

ZDZISŁAW BRODECKI<sup>1</sup>, MAŁGORZATA POLKOWSKA<sup>2</sup>

## Gwiezdne wojny. Fikcja czy bliska rzeczywistość?

### Streszczenie

Niniejszy artykuł dotyczy pojęcia gwiezdnych wojen, w celu pokazania, że jest to tematyka opisująca rzeczywistość, a nie tylko historia (choć z nią często kojarzona). Aktualna polityka prowadzona przez państwa w Kosmosie pokazuje, że konflikty kosmiczne są nadal możliwe. Stąd bezpieczeństwo prowadzonej przez państwa działalności kosmicznej jest zagrożone – i to nie tylko w przestrzeni kosmicznej, ale i na Ziemi. I choć aktywną działalność w kosmosie prowadzą tylko niektóre państwa, to skutki tych działań (czy to cywilnych, czy militarnych) odczuwa cała społeczność międzynarodowa. Militaryzacja Kosmosu zaczyna powoli wkraczać w nową fazę: użycia satelitów aktywnych, przeznaczonych do niszczenia wyznaczonych celów. Taki stan rzeczy świadczy o tym, iż gwiezdne wojny to nie jest fikcja, gdyż być może w przyszłości państwa ponownie będą rozwiązywać swoje konflikty z użyciem kosmosu.

**Słowa kluczowe:** gwiezdne wojny, polityka kosmiczna, zbrojenia kosmosu, bezpieczeństwo kosmiczne

---

<sup>1</sup> Prof. Zdzisław Brodecki – Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu im. E. Kwiatkowskiego w Gdyni.

<sup>2</sup> Prof. Małgorzata Polkowska – Akademia Sztuki Wojennej w Warszawie; e-mail: m.polkowska@akademia.mil.pl; ORCID: 0000-0002-6633-2222.

ZDZISŁAW BRODECKI, MAŁGORZATA POLKOWSKA

## Star Wars. Fiction or Near Reality?

### Abstract

The article covers the notion of star wars, aiming to show that it is an idea describing the reality, not just a story (although often associated with one). The space policies implemented at present by different countries prove that space conflicts are still possible. Therefore, the security of the space activity pursued by various countries is compromised – not only in space but also on Earth. And although only some countries carry out space activity, the effects of this activity (be it civil or military) are felt by the entire international community. The militarisation of space is slowly entering a new stage: the stage of use of active satellites, designed to destroy pre-defined targets. This situation means that star wars are not fiction since it can happen in the future that feuding countries will be settling the conflicts arising between them in cosmic space.

**Keywords:** star wars, space policy, space militarisation, space security

## Podróż w czasie i przestrzeni

W erze historycznych cywilizacji „równoległych” toczono wiele wojen<sup>3</sup>. Ich charakter zmieniał się pod wpływem wynalazków (decydujących o zasadach sztuki wojennej) oraz motywów (obrony ołtarza lub tronu). Te elementy decydowały o kulturze wojny – początkowo „prymitywnej”, a później „cywilizowanej”<sup>4</sup>. Historia naszej cywilizacji zmieniała wielokrotnie swoje oblicze. Wraz z nią zmieniał się krajobraz po bitwach. Był on inny w cywilizacji grecko-słowiańskiej (w dziejach Grecji, Bizancjum, Imperium Osmańskiego i Rosji)<sup>5</sup> i w cywilizacji łacińsko-germańskiej (w dziejach Rzymu i Europy Zachodniej)<sup>6</sup>. Każda z nich rywalizowała z cywilizacją arabsko-muzułmańską (z centrum na Bliskim Wschodzie)<sup>7</sup>. Ich kontakty z innymi kontynentami rozpoczęły się dopiero z chwilą, gdy mała i zacofana Europa zaczęła podbijać świat<sup>8</sup>. Europejski koncert mocarstw zakończył się zaćmieniem, tj. dwoma wojnami światowymi. Na szczęście Hitler nie zdążył wykorzystać swych latających dysków i opanować świata na tysiące lat, o czym z pewnością marzył.

Z perspektywy wieków widzimy, że kolebką nowoczesnych armii był Rzym. Legiony największego ówczesnie imperium nabrały cech wojska regularnego. Żadna armia przed rzymską nie osiągnęła takiego stopnia rozwoju systemu organizacji,

<sup>3</sup> Zob. J. Keegan, *Historia wojen*, Warszawa 1998, s. 71–376.

<sup>4</sup> Wojna „prymitywna” zmieniła się w „cywilizowaną” dopiero wtedy, gdy człowiek zaczął prowadzić osiadły tryb życia i rodziły się pierwsze „państwa-miasta”. Działo się to między Eufratem a Tygrysem, w dolinie Nilu, nad Indusem i nieco później nad Żółtą Rzeką, czyli podczas narodzin tzw. cywilizacji rzecznych.

<sup>5</sup> F. Durando, *Grecja. Ludzie, myśl, sztuka*, Warszawa 1997, s. 18–65. O greycyzacji Bizancjum pisze obszernie G. Ostrogorski w książce *Dzieje Bizancjum*, Warszawa 2007, *passim*.

<sup>6</sup> Armia rzymska stanowiła istotny składnik cywilizacji. Zob. A.M. Liberati, F. Bourbon, *Rzym. Imperium trzech kontynentów*, Warszawa 1996, s. 22–57 i 92–97. Autorzy albumu kładą nacisk na reformę wojska przeprowadzoną przez Serwiusza Tulliusza (zobowiązującą klasę najbogatszą do płacenia większych podatków i tworzenia oddziałów kawalerii), Gaiusza Mariusza (który utworzył armię zawodową), Augusta (reorganizującego legiony), Dioklecjana (dzielącego wojsko na wschodnie i zachodnie) i Konstantyna (który zreformował cały sektor wojskowy). Na administracji wojskowej Rzymu z czasem wzorowano się podczas tańca mocarstw w Europie Karolingów. Zob. B. Simms, *Taniec mocarstw. Walka o dominację w Europie od XV do XXI wieku*, Poznań 2015, *passim*.

<sup>7</sup> Zob. J. Keegan, *op. cit.*, s. 194–217.

<sup>8</sup> Zob. N. Ferguson, *Cywilizacja. Zachód i Reszta Świata*, Kraków 2013, *passim*.

dowodzenia i zaopatrzenia. Ten model zarządzania wojskiem stworzony przez administrację starożytnego Rzymu naśladowały później armie państw dynastycznych w kręgu cywilizacji łacińsko-germańskiej. W okresie średniowiecza walczyły one w imię ołtarza i tronu, a od czasów reformacji pod państwowymi sztandarami. Motywy działań wojennych i sposoby walki zmieniły się dopiero podczas kolonizacji. Kolonizatorzy szybko uczyli się od podbijanych ludów ich sztuki walki. Apogeum wojen toczonych w rzymskim stylu była II wojna światowa, podczas której istotną rolę odegrali Amerykanie. Około 10 tysięcy jednostek typu „Liberty”, „Victory” i zbiornikowców „T-2” przeważało szalę zwycięstwa nad militaryzmem Niemiec i Japonii. Jest to jeden z powodów przemawiających za uznaniem USA za kontynuatora militarnych tradycji Rzymu.

