

**Zbigniew Świątnicki**  
Lotnicza Akademia Wojskowa

**Paweł Podgórny**  
Akademia Marynarki Wojennej

## **GRY WOJENNE JAKO NARZĘDZIE KSZTAŁTOWANIA BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA ANALIZA GIER WOJENNYCH I I II GENERACJI**

### **STRESZCZENIE**

Gry wojenne sięgają początków ludzkiej cywilizacji i nieprzerwanie towarzyszą jej rozwojowi kształtując od ponad trzech tysięcy lat bieg historii. Organizowane i prowadzone różnymi metodami i w wielu formach wpływały i kreowały stosunki międzynarodowe i międzypaństwowe w wymiarze dyplomatycznym i militarnym oraz gospodarczym i społecznym. Państwa chcąc zabezpieczyć swoje żywotne interesy oraz dążąc do zachowania, bądź też poszerzenia stref wpływów, wykorzystywały i wciąż wykorzystują w procesach decyzyjnych gry wojenne.

Ich współczesny wymiar różni się od tych, które miały zastosowanie na przestrzeni wieków z punktu widzenia praktycznego i prakseologicznego. Wymiar praktyczny bezpośrednio wynika z postępu cywilizacyjnego jaki się dokonał - głównie osiągnięć naukowych i rozwoju technologicznego, a wymiar prakseologiczny z dążenia do jak najefektywniejszego wykorzystania tych osiągnięć.

Gry wojenne przyjmując początkowo formę prostych gier planszowych dzięki postępowi cywilizacyjnemu i osiągnięciom naukowym (m.in. wynalezieniu druku, map papierowych, powstaniu teorii gier i technologii komputerowej), przyjęły współcześnie postać profesjonalnych narzędzi pozwalających optymalizować wykorzystanie dostępnych zasobów, jak i procesy podejmowania decyzji zarówno w wymiarze instytucjonalnym (organizacji rządowych i pozarządowych) jak i emocjonalnym (w stosunkach społecznych i relacjach międzyludzkich).

Gry wojenne spełniają również istotną rolę w systemie edukacji i nauki znajdując zastosowanie w dydaktyce i prowadzonych badaniach. Studia i badania historii są dziś możliwe już nie tylko poprzez czytanie dostępnej literatury, czy też oglądanie produkcji filmowych i telewizyjnych, ale poprzez rozgrywanie interaktywnych gier.

Ponieważ w naukach o bezpieczeństwie przebieg i wspomaganie procesów decyzyjnych odgrywa niezwykle istotną rolę, to jak pokazują doświadczenia i analizy historyczne gry wojenne stanowią i stanowią zasadnicze narzędzie kształtowania bezpieczeństwa państwa.

Słowa kluczowe:

gra, gra wojenna, bezpieczeństwo, proces podejmowania decyzji

## WSTĘP

Współcześnie gry wojenne, w szczególności gry decyzyjne, stanowią podstawowe narzędzia stosowane przez organizacje (administracje) rządowe i organizacje pozarządowe we wspomaganiu procesów decyzyjnych.

Organizacje rządowe wykorzystują gry przede wszystkim w obszarze bezpieczeństwa i obronności, głównie do kreowania polityki bezpieczeństwa i zbrojeń, planowania rozwoju i przygotowania sił zbrojnych oraz służb państwowych do prowadzenia działań we właściwych im domenach operacyjnych. Gry szczególnie znajdują zastosowanie z uwagi na ich poznawcze i innowacyjne walory zarówno w wymiarze naukowym, jak i dydaktycznym w ośrodkach naukowo-badawczych, uczelniach wyższych, tych publicznych, jak i służb państwowych.

Organizacje pozarządowe także stosują gry w prowadzonych analizach i badaniach. Przykładem są think-tanki, agencje humanitarne, stowarzyszenia i fundacje prowadzące działalność w swoich dziedzinach i obszarach zainteresowania. Dziś studia doświadczeń historycznych, analizy procesów i badania operacyjne prowadzone są już nie tylko z wykorzystaniem dostępnej literatury, ale wspomagane są organizowanymi i prowadzonymi interaktywnymi grami. Dynamiczna komercjalizacja i rozwój gier doprowadził również do ich aplikacji w biznesie, szczególnie w procesach zarządzania, a ich walor rozrywkowy *de facto* towarzyszący ludzkości nieprzerwanie od tysięcy lat (tj. od zarania ich powstania), spełnia ważną funkcję społeczno-edukacyjną w każdym społeczeństwie.

Niniejszy artykuł jest wstępem do szerokiej analizy problematyki organizacji i prowadzenia gier, w szczególności gier wojennych, które poprzez doświadczenia historyczne związane z wielowiekowym rozwojem myśli i sztuki wojennej oraz efektami prowadzonych badań naukowych sprawiły, że stały się współcześnie podstawowym narzędziem kształtowania bezpieczeństwa każdego państwa.

W jednej z pierwszych wydanych w Polsce publikacji traktujących o grach wojennych prof. A. Barczak stwierdza, że: „*Gry jako takie stały się przedmiotem zainteresowania ekonomistów, psychologów i teoretyków wojen*

*głównie ze względu na to, że są one jakby mikrokosmosem rzeczywistych sytuacji decyzyjnych. Powstała w wyniku rozwoju odpowiednich prac teoria gier zajmuje się określeniem optymalnych strategii działania w sytuacjach konfliktu interesów oraz rywalizacji. Znaczenie rozważań teoretycznych jest szczególnie ważne w odniesieniu do takich sytuacji, gdzie podejmowanie decyzji odbywa się w warunkach niepełnej informacji, np. o postępowaniu przeciwnika”<sup>1</sup>.*

W artykule podjęto próbę analizy współczesnych definicji tworzących teoretyczne podstawy gier wojennych jak również przedstawienia ich genezy historycznej. Scharakteryzowano w nim zasadnicze definicje zaczerpnięte z ogólnościatowych publikacji traktujących o przedmiocie gier wojennych, jak również przedstawiono ewolucję zasadniczych gier od czasów prehistorii do okresu dominacji Prus na kontynencie europejskim. Przytoczone w artykule przykłady, szczególnie w kontekście geopolitycznej rywalizacji państw i mocarstw oraz rozwoju cywilizacyjnego, mają pozwolić dostrzec znaczenie gier wojennych dla systemu bezpieczeństwa państwa.

## WYNIKI BADAŃ

### Definicje gier wojennych

Współczesna literatura przedmiotu traktująca o teorii i praktyce gier wojennych wyróżnia szereg ich definicji. Zostały one sformułowane w wyniku przeprowadzonych badań i analiz historycznych oraz przede wszystkim zebranych wieloletnich doświadczeń z procesu ich organizacji i prowadzenia. Bez wątpienia gry wojenne są zjawiskiem społecznym posiadającym swoją istotę, charakter, przeznaczenie i wiele cech wyróżniających, wśród których jedną z najważniejszych jest ich innowacyjność. Dlatego też, zanim przedstawione i omówione zostaną najpopularniejsze, współcześnie stosowane definicje gier wojennych, chcąc podkreślić ich innowacyjną funkcję w pierwszej kolejności należy odwołać się do modelu cyklu innowacyjności<sup>2</sup>. W zaproponowanym przez Caffreya Loopa modelu dostrzeżemy swoiste sprzężenie zwrotne, w którym historia, a w zasadzie doświadczenia historyczne i postęp cywilizacyjny, powodują konieczność formułowania nowych teorii, a następnie opracowywania doktryn i strategii działania. To na ich podstawie sporządzane są plany działań, które pozwalają zgromadzić niezbędne zasoby i przygotować się do ich realizacji. W podejmowane działania doskonale wpisują się gry wojenne, któ-

---

<sup>1</sup> Barczak A., *Komputerowe gry wojenne*, Wydawnictwo Bellona, 1996, str. 95.

<sup>2</sup> The Cycle, a.k.a. Strategy Cycle, Caffrey Loop, Innovation Cycle

rych to efekty (skutki, wnioski, spostrzeżenia, rekomendacje, decyzje) kreują bieg historii.



źródło: opracowanie własne na podstawie:  
*The Cycle, a.k.a. Strategy Cycle, Caffrey Loop, Innovation Cycle*

Dlatego gry wojenne stanowią współcześnie niezwykle skuteczne i efektywne „narzędzie” prognozowania uwarunkowań i skutków planowanych (przyszłych) działań.

Przechodząc do definicji gier wojennych w pierwszej kolejności warto przytoczyć jedną z najpopularniejszych i najbardziej rozpoznawalnych autorstwa znanego teoretyka i praktyka gier wojennych Petera Perla, według którego „*Gra wojenna jest modelem lub symulacją walki, nie obejmującą realnych działań sił (wojsk), w której bieg wydarzeń wpływa na podejmowane decyzje oraz podejmowane decyzje wpływają na działania uczestniczących w niej graczy reprezentujących przeciwne strony*”<sup>3</sup>. Warto zauważyć, że pomimo amerykańskiego rodowodu autora, definicja ta różni się od definicji zawartej w obowiązującej zasadniczej amerykańskiej doktrynie jaką jest US Joint Publication 1. Otóż doktryna ta definiuje grę wojenną jako „...*swego rodzaju symulację operacji wojskowej angażującej dwie lub więcej przeciwstawnych stron (sił/wojsk), wykorzystującej określone reguły, dane i procedury zaprojektowane w celu przedstawienia rzeczywistej lub założonej sytuacji*”<sup>4</sup>.

Z kolei w „*Fundamentals of War Gaming*” Franka McHugh znajdziemy definicję, według której gra wojenna „...*to symulacja wybranych aspektów ope-*

<sup>3</sup> Peter Perla’s *The Art of Wargaming. A guide for Professionals and Hobbyists*, Edited by John Curry, str. 157.

<sup>4</sup> US Joint Publication 1, JP1, Doctrine for the Armed Forces of the United States

*racji wojskowej, prowadzona zgodnie z ustalonymi zasadami, danymi i procedurami, w celu zebrania doświadczeń z procesu podejmowania decyzji lub też wypracowania informacji niezbędnych do podjęcia decyzji, w możliwych realnych sytuacjach”.*

W brytyjskim leksykonie „Red Teaming Guide” wydanym przez Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC) grę wojenną zdefiniowano jako *„...oparty na scenariuszu model walki, w którym rezultat i bieg wydarzeń wpływa na podejmowane przez graczy decyzje, a podejmowane przez nich decyzje wpływają na bieg wydarzeń i ich rezultat”*<sup>5</sup>.

Co ciekawe w obowiązującym również w brytyjskich siłach zbrojnych podręczniku „Wargaming Handbook” zdefiniowano grę wojenną (ang. wargaming) *„...jako technikę podejmowania decyzji zapewniającą, przy stosunkowo niskich kosztach, ustrukturyzowane lecz rozumowo dowolne i dopuszczające „bezpieczną porażkę” środowisko, które pozwala odkryć, co działa (wygrana/sukces), a co nie działa (przegrana/porażka)”*<sup>6</sup>. W publikacji czytamy również, że *„Gra wojenna to proces, który opiera się na rywalizacji przeciwstawnych stron i kreatywności, mający swoją strukturę (format) i stosujący ocenę lub rozstrzygnięcie (orzeczenie) wyników. Gry wojenne to dynamiczne przedsięwzięcia, w trakcie których gracze podejmują decyzje. W ich trakcie gracze oprócz działań strony przeciwnej, powinni również uwzględniać wszystkie możliwe „przeciwnie” czynniki, mogące utrudnić realizację planu”*<sup>7</sup>.

Z kolei prof. A. Barczak w wyniku przeprowadzonych badań nad teorią gier komputerowych, wychodząc z ogólnej definicji gry kierowniczej, zaproponował definicję gry wojennej jako *„... wielowariantowy model funkcjonowania określonego systemu działań bojowych w sytuacji konfliktowej, w której odwzorowano procesy walki oraz informacyjno-decyzyjne procesy współdziałania decydentów przy realizacji celu działania systemu”*<sup>8</sup>.

W tym kontekście roli jaką odgrywa człowiek i jego działalność warto przytoczyć ogólną definicję gry autorstwa rosyjskich naukowców W. Jefimowa i W. Komarowa: *„gra jest rodzajem działalności człowieka, która umożliwia odtworzenie innych rodzajów jego działalności. Działalność - gra zachodzi w zmienionych w porównaniu z rzeczywistością, sztucznych warunkach (w warunkach umownych, w sytuacji eksperymentalnej). Charakterystyczna dla niej jest dwuplanowość (rzeczywistość i umowność), którą stwarza jej twórczy charakter.*

---

<sup>5</sup> Red Teaming Guide (2nd Edition), Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC), January 2013, str. A-29

<sup>6</sup> UK MOD Wargaming Handbook, Ch 1. Section 2, str. 1.5.

<sup>7</sup> Tamże, str 1.5.

<sup>8</sup> *Komputerowe gry wojenne*, A. Barczak, Wydawnictwo Bellona, 1996, str. 112.

*Działalność typu gra ma zawsze charakter eksperymentu z improwizowanym w znacznym stopniu zachowaniem się człowieka*<sup>9</sup>.

## Gry wojenne I generacji

W niezwykle bogatym dorobku literatury historii wojen i wojskowości trudno jest odnaleźć określenie początku powstania, a więc genezy gier wojennych. Matthew B. Caffrey Jr. w publikacji „On Wargaming” zaproponował podział gier na poszczególne generacje odnoszące się do okresów historii, w których gry wojenne przeszły największą ewolucję<sup>10</sup>.

Zgodnie z podziałem dokonany przez Matthew B. Caffrey Jr. pierwszy z okresów obejmujący gry I generacji ma swój początek w okresie prehistorii<sup>11</sup> i trwa do 1810 roku.

Pierwsze informacje dotyczące gier pochodzą z około 3000 r. p.n.e. i dotyczą gry „Wei-Chi” (OKRĄŻENIE) opracowanej przez chińskiego wodza i teoretyka sztuki wojennej Sun-Tzu. Grę rozgrywano na plastycznym stole, a walczące strony (wojska) symbolizowały kamienie w różnych kolorach. Idea gry polegała na dążeniu do okrążenia przeciwnika. Strona, której udało się do tego doprowadzić odnosiła zwycięstwo.

W tym okresie również w Japonii pojawia się bardzo podobna odmiana gry pod nazwą „Go” (GRA CESARSKA). Według jednej z legend za twórcę gry uważa się cesarza chińskiego Shun, który w ten sposób chciał wspomóc rozwój umysłowy syna, z którego postępów nie był całkowicie zadowolony. Gra z modyfikacjami przetrwała w Japonii do dnia dzisiejszego i nadal jest bardzo popularna skupiając miliony graczy.

Kolejnym przykładem gry, która miała swój początek ok. 2600 r. p.n.e. może być „Królewska gra z Ur” pochodząca z rejonów Mezopotamii. Znacząco różniąc się od poprzednich spełniała jednak bardziej funkcję rozrywkową, choć przyczyniała się do wyrabiania wśród graczy umiejętności planowania i przewidywania, a więc logicznego wnioskowania.

Innym przykładem gry jest pochodząca z ok. 2000 r. p.n.e. egipska gra „Senet”. Do dnia dzisiejszego przetrwało wiele hieroglifów, które przedstawiają grających w nią Egipcjan. Uwieczniono na nich m.in. Ramzesa III grającego w Senet z damą ze swojego dworu, jak również królową Nefertati. Wiele zesta-

---

<sup>9</sup> *Wwiedienije w uprawlienczeskije imitacjonnyje igry*. W.M. Jefimow, F.W.Komarow, Moskwa 1980, str. 56.

<sup>10</sup> *On Wargaming. How Wargames Have Shaped History and How They May Shape the Future*, Matthew B. Caffrey Jr. str. 11, Naval War College Press, 2019

<sup>11</sup> Prehistoria, prahistoria (łac. praë – przedrostek oznaczający uprzedniość, „przed”, „wcześniej”) – najdłuższy okres dziejów ludzkości, od pojawienia się na Ziemi człowieka zręcznego, do powstania pisma. Badanie tego okresu możliwe jest jedynie metodami archeologicznymi.

wów gry odnaleziono w grobowcach, gdzie były one składane i miały służyć zmarłym oddającym się ulubionej rozrywce. Gra była bardzo popularna do tego stopnia, że Egipcjanie grywali w nią w domach, tawernach i ogrodach. Warto również odnotować fakt, że o grze również znajdziemy zapis w XVII rozdziale Księgi Umarłych.

Zatrzymując się w okresie starożytności, a dokładnie w starożytnej Grecji, warto wskazać na powiązanie problematyki gier z organizowanymi Igrzyskami Olimpijskimi. Towarzyszący igrzyskom na przestrzeni wieków, w tym szczególnie od ok. 776 r. p.n.e. do ok. 389 r. n.e., rozwój dyscyplin współzawodnictwa i gier sprawnościowych bezpośrednio przekładał się na praktyczną aplikację doświadczeń z igrzysk na zastosowania militarne zarówno w obszarze myśli wojskowej, jaki i technologii uzbrojenia.

Również w Cesarstwie Rzymskim powszechnie stosowano gry logiczne, które obok funkcji rozrywki spełniały ważną rolę dydaktyczną szczególnie w odniesieniu do młodzieży przygotowywanej do objęcia w przyszłości ważnych funkcji w rzymskiej hierarchii. Przykładem gry, która w starożytnym Rzymie była niezwykle popularna jest „Latrunculli” (wł.) / „Petteia” (gr.) / „łotrzyki” (pol.).

W tym miejscu należy szczególnie podkreślić znaczenie organizowanych w Cesarstwie Rzymskim i w samym Rzymie zawodów/walk gladiatorów. Współcześnie walki te określamy mianem pierwszych „na żywo” rozgrywanych gier symulacyjnych (ang. live simulations), w których uczestniczyli żywi gracze osadzeni w realnej sytuacji. Oprócz powszechnie dostrzeganego wymiaru walk gladiatorów jako formy rozrywki, należy szczególnie podkreślić dwa inne wymiary: dydaktyczny, i analogicznie jak to miało miejsce w odniesieniu do igrzysk olimpijskich – praktycznej aplikacji zastosowań militarnych. Wymiar dydaktyczny przede wszystkim odnosił się do obserwacji toczonych walk „na śmierć i życie” przez młodych ludzi – de facto widzów. Poprzez udział w widowisku oswajano ich z przemocą, widokiem krwi i ludzką śmiercią. Był to nieodłączny element wyrabiania wśród młodych ludzi swoistego rodzaju hartu ducha, obycia z przemocą i ludzką śmiercią, a w konsekwencji mentalnego przygotowania do walki zbrojnej.

Na kontynencie europejskim w VII-VIII w. pojawiły się szachy, które były m.in. efektem intensywnej wymiany handlowej z Persją i Indiami. Pierwowzorem szachów była przywieziona do Europy perska Chaturanga – gra wywodząca się z okolic Sassanid datująca swoje początki na ok. 550 r. n.e. W Europie gra została przekształcona w grę zbliżoną do dzisiejszej odmiany szachów rozgrywanych na planszy o rozmiarach 8 x 8 pól. Na terenach współczesnych Niemiec, Polski i Rosji szachy pojawiły się już w X wieku, a w kolejnych dziesięcioleciach pojawiały się liczne ich modyfikacje uwzględniające m.in. potrzeby nadania im militarnego charakteru. Około 1475 roku w wyniku

wielu kolejnych modyfikacji i zmian w grze ukształtowała się ich współczesna odmiana.

Jeden z najbardziej rozpoznawanych praktyków i wielbicieli tej gry Benjamin Franklin w publikacji „Morale szachowe”<sup>12</sup> stwierdził, że *„Gra szachowa to nie tylko bezczynna rozrywka, ale także wiele cennych właściwości umysłu, użytecznych w życiu ludzkim, które mają zostać nabywane i umacniane dzięki szachom”*.

Kolejnym przykładem stosowania gier, tym razem w okresie XIII i XIV wieku, może być wykorzystywana przez rycerzy Zakonu Templariuszy gra „Taro-th”, która odznaczała się kilkoma stopniami wtajemniczenia. Najwyższy z nich przeznaczony był dla bardzo wąskiego grona ludzi zdolnych do operowania wszystkimi zdolnościami i możliwościami jakie mogą zaistnieć w rozgrywanej sytuacji. Gra pozwalała Templariuszom oceniać własne siły, ustalać ich położenie, a także analizować i przewidywać zamiary i działania przeciwnika. Podstawę gry stanowiła pozbawiona emocji trzeźwa logika. Rycerze Zakonu Templariuszy bardzo dobrze zdawali sobie sprawę z siły intelektu i umiejętności strategicznych, które oprócz oręża i szkolenia, stanowiły ich podstawowe źródło zwycięstw z potencjalnie przeważającymi adwersarzami<sup>13</sup>.

Kolejnym ważnym zwrotem w historii gier I generacji było opracowanie w 1664 roku gry „Konigs Spiel” (Gry Królewskiej), której pomysłodawcą i wykonawcą był Christopher Weikmann z Ulm. Gra pozwalała symulować działania bojowe przeciwstawnych stron, a jej zasady opierały się na 14 regułach/stałych kombinacjach ruchów. Elementy gry stanowiło 30 figur po każdej ze stron gry. Gra stanowiąc swoiste kompendium podstaw sztuki wojennej i polityki łączyła funkcje gry w szachy i atrakcyjnej zabawy.

Początek XVIII wieku wskazał potrzebę szerszej implementacji gier do praktyki szkoleniowej sił zbrojnych, w szczególności przygotowania (kształcenia) oficerów do walki. W wyniku postępującego rozwoju myśli i technologii wojskowej we Francji opracowano dwie gry („Le Jeu de la Fortification” i „Le Jeu de la Guerre”) z powodzeniem wykorzystywane w do podnoszenia kwalifikacji wojennych żołnierzy, a szczególnie rozwijania ich wyobraźni i możliwości intelektualnych.

Wiek XVIII to również pierwsze zastosowania map terenu do celów militarnych, w tym przede wszystkim do analiz i studiów operacyjnych terenu oraz planowania przyszłych działań. Przełom jaki dokonał się w kartografii w zasadniczy sposób ukształtował kolejne dziesięciolecia rozwoju metod planowania i przygotowania działań wojennych. Prekursorem w tym zakresie był Fryderyk Wielki, który w okresie 1740-1786 wniósł duży wkład w upowszechnienie zastosowania map. Również Napoleon Bonaparte przy planowaniu po-

<sup>12</sup> [http://www.benfranklin300.org/\\_etc\\_pdf/Chess\\_John\\_McCrary.pdf](http://www.benfranklin300.org/_etc_pdf/Chess_John_McCrary.pdf)

<sup>13</sup> *Komputerowe gry wojenne*, A. Barczak, Wydawnictwo Bellona, 1996, str. 18.



szczególnych faz kampanii (operacji) wspomagał procesy planistyczne i decyzyjne analizami prowadzonymi na mapach rzeczywistego terenu walki oraz stosował swobodne gry wojenne.

W 1780 roku ochmistrz na dworze księcia Brunszwiku – Johann Christian Ludwig Hellwig opracował nową odmianę gier wojennych - grę strategiczną. Gra jego pomysłu zawierała szereg innowacyjnych rozwiązań, w tym m.in. planszę zawierającą 1666 kwadratów, na której zastosowano figury do odwzorowania ilościowego pododdziałów /oddziałów/ formacji rodzajów wojsk (po każdej ze stron występowało nie mniej niż 60 batalionów grenadierów, 25 batalionów pontonierów, 8 szwadronów dragonów, 10 szwadronów husarzy, 10 baterii artylerii polowej, 3 baterie artylerii oblężniczej i 2 baterie moździerzy). Co więcej, Hellwig zastosował kolory odwzorowujące 5 rodzajów terenu i zrezygnował z odwzorowywania pojedynczych żołnierzy, na rzecz formacji (ugrupowań) wojsk. W kolejnych latach Hellwig dopracowywał grę i w 1803 roku pojawiła się jej kolejna edycja uwzględniająca m.in. wpływ ognia artylerii na położenie wojsk.<sup>14</sup>

Osiągnięcie Hellwiga spotkało się z dużym zainteresowaniem poza granicami. Jako przykład może posłużyć opracowana w 1797 roku i przeprowadzona rok później przez Włocha Georga Vinturinus'a gra Neues Kriegsspiel będąca rozwiniętą modyfikacją jego gry strategicznej. Zmodyfikowana gra zawierała planszę składającą się z 3600 kwadratów wiernie odwzorowującą teren wzdłuż granicy francusko-belgijskiej. Gra pozwalała odzwierciedlić działania 1800 brygad (jedną trzecią stanowiły jednostki kawalerii), 600 baterii artylerii polowej i 200 baterii artylerii konnej. W grze znalazło się wiele nowatorskich rozwiązań, które urealniały działania, w tym m.in. z zakresu rozpoznania, logistyki oraz zmiany tempa działań w zależności od pory roku itp. Wszystkie te działania zmierzały do przybliżenia gry do rzeczywistych warunków prowadzenia działań<sup>15</sup>.

W wymiarze działań na morzu pierwsze zastosowanie gier do analiz ma miejsce w Wielkiej Brytanii w latach 1779-1782. Szkot John Clerk, osoba wyróżniająca się tym, że nigdy nie żeglując oraz nie spędzając ani jednego dnia na morzu, opracowała pierwszą symulację wojskową szczebla taktycznego. Zastosowane przez niego geometryczne i matematyczne metody obliczeniowe oraz przeprowadzone symulacje i analizy ugrupowania bojowego, w tym położenia i manewrowania okrętów w szykach, po ich opublikowaniu w 1797 roku spotkały się z dużym zainteresowaniem, uznaniem i aprobatą doświadczonych oficerów floty. W swojej symulacji zastosował drewniane modele okrętów, a wynikiem przeprowadzonych badań i analiz była wydatnie zwiększona efek-

---

<sup>14</sup> "Andrew Wilson's *The Bomb and the Computer. The History of Professional Wargaming 1780 - 1968*", Edited by John Curry, str. 17.

<sup>15</sup> Tamże, str. 17.

tywność prowadzonych przez okręty działań. Ostateczne wyniki analiz opublikował w 1782 roku, a egzemplarze prac przekazał m.in. dowódcy floty brytyjskiej admirałowi Sir George Rodneyowi. Wykorzystał on opracowania Clarka w działaniach floty brytyjskiej przeciwko flocie francuskiej dowodzonej przez admirała de Grasse. Także admirał Nelson stosował opracowania i techniki zaproponowane przez Clarka. Podkreślał ich duży wpływ na odniesione zwycięstwo w 1797 roku w bitwie koło Przylądka Świętego Wincentego, jak i w późniejszym zwycięstwie pod Trafalgarem w 1805 roku<sup>16</sup>.

## Gry wojenne II generacji

Narodziny gier wojennych II generacji wiążą się z wynalezieniem przez rezydującego we Wrocławiu kanclerza wojennego Prus Barona Leopolda von Reisswitza narzędzia „Kriegs Spiel” (niem. gra wojenna), które uznawane jest za pierwszą w historii symulację. Wynalazek ten zapoczątkował erę gier pozwalających symulować ruch (manewr), starcie (walkę) i elementy logistyki wojsk oraz przyczynił się do wieloletniego okresu dominacji wojskowej Prus na kontynencie europejskim. Ponadto, skonstruowanie i masowe wdrożenie gry do działalności szkoleniowej dowództw i sztabów przyczyniło się również do rozwoju teorii sztuki operacyjnej i taktyki oraz znacznie zwiększyło efektywność planowania i prowadzenia działań przez wojska. To jak na owe czasy niezwykle innowacyjne narzędzie pozwalało zastosować modelowanie walki w spójnej skali uwzględniającej podstawowe czynniki sztuki operacyjnej tj. czas, teren (obszar) i wojska (siły) i odwzorowywać model terenu w wymiarze 3D. Dodatkowo, sama organizacja i mechanika gry pozwalała zastosować odwzorowanie terenu w skali, jak również po raz pierwszy utworzono funkcje rozjemców, którzy pośredniczyli w rozgrywce przekazując graczom tylko niezbędne informacje, decydowali o wynikach walki/konfrontacji, a w przypadku gdy było to konieczne dokonywali losowego ich rozstrzygnięcia poprzez użycie kości. Ten element w pełni miał odzwierciedlać nielinearność i nieprzewidywalność działań zbrojnych (wojny), tj. elementy które de facto zdefiniowane zostały dopiero wiele lat później w teorii Carla von Clausewitza: mgłę, tarcie oraz nieprzewidywalność. Dodatkowo, gra również umożliwiała w trakcie symulacji uwzględniać zasięgi uzbrojenia, co wydatnie wpłynęło na realizm i efektywność prowadzonych rozgrywek.

Wynalazek ten został zademonstrowany w 1811 roku królowi Prus Fryderykowi Wilhelmowi III, który po zapoznaniu się z jego możliwościami polecił go wykorzystywać w kształceniu i szkoleniu swoich synów, późniejszych władców Prus – Fryderyka Wilhelma IV oraz Wilhelma I Hohenzollerna.

---

<sup>16</sup> Peter Perla's *The Art of Wargaming. A guide for Professionals and Hobbyists*, Edited by John Curry, Str. 33.

W 1820 roku, w trakcie wizyty pruskiej rodziny królewskiej w Sankt Petersburgu dochodzi do demonstracji samej gry i jej możliwości carowi Aleksandrowi I. W trakcie wizyty wykorzystując grę dochodzi również do konfrontacji, a po przeciwnych stronach stają młodzi następcy tronów – przyszli władcy Prus i Rosji: Fryderyk Wilhelm IV i Mikołaj I Romanov.

„Kriegs Spiel” w kolejnych latach podlega stałym modyfikacjom, którymi zajmuje się spadkobierca Barona von Reisswitza – jego syn porucznik Georg von Reisswitz. Ulepszenia polegają m.in. na zastosowaniu papierowych map znacznie obniżających koszty urządzenia, wprowadzeniu dwukolorowych (dwustronnych) klocków symulujących większą liczbę oddziałów oraz usprawniony zostaje proces przygotowania gry, jak również możliwy staje się jej transport.

W 1824 roku zmodyfikowane możliwości narzędzia zostają zademonstrowane Szefowi Sztabu Armii Pruskiej gen. Karlowi Mufflingowi, który wydaje rozkaz wprowadzenia gry na wyposażenie w każdym garnizonie i stosowania w praktyce szkoleniowej oficerów. Praktycznie od tej chwili proces przygotowania oficerskiej kadry dowódczej armii pruskiej w pełni realizowany jest z wykorzystaniem „Kriegs Spiel”.

W 1828 roku młody porucznik, późniejszy wieloletni Szef Sztabu Armii Pruskiej, gen. Helmut von Moltke, po raz pierwszy realizuje szkolenie z wykorzystaniem gry wojennej. A gdy w 1837 roku obejmuje obowiązki Szefa Sztabu jest już ich wielkim zwolennikiem i doświadczonym praktykiem. W latach 1858-1881 organizuje z udziałem zarówno młodych, jak i starszych oficerów gry, których celem jest weryfikacja założeń opracowanych planów operacyjnych użycia wojsk. Dodatkowo wykorzystuje gry do oceny wiedzy i umiejętności kadry dowódczej i oficerskiej, w tym ich przygotowania do realizacji stawianych przed nimi zadań. Gry wojenne okazują się wówczas doskonałym sposobem pragmatycznej oceny i weryfikacji oficerów przed ich wyznaczeniem na kolejne stanowiska służbowe.

Gry wojenne stanowią również kluczowy element procesu kształcenia w pruskich uczelniach i ośrodkach szkolenia. Programy kształcenia w tych instytucjach oprócz przedmiotów zawierających zagadnienia historii wojskowości, strategii, logistyki, formułowania i opracowywania planów operacyjnych, zawierają również zajęcia z metodyki organizacji i prowadzenia gier wojennych.

W 1848 roku w Berlinie zorganizowana i przeprowadzona zostaje przez ppłk. (późniejszego generała) Vogela von Falckensteina pierwsza strategiczna gra wojenna, obrazująca możliwy przebieg przyszłej wojny Prus z Austrią<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> *On Wargaming. How Wargames Have Shaped History and How They May Shape the Future*, Matthew B.Caffrey Jr. str. 19, Naval War College Press, 2019.

Przedstawione powyżej fakty historyczne jednoznacznie potwierdzają, że stosowane w przygotowaniach wojennych armii pruskiej gry wojenne stanowiły jeden z zasadniczych determinantów jej skutecznych działań. Należy zaznaczyć, że sukcesy militarne wojsk pruskich spowodowały wzrost zainteresowania grami wojennymi w innych państwach. Dostrzegano ich znaczenie i w miarę możliwości starano się pozyskiwać i wdrażać je do praktyki szkoleniowej wojsk.

Tabela 1. Popularyzacja i komercjalizacja gier wojennych na świecie w latach 1866-1913

Rok	Państwo
1820	Szwecja
1836	Holandia
1866	Cesarstwo Austro-Węgierskie
1872/1883/1902/1905	Wlk. Brytania
1873	Włochy
1829/1874/1889	Francja
1820/1875/1905	Rosja
Późniejszy okres	Japonia, Turcja, Ameryka Południowa

źródło: *On Wargaming. How Wargames Have Shaped History and How They May Shape the Future*, Matthew B. Caffrey Jr. str. 20, Naval War College Press, 2019

W 1870 roku postępuje dalsza optymalizacja gier wojennych, w efekcie której wprowadzony zostaje zaimplementowany praktycznie na całym świecie i stosowany do dnia dzisiejszego podział na trzy poziomy dowodzenia, tj.: strategiczny, operacyjny i taktyczny. Zgodnie z przyjętym podziałem pojawiają się również gry wojenne: strategiczne (niem. Strategische Kriegsspiele), operacyjne (niem. Grosse Kriegsspiele) i taktyczne (Kleine Kriegsspiele). W latach 1873-18876 za sprawą i pomysłem Verdy du Vernois stopniowo włączano do udziału w grach sędziów/arbitrów, których funkcja, w odróżnieniu od rozjemców, polegała głównie na rozstrzygnięciu wyników prowadzonych gier (walki). W 1877 roku dużym przełomem wpływającym na realizm gier okazało się wprowadzenie stworzonych przez pruskiego oficera kpt. Neumanna jednolitych zasad szacowania strat i rannych.

W wyniku przeprowadzonych w armii pruskiej gier wojennych wypracowano szereg wniosków, które z powodzeniem wdrożono do działalności, m.in. uwzględniając skuteczność i szybkostrzelność karabinów maszynowych zreorganizowano i przeformowano pododdziały przyporządkowując 2 oddziałom zmotoryzowanym 2 baony amunicyjne. Organizowane gry uwzględniały skuteczność poszczególnych broni w walce, jak również aspekty logistyki.

Rok 1905 przyniósł organizację i realizację przez armie pruską i brytyjską gier wojennych, których celem było podsumowanie i weryfikacja planów wojennych opracowanych przez każdą ze stron. Po stronie pruskiej weryfikacji poddano opracowany przez Counta von Schlieffena ostatni jego plan prowadzenia kampanii wojennych na dwóch kierunkach tj. zachodnim, przeciwko Francji (przez Belgię) i wschodnim, przeciwko Rosji. Efektem prowadzonych analiz był wniosek, iż zachowując właściwe tempo działań uwarunkowane terminowym przemieszczeniem i operacyjnym rozwinięciem wojsk do planowanych rejonów, działania wojenne mają szansę na powodzenie. W 1914 roku okazało się, że działania wojsk rosyjskich, a dokładnie rejonu ich rozwinięcia, potwierdziły słuszność przeprowadzonych symulacji. Oficerowie niemieccy podgrywający stronę rosyjską popełnili te same błędy, które 9 lat później powtórzyli rosyjscy generałowie i dowódcy. W ich wyniku doszło m.in. do bitwy i klęski wojsk rosyjskich pod Tannebergiem.

W tym samym czasie przeprowadzona w Wielkiej Brytanii przez Spensera Wilkinsona gra wojenna przewidywała, w przypadku kampanii armii pruskiej na zachodzie, klęskę Francji bez udzielonego wsparcia wojsk brytyjskich. Na podstawie wniosków z przeprowadzonej gry wystosowano do parlamentu brytyjskiego rekomendacje w sprawie sformowania wojsk ekspedycyjnych (ang. British Expeditionary Force), przygotowania ich mobilizacji oraz planów przemieszczenia przez kanał kontynent. Ponadto, bardzo ważnym wnioskiem i rekomendacją było przeprowadzenie nieformalnych (tajnych) rozmów sztabowych z Francją w sprawie przygotowań wojennych. Po 9 latach słuszność zidentyfikowanych wniosków potwierdzona została m.in. przez działania brytyjskich wojsk ekspedycyjnych, których przemieszczenie pozwoliło skutecznie opóźnić działania wojsk pruskich i doprowadzić do I Bitwy pod Marną.

W Wielkiej Brytanii za oficjalną datę rozpoczęcia stosowania gier wojennych przez Królewską Marynarkę Wojenną uznaje się rok 1878, choć to w 1879 roku w efekcie ewolucji i rozwoju gier I generacji komandor (późniejszy admirał) Philip Howard Colomb opracował pierwszą morską grę wojenną (symulację) drugiej generacji - „The Duel”. Fakt ten został szybko zauważony przez pozostałe mocarstwa, a szczególnie państwa morskie, i spowodował wzrost popularności tego typu gier oraz podjęcie prób ich zaimplementowania przez Rosję, Włochy oraz Cesarstwo Austro-Węgierskie.

W Rosji już w 1875 roku na polecenie cara, wzorując się głównie na pruskiej metodologii organizacji gier, podjęto próby ich opracowania i stosowania w działalności armii Imperium Rosyjskiego. Jednak działania w tym zakresie okazały się mało skuteczne, a słaby poziom merytoryczny ich przygotowania, w połączeniu z odczuwalnym brakiem kompetentnych prowadzących je kierowników oraz niskim poziomem wiedzy uczestników doprowadził do sytuacji zawieszenia ich organizacji po 1903 roku. W dostępnej literaturze znajdziemy również informacje o niezwykle szkodliwej w trakcie

organizowanych w tym czasie gier tendencji do zakłamywania wyników prowadzonych analiz i kalkulacji. Organizatorem i prowadzącym gry na poziomie strategicznym był wówczas Naczelny Dowódca Armii Imperium Rosyjskiego generał Szeweliew. Ocenia się, że sytuacja ta najprawdopodobniej wprost przyczyniła się na przegraną wojnę przez Imperium Rosyjskie z Japonią w 1905 roku. Dopiero po klęsce wojennej z Japonią powrócono w Rosji do organizacji gier wojennych. W 1914 roku Sztab Generalny Armii Imperium Rosyjskiego przeprowadził grę wojenną w celu sprawdzenia założeń i weryfikacji planu przewidywanego inwazję na Prusy Wschodnie, co było konsekwencją podpisanego przez Rosję układu z Francją, na wypadek jej zaatakowania przez Niemcy.

Również po drugiej stronie Atlantyku implementowano przede wszystkim doświadczenia pruskie z organizacji gier wojennych. W 1882 roku amerykański oficer wojsk inżynieryjnych Korpusu Marines major W.R. Livermore opracował i opublikował grę „The American Kriegsspiele”. Wydawnictwo z niewielkimi modyfikacjami jest do dnia dzisiejszego cyklicznie wznawiane, a fakt jego dużej popularności, zwłaszcza w jednostkach na taktycznym poziomie dowodzenia, zawdzięcza swojej ciągłej aktualności i uniwersalności. Warto w tym miejscu również podkreślić, że przy opracowaniu gry autor wykorzystał doświadczenia i dane statystyczne (m.in. dotyczące szacowania wielkości strat w ludziach i sprzęcie) zarówno z wojen toczonych przez Prusy w latach 1866 i 1870-1871, jak i z wojny secesyjnej z lat 1861-1865. Teoretycy i praktycy przygotowani wojennych w Stanach Zjednoczonych bardzo szybko docenili wartość i znaczenie gier wojennych. W pierwszej kolejności zaimplementowano pozyskane z Europy metodologie w uczelniach wojskowych twórczo ją rozwijając i dostosowując do swoich uwarunkowań i potrzeb. W US Army Command and General Staff College stało się to faktem już od roku akademickiego 1893-1894 kiedy to wprowadzono gry do programów kształcenia zastępując pamięciowe techniki uczenia się, technikami poznawczymi i doświadczalnymi. W US Naval War College gry wojenne oficjalnie rozpoczęto stosować dopiero w 1912 roku, ale już rok później, za sprawą i z inicjatywy komandora (późniejszego admirała) Williama S. Sims wdrożono je do działalności szkoleniowej w jednostkach morskiego rodzaju sił zbrojnych tj. w US Navy. W międzyczasie dużym przełomem była zorganizowana po raz pierwszy przez marynarkę wojenną w 1895 roku gra wojenna, której celem było wypracowanie wniosków i rekomendacji w zakresie oceny zasadności militarno-gospodarczej i finansowej budowy kanału Cape Cod w stanie Massachusetts. Gra zakończyła się sukcesem gdyż pozwoliła na podstawie wypracowanych danych zgromadzić argumenty przekonujące Kongres Stanów Zjednoczonych do sfinansowania inwestycji.

Gry wojenne, poza zastosowaniami militarnymi, były również formą spędzania wolnego czasu i rozrywki. Przyczynili się do tego oficerowie – rezerwiści z Wielkiej Brytanii i Niemiec, którzy swoje doświadczenia z powodze-

niem komercjalizowali opracowując cywilne wersje gier wojennych. Przykładem tutaj mogą być dwie brytyjskie morskie gry wojenne. Pierwsza to wydana w 1888 roku przez porucznika Chamberlaina gra zatytułowana „Game of Naval Blockade”. Druga, to wydana w 1898 roku gra „Jane’s Naval War Game”, która opracowana została pod kierunkiem Frederick’a T.Jane przez zespół międzynarodowych oficerów rezerwy służących wcześniej m.in. na okrętach sił morskich Rosji i Japonii. Ponieważ gra cechowała się dużym realizmem i wiernie odwzorowywała działania okrętów w ciągu kilku lat została zaimplementowana do działalności szkoleniowej zarówno brytyjskiej marynarki wojennej, jak i wielu innych państw. Innym przykładem doskonale opracowanej i niezwykle popularnej gry w tym okresie jest wydana w Wielkiej Brytanii w 1913 roku przez H.G. Wells gra „Little Wars”. Gra oprócz walorów rozrywkowych spełniała ważną funkcję edukacyjną młodzieży wychowując i kształtując postawy właściwe całego ówczesnego pokolenia.

Z uwagi na panującą sytuację geopolityczną na przełomie lat 1910-1911 w Wielkiej Brytanii pod kierownictwem brygadiera (przyszłego marszałka) Henry Hughes Wilsona w British War Office przeprowadzono kolejną grę wojenną (ang. Great Strategical War Game), której celem było wypracowanie i analiza przebiegu przyszłej wojny światowych mocarstw oraz przedstawienie niezbędnych rekomendacji związanych z podjęciem niezbędnych działań związanych z przygotowaniem do konfliktu. W kolejnych latach cyklicznie organizowano kolejne edycje gier, często łącząc je z manewrami wojsk i floty. W ich trakcie implementowano najnowocześniejsze technologie, a przykładem może być m.in. pierwsze zastosowanie w 1913 roku w manewrach floty samolotu do celów rozpoznawczych wyposażonego w radiostację pokładową.

## WNIOSKI

Na przykładzie przytoczonych definicji gier wojennych należy stwierdzić, że nie ukształtował się dotychczas wyraźnie jeden dominujący uniwersalny termin. Z analizy przedstawionych definicji wynika jednak wspólny czynnik stanowiący swoistą istotę gier wojennych tj. proces podejmowania decyzji w określonej (założonej) sytuacji konfliktowej. W tym miejscu warto przypomnieć, że u progu powstania teorii gier to właśnie teoria podejmowania decyzji w sytuacjach konfliktowych stanowiła zasadniczy punkt wyjścia do dalszych rozważań. Dlatego właściwe wydaje się stwierdzenie, że chociaż teoria gier opiera się głównie na modelach matematycznych, odwzorowujących tylko te aspekty procesów decyzyjnych, które są możliwe do skwantyfikowania, to traktując grę wojenną jako zjawisko społeczne, rozwiązywanie problemów tej natury w znacznym stopniu zależy od zachowań ludzi w określonych sytuacjach decyzyjnych.

Z kolei na bazie przedstawionej genezy historycznej gier wojennych należy stwierdzić, że praktyczne zastosowania gier wojennych I generacji w kształceniu i szkoleniu przyszłych dowódców, jak i prowadzeniu analiz związanych z planowaniem działań niestety cechowały się niezmiennością zasad i reguł działania ich uczestników, a także wykluczały możliwość działań niekonwencjonalnych. Gry w tym okresie miały charakter „zamknięty”, tzn. gracze nie znali zamiarów przeciwnika, a jedynie skutki (działania) podjętych przez nich decyzji. Charakter gier tej generacji odzwierciedla również ówczesny „sztywny” charakter działań zbrojnych, które nie cechowały się dużą dynamiką i podlegały wielu sztywnym formalnym zasadom. W związku z powyższym gry wojenne w tym okresie cechowały się bardzo małą efektywnością, a ich rola i znaczenie dopiero miały wzrosnąć w przyszłości wraz z postępowaniem naukowym i technologicznym.

Natomiast gry wojenne II generacji w wymiarze militarnym dążyły już do odzwierciedlenia jak największego realizmu symulowanych działań (walki). Jako narzędzia efektywnie wykorzystywano je do oceny skutków planowanych do podjęcia decyzji i działań. Gry tego okresu nie pozwalały jednak na właściwą (pełną) identyfikację wniosków, spostrzeżeń i obserwacji, szczególnie w wymiarze dyplomatycznym, gospodarczym i społecznym.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] A. Barczak, *Komputerowe gry wojenne*, Wydawnictwo Bellona, 1996.
- [2] The Cycle, a.k.a. Strategy Cycle, Caffrey Loop, Innovation Cycle
- [3] Peter Perla's *The Art of Wargaming. A guide for Professionals and Hobbyists*, Edited by John Curry
- [4] US Joint Publication 1, JP1, Doctrine for the Armed Forces of the United States
- [5] Red Teaming Guide (2nd Edition), Development, Concepts and Doctrine Centre (DCDC), January 2013
- [6] UK MOD Wargaming Handbook
- [7] *Wwiedienije w upravlienczeskije imitacjonnyje igry*. W.M. Jefimow, F. W. Komarow, Moskwa 1980
- [8] *On Wargaming. How Wargames Have Shaped History and How They May Shape the Future*, Matthew B.Caffrey Jr. str. 11, Naval War College Press, 2019
- [9] [http://www.benfranklin300.org/\\_etc\\_pdf/Chess\\_John\\_McCrary.pdf](http://www.benfranklin300.org/_etc_pdf/Chess_John_McCrary.pdf)



- [10] Andrew Wilson's *The Bomb and the Computer. The History of Professional Wargaming 1780 – 1968*, Edited by John Curry

## **WARGAMING AS A TOOL FOR SHAPING STATE SECURITY - 1ST AND 2ND GENERATION WARGAMES ANALYSIS**

### **ABSTRACT**

Wargames go back to the beginnings of human civilization and continuously accompany its development, shaping the course of history for over three thousand years. Organized and conducted in various forms, they influenced and created interstate and international relations in the diplomatic and military, economic and social dimensions. Countries, wanting to secure their vital interests and striving to preserve or expand their spheres of influence, used and still use wargames in their decision-making processes.

Wargames, initially taking the form of simple board games, thanks to research and scientific achievements (including initially the development of print, maps, game theory, computer technology etc.), have today taken the form of professional tools allowing for the optimization of the use of the most often limited resources in the decision-making process, both in the institutional dimension (governmental and non-governmental organizations) and emotional (in social and interpersonal relations).

As the course and support of decision-making processes plays an extremely important role in the security sciences, experience and historical analysis show that wargames have been and are also an essential tool for shaping the state's security.