

### ARMATA DALEKONOSNA WZ.29 DE 105 MM

Canhão de campanha.

O *Cannon Modèle 1929* de 105 mm foi mais um produto de exportação da Schneider francesa. Embora existam fontes que afirmam que ele era uma versão modificada do *Modèle 1913* ou que era um desenvolvimento polonês, de fato ele era um desenho novo da Schneider, contando com um novo cano mais longo, nova culatra e reparo de duas pernas. Após avaliação realizada em 1930, a Polônia encomendou a compra dessa arma, bem como a obtenção dos direitos de produção. No Exército polonês, ele recebeu a designação *Armata Dalekonosna* (Canhão de Longo Alcance) de 105 mm wz.1929. Os canhões de 105 mm foram usados primeiramente em destacamentos de artilharia pesada nas divisões polonesas de infantaria. Uma bateria de quatro desses canhões foi usada pela Marinha polonesa na defesa de Gdynia.

O número exato de peças produzidas nunca foi determinado, mas é certo que em 1935 havia 96 unidades entregues pela França (possivelmente até 104 no total) e estima-se que 40 a 48 canhões foram fabricados na Polônia antes da guerra, a partir de 1937. Em agosto de 1939, havia 124 armas em inventário, mas, aparentemente, não constam as peças em reserva. Possivelmente, havia cerca de 140 dessas armas disponíveis no início da 2ª Guerra Mundial.

Após a campanha polonesa, os canhões capturados pelos alemães foram designados por estes como Kanone 29(p) e empregados para tarefas secundárias, como defesa costeira.

Em outubro de 1940, os alemães venderam 54 desses canhões para a Finlândia, onde foram designados 105 K/29. Eles foram usados contra a URSS durante a Guerra de Continuação (1941-44) em cinco batalhões de artilharia pesada. Após a 2ª Guerra Mundial, as armas finlandesas restantes foram equipadas com pneus.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 105 mm. Comprimento - 6,40 m. Peso - 2.880 kg. Alcance (máx) - 12.000 m. Peso do projétil - 15,5 kg.



*Armata wz.29*

### ARMATA NADBRZEZNA WZ.1891 DE 100 MM CANET

Canhão de costa.

O *Armata Morska* (Canhão Naval) wz.1891 Canet de 100 mm é de origem francesa e duas unidades dele foram adquiridas pela Polônia à Finlândia, em 1924, quando da aquisição das canhoneiras General Haller e Komendant Pilsudski. Devido ao seu peso, decidiu-se substituí-los nos barcos por peças de 75 mm e eles então foram instalados para defender o porto de Gdynia, passando a ser chamados *Armata Nadbrzezna* (Canhão de Costa).

Apesar de sua obsolescência, eles se mantinham na ativa no momento da invasão alemã. Uma das peças foi inutilizada no primeiro dia da campanha, mas a outra disparou mais de cem granadas, engajando caça-minas alemães.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 100 mm. Comprimento - 4,65 m. Peso - 5.200 kg. Alcance (máx) - 9.500 m. Peso do projétil - 13,5 kg.



Comitiva alemã inspeciona um *Armata Nadbrzezna* wz.1891 após a queda de Gdynia. Hitler é o segundo a partir da esquerda, na primeira fila.

### ARMATA NADBRZEZNA WZ.30 DE 152,4 MM BOFORS

Canhão de costa.

O *Armata Nadbrzezna* (Canhão de Costa) wz.30 de 152,4 mm foi encomendado pelos poloneses à Bofors sueca em 1933. Em 1935, as 4 unidades encomendadas foram entregues e, com elas, foi formada a 31ª Bateria de canhões costeiros em Hel. A 01/01/37, ela foi batizada "Bateria Laskowski". Seria comprada mais uma bateria desses canhões em 1940.

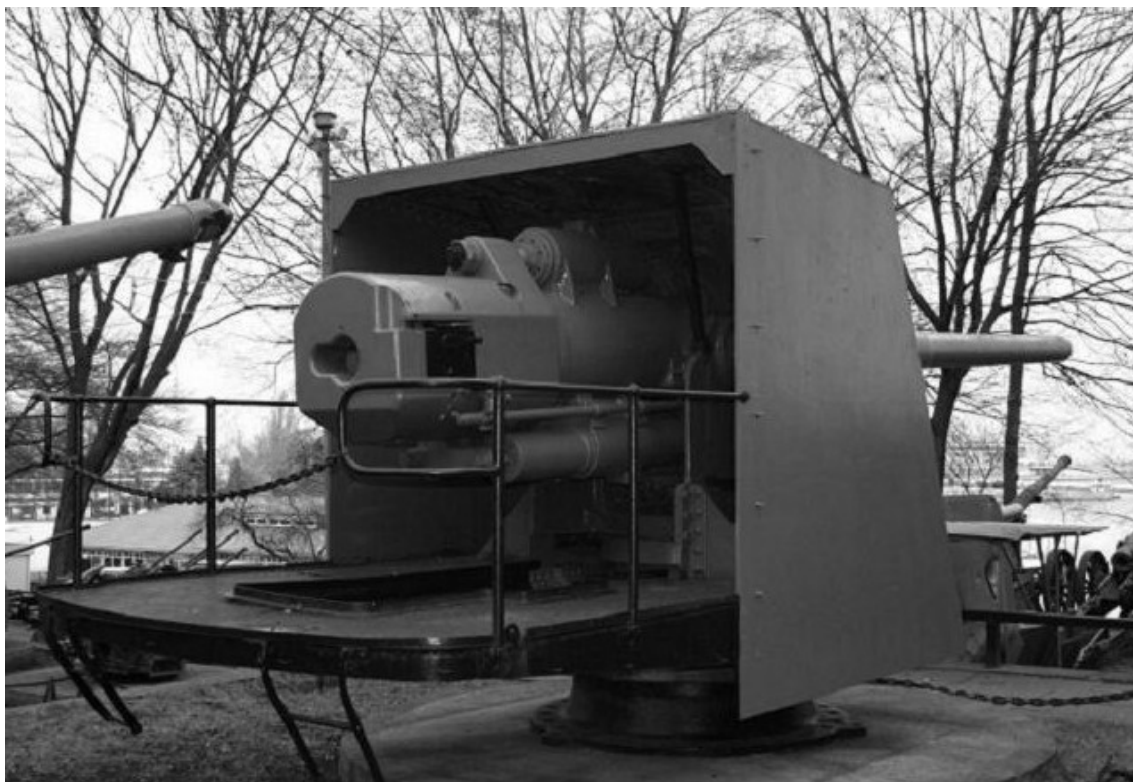
As peças foram embasadas na parte sul do promontório, separadas entre si de poucos metros, cada uma numa base fixa e protegida por uma blindagem de 20 mm. As peças podiam girar 360º, podendo fazer fogo sobre alvos marítimos (na Baía de Puck) e terrestres. Além disso, havia uma via férrea e instalações auxiliares, bem camufladas, que serviam às peças.