Nieco odmienny „styl” walki prezentowali Grecy. Wojny Sparty z Atenami potwierdzają, że Grecy walczyli głównie między sobą, z nadzieją wybicia się na suwerenność. Spory wewnętrzne doprowadziły do przejęcia władzy przez Maceończyków, którzy dla odmiany fascynowali się podbojami. Błędna strategia Aleksandra Wielkiego (chęć bycia „Panem Azji”) przyczyniła się do zmierzchu greckiej metropolii, zaatakowanej przez Rzymian od Zachodu. Grecy odżyli dopiero w łonie Bizancjum, doprowadzając do tzw. bizantyzacji nowego imperium. Po upadku Konstantynopola i przejęciu władzy przez Osmanów zaczęto stosować nowe metody walki, korzystając z doświadczenia krucjat. To one osłabiły Bizancjum i przyczyniły się do rozszerzania chrześcijaństwa na europejski wschód, w stronę Rosji i stepów Eurazji. Dzisiaj Rosja zasługuje na miano „Drugiego Bizancjum”, będąc w centrum cywilizacji grecko-słowiańskiej. To imperium walczy wszakże nie w imię ołtarza (jak krzyżowcy), lecz idei.

Jeszcze inny „styl” walki prezentowali Arabowie, którzy potrafili ukształtować nie tylko siebie, ale i wojnę jako taką. To oni wzbogacili wojnę o ideę, odwołując się nie tyle do ideologii politycznej, co do islamu jako religii walczącej. Arabską diasporę łączyły ściśle więzy kulturowe, które usprawiedliwiały sięganie bez wahania po broń w imię braterstwa i wojny. Całkowicie odmienne podejście do wojny mieli najeźdźcy ze stepów. Najpierw Hunowie, później Mongołowie działali z całą bezwzględnością, sięjąc spustoszenie w Europie i w Azji.

Do przejścia z ery historycznych cywilizacji „równoległych” do ery „kosmiczno-historycznej” przyczynił się powrót olbrzyma (Chin) do zglobalizowanego świata<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Zob. H. Chołaj, *Powrót olbrzyma w zglobalizowanym świecie*, Warszawa 2011. Autor przedstawia powrót chińskiego olbrzyma w epoce globalizacji (s. 17–196), transformacje ustrojowe w ChRL i innych krajach (s. 197–238) oraz spotkania i rywalizację różnych światów (s. 239–284).

## Rozwój techniki raketowej i satelitarnej po II wojnie światowej. Rywalizacja amerykańsko-radziecka

Po zakończeniu II wojny światowej po obu stronach Atlantyku rozpoczęto prace przygotowawcze do wykorzystania rakiety w celu badania górnej części atmosfery. Za pomocą odpowiednich przyrządów umieszczonych w specjalnej komorze rakiety określano skład i właściwości atmosfery na różnych wysokościach, mierzono temperaturę, wilgotność, ciśnienie oraz stan promieniowania. Wkrótce amerykańskie i radzieckie rakiety badawcze zdolne były już osiągnąć wysokości dochodzące do kilkuset kilometrów. Pojawiła się też koncepcja zbudowania aparatu, który w przeciwieństwie do rakiety, nie spadłby po krótkim czasie na Ziemię, lecz pokonując siłę grawitacji, krążył wokół niej. Pierwsze realne próby umieszczenia na orbicie okołoziemskiej sztucznych satelitów pojawiły się na początku lat 50. ubiegłego wieku<sup>10</sup>.

W pierwszej połowie lat 50. w strukturze administracji USA istniało już szereg grup studyjnych i komórek organizacyjnych zajmujących się problemami wojskowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej. W odpowiedzi na to w ZSRR rozpoczęto produkcję pierwszych rakiety balistycznych średniego zasięgu i sukcesywnie wyposażano w nie siły zbrojne. Rakiety balistyczne średniego zasięgu w zasadzie nie są przeznaczone do rażenia obiektów kosmicznych i nie bazują w Kosmosie, ale część ich toru lotu przebiega w przestrzeni kosmicznej (Ziemia–Kosmos–Ziemia).

Zarówno w USA, jak i w ZSRR trwały także prace nad budową międzykontynentalnych rakiety balistycznych (ICBM – *Intercontinental Ballistic Missile*) i badania mające na celu ich wykorzystanie jako rakiety nośnych dla satelitów i załogowych pojazdów kosmicznych. Wkrótce też oba mocarstwa ogłosiły zamiar wysłania w Kosmos sztucznego satelity Ziemi. Rozpoczął się wyścig między USA i ZSRR zmierzający do stworzenia rakiety zdolnej do wyniesienia obiektu kosmicznego na orbitę okołoziemską. Uważa się, że umieszczenie (w pierwszych dniach października 1957 r.) na orbicie okołoziemskiej radzieckiego sztucznego satelity Sputnik 1 rozpoczęło na świecie erę kosmiczną. Otwierała ona możliwości badawcze o dużym zakresie, ale jednocześnie budziła wiele obaw związanych z militarnym aspektem tego wydarzenia. Stało się jasne, że obydwa mocarstwa dysponują raketami mogącymi z łatwością osiągnąć dowolny punkt ziemskiego globu. Przenoszone przez te rakiety ładunki jądrowe mogły zagrozić całemu światu. Niespodziewane

<sup>10</sup> G. Nowacki, W. Krzeszowski, *Możliwości wykorzystania przestrzeni kosmicznej, studium teoretyczne*, Warszawa 2001, s. 62–86; G. Nowacki, *Militaryzacja Kosmosu. Studium teoretyczne*, Warszawa 2003, s. 21 i n.

zainicjowanie przez ZSRR działalności w Kosmosie znacznie przyspieszyło podobne prace w USA.

W tym okresie pojawiły się też pierwsze kosmiczne amerykańskie i radzieckie systemy ostrzegawcze, umożliwiające także niszczenie wrogich satelitów<sup>11</sup>. Wkrótce jednak obie strony doszły do wniosku, że wzajemne niszczenie satelitów może przynieść ogromne straty i postanowiły znaleźć wyjście kompromisowe. W rezultacie podpisano traktat z 1967 r. (*Outer Space Treaty – OST*), który m.in. przewidywał wolny przelot satelitów nad wszystkimi państwami; atak na satelitę innego państwa mógł być uznany za akt wojny<sup>12</sup>.

Zarówno w USA, jak i w ZSRR nadal pracowano nad systemami obrony przed atakiem raketowym, znanym jako ABM. Rozwój wojskowych systemów ostrzegawczych w Kosmosie w obu mocarstwach odegrał później znaczącą rolę we wspomaganiu umów o ograniczeniu zbrojeń z roku 1972 (*Strategic Arm Limitation Treaty i Anti Ballistic Missile Treaty*)<sup>13</sup>. Pierwszym zastosowaniem kosmicznym systemów informacyjnych w czasie działań wojennych były dane pogodowe przesyłane z amerykańskich satelitów obserwacyjnych dla operacji lotniczych podczas wojny w Wietnamie. Odtąd technologie kosmiczne stały się nieodzownym elementem w walce. Pojawiło się nawet pojęcie „Space force enforcement” – wzmocnienie działania sił naziemnych<sup>14</sup>.

