

1918–1950 BELLONA
1950–2007 MYŚL WOJSKOWA



Pismo naukowe

wydawane przez
Ministerstwo Obrony Narodowej

Rocznik XC (II)

Nr 2/2008 (653)

BEZPIECZEŃSTWO RP

Mjr rez. dr Tadeusz Nowak	— System bezpieczeństwa zbiorowego Narodów Zjednoczonych.....	7
Płk dypl. Jarosław Kraszewski Płk dr Jerzy Słowik	— Misje wojskowe w strategii bezpieczeństwa narodowego.....	14
Małgorzata Gawryjolek Ppłk nawig. Zbigniew Czarnota	— Ochrona środowiska naturalnego w konfliktach zbrojnych.....	22
Marcin Kawałowski	— Polska w Europejskiej Agencji Obrony.....	30
Dr Anna Antczak	— Nacjonalizm i terroryzm	38

SZTUKA WOJENNA

Gen. bryg. Marek K. Ojrzanowski	— Zdolności operacyjne – warunkiem skutecznych sił zbrojnych.....	47
Łukasz Przybyło	— Rewolucja w sprawach wojskowych.....	57
Ppłk dr Adam Radomyski	— Zarządzanie ryzykiem w planowaniu obrony przeciwlotniczej.....	67
Ppłk w st. spocz. dr inż. Jerzy Garstka	— Saperzy w walkach o Wał Atlantycki.....	72

DOŚWIADCZENIA

Płk dr Zdzisław Śliwa Płk Yulin Ong	— Szanghajska Organizacja Współpracy.....	81
Ppłk dr Stanisław Maksimiec	— Konflikty rosyjsko-czeczeńskie	90
Płk dr n. hum. Olaf Truszczyński Doc. dr hab. n. med. Lucjan Golec	— W służbie medycyny lotniczej.....	100
Doc. dr hab. n. med. Lucjan Golec	— Sprawność operacyjna pilota a problem niedotlenienia.....	109
Ppłk dr Jeremiasz Ślipiec	— Tuchaczewski – dowódca wojskowy i teoretyk operacji.....	116

WOJSKO I WYCHOWANIE

Dr Marian Kloczkowski	— Żołnierze o swoim zawodzie.....	124
Dr hab. Ryszard Kałużny Ppłk dr Wiesław Chudy	— Obraz podchorążych	130
Krzysztof Uściński	— Sportu w wojsku zmienne dzieje.....	139

TECHNIKA I LOGISTYKA

Gen. broni Ulrich H. M. Wolf	— Natowski usługodawca systemów łączności i informatyki.....	146
-------------------------------------	--	-----

SPIS TREŚCI

Gen. bryg. Marek Witczak Płk dypl. Andrzej Karasiński Ppłk Roman Jaworski	— Bałtycki syndrom.....	151
Ppłk dr inż. Przemysław Kupidura Płk dr inż. Ryszard Woźniak	— Uzbrojenie polskiego żołnierza przyszłości.....	158
Płk w st. spocz. Marian Pławiak	— Rola normalizacji w tworzeniu prawa	166

RECENZJE I OMÓWIENIA

Prof. dr hab. Julian Babula	— Historia Sztabu Generalnego Wojska Polskiego.....	177
Płk dr Stanisław Topolewski	— Pojęcie znane i nowe.....	179
Płk dypl. w st. spocz. Krzysztof Aleksandruk	— Partyzancka epopeja.....	181
Prof. dr hab. Andrzej Makowski	— Rozwój morskiej sztuki wojennej.....	183
Płk w st. spocz. Marian Pławiak Dr inż. Wiesław Klimczak	— Porozumienie o jakości wyrobów obronnych.....	185
Prof. dr hab. Jan Maciejewski	— Profesjonalizm służb mundurowych.....	187
Płk dr hab. Dariusz Kozerawski	— Wojsko w misjach pokojowych.....	188
Jolanta Horyń	— Andragogika w wojsku.....	189
* * *	— Summary.....	190
* * *	— Warunki zamieszczania artykułów.....	194

R E C E N Z E N C I

prof. zw. dr hab. Mariusz Wiatr

prof. zw. dr hab. Bogdan Szulc



**REDAKCJA
WOJSKOWA**

adres: Redakcja Wojskowa
z siedzibą w Warszawie,
Al. Jerozolimskie 97,
00-909 Warszawa 60,
www.redakcjawojkowa.pl
e-mail: sekretariat@
redakcjawojkowa.pl
fax: +48 22 684 55 03



Dyrektor Redakcji Wojskowej
Redaktor naczelny:
Artur Bartkiewicz
tel.: +48 22 684 53 65
Z-ca redaktora naczelnego:
ppłk **Lech Mleczko**
tel.: +48 22 684 56 85
e-mail: lech.mleczko@
redakcjawojkowa.pl
Redaktor prowadzący:
ppłk dr **Wojciech Horyń**
tel.: +48 22 684 52 37
e-mail: wojciech.horyn@
redakcjawojkowa.pl

Zespół redakcyjny:
Maria Janowska,
Barbara Szymańska;
Opracowanie stylistyczne:
Renata Gromska,
Katarzyna Pietraszek
Projekt okładki:
Marcin Dmowski
Skład, łamanie i grafika:
Jolanta Muszyńska
Fotodryt: **Andrzej Witkowski.**

Tłumaczenie na jęz. ang. :
Anita Kwaterowska.

Egzemplarze czasopisma
są dostępne w wewnętrznym
kolportażu wojskowym.
Elektroniczna wersja czasopisma
jest dostępna na stronie
internetowej redakcji.

**Artykuły zamieszczone
w „Kwartalniku Bellona”
są recenzowane.**

projekt graficzny:
Łukasz Kaugan/caStudio

Skład komputerowy w Redakcji
Wojskowej. Oddano do druku
w czerwcu 2008 r. Druk
ukończono w czerwcu 2008 r.
Papier kredowany 115 g.
Nakład 1350 egz.
Zam. 578.

Drukarnia Wydawnictw
Specjalnych Sztabu
Generalnego WP,
Warszawa 2008.

ISSN 1897-7065

Rewolucja w sprawach wojskowych



ŁUKASZ PRZYBYŁO

analityk finansowy,
absolwent Szkoły Głównej
Handlowej; ma otwarty
przewód doktorski na
Wydziale Strategiczno-
Obronny Akademii Obrony
Narodowej; autor książki
„Charków – Donbas 1943”.

Gwałtowne zmiany zachodzące w latach osiemdziesiątych zeszłego stulecia w armii amerykańskiej, obejmujące doktrynę, organizację wojsk i technologię, spowodowały, że w radzieckim piśmiennictwie wojskowym pojawiło się pojęcie rewolucji militarno-technicznej. Radzieccy dowódcy (m.in. marszałek Nikołaj Ogarkow) skupiali się w swych analizach dotyczących rewolucyjnej zmiany w prowadzeniu wojny na aspekcie technologicznym. Stopniowo idee te przeniknęły do zachodniego (amerykańskiego) establishmentu strategicznego, z jego jakże szerokim wachlarzem instytucji wojskowych i cywilnych zajmujących się strategią i geopolityką. Spory i dyskusje na temat rewolucji w sprawach wojskowych (*Revolution in Military Affairs* – RMA) przyczyniły się do lepszego zrozumienia niektórych procesów strategicznych zachodzących zarówno w przeszłości, jak i współcześnie.

