

Dorota Zembik

## **Mistycyzm związany z bronią nuklearną – dlaczego program *NATO Nuclear Sharing* budzi tak wiele kontrowersji?**

Strach. Prawdopodobnie jest to pierwsza z emocji, która pojawia się u wielu osób, zaraz po usłyszeniu informacji na jej temat. Wśród społeczeństwa owiana jest ona pewnego rodzaju mistycyzmem, a jego większa część w ogóle boi się o niej wspominać. Dlaczego zatem zawiera ona w sobie tak wiele negatywnych odczuć i wzbudza tak wiele kontrowersji? Można śmiało stwierdzić, że żadne inne narzędzia walki nie budzą tak ogromnego i powszechnego strachu jak broń jądrowa<sup>1</sup>.

Niestety wśród społeczeństw wielu państw, a zatem nie tylko naszego kraju, broń nuklearna jest tematem mało znanym<sup>2</sup>. Badania przeprowadzone w 2023 roku przez *Carnegie Corporation of New York* oraz *Chicago Council on Global Affairs* pokazują, że aż sześciu Amerykanów twierdzi, że chcieliby dowiedzieć się więcej na temat działania broni jądrowej. Z kolei około 30% ankietowanych w pewnym stopniu zna politykę Stanów Zjednoczonych w zakresie broni jądrowej<sup>3</sup>. W Europie znajomość tego tematu ogranicza się między innymi do wydarzeń historycznych związanych z bombardowaniem jądrowym w Hiroszynie i Nagasaki podczas II wojny światowej. Sondaż *YouGov* z 2019 roku zlecony przez Międzynarodową Kampanię na rzecz Zniesienia Broni Nuklearnej (ICAN) wykazał, że przeciwnych posiadaniu broni jądrowej na terytorium swojego kraju jest ponad połowa badanych z państw takich jak Belgia (49%), Niemcy (67%), Włochy (60%) oraz Holandia (49%)<sup>4</sup>.

Brak wystarczającej świadomości obywateli na temat arsenału nuklearnego sprawia, że ludzie odczuwają niepokój i pierwsze co im przychodzi na myśl, kiedy słyszą o broni jądrowej to słowa „śmierć” i „zagłada”. Co prawda znane polskie przysłowie mówi: „im mniej

---

<sup>1</sup> *Zegar Zagłady wciąż tyka. Jak obrazy wojny atomowej kształtują rzeczywistość*, <https://www.wprost.pl/magazyn/10703626/zegar-zaglady-wciaz-tyka-jak-obrazy-wojny-atomowej-ksztaltuja-rzeczywistosc.html> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>2</sup> *New Research Program Analyzes Public Perceptions of Nuclear Weapons*, <https://ucigcc.org/interview/new-research-program-analyzes-public-perceptions-of-nuclear-weapons/> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>3</sup> *Majority in the U.S. Interested in Boosting Their Nuclear Knowledge*, <https://www.carnegie.org/publications/majority-us-interested-boosting-their-nuclear-knowledge/> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>4</sup> *Polls: Public opinion in EU host states firmly opposes nuclear weapons*, [https://www.icanw.org/polls\\_public\\_opinion\\_in\\_eu\\_host\\_states\\_firmly\\_opposes\\_nuclear\\_weapons](https://www.icanw.org/polls_public_opinion_in_eu_host_states_firmly_opposes_nuclear_weapons) [dostęp: 08.09.2024].

wiesz, tym spokojniej spisz”<sup>5</sup>. Jednak czy aby i w tym przypadku miało ono swoje zastosowanie? Brak wiedzy na temat arsenału nuklearnego powoduje, że wątek ten związany jest z tajemniczością. Jest to temat tabu, o którym większość ludzi boi się rozmawiać, ponieważ wydaje nam się, że bomba jądrowa w ciągu sekundy może zniszczyć cały świat. Oczywiście kwestią niezaprzeczną jest ogromna siła rażenia i zniszczenia jakie powoduje ta broń<sup>6</sup>. Niestety historia pokazała to na przykładzie ataku Stanów Zjednoczonych na Hiroszimę i Nagasaki w sierpniu 1945 roku<sup>7</sup>. Również mamy złe doświadczenia związane z energią atomową wynikające z katastrofy jaka miała miejsce w Czarnobylu w 1986 roku<sup>8</sup>. Dlaczego więc broń jądrowa odgrywa tak ważną rolę w polityce wielu państw?