Działalność kosmiczna, wymagająca nowoczesnych technologii i dużych nakładów finansowych, stała się dla amerykańskich polityków i strategów atrakcyjnym obszarem wyścigu zbrojeń<sup>15</sup>. Liczono na to, że gospodarka i finanse ZSRR nie zdołają udźwignąć ciężaru przygotowań do „wojen kosmicznych” i w ten sposób

<sup>11</sup> K.K. Spradling, *Military use of International Space Station*, Institute of Air & Space Law – McGill University, Montreal 1988 (maszynopis w Bibliotece IASL w Montrealu), s. 20–22; R. Lee, S.L. Steele, *Military use of satellite communications, remote sensing and global positioning systems in the war on terror*, „Journal of Air Law and Commerce” 2014, 79, s. 72 i n.

<sup>12</sup> S. Israël, *France, Europe and Russia – two decades of space launch cooperation*, „Room, The Space Journal” 2016, nr 2(8), s. 22–26.

<sup>13</sup> B.L. Hart, *Anti-satellite weapons: threats, laws and the uncertain future of space*, Institute of Air & Space Law – McGill University, Montreal 2007, s. 98–100 (maszynopis w Bibliotece IASL w Montrealu); Artykuł V traktatu zabraniał USA i ZSRR rozwijania, testowania i lokowania jakiegokolwiek systemu rakiet balistycznych, który byłby „sea-based”, „air-based”, „space-based” i „mobile-land based”. Traktat obowiązywał USA i ZSRR przez 30 lat. W czerwcu 2002 r. USA „zerwały” traktat, po sześciomiesięcznym wypowiedzeniu (niezgodnie z przepisami zawartymi w samym traktacie). Znaczące było to, iż USA pozbyły się prawnej przeszkody do stworzenia nowego systemu obrony przeciwrakietowej. S.A. Kaiser, *Satellite Navigation System*, „AASL” 2012, 37, s. 369.

<sup>14</sup> W.W.S. Wong, J. Fergusson, *Military Space Power a Guide to the Issues*, Santa Barbara 2010, s. 1–115.

<sup>15</sup> P. Durys, *Zapobieganie wyścigowi zbrojeń w przestrzeni kosmicznej*, [w:] Z. Galicki, T. Kamiński, K. Myszone-Kostrzewa (red.), *Wykorzystanie przestrzeni kosmicznej. Świat–Europa–Polska*, Warszawa 2010, s. 41–50.

dzięki znacznej przewadze środków materialnych i technicznych Stany Zjednoczone zachowują niekwestionowaną dominację na świecie. Przewidywania te spełniły się na przełomie lat 80. i 90. XX w., kiedy to rozpadł się Związek Radziecki<sup>16</sup>.

W kręgach strategów amerykańskich urządzenia satelitarne od początku uznano za jeden z komponentów broni strategicznej, równie ważny jak rakiety balistyczne, atomowe okręty podwodne czy samoloty lotnictwa strategicznego<sup>17</sup>. Jeszcze w 1957 r. Kongres USA przeznaczył duże kwoty na budowę satelity przechwytyjącego. Okazało się, iż na razie znacznie korzystniejsze i tańsze będzie stworzenie systemów antyrakietowych bazujących na Ziemi. Do 1964 r. po udanych próbach zestrzelenia własnych satelitów systemy te zostały zbudowane i rozmieszczone na wyspach Pacyfiku. Nie zaprzestano jednak studiów nad nowymi systemami przeciwsatelitarnymi rozmieszczonymi w Kosmosie. Natomiast w ZSRR uznano, że coraz większy rozmach amerykańskich strategów w podporządkowaniu badania Kosmosu celom militarnym skłania do uwzględnienia w radzieckiej strategii wojennej konieczności intensywnych studiów nad wojskowym wykorzystaniem przestrzeni kosmicznej. Początkowo w obu mocarstwach kierunki eksploracji przestrzeni kosmicznej były podobne i zmierzały do wysłania w Kosmos człowieka, a następnie do stworzenia warunków umożliwiających mu dłuższe przebywanie poza Ziemią. W USA interesowano się jednak głównie wojskowym wykorzystaniem Księżyca (zbudowaniem tam bazy wojskowej), podczas gdy w ZSRR przygotowywano się do skonstruowania stacji umieszczonej na orbicie okołoziemskiej.

W latach 1958–1959 Amerykanie wysłali sondy kosmiczne do badania przestrzeni wokółksiężycowej. Tymczasem ZSRR zorganizował pierwszy lot orbitalny Jurija Gagarina. W odpowiedzi na to Amerykanie podjęli próbę wystrzelenia człowieka w Kosmos. Po pierwszym suborbitalnym locie Alana Shepada w 1961 r. pojawiła się koncepcja lotu człowieka na Księżyc. Chodziło przy tym o sprawdzenie możliwości zbudowania tam bazy pozwalającej na zamontowanie w niej środków bojowych zabezpieczających USA przed groźbą ewentualnego uderzenia jądrowego ze strony ZSRR.

Prowadzone badania dowiodły, że możliwe jest wyprodukowanie i zmagazynowanie na Księżycu energii wystarczającej do zapewnienia funkcjonowania bazy obsługiwanej przez ludzi<sup>18</sup>. Przygotowania Amerykanów do lądowania na Księżycu

<sup>16</sup> I.A. Vlasic, *Space law and the military applications of space technology*, [w:] R.S. Jakhu (red.), *Space Law – General Principles*, Montreal 2007, t. 1, s. 483–495.

<sup>17</sup> G. Nowacki, W. Krzeszowski, op. cit., s. 67; L. Caselli, *Space demilitarization treaties in a new era of manned nuclear spaceflights*, „Journal of Air Law and Commerce” 2012, 77, s. 642 i n.

<sup>18</sup> G. Nowacki, W. Krzeszowski, op. cit. s. 72 i n.

trwały 9 lat; realizowano tu programy „Gemini” i „Apollo”. Pierwszy okołoziemski próbny lot załogowy wykonano w październiku 1968 r., natomiast do historii przeszedł lot statku „Apollo 11” w 1969 r., kiedy to po raz pierwszy część załogi statku stanęła na powierzchni Księżyca. Łącznie wykonano sześć lądowań na Księżycu, przeprowadzono też wiele badań naukowych i wykonano znaczną ilość zdjęć. Realizacja programu „Apollo” umożliwiła sprawdzenie w warunkach kosmicznych technologii, w tym nowej kapsuły do lotów załogowych i nowych, potężniejszych rakiet nośnych<sup>19</sup>.

W tym czasie w ZSRR prowadzono programy „Salut” (budowa stacji orbitalnej) i „Sojuz” (dostarczanie na jej pokład kosmonautów). Obiekt taki realizować miał różne zadania, w tym program militarny. W kwietniu 1971 r. dokonano połączenia statku kosmicznego „Sojuz 10” z satelitą „Salut 1” – zespół ten uważa się za pierwszą stację kosmiczną. Podobne badania prowadzili Amerykanie, wykonując pierwsze próby połączenia dwóch statków kosmicznych w 1966 r., ale dopiero w 1973 r. połączyli kapsułę „Apollo” z bazowym satelitą „Skylab”<sup>20</sup>.

