderné a v krátkosti na to raketové jaderné zbraně jsou příčinou kvalitativního zlomu. Jsou v pravém slova smyslu revolucí. Dochází k tomu, co v historii vojenství nemá obdoby. V období mezi válkami vytváří rozvoj vědy a techniky ve svých důsledcích kvalitativně odlišné podmínky vedení ozbrojeného zápasu a tím i jeho charakteru. Vliv nové bojové techniky nabytý nebývalého a s minulostí ničím neměřitelného významu a vyvolal potřebu zásadního přehodnocení teorie vojenského umění i vojenské vědy jako celku.

Na základě těchto skutečností **klesl v teorii vojenského umění velmi podstatně význam empirické složky v podobě zkušeností z druhé světové války.** Na druhé straně nebývalé vzrostl význam **vědeckého předvídání a vědecké (teoretické) práce vůbec. Zároveň se podstatně zvýšil význam a úloha experimentu jako prostředku vědecké metody zkoumání.**

Jedinými faktickými materiály teorie vojenského umění jsou v minimální míře užitečné zkušenosti z minulých válek a především poznatky z dílčích zkoušek účinků jaderných a raketových zbraní a z mírového výcviku vojsk — ze cvičení.

Je ovšem oprávněně tvrzení, že **jedinou a skutečnou prověřkou teorie vojenského umění je praxe ozbrojeného zápasu,** neboť před válkou má vojenské umění jen omezené možnosti experimentálního ověřování své teorie. Proto zcela zákonitě se v současné době zvýrazňuje úloha vědecké hypotézy a vědeckého předvídání, jako prostředku pronikání vědeckého poznání blíže k objektivní pravdě.\*)

Důsledkem kvalitativních změn ve vojenství, vyvolaných masovým zavedením raketových jaderných zbraní, je tedy skutečnost, že teorie vojenského umění je

v současné době založena v podstatě na hypotéze. Základní zvláštností rozvoje soudobého vojenství je charakteristická skutečnost, že se rozvíjí cestou „shora dolů“ — tedy od strategie přes operační umění k taktice [zatímco v minulosti cestou „zdola nahoru“]. Proto dnešní teorie vojenského umění a vlastně i vojenská věda doslova „stojí“ na tom, jak se podaří co nejpřesněji postihnout hlavní charakteristické rysy příští možné války a v závislosti na tom vyvodit i další závěry.

Námítky, že i dříve bylo třeba již v míru vytvářet určité představy o příští válce a tyto promítnout do příslušné vojenské doktríny, zřejmě opodstatněny. Nikdy v minulosti nebyl totiž poměr mezi historickými, empiricky získanými fakty minulých válek a potřebou vědeckého předvídání a hypotézy tak výrazný ve prospěch vědecké prognózy, jako je tomu dnes. Stejně tak závěry, vyvozené z vědecké prognózy, nikdy neměly takovou závažnost jako v současné době. Jestliže kdykoliv v minulosti se nepodařilo před válkou přesně předpovědět její charakteristické rysy — a příkladem by se našlo mnoho — pak po jejím zahájení, nebo v jejím průběhu bylo možné nesprávné názory korigovat a s menšími či většími obtížemi přizpůsobit skutečné situaci. Příští možná válka — termonukleární — však vzhledem k možné reálné představě o jejím průběhu nedá ani jedné z válčících stran možnost korekce v zásadních otázkách. Za chybné prognózy v zásadních otázkách se bude platit porážkou.

Hypotetický charakter představy příští možné války, její úsilí, délky trvání, charakteru operací atd. se však nutně promítá i do praktické přípravy vojsk a do národního hospodářství v míru. Reálnost a účinnost praktických opatření, spojených s přípravou k válce, je ve značné míře závislá na věrohodnosti základní hypotézy o charakteru příští možné války a z ní vyvozených základních rysů vojenské doktríny.

Z tohoto hlediska je současná teorie vojenského umění z valné části založena na řadě dílčích hypotéz, které jsou výsledkem vědeckého předvídání. **Proto jedním z hlavních úkolů vojenskovědecké práce musí být úsilí převést co možná největší množství těchto dílčích hypotéz na vědecké teorie — tedy prověřit hypotézy v praxi.** Míra možnosti této prověrky je limitována možnostmi expe-

\*) Mám na mysli vědeckou hypotézu — tzn. takovou hypotézu, která je předposledním stupněm vědecké teorie. Vzniká na základě přijatých i nově získaných znalostí a zkušeností z prověrky dosavadních teorií praxí. Hypotéza potvrzená praxí v nejširším slova smyslu přestává být hypotézou a stává se vědeckou teorií.

rimentu v míru, kdy lze vytvořit jen přibližný model skutečného boje.

