

22

TEMAT

(DWUGODZINNY)

14-05-2020

21-05-2020

Wojna i konwencjonalne środki rażenia

PRACA DOMOWA : PYTANIE 5 ORAZ 6

- Obecnie konstruuje się coraz doskonalsze środki walki.
- Poznaj konwencjonalne środki rażenia i nowoczesną broń, jak również sposoby zachowania się ludności w rejonie ich zastosowania.

Istotnym elementem gospodarczej sfery bezpieczeństwa Polski jest rozwój przemysłu obronnego (...). (Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, pkt 71, 2007 r.).

Wojna to konflikt zbrojny między państwami, narodami lub grupami etnicznymi. Jako zjawisko społeczno-polityczne jest obecna w historii człowieka od początków jego społecznej organizacji. Zasięg wojny jest zależny od stopnia rozwoju technologicznego.

Człowiek na potrzeby wojny produkuje najnowocześniejsze środki rażenia, które oddziałują na wojska przeciwnika i jego terytorium. Dzięki mikroelektronice udoskonalono nowoczesne układy kierowania, zwłaszcza w dziedzinach czujników samonaprowadzania i zapalników głowic bojowych. Bomby i pociski rakietowe mogą w coraz wyższym stopniu samoczynnie „myśleć”, bez dalszej ingerencji obsługi po starcie czy odpaleniu.

PODZIAŁ WSPÓŁCZESNYCH ŚRODKÓW RAŻENIA

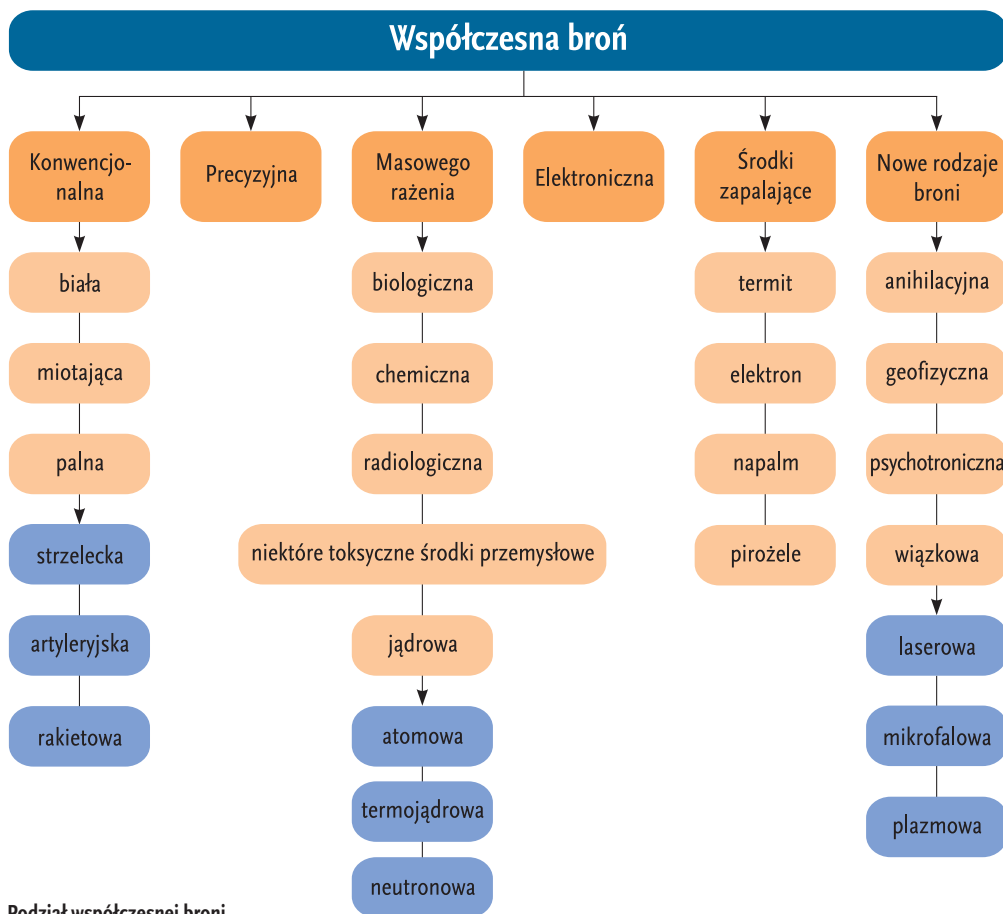
Broń to przedmiot, narzędzie, urządzenie, które służy do obrony własnej albo do rażenia przeciwnika. Środek rażenia jest jednym z elementów broni.