Amerykańskie projekty tworzenia baz wojskowych na Księżycu i na orbitach okołoziemskich stanowiły wstęp do kolejnego czwartego etapu rozwoju programów wojskowo-kosmicznych. Pierwszy związany był z budową rakiet nośnych, drugi dotyczył umieszczania w Kosmosie satelitów rozpoznawczych, a trzeci obejmował tworzenie kosmicznych systemów zabezpieczenia działań bojowych, takich jak satelitarne systemy łączności, nawigacji i meteorologii<sup>21</sup>. Etap czwarty polegać miał na konstruowaniu i umieszczaniu w Kosmosie systemów broni satelitarnych. Prowadzone badania prognostyczne w zakresie rozwoju środków satelitarnych i ich możliwości techniczno-bojowych pozwoliły na wyodrębnienie zasadniczych kierunków militaryzacji przestrzeni kosmicznej, określających następujące grupy zadań przewidzianych do realizacji przez statki kosmiczne: satelitarne zabezpieczenie działań sił zbrojnych na Ziemi, zwalczanie pojedynczych statków satelitarnych przeciwnika, ogniowe wsparcie z Kosmosu działań sił zbrojnych na Ziemi i prowadzenie samodzielnych działań bojowych w przestrzeni pozaziemskiej<sup>22</sup>.

<sup>19</sup> *Apollo Program Summary Report by L.B. Johnson Space Center, NASA, April 1975.*

<sup>20</sup> G. Nowacki, W. Krzeszowski, op. cit., s. 73.

<sup>21</sup> M. Trögeler, *A global legislation for space applications in the field of civil protection*, „The Aviation and Space Journal” 2011, 10(4), s. 23 i n.

<sup>22</sup> N.M. Paradise, *Civil-military synergies in European Earth observation missions*, „The Aviation and Space Journal” 2012, 11(4), s. 41; satelity są zwykle podwójnego użycia i cywilnego i wojskowego, współpraca cywilno-wojskowa jest tu więc niezbędna, G. Nowacki, W. Krzeszowski, op. cit., s. 75.



## Doktryny dotyczące wojen kosmicznych. Włączenie się Chin do rywalizacji w Kosmosie

Już na przełomie lat 60. i 70. XX w. USA posiadały możliwości niszczenia obiektów na Ziemi z satelitów i za pomocą rakiet balistycznych. Oba mocarstwa (USA i ZSRR) zrozumiały jednak, że niekontrolowany rozwój tej broni może doprowadzić do nowej znacznie bardziej niszczycielskiej wojny. W rezultacie mocarstwa te w roku 1972 podpisały układ o ograniczeniu systemów obrony przeciwrakietowej, zobowiązując się tym samym m.in. do przestrzegania zakazu tworzenia, testowania i rozmieszczania w przestrzeni kosmicznej, a w konsekwencji i stosowania, wszelkich środków mających możliwość niszczenia międzykontynentalnych rakiet balistycznych w czasie ich lotu po orbicie okołoziemskiej<sup>23</sup>. Przestrzeganie tego zakazu zależało jednak wyłącznie od woli sygnatariuszy, a kontrola jego respektowania była niezwykle trudna. Dlatego też liczone się z możliwością pojawienia się w Kosmosie środków przeciwrakietowych, a być może także innych, służących do rażenia celów naziemnych, nawodnych lub powietrznych. Znacznie mniej prawdopodobna wydawała się natomiast możliwość prowadzenia samodzielnych operacji w przestrzeni pozaziemskiej, chociaż koncepcje takie pojawiły się już na początku ery kosmicznej. Sądzone jednak, że każda próba zniszczenia któregośkolwiek z systemów satelitarnych może pociągnąć za sobą konsekwencje prowadzące do eskalacji działań zbrojnych. Ponieważ jednak ilość środków walki bazowanych w przestrzeni kosmicznej była względnie niewielka, sądzono, że wszelkie działania zbrojne zainicjowane w Kosmosie bardzo szybko przeniosą się na Ziemię.

Oba mocarstwa, mimo prób porozumienia, nie wykluczały jednak, że w niedalekiej przyszłości stworzone zostaną nowe możliwości kształtowania się odrębnego kosmicznego teatru wojny. Wyróżniano dwa pola działań wojennych: wokółziemski (od dolnej granicy Kosmosu do ok. 40 tys. km od środka Ziemi) – tu znalazłaby się większość funkcjonujących sztucznych satelitów Ziemi, łącznie z bardzo ważnymi dla wojska satelitami znajdującymi się na orbicie geostacjonarnej. Drugi obszar wojen w Kosmosie objąć mógłby obszary w granicach wysokości od 40 tys. km do górnej granicy Kosmosu ze szczególnym uwzględnieniem obszaru 300–450 tys. km od Ziemi. Centralnym obiektem tego obszaru miał być Księżyc<sup>24</sup>. Wojskowy program kosmiczny USA w roku 2016 był największy na świecie; na sprzęt i wywiad

<sup>23</sup> Y.T. Unehara, S. Matsuda, T. Fuji, M. Kaneoka, *State Responsibility and Liability for Air-Launch over the High Seas*, [w:] C.M. Jorgenson (red.), *Proceedings of the International Institute of Space Law 2013*, Leiden 2014, t. 56, s. 669 i n.

<sup>24</sup> G. Nowacki, W. Krzeszowski, op. cit., s. 76 i n.; W. Świątnicki, Z. Świątnicki, *Wojna w Kosmosie?*, Warszawa 1990, s. 27; J.J. Klein, *Space Warfare: Strategy, Principles and Policy*, Routledge 2006, s. 33 i n.

w Kosmosie przeznaczono około 42 miliardów USD. W tym czasie USA miały około 1000 operujących na orbitach obiektów, z czego połowa służyła wojsku i wywiadowi<sup>25</sup>.

Federacja Rosyjska jest nadal państwem o dużym potencjale wojskowej siły kosmicznej. Choć wiele urządzeń i systemów kosmicznych w latach 90. ubiegłego wieku podupadło, to jednak stopniowo rząd rosyjski zwiększa nakłady finansowe na modernizację niektórych z nich. Chiny są relatywnie nowym państwem w „kosmicznym klubie wojskowym”. W ostatniej dekadzie dokonały ważnych inwestycji i testów systemów lokacyjnych, w tym systemu broni antysatelitarnej – ASAT. Produkują też małe satelity działające na niskich orbitach i urządzenia (w tym lasery) zagłuszające i niszczące obce satelity. Chiny na razie nie dorównują USA i Rosji w działalności kosmicznej, ale szybko rozwijają nowe systemy i programy. Także niektóre państwa zachodnioeuropejskie należące do ESA prowadzą wojskowe działania kosmiczne; stosunkowo najbardziej doświadczona jest tu Francja.

Przestrzeń kosmiczna staje się powoli teatrem przyszłych działań wojennych. Wynika to z faktu, że niektóre państwa, w tym głównie USA, są zależne od technologii kosmicznych zarówno w zastosowaniach cywilnych, jak i wojskowych. Dominacja USA w Kosmosie może skutkować tym, że inne państwa, takie jak Chiny i Rosja, nie chcąc, by USA zyskały zbyt dużą wojskową przewagę, pójdą ich śladem. Może to spowodować wyścig zbrojeń w Kosmosie, podobny jak trwający w czasie zimnej wojny wyścig broni nuklearnej pomiędzy USA i ZSRR<sup>26</sup>.

W 2012 r. Departament Obrony w swoim raporcie strategicznym uznał, iż USA potrzebuje inwestycji w technologie kosmiczne po to, aby chronić interesy USA<sup>27</sup>.