Chodzi tutaj przede wszystkim o odstraszanie nuklearne. Jest to strategia polityczno – militarna, która sprawia, że żadna (działająca racjonalnie) strona konfliktu nie odważy się wykorzystać broni jądrowej do pierwszego ataku, z uwagi na groźbę nuklearnego odwetu<sup>9</sup>. Jednak bardzo ważnym aspektem w odstraszaniu nuklearnym jest fakt, że państwa posiadają broń jądrową, ale również, że posiadają zdolności do jej wykorzystania<sup>10</sup>. Odnosząc się do ataku Federacji Rosyjskiej na Ukrainę, bardzo dobrze widać jaką swobodę w swoich działaniach ma państwo nuklearne, a jaką państwo, które takiej broni nie posiada<sup>11</sup>.

Odstraszanie nuklearne jest jednym z fundamentów zapewniania bezpieczeństwa wielu państw, jak i organizacji międzynarodowych. Tak jest w przypadku Sojuszu Północnoatlantyckiego (ang. *North Atlantic Treaty Organisation*, NATO). W Sojuszu funkcjonuje program *NATO Nuclear Sharing*. Jego zamysł polega na udostępnianiu amerykańskich głowic jądrowych wybranym państwom członkowskim, nieposiadającym własnego arsenału nuklearnego<sup>12</sup>. W NATO tylko trzy kraje posiadają własną broń jądrową.

---

<sup>5</sup> *Przysłowie*, <http://przyslowia-polskie.pl/przyslowie/122,im-mniej-wiesz-tym-spokojniej-spisz> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>6</sup> *Bomba atomowa to najstraszniejsza broń, jaką kiedykolwiek zbudowano. Użyto jej tylko dwa razy*, <https://www.national-geographic.pl/artukul/bomba-atomowa-najstraszniejsza-bron-jaka-kiedykolwiek-zbudowano-240318043902> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>7</sup> *Hiroszima i Nagasaki. Dlaczego zrzucano bomby jądrowe?*, <https://historia.dorzeczy.pl/druga-wojna-swiatowa/468117/hiroszima-i-nagasaki-dlaczego-zrzucano-bomby-jadrowe.html> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>8</sup> *35 lat po katastrofie jądrowej. Mity o Czarnobylu*, <https://www.dw.com/pl/35-lat-po-katastrofie-j%C4%85drowej-mity-o-czarnobylu/a-57341333> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>9</sup> *Nuclear strategy*, <https://www.britannica.com/topic/nuclear-strategy> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>10</sup> J. Lavikainen, *China as the second nuclear peer of the United States: Implications for deterrence in Europe*, “FIIA Briefing Paper” 2024, no. 383, s. 4.

<sup>11</sup> *NATO nuclear deterrence and its implications for Finland*, <https://www.fiia.fi/en/project/nato-nuclear-deterrence-and-its-implications-for-finland> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>12</sup> *How does NATO respond to the threat of nuclear weapons?*, [https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_183208.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_183208.htm) [dostęp: 08.09.2024].

Są to: Stany Zjednoczone, Wielka Brytania oraz Francja<sup>13</sup>. Natomiast programem *NATO Nuclear Sharing* objęte są jeszcze Niemcy, Belgia, Holandia, Włochy i Turcja<sup>14</sup>.

Zgodnie z założeniami programu, udostępniana broń jądrowa wymaga przechowywania w odpowiednich instalacjach wojskowych. W przypadku wystąpienia konfliktu zbrojnego, broń mogłaby zostać wykorzystana przez siły zbrojne kraju, na którym terytorium się ona znajduje. Jednak jej użycie może nastąpić jedynie za „wyraźną zgodą” Sojuszu<sup>15</sup>.