V tomto směru rozvoje teorie vojenského umění má důležitý význam cvičení.

Cvičení, jako jediná „nejvyšší“ praxe vojenství v míru, jsou pro teorii vojenského umění základním druhem experimentace, která v souvislosti s pokrokem techniky, výzkumné a experimentální práce umožňuje rychlejší a exaktnější postihu souvislostí a příčin ve zkoumaných jevech. Přitom však nelze pominout jednu závažnou skutečnost, která vyplývá ze složitosti vztahu člověka a techniky v ozbrojeném zápase. Tento vztah určuje povahu a omezuje i význam experimentu ve formě cvičení. Je totiž nesporné, že cvičení nám poskytuje vždy více poznatků o bojové technice a organizačně technických problémech bojové činnosti, než o člověku a jeho chování ve skutečném boji. Ovšem i tento problém lze dnes již zkoumat pomocí exaktních vědeckých metod.

K objasnění obecného významu cvičení pro rozvoj teorie vojenského umění v současné době lze tedy závěrem vyvodit: **V důsledku kvalitativního skoku ve vojenství se neúměrně zvětšil význam vědecké hypotézy, jako výsledku vědeckého předvídání a jádra soudobé teorie vojenského umění. Souběžně s tím vzrostl význam cvičení, jako experimentu — tedy jako jednoho z hlavních prostředků potvrzení věrohodnosti hypotézy a zvědečnění teorie vojenského umění.**

To je ovšem jen jedna stránka významu cvičení pro rozvoj teorie vojenského umění. Další souvisí s uplatněním moderních, především matematických metod zkoumání jednotlivých procesů, činností a jevů ozbrojeného zápasu jako celku, eventuálně řady dílčích problémů v různých oblastech vojenství. Především jde o soubor metod, zahrnovaných pod pojem „operační výzkum“ a metody kybernetiky. Uplatnění těchto moderních soudobých metod bezprostředně souvisí i s problémem procesu formalizace vojenského umění a jeho teorie, s matematizací a technizací, které vystupují v současné době do popředí jako zcela nová forma experimentu.

Uplatnění těchto vědeckých metod zkoumání je však vesměs podmíněno existencí exaktního, většinou kvantitativ-

ního popisu jevů a procesů boje, operace nebo ozbrojeného zápasu.

Zákonitosti ozbrojeného zápasu, operace i boje se ve své většině projevují v pravděpodobnostním vyjádření vztahů příčin a následků. Jde tedy převážně o zákonitosti, pro jejichž exaktní popis je nutno použít především metod statistického zkoumání a teorie pravděpodobnosti.

Podstatnějších výsledků v rozvoji teorie vojenského umění nelze však dosáhnout bez širokého statistického šetření současného stavu a bez trvalého statistického měření v dalším průběhu rozvoje vojenství.

Exaktní metody zkoumání nebyly v minulosti uplatňovány a teorie vojenského umění se vyznačovala převážně sférou bezprostředně logických úvah a subjektivně zpracovaných podkladů. Ty se zobecňovaly vesměs metodou intuitivního výběru typického a historického. Proto v současné době nejsou k dispozici téměř žádné statistické údaje.

Tento stav, nepříznivý pro rozvoj teorie vojenského umění, konstatovala i vědecká konference k rozvoji velení v březnu letošního roku. Bylo nutno přiznat, že vojenská statistika prakticky neexistuje.

V jednom ze základních referátů předpravených pro jednání konference se do slova uvádí: „Rozvinutí a trvalé praktikování exaktních, zejména statistických měření a jejich analýzy je základním předpokladem vědecky podloženého rozvoje velení. Realizace bude vyžadovat zhodnocení stavu a užitečnosti těch nepočetných podkladů, které jsou nyní k dispozici, a zejména stanovení programu dalších statistických šetření. Na základě toho bude třeba úměrně proškolit okruh důstojníků, kteří se budou na statistických měřeních podílet na štábech a složkách, uložit konkrétní úkoly a stanovit metody měření a zabezpečit centrální zpracování a analýzu získaných podkladů ...“

Toto ovšem lze plným právem rozšířit na celou oblast vojenství ve vztahu k rozvoji teorie vojenského umění.