Wśród często wymienianych nowych „broni kosmicznych”, które mają szansę wyjść na światło dzienne w przeciągu najbliższych lat, jest broń laserowa. Rozwój nowych broni jest w zasadzie ograniczony tylko wyobraźnią ludzką i ewentualnie kwestiami techniczno-finansowymi<sup>28</sup>. Problematyka broni nuklearnej przeżywa umiarkowany renesans na różnych polach aktywności polityczno-wojskowej; udowodniono też, iż energia nuklearna jest najskuteczniejszym źródłem zaopa-

<sup>25</sup> M.T. King, *Sovereignty's gray area: The delimitation of Air and Space in the context of Aerospace vehicles and the use of force*, „Journal of Air Law and Commerce” 2016, 81, s. 480 i n.

<sup>26</sup> W. Świątnicki, Z. Świątnicki, op. cit., s. 12–79; G. Nowacki, W. Krzeszowski, op. cit., s. 78.

<sup>27</sup> A. Chanock, *The problems and potential solutions related to the emergence of Space Weapons in the 21st Century*, „Journal of Air Law and Commerce” 2013, 78(4), s. 697 i n.

<sup>28</sup> D. Bielicki, *Militaryzacja i zbrojenia Kosmosu. Studium prawnomiędzynarodowe*, Katowice 2014, rozprawa doktorska napisana pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. B. Mikołajczyk, s. 141

trzenia dla głębokiej eksploracji Kosmosu, jednakże ryzyka z tym związane są znaczące<sup>29</sup>.

Jedną z przeszkód w realizacji scenariusza „wojen gwiazdnych” mogą być ogromne koszty budowy wojskowych urządzeń technicznych. Tak np. wysłanie pojazdu kosmicznego X-37B na jedną misję kosztowało społeczeństwo amerykańskie około 100 milionów dolarów. Do tego dochodzą obawy dotyczące wzrostu ilości szczątków kosmicznych, które produkuje broń kosmiczna i możliwość uszkodzenia przez te szczątki różnych obiektów w Kosmosie (często bardzo kosztownych)<sup>30</sup>.

W roku 2001 komisja sekretarza obrony Rumsfelda opracowała raport na temat konsekwencji ataku na amerykańskie satelity wojskowe i cywilne; nazwano go „Space Pearl Harbour”. Także prezydent Obama uznał, że potencjalne korzyści płynące z uzbrojenia Kosmosu są na tyle duże, iż nie można ich ignorować; państwo dysponujące nowoczesną bronią kosmiczną zyskuje znaczną przewagę taktyczną. USA obawiają się jednak, że ich obecna przewaga na tym polu bez zwiększenia nakładów finansowych i wprowadzenia na orbity broni kosmicznych może ulec osłabieniu na korzyść Chin. Taka argumentacja przypomina propagandę stosowaną przez rządy wobec społeczeństw amerykańskiego i radzieckiego w latach „zimnej wojny”.

Z drugiej strony wojskowe i gospodarcze interesy USA są w dużej mierze uzależnione od urządzeń wystrzelonych w Kosmos. Jeśli satelity wojskowe nie będą dobrze chronione, zmniejszy się zdolność obronna państwa. Z kolei satelity cywilne USA są często używane do wsparcia telekomunikacji, bankowości, energii, transportu itp., co powoduje, iż są te gałęzie gospodarki są wrażliwe na ataki z Kosmosu. Istnieje pogląd wśród wielu polityków amerykańskich, iż zamiast przystępować do restryktywnego międzynarodowego reżimu prawnego, który pozbawi Stany Zjednoczone przewagi militarnej w Kosmosie, USA powinny zdominować nadchodzący wyścig zbrojeń w Kosmosie bez nadzoru. Niektórzy jednak sądzą, że jest mało prawdopodobne, aby USA całkowicie zdominowały Kosmos, gdyż na przeszkodzie stoją Chiny. Konkurencja chińska mogłoby zmusić USA do przeznaczenia większej ilości funduszy na rozwój broni kosmicznej, tymczasem USA próbują zredukować swój deficyt budżetowy. Z kolei Chiny i Rosja, wobec przewagi amerykańskiej broni kosmicznej, mogłyby postawić na rozwój broni nuklearnej

<sup>29</sup> Kosmos 954 – radziecki satelita rozpoznania morskiego wyposażony w system radarowy z reaktorem jądrowym na pokładzie, którego zadaniem celem było wykrywanie i śledzenie amerykańskich okrętów, w styczniu 1978 r. spadł na ziemię w północno-zachodniej Kanadzie, rozrzucając materiał radioaktywny na powierzchni 124 tys. km<sup>2</sup>. Udało się odnaleźć 12 większych części wraku i jedynie 1% paliwa jądrowego.

<sup>30</sup> A. Chanock, op. cit., s. 691 i n.; R.D. Onley, *Death from above? The weaponization of space and the threat to international humanitarian law*, „Journal of Air Law Commerce” 2013, 78, s. 751.

i nowych środków obrony. Mimo tego Kongres USA odrzuca konsekwentnie wszystkie projekty aktów prawnych, które dotyczą zakazu używania broni kosmicznej<sup>31</sup>.

Od roku 1992 w dokumentach dotyczących swej doktryny wojskowej Rosja wyrażała obawę przed atakami na swe systemy wczesnego ostrzegania i nadzoru, stąd rosyjskim celem miała być ochrona systemu kosmicznego państwa, technologii informacyjnej oraz modernizacja systemu ostrzegania przed atakami pocisków nuklearnych. Zrewidowana doktryna wojskowa podkreśla, że Rosja uznaje politykę militaryzacji Kosmosu przez USA za niebezpieczeństwo dla międzynarodowej społeczności. Stwierdzono ponadto, że gdy Rosja wraz z Chinami zgłosiły szereg propozycji rozbrojeniowych, wszystkie one zostały zablokowane przez USA.

Chińska aktywność kosmiczna charakteryzuje się różnorodnością uczestników, zastosowaniami cywilno-wojskowymi (nie do odróżnienia) i ich ograniczoną i niepewną koordynacją. Chociaż Chiny opowiadają się za współpracą międzynarodową w eksploracji Kosmosu, to ich zagraniczne relacje w tej dziedzinie wydają się być naprężone. Chiny pozostają podejrzliwe w stosunku do doktryny kosmicznej USA i zapowiadają rozwijanie swego kosmicznego potencjału obronnego<sup>32</sup>.

## Spółeczność międzynarodowa wobec groźby wojen kosmicznych i jej wpływ na programy działań w Kosmosie

Zagrożenie bronią masowego rażenia i nowym wyścigiem zbrojeń w Kosmosie wymaga, aby zakaz użycia siły przeniknął do krwioobiegu zintegrowanego porządku prawnego w skali międzynarodowej, regionalnej i krajowej, obejmując swym zakresem prawo i politykę realizowaną przez kompetentne instytucje w określonej procedurze. Jest to zadanie graniczące z niemożnością jego wykonania, gdyż świat stanął wobec problemu „państwa upadłego”<sup>33</sup> i wzrastającej fali terroryzmu<sup>34</sup>. Nie znaczy to, aby rezygnować z pójścia we właściwym kierunku w celu zsynchronizowania porządków prawnych w ramach jednego systemu i ustalenia hierarchii wewnątrz zintegrowanego porządku prawnego.

<sup>31</sup> A. Chanock, op. cit., s. 700–710; R.D. Onley, loc. cit.