Warto tutaj również wspomnieć jaki typ broni jądrowej jest współdzielony w zakresie tej strategii. W ramach programu używana jest taktyczna broń jądrowa. Ma ona znaczące różnice w porównaniu do broni strategicznej, które odnoszą się głównie do przeznaczenia i ich zasięgu. Mniejszy zasięg oraz siłę wybuchu ma taktyczna broń jądrowa, która przeznaczona jest do osiągnięcia pojedynczych celów. Natomiast większy zasięg i siłę rażenia ma strategiczna broń jądrowa, która dąży do anihilacji, poprzez niszczenie całej infrastruktury i miast, a potocznie najczęściej nazywana jest ona „atomówką”<sup>16</sup>. Warto zwrócić uwagę również na typ taktycznych głowic, które są rozmieszczone w ramach *NATO Nuclear Sharing*. Są to bomby grawitacyjne. Przenosi się je drogą lotniczą. Jednak bomby te mają znacznie mniejszą siłę rażenia w porównaniu do broni przenoszonej przez międzykontynentalne pociski balistyczne ICBM (*Intercontinental Ballistic Missiles*) oraz okręty podwodne. Jest to powód, dla którego kwestionowana jest zdolność programu *NATO Nuclear Sharing* co do prowadzenia polityki odstraszania Sojuszu<sup>17</sup>.

Program *NATO Nuclear Sharing* budzi wiele kontrowersji. Przede wszystkim wątpliwości wiążą się co do zgodności strategii z Traktatem o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej (ang. *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons*, *NPT*). Powstał on w celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się arsenału nuklearnego oraz aby promować rozbrojenie

---

<sup>13</sup> *Nuclear weapons: Which countries have them and how many are there?*, <https://www.bbc.com/news/newsbeat-51091897> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>14</sup> *Czym jest program Nuclear Sharing NATO? Czy Polska ma szansę udział w NATO Nuclear Sharing?*, <https://historia.org.pl/2023/06/30/czym-jest-program-nuclear-sharing-nato/> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>15</sup> *Odstraszanie nuklearne NATO: czas na zmiany?*, <https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2024-06-19/odstraszanie-nuklearne-nato-czas-na-zmiany> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>16</sup> *Understanding Tactical vs Strategic Nuclear Weapons: Key Differences*, <https://totalmilitaryinsight.com/tactical-vs-strategic-nuclear-weapons/> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>17</sup> *Nuklearny bat na wroga państwa. Jak powstała atomowa podstawa odstraszania?*, <https://www.focus.pl/artykul/jadeitowa-zbroja-chiny-niesmiertelnosc> [dostęp: 08.09.2024].

i tym samym, zwiększać bezpieczeństwo na świecie. Według Organizacji Narodów Zjednoczonych, został podpisany przez 191 krajów<sup>18</sup>.

Artykuły I oraz II Traktatu zabraniają przekazywania kontroli nad bronią nuklearną państwom jej nieposiadającym przez państwa nuklearne oraz podejmowania prób jej pozyskiwania<sup>19</sup>. W związku z tym przeciwnicy *NATO Nuclear Sharing* uważają, że program łamie postanowienia zawarte w Traktacie twierdząc, że Stany Zjednoczone pod „przykryciem” NATO, udostępniają broń nuklearną innym państwom członkowskim<sup>20</sup>.

Zwolennicy programu *NATO Nuclear Sharing* zwracają uwagę na to, że przekazywana broń jądrowa jest pod ścisłą kontrolą Ameryki, a więc nie jest udostępniana innym państwom. Sojusznicy uważają, że w sytuacji wybuchu potencjalnego konfliktu, Traktat o nierozprzestrzenianiu broni jądrowej przestałby obowiązywać, ponieważ jego postanowienia obowiązują w czasie pokoju, a nie trwania wojny<sup>21</sup>. Jednak interpretacja o wygaśnięciu obowiązywania Traktatu w czasie wojny nie wynika z bezpośrednich zapisów NPT. W żadnym artykule NPT nie znajdziemy zapisu, że Traktat obowiązuje sygnatariuszy tylko w czasie trwania pokoju<sup>22</sup>.