Kluczowym momentem dla badań nad RMA była wojna w rejonie Zatoki Perskiej w 1991 roku i „zachłyśnięcie się” nowymi możliwościami armii amerykańskiej zaprezentowanymi w Iraku. Obecnie teoria rewolucji w sprawach wojskowych

próbuję objąć wszystkie aspekty prowadzenia działań wojennych, sztuki wojennej i strategii.

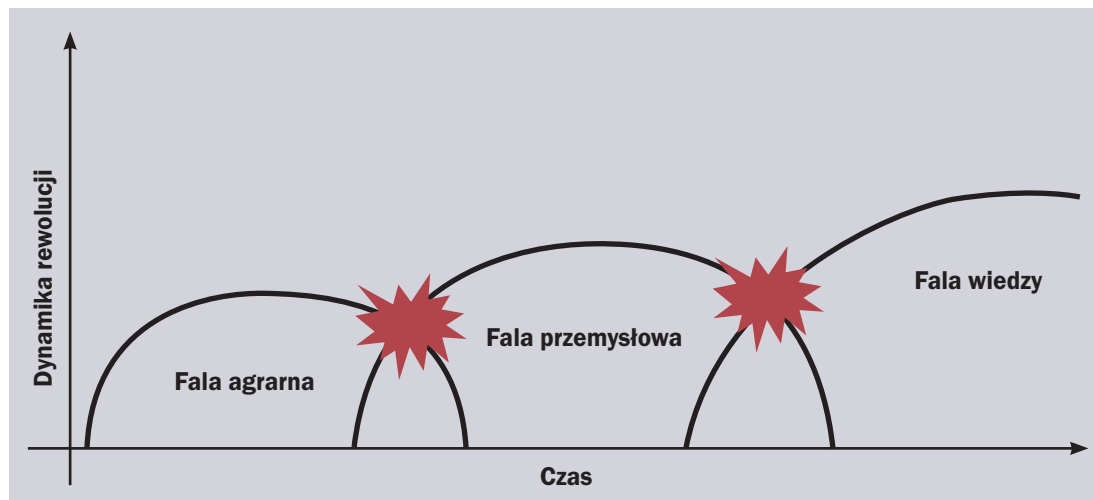
Prekursorami nowoczesnych teorii rewolucyjnych w stosunkach społecznych byli Alvin i Heidi Tofflerowie. Już pod koniec lat siedemdziesiątych Alvin Toffler postawił w swojej książce *Trzecia fala*¹ tezę o kolejnych etapach rozwoju ludzkości. Wyróżnił on fale:

— agrarną – która powstała, kiedy pojawiły się zorganizowane społeczeństwa rolnicze;

— przemysłową – zapoczątkowaną przez rewolucję przemysłową w osiemnastowiecznej Anglii;

— wiedzy (informacji) – trwającą obecnie, której korzenie tkwią w drugiej wojnie światowej.

Teoria Tofflerów jest bardzo ogólna. Dostrzegają oni tylko dwie rewolucje w sprawach wojskowych – na przełomie fazy agrarnej i przemysłowej oraz przemysłowej i informacyjnej (rys. 1). Większość analityków strategicznych jednak bierze pod uwagę nagły wzrost siły rażenia broni i przyjmuje mniej restrykcyjne założenia przy określaniu modelu RMA.



Rys. 1. Fale rozwoju społecznego według A. i H. Tofflerów

¹ A. Toffler: *Trzecia fala*. Warszawa 1986.

Tabela 1. Rewolucje w sprawach wojskowych (RMA) (XIV–XX wiek)

Wiek	RMA	Czynniki wiodące
XIV	długi łuk	kulturowe
XV	proch strzelniczy	technologiczne, finansowe
XVI	fortyfikacje	architektoniczne, finansowe
XVII	reforma armii szwedzkiej	taktyczne, kulturowe, organizacyjne
	reforma armii francuskiej	taktyczne, administracyjne, organizacyjne
XVII–XVIII	wojna morska	technologiczne, finansowe, społeczne, administracyjne
XVIII	rewolucja francuska	ideologiczne, społeczne
XVIII–XIX	rewolucja przemysłowa i finansowa	finansowe, technologiczne, organizacyjne, kulturowe
XIX	wojna morska	technologiczne, administracyjne, kulturowe
	wojna secesyjna	ideologiczne, technologiczne, administracyjne, operacyjne
XIX–XX	medycyna	organizacyjne, technologiczne
XX	I wojna światowa (połączone rodzaje broni)	taktyczne, technologiczne, naukowe, koncepcyjne
	Blitzkrieg	operacyjne, taktyczne, organizacyjne, koncepcyjne
	wywiad	koncepcyjne, ideologiczne, polityczne
	lotniskowce	technologiczne, operacyjne, koncepcyjne
	morskie operacje desantowe	koncepcyjne, taktyczne, operacyjne
	bombardowania strategiczne	koncepcyjne, organizacyjne, technologiczne
	wojna podwodna	technologiczne, naukowe, operacyjne
	broń atomowa	technologiczne, naukowe
	wojna narodowowyzwoleńcza	ideologiczne, polityczne, koncepcyjne

Źródło: W. Murray: *Thinking about revolution in military affairs*. „Joint Force Quarterly”, Summer 1998.

Według Andrew Krepinevicha, rewolucja w sprawach wojskowych *ma miejsce wtedy, kiedy zastosowanie nowej technologii w znaczącej liczbie systemów wojskowych, połączone z innowacyjnymi koncepcjami operacyjnymi w zaadaptowanej do nich organizacji w sposób fundamentalny zmienia przebieg i charakter konfliktów zbrojnych. Dzieje się tak przez dramatyczne zwiększenie, często o rząd wielkości lub więcej, potencjału bojowego i efektywności sił zbrojnych*².

Richard Hundley pisze:

RMA jest zmianą dotychczasowego paradygmatu określającego naturę i sposób prowadzenia działań zbrojnych, którego wynikiem jest:

— nieadekwatność lub przestarzałość jednej lub kilku kluczowych kompetencji przeciwnika,

— lub wytworzenie jednej lub kilku kluczowych kompetencji w jakimś nowym wymiarze działań zbrojnych,

— obydwie wyniki jednocześnie³.