<sup>32</sup> A. Krzyżanowska, *Biała Księga Obronności Chin – pokojowe deklaracje i realia*, „Bezpieczeństwo Narodowe” 2011, 20(4), s. 55–75.

<sup>33</sup> Zob. J. Zajadło, *Prawo międzynarodowe wobec problemu „państwa upadłego”*, „Państwo i Prawo” 2005, 2, s. 3–20.

<sup>34</sup> Działania terrorystyczne stwarzają nową perspektywę postrzegania działań zbrojnych nie tylko państw, ale i grup nieregularnych. Zob. J. Kranz, *Między wojną a pokojem: świat współczesny wobec użycia siły zbrojnej*, [w:] idem (red.), *Świat współczesny wobec użycia siły zbrojnej. Dylematy prawa i polityki*, Warszawa 2009, s. 163–185.

Względy praktyczne przemawiają za umieszczeniem na szczycie w hierarchii źródeł prawa wojny rezolucji Rady Bezpieczeństwa, które są uchwalane w zgodzie z postanowieniami rozdziału VII Karty NZ. W jednej ze swych rezolucji RB stwierdziła, że „rozprzestrzenianie broni nuklearnych, chemicznych i biologicznych, jak również środków ich przenoszenia, stanowi zagrożenie międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa”, a jednocześnie zobowiązała państwa członkowskie do zaostrzenia systemu kontroli rozprzestrzeniania broni masowego rażenia wobec podmiotów niepaństwowych w odpowiednich aktach prawa krajowego<sup>35</sup>. Uchwalona przez RB rezolucja znalazła odzwierciedlenie w doktrynach bezpieczeństwa NATO (1999), UE (2003) i OBWE (2003). Jest to dobitny dowód na istnienie tendencji do tworzenia zintegrowanego porządku prawnego w odniesieniu do problemu bezpieczeństwa państw (*international security*) i bezpieczeństwa ludzi (*human security*)<sup>36</sup>, nie wykluczając bezpieczeństwa w Kosmosie. Wyrazem tych tendencji było stosunkowo szybkie powstanie traktatów międzynarodowych dotyczących działalności w Kosmosie<sup>37</sup>. Już Traktat Kosmiczny z 1967 r.<sup>38</sup> określił kilka fundamentalnych zasad prawnych rządzących działalnością państw w zakresie badania i wykorzystywania przestrzeni kosmicznej. Te zasady w sposób pośredni (zasada wolności przestrzeni kosmicznej, zasada niezawłaszczania przestrzeni kosmicznej) bądź bezpośredni (zasada pokojowego i bezpiecznego wykorzystywania przestrzeni kosmicznej, zakaz wprowadzania na orbitę okołoziemską jakichkolwiek obiektów przenoszących broń jądrową lub innych rodzajów broni masowego rażenia) wiążą się z kwestią demilitaryzacji Kosmosu.

Tenże traktat zasługuje na miano „konstytucji Kosmosu”, której postanowienia uzupełniają inne normy kosmicznego prawa traktatowego. Z punktu widzenia „gwiazdnych wojen” niezwykle ważny jest Traktat o Księżycu z 1979 r.<sup>39</sup>. Jego postanowienia odnoszą się również do innych ciał niebieskich wewnątrz systemu słonecznego, z wyłączeniem Ziemi. Reguluje on kwestię międzynarodowego „pokoju

<sup>35</sup> Rezolucja 1540 (2004).

<sup>36</sup> Zob. Z. Brodecki, A. Brodecka, *Koncepcja Human Security*, „Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku” 2014, 31, s. 233–243.

<sup>37</sup> W odróżnieniu od prawa morza, które początkowo było prawem zwyczajowym. Zob. Z. Brodecki, *Kosmos a morze. Prawo eksterytorialnych przestrzeni*, tekst przygotowany do druku.

<sup>38</sup> Układ ten jest częścią prawa międzynarodowego i respektuje jego zasady. M. Polkowska, *Prawo kosmiczne w obliczu nowych problemów współczesności*, Warszawa 2011, s. 52. Autorka cytuje m.in. tekst L. Tate, *The status of the outer space treaty at international law during „war” and „those measures short of war”*, „Journal of Space Law” 2006, 32(1), s. 180–181.

<sup>39</sup> Ten ważny instrument prawa kosmicznego nie został ratyfikowany przez mocarstwa militarne: USA, Rosję i Chiny. O przyczynach niskiej ratyfikacji pisze A. Farand, *On the status of the agreement governing the activities of states on the Moon and other celestial bodies*, cyt. przez M. Polkowską (op. cit., s. 89). Stąd pojawiły się głosy o potrzebie modyfikacji jego treści.

i bezpieczeństwa”, przewidując, że Księżyc będzie wykorzystywany przez wszystkie jego strony wyłącznie dla „celów pokojowych”. Według jego postanowień zakazane jest wykorzystanie Księżyca w celu dokonania aktu wrogiego (groźby lub użycia siły) wobec Ziemi, Księżyca, statku kosmicznego czy innego obiektu kosmicznego będącego dziełem człowieka; zakaz obejmuje także umieszczanie na orbicie wokół Księżyca jakiegokolwiek obiektu z bronią jądrową lub inną bronią masowego rażenia, zakładanie na Księżycu baz wojskowych, urządzeń i fortyfikacji oraz przeprowadzanie manewrów wojskowych.

Punktem wyjścia do analizy kwestii demilitaryzacji Kosmosu w świetle prawa międzynarodowego jest zasada wolności przestrzeni kosmicznej, którą próbuje się porównywać z zasadą wolności mórz. Stosowanie formuły „wszystko jest dozwolone, co nie jest wyraźnie zabronione” jest w kontekście militaryzacji Kosmosu zaprzeczeniem wolności. Bardziej właściwe byłoby w tym kontekście rozumienie wolności przestrzeni kosmicznej tak jak wolności przestrzeni powietrznej, traktując zakaz militaryzacji Kosmosu jako zasadę, od której byłyby wyjątki – interpretowane w zgodzie z ich naturą w sposób ścieśniający. Ten typ interpretacji stosuje się wobec wszelkich odstępstw od zakazów zawartych w art. 3 Traktatu Księżycego i art. IV Traktatu o Przestrzeni Kosmicznej<sup>40</sup>, które z racji swej szczególności są oczkiem w głowie dyplomatów<sup>41</sup>.

Zbyt ogólne określenie zasad prawnych związanych z działalnością człowieka w przestrzeni kosmicznej nie wytrzymuje próby czasu. Dlatego należy doceniać wszelkie zabiegi dyplomatyczne, w tym zwłaszcza te, które prowadzą do porozumień dwustronnych między USA i Rosją (ograniczających zbrojenia nuklearne) oraz USA i Chinami (w sprawie stanowisk dotyczących materiałów rozszczepialnych).

Różnorodność koncepcji narodowego bezpieczeństwa państw członkowskich UE przyczyniła się do tego, że Unia jest wciąż politycznym karłem. Zaskakuje zapis art. 189 ust. 2 TFUE, z którego wynika brak możliwości zobowiązania państw członkowskich do harmonizacji ich przepisów ustawowych i wykonawczych w ramach realizacji europejskiej polityki kosmicznej<sup>42</sup>. Integracja państw członkowskich Unii poprzez koordynację jest za słaba, aby ta organizacja międzynarodowa mogła skutecznie realizować postanowienia TUE dotyczące wspólnej polityki zagranicznej

<sup>40</sup> Czyli Traktatu z 1967 roku.