Problemy sprawia także tłumaczenie terminu *NATO Nuclear Sharing*. Najczęściej zdarza się tak, że próby jego tłumaczenia prowadzą do niejasności oraz błędnego postrzegania. Określenie to jest specjalistyczną nazwą i ma jasno zdefiniowane znaczenie odnoszące się do wojskowego programu NATO<sup>23</sup>. Tłumaczenie angielskiej nazwy na język polski jest niestety niewłaściwym zabiegiem, ponieważ sprowadza się do „udostępniania broni jądrowej w ramach NATO”. Stwierdzenie to skłania nas do interpretacji, że broń nuklearna jest udostępniana/przekazywana państwom goszczącym na wyłączność, co nie jest prawdą. W tym wypadku kluczowe jest stosowanie oryginalnej nazwy, aby nie zmienić jej znaczenia<sup>24</sup>.

---

<sup>18</sup> *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT)*, <https://disarmament.unoda.org/wmd/nuclear/npt/> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>19</sup> Tamże.

<sup>20</sup> *NATO Nuclear Sharing – sposób na wzmocnienie polskiego potencjału obronnego*, [https://web.archive.org/web/20140521190733/http://www.defence24.pl/analiza\\_nato-nuclear-sharing-sposob-na-wzmocnienie-polskiego-potencjalu-obronnego](https://web.archive.org/web/20140521190733/http://www.defence24.pl/analiza_nato-nuclear-sharing-sposob-na-wzmocnienie-polskiego-potencjalu-obronnego) [dostęp: 08.09.2024].

<sup>21</sup> *Ekspert: wejście Polski do nuclear sharing powinno być wspólnym celem rządu i opozycji*, <https://www.pap.pl/aktualnosci/ekspert-wejscie-polski-do-nuclear-sharing-powinno-byc-wspolnym-celem-rzadu-i-opozycji> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>22</sup> *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT)*... dz. cyt.

<sup>23</sup> *NATO's Nuclear Sharing Arrangements*, NATO Factsheet, February 2022, s. 1-2.

<sup>24</sup> *Czym jest nuclear sharing? Amerykańska broń jądrowa w Europie*, <https://tech.wp.pl/fakt-andrzej-duda-rozmawial-o-nuclear-sharing-amerykanska-bron-jadrowa-w-europie,7018677154057120a> [dostęp: 08.09.2024].

W maju 2023 roku pomiędzy rosyjskim a białoruskim resortem obrony zostało podpisane porozumienie dotyczące rozmieszczenia rosyjskiej broni jądrowej na terenie Białorusi. Według rosyjskiego prezydenta decyzję podjęto w odpowiedzi na wzrastające zagrożenie ze strony Sojuszu Północnoatlantyckiego. Władimir Putin stwierdził, że w jego działaniu „nie ma nic niezwykłego. Stany Zjednoczone od dawna umieszczają taktyczną broń nuklearną na terytorium swoich sojuszników”<sup>25</sup>. Analogicznie do programu *NATO Nuclear Sharing*, rosyjski arsenał jądrowy znajdujący się na terytorium Białorusi pozostaje pod kontrolą Federacji Rosyjskiej, co pozwala Kremlowi argumentować, że nie łamie postanowień NPT<sup>26</sup>. Wydarzenia te prowadzą do wielu debat na temat zasadności utrzymywania programu *NATO Nuclear Sharing*. Mają również istotne znaczenie w pomysłach o rozszerzeniu natowskiego programu na inne państwa członkowskie, do którego aspirują kraje takie jak Polska<sup>27</sup>.

Program *NATO Nuclear Sharing* odgrywa kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa na kontynencie europejskim. Odstraszanie nuklearne obejmuje swoich członków tzw. parasolem nuklearnym NATO. Ta gwarancja bezpieczeństwa jest szczególnie ważna dla wielu członków Sojuszu Północnoatlantyckiego, zwłaszcza na wschodniej flance. Pozwala ona przeciwstawiać się agresywnej polityce i prowokacjom prowadzonym przez rosyjskiego prezydenta Władimira Putina<sup>28</sup>. Należy jednak mieć na uwadze fakt, że broń jądrowa ma ogromną siłę rażenia, a jej skutki mogą być odczuwalne jeszcze długo po jej detonacji. Robert Oppenheimer, który prowadził badania nad powstaniem broni nuklearnej, po pierwszym, udanym teście powiedział: „Stałem się Śmiercią, niszczycielem światów”<sup>29</sup>. Coś, co na początku miało na celu ułatwić walkę z wrogiem, zostało nazwane najbardziej przerażającą bronią w historii ludzkości<sup>30</sup>.

---

<sup>25</sup> *Taktyczna broń jądrowa na Białorusi. Co to oznacza?*, <https://www.dw.com/pl/taktyczna-bro%C5%84-j%C4%85drowa-na-bia%C5%82orusi-co-to-oznacza/a-65160260> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>26</sup> *Białoruski wektor rosyjskiego zagrożenia dla NATO*, <https://pism.pl/publikacje/bialoruski-wektor-rosyjskiego-zagrozenia-dla-nato> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>27</sup> *Nuclear sharing. Czy Polska powinna dołączyć do programu NATO dzielenia się bronią jądrową?* [WYWIAD], <https://forsal.pl/kraj/bezpieczenstwo/artykuly/9459630,nuclear-sharing-czy-polska-powinna-dolaczyc-do-programu-nato-dzieleni.html> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>28</sup> *Parasol nuklearny NATO. Szef BBN: obejmuje także terytorium Polski*, <https://polskieradio24.pl/artukul/3332335,parasol-nuklearny-nato-szef-bbn-obejmuje-takze-terytorium-polski> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>29</sup> *"Oppenheimer" Christophera Nolana. Czy historia "ojca bomby atomowej" może fascynować?*, <https://trojka.polskieradio.pl/artukul/3201396,oppenheimer-christophera-nolana-czy-historia-ojca-bomby-atomowej-moze-fascynowac> [dostęp: 08.09.2024].

<sup>30</sup> *Nuclear weapons – an intolerable threat to humanity*, <https://www.icrc.org/en/nuclear-weapons-a-threat-to-humanity> [dostęp: 08.09.2024].

## Bibliografia:

1. *35 lat po katastrofie jądrowej. Mity o Czarnobylu*, <https://www.dw.com/pl/35-lat-po-katastrofie-j%C4%85drowej-mity-o-czarnobylu/a-57341333>
2. *Białoruski wektor rosyjskiego zagrożenia dla NATO*, <https://pism.pl/publikacje/bialoruski-wektor-rosyjskiego-zagrozenia-dla-nato>
3. *Bomba atomowa to najstraszniejsza broń, jaką kiedykolwiek zbudowano. Użyto jej tylko dwa razy*, <https://www.national-geographic.pl/artukul/bomba-atomowa-najstraszniejsza-bron-jaka-kiedykolwiek-zbudowano-240318043902>
4. *Czym jest nuclear sharing? Amerykańska broń jądrowa w Europie*, <https://tech.wp.pl/fakt-andrzej-duda-rozmawial-o-nuclear-sharing-amerykanska-bron-jadrowa-w-europie,7018677154057120a>
5. *Czym jest program Nuclear Sharing NATO? Czy Polska ma szansę udział w NATO Nuclear Sharing?*, <https://historia.org.pl/2023/06/30/czym-jest-program-nuclear-sharing-nato/>
6. *Ekspert: wejście Polski do nuclear sharing powinno być wspólnym celem rządu i opozycji*, <https://www.pap.pl/aktualnosci/ekspert-wejscie-polski-do-nuclear-sharing-powinno-byc-wspolnym-celem-rzadu-i-opozycji>
7. *Hiroszima i Nagasaki. Dlaczego zrzucano bomby jądrowe?*, <https://historia.dorzeczy.pl/druga-wojna-swiatowa/468117/hiroszima-i-nagasaki-dlaczego-zrzucano-bomby-jadrowe.html>
8. *How does NATO respond to the threat of nuclear weapons?*, [https://www.nato.int/cps/en/natohq/news\\_183208.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_183208.htm)
9. Lavikainen J., *China as the second nuclear peer of the United States: Implications for deterrence in Europe*, "FIIA Briefing Paper" 2024, no. 383.
10. *Majority in the U.S. Interested in Boosting Their Nuclear Knowledge*, <https://www.carnegie.org/publications/majority-us-interested-boosting-their-nuclear-knowledge/>
11. *NATO nuclear deterrence and its implications for Finland*, <https://www.fia.fi/en/project/nato-nuclear-deterrence-and-its-implications-for-finland>
12. *NATO Nuclear Sharing – sposób na wzmocnienie polskiego potencjału obronnego*, [https://web.archive.org/web/20140521190733/http://www.defence24.pl/analiza\\_nato-nuclear-sharing-sposob-na-wzmocnienie-polskiego-potencjalu-obronnego](https://web.archive.org/web/20140521190733/http://www.defence24.pl/analiza_nato-nuclear-sharing-sposob-na-wzmocnienie-polskiego-potencjalu-obronnego)
13. *NATO's Nuclear Sharing Arrangements*, NATO Factsheet, February 2022.