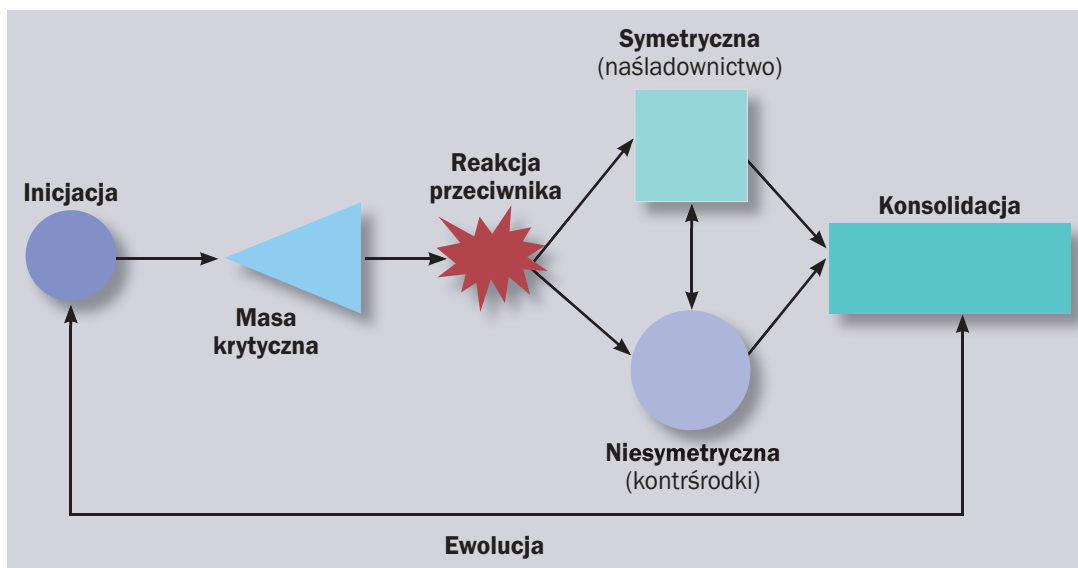
Nacisk na postęp technologiczny, widoczny szczególnie w definicji rewolucji w sprawach wojskowych zaprezentowanej przez Krepinevicha, jest zrozumiały w kontekście zmian zachodzących po operacji „Pustynna burza”. Jednak przedstawione w tabeli 1 fakty historyczne zaistniałe w ciągu ostatnich sześciu wieków, które można uznać za RMA, mogą prowadzić do nieco innych wniosków. Na podstawie przytoczonych przykładów można bowiem wysunąć twierdzenie, że technika, mimo że odgrywała poważną rolę, nie była jednak czynnikiem najistotniejszym w wypadku RMA. W zasadzie tylko wykorzystanie energii nuklearnej w celach militarnych można uznać za „czystą” rewolucję technologiczną. Najważniejsza była, w prawie wszystkich wypadkach, **nowa koncepcja** zastosowania posiadanych środków. Najlepszym przykładem jest chyba artyleria francuska z okresu rewolucji i pierwszego cesarstwa. Przy niezmienionym parku artyleryjskim – wywodzącym się jeszcze z reform Jeana-Baptiste Gribeauvala z drugiej połowy XVIII wieku – osiągnęła ona, głównie dzięki działalności Napoleona, wykładniczy wzrost efektywności.

Drugim wnioskiem, jaki nasuwa się na podstawie danych przedstawionych w tabeli 1, jest to, że rewolucje w sprawach wojskowych zdarzają się cyklicznie. Jednocześnie znacząco zwiększają one swoją częstotliwość. Ostatnie sto lat to proces nieomal ciągły, w którym możemy wyróżnić wyraźne fazy. Zostały one przedstawione na rysunku 2.

Zapoczątkować rewolucję w sprawach wojskowych może jedno państwo (np. Macedonia, wczesna republika rzymska, państwo Mongołów, rewolucyjna Francja, III Rzesza, USA) lub kilka krajów. Przykładem tego ostatniego przypadku mogą być Anglia i Niemcy oraz inne państwa zaangażowane w morski wyścig zbrojeń pod koniec XIX i na początku XX wieku. Jednak prawie zawsze motorem zmiany nie była nowa technologia, lecz raczej nowe, oryginalne

² A. Krepinevich: *Cavalry to computer. The pattern of military revolution*. „The National Interest” 1994 no. 37, s. 30.

³ R. O. Hundley: *Past Revolutions, Future Transformations*. Santa Monica 1999.



Źródło: S. Metz, J. Kievit: *Strategy and the Revolution in Military Affairs: From Theory to Policy*. Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, 1995, s. 13.

Rys. 2. Cykliczność rewolucji w sprawach wojskowych (RMA)

sposoby jej użycia. Czynnikiem wywołującym potrzebę zwiększenia własnej skuteczności bojowej jest z reguły przegrana wojna lub postrzeganie siebie jako państwa słabszego od potencjalnych przeciwników. Masowy pobór w czasie rewolucji francuskiej był spowodowany okrażeniem Francji przez potężne i wrogie państwa, chcące zdławić rewolucję, a wyścig zbrojeń przed pierwszą wojną światową napędzał wzajemny strach mocarstw wobec siły ewentualnych przeciwników.

Aby rewolucja w sprawach wojskowych została zainicjowana, zawsze są potrzebni rewolucjoniści i wizjonerzy mający władzę wystarczającą do zaprowadzenia pożądanych zmian. Nie jest niczym niezwykłym to, że próba wprowadzenia czegoś nowego najczęściej budzi opór. Konieczne jest więc posiadanie na tyle silnej władzy, aby móc go pokonać. Jeżeli nawet wizjonerom uda się przeforsować program zmian, zawsze będzie istniało niebezpieczeństwo zabrnienia w ślepy zaułek czy wybrania wyjścia nie najlepszego. W końcu, po kolejnych przekształceniach, rewolucja w sprawach wojskowych może osiągnąć taki etap, w którym dotychczasowe wysiłki stapiają w jedno aspekty organizacyjne, operacyjne, technologiczne itp. Potencjalni przeciwnicy mogą nie dostrzec zachodzącej zmiany. Strona inicjująca RMA postrzega wtedy zwiększenie swojej potęgi (efektywności bojowej) jako zachęcające do konfliktu zbroj-

nego, jeszcze przed możliwą reakcją przeciwnika na nowe metody postępowania.

Zwykle jednak mamy do czynienia z reakcją potencjalnych przeciwników. Może ona przybrać dwojaką postać: symetryczną (naśladownictwo) lub asymetryczną (kontrśrodk). Klasycznym przykładem uczenia się od przeciwnika (naśladownictwa) jest armia pruska po 1806 roku, kiedy w wyniku klęski pod Jeną i Auersteadt Prusy znalazły się na krawędzi zagłady. Z kolei odpowiedzią asymetryczną mogą być metody walki narodowowyzwoleńczej zastosowane przez komunistów z Azji (Chiny, Wietnam) wobec przytłaczającej przewagi militarnej i materialnej przeciwnika (Kuomintang, Francja, USA).

Po osiągnięciu punktu kulminacyjnego rewolucja w sprawach wojskowych wygasa, a państwa w niej uczestniczące (zarówno inicjatorzy, jak i naśladowcy) osiągają nowy parytet siły. W takiej sytuacji zmiany w efektywności bojowej sił zbrojnych zachodzą głównie dzięki lepszemu wyszkoleniu i opanowaniu nowych technologii. Jeśli jednak zapoczątkowanie i opanowanie RMA jest bardzo istotne i może doprowadzić do dominacji politycznej lub ekonomicznej, to sama rewolucja w sprawach wojskowych nie jest gwarantem sukcesu. Zwycięstwo wymaga odpowiedniej i wyważonej strategii wykorzystującej RMA. Jej brak prowadzi do klęski, nawet jeżeli państwo posiada doskonałe siły zbrojne, czego przykładem są cesarskie i nazistowskie Niemcy.

Jeden z najważniejszych przedstawicieli anglo-amerykańskiego establishmentu strategicznego, Colin S. Gray, przedstawił w swojej pracy dotyczącej RMA podobny – choć bardziej rozbudowany – „cykl życia” rewolucji w sprawach wojskowych⁴. Na model ten składa się dziewięć elementów:

1. **Przygotowania.** Najczęściej nieplano- wane. RMA pojawia się po dość długim okresie restrukturyzacji lub zmiany w siłach zbrojnych. Etap ten trwa od kilkunastu do kilkudziesięciu lat.

2. **Wyzwanie.** Powód (szansa, okazja) szukania rozwiązania problemów strategicznych, co może zapewnić rewolucja w stosunkach wojskowych.

3. **Ojcostwo.** RMA potrzebuje rewolucjonistów, którzy potrafią zmienić organizację i doktrynę sił zbrojnych w taki sposób, że rewolucja w sprawach wojskowych rzeczywiście się dokonuje. Większość generałów osiągała sukces, gdy sprzymierzyła się z „politycznym patronem” mającym wystarczająco dużą siłę przebicia.

4. **Iskra zapalna.** Zdarzenie lub zdarzenia, które powodują, że rewolucja w sprawach wojskowych staje się „widoczna” i warta kontynuacji.

5. **Moment strategiczny.** Pierwsze zastosowanie sił zbrojnych, będących w fazie zmiany w wyniku RMA.

6. **Instytucje.** Dla wprowadzenia w życie RMA są niezbędne instytucje –

organizacja wojskowa – z odpowiednią kulturą strategiczną oraz innowacyjnymi koncepcjami operacyjnymi, przetestowanymi podczas wszelkiego rodzaju ćwiczeń i manewrów.

7. **Instrument.** Aby najnowocześniejsze koncepcje i pomysły związane z prowadzeniem wojny mogły być zastosowane, są potrzebne siły zbrojne odpowiednio przeszkolone w ich wykorzystaniu. Dodatkowo, jeśli istnieje taka potrzeba, musi zostać zbudowana baza materialna (w tym przemysłowa) i logistyczna do prowadzenia działań wojennych opartych na elementach RMA.

8. **Dojrzałość.** Świadome zastosowanie RMA jako mnożnika własnej siły wobec przeciwnika.

9. **Informacja zwrotna i poprawki.** Żadna RMA nie przetrwa kontaktu z inteligentnym i kompetentnym przeciwnikiem, mającym czas na reakcję. Konieczne jest więc doskonalenie wizji rewolucji w sprawach wojskowych zgodnie z doświadczeniami płynącymi z pola bitwy. Moment ten może być odskocznią do nowej (udoskonalonej) wersji RMA.

Rewolucja militarna

Na podstawie danych przedstawionych w tabeli 1 można zauważyć, że rewolucja nie jest równa rewolucji. Stąd potrzeba odróżnienia wydarzeń prawdziwie epokowych od tych o mniejszym znaczeniu. Dlatego też teoretycy zajmujący się rewolucją w sprawach wojskowych wyróżniają:

— rewolucje militarne (*Military Revolution* – MR), które mają olbrzymie natężenie i wywracają dotychczasowy ład społeczny, polityczny, ekonomiczny i militarny;

— rewolucje w sprawach wojskowych (RMA);

— rewolucje militarno-technologiczne (*Military-Technological Revolution* – MTR), których wpływ jest dużo mniejszy, choć też znaczący.

Próbę opisu takiego podziału podjął, między innymi, Steven Metz, jeden z wiodących analityków strategicznych USA. Według niego, istnieją „mniejsze” i „większe” rewolucje w sprawach wojskowych. „Mniejsze” rewolucje (RMA) są inicjowane pojedynczą zmianą dotyczącą technologii, społeczeństwa, ekonomii itp. i osiągają pełnię w krótkim bądź średnim okresie

Tabela 2. Relacja pomiędzy historycznymi MR i RMA

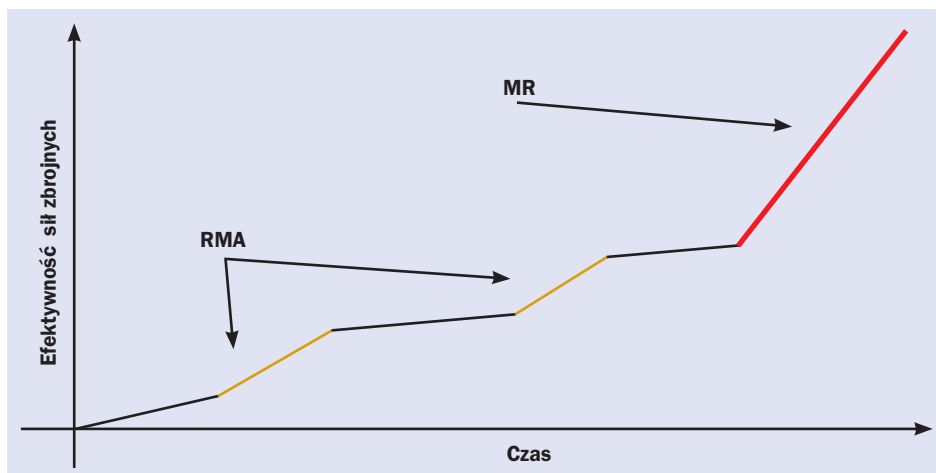
RMA	MR	RMA
Przedwstrząsy	Trzęsienie ziemi	Wstrząsy wtórne
– długi łuk – proch strzelniczy – fortyfikacje	nowoczesne państwo narodowe	– reformy Gustawa Adolfa – wojna morska
– brytyjska rewolucja finansowa – reformy francuskie po wojnie siedmioletniej	rewolucja francuska i rewolucja przemysłowa	– „naród pod bronią” – przemysł jako baza potęgi – rewolucja technologiczna
– wojna morska – wojna secesyjna	I wojna światowa	– połączone rodzaje broni – Blitzkrieg – operacje desantowe – bombardowania strategiczne – lotniskowce – wywiad – wojna podwodna

Źródło: W. Murray: *Thinking about revolution in military affairs*. „Joint Force Quarterly” Summer 1998.

⁴ C. S. Gray: *Strategy for chaos. RMA and the evidence of history*. London 2004, s. 75–81.

(mniej niż dekada), a największy wpływ mają bezpośrednio na siły zbrojne. „Większe” rewolucje (MR) są wynikiem skomplikowanego i wielowymiarowego procesu zmian na różnych polach (ekonomicznym, społecznym, politycznym, ideologicznym, militarnym itp.), toczącego się w długim okresie (więcej niż dekada), a swój największy wpływ mają na strategię (por. rys. 3). RMA można kształtować i kontrolować, MR jest

Według Williamsona Murraya, w nowożytnym świecie wydarzyły się tylko cztery rewolucje militarne, w tym dwie jednocześnie. Wynikiem pierwszej było powstanie nowoczesnego państwa narodowego w XVII wieku, które posiadało zasoby nieporównywalne ze swoimi poprzednikami i bazowało na zorganizowanej i zdyscyplinowanej sile zbrojnej. Kolejnymi, trwającymi niemal jednocześnie, były rewolucja fran-



Źródło: S. Metz, J. Kievit: *Strategy...*, s. 11.

Rys. 3. Dynamika RMA i MR

niekontrolowalna – istnieje tylko możliwość adaptacji do zmieniających się warunków⁵. MR można porównać do trzęsienia ziemi, które poprzedzają przedwstrząsy, a kończą wstrząsy wtórne – RMA. Przedstawiono to w tabeli 2.

Alvin i Heidi Tofflerowie w swojej książce *Wojna i antywojna* napisali:

Rewolucja militarna, w swym pełnym sensie, ma miejsce tylko wtedy, gdy nowa cywilizacja powstaje, aby walczyć ze starą, kiedy całe społeczeństwo ulega transformacji, zmuszając swoje siły zbrojne do zmiany na każdym poziomie jej aktywności jednocześnie, poczynając od technologii i kultury organizacyjnej poprzez organizację, strategię, taktykę, wyszkolenie, doktrynę i logistykę. Proces taki powoduje zmianę relacji pomiędzy siłą militarną, ekonomią i społeczeństwem, wywracając do góry nogami równowagę sił na naszej planecie⁶.

cuska i przemysłowa. Obie wyzwoliły nieprzewidywalne dla współczesnych siły, które zmiotły stary porządek. Czwartą i ostatnią rewolucją militarną była pierwsza wojna światowa, podczas której narodził się **nowoczesny sposób prowadzenia działań wojennych** na wszystkich poziomach – od strategii, przez sztukę operacyjną, na taktyce kończąc⁷. Colin S. Gray wyróżnia jeszcze piątą rewolucję militarną⁸. Według niego spowodowała ją broń nuklearna, która doprowadziła do swojego rodzaju pata strategicznego i jednocześnie wyzwoliła nieznane do tej pory stany, na przykład zagrożenie zniszczeniem całego życia na Ziemi.

Otwarte pozostaje pytanie, czy obecnie mamy do czynienia z kolejną – szóstą – rewolucją militarną, której siłą wiodącą jest informacja i wiedza.

Czy rzeczywiście rewolucja?

Krótki wywód dotyczący rewolucji w sprawach wojskowych wywołuje dwa pytania. Po pierwsze, czy można mówić o rewolucji,

⁵ S. Metz, J. Kievit: *Strategy and the Revolution in Military Affairs: From Theory to Policy*. Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, 1995, s. 11.

⁶ A. i H. Toffler: *Wojna i antywojna*. Warszawa 1997, s. 72.

⁷ W. Murray: *Thinking about revolution in military affairs*. „Joint Force Quarterly” Summer 1998.

⁸ C. S. Gray: *Strategy...*, s. 222–223.

jeśli dzieje się ona w ciągu wielu lat, a w wypadku rewolucji militarnej – dziesięcioleci? Po drugie, czy teoria dotycząca RMA pozwala ulepszyć proces planowania strategicznego i tworzenia doktryny strategicznej lub ich oceny?

Odpowiedź na pierwsze pytanie nie może być jednoznaczna. Z jednej strony, rewolucję pojmujemy jako coś gwałtownego (rewolucja francuska, bolszewicka), dziejącego się w dość krótkim okresie i z tej perspektywy RMA spełnia, a MR nie spełnia warunków tej definicji. Z drugiej strony, **rewolucja** jest słowem określającym wydarzenia epokowe, wywracające dotychczasowy porządek (np. rewolucja przemysłowa, informatyczna), dziejące się w dość długim czasie. Z tej perspektywy MR spełnia, a RMA nie spełnia warunków definicji. Być może postawa traktująca fenomen skokowego wzrostu efektywności bojowej daje się wyjaśnić dzięki „zwykłemu” podejściu ewolucyjnemu. Wydaje się jednak, że nazwa *rewolucja w sprawach wojskowych* jest odpowiednia dla tego typu zjawisk. Hundley uważa, że w wypadku RMA termin *rewolucja* oznacza zmianę nie tyle szybką (gwałtowną), ile bardzo głęboką, czasami nawet przewracającą stary porządek⁹.

Odpowiedź na drugie pytanie jest związana z możliwością „tłumaczenia” zjawisk strategicznych za pomocą teorii rewolucji w sprawach wojskowych. Niewątpliwie na-

gromadzenie w XX wieku zdarzeń wywracających pojęcie efektywności bojowej na poziomie operacyjno-taktycznym było niespotykane, zasięg strategii zwiększył się i osiągnął poziom totalności. Jeśli dodamy do tego skokowy rozwój technologiczny, to nie dziwi rozwój teorii naukowych starających się wyjaśniać historyczną i współczesną rzeczywistość. Teoria rewolucji w sprawach wojskowych jest jedną z takich prób. Początkowo skupiała się ona na technologii, aby w miarę czasu i rosnącej liczby publikacji zająć się raczej wszystkimi czynnikami wpływającymi na proces tworzenia strategii.

Zarzutem, jaki można postawić teorii rewolucji w sprawach wojskowych, jest to, że zajmuje się ona tylko szczególnymi momentami nieciągłości – skokowej zmiany w efektywności sił zbrojnych. Nie podejmuje natomiast problemu ewolucji. Jednak zwiększenie tempa rozwoju technologicznego może powodować ciągłą rewolucję, za którą nie nadążają zmiany w ideach, organizacjach i instytucjach.

Próba znalezienia dowodów historycznych na istnienie szczególnego zjawiska, jakim jest rewolucja w sprawach wojskowych, może spowodować lepsze dostosowanie struktur państwa (w tym armii) do dzisiejszych i przyszłych wyzwań. Jeśli postęp technologiczny ma prowadzić do permanentnej rewolucji, dobrze jest mieć wiedzę o tego typu procesach – i to najszybciej jak to jest możliwe. Dlatego też w USA dyskusja na temat RMA nie wygasa, przeciwnie – osiąga coraz większe natężenie.

Brytyjska ofensywa nad Sommą

Po krwawym roku 1915, kiedy to alianci, ciągle borykający się z trudnościami związanymi z przestawieniem gospodarki i społeczeństwa na tory wojny totalnej, nie byli jeszcze w stanie skoncentrować wystarczających sił i zasobów do ostatecznej, jak im się wydawało, ofensywy, cechy charakterystyczne dla wojny pozycyjnej stały się w pełni widoczne. W przeciwieństwie do wojen z poprzedniego półwiecza, głównym zabójcą na polu bitwy stała się artyleria. Nowoczesne technologie (jak na ówczesne czasy) spowodowały zwiększenie zasięgu dział i jednocześnie skuteczności ognia pośredniego. Atak piechoty nie miał szans, jeżeli nie był wsparty ogniem artyleryjskim, który niszczył wrogie umocnienia wraz



Brytyjski okop w czasie bitwy nad Sommą 1916 r. Kluczem do okopów była artyleria. (<http://pl.wikipedia.org>.)