Domnívám se, že vzhledem k tomu, co bylo řečeno, je i druhá stránka významu cvičení pro rozvoj teorie vojenského umění zřejmá.

**Cvičení jsou a zvláště v budoucnu budou zdrojem řady důležitých exaktních údajů, nezbytných k využití moderních**

## soudobých vědeckých metod k rozvoji teorie i praxe vojenského umění.

Cvičení lze připravovat, řídit a vyhodnocovat ke splnění obou základních cílů — k určitému ověření dílčí hypotézy či teorie a zároveň k získání potřebných podkladů měřením. Vzhledem k složitosti, náročnosti a stejně tak i nedostatku zkušeností v tomto směru a mimo jiné i vzhledem k tomu, že v současné době není v tomto směru rozpracovaná skutečně vědecká metodika přípravy, řízení a vyhodnocování takových „zkušebních“ cvičení, je pro začátek účelné zaměřit se na jeden cíl.

Je to rozpracování vědecké metodiky organizace a řízení takových cvičení, která by dala potřebné podklady pro exaktní statistická šetření a ve výsledcích by poskytla údaje pro možnost uplatnění nových moderních vědeckých metod zkoumání a rozvoje teorie i praxe vojenského umění. Rozpracování vědecké metodiky je jedním z důležitých a naléhavých úkolů kolektivů vojensko-vědeckých a vědeckovýzkumných pracovníků.

V poslední době má význam rozpracování ucelené, soudobé a vědecké teorie velení.

Již zmíněná vědecká konference zdůraznila, že systematická měření systému ozbrojených sil a jeho zkoumání s využitím metod operačního výzkumu zavádí teorie velení jako základní, exaktní metodu a nový metodologický prvek.

To, že se zdůrazňuje systematická měření, není nahodilé, ale naopak ke splnění úkolu velmi významné. Z hlediska přípravy, organizace a řízení cvičení je nutné si uvědomit některé závažné skutečnosti.

V první řadě to, že nejde o statistická měření libovolně vybraných jevů a procesů jenom proto, abychom obdrželi určité hodnoty. „Volání“ po statistických údajích vede často k názorům, že například v oblasti velení vojskům je třeba všechny činnosti orgánů velení, informační tok, atd. na jednotlivých stupních velení či v jednotlivých podsystémech (např. u podsystému palby, PVO, manévru, týlového zabezpečení atd.) změřit a získat tak exaktní podklady pro vědecké — statistické šetření, které by navazovalo jako druhá etapa statistické analýzy. Takto zjednodušeně chápán způsob statistické analýzy vede dále k názorům, že

je tedy třeba využít připravovaných cvičení, vyslat na ně skupiny vědeckých pracovníků („kteří mají zájem o tato měření“) a „ti si určité údaje získají“.

Je nesporné, že každý přesně změřený a zachycený údaj je přínosem a bude využit. Konečně řadu těchto údajů dnes již máme, např. z oblasti metodiky práce velitele a štábu.

V souvislosti s požadavky vědecké analýzy současného stavu systému velení a vojenství jako celku s využitím nových, exaktních metod, z nichž metoda statistické analýzy je sice jednou z nich — ale slouží jako prostředek k uplatnění dalších metod, je třeba již zmíněnou systematickosti statistických měření vidět v podobě jiném — hlubším slova smyslu.

Určujícím činitelem způsobu — tedy systému statistických měření probíhajících jevů či procesů musí být příslušná exaktní metoda zkoumání, kterou chceme aplikovat k vyřešení určitého problému.

Postup nemůže být tedy takový, že nejdříve získám určité exaktní údaje a potom hledám, jakých metod využít k řešení. Nejdříve musím mít na základě přesné definovaného problému zkonstruovaný matematický aparát určité vybrané, k řešení problému vhodné metody. Teprve potom, vzhledem k „potřebám“ této metody mohu přistoupit k statistickým měřením. Matematická metoda, které využívám k řešení, zcela jednoznačně stanoví, které údaje a jaké parametry je třeba zjistit, v jakých hodnotách, v jakém rozsahu a v jakém pořadí.

