

Revoluce ve vojenství a budoucnost války

Laurent Murawiec: La guerre au XXI^e siècle. 1^e édition. Paris: Édition Odile Jacob, 2000, 297 stran, ISBN 2-7381-0755-9.

Irák, Bosna, Somálsko, Kosovo, Čečna a mnohé další ozbrojené konflikty 90. let nás záhy po pádu železné opony probudily ze snu o pobírání mírových dividend a o příchodu nového světového řádu. Na starý kontinent se vrátila válka a v nejrůznějších částech světa zuří ozbrojené konflikty. Globální geopolitická mapa a „distribuce“ moci ve světovém systému se nám mění před očima; tradiční velmoci a nepřátelé ztrácejí na váze (Rusko), nové se objevují na obzoru (Čína).

Války budeme vést i v budoucnosti; to je však zřejmě jediná jistota, kterou dnes máme. Dále zbývají pouze otázky. Jaká bude povaha válek budoucnosti? Bude jen obdobou toho, co jsme dosud poznali? „*Zcela jistě ne,*“ odpovídá Laurent Murawiec v prvním odstavci své studie. „*Proti stejnému nepříteli? To je nepravděpodobné. Bude složitější? Zcela jistě ano. Můžeme rozeznat její obrysy? Do jisté míry ano. To je cílem této knihy,*“ uzavírá autor – profesor filozofie, překladatel Clausewitze, odborný poradce při francouzském Ministerstvu obrany a v současné době analytik amerického ústavu RAND.

Ústředním tématem Murawiecovy studie je zkoumání dopadu technologických inovací posledních dvaceti let na vojenství. V úvodu autor připomíná základní válečné zkušenosti a mezníky vývoje v oblasti mezinárodní bezpečnosti 90. let. Tektonické změny ve světovém geopolitickém uspořádání, které přivodil konec studené války a rozpad její blokové disciplíny, uvolnily prostor pro lokální a regionální konflikty. Hrozbu globálního jaderného konfliktu vystřídal nebezpečí šíření zbraní hromadného ničení (ZHN) a prostředků jejich přenosu, jakož i nové formy terorismu a riziko importu nestability z válečných zón.

Zdrojem technologického rozvoje ve vojenství již není na rozdíl od období studené války výhradně uzavřený sektor vojenského výzkumu, vývoje a výroby (RDP), nýbrž otevřená civilní komerční sféra. Platí to zejména o klíčových informačních a komunikačních technologiích. Důsledkem postupné civilianizace a komercionalizace RDP pro vojenské potřeby je snadnější dostupnost technicky vyspělých prostředků zabíjení a vojensky relevantních informačních systémů. Příkladem je geolokační satelitní síť *Global Positioning System* (GPS), jež může sloužit jak pro námořní navigaci a pro vyhledávání trosčnicků, tak i pro navádění střel. Západ ztrácí monopol na využití nejvyspělejších technologií. „*Konec tohoto monopolu otevírá věk zranitelnosti*“ [Murawiec, s. 12].

Výchozí zkušeností, která v 90. letech nasměrovala přemýšlení o budoucnosti války, byla operace Pouštní bouře. Ačkoli byly inteligentní zbraně poprvé použity již na konci vietnamské války, válka v Perském zálivu jim prostřednictvím světových televizních médií poskytla publicitu. Média prezentovala operaci Pouštní bouře jako model války budoucnosti, tedy jako bezkontaktní, aseptickou, bleskovou záležitost s nulovými ztrátami na naší straně, kterou rozhodla letecká převaha a použití inteligentní munice. Nemylme se, varuje Murawiec, „*spíše než první válka postindustriálního věku to byla poslední válka věku industriálního*“ [Murawiec, s. 13]. Generál Schwarzkopf nahromadil v přípravném období obrovskou vojenskou masu (500 000 vojáků, 2 000 tanků, 1 800 letounů, 1 700 helikoptér). Mohutná dělostřelecká příprava a kobercové bombardování pozic nepřítelů doprovázely rozsáhlé obchvatné manévry pozemních obrněných sil – ingredience známé z napoleonských válek a z válek světových. Podíl inteligentní munice pak byl sotva deseti procentní. Záliv ještě nepotvrdil mnohými vyhlášený revoluční zlom ve vojenství.

REVOLUCE VE VOJENSTVÍ?

Použití inteligentních, laserem či elektronicky naváděných zbraní v Perském zálivu však umožnilo nahlédnout do budoucnosti, stalo se předzvěstí příchodu revoluce ve vojenství (*Revolution in Military Affairs – RMA*). Murawiec předkládá definici RMA zformulovanou A. Krepinewitchem: „... *skok vpřed, který v krátkém časovém úseku vytvoří diskontinuitu ve vojenské účinnosti a nastolí potřebu nové vojenské organizace, pověřené výkonem nových rolí a plněním nových misí*“ [Murawiec, s. 15].¹

Obecné příčiny velkých inovací ve vojenských otázkách, které „mění tvář války“, nalézá Murawiec čtyři:

- 1) přímé vnější – radikální vojenská porážka (Prusů u Jeny, Američanů ve Vietnamu);
- 2) nepřímé vnější – reakce na inovaci (potenciálního) nepřítele (závody ve zbrojení);
- 3) vnitrostátní revoluce nastolující nové společensko-politické vztahy (nacionalistické vzepětí Francouzské revoluce a následná *levée en masse*);
- 4) nástup nových technologií a jejich integrace do vojenství (rozbití atomu).

Murawiec vysvětluje RMA jako nedokončený, kumulativní proces, jehož technologickým hybatelem jsou USA. S výjimkou Francie (a to pouze v několika málo oblastech) jim totiž nikdo nedokáže konkurovat. Ani v USA však dosud neexistuje shoda (mezi vojenskými odborníky a civilními experty), zda již byl učiněn onen revoluční „velký skok vpřed“. Autor identifikuje devět vzájemně se podporujících oblastí, v nichž se inovační proces odehrává:

- 1) *Detekce*. „[K]olem roku 2005 budeme technicky schopni rozpoznat přibližně 90 % všeho, co má nějaký vojenský význam v určitém rozsáhlém geografickém prostoru (například ve čtverci o hraně dlouhé 320 km)“ [Murawiec, s. 17]. Šance na přežití jakéhokoli objektu či skupiny objektů (lidských či mechanických) pak bude v tomto perimetru drasticky snížena.
- 2) *Přesnost*. Satelitní geolokační systémy s rozlišovací schopností několika centimetrů dovolují dosáhnout téměř 100% přesnosti zásahu. To umožňuje snížit množství munice a její explozivní sílu, jakož i racionalizovat logistiku.
- 3) *Informační architektura*. Umožňuje v reálném čase shromažďovat, analyzovat, integrovat a vyhodnocovat množství dat, získaných z nejrůznějších zdrojů. Takto vzniklý systém C4IRS (*command, control, communication, computers, intelligence, surveillance, reconnaissance*) v sobě integruje funkce velení, řízení, komunikace, komputeri-zace, špionáže, radarového pozorování a průzkumu. Výstupem je následující funkční sekvence: zpozorování objektu, vyhodnocení jeho charakteru, atributů (lidský či mechanický, jakými prostředky obrany a ochrany disponuje atd.) a příslušnosti (přítel či nepřítel), aktivace odpovídající zbraně, zaměření a navedení munice na cíl, zničení.
- 4) *Virtuální realita*. Umožňuje trojrozměrně modelovat válčiště a simulovat různé scénáře jeho vývoje, a to jak pro potřeby mírového výcviku, tak i pro bojové účely.
- 5) *Rychlost a mobilita*. Schopnost rychle se přemístit v prostoru snižuje možnost být zaměřen a zasažen. Imperativ zvyšování rychlosti a mobility platí pro všechny dopravní prostředky, operující ve všech dimenzích bojiště (země, vzduch, voda).
- 6) *Neviditelnost*. Zanechat jakoukoli stopu (mechanickou, tepelnou, magnetickou, elektromagnetickou, biologickou atd.) znamená smrt. Nezbytnou podmínkou přežití v boji proto bude všeobecné využití technologií k zneviditelnění (*stealth*).
- 7) *Sítě*. Hodnota systému, integrujícího všechny elementy vedení operace (C4IRS) a jejího provedení ve všech prostorových dimenzích (země, vzduch, voda, vesmír), mnohonásobně převyšuje hodnotu jednotlivých neintegrovaných prvků systému. Síťování a vytváření „systému systémů“ je nejvýznamnějším multiplikátorem vojenské výkonnosti. Zvýšená produktivita dovolí postupně odbourávat tradiční těžké nosiče masivní palby (tanky, obrněná vozidla, letadlové lodě, pilotovaná letadla) a „zeštíhlovat“ logistické spojovací linie, tedy elementy, které jsou pomalé, neobratné, nákladné a zranitelné.
- 8) *Vesmír*, který je doposud využíván pouze k pozorování a ke komunikaci, „bude nevyhnutelně militarizován“. Budou v něm rozmístěny zbraně, budou se zde odehrávat bit-