14. *New Research Program Analyzes Public Perceptions of Nuclear Weapons*,  
<https://ucigcc.org/interview/new-research-program-analyzes-public-perceptions-of-nuclear-weapons/>
15. *Nuklearny bat na wrogie państwa. Jak powstała atomowa podstawa odstraszania?*,  
<https://www.focus.pl/artykul/jadeitowa-zbroja-chiny-niesmiertelnosc>
16. *Nuclear sharing. Czy Polska powinna dołączyć do programu NATO dzielenia się bronią jądrową?* [WYWIAD],  
<https://forsal.pl/kraj/bezpieczenstwo/artykuly/9459630,nuclear-sharing-czy-polska-powinna-dolaczyc-do-programu-nato-dzieleni.html>
17. *Nuclear strategy*, <https://www.britannica.com/topic/nuclear-strategy>
18. *Nuclear weapons – an intolerable threat to humanity*, <https://www.icrc.org/en/nuclear-weapons-a-threat-to-humanity>
19. *Nuclear weapons: Which countries have them and how many are there?*,  
<https://www.bbc.com/news/newsbeat-51091897>
20. *Odstraszanie nuklearne NATO: czas na zmiany?*,  
<https://www.osw.waw.pl/pl/publikacje/komentarze-osw/2024-06-19/odstraszanie-nuklearne-nato-czas-na-zmiany>
21. *„Oppenheimer” Christophera Nolana. Czy historia "ojca bomby atomowej" może fascynować?*,  
<https://trojka.polskieradio.pl/artykul/3201396,oppenheimer-christophera-nolana-czy-historia-ojca-bomby-atomowej-moze-fascynowac>
22. *Parasol nuklearny NATO. Szef BBN: obejmuje także terytorium Polski*,  
<https://polskieradio24.pl/artykul/3332335,parasol-nuklearny-nato-szef-bbn-obejmuje-takze-terytorium-polski>
23. *Polls: Public opinion in EU host states firmly opposes nuclear weapons*,  
[https://www.icanw.org/polls\\_public\\_opinion\\_in\\_eu\\_host\\_states\\_firmly\\_opposes\\_nuclear\\_weapons](https://www.icanw.org/polls_public_opinion_in_eu_host_states_firmly_opposes_nuclear_weapons)
24. *Przysłowie*, <http://przyslowia-polskie.pl/przyslowie/122,im-mniej-wiesz-tym-spokojniej-spisz>
25. *Taktyczna broń jądrowa na Białorusi. Co to oznacza?*,  
<https://www.dw.com/pl/taktyczna-bro%C5%84-j%C4%85drowa-na-bia%C5%82orusi-co-to-oznacza/a-65160260>
26. *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT)*,  
<https://disarmament.unoda.org/wmd/nuclear/npt/>

27. *Understanding Tactical vs Strategic Nuclear Weapons: Key Differences*,  
<https://totalmilitaryinsight.com/tactical-vs-strategic-nuclear-weapons/>
28. *Zegar Zagłady wciąż tyka. Jak obrazy wojny atomowej kształtują rzeczywistość*,  
<https://www.wprost.pl/magazyn/10703626/zegar-zaglady-wciaz-tyka-jak-obrazy-wojny-atomowej-ksztaltuja-rzeczywistosc.html>