Matematický aparát představuje tedy určité deduktivní schéma, které je k dispozici v tom okamžiku, kdy se podařilo definovaný problém vhodným způsobem přeformulovat. A tomuto deduktivnímu schématu musí být podřízen systém statistického šetření, které v mnohých případech je daleko obtížnější a zdoluhavější než matematická formulace problému.

Správné pochopení metodické posloupnosti, vědeckého přístupu k řešení úloh se nutně musí odrazit v náhledu na přípravu, organizaci a řízení cvičení.

Cvičení, která mají umožnit splnit cíl, který je zaměřen k rozvoji teorie vojenského umění, nemohou být výlučně záležitostí „praktiků“ nebo jen vědeckých pracovníků, ale výsledkem velmi úzké a cílevědomé spolupráce.

„Systematická“ statistických měření při cvičeních vyžaduje podřídit způsob

přípravy i řízení cvičení problému, který chci řešit, ale zároveň požadavkům zvolené vědecké metody. Realizace těchto požadavků však nemůže a nesmí jít na úkor zkreslení cvičení.

Spolupráce praktiků s vědeckými pracovníky musí začít již při formulaci a tvorbě zámyslu, cílů, učebních úkolů a otázek cvičení, musí pokračovat při zpracování plánu cvičení, řešení materiálně technických i organizačních otázek, vlastním průběhu cvičení a konečně i při vyhodnocování dosažených výsledků.

Získat na cvičení skutečně přesné údaje je bezesporu složitou záležitostí. Bude vyžadovat velké množství přesné pracujících pozorovatelů — mnoho práce „navíc“, kterou nemohou zvládnout sami vědečtí pracovníci. Významně pomůže zapojení širokého okruhu rozhodčích a v mnohých případech i cvičících velitelů a příslušníků štábů.

Vezmeme například jeden z prvořadých úkolů, který bude třeba v brzké době řešit — statistické změření infor-

mačního toku. I když omezíme rozsah měření na dva stupně velení — např. stupeň armáda — divize bude zapotřebí značné množství lidí k získání přesného přehledu o množství, druhu, formě a čase všech informací. Znamená to získávat chronologický a přesný časový, kvantitativní záznam veškeré činnosti všech příslušníků obou štábů.

Úkol statistických měření nemůže být proto v budoucnu záležitostí tradičních „studijních skupin“, ale širokého kolektivu kvalifikovaných vědeckých pracovníků a příslušníků štábů, kteří pod zorným úhlem jasného společného cíle musí být tvůrci, organizátoři i řídícími cvičení.

Dát jednotný návod na způsob přípravy, organizace a řízení těchto cvičení a souběžně s tím i na metodiku statistických měření nelze. Celý komplex těchto problémů totiž velmi úzce souvisí s problémem, který je třeba řešit — s konkrétně definovaným procesem zkoumání a s vybranou metodou řešení.

Z těchto několika pohledů na význam cvičení pro rozvoj teorie vojenského umění lze vyvodit tyto závěry:

1. V důsledku kvalitativního skoku ve vojenvství stojí teorie vojenského umění v podstatě na hypotéze — na vědecky podloženém předvídání. Podstatně vzrostl význam „zkušebních“ cvičení, jako jediného prostředku přeměny dílčích hypotéz v dílčí vědecké teorie, které v souhrnu vytvářejí soudobou teorii vojenského umění.

2. Postavit teorii vojenského umění na vědecký základ s využitím nejnovějších poznatků, teorií a metod progresivních a moderních vědních disciplín a oborů je základní předpoklad k formulaci hlavních zásad, principů a pouček vojenské doktríny.

3. V současné etapě vědeckého rozvoje teorie vojenského umění, vzhledem k dvěma hlavním posláním cvičení [výzkumné a prověřovací], má význam i poslání výzkumné, které souvisí s rozsáhlým, vysoce náročným, ale nutně potřebným statistickým měřením.

4. Statistická měření při cvičeních musí být podřízena potřebám vědeckých exaktních metod zkoumání a musí být cílevědomá a systematická.

5. Vědecká teorie vojenského umění spolu s cvičeními — praxí vojenvství v míru — je nerozborným regulačním obvodem s okruhem zpětné vazby, ve kterém je teorie podmíněna praxí a naopak.