vy. „Kontrola vesmíru, stejně jako byla dříve kontrola moří, se stává primárním strategickým požadavkem.“

- 9) *Kybernetický prostor (cyberspace)*. Jde o první člověkem vytvořenou dimenzi, která „se rychle stává těžištěm všech lidských činností, hospodářských, sociálních, komunikačních... a vojenských“ [Murawiec, s. 19]. S Clausewitzem řečeno – cyberspace se stává „těžištěm, střediskem síly a pohybu, na němž závisí celek, a na toto protivníkově těžiště je nutno zaměřit soustředěný úder“.² Stejně však bude uvažovat i nepřítel.

SVĚT KONFLIKTŮ

V první kapitole autor identifikuje tektonické pohyby po skončení studené války, které změnilly geopolitické veličiny světa (demografické, hospodářské a mocenské). V přehledu „potenciálních bojišť válek XXI. století“ Murawiec nejprve konstatuje ústup Ruska z pozic světové mocnosti. Demografická krize, hospodářský úpadek, neklidné pohraničí (Kavkaz a Střední Asie), technologická zaostalost, rozbředlé ozbrojené síly a především mocenský růst potenciálního velkého protivníka – Číny –, to vše činí z Ruska druhořadého hráče.

Čínu autor vnímá jako jedno z budoucích možných ohnisek expanze a agrese. Momentální snahy Číny o integraci do mezinárodních struktur a přijetí západních norem mezinárodních vztahů autor vykládá pouze jako taktický úrok. Čína je podle jeho názoru mocností revize, mohutný hospodářský růst povede dříve či později k její mocenské expanzi v regionu jihovýchodní Asie. Kvůli nedostatku energetických zdrojů bude hledat přístup k nalezištím v oblasti Sibíře. Překážkou čínské expanze a zárukou mocenského ekvilibria v regionu je americká přítomnost; dlouhodobou čínskou strategií je tuto přítomnost ukončit. Čína je jedinou mocností, která disponuje jistým potenciálem stát se v budoucnosti podstatnou hrozbou Západu.

Dalším významným aktérem je Indie. K jejímu vztahu k Číně autor uvádí: „*Možnost kolize je silnější než eventualita mírové spolupráce*“ [Murawiec, s. 28]. Obě země mají společné rysy: demografickou váhu a růst, hospodářský potenciál, tradice autarkie, jaderné zbraně a vyspělé technologie, vzájemné hraniční konflikty, geostrategické ambice v regionu, chápání války jako přijatelného nástroje zahraniční politiky, bohatou válečnou zkušenost z posledního půlstoletí.

Nestabilní oblastí je tzv. „krizový oblouk“, který se táhne od Maghrebu přes Střední východ až po Pákistán. Státy v této oblasti ovládají převážně autoritářské a vojenské režimy, kterým je vlastní kultura násilí – „*oscilují mezi autodestrukci a agresivitou*“ [Murawiec, s. 34]. Řada z těchto států stojí mimo zákon (tzv. *rogue states*), podporují terorismus a snaží se získat zbraně hromadného ničení. Demografický růst není vyvážen hospodářským růstem. Vypuknutí válek je v této oblasti „velmi pravděpodobné“; budou však spíše lokálního rázu [Murawiec, s. 36].

Afrika je dějištěm „*více než třicetileté války, nikým nevyhlášené, leč praktikované všemi*“. Nadějí černého kontinentu, který je rozdělen na kvazistáty, ovládané zkorumpovanými režimy, pro něž je stát „*jediným nástrojem k obohacení*“ [Murawiec, s. 37], je pozitivní vývoj v Jihoafrické republice.

Problémem Evropy není podle autorova názoru hrozba války (vnější agrese či vnitřních konfliktů), ale spíše lpění na přežilém sociálním modelu, který potlačuje individuální iniciativu a překáží inovaci. Z hlediska vnější bezpečnosti se bude Evropa muset bránit nepřímým ohrožením, která vyplývají z nestability na její periferii, a to zejména v oblasti tzv. „krizového oblouku“.

Spojené státy jsou dnes „*středem světa*“ [Murawiec, s. 40], dynamicky rostoucí mocností. Disponují všemi předpoklady si tuto pozici i nadále udržet: území kontinentálního rozměru, mladá a dynamická populace, silná ekonomika, všeobecná rozšířenost angličtiny, přírodní zdroje, silné finančníctví, výlučné postavení v oblasti vědy, výzkumu a technologie, nejmodernější armáda. Žádná důležitá světová událost se neděje bez jejich arbitráže, či alespoň přítomnosti. Mnohočetná role a všudypřítomnost USA působí nejen přitažlivě (proje-

vem je systém spojenectví), ale též odpudivě (výsledkem je množství nepřátel). Z tohoto důvodu budou USA a v menší míře jejich evropsští spojenci bezpochyby zapojeny do řady budoucích konfliktů a válek.

DOPADY TECHNOLOGIE NA HMOTU, ČAS A PROSTOR

Ve druhé kapitole autor popisuje „technologickou explozi“ posledních desetiletí, která způsobila „organizační revoluci“ v civilním i vojenském sektoru. „Tvrdým jádrem“ těchto procesů je informace [Murawiec, s. 45]. Jejich principem (platí to pro celou historii vědeckého rozvoje) je „dematerializace“. Jejím měřítkem je „komprese“, která se projevuje snižováním spotřeby hmoty na jednotku výroby a zvyšováním produktivity práce a účinku výrobků. „Komprese“ je patrná např. v poměru snižování energetických nároků na jednotku výroby (autor to kvantifikuje příkladem „dekarbonizace“ výroby).

Murawiec dále ilustruje princip „dematerializace“ v oblasti výpočetní elektroniky, informatiky a telekomunikací. Prozatím poslední syntézou „dematerializace“ a „komprese“ v těchto třech oblastech je internet a vytvoření nové umělé dimenze – *cyberspace*, tedy „sítě sítí“. Důsledkem je „deteritorializace“ – odpoutání komunikace a vytváření hodnot od určitého území a překonání zábran teritoriálních hranic. *Cyberspace* navíc prostupuje všemi přirozenými rozměry (země, moře, vzduch, vesmír).

Technologická revoluce vyvolala revoluci v organizaci práce a výroby. Tradiční pevné, centralizované, hierarchické a vertikální organizační struktury, které dominovaly po celé XX. století, jsou nahrazovány flexibilními, decentralizujícími se, nehierarchickými a horizontálními strukturami. Výroba se rozpadá do funkčních modulů, které jsou navzájem propojeny informačními sítěmi. To dovoluje získat v každém momentu přesný přehled o stavu systému (výroba a odbyt) a přesměrovávat jeho kapacity podle poptávky trhu. Technologická revoluce působí též na proměnu státu a jeho funkcí, včetně vojenské.