⁹ R. O. Hundley: *Past...*, s. 16.

z karabinami maszynowymi i zabijał żołnierzy przeciwnika. Jednak, aby móc wykonać takie zadania, artyleria potrzebowała olbrzymiej ilości amunicji o porównywalnej (standardowej) jakości. Ze względu na bardzo małą mobilność, działa nie były w stanie nadążyć za atakującą piechotą, były bowiem „przywiązane” do dróg, torów kolejowych i łączności przewodowej. Artyleria nie mogła szybko przebyć „ziemi niczyjej” ani transportować przez księżycowy i błotnisty krajobraz wystarczającej ilości zaopatrzenia w taki sposób, aby wspierać natarcie piechoty.

Najważniejszym problemem, jaki napotykały wszystkie armie w czasie pierwszej wojny światowej, był brak kontroli nad atakującymi pododdziałami, kiedy wchodziły one głębiej w system obronny wroga. Łączność radiowa, będąca jeszcze w powijkach, nie zapewniała dowodzenia wojskiem tak jak telefon. Z kolei korzystanie z telefonu było utrudnione w działaniach ofensywnych – przewodowa sieć łączności bardzo łatwo ulegała zniszczeniu, a jej odpowiednie zabezpieczenie było zbyt pracochłonne, by można z nim było nadążyć za atakującymi jednostkami. Jedyną (i bardzo niebezpieczną) alternatywą byli łącznicy – najmniej skuteczna forma przekazywania danych i rozkazów.

Wszystkie czynniki paraliżujące akcje ofensywne stawały się atutami obrony. Siła ognia karabinu maszynowego była tak wielka, że wystarczyło ich kilka, aby powstrzymać nawet duże natarcie. Obrońca znacznie lepiej kontrolował swoje jednostki dzięki przygotowanej i zabezpieczonej sieci łączności przewodowej. Malejąca siła ataku spotykała się z rosnącą siłą obrony. Ponadto wolne tempo natarcia powodowało, że kolej zawsze mogła szybciej dostarczyć wsparcie obrońcom niż atakujący byli w stanie wzmocnić swoje oddziały.

W roku 1916 miał nastąpić przełom. Zanim jednak doszło do pierwszych alianckich ofensyw, Niemcy uderzyli pod Verdun – chcieli, aby Francuzi się wykrwawili. Bitwa szalała przez cały 1916 rok i wbrew nadziejom Głównego Dowództwa Armii (niemieckiej) – *Oberste Heeres-Leitung* – OHL wojska francuskie wytrzymały napór przechodząc nawet do zdecydowanych kontrataków. Obie strony poniosły olbrzymie straty. (1)

Aby odciążyć wykrwawiających się pod Verdun Francuzów, do ofensywy ruszyli na swoim odcinku frontu Brytyjczycy. Rok 1916 był dla armii angielskiej przełomowy.

Wyprowadzili oni wtedy w pole, po raz pierwszy od wielu wieków, masową armię z poboru. Według jej twórców, w tym lorda Horatio H. Kitchenera, była ona, mimo całego swojego zapалу, słabo zdyscyplinowana oraz wyszkolona i w swej masie niezdolna do zawiłych manewrów taktycznych (składała się przecież w dużej mierze z ochotników zaciąganych do pułków na zasadzie terytorialnej). (2) Elita armii brytyjskiej, czyli w pełni zawodowy korpus ekspedycyjny, została wybita w pierwszych miesiącach wojny. (3) W 1915 roku Brytyjczycy powoli zwiększali swoją obecność na froncie zachodnim, a główny ciężar walk spoczywał na Francuzach. Jednak dowódcy angielscy potrafili się szybko uczyć i zrozumieć nowy sposób prowadzenia wojny.

W wypadku RMA termin „rewolucja” oznacza zmianę nie tyle szybką (gwałtowną), ile bardzo głęboką, czasami nawet przewracającą stary porządek.

Problemy stojące przed decydentami zarządzającymi wysiłkiem wojennym Wielkiej Brytanii były niespotykane pod względem wielkości i złożoności. Po pierwsze, musieli oni zmobilizować, wyszkolić i wyposażać wielomilionową armię z poboru, w czym nie mieli wielkiego doświadczenia. Po drugie, żołnierzami musiał ktoś dowodzić, a przedwojenna armia angielska miała trudności z dostarczeniem odpowiedniej liczby oficerów – korpus oficerski był więc w większości złożony z cywilów i rezerwistów. Po trzecie, konieczne było zmobilizowanie przemysłu do dostarczenia odpowiedniej ilości sprzętu i zaopatrzenia, wobec spadającej liczby młodych robotników. Po czwarte, niezbędne było obmyślenie sposobu na przełamanie niemieckich okopów i doprowadzenie do klęski Rzeszy.

Na okopowym polu walki na pierwsze miejsce wysuwała się artyleria. To ona była swoistym kluczem do okopów. Bez jej wsparcia była niemożliwa jakakolwiek większa akcja ofensywna lub obronna. Generał Douglas Haig, dowódca armii angielskiej na kontynencie, zdecydował się na złamanie wroga ofensywą materiałową.

1 lipca 1916 roku jest uważany przez Brytyjczyków za jeden z najczarniejszych dni w ich historii. Po siedmiodniowym przygotowaniu artyleryjskim armia angielska ruszyła do ataku na niemieckie umoc-

WYJAŚNIENIE

NR 1

Starty francuskie w bitwie pod Verdun ocenia się na 377 tys. żołnierzy, w tym 163 tys. zabitych i zaginionych; straty niemieckie – 327 tys., w tym 143 tys. zabitych i zaginionych.

(Bitwa pod Verdun. Bitwy Świata nr 32. Dodatek do „Rzeczpospolitej”, s. 15)

„Bataliony kumpli” (*pals batalion*) to oddziały stworzone przez armię brytyjską w czasie pierwszej wojny światowej. Mężczyźni walczący w nich pochodzili z jednego miasteczka, hrabstwa itp. Bataliony takie powoływały również różne organizacje społeczne, sportowe itp.

nienia. Piechota miała nacierać falami na zmiecione przez artylerię z powierzchni ziemi okopy niemieckie – po prostu miała zająć teren. Według francuskiej maksymy: *l'artillerie conquiert, l'infanterie occupe* – artyleria zdobywa, a piechota zajmuje teren. Jednak wszystko poszło nie tak, jak to sobie wyobrażali brytyjczycy dowódcy. Pierwszego dnia straty angielskie wyniosły około 60 tysięcy żołnierzy, z czego 20 tysięcy poległo. Wiele miejscowości w Anglii 1 lipca 1916 roku straciło swoją całą młodą męską populację – „bataliony kumpli” poniosły straszliwe straty. Nie udało się przełamać głównej pozycji obronnej wroga. Brytyjczycy dotarli najwyżej do drugiej linii okopów. Włamanie we front niemiecki miały głębokość do 2–3 kilometrów. Bitwa szalała przez następne cztery miesiące, a całkowite straty brytyjskie wyniosły ponad 600 tysięcy żołnierzy.

Charakterystycznymi cechami brytyjskiej ofensywy nad Sommą były:

- bardzo silny, wielodniowy ostrzał artyleryjski;
- przywiązywanie bardzo dużej wagi do zabezpieczenia logistycznego;
- sztywna taktyka, polegająca na wyrównanym posuwaniu się całego frontu do przodu, bez możliwości zmiany planów – ograbiająca z inicjatywy dowódców wszystkich szczebli od dywizji w dół;
- nadmierne przywiązanie dowódców (do szczebla batalionu) do korzystania z telefonicznej sieci łączności, przez co nie mogli oni dowodzić podwładnymi (gen. Fuller pisał o tym, że *dowódcy gadali zamiast dowodzić*);
- trudności w dowodzeniu i łączności z jednostkami wykonującymi natarcie;
- olbrzymia dyscyplina i poświęcenie żołnierzy brytyjskich, którzy wbrew obawom swoich dowódców wykazali się bardzo wysokim morale;
- rosnące umiejętności kierowania i przygotowania uderzenia artyleryjskiego (ogień pośredni);
- po wykonaniu przygotowania ogniowego przez artylerię i przejściu piechoty do natarcia ustanie współpracy pomiędzy tymi rodzajami broni;
- nieumiejętność szybkiego zbierania informacji płynącej od dołu hierarchii służbowej i zmiany taktyki na skuteczniejszą.

Najważniejszą przyczyną klęski Brytyjczyków była próba uzyskania pełnej kontroli nad chaotycznym zjawiskiem, jakim jest wojna. Przez dokładne planowanie i sztywne trzymanie się zatwierdzonego wcześniej harmonogramu chciano osiągnąć pełną synchronizację ataku na umocnioną pozycję wroga. Wynikało to z natury wojny okopowej, ówczesnej technologii oraz chęci zastosowania technik zarządzania obecnych w przemyśle czy w urzędach¹⁰. Dowództwo brytyjskie, zamiast zwycięstwa (przełamania frontu przeciwnika), poniosło straty, które można przyrównać do rzezi na ogromną skalę. Nie przeszkodziło mu to ogłosić swojej kolejnej wygranej w wojnie na wyczerpanie.

Ofensywa niemiecka Kaiserschlacht

Mimo wszystkich swoich wad, angielska taktyka podczas bitwy nad Sommą spowodowała, że armia cesarska poniosła bardzo duże straty, na które w dłuższym okresie pozwolić sobie nie mogła. 1 grudnia 1916 roku Głównie Dowództwo Armii (niemieckiej) opublikowało *Zasady dowodzenia walką obronną w wojnie pozycyjnej*. Podstawowym założeniem tej instrukcji była rezygnacja z obrony terenu na rzecz pokonania atakującego przeciwnika, tzw. obrona elastyczna. Dzięki nowej doktrynie armia niemiecka wyszła zwycięsko z bitew obronnych 1917 roku na froncie zachodnim, co umożliwiło jej rozstrzygnięcie wojny z Rosją i Rumunią oraz pobicie Włoch w bitwie pod Caporetto. W 1918 roku Niemcy pod przywództwem Erica Luddendorfa i Paula von Hindenburga szykowały się do zakończenia wojny również na zachodzie – zanim dotrze do Francji armia amerykańska.

1 stycznia 1918 roku OHL opublikowało *Zasady ataku w wojnie pozycyjnej*, które starano się wprowadzić w życie jak najszybciej, tak aby zgodnie z nimi mogła być przeprowadzona wiosenna ofensywa. Dowództwo niemieckie zdawało sobie sprawę z tego, że przełamanie frontu pozycyjnego przez zmasowane i długotrwałe natarcie artyleryjskie jest bardzo trudne lub niemożliwe, między innymi z powodu braku wystarczającej ilości amunicji. Przekonanie to potwierdzały dotychczasowe nieudane próby alianckie. OHL szukało rozwiązania problemu

Siedem dywizji brytyjskich, które wyruszyły do Francji latem 1914 r., liczyło około 120 tys. żołnierzy. Do grudnia 1914 r. straty Brytyjskiego Korpusu Ekspedycyjnego wyniosły blisko 90 tys. (75%).

(P. Simkins, G. Jukes, M. Hickey: *The First World War. The war to end all wars*. 2003, s. 52)

¹⁰ M. van Creveld: *Command in war*. 1985, s. 186.

w innowacjach technologicznych i taktycznych. Z powodu braku czołgów armia niemiecka oparła się na sprawdzonym pod Rygą i Caporetto modelu ataku przez oddziały szturmowe (*Sturmtruppen*).

Idea oddziałów szturmowych polegała na ciągłym rozwijaniu ataku w głąb pozycji przeciwnika. Szybkość i zgranie czasowe napierających oddziałów były głównym atrybutem szybkiego natarcia, a inicjatywa na najniższych szczeblach była podstawą sukcesu. Nie było magicznej recepty na powodzenie ataku. Było ono raczej wynikiem połączenia się działań psychologicznych z fizyczną likwidacją nieprzyjaciela. Efekt psychologiczny osiągnano przez niszczenie lub obezwładnienie struktury dowodzenia, łączności i zaopatrzenia wroga oraz jego oskrzydlenie bądź okrążenie.

W związku ze znacznie ograniczoną (w stosunku do aliantów) ilością amunicji,

powtarzał się jeszcze kilkakrotnie: wiosną i wczesnym latem 1918 roku. Jednak w żadnym wypadku, mimo taktycznych sukcesów, nie doprowadzono do ostatecznego przełamania frontu przeciwnika. Armia niemiecka nie miała odpowiedniej mobilności operacyjnej, aby wykorzystać wyłom w systemie obrony aliantów. Żadna ówczesna armia jej nie miała, a równowaga sił na froncie zachodnim dodatkowo utrudniała wykorzystanie sukcesu taktycznego. Dopiero dwadzieścia lat później silnik spalinowy i radio pozwoliły na uzyskanie takiej mobilności, która umożliwiła pełne wykorzystanie przełamania obrony przeciwnika.

Charakterystycznymi cechami niemieckich ofensyw wiosennych w 1918 roku były:

- bardzo silny (z użyciem gazu bojowego), relatywnie krótki ostrzał artyleryjski;
- niewystarczające zabezpieczenie logistyczne;

Technika, mimo że odgrywała poważną rolę, nie była czynnikiem najistotniejszym w wypadku RMA. Najważniejsza była nowa koncepcja zastosowania posiadanych środków.