Środki rażenia są rodzajem broni zaczepnej, którą dzielimy na broń: konwencjonalną, precyzyjną, masowego rażenia, elektroniczną, środki zapalające i nowe rodzaje broni, które są w fazie prób lub projektu.

Bronią konwencjonalną nazywamy wszystkie środki walki o ograniczonych w czasie i przestrzeni skutkach rażenia, stanowiące uzbrojenie współczesnych armii. W jej skład wchodzi broń biała, miotająca i palna.



Kompania reprezentacyjna Wojska Polskiego



Broń biała występuje jako broń bojowa tylko w postaci bagnatów oraz noży szturmowych. Dowódcy kompanii reprezentacyjnych i poczty sztandarowe używają szabel.

Broń miotająca (neurobalistyczna) wykorzystuje sprężystość materiału, stosowana jest w jednostkach specjalnych, które używają kuszy wykonanej z zastosowaniem najnowocześniejszej technologii.

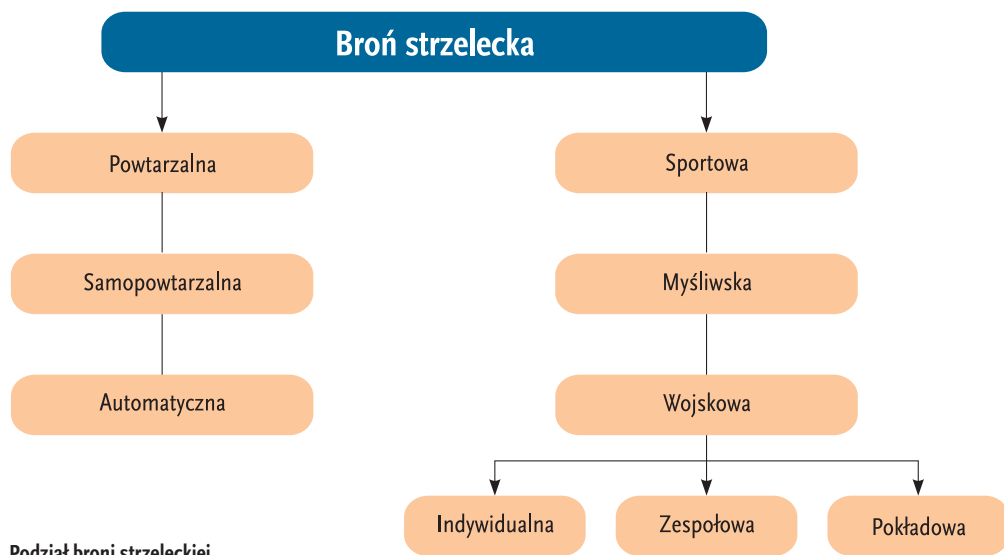
Broń strzelecka należy do broni miotającej (pirobalistycznej) o kalibrze do 20 mm. Wykorzystuje ciśnienie gazów prochowych, powstających podczas spalania prochu. Dziś używa się **broni automatycznej**, w której przeładowanie następuje samoczynnie w wyniku działania części gazów prochowych,

i **samopowtarzalnej**, w której przeładowanie następuje po każdym naciśnięciu spustu.

Broń artyleryjska to jeden z rodzajów sił zbrojnych, wspierający pododdziały wojsk



Samobieżna wyrzutnia rakietowa Langusta



lądowych. Dzieli się na **artylerię ciągnioną** i **samobieżną**. W jej skład wchodzi haubicoarmaty mogące prowadzić ogień do celów znajdujących się w zasięgu wzroku (armaty), jak i celów nieobserwowanych (haubice). W skład broni artyleryjskiej wchodzi również **artyleria raketowa**, wyposażona w kierowane i niekierowane pociski raketowe. Do bezpośredniego wsparcia piechoty używane są **moździerze strzelające stromotorowo**.



Moździerz LM-60

W skład **konwencjonalnych środków rażenia** wchodzi ponadto **granaty ręczne obronne** i **zaczepne** (jako indywidualne wyposażenie żołnierza), **miny przeciwpiechotne** i **przeciwpancerne**, **bomby**, **raketowe pociski lotnicze** oraz **torpedy** montowane na okrętach nawodnych, podwodnych i śmigłowcach marynarki wojennej.

Broń elektroniczna ma za zadanie rozpoznawanie źródeł emisji elektromagnetycznej oraz dezorganizacji pracy środków i systemów elektronicznych przeciwnika, wykorzystujących energię elektromagnetyczną, w tym energię wiązkową, przy jednoczesnym zapewnieniu warunków jej efektywnego użycia przez wojska własne.

Broń precyzyjna należy do **nowej generacji broni**, opartej na najnowszych osiągnięciach elektroniki i mechaniki precyzyjnej. Charakteryzuje się dalekim zasięgiem, mobilnością i skutecznością rażenia. Zaliczamy do niej: **rakiety samosterujące**, **samoloty bezałogowe**, **lotnicze raketowe pociski kierowane** i **bomby**, **zestawy rozpoznawczo-uderzeniowe**, **najnowocześniejsze przeciwpancerne pociski kierowane**, **kierowane rakiety przeciwlotnicze**.



Bezzałogowy system rozpoznawczo-uderzeniowy Predator

Zestawy rozpoznawczo-uderzeniowe mają możliwość wykrycia celu, śledzenia go i identyfikacji zakończonej precyzyjnym atakiem.

Środki zapalające to związki chemiczne lub mieszaniny zdolne do wydzielania w czasie spalania dużej ilości ciepła, mogące dzięki swym właściwościom zapalać inne materiały i przedmioty oraz razić ludzi i zwierzęta.

Sód i potas przy zetknięciu z wodą reagują burzliwie, wytwarzając wodór i duże ilości ciepła. Temperatura ich palenia się wynosi około 1000°C. Mieszaniny te można gasić tylko piaskiem lub ziemią.

Magnez to metal, którego spalaniu towarzyszy wydzielanie jaskrawego światła oraz znacznej ilości energii cieplnej – około 2000°C. Płonącego magnezu lub mieszanin zapalających, w skład których wchodzi magnez, nie można gasić wodą, ponieważ w temperaturze ponad 1700°C ulegają one rozkładowi i wydzielający się wodór wzmacnia zjawisko palenia. *Termit* jest mieszaniną glinu i tlenku żelaza. Paląc się, wytwarza temperaturę ponad 3000°C, powoduje stapianie się płyt stalowych i pękanie betonu. Termitu nie można gasić wodą, bo wskutek wysokiej temperatury woda rozkłada się na wodór i tlen, które tworzą **mieszaninę wybuchową**. Palący się termit można ugasić tylko przez obniżenie temperatury do około 1000°C. Można to osiągnąć za pomocą gaśnicy śniegowej.

Z dostępnych środków podręcznych można wykorzystać piasek i ziemię.

Fosfor biały spala się jasnym płomieniem, wydzielając przy tym dużą ilość ciepła. Temperatura spalania fosforu wynosi około 1200°C. Palący się fosfor wydzielając duże ilości gęstego, białego, trującego dymu. Można go gasić wodą, piaskiem lub ziemią.

Zagęszczone ciekłe mieszaniny zapalające mają konsystencję żelu, rozpadają się na kawałki przylepiające się do przedmiotów. Nadano im nazwę **napalm**. Temperatura ich spalania wynosi ponad 900°C. Mieszaniny te rozpluwają się i przenikają do zagłębień i szczelin, utrzymują się łatwo na powierzchni wody oraz zapalają i przepalają łatwo palne przedmioty. Podczas palenia napalm zużywa bardzo duże ilości tlenu i wydzielając trujący tlenek węgla. Należy gasić go piaskiem i wodą, jednak z pewnej odległości, ponieważ rozpryskuje się i może poparzyć gaszącego.

Pirozele są lepkimi substancjami o konsystencji ciasta. Podczas spalania przylepiają się do powierzchni przedmiotów. Produktem spalania **metalizowanych mieszanek** jest **żużel**, który nagrzewa się do białego żaru i przepala cienką blachę karoserii samochodów. Gasi się go tak samo jak napalm.

Obecnie trwają prace nad wyprodukowaniem **nowych środków rażenia**, które mogą zmienić oblicze przyszłych wojen.

Są to m.in.: **broń wiązkowa**, w skład której wchodzi **broń laserowa**, **mikrofalowa** i **plazmowa**, oraz inne rodzaje broni – **geofizyczna** i **psychotroniczna**.

Broń laserowa niszczy cel za pomocą wiązki światła, wysłanej bezpośrednio ze źródła lub za pośrednictwem zwierciadeł. Już dziś używa się takiej broni do oślepienia kierowców, celowniczych broni pokładowej wozów bojowych oraz kamer bezzałogowych środków rozpoznawczych.

Broń mikrofalowa ma obezwładniać przeciwnika, nie czyniąc mu trwałej krzywdy. Fale o odpowiedniej częstotliwości przenikają przez ubranie i powodują szybkie rozgrzanie powierzchni skóry. Po około 5 sekundach ból jest tak silny, że człowiek ucieka z pola rażenia. Ból szybko mija, a oddziaływanie broni nie pozostawia obrażeń.

Broń plazmowa opiera swe działanie na jonizacji gazu (zwanego plazmą). Ponieważ doskonale nadaje się do tego azot, broń plazmowa może być używana z powodzeniem w atmosferze Ziemi. Potrzebuje jednak, podobnie jak laser, pewnej ilości energii.

Działanie broni geofizycznej opiera się na technologii oddziaływania na fragment jonosfery za pomocą urządzeń elektronicznych. Spowoduje to sztucznie trzęsienia ziemi o ogromnej sile wzbudzonej w płynnym jądrze Ziemi. Kataklizmy wywołane przez nią będą wydawały się działaniem sił natury.

Broń psychotroniczna będzie umożliwiała oddziaływanie na psychikę ludzi – również na czytanie w ich myślach i kierowanie nimi.

NAJNOWSZE ŚRODKI RAŻENIA

Kraje najbardziej uprzemysłowione i jednocześnie dysponujące najnowszymi technologiami rozwijają **nowoczesną broń**. Największą rolę na świecie – pod względem wielkości potencjału ekonomicznego i militarnego – odgrywają Stany Zjednoczone Ameryki. Amerykanie przodują w tworzeniu i rozwijaniu technologii militarnych. Mają na wy-

posażeniu najnowocześniejsze pod względem uzbrojenia strategiczne bombowce B-2 Spirit oraz myśliwce przewagi powietrznej F-22 Raptor. W najbliższych latach zostanie wprowadzony do służby myśliwiec wielozadaniowy F-35 Lightning II w trzech wersjach: F-35A – dla Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych, F-35B – samolot krótkiego startu i pionowego lądowania dla Korpusu Piechoty Morskiej Stanów Zjednoczonych i F-35C – przeznaczony dla Marynarki Wojennej USA jako samolot pokładowy stacjonujący na lotniskowcach.



Najnowsze środki rażenia: a) myśliwiec przewagi powietrznej F-22 Raptor b) bombowiec B-2 Spirit, c) myśliwiec F-35 Lightning II

TECHNOLOGIA STEALTH zmniejsza prawdopodobieństwo wykrycia przez systemy obrony przeciwnika (m.in. zaburza pracę urządzeń elektronicznych). Jednostki, w których zastosowano tę technologię, mają opływowe kształty i są wyposażone w materiały pochłaniające promieniowanie elektromagnetyczne (m.in. bombowiec B-2, myśliwce F-22 i F-35 czy okręt Sea Shadow).

ZACHOWANIE SIĘ LUDNOŚCI W REJONIE RAŻENIA BRONI KONWENCJONALNEJ

W rejonie rażenia broni konwencjonalnej nie ma potrzeby stosowania środków ochrony dróg oddechowych, oczu i skóry, dzięki czemu prowadzenie akcji ratowniczej jest łatwiejsze. W czasie prac porządkowych i udzielania pomocy poszkodowanym w tym rejonie należy uważać na niewybuchy, które stanowią duże zagrożenie dla życia i zdrowia pracujących tam ludzi, jak również na zniszczone części infrastruktury. W razie wykrycia niewybuchów prace przy porządkowaniu terenu należy przerwać, powiadomić służby obrony cywilnej i postępować zgodnie z ich poleceniami.

Ludność w rejonie rażenia broni konwencjonalnej może pomagać siłom OC, prowadzącym akcję ratunkową, udzielając informacji o lokalizacji ukryć, przebiegu instalacji komunalnych, dojść do zagruzowanych budynków ochronnych itp.

Do prac o charakterze ratowniczym, wykonywanych przez ludność, zalicza się:



Ruiny budynku zniszczonego w czasie nalotu

- odgruzowywanie budowli ochronnych, dróg, placów;
- wyszukiwanie poszkodowanych oraz przenoszenie ich do punktów opatrunkowych;
- pomoc poszkodowanym i opiekę nad nimi;
- zabezpieczenie urządzeń komunalnych w celu zapewnienia dopływu wody, gazu, energii elektrycznej;
- pomoc jednostkom pożarniczym w lokalizacji i likwidacji pożarów;
- pomoc w utrzymaniu porządku, ochronie mienia, zapobieganiu panice.

PODSUMOWANIE I SPRAWDZENIE



WIESZ, ROZUMIESZ

- W skład środków rażenia wchodzi: broń konwencjonalna, masowego rażenia, elektroniczna i precyzyjna oraz środki zapalające i nowe rodzaje broni.
- Broń konwencjonalna to środki walki o ograniczonych w czasie i przestrzeni skutkach rażenia.
- Do broni konwencjonalnej zaliczamy broń białą, miotającą i palną.

- Broń biała występuje tylko w postaci bagnetów, noży szturmowych i szabel używanych przez kompanie reprezentacyjne.
- Z broni miotającej używane są dziś tylko kusze.
- Broń palna wykorzystuje ciśnienie powstałe w czasie spalania się prochu.
- Broń elektroniczna zakłóca działanie systemów elektronicznych przeciwnika.
- Broń precyzyjna to m.in. zestawy rozpoznawczo-uderzeniowe.
- Środki zapalające to związki chemiczne mogące zapalać inne materiały i przedmioty oraz razić ludzi i zwierzęta.
- Najnowsze środki walki oparte są na technologii *stealth*.
- Nowe środki walki to broń laserowa, mikrofalowa, plazmowa, geofizyczna i psychotroniczna.
- W rejonie porażenia bronią konwencjonalną ludność cywilna może uczestniczyć w akcji ratunkowej.



PYTANIA I POLECENIA

1. Wymień środki rażenia.
2. Scharakteryzuj broń konwencjonalną.
3. Scharakteryzuj broń elektroniczną, precyzyjną i nowe środki rażenia.
4. Scharakteryzuj środki zapalające.
5. Opisz najnowsze środki walki.
6. Opisz, jak powinna zachować się ludność cywilna w rejonie porażenia bronią konwencjonalną.

DODATKOWE ĆWICZENIA

Sprawdź się na
wsipnet.pl