Třetí kapitola je věnována transformaci válčiště. I zde působí „dematerializace“ a „komprese“. Rozšiřování palebného perimetru, účinnosti a přesnosti zbraní vede k vylidňování bojiště. Murawiec to názorně ilustruje kvantifikací smrtící působnosti zbraní (od chladných po jaderné) a snižováním počtu vojáků na jednotku plochy.³

Imperativ rozptylu v prostoru je dán též schopností detekce. Součástí budoucích vojenských „systémů systémů“ bude široké spektrum čidel a detektorů (akustických, gravimetrických, chemických, seismických, tepelných, světelných ultrazvukových a infrazvukových), které budou rozmístěny na satelitech, letadlech (pilotovaných i automatizovaných), prostředcích pozemního transportu, lodích, ponorkách, robotech atp.

Sítování a konektivita – náplň čtvrté kapitoly – jsou prostředkem a rámcem integrace jednotlivých prvků systémů a jednotlivých systémů mezi sebou. Ideálním výsledkem bude rovnoměrná situační znalost vývoje vojenské operace na všech funkčních úrovních velení, řízení a exekuce (od vrchního velení až po jednotlivé komputerizované vojáky v poli), a to v reálném čase. Stírají se tak hranice mezi rovinou strategickou, operační a taktickou. Zároveň bude možné rozmísťovat stanoviště stále většího množství počítačově řízených palebných systémů mimo válčiště.

V páté kapitole autor zkoumá působení principu „dematerializace“ na budoucnost zbraňových systémů. Dosud tradiční masivní nosiče palby s lidskou osádkou (obrněná vozidla a tanky, bombardovací stíhačky, letadlové lodě atp.) zastarávají. Jsou neobratné a zranitelné (zanechávají stopu), jejich efektivita v poměru k nákladům na výrobu stagnuje. V budoucnu proto očekáváme především koncentraci funkcí, které byly dříve vykonávány diverzifikovanými prostředky, na víceúčelových, technologicky vysoce vyspělých nosičích.⁴

Vojáci budou používat stále více robotizované a automatizované aparáty (letecké, pozemní i námořní). Sníží se tak náklady na obranu a ochranu lidské posádky, které brání zvýšení efektivitu a pohyblivosti současných člověkem osazených nosičů palby. Bude možné „zeštíhlit“ logistické linie. Spektrum automatizovaných prostředků rozšíří miniaturizované nanoroboty, nesoucí čidla nejrůznějšího druhu. Všechny tyto elementy budou integrovány do informačních sítí.

Navzdory trendu vylidňování bojiště z něj člověk zcela nezmizí. Mobilní jednotky pěchoty budou malé, vybavené rychlými lehce obrněnými vozidly, přesnými ručními zbraněmi, dalekonosnou inteligentní municí, to vše počítačově řízené a napojené na komplexní informační a komunikační síť. Jednotka 12 mužů bude schopna kontrolovat zónu v okruhu 15–20 km. Vojáci budou vybaveni osobními minipočítači a oblečení do uniform z lehkých neprůstřelných a reaktivních materiálů vybavených senzory. Osobní počítačový systém bude schopen monitorovat jak změnu vnějšího prostředí (a např. iniciovat barevné přizpůsobení povrchu uniformy či aktivaci prostředků ochrany proti materiálům hromadného ničení), tak i biologické parametry svého nositele a udržovat optimální teplotu. Vyvíjejí se též transdermické metody automatizované výživy vojáka. Většina těchto inovací by měla být zavedena do praxe zhruba do 25 let.

V předposlední kapitole autor odpovídá na otázku, proč jsou v čele technologického vývoje právě Spojené státy. Důvod nalézá v ústavní, hospodářské a sociálně-kulturní povaze USA: otevřená a pružná společnost, jejíž instituce jsou založeny na kontraktu zdola (stát je odvozen od souhlasu jeho občanů, nikoli naopak), nezátížená břemenem historických privilegií a instituční zkostnatělosti; státní moc je regulována vertikálně a horizontálně dělbou; společenská mobilita je založena na výkonu; Američanům je vlastní individuální iniciativa a soutěživost, samostatnost a ochota riskovat; počítače a internet jsou součástí běžného života. Tyto a další atributy pomáhají USA vytvářet prostor pro inovaci a její realizaci.

V otevřeném, kompetitivním prostředí se odehrává stálá a bohatá strategická diskuze. Murawiec vyjmenovává desítky příkladů vládních i nevládních institucí, ústavů, think-tanků, akademických a vědeckých pracovišť, výborů, asociací a nadací, lobbystických skupin a odborných periodik.

KRITICKÝ POHLED NA RMA

V poslední kapitole knihy autor dává slovo kritikám koncepce RMA. Ty jsou neseny především výtkami, že zastánci RMA: 1) opomíjejí iniciativní duch nepřítele; 2) nezačítají do svých výpočtů lidský element; 3) fetišizují technologii; 4) předpokládají, že budoucí protivník přijme naši představu vedení války. Autor kritiky nekomentuje, úsudek ponechává na čtenáři.

Po válce v Perském zálivu je zřejmé, varují kritici, že kdokoli se bude chtít postavit Západu, bude muset disponovat zbraněmi hromadného ničení a jejich nosiči. To je důvodem snah států stojících mimo zákon získat tyto zbraně. Nelze vyloučit ani použití zbraní hromadného ničení teroristy proti civilnímu obyvatelstvu na území USA s cílem zlomit demokratickou podporu případného zahraničního vojenského angažmá. V místě bojů bude protivník užívat „asymetrickou strategii“ [Murawiec, s. 233], tedy metodu nepravdělné, nepřímé guerillové války. Lze očekávat, že se budoucí nepřítel zaměří na strategické těžiště USA a jejich spojenců – na informační a komunikační infrastruktury – ve snaze paralyzovat jejich vojenské i civilní funkce.

Skeptické názory existují i uvnitř tábora proponentů RMA. Autor cituje americkou studii *Clausewitzian Friction and Future War*, která varuje, že přes všechny naděje vkládané do moderní technologie je dosažení nulové frikce (tedy absolutní vyloučení náhodného a nepředpokládaného ze strategické rovnice) utopií.⁵ Nad bojištěm se vždy bude vznášet více či méně hustá „válečná mlha“ (další Clausewitzův pojem). Vývoj operace nebude nikdy lineární, předem do detailu naplánovatelný. „Technologie zvyšuje výkonnost, není samospasitelná. Účinná válka není možná bez strategie... dobrá strategie bez dobré politiky,“ dovozuje autor [Murawiec, s. 238]. Technologická inovace musí být zarámována do odpovídající organizační a doktrinární reformy.⁶ Murawiec se tak obloukem vrací k jedné z výchozích tezí: základní zákony války se nemění, proměňuje se způsob jejího vedení. To autor v průběhu studie mnohokrát dokládá použitím pouček klasických myslitelů války – nejčastěji Clausewitze – pro výklad současných jevů.

TRANSATLANTICKÁ SPOLUPRÁCE

Závěr je věnován doporučením pro Evropu. Za prvé, RMA lze ignorovat a lpět na přežilem modelu těžkopádných armád teritoriální obrany. Za druhé, teoreticky lze také kopírovat americkou cestu; problémem však je, že ani v USA dosud neexistuje jedna všeobecně přijatá koncepce RMA. Třetí, autorem doporučenou možností je spolupráce s USA. Aby se již existující technologická propast mezi Evropou a USA (a z ní vyplývající hrozba oslabení vojenské součinnosti) neprohlubovala, je nutné spolupracovat na posilování interoperability a na schopnosti zapojit evropské síly do amerických systémů. Na straně USA je pak podmínkou úspěchu ochota dát spojencům k dispozici technické a doktrinární výsledky RMA a otevřít se spolupráci; je žádoucí zahájit transatlantickou RMA.

Jedinou evropskou zemí, která je v určitých úzkých oblastech moderních technologií schopna držet krok s USA, je Francie. Je to díky gaullistickému dědictví státní podpory na Americe nezávislého výzkumu a vývoje. Murawiec však velmi kriticky hodnotí úroveň francouzské strategické diskuze a stupeň poznání a pochopení RMA. Na rozdíl od USA se diskuze odehrává v úzké a uzavřené vrstvě vojenských a administrativních odborníků. „*Je třeba napodobit Spojené státy*“ a diskuzi otevřít, prohlašuje autor [Murawiec, s. 251].

Murawiecova kniha patří rozhodně k tomu lepšímu, co bylo k tématu za poslední léta publikováno. Studie v sobě spojuje karteziánskou koncepčnost struktury a logiku výstavby argumentu s anglosaským empirismem. Autor se bezpečně orientuje ve válečné historii i teorii. Historické exkurzy jsou funkční, stručné a výstižné. Výklad je podpořen množstvím dat, statistik a přehledných tabulek. Čtenář uvítá výborně zpracované jmenné a předmětové rejstříky a účtyhodný seznam literatury. Atributy vědeckosti však studii neubírají na srozumitelnosti a čtivosti.

Práci by jistě bylo možné napadnout z řady úhlů: přílišný geopolitický determinismus v hodnocení potenciálně konfliktních oblastí, zaujatost technickými detaily na úkor hlubší analýzy společenských příčin a povahy konfliktů po skončení studené války (bez čehož lze sotva získat celistvý obraz o tom, co nás v budoucnosti čeká, jakému nepříteli budeme čelit, jaké strategie máme zvolit), místy až nekritický obdiv k USA, absence zmínky o zájmu komerčních výrobců propagovat RMA, a tím prosazovat vlastní obchodní záměry. Přesto by měl po Murawiecově studii sáhnout každý, kdo má zájem získat úvodní souhrnnou představu ne snad o válce v příštím století (samotný název práce je vzhledem k obsahu poněkud zavádějící), ale zcela jistě o možnostech využití nových technologií ve vojenství.

Jiří Šedivý

¹ Srov. s definicí RMA zformulovanou Office of Net Assessment – klíčovým prognostickým pracovištěm amerického Ministerstva obrany: „... velká změna povahy války způsobená inovativním použitím technologií, které v kombinaci s dramatickými změnami vojenské doktríny a operačních koncepcí od základu mění charakter a vedení operací.“ Cit. dle Tilford, Earl H.: *The Revolution in Military Affairs: Prospects and Cautions*, US Army War College, Published papers, Carlisle, 1 May 1995.

² Clausewitz, Carl von: *O válce*. Bonus A 1996, s. 546.

³ Ve starověku pokrylo 100 000 mužů/1 km², v Jomkippurské válce byl poměr 100 000 vojáků/4 000 km², Technologický vývoj tento trend dále podporuje.

⁴ Příkladem je letoun B-2. Dva neviditelné bombardéry B-2 vyzbrojené inteligentními zbraněmi a doprovázené dvěma letouny, které nesou systémy elektronického zneškodnění protiletectvého systému protivníka, jsou schopny podat stejný bojový výkon jako letka 32 stíhacích bombardérů F-16 (vybavených „hloupým“ střílivem), které musí doprovázet 16 eskortních stíhaček, 12 letadel se systémy paralyzace protivzdušné obrany a 15 strojů pro doplnění paliva za letu, tedy celkově 75 strojů (tak vypadala sestava jedné z prvních leteckých vln operace Pouštní bouře). Multiplikační efekt přechodu na multifunkční sofistikované nosiče je tedy (v závislosti na dalších okolnostech operace) 15–20násobný. „Účinek nahrazuje masu.“ konstatuje Murawiec [Murawiec, s. 144].

⁵ „Frikce je jediný pojem odpovídající dosti obecně tomu, v čem se skutečná válka liší od války na papíře.“ – Clausewitz, Carl von: cit. dílo, s. 70.

⁶ Pověstným příkladem je fatální neschopnost Francouzů adekvátním způsobem takticky integrovat a využít novou účinnou zbraň – první kulomet (mitrailleuse). V bitvě u Sedanu (1870) namísto logického umístění do předních pečovatelných zákopových linií, kde mohly být využity proti pruské pěchotě a rozhodnout bitvu, byly tyto zbraně zařazeny do zadního dělostřeleckého sledu, kde byly prakticky bezcenné.