Durante a invasão alemã, a bateria engajou com sucesso destróieres e os encouraçados Schlesien e Schleswig-Holstein, sendo observados impactos, forçando os alemães a se retirarem. No entanto, duas peças acabaram danificadas em combate e as outras duas foram inutilizadas pelas guarnições no momento da rendição, a 01/10/39.

Após a queda da Polônia, os alemães repararam os canhões e os usaram nas defesas da costa, sendo designados SK L/55 de 15,24 centímetros. No pós-guerra, duas peças foram para a sucata e as outras duas foram mandadas para museus em Gdynia e Varsóvia.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 152,4 mm. Comprimento - 8,38 m. Peso - 10.500 kg. Alcance (máx) - 26.600 m. Peso do projétil - 47 kg.



Peça hoje em exposição no Museu Naval, em Gdynia.

### ARMATA POLOWA WZ.02/26 DE 75 MM

Canhão de campanha.

Durante a Guerra Russo-Polonesa (1919-1921), os poloneses capturaram grande quantidade de canhões de campanha russos Modelo 1902 de 76,2 mm (como ele havia sido produzido na fábrica Putilov em São Petesburgo, ele era conhecido como "Putilówka", mas também era chamado de "*Prawoslawna*" ("Ortodoxo")). Em meados dos anos 20, o Exército polonês decidiu padronizar o calibre de seus canhões de campanha em 75 mm e então foi iniciada a conversão das unidades existentes para o novo calibre. Com o acréscimo de outras ligeiras modificações, surgiu o *Armata Polowa* (Canhão de Campanha) wz.02/26.

Em 1939, havia 466 unidades desse canhão em serviço, equipando principalmente os esquadrões de artilharia da cavalaria polonesa, mas também servindo em trens blindados e com a infantaria. Eram consideradas armas confiáveis e eficientes, contando com munição de alto-explosivo, de fragmentação, antitanque, incendiária, traçante, iluminativa, fumígena e de demonstração. No dia da invasão alemã, a artilharia da Brigada de Cavalaria Wolynska incapacitou de 40 a 50 tanques da 4ª Divisão Panzer contra a perda de apenas 6 peças.

Após o fim da campanha, esses canhões passaram para o arsenal germânico sob a designação FK 02/26(p), sendo usados em trens blindados. Os soviéticos teriam capturado cerca de 30 unidades dele. Em 1939, o arsenal polonês contava ainda com 89 unidades do canhão original russo.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 75 mm. Comprimento - 4,32 m. Peso - 1.180 kg. Alcance (máx) - 10.700 m. Peso do projétil - 6,195 kg.





**ARMATA PRZECIWLOTNICZA WZ.22/24 DE 75 MM**

Canhão antiaéreo.

Em 1928, a Polônia adquiriu 14 peças de um moderno canhão antiaéreo semiautomático francês, o Schneider L/50 wz.1922/24 de 75 mm. Eles foram montados em reparos navais, sendo usados na França para artilhar navios de guerra. A ideia original dos poloneses era que alguns desses canhões seriam instalados no navio Baltic, que seria transformado numa bateria antiaérea flutuante. Porém, decidiu-se, por fim, instalar todos em bases em terra em portos do Mar Báltico.

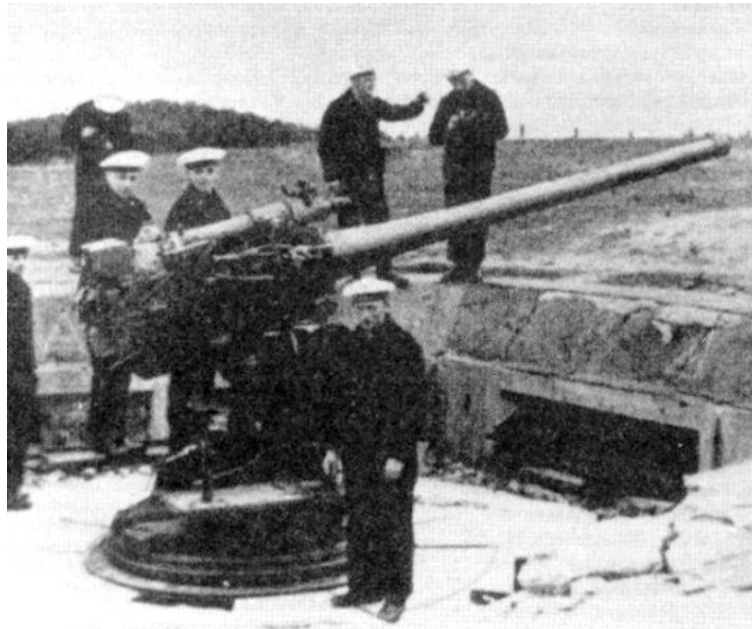
Por 1933, sete baterias antiaéreas haviam sido estabelecidas, cada uma com dois canhões, sendo quatro em Gdynia e três em Hel. Eles não apenas se prestavam à defesa contra aviões, mas também contra navios e forças terrestres que atacassem pela península. Eram montados sobre abrigos de concreto, que serviam também como depósitos de munição. Eles também contavam com sistemas de controle de fogo modernos.

Os canhões wz.22/24 eram os melhores canhões antiaéreos médios poloneses até a introdução do wz.36 e combateram eficazmente a Força Aérea alemã em setembro de 1939.

Após a queda da Polônia, eles passaram para o arsenal alemão sob a designação Flak L/59(p) de 7,5 cm.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Calibre - 75 mm. Comprimento - 3,92 m. Peso - 1.070 kg. Alcance (máx) - 8.000 m. Elevação - de -10º a +89º. Peso do projétil - 5,9 kg.



### ARMATA PRZECIWLOTNICZA WZ.36 DE 75 MM

Canhão antiaéreo.

Em setembro de 1939, os poloneses tinham dois principais canhões antiaéreos em serviço: o Bofors sueco de 40 mm e um canhão de produção nacional, o *Armata Przeciwlotnicza* (Canhão Antiaéreo) wz.36 de 75 mm.

Devido à dificuldade em adquirir armamento antiaéreo moderno no exterior, os poloneses decidiram desenvolver um canhão antiaéreo médio próprio a partir de 1934, o qual foi inicialmente designado wz.34 St (de Starachowice, ou simplesmente "Star", nome da fábrica). Dois protótipos foram construídos e a arma foi adotada em 1936, entrando em produção no ano seguinte como wz.36.

Até setembro de 1939, apenas 52 unidades dele haviam sido produzidas (das 460 previstas). Seu principal objetivo era defender os objetivos fixos, como fábricas, armazéns, estações ferroviárias e fortes. Ele teve especial destaque durante o cerco de Varsóvia, abatendo 9 aviões alemães.

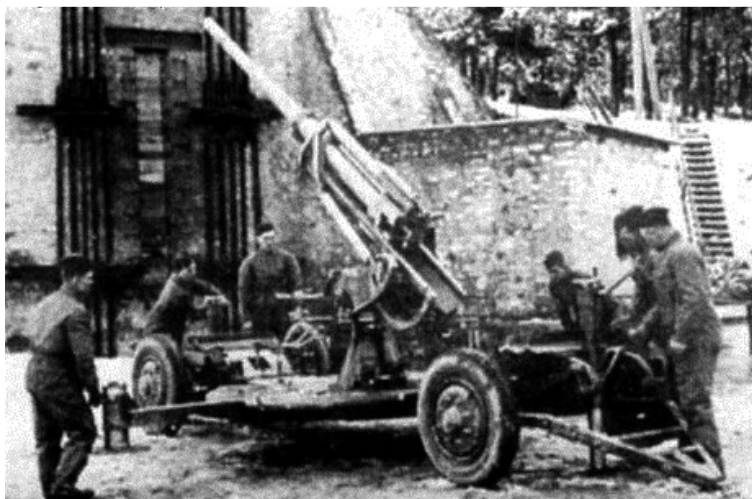
Os alemães capturaram alguns deles, enquanto os soviéticos capturaram 49 peças.

Um trator foi especialmente desenvolvido para ele, o PZInz 342 (C5P), mas, ao eclodir a guerra, ele ainda não havia entrado em produção.

As peças montadas em bases estáticas eram conhecidas como wz.37.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 75 mm. Comprimento - 3,75 m. Peso - 3.700 kg. Alcance (máx) - 11.300 m. Elevação - de -5º a +85º. Peso do projétil - 6,5 kg.



Armata Przeciwlotnicza wz.36

### ARMATA WZ.1878/09/31 DE 120 MM

Canhão pesado.

No início dos anos 30, os poloneses decidiram modernizar seus antigos canhões franceses de Bange wz.1878 de 120 mm. Em poucas palavras, essa modernização se deu através da instalação dos canos originais em reparos de obuseiros russos de 152 mm modelos 1909 e 1910, dotados de recuperador hidropneumático. Por conta disso, as novas peças foram designadas, respectivamente, wz.1878/09/31 e wz.1878/10/31. A diferença mais notável entre ambos estava na placa frontal: o modelo 1909 tinha a placa curva, para cobrir as rodas, enquanto no modelo 1910 era reta e mais estreita, instalada entre as rodas.

O projeto foi concluído em 1934, tendo um grupo (o 6º) equipado com peças destinadas à tração motorizada (trator C4P) e dois grupos para tração a cavalo (46º e 47º). As peças para tração motorizada tinham pneus.

Em 1939, havia 38 unidades desse canhão em serviço, sendo 32 wz.1878/09/31 e 6 wz.1878/10/31 (em inventário havia 43 unidades). Apesar do aspecto obsoleto, era considerada uma arma eficiente. Os 46º e 47º Grupos atuaram na defesa de Varsóvia (o 46º foi rearmado com obuseiros Skoda wz.14/19 de 100 mm devido à escassez de munição de 120 mm).

Ao todo, 24 unidades dele caíram em mãos alemãs, as quais foram vendidas para a Finlândia, aonde chegaram no outono de 1940. Foram utilizadas na Guerra de Continuação (1941-44) e depois continuaram a constar do arsenal finlandês (sob a designação 120 K/78-31) até o final dos anos 60.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 120 mm. Comprimento - 6,97 m. Peso - 3.143 kg. Alcance (máx) - 12.400 m. Peso do projétil - 18,8 kg.



Wz.1878/09/31, versão para tração motorizada

**BATORY**

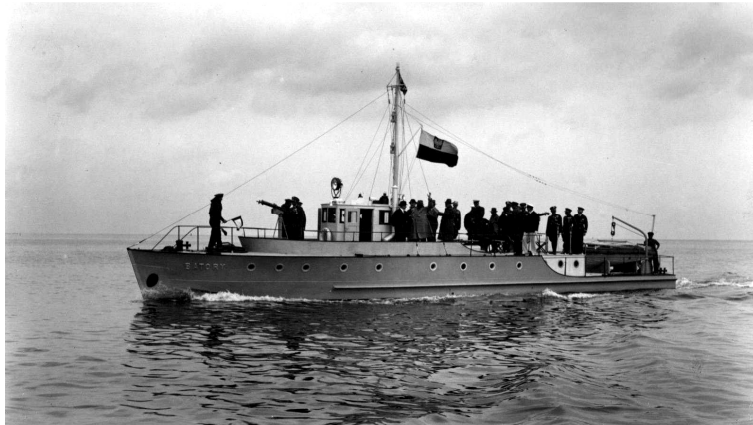
Barco de patrulha.

O Batory foi construído em 1932 e foi o maior barco de guarda de fronteira na Polônia durante a 2ª Guerra Mundial.

Com a invasão alemã, ele fugiu para a Suécia a 01/10/39, onde ele e sua tripulação foram internados. Retornou à Polônia em outubro de 1945, sendo rebatizado Hel em 1947, Listopada em 1949, Dzie-raynski em 1951 e KP-1 em 1953, sendo descartado em 1957. Desde 1974, é preservado como um memorial.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Era armado com 2 metralhadoras de 7,92 mm. Deslocamento - 27 T (padrão). Comprimento - 21,20 m. Velocidade - 24,3 nós.



Batory

**C2P**

Trator de artilharia.

Baseado no TKS, o C2P<sup>1</sup> era um trator de artilharia destinado ao reboque do canhão de campanha de 75 mm, mas, na prática, foi usado principalmente para rebocar o canhão antiaéreo Bofors de 40 mm. O primeiro protótipo foi construído em 1933, mas a sua produção iniciou-se apenas em 1937. Ao tempo da campanha polonesa, havia 196 unidades dele em serviço (mais de 200 foram produzidos). Ele revelou-se bastante efetivo em sua função, sendo veloz e manobrável, e as unidades capturadas foram utilizadas pelos alemães.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Comprimento - 2,85 m. Largura - 1,80 m. Altura - 1,58 m. Peso - 2,75 T. Velocidade - 45 km/h. Motor - 46 HP. Tripulação - 1 homem e 3 membros da guarnição do canhão.



C2P

---

<sup>1</sup> *Ciagnik 2 Polski* – Trator Polonês de 2 toneladas.

## C4P

Trator de artilharia.

Durante a década de 30, os poloneses desenvolveram uma série de veículos de meialagarta baseados em modelos franceses. Um deles foi o wz.34<sup>2</sup>, cuja versão de trator de artilharia foi designada C4P<sup>3</sup>.

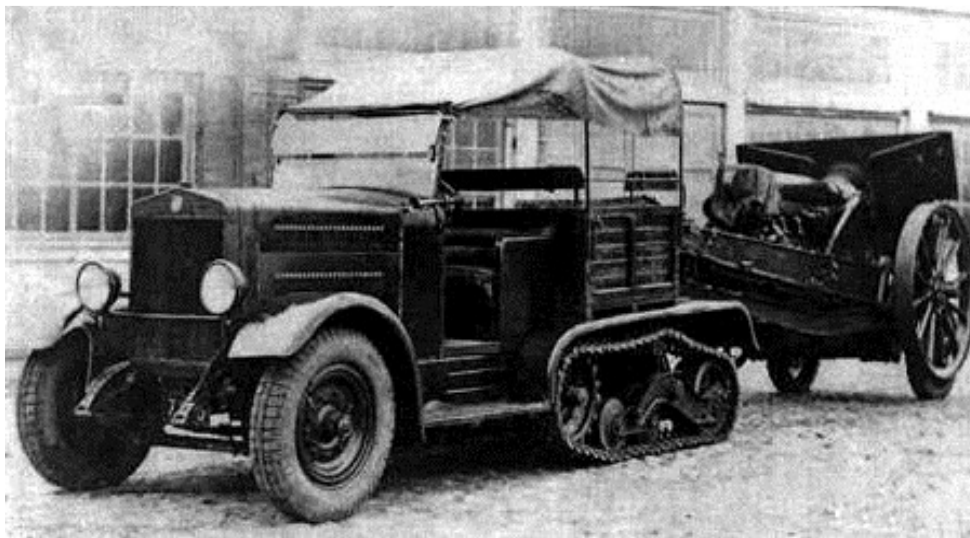
Sua produção iniciou-se em 1936 pela PZInz (*Panstwowe Zakłady Inżynieryjne* – Empresa Estatal de Engenharia). Até 1939, pelo menos 80 unidades do C4P haviam sido produzidas.

O C4P era usado no reboque de peças de artilharia de campanha de 75, 100 e 120 mm e de artilharia antiaérea de 75 mm (também foi usado para movimentação de aviões em aeródromos). As primeiras unidades tinham uma cabine sem teto, que fazia uso de uma lona como cobertura eventual, mas versões posteriores tinham cabine fechada.

Com a derrota na campanha de 1939, várias unidades escaparam para a Romênia. Embora existam informações sobre veículos que sobreviveram à guerra, nenhum foi preservado.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Comprimento - 4,70 m. Largura - 1,90 m. Altura - 2,35 m. Peso - 3 T. Velocidade - 35 km/h. Motor - 46 HP. Tripulação - 1 homem e 7 membros da guarnição.



C4P com capota de lona, rebocando um canhão de 105 mm.

---

<sup>2</sup> wz = abreviatura de *wzór*, modelo.

<sup>3</sup> *Ciagnik 4 Polski* – Trator Polonês de 4 toneladas.

## C7P

Trator de artilharia.

O *Ciagnik* (trator) C7P<sup>4</sup> foi desenvolvido nos anos de 1933 e 1934 com base no tanque 7TP (ele foi designado inicialmente C6) e destinava-se a substituir os meialagartas franceses Citroën-Kegresse. O C7P era tecnicamente avançado para seu tempo, tendo uma cabine fechada e guincho que podia operar à frente ou à ré do veículo. Ele podia rebocar até 5.000 quilos e podia atuar como reboque de artilharia, para recuperação de veículos e até mesmo como destruidor de trilhos, fazendo uso de um gancho especial.

Sua produção se iniciou em 1934 e, até setembro de 1939, 151 unidades foram produzidas. Ele foi usado principalmente no reboque de artilharia pesada (como o morteiro pesado Skoda de 220 mm).

Apesar da derrota polonesa, ele continuou sendo produzido até 1942, somando mais 52 unidades. Ele foi usado pelos alemães, civis e militares, na recuperação de veículos e como limpadores de neve. Unidades capturadas também foram usadas pelos soviéticos.

Nenhum sobreviveu à guerra.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Comprimento - 4,60 m. Largura - 2,40 m. Altura - 2,40 m. Peso - 8,5 T. Velocidade - 26 km/h. Motor - 115 HP. Tripulação - 1 homem e 7 membros da guarnição.



C7P sobre prancha ferroviária.

---

<sup>4</sup> *Ciagnik 7 Polski* – Trator Polonês de 7 toneladas.

## CITROËN-KÉGRESSE B2

Veículo de meialagarta.

A Polônia foi o principal usuário estrangeiro dos veículos franceses de meialagarta para todo tipo de terreno projetados por Adolphe Kégresse, tendo em vista as péssimas estradas do país. Em 1924, o Exército polonês adquiriu 135 unidades do Citroën-Kégresse B2 10CV<sup>5</sup> (90 das quais foram convertidas em carros blindados wz.28). As demais unidades foram concluídas na Polônia em diversas versões: veículo de Estado-Maior, caminhão leve, trator de artilharia, transporte de holofotes, guincho para balões, carro-rádio, etc. Alguns, no entanto, nunca receberam uma carroceria, sendo mantidos em reserva.

Em 1936, havia 40 desses veículos em uso pelo Exército polonês. Após 1937, contudo, não há informações confiáveis, mas é certo que ainda estavam em serviço em 1939.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Ele podia transportar 700 kg de carga. Comprimento - 4,30 m. Largura - 1,70 m. Altura - ? Peso - 2,3 T. Velocidade - 40 km/h. Motor - 20 HP. Tripulação - ?



Citroën-Kégresse B2 em testes na Dinamarca, 1923.

---

<sup>5</sup> O qual ficou famoso pela sua participação no rali do deserto (através do Saara) em 1922/23 e na jornada através da África (*Croisière Noire*) em 1924/25.



## CZOLG LEKKI 7TP

Tanque leve.

Em 1929, os poloneses obtiveram 38 tanques Vickers-Carden-Loyd Mark E de 6 toneladas e em 1931 surgiu uma versão polonesa dele, com maior blindagem e motor Diesel (o 7TP foi o primeiro tanque a Diesel produzido em série na Europa<sup>6</sup>). O protótipo do novo tanque foi chamado VAU-33<sup>7</sup>, em duas versões: *jednowieżowy* (jw – uma torre) e *dwuieżowy* (dw – duas torres)<sup>8</sup>. Em 1934, ele recebeu melhoramentos que levaram ao *Czolg Lekki 7TP* (Tanque Leve de 7 Toneladas), que entrou em produção em 1935.

Produzido até setembro de 1939, teve 169 unidades produzidas nas duas versões (alguns veículos da versão dw foram convertidos a jw). Havia 132 unidades dele em serviço no momento da invasão alemã (apenas 24 da versão de duas torres, então usadas para treinamento), fazendo dele o principal blindado polonês da 2ª Guerra Mundial. Ele equipou dois batalhões de tanques (1º e 2º), os quais se envolveram em diversos combates com os alemães (seu canhão podia penetrar a blindagem de qualquer tanque alemão). Pelo fim da campanha, os veículos sobreviventes foram inutilizados por suas tripulações.

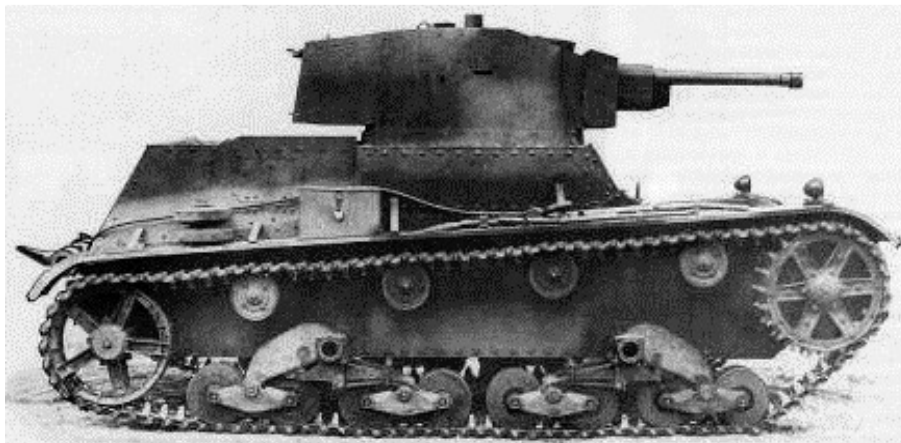
Após a rendição polonesa, foi incluído no arsenal alemão como Pzkwf 731(p) (teriam sido obtidas cerca de 20 unidades). Um exemplar teria sido capturado pelos soviéticos. Posteriormente, foi usado pelos alemães como reboque de artilharia (sem a torre).

Seu chassi foi usado como base do trator de artilharia C7P.

Em 1938, a *Panstwowe Zakłady Inżynierii* (Empresa Estatal de Engenharia) desenvolveu o protótipo do 9TP, com blindagem de 40 mm, que não chegou ao estágio de produção. No entanto, seus protótipos (pelo menos 2) acabaram sendo usados na defesa de Varsóvia em setembro de 1939.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O modelo de uma torre (7TP jw) era armado com 1 canhão de 37 mm e 1 metralhadora de 7,92 mm. Comprimento - 4,57 m. Largura - 2,43 m. Altura - 2,27 m. Peso - 9,9 T. Velocidade - 37 km/h. Blindagem (máx) - 17 mm. Tripulação - 3 homens.



7TP

<sup>6</sup> O Tipo 89B japonês tem a distinção de ser o primeiro tanque a Diesel produzido em série no mundo.

<sup>7</sup> Algumas fontes declaram que “VAU” significa “Vickers-Armstrong-Ursus”, mas a empresa polonesa Ursus não teve nenhum envolvimento com o projeto.

<sup>8</sup> Essas designações não existem na literatura polonesa. De fato, o termo 7TP designava igualmente as duas versões.

### FIAT 508/III W 4X2

Veículo de ligação.

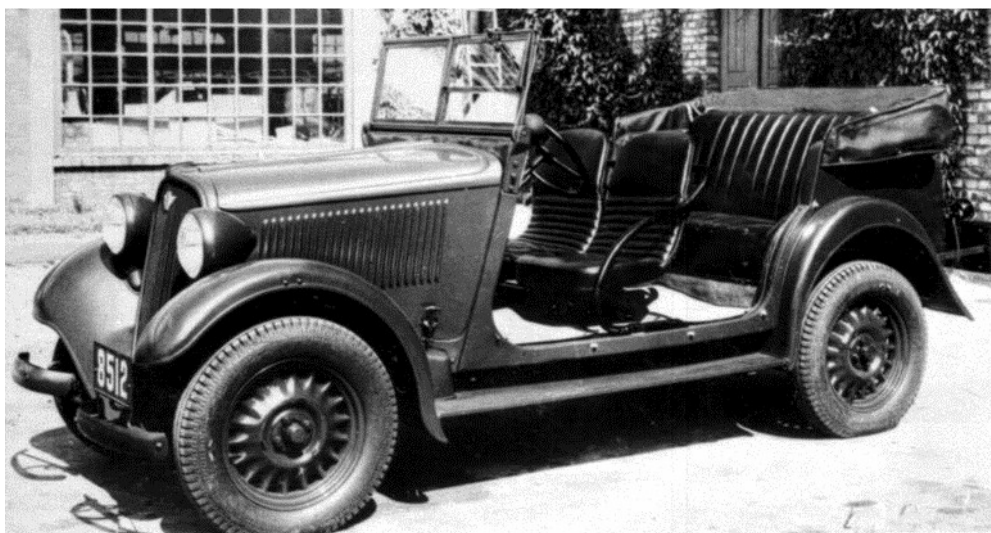
Devido ao acordo firmado entre a FIAT italiana e o governo polonês a 21/09/32, uma fábrica de carros foi estabelecida na Polônia, a *Polski FIAT* (FIAT polonesa), dando início à produção de veículos para serviço militar. O *Polski FIAT 508/III* era a versão militar do popular FIAT *Junak* ("capataz") e tornou-se o veículo de passageiros e transporte leve padrão do Exército polonês. Ele foi desenvolvido a partir de 1935, lançado em 1937 e produzido até 1939, sendo usado como veículo de comando (equipado com rádio), ambulância, transporte leve, patrulha, etc. Teve cerca de 1.500 unidades produzidas.

Ele foi produzido basicamente em três versões: sedan, transporte leve e veículo de ligação. A primeira tinha acesso através de duas portas laterais; a segunda era uma caminhonete comum; e a terceira destacava-se por não ser provida de portas, permitindo o rápido embarque e desembarque de passageiros (eventualmente, podia ser armada com uma metralhadora de 7,92 mm). Os primeiros veículos foram produzidos com teto metálico, para-lamas dianteiros curtos e roda sobressalente localizada à ré. Porém, a maioria tinha teto de lona e para-lamas mais longo, com recessos para acomodar os estepes nas laterais.

Em geral, esses carros revelaram-se robustos e eficientes. As unidades capturadas foram extensivamente utilizadas pelos alemães.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Podia transportar 4 passageiros e tinha carga útil de 500 kg. Comprimento - 3,52 m. Largura - 1,40 m. Altura - 1,38 m. Peso - 650 kg. Velocidade - 100 km/h. Motor - 24 HP.



FIAT 508/III, versão de para-lamas dianteiros curtos e roda sobressalente localizada à ré

### **FIAT 508/518 I 4X2**

Veículo utilitário.

O Polski FIAT 508/518 (também chamado de PF-508/518) foi construído, como é fácil depreender de sua designação, de componentes do FIAT 508 III (frente e motor) e do FIAT 518 (eixo traseiro). O PF-508/518 possuía características técnicas que lhe conferiam alguma capacidade de operação em todo terreno, como o posicionamento e o giro livre das rodas sobressalentes, evitando que a carroceria do veículo tocasse o solo em terreno acidentado.

Lançado em 1937, ele teve várias versões, sendo a mais conhecida a de trator de artilharia (designado PZInz. 302), destinado a rebocar o canhão antitanque de 37 mm (ele equipou brigadas mecanizadas e algumas unidades de cavalaria, infantaria e engenharia). Foi usado também como carro-rádio, lançador de linhas telefônicas, veículo de ligação, caminhonete, etc. Alguns foram armados com uma metralhadora.

Teve cerca de 400 unidades produzidas. As unidades capturadas foram extensivamente utilizadas pelos alemães.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Comprimento - 3,54 m. Largura - 1,58 m. Altura - 1,46 m. Peso - 950 kg. Velocidade - 65 km/h. Motor - 24 HP.



PF-508/518, versão de lançador de linhas telefônicas

### FIAT 518 4X2 LAZIK

Carro de Estado-Maior.

O Polski FIAT 518 *Lazik* foi o veículo de Estado-Maior padrão do Exército polonês, sendo usado por comandantes e oficiais de alta patente. Baseado no FIAT 518 *Mazur*<sup>9</sup> civil, ele era um veículo confortável e elegante.

Em meados dos anos trinta, o Exército polonês tinha um plano de motorização de suas unidades, incluindo carros de passageiros para todo terreno. Este veículo se destinaria ao transporte de comandantes de subunidades motorizadas (companhia, esquadrão e bateria), proporcionaria conforto suficiente para viagens longas e devia estar equipado para facilitar o trabalho do comandante. O novo carro tinha quatro portas, teto de lona dobrável e pneus mais largos. Ele era equipado com uma mesa dobrável montada na parte de trás dos assentos dianteiros, com suportes para utensílios de escrita, mapas, toalhas de mesa, etc. Tinha ainda dois armários montados nas portas e grandes compartimentos de armazenamento de ferramentas e itens pessoais sob os bancos dianteiros. Teve ainda uma versão de apenas duas portas.

Ele passou por inúmeros testes no primeiro semestre de 1937, os quais revelaram algumas deficiências estruturais. No entanto, ele foi produzido em massa até a invasão alemã, embora não se saiba até hoje em que quantidade.

Durante a campanha de 1939, ele demonstrou grande versatilidade no campo de batalha e as unidades capturadas pelos alemães foram muito apreciadas.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Comprimento - 4,27 m. Largura - 1,66 m. Altura - 1,75 m. Peso - 1.070 kg. Velocidade - 95 km/h. Motor - 45 HP.



Polski FIAT 518

---

<sup>9</sup> "Mazurca", nome de uma dança tradicional polonesa.

### **FIAT 614**

Ambulância.

Quando a FIAT instalou uma linha de montagem de seus veículos em Varsóvia, em 1932, um dos modelos escolhidos para servir ao mercado civil polonês foi o FIAT 614, um caminhão leve, com capacidade de 1 tonelada. Ele fez imediato sucesso devido à sua simplicidade e economia, atraindo a atenção da Cruz Vermelha Polonesa, que solicitou o desenvolvimento de uma versão de ambulância dele (o setor de saúde militar era atribuição da Cruz Vermelha e não das forças armadas polonesas).

A ambulância destinava-se ao transporte de oito feridos leves sentados em bancos colocados ao longo das laterais do veículo ou quatro pacientes deitados em dois pares de macas suspensas. Também foi providenciado o fácil acesso ao pessoal médico, através de portas duplas na parte traseira do veículo. Lançado em 1932, sua produção se encerrou em fins de 1934 e estima-se que teve cerca de 100 unidades produzidas. Em setembro de 1939, o Polski FIAT 614 constituía quase a metade do número total de ambulâncias mobilizadas para a guerra.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Comprimento - 4,55 m. Largura - 1,78 m. Altura - 2,20 m. Peso - 1.710 kg. Velocidade - 60 km/h. Motor - 28 HP.



## FIAT 621L

Caminhão.

O FIAT-Polski 621L 4x2 era o caminhão militar padrão da Polônia em 1939. Ele era uma versão reforçada do veículo civil, o FIAT 621, que tinha um projeto simples e a reputação de grande resistência.

Produzido entre 1935 e 1939, o FIAT 621L teve cerca de 1.400 unidades (com a guerra, os veículos civis foram requisitados, aumentando esse número para cerca de 9.500 unidades).

Ele foi usado para serviço geral de transporte e também como transporte de tropa, na 10ª Brigada de Cavalaria Motorizada e na Brigada Mecanizada *Warsaw*. Também foi usado como carro-comando (equipado com rádio), ambulância, carro de bombeiros, oficina de campanha, trator e existiu ainda uma versão de canhão antiaéreo autopropulsado de 75 mm.

Teve uma versão mais pesada, o FIAT-Polski 621R (3 toneladas), a maioria usada como ônibus (cerca de 2.800 unidades produzidas).

Sua produção total (civil e militar) foi de cerca de 12.600 unidades.

As unidades capturadas foram bastante usadas pela Wehrmacht.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Podia transportar entre 2,5 e 3 toneladas. Comprimento - 5,78 m. Largura - 2,07 m. Altura - 2,62 m. Peso - 2.350 kg. Velocidade - 55 km/h. Motor - 50 HP.



FIAT 621L

## GENERAL HALLER

Classe de canhoneiras.

Os dois barcos dessa classe foram construídos na Finlândia como parte da classe Filin (também conhecida como classe Vodorez) de seis barcos de patrulha para a Marinha Imperial russa. Porém, com a Revolução de outubro e a independência da Finlândia, dois permaneceram na Marinha finlandesa (tornaram-se o Karjala e Turunmaa), dois foram vendidos para a Polônia e os demais foram desmantelados incompletos.

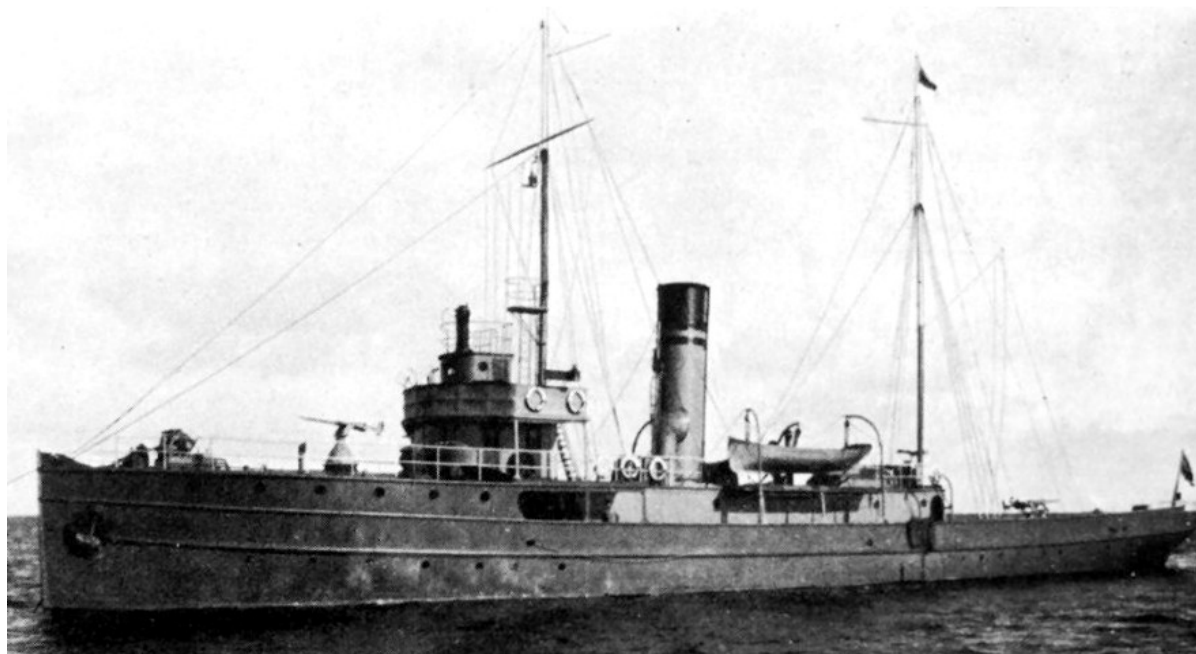
Na Polônia, eles foram batizados General Haller (ex-Vodorez) e Komendant Pilsudski (ex-Lun). Esses barcos foram lançados em 1919 e completados em 1921 e 1920, respectivamente. Eles podiam ser usados também como barcos de patrulha, lança-minas e barco-escola.

Com o início da guerra, eles acompanharam os lança-minas poloneses na abortada missão de lançar um campo de minas na entrada da Baía de Gdynia. O General Haller foi avariado pela Luftwaffe e no dia seguinte foi postado como uma bateria antiaérea flutuante em Hel. No dia 03/09/39, após receber novos danos, seu armamento foi removido e instalado em terra. Foi afinal afundado a 06/09/39 pela Luftwaffe.

O Komendant Pilsudski foi autoafundado por sua tripulação a 30/09/39 para evitar captura. Resgatado pelos alemães, o Pilsudski foi rebatizado Heisternest em dezembro de 1939 (foi rebatizado M3109 em 1943), sendo finalmente afundado em Nantes, a 16/09/43, por aviões americanos.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Eram armadas com 2 canhões de 75 mm, 2 metralhadoras AA de 13,2 mm e 4 metralhadoras de 7,92 mm. Podiam transportar 30 minas. Deslocamento - 342 T (padrão). Comprimento - 50,15 m. Velocidade - 14,5 nós.



Komendant Pilsudski

### GRANATNIK WZ.36 DE 46 MM

Morteiro leve.

O Granatnik wz.36 de 46 mm começou a ser desenhado pelos engenheiros poloneses em 1932 como uma versão ligeiramente melhorada do precedente wz.30 (do qual foram produzidas 400 unidades), tendo a sua produção se iniciado em 1936. Ele se destinava a substituir modelos alemães e franceses da 1ª Guerra Mundial.

Pelo início da guerra, havia 3.850 unidades desses pequenos lançadores de granadas em serviço no Exército polonês (3453 wz. 36 e 397 wz. 30). Ele se destacava pelo fato de seu alcance não ser controlado pelo ângulo do cano (que era fixado em 45º), como nos morteiros comuns, mas através de uma válvula que regulava a descarga dos gases na detonação do cartucho. Ele podia disparar granadas de fragmentação e de sinalização.

Cada companhia de infantaria polonesa seria equipada com três desses morteiros. Era uma arma simples, confiável e extremamente leve, porém, foi abandonada após a campanha.

Em 1939, a Iugoslávia firmou um contrato de fornecimento de 1.200 unidades dele, além dos direitos de produção de mais 8.000 unidades. No entanto, a eclosão da guerra impediu a entrega das unidades polonesas, mas um número significativo deles foi fabricado na Iugoslávia antes de 06/04/41.

As unidades capturadas pelos alemães foram designadas GrW 36 (p) de 4,6 cm. Ignora-se o uso que fizeram delas.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 46 mm. Comprimento (Cano) - 0,40 m. Peso - 8 kg. Alcance (máx) - 800 m. Peso de projétil - 0,76 kg.





## GROM

Classe de destróieres.

Construídos em estaleiros ingleses, os 2 barcos dessa classe (Grom e Blyskawica) foram lançados em 1936 e completados no ano seguinte. Eles eram os destróieres mais modernos da Marinha polonesa ao começar a 2ª Guerra Mundial. Ambos podiam atuar como lança-minas.

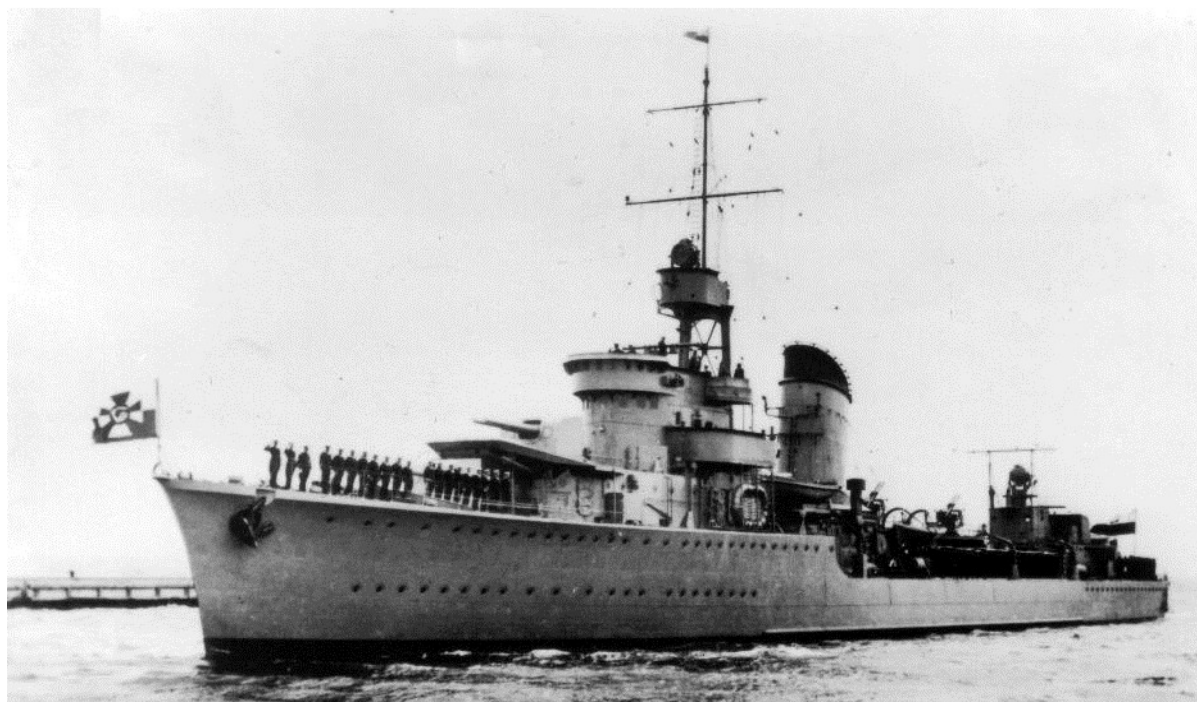
A 30/08/39, os dois seguiram para a Inglaterra e passaram a atuar junto à Royal Navy, sofrendo ligeiras modificações em 1939/40. Durante a campanha da Noruega, ambos bombardearam posições alemãs e sofreram constantes ataques aéreos e de artilharia. Também escoltaram o comboio de navios que transportava o ouro norueguês para a Inglaterra. O Grom ("Raio") acabou afundado por aviões alemães a 04/05/40.

O Blyskawica ("Relâmpago") participou da evacuação de Dunquerque e realizou serviço de escolta pelo resto da guerra. A 29/05/40, ele rebocou o danificado HMS Greyhound, que estava transportando soldados evacuados. Em dezembro de 1941, seu armamento foi reformado, tendo seus canhões de 4,7 polegadas sido substituídos por 8 canhões antiaéreos de 4 polegadas. Na noite de 04/05/42, ele participou com destaque da defesa de Cowes, na Ilha de Wight, quando a cidade foi pesadamente atacada pela Luftwaffe (após o ataque, a tripulação ajudou no combate aos incêndios na cidade). Em 2002, foi realizada uma celebração na cidade pelo 60º aniversário do episódio.

Em 1947, o Blyskawica retornou à Polônia, onde permaneceu em serviço. Foi reformado em 1949/50, tendo seu armamento todo substituído. A 01/05/76, ele foi transformado em museu, em Gdynia, substituindo o Burza. Ele é hoje o mais antigo destróier preservado no mundo.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Originalmente, eram armados com 7 canhões de 120 mm, 4 canhões AA de 40 mm, 8 metralhadoras AA de 13,2 mm, 6 tubos lança-torpedos de 21,7 polegadas e 2 lançadores de cargas de profundidade. Podiam transportar 44 minas. Deslocamento - 1.975 T (padrão). Comprimento - 114,00 m. Velocidade - 39 nós.



Grom

## **GRYF**

Lança-minas.

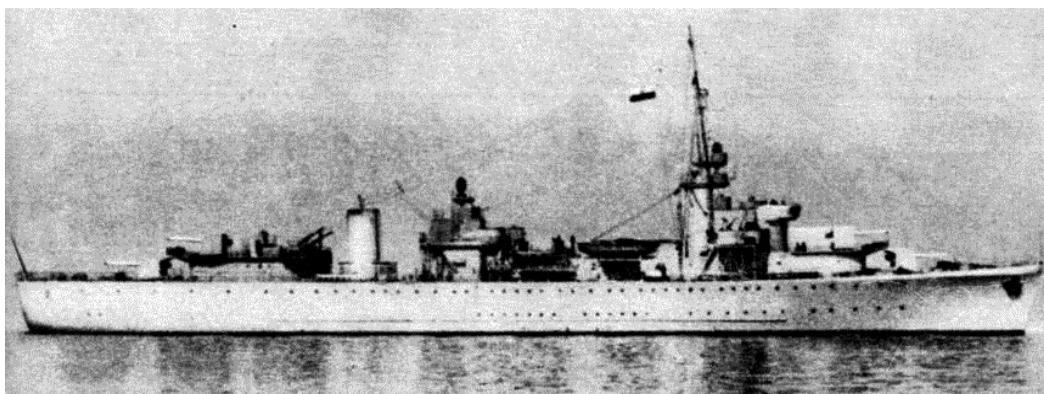
Construído na França (lançado a 29/11/36 e completado em fevereiro de 1938), o Gryf ("Grifo"), no momento da invasão alemã, era o maior navio de guerra e o mais moderno lança-minas polonês da 2ª Guerra Mundial. Também era usado para treinamento, tendo acomodações para 60 cadetes.

A 01/09/39, com o início da guerra, ele tentou lançar um campo de minas na entrada da Baía de Gdynia, mas a missão foi abortada após ele ser avariado por um ataque aéreo. O navio foi levado para a doca flutuante na Base naval de Hel. A 03/09/39, o Gryf foi danificado em um combate naval com os destróieres alemães Leberecht Maas e Wolfgang Zenker, sendo nesse mesmo dia destroçado por uma série de ataques aéreos (o incêndio nele durou dois dias). Três canhões dele foram removidos e embasados para a defesa costeira.

Salvo pelos alemães em novembro de 1939, ele foi usado como alvo para treinamento de artilharia. No pós-guerra, ele foi usado como alvo para treinamento pela Força Aérea polonesa. Em 1957, decidiu-se remover os destroços e, por 1960, o serviço foi concluído.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Era armado com 6 canhões de 120 mm, 4 canhões de 40 mm e 4 metralhadoras AA de 13,2 mm. Podia transportar 300 a 600 minas. Deslocamento - 2.227 T(padrão). Comprimento - 103,20 m. Velocidade - 20 nós.



Gryf

## JASKOLKA

Classe de caça-minas.

Essa classe teve 6 barcos, a saber: Jaskolka (lançado em 1934), Mewa, Czajka, Rybitwa (1935), Czapla e Zuraw (1938). Eram os maiores navios de guerra construídos na Polónia até então e eram especialmente projetados para as águas costeiras rasas do mar Báltico. Além de caça-minas, eles podiam atuar ainda como lança-minas, patrulha e navio antissubmarino costeiro. Seus barcos tinham nomes de pássaros e significam, respectivamente, “Andorinha”, “Gaivota”, “Pavoncinho”, “Andorinha do Mar”, “Garça Real” e “Grou”.

A 01/09/39, com o início da guerra, todos eles, juntamente com o lança-minas Gryf e o destróier Wicher, tentaram lançar um campo de minas na entrada da Baía de Gdynia, mas a missão foi abortada após o Gryf e o Mewa terem sido avariados por um ataque aéreo (o Mewa foi rebocado pelo Rybitwa até o porto).

O Mewa foi afundado pela Luftwaffe na base naval de Hel a 03/09/39. O Jaskolka e o Czapla realizaram o lançamento de minas em torno da península de Hel e foram afundados pela aviação alemã a 14/09/39 no porto de Jastarnia (o Czapla foi afundado apenas duas semanas após o seu comissionamento). O Rybitwa foi avariado por ataque aéreo a 19/09/39 e, pouco depois, foi autoafundado por sua tripulação para evitar captura.

O Czajka e o Zuraw foram capturados pelos alemães a 02/10/39, enquanto o Mewa e o Rybitwa<sup>10</sup> foram resgatados pelos alemães. Eles foram postos em serviço na Marinha alemã e rebatizados, respectivamente, Westerplatte, Oxhöft, Putzig e Rixhöft. Posteriormente, três deles passaram para o serviço de recuperação de torpedos, sendo rebatizados TFA 7 (ex-Putzig), TFA 8 (ex-Rixhöft) e TFA 11 (ex-Westerplatte – os dois primeiros em 1940 e o terceiro em 1943).

Os quatro sobreviveram à guerra e retornaram à Marinha polonesa em 1946, passando por várias modernizações e substituição de armamento. Em maio de 1947, o Zuraw passou a ser usado como navio-hidrográfico (foi reformado para a nova função em agosto do ano seguinte). Em setembro de 1951, parte da tripulação amotinou-se e levou o navio para a Suécia, onde doze amotinados pediram asilo político (eles foram condenados à morte *in absentia* pelo governo comunista). O Zuraw foi então rebatