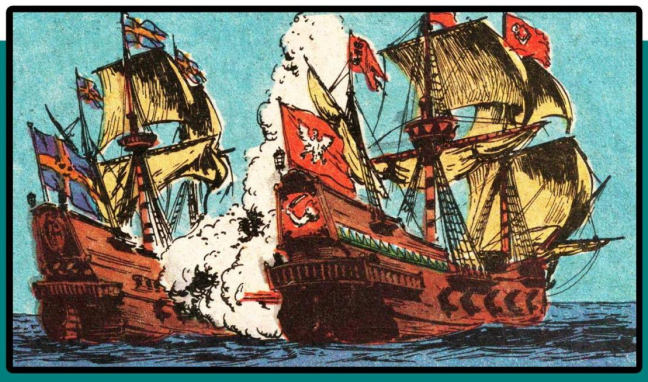
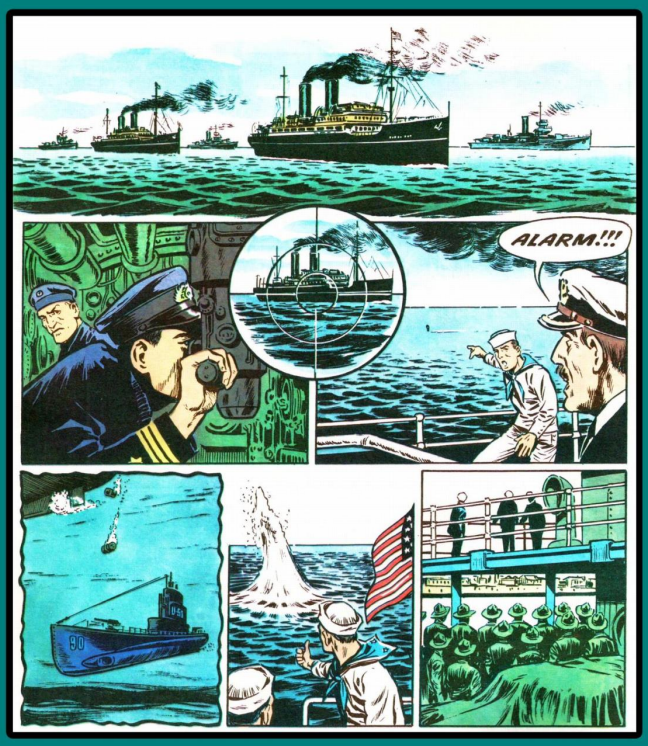
Początek **wojenno-morskiej** obecności Polski datuje się na rok 1463, kiedy w czasie trwania wojny trzynastoletniej w bitwie na Zalewie Wiślanym połączona flota gdańsko-elbląska pokonała flotę krzyżacką, a największym i zarazem ostatnim zwycięstwem polskich **okrętów królewskich** było pokonanie Szwedów w **bitwie pod Oliwą**. Podczas II wojny światowej mieliśmy łącznie 27 **okrętów** (2 krążowniki, 9 niszczycieli, 5 okrętów podwodnych i 11 kutrów torpedowych), które przebywając w sumie 1,2 mln mil morskich zatopiły 12 okrętów nieprzyjaciela (w tym 5 okrętów podwodnych), 41 statków handlowych, uszkodziły 24 okręty (w tym 8 okrętów podwodnych) i zestrzeliły 20 samolotów.

Historia **łodzi podwodnych** zaczęła się bardzo dawno temu, lecz dopiero w trakcie II wojny światowej wykorzystano ich potencjał. Z początku zasady walki były nadzwyczaj fair. Jeszcze w 1939 roku dowódcy niemieckich okrętów podwodnych drogą radiową informowali brytyjską admiralicję o położeniu zatapianych przez siebie statków, by dać szansę wyłowienia rozbitków. Z czasem sentymenty odeszły w cień i zaczęła się krwawa rywalizacja (taktyka grupowego działania okrętów podwodnych znana pod nazwą operacji **„wilczych stad"**) oraz zatapianie jednostek handlowych.
Niemiecki okręt typu XXI („elektroboot") to protoplasta wszystkich współczesnych okrętów podwodnych. Mógł płynąć w zanurzeniu na dystansie 320 mil morskich (595 km).
Z łodzi podwodnych wystrzeliwano pociski, czyli **torpedy**. Pierwszą torpedą poruszająca się dzięki własnemu układowi napędowemu była torpeda Whiteheada, zbudowana jeszcze w 1866 roku. W roku 1991 roku niemiecka torpeda superkawitacyjna „Barakuda") osiągnęła super-prędkość 500 m/s. Jednak na Ukrainie (co prawda w warunkach laboratoryjnych) osiągnięto prędkość aż 1000 m/s! Torpedy są bardzo niebezpieczne, gdyż ich zasięg mierzony jest dziś w dziesiątkach kilometrów. W celu obrony przed torpedami wmontowywano do łodzi podwodnych **wyrzutnie środków przeciwtorpedowych**, których zadaniem jest zwiedzenie układu naprowadzania zbliżającej się torpedy i doprowadzenie przez to do chybienia celu lub fizyczne zniszczenie atakującej torpedy.



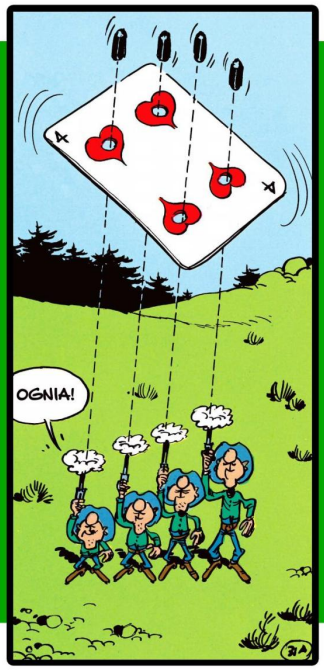


Od 1991 roku okręty podwodne wystąpiły w nowej roli – w wykonywaniu skrytych i precyzyjnych ataków na cele lądowe. Amerykanie w wojnie z Irakiem użyli w tym celu pocisków manewrujących **Tomahawk TLAM**. Ale najkrwawszym morskim pojedynkiem w historii wojen była **bitwa pod Lepanto**, która miała miejsce 7 października 1571 r. w czasie wojny Ligi Świętej z Imperium Osmańskim. Skończyła się całkowitym pogromem floty tureckiej. Zniszczono 80 i zdobyto 117 **galer.** Poległo kilkanaście tysięcy żołnierzy tureckich oraz ponad 7 tysięcy żołnierzy Ligii. Bój pod Lepanto okazał się ostatnią wielką bitwą galer, kiedy jeszcze zdobywano okręty **abordażem**. W nowszych czasach o wygranej decydowały już pojedynki artyleryjskie. Abordaż, czyli dobicie do siebie burtami dwóch statków, a następnie walka wręcz między ich załogami, stosowano od samego początku żeglugi, chociaż w epoce starożytnych okrętów **wiosłowych** używano częściej **taranowania** statkiem drugiego statku.

Ilustracje na tej planszy (od góry od lewej) to fragmenty pochodzące z komiksów: 'Srebrny medalion', rys. Witold Parzydło, scen. A. Olszewska, Relax nr 17, KAW 1978; 'Akcja Labirynt', rys. Erno Zorad Zorad, scen. Tibor Cs. Horvath, Magazyn Opowieści Rysunkowych. Relax nr 6, KAW 1977; 'Polonia Restituta. Cena wolności', rys. Jerzy Wróblewski, scen. Janusz Marski, wyd. KAW 1988; 'Srebrny medalion', rys. Witold Parzydło scen. A. Olszewska, Relax nr 17, KAW 1978; 'Na wczasach', Janusz Christa, Egmont 2009 (Ciżemonek).

REWOLWEROWCY I INDIANIE

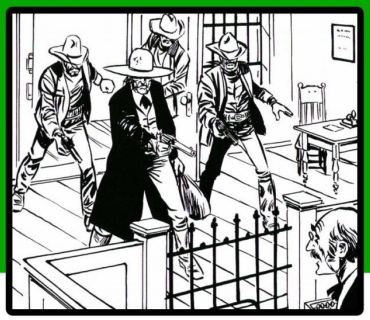
Rewolwer - symbol Dzikiego Zachodu - to wielostrzałowa broń powtarzalna, w której funkcję magazynka spełnia **obrotowy bęben** z kilkoma komorami nabojowymi (zwykle sześcioma). Pierwsza udana konstrukcja rewolweru autorstwa **Colta** umożliwiała obrót i ustalenie bębna we właściwej pozycji poprzez odciągnięcie kurka. Zdarzało się, że sprzedawano rewolwery z zapasowym bębenkiem (np. w rewolwerach „Texas"). Z bębenkiem było sporo innych kłopotów. Samuel Colt odrzucił pomysł jednego ze swoich pracowników, Rollina White, który zaproponował, by bębenek rewolweru przewiercać na wylot, co pozwoli na szybkie ładowanie naboi od tyłu. Colt nie zgodził się, mało tego, zwolnił White'a! Ten zaproponował innowację konkurencji, czyli firmie **Smith & Wesson**, gdzie została ona opatentowana, a tym samym firma wyprzedziła Colta w popularności na około 20 lat! Jednak rewolwery Colta zawojowały Dziki Zachód. Colt-Paterson ważący 1.2 kg z magazynkiem na 5 naboi i zasięgiem rażenia do 45 m został niebawem zastąpiony ulepszoną wersją, czyli Coltem-Walkerem. Co prawda ważył już 2 kg, ale zasięg ognia miał o 5 m większy i magazynek mieścił 6 naboi.



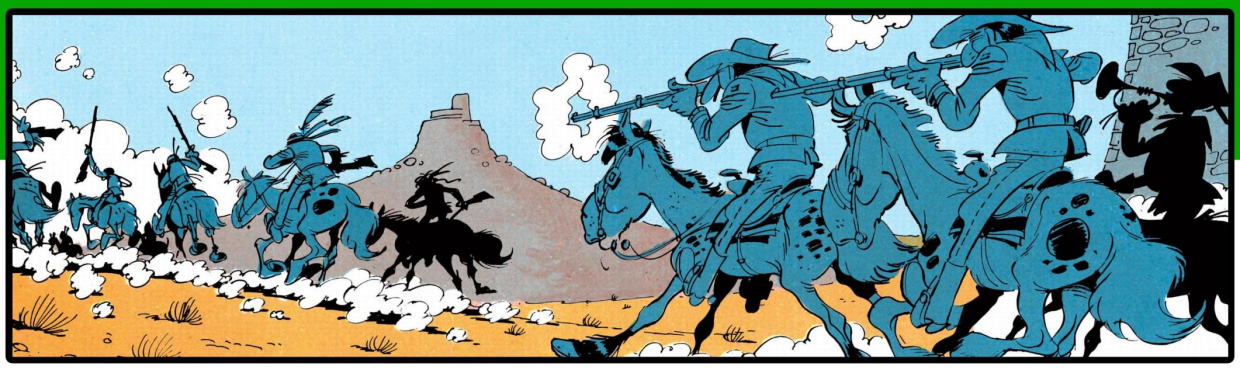
Dziki Zachód bez **rewolwerowców** to jak żołnierz bez karabinu! Wymieńmy kilku znanych i szybkostrzelnych.

Wyatt Earp (1848-1929) – szeryf miasteczka Tombstone, ale także karciarz, właściciel salonu, poszukiwacz złota i łowca bizonów. Zasłynął ze **strzelaniny w O.K. Corral**, która stała się symbolem strzelanin Dzikiego Zachodu pomiędzy stróżami prawa a bandytami. Zdarzenie miało miejsce około 3 po południu 26 października 1881 roku w miasteczku Tombstone w Arizonie. Podczas całej strzelaniny, która trwała około 30 sekund, oddano 30 strzałów. Jako ciekawostkę, należy dodać, że panowie byli uprzejmi strzelać do siebie z odległości mniej więcej 2 metrów! Poległo 3 ludzi i tyluż zostało rannych.

Krótkie i burzliwe życie **Billy Kida** (ok. 1859-1881) obrosło gęstwiną legend, jakie uwielbiali mieszkańcy ówczesnej Ameryki. Na rycinach z epoki ukazywano go z dwiema prawymi rękami – symbolem doskonałego rewolwerowca. W rzeczywistości był jednak strzelcem przeciętnym, a po broń sięgał jedynie w chwili zagrożenia. Na rok 1880 przypada największy wysyp legend i opowieści o Kidzie rozpowszechnianych przez gazety w całym kraju. Mimo to nagroda za jego głowę wynosiła jedynie 500 dolarów. W przeciwieństwie do może ciut mniej znanych Daltonów, których „wyceniono" po 5000 dolarów po tym jak ich gang obrabował pociąg w Pryor Creek. **Daltonowie**, znani również z komiksów o Lucky Luke'u po próbie obrabowania Narodowego Banku w Coffeyville w stanie Kansas 5 października 1892 roku, zginęli w strzelaninie z mieszkańcami miejscowości. Ocalał tylko jeden z braci - Emmet Dalton - pomimo, iż otrzymał 23 rany postrzałowe.



Strzelano nie tylko z rewolwerów. Równie popularne były **karabiny**, choćby pochodzący z II poł. XIX wieku **Winchester M1866** – metrowej długości **karabin powtarzalny** z **zamkiem dwutaktowym**, przeładowywany przy pomocy dźwigni. Używany przez bohaterów westernów: Viggo Mortensena w „Appaloosie" oraz Daniela Craiga i Harrisona Forda w „Kowbojach i kosmitach". Cięższe od Winchesterów karabiny **Sharps** były używane także przez armie USA i **indiańskich wojowników**. Miały za to daleki zasięg ognia, bo do 900 m i dużą celność. Choć była to jeszcze broń jednostrzałowa, to wprawny w ładowaniu strzelec mógł oddać do 10 strzałów w ciągu minuty.



Dlaczego Indianie skalpowali . . . ?
Skalp to fragment skóry głowy razem z włosami zerwany - poprzez nacięcie - z pokonanego wroga. Po powrocie do wioski skalp by suszony, by stać się elementem zdobniczym tarcz, lanc, kurtek czy spodni. Skalpowanie nie zawsze było równoznaczne ze śmiercią oraz nie wszystkie plemiona indiańskie praktykowały skalpowanie przeciwników.

Indianie to kolejny symbol Dzikiego Zachodu, choć występowali niestety jako ofiary ekspansji białych osadników. Do walki Indianie używali przede wszystkim **łuków**, **tarcz** i **tomahawków**. Byli uzbrojeni także w broń palną, przeważnie krótkolufową, a więc łatwą do użycia w **walce konnej** (minusem był jej krótki zasięg, bo tylko 40 m). Ciekawa jest sama taktyka walki. Indianie nigdy nie koncentrowali całości swych sił do jednej bitwy. Nawet połowa z nich zostawała w obozie i nie uczestniczyła w wyprawie wojennej.

Ilustracje na tej planszy (od góry od lewej) to fragmenty pochodzące z komiksów: 'Przyjaciele Roda Taylora', Jerzy Wróblewski, wyd. Intercor 1989; fragmenty komiksu 'Lucky Luke' (rys. Morris, scen. Rene Goscinny) dzięki uprzejmości wydawnictwa Egmont (©Egmont) (fragment ekspozycji „Lucky Luke – rewolwerowiec szybszy od własnego cienia", Międzynarodowy Festiwal Komiksu i Gier w Łodzi 2014, kurator W. Łowicki); 'My nigdy nie śpimy', rys. Jerzy Wróblewski, scen. Andrzej Janicki, wyd. Ongrys 2014 (niewłaściciele); 'Tytus, Romek i A'Tomek. Księga IX', Henryk Jerzy Chmielewski, Horyzonty 1974; 'Umpa-Pa. Czerwonokolory', rys. Albert Uderzo, scen. Rene Goscinny, Świat Komiksu nr 1 z 1998 r. (©Egmont).

PISTOLET maszynowy już przed drugą wojną światową zaczął konkurować z karabinem. Jego zaletą było duże natężenie ognia, ale ograniczeniem niewielki zasięg skuteczny, nawet kilkakrotnie mniejszy od karabinu, no i słaba celność.

Przez połączenie najlepszych cech **karabinu** (zasięg i celność) oraz **pistoletu maszynowego** (szybkostrzelność i większa poręczność), podczas II wojny światowej narodził się automatyczny **karabinek szturmowy** nazywany najbardziej znaczącym osiągnięciem technicznym w dziedzinie broni XX wieku. Pierwszym był niemiecki **StG44** (poprzednik sławnego karabinka *AK*).

Co ciekawe, Armia Brytyjska rozpoczęła udział w drugiej wojnie światowej nie posiadając w swoim wyposażeniu pistoletów maszynowych. Powodem był konserwatyzm kierownictwa armii, które uważało je za broń „gangsterską"! Jednak zmieniono zdanie… i już w 1943 roku produkowano ich aż 47 tys. sztuk tygodniowo.

Ostrzał z zasilanego **taśmowo MG 42** utrudniał lądowanie aliantów na plażach Normandii. Posiadał ogromną nawet jak na dzisiejsze czasy szybkostrzelność (ponad 1000 strzałów na minutę).

Pięć słynnych pistoletów II wojny światowej

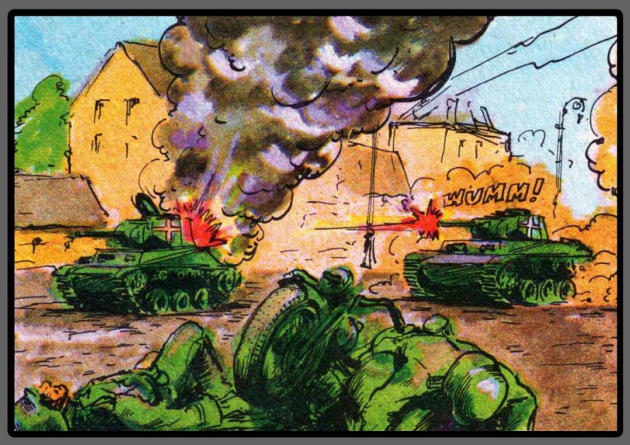
Mauser C96 był bardzo popularny i używany w wielu armiach świata. Był to ulubiony pistolet Winstona Churchilla, a także Janka z serialu „Czterej pancerni i pies". Mauser C96 wystąpił też w filmie s-f „Gwiezdne wojny", gdzie używany jest przez Hana Solo jako „pistolet laserowy". Aby nadać mu futurystyczny wygląd zmieniono kolor i dodano kilka drobnych elementów.
Pistolet **TT** nadawał pociskowi dużą moc. Jednak z powodu niskiej jakości materiałów i pospiesznej obróbce części, wiele wyprodukowanych pistoletów TT było bardzo niecelnych.
Vis to polski pistolet samopowtarzalny, którego pierwotna nazwa „WiS", utworzona od pierwszych liter nazwisk konstruktorów, została na żądanie Departamentu Uzbrojenia zmieniona na Vis (łac. – siła). Według niektórych źródeł (m.in. czasopisma Guns & Ammo), pistolet ten jest jednym z najlepszych pistoletów wojskowych w całej historii!
Stereotypowy wizerunek niemieckiego oficera nie może obyć się bez pistoletu **P08 Parabellum** w ręku. To najpopularniejszy typ broni krótkiej w armii niemieckiej. Produkowano go do 1942 roku. Ogółem armia niemiecka posiadała 1 355 000 sztuk. Pistolet wyróżnia się wygodnym trzymaniem dzięki odpowiednio zaprojektowanemu chwytowi.
Pistolet **Walther P38** miał z kolei zastąpić drogi i skomplikowany w produkcji P08 Parabellum.

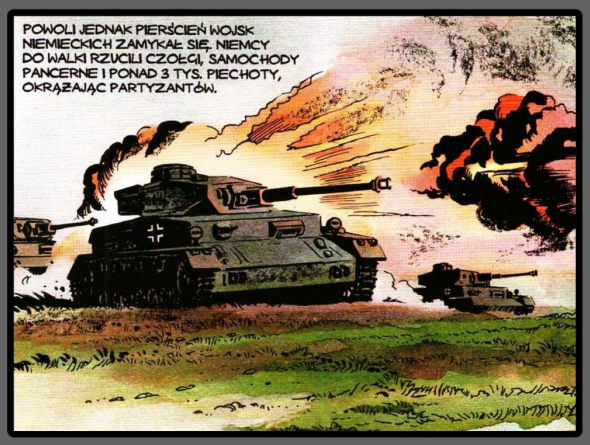
Żołnierze wyposażani byli także w **granaty**, które nie tylko mogły zabijać, ale potrafiły - przy celnym rzucie - unieruchomić czołg. **Bomba Millsa** to wspólna nazwa typowych ręcznych granatów brytyjskich rażących na odległość 275 m. Jego **zapalnik czasowy** opóźniał wybuch o 4 sekundy. Radziecki granat przeciwpancerny **RPG-40** przebijał pancerz o grubości do 20 mm. Stanowił uzbrojenie wszystkich oddziałów walczących na froncie wschodnim.

Ilustracje na tej planszy (od góry od lewej) to fragmenty pochodzące z komiksów: 'W imieniu Polski Walczącej. Kampinos '44', rys. Krzysztof Wyrzykowski, scen. Sławomir Zajączkowski, wyd. Instytut Pamięci Narodowej 2014; 'Ludzkom trzeba wierzyć', rys. Jerzy Wróblewski, scen. Adam Chlebowski, Magazyn Opowieści Rysunkowych Relax nr 10, KAW 1977; 'Wyzwolenie... 1945', rys. Krzysztof Wyrzykowski, scen. Sławomir Zajączkowski, wyd. Instytut Pamięci Narodowej 2010; 'Zamach', rys. Karol Saudek, scen. Jan Saudek, Magazyn Opowieści Rysunkowych RELAX nr 2, KAW 1976; 'Znaczony', rys. Jerzy Wróblewski, scen. Tadeusz Szymański, [w:] 'Diamentowa rzeka', KAW 1983.

Efektowną wojenną bronią były **POJAZDY PANCERNE**, zwłaszcza **czołgi**. Każda z wrogich armii miała swojego reprezentanta - faworyta.

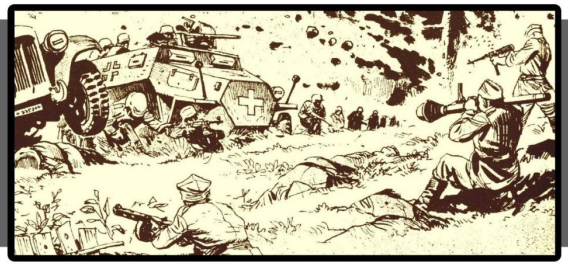
PzKpfw VI Tiger uznany za synonim potęgi pancernej Niemiec, w rzeczywistości był jednak znacznie przeceniany. Choć trzeba przyznać, że Wehrmacht bez tej maszyny znajdowałby się w jeszcze trudniejszym położeniu. Mimo, że słynny „Tygrys" nie był szybki ani zwrotny to pojawiając się na polu bitwy wywoływał zasłużoną grozę - armata dużego kalibru, gruby pancerz. Załoga zazwyczaj składała się z 5 ludzi (dowódca, celowniczy, ładowniczy, strzelec radiotelegrafista, mechanik - kierowca).





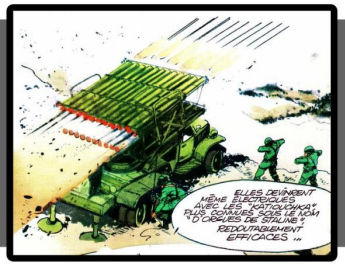
Kto pamięta „Rudego 102" (czołg „Czterech pancernych i psa"), ten zna również **T 34** - jedną z najlepszych maszyn II wojny światowej. W tym przypadku sława czołgu T 34 jest absolutnie zasłużona. Bardzo szybki (do 50 km/h), z silnikiem Diesla 500 KM o zasięgu do 450 km, silnie opancerzony stanowił prawdziwy postrach Niemców. Działało też to, iż czołgów tych było mrowie. Można zaryzykować twierdzenie, że to właśnie dzięki czołgom Rosjanie wygrali wojnę. Gorzej było ze skutecznością, bo na jednego zniszczonego „Tygrysa" Sowieci tracili do 12 T-34, ale strata nawet 300 czołgów dla Rosjan nie znaczyła nic - na front przybywało setki nowych maszyn...

Niemcy zasłynęli też z budowy **pociągów pancernych** zbrojnych w działa i broń maszynową. Niemieckie pociągi pancerne uczestniczyły między innymi w kampanii wrześniowej, kampanii na Zachodzie w 1940 roku oraz kampanii na Wschodzie w latach 1941-1944. Duże znaczenie w operacjach wojennych miały **działa.** Słynne działo FLAK 36 kaliber 88 było produkowane z myślą o zwalczaniu samolotów.



Ale największą sławę i miano symbolu zwycięskiej Armii Czerwonej zdobyła **„Katiusza"** - stalowa konstrukcja montowana na rozklekotanej ciężarówce, czyli jedna z najbardziej śmiercionośnych broni w służbie aliantów, która potrafiła zamienić połacie ziemi w krajobraz księżycowy sieając dookoła śmierć. Ze względu na specyficzny dźwięk przy **salwie rakiet** nazywana „Organami Stalina".

Panzerfaust to specyficzny, bo jednorazowego użytku, odrzutowy **granatnik**. Wprowadzony do uzbrojenia pod koniec II wojny światowej. Prosty, skuteczny i tani w produkcji o zasięgu do 100 m. Ta przeciwpancerna broń wsławiła się podczas rozpaczliwej obrony Berlina.



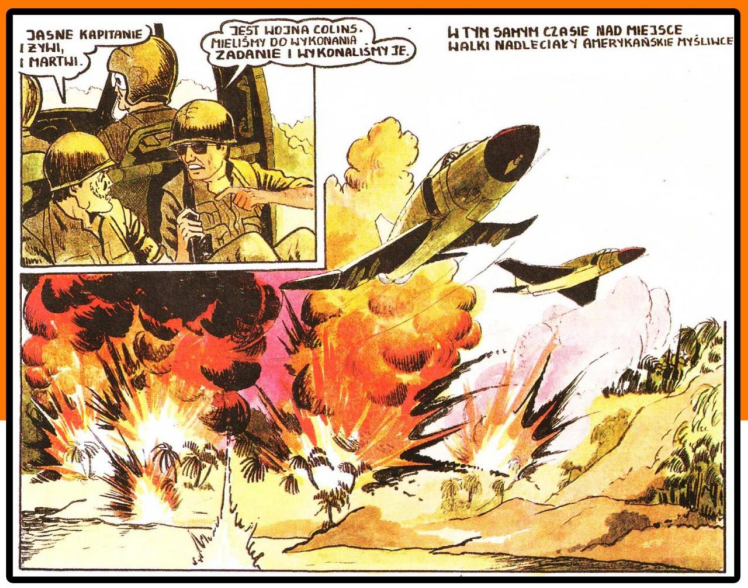
Ilustracje na tej planszy (od góry od lewej) to fragmenty pochodzące z komiksów: 'Barykada na Woli', rys. Witold Parzydło, scen. Szomański, Relax nr 12, KAW 1977; 'W imieniu Polski Walczącej. Kampinos '44', rys. Krzysztof Wyrzykowski, scen. Sławomir Zajączkowski, wyd. Instytut Pamięci Narodowej 2014; 'Kto wygra wielki wyścig', rys. Jerzy Wróblewski, scen. Sokalówna, & Ulipielski, , Magazyn Opowieści Ryzankowych. Relax nr 17, KAW 1978; 'Tajemnice Fabrik Bromberg', rys. Jacek Michalski, scen. Maciej Jasiński, wyd. Zin Zin Press 2012; 'W imieniu Polski Walczącej. Kampinos '44', rys. Krzysztof Wyrzykowski, scen. Sławomir Zajączkowski, wyd. Instytut Pamięci Narodowej 2014; 'Wyzwolenie... 1945', rys. Krzysztof Wyrzykowski, scen. Sławomir Zajączkowski, wyd. Instytut Pamięci Narodowej 2010; 'Objectif Espace i ervole vers New York, Dupuis & Sanitas, wyd. Dargaud Editeur Paris, [w:] Tricio nr 159 z 1988 r.

Jedną z najstraszniejszych i najbardziej bezsensownych wojen czasów współczesnych był konflikt w Wietnamie.

Amerykanie obawiali się, że zajęcie Wietnamu przez komunistów będzie krokiem do opanowania całej Azji, a na to nie chcieli się zgodzić. Walki toczyły się w latach 1957–1975 na terytorium Wietnamu Południowego, Laosu i Kambodży. 1 maja 1975 roku siły Wietnamu Północnego wspierane głownie przez Związek Radziecki wkroczyły ostatecznie do Sajgonu, a w następstwie społeczeństwu Wietnamu narzucono komunistyczne metody rządzenia.

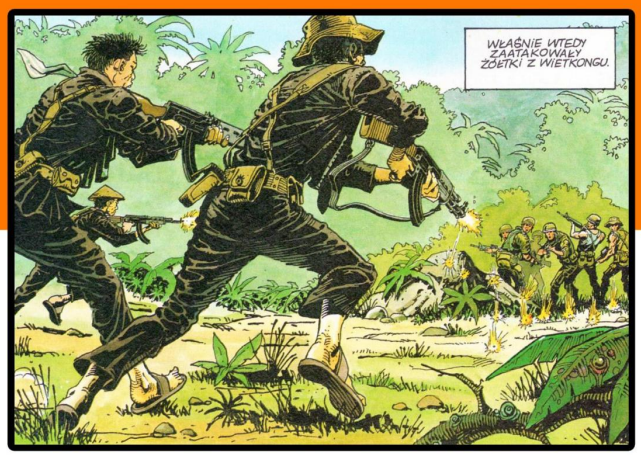
W walkach stosowano bezwzględne metody i nowe sposoby **masowego rażenia** przeciwnika. Podczas **nalotów dywanowych** stosowano **bojowy środek zapalający**, trudny do ugaszenia **napalm.** Natomiast zastosowanie silnie trującej substancji **Agent Orange** przyniosło choroby i inwalidztwo 400 tysięcy Wietnamczyków oraz ponad 38 tysięcy żołnierzy amerykańskich. Straty ludzkie były ogromne: Wietnam Południowy - 196 863 zabitych i 502 tysiące rannych, Stany Zjednoczone - 58 325 zabitych, 313 tysięcy rannych (w tym ponad 153 tysiące z trwałymi uszkodzeniami ciała) i 2413 zaginionych.

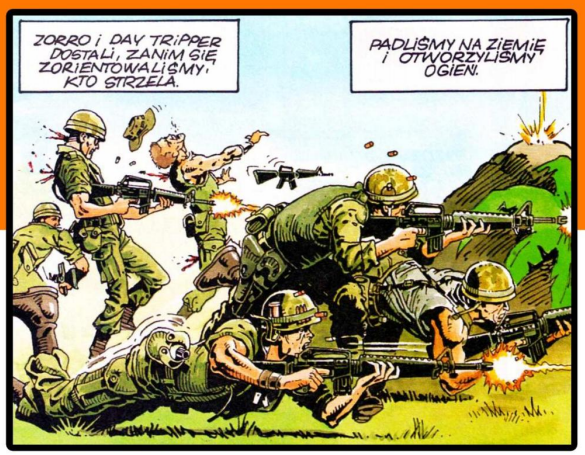
Wizualnym znakiem rozpoznawczym wietnamskiego konfliktu były niewątpliwie **śmigłowce,** wśród nich osławiony wielozadaniowy, amerykański **Bell UH-1 Iroquois,** popularnie znany jako **"Huey"**. Był tak niezawodny, iż zachowywał zdolność do latania nawet po uszkodzeniu. Na helikopterze montowano wiele typów uzbrojenia, w tym nie mniej słynny karabin maszynowy **M134 Minigun** (skonstruowany na potrzeby Armii USA w czasie wojny wietnamskiej). Śmigłowce „Huey" służyły długo, dopiero od 2009 roku zastąpił je UH-60 Black Hawk. Komuniści dysponowali za to radzieckim **MiG-21**, jednym z najnowocześniejszych samolotów myśliwskich świata. Oprócz wysokich osiągów i dobrych własności bojowych był prosty w obsłudze oraz dość łatwy w pilotażu.



Są wyliczenia, iż Amerykanie potrzebowali w Wietnamie 300 tys. pocisków, aby zabić jednego Wietnamskiego żołnierza. W walce służyły dwa słynne do dziś karabinki rywalizując o prymat w bitwach:

Karabin M16 miał swój debiut właśnie w Wietnamie (używany przez stronę USA). Można go zobaczyć w wielu filmach awanturniczych i przygodowych, m.in. "Rambo". Chociaż żołnierze narzekali, że w warunkach wietnamskiej dżungli karabin często się zacina, to w porównaniu z innymi konstrukcjami była to bardzo lekka nowatorska broń. Strona radziecka natomiast była wyposażana w **karabin AK** (**Automat Kałasznikowa**), karabin szturmowy konstrukcji radzieckiej produkowany od 1949 roku. Do dziś najpopularniejszy karabin na świecie!





Najgroźniejsza jednak broń człowieka, czyli **bomba atomowa**, dała spektakularny i tragiczny zarazem obraz 6 sierpnia 1945 roku o godzinie 8:16, kiedy niebo nad japońską Hiroszimą nagle eksplodowało. Błysk silniejszy niż słońce w ułamku sekundy zalał całe miasto. W jednej chwili jakby otworzyły się bramy piekieł. Temperatura urosła do 300 tysięcy stopni Celsjusza. Dziesiątki tysięcy ludzi po prostu zniknęło w jednej chwili! Nawet ci, którzy znajdowali się 3,5 kilometra od miejsca eksplozji, doznali dotkliwych oparzeń. Później pojawiła się **fala uderzeniowa** gnająca z prędkością 1500 km/h i zmiatająca wszystko na swej drodze. „- O mój Boże, co myśmy zrobili?" – miał powiedzieć drugi pilot samolotu o nazwie „Enola Gay", z którego zrzucono śmiercionośną bombę. W ciągu następnych pięciu lat na chorobę popromienną zmarło w samej Hiroszimie około ćwierć miliona osób. Ten atak amerykańskiej armii zapoczątkował **erę atomu**. Bomba taka czerpie swoją energię z reakcji rozczepiania ciężkich jąder atomowych (np. uranu lub plutonu) na lżejsze pod wpływem bombardowania neutronami. Rozpadające się jądra emitują kolejne neutrony, które bombardują inne jądra, wywołując reakcję łańcuchową.

Zimna wojna miedzy USA, a Związkiem Radzieckim obfitowała później w pokazy mocy z każdej ze stron. 30 października 1961 r. na poligonie radzieckim na Nowej Ziemi na Morzu Arktycznym zdetonowano **bombę termojądrową** („Bomba Cara") o sile 58 MT czyli 58 milionów ton trotylu. Było to około 2900 razy więcej niż bomba, która spustoszyła Hiroszimę! W niebo wzniósł się sześćdziesięciokilometrowej wysokości **grzyb atomowy**, fala uderzeniowa trzykrotnie okrążyła planetę, a sam wybuch był widoczny z odległości prawie tysiąca kilometrów. **Fala cieplna** dotarła na odległość 270 km, a w odległości nawet 100 km powodowała poważne oparzenia.

Prezydent Ronald Reagan wprowadzając w latach 80. XX wieku programu **"Wojen gwiezdnych"** chciał zatrzymać militarny rozwój Związku Radzieckiego, który zresztą określał jako imperium zła, stąd nieprzypadkowe porównanie do filmu George'a Lucasa "Gwiezdne wojny". Ostatecznie ten **wyścig zbrojeń** wygrały Stany Zjednoczone.

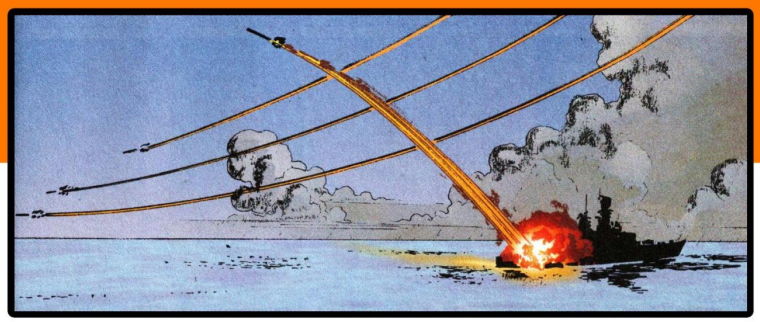
Ilustracje na tej planszy (od góry od lewej) to fragmenty pochodzące z komiksów: 'Good Morning Vietnam', Roman Pierzgalski, wyd. Old Baron; 'Wektor 13. Misja ratunkowa', rys. Cliff Robinson, scen. Gordon Rennie, Świat Komiksu nr 3, wyd. Egmont Polska 1998 (©Egmont) ; 'Całkowite uszczelnienie', Moebius, CDN nr 1 z 1992 r.

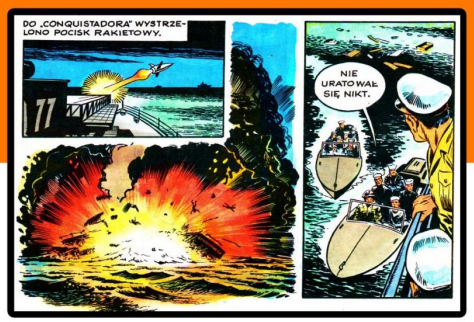
SIŁA RAŻENIA, czyli nasze czasy

Istną plagą, zwłaszcza w latach 70. XX wieku, były **terrorystyczne** porwania samolotów.

W znanym porwaniu samolotu pasażerskiego Lufthansy (Boeinga 737) w dniach 13-18 października 1977 roku, w wyniku akcji przeprowadzonej przez niemiecką **jednostkę antyterrorystyczną** GSG 9 na lotnisku w Mogadiszu (Somalia) udało się uwolnić wszystkich 86 zakładników i zabić trójkę palestyńskich **terrorystów** z Ludowego Frontu Wyzwolenia Palestyny (przeżyła tylko jedna ranna terrorystka).

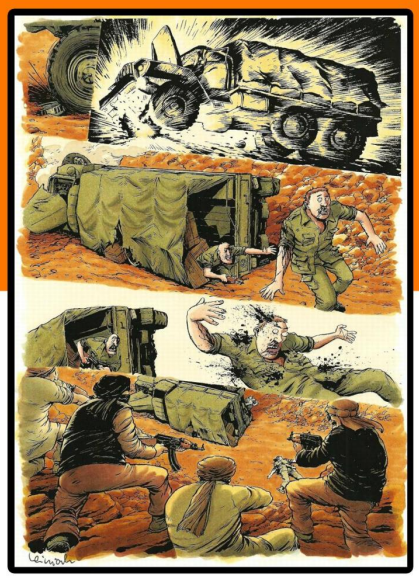
W latach 80. XX wieku wraz z zabójstwem prezydenta Egiptu A. Sadata (październik 1981 roku) pojawił się nowy rodzaj terroryzmu – **terroryzm fundamentalistyczny**, przede wszystkim islamski, który największe nasilenie przybrał w Algierii (Islamska Armia Ocalenia), Egipcie (Grupa Islamska), Libanie (Hezbollah) i Palestynie (Hamas). Najsłynniejszą organizacją islamskich terrorystów stała się Al Kaida, która 11 września 2001 roku za pomocą **uprowadzonych samolotów** pasażerskich dokonała największego w dziejach świata ataku terrorystycznego – **zamachu na World Trade Center i Pentagon**, gdzie łącznie zginęły 2973 osoby.

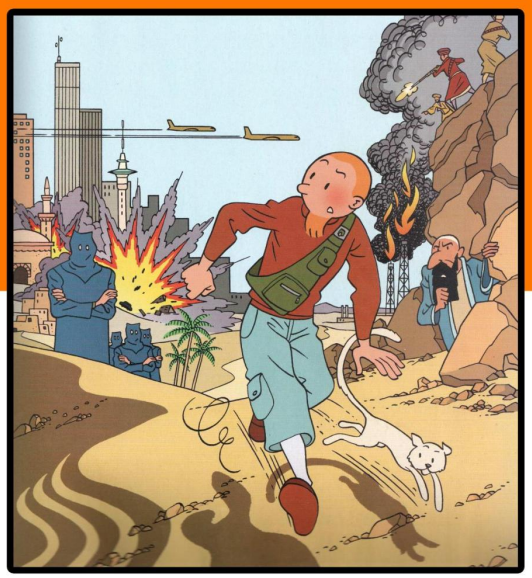




Największym z **dział** skonstruowanych po drugiej wojnie światowej jest radziecka **2B1 Oka**. Lufa o kalibrze 420 mm miała długość 20 m. „Oka" miała wystrzeliwać pociski z **ładunkiem jądrowym** na odległość około 50 km! „Miała" – bo po zbudowaniu zaledwie czterech egzemplarzy okazało się, że broń ma liczne wady konstrukcyjne, a powstający przy strzale odrzut jest tak mocny, że może powodować uszkodzenia działa.

Człowiek doskonali swą broń, jednak dzieje się to często w celu nie obrony, a zadawania strat wrogowi - po prostu w celu ataku na inne państwo. Powstają coraz nowocześniejsze urządzenia **sterowane radiowo** i nowoczesne **zdalne rakiety dalekich zasięgów**. Słynne używane wielokrotnie w walkach pociski **Tomahawk** służą do zwalczania celów lądowych lub morskich, wystrzeliwane z lądu, morza i powietrza, czyli właściwie bez ograniczeń. W nowoczesnych rakietach i pociskach używane są najczęściej skomplikowane **detonatory elektroniczne** uwzględniające wysokość, prędkość i tor lotu pocisku lub rakiety i detonujące go w odpowiedniej odległości od celu.





Ale najgroźniejszą dotychczasową bronią może okazać się tajemniczy **HAARP**, czyli High Frequency Active Auroral Research (Aktywna aureola Wysokiej częstotliwości fal). Broń ta, której początki sięgają jeszcze 1900 roku, jest oparta na wynalazkach genialnego Nicola Tesli i polega – mówiąc w skrócie - na bezprzewodowym przesyłaniu fal różnej częstotliwości oraz prądu. Dzięki czemu może powodować kontrolowane zmiany w pogodzie, w tym wywoływać trzęsienia ziemi, huragany, powodzie i długotrwałe susze, a w rezultacie zniszczyć wszelkie życie. Broń jest (lub może być) w użyciu armii USA.

Miejmy tylko nadzieję, że ludzkość się w końcu opamięta i zacznie używać swoich genialnych przecież wynalazków do celów pokojowych, jak chciałby Alfred Nobel, a i pewnie zdecydowana większość ludzkości naszej pięknej planety.

Ilustracje na tej planszy (od góry od lewej) to fragmenty pochodzące z komiksów: 'Czarna róża. Lot w nieznane', rys. Jerzy Wróblewski, scen. Stefan Weinfeld, Relax nr 21, KAW 1978; 'Where are the Birds of Prey', odc. 17, rys. Butch Guice, scen. Chuck Dixon, DC Comics 2000; 'Skradziony skarb', rys. Jerzy Wróblewski, scen. Małgorzata Rutkowska, KAW 1986; 'Jet Jerzy", rys. Tomasz Lew Leśniak, scen. Rafał Skarżycki (oryginalna plansza komiksu); "La fin de l'or noir, les aventures de Pinpin, Piccolo & Mirabelle, Caissers de pub nr 34 z 2000 r.