<sup>41</sup> Nie można też zapominać o normach prawa kosmicznego, które są *lex specialis*. W praktyce odgrywają one niezwykle istotną rolę. Wśród nich znajdują się porozumienia zabraniające testów (Limited Test Ban Treaty, 1963; Threshold Test Ban Treaty, 1974; Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty, 1996) i proliferacji (Nuclear Non-Proliferation Treaty, 1968).

<sup>42</sup> M. Nowacki, *Uwagi do art. 189 ust. 2 TFUE*, [w:] A. Wróbel (red.), *Traktat o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej*, t. 2, pod redakcją K. Kowalik-Bańczyk i M. Szwarc-Kuczer, Warszawa 2012, s. 1255.

i bezpieczeństwa<sup>43</sup> i umów międzynarodowych zawieranych na podstawie postanowień TFUE z jednym lub z większą liczbą państw trzecich lub organizacji międzynarodowych<sup>44</sup>. Na podstawie tych umów realizowany jest obowiązek uregulowania przez Unię relacji z Europejską Agencją Kosmiczną<sup>45</sup>. Od nich zależy też realny kształt klauzuli solidarności w wersji Unii Europejskiej i NATO.

W centrum uwagi znajduje się dzisiaj kontrola technologii kosmicznych, którą wykonują suwerenne państwa w ramach swojej jurysdykcji<sup>46</sup>. Dlatego eksperci zaczynają się koncentrować na narodowym bezpieczeństwie w Kosmosie, wnikliwie analizując prawo, politykę i strategię USA, Chin i Rosji oraz Unii Europejskiej.

W strategii USA ważną rolę odgrywa prywatny sektor kosmiczny. I to nie tylko w telekomunikacji i teledetekcji, ale również w sektorze wojskowym. Amerykański akt dotyczący komercyjnych wystrzeżeń (Commercial Space Launch Act – CSLA, 1984) wyraźnie stanowi, że o licencji przyznawanej prywatnym operatorom decydują względy bezpieczeństwa narodowego i interesy polityki zagranicznej USA. Ma to istotne znaczenie dla realizacji inicjatywy strategii obronnej (SDI) z 1983 r. i polityki narodowego bezpieczeństwa (NSP) prowadzonej przez prezydentów USA – Clintona, Busha (juniora), Obamy, a także dla projektów wojskowej strategii kosmicznej. Jaka będzie strategia obronna i polityka narodowego bezpieczeństwa Trumpa? Można przypuszczać, że ten prezydent okresu przesilenia w stosunkach międzynarodowych będzie pod tym względem szedł śladami Regana – twórcy amerykańskiej wizji gwiazdnych wojen.

Chiny określają cele swej polityki kosmicznej w Białej Księdze, publikowanej dwa razy w roku. Niemal w każdej z nich informują o planach rozwoju technologii dla użytku cywilnego i militarnego. Z zawartych w nich deklaracji wynika, że „Olbrzym” powstrzymuje się od uzależnienia wojska od rozwoju technologii kosmicznych i technik satelitarnych, ograniczając się do budowy systemów zakłócających operacje satelitów wojskowych. To państwo włącza się do negocjacji w sprawie traktatu o przerwaniu wyścigu zbrojeń. Być może to mocarstwo kosmiczne opanuje „gorączka złota”, która spowoduje koncentrację Chin na realizacji rozwoju górnictwa kosmicznego.

<sup>43</sup> Na temat tytułu V („Postanowienia dotyczące wspólnej polityki zagranicznej i bezpieczeństwa”) zob. J. Barcz, *Przewodnik po Traktacie z Lizbony. Traktaty stanowiące Unię Europejską*, Warszawa 2008, s. 79–80.

<sup>44</sup> Zob. M. Niedźwiedź, *Uwagi do tytułu V TFUE „Umowy międzynarodowe”*, [w:] A. Wróbel (red.), op. cit., s. 1558–1638.

<sup>45</sup> Ten obowiązek wynika z wyraźnego brzmienia art. 189 ust. 3 TFUE. Zob. M. Nowacki, op. cit., s. 1255–1257.

<sup>46</sup> W grę wchodzi tutaj m.in. umowa z Wassenaar (podpisana przez państwa zachodnie, Rosję i Chiny), która umożliwia nałożenie embarga na państwa w celu zapobiegania proliferacji broni konwencjonalnej i technologii *dual-use* dla celów wojskowych.

Rosja wraz z Chinami zgłosiła kilka propozycji rozbrojeniowych na forum ONZ, a w koncepcji rozwoju rosyjskich sił zbrojnych do 2030 r. za głównego partnera do współpracy w Kosmosie uznała Europę. Jednocześnie jej dyplomaci straszą środkami odwetowymi te państwa, które próbują umieścić swoją broń w przestrzeni kosmicznej. Tylko najwybitniejsi znawcy stosunków międzynarodowych i wojskowości są w stanie rozszyfrować „piękne słowa” kryjące się za rosyjską strategią bezpieczeństwa – uwzględniającą scenariusz gwiazdnych wojen prowadzonych przez Rosję.

Stosowanie hobbesowskiego „prawa siły” w stosunkach międzynarodowych z czasem z pewnością zacznie przekształcać się w zwyczaj międzynarodowy, który zalegalizuje tzw. bierną militaryzację za sprawą choćby tylko powszechnej akceptacji satelitów zwiadowczych. Eksperti UN COPUOS (doktryna) i sądy międzynarodowe (orzecznictwo) będą wówczas ustalać w sposób precyzyjny linię demarkacyjną pomiędzy nią a tzw. czynną militaryzacją. Może się okazać, że wszelkie działania wojskowe w przestrzeni kosmicznej będą dozwolone w ramach nowej doktryny militarnej, a zabronione pozostaną tylko działania agresywne.

## Zakończenie

Rozwój technologii kosmicznych w ostatnich latach i prowadzona przez niektóre państwa „polityka kosmiczna” wskazują na to, iż konflikty w Kosmosie są nadal możliwe. Sytuację taką przewidują nawet obserwatorzy amerykańscy<sup>47</sup>. Konflikty na Ziemi mogą mieć swoje skutki w przestrzeni kosmicznej, co spowoduje dewastujące konsekwencje dla bezpieczeństwa w Kosmosie i wszystkich państw na Ziemi. Rozwój technologii kosmicznej w XXI w. daje powody i do zmartwienia, i optymizmu. Militarne technologie, istotne dla działania w Kosmosie, są w posiadaniu niektórych państw, które mogą mieć mniejszy interes w ochronie Kosmosu i akceptacji norm międzynarodowych. Użycie kinetycznej broni kosmicznej przez Chiny i USA może być uznane albo za zwiastun przyszłego konfliktu, albo ostrzeżenie przed jej rozpowszechnianiem<sup>48</sup>.

<sup>47</sup> Tytuły artykułów w amerykańskiej prasie z ostatnich lat świadczą o niepokoju związanym z Kosmoem: *War in Space May Be Closer Than Ever; US Military Gears Up for Space Warfare, Pentagon Rushing to Open Space-War Center To Counter China, Russia; A Coming War in Space?; When it comes to war in space, U.S. has the edge; The X-37B: Backdoor weaponization of space?*

<sup>48</sup> C. Al-Ekabi, B. Baranes, P. Hulsroj, A. Lahcen (red.), *Yearbook on Space Policy 2014. The Governance of Space*, Vienna–New York 2016, s. 40; J.C. Moltz, *The Crowded Orbits. Conflict and Cooperation in Space*, Columbia 2014, s. 170.



Obecnie coraz więcej państw używa albo planuje użyć przestrzeni kosmicznej dla celów wojskowych. Ponadto coraz więcej cywilnych satelitów wykorzystuje się dla celów militarnych. Utrzymanie zasady pokojowego wykorzystania Kosmosu jest coraz trudniejsze. Militaryzacja Kosmosu zaczyna powoli wkraczać w nową fazę: od satelitów pasywnych, wspomagających operacje militarne, poprzez gromadzenie i przekazywanie różnorodnych niezbędnych informacji, do aktywnych, które dzięki wyposażeniu w systemy antyrakietowe mają być zdolne do niszczenia wyznaczonych celów. Taki stan rzeczy nasuwa pytanie, czy w niedalekiej przyszłości może nas czekać nowa „kosmiczna zimna wojna” i czy tym razem nie przekształci się ona w globalne starcie zbrojne.

## Bibliografia

- Al-Ekabi C., Baranes B., Hulsroj P., Lahcen A. (red.), *Yearbook on Space Policy 2014. The Governance of Space*, Vienna–New York 2016.
- Apollo Program Summary Report by L.B. Johnson Space Center, NASA, April 1975.*
- Barcz J., *Przewodnik po Traktacie z Lizbony. Traktaty stanowiące Unię Europejską*, Warszawa 2008.
- Bielicki D., *Militaryzacja i zbrojenia Kosmosu. Studium prawnomiędzynarodowe*, Katowice 2014.
- Brodecki Z., *Kosmos a morze. Prawo eksterytorialnych przestrzeni (w opracowaniu)*.
- Brodecki Z., Brodecka A., *Koncepcja Human Security*, „Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku” 2014, 31, s. 233–243.
- Caselli L., *Space demilitarization treaties in a new era of manned nuclear spaceflights*, „Journal of Air Law and Commerce” 2012, 77.
- Chanock A., *The problems and potential solutions related to the emergence of Space Weapons in the 21st Century*, „Journal of Air Law and Commerce” 2013, 78(4).
- Chołaj H., *Powrót olbrzyma w zglobalizowanym świecie*, Warszawa 2011.
- Durando F., *Grecja. Ludzie, myśl, sztuka*, Warszawa 1997.
- Durys P., *Zapobieganie wyścigowi zbrojeń w przestrzeni kosmicznej*, [w:] Z. Galicki, T. Kamiński, K. Myszone-Kostrzewa (red.), *Wykorzystanie przestrzeni kosmicznej. Świat–Europa–Polska*, Warszawa 2010, s. 41–50.
- Ferguson N., *Cywilizacja. Zachód i Reszta Świata*, Kraków 2013.
- Hart B.L., *Anti-satellite weapons: threats, laws and the uncertain future of space*, Institute of Air & Space Law – McGill University, Montreal 2007 (maszynopis w Bibliotece IASL w Montrealu).
- Israël S., *France, Europe and Russia – two decades of space launch cooperation*, „Room, The Space Journal” 2016, nr 2(8).
- Kaiser S.A., *Satellite Navigation System*, „AASL” 2012, 37.
- Keegan J., *Historia wojen*, Warszawa 1998.
- King M.T., *Sovereignty’s gray area: The delimitation of Air and Space in the context of Aerospace vehicles and the use of force*, „Journal of Air Law and Commerce” 2016, 81.

- Klein J.J., *Space Warfare: Strategy, Principles and Policy*, Routledge 2006.
- Kranz J., *Między wojną a pokojem: świat współczesny wobec użycia siły zbrojnej*, [w:] J. Kranz (red.), *Świat współczesny wobec użycia siły zbrojnej. Dylematy prawa i polityki*, Warszawa 2009, s. 163–185.
- Krzyżanowska A., *Biała Księga Obronności Chin – pokojowe deklaracje i realia*, „Bezpieczeństwo Narodowe” 2011, 20(4), s. 55–75.
- Lee R., Steele S.L., *Military use of satellite communications, remote sensing and global positioning systems in the war on terror*, „Journal of Air Law and Commerce” 2014, 79, s. 69–112.
- Liberati A.M., Bourbon F., *Rzym. Imperium trzech kontynentów*, Warszawa 1996.
- Moltz J.C., *The Crowded Orbits. Conflict and Cooperation in Space*, Columbia 2014.
- Niedźwiedź M., *Uwagi do tytułu V TFUE „Umowy międzynarodowe”*, [w:] A. Wróbel (red.), *Traktat o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej*, t. 2, pod redakcją K. Kowalik-Bańczyk i M. Szwarc-Kuczer, Warszawa 2012, s. 1558–1638.
- Nowacki G., *Militaryzacja Kosmosu. Studium teoretyczne*, Warszawa 2003.
- Nowacki G., Krzeszowski W., *Możliwości wykorzystania przestrzeni kosmicznej, studium teoretyczne*, Warszawa 2001.
- Nowacki M., *Uwagi do art. 189 ust. 2 TFUE*, [w:] A. Wróbel (red.), *Traktat o Funkcjonowaniu Unii Europejskiej*, t. 2, pod redakcją K. Kowalik-Bańczyk i M. Szwarc-Kuczer, Warszawa 2012.
- Onley R.D., *Death from above? The weaponization of space and the threat to international humanitarian law*, „Journal of Air Law Commerce” 2013, 78.
- Ostrogorski G., *Dzieje Bizancjum*, Warszawa 2007.
- Paradise N.M., *Civil-military synergies in European Earth observation missions*, „The Aviation and Space Journal” 2012, 11(4).
- Polkowska M., *Prawo kosmiczne w obliczu nowych problemów współczesności*, Warszawa 2011.
- Simms B., *Taniec mocarstw. Walka o dominację w Europie od XV do XXI wieku*, Poznań 2015.
- Spradling K.K., *Military use of International Space Station*, Institute of Air & Space Law – McGill University, Montreal 1988 (maszynopis w Bibliotece IASL w Montrealu).
- Świątnicki W., Świątnicki Z., *Wojna w Kosmosie?*, Warszawa 1990.
- Tate L., *The status of the outer space treaty at international law during „war” and „those measures short of war”*, „Journal of Space Law” 2006, 32(1).
- Trögeler M., *A global legislation for space applications in the field of civil protection*, „The Aviation and Space Journal” 2011, 10(4).
- Unehara Y.T., Matsuda S., Fuji T., Kaneoka M., *State Responsibility and Liability for Air-Launch over the High Seas*, [w:] C.M. Jorgenson (red.), *Proceedings of the International Institute of Space Law 2013*, Leiden 2014, t. 56.
- Vlasic I.A., *Space law and the military applications of space technology*, [w:] R.S. Jakhu (red.), *Space Law – General Principles*, Montreal 2007, t. 1, s. 483–495.
- Wong W.W.S., Fergusson J., *Military Space Power a Guide to the Issues*, Santa Barbara 2010.
- Zajadło J., *Prawo międzynarodowe wobec problemu „państwa upadłego”*, „Państwo i Prawo” 2005, 2, s. 3–20.