Główne Dowództwo Armii (niemieckiej) starało się unikać długiego przygotowania artyleryjskiego. Po pierwsze, uniemożliwiało to zaskoczenie wroga (co było podstawą idei oddziałów szturmowych), a po drugie, przedłużająca się walka ogniowa z przeciwnikiem dysponującym dużo większym zapasem amunicji nie mogła skończyć się sukcesem. Dlatego też armia niemiecka zdecydowała się na zupełnie inne rozwiązanie. **Ogień artyleryjski musiał być szybki i dokładny – a jego celem miało być obezwładnienie przeciwnika, a nie jego zniszczenie.**

21 marca 1918 roku armia niemiecka całkowicie zaskoczyła swoich przeciwników gwałtowną ofensywą. Już pierwszego dnia walk przełamano w wielu miejscach obronę aliantów – co było pierwszym od 1914 roku wydarzeniem tego typu na froncie zachodnim. Pięciogodzinne przygotowanie ogniowe, z użyciem pocisków z gazami bojowymi, całkowicie dezorganizowało obronę Brytyjczyków. Grupy szturmowe, w których zintegrowano piechotę z ciężką bronią, przeniknęły głęboko w obronę aliantów. Nacierają one jak najszybciej, redukcję okrążonych jednostek wroga pozostawiały następny falam piechoty. Niemieckie włamania miały głębokość od kilku do kilkudziesięciu kilometrów. Ten sam scenariusz

— elastyczna taktyka, opierająca się na inicjatywie dowódców wszystkich szczebli od dywizji w dół;

— dowodzenie z frontu, uwzględniające możliwość utraty łączności z przełożonymi i sąsiadami;

— trudności w dowodzeniu i łączności z jednostkami wykonującymi natarcie;

— załamanie się dyscypliny i morale w wyniku grabieży alianckich składów zaopatrzeniowych i wykrwawienia oddziałów szturmowych;

— duże umiejętności kierowania i przygotowania uderzenia artyleryjskiego (ogień pośredni);

— po przygotowaniu ogniowym przez artylerię i przejściu piechoty do natarcia ustanie współpracy pomiędzy tymi rodzajami broni;

— umiejętność szybkiego zbierania informacji płynącej od dołu hierarchii służbowej i zmiany taktyki na skuteczniejszą.

Armia niemiecka nie próbowała okiełznać chaosu, jaki panował na polu bitwy. Było wręcz odwrotnie – starała się wykorzystać go na swoją korzyść. OHL zdawało sobie sprawę z ograniczeń technologicznych, szczególnie w łączności, ale udało mu się tak przygotować doktrynę ataku, aby w pełni wykorzystać inicjatywę oraz umiejętności żołnierzy i oficerów. Mimo braku

sukcesu operacyjnego, metody ataku zastosowane wiosną 1918 roku nie zostały zapomniane. Rozwijano je przez całe dwudziestolecie międzywojenne i były podstawą niemieckich sukcesów w pierwszej fazie drugiej wojny światowej.

Nowy sposób prowadzenia działań

Dopiero po trwającej trzy lata walce obojczy, przynoszącej ogromne straty po obu stronach frontu, zaczął się wyłaniać sposób prowadzenia działań wojennych pozwalający na dokonanie przełomu strategicznego i osiągnięcie ostatecznego zwycięstwa. Kluczowymi graczami okazali się Brytyjczycy i Niemcy. Armie obu tych państw dokonały rewolucji doktrynalnej, której echa odczuwamy do dziś – narodził się wtedy nowoczesny sposób prowadzenia działań wojennych (*modern style of warfare*).

Aby rewolucja w sprawach wojskowych została zainicjowana, są potrzebni rewolucjoniści i wizjonerzy mający władzę wystarczającą do zaprowadzenia pożądaných zmian.

Uważa się, że między rokiem 1917 a 1918 miało miejsce coś więcej niż tylko rewolucja w sprawach wojskowych (RMA). Było to najbardziej znaczące wydarzenie w historii wojskowości do dnia dzisiejszego i powinno być raczej uważane za rewolucję militarną. W czasie I wojny światowej narodził się nowoczesny sposób prowadzenia działań wojennych, a jego początkiem był prowadzony w trzech wymiarach pośredni ogień artylerii jako podstawa planowania na taktycznym, operacyjnym i strategicznym poziomie wojny. Była to na tyle rewolucyjna zmiana, że nawet wprowadzenie czołgu, samolotu czy też technik informatycznych tylko ją dopełniało. Elementy te były niczym więcej niż dodatkowymi ulepszeniami technicznymi (produktami) koncepcji nowoczesnego sposobu prowadzenia działań wojennych¹¹.

Przytoczone przykłady dwóch ofensyw nie miały na celu udowodnienia, że nie-

miecki styl prowadzenia wojny był lepszy od brytyjskiego (alianckiego). Brytyjczycy po prostu zdecydowali się podążyć inną drogą niż Niemcy. **Zamiast ataku opartego na piechocie – co musiało powodować ciężkie straty** (niemieckie straty podczas wiosennych ofensyw mogły wynieść nawet milion żołnierzy¹²) – **zdecydowali się na bitwę materiałową** (opartą na sile przemysłu i postępie technologicznym). Mimo że dowódcy angielscy nie zrezygnowali z centralizacji dowodzenia, to pozostawili swoim podwładnym odpowiedni zakres swobody decyzyjnej, tak aby wykorzystać ich inicjatywę. Od ofensywy nad Sommą armia brytyjska przechodziła ewolucję taktyczną; zaowocowała ona błyskotliwie przeprowadzoną kampanią stu dni (zakończoną w październiku 1918 roku), w której przełamano Linie Hindenburga. Doktryna brytyjska, której wypracowywanie zaczęło w 1916 roku, okazała się bardzo skuteczna. Na polu walki pojawiły się połączone rodzaje broni. Wiodącą rolę odgrywała artyleria i piechota, chociaż czołgi wraz z lotnictwem w bardzo dużym stopniu przyczyniły się do sukcesu ofensywy.

Porównanie bitwy nad Sommą i niemieckich ofensyw wiosennych z 1918 roku miało na celu wykazanie jednej z głównych cech RMA (MR). Rewolucja, jaka dokonała się w ciągu dwudziestu jeden miesięcy między opisanymi bitwami, jest podwójnie zaskakująca, **gdyż u jej podstaw legła niezmieniona technologia**. Najważniejszym czynnikiem niemieckiego powodzenia w przełamaniu obrony aliantów była **nowa koncepcja użycia artylerii oraz nowa metoda ataku** (oddziały szturmowe). Wszystkie elementy układanki były znane już wcześniej, jednak trzeba było olbrzymiego wysiłku umysłowego, organizacyjnego, szkoleniowego, aby można je było prawidłowo ułożyć.

Badanie teorii rewolucji w sprawach wojskowych jest więc warte poświęconego na to czasu i wysiłku, chociażby tylko z chęci uniknięcia w przyszłości kosztów, jakie poniosły narody Europy podczas pierwszej wojny światowej. Być może dziś też mamy wszystkie „elementy układanki” przed oczami, ale ich nie widzimy. ■

¹¹ J. B. A Bailey: *The First World War and the Birth of the Modern Style of Warfare*. Cyt. za: C. S. Gray: *Strategy...*, s. 173.

¹² C. S. Gray: *Strategy...*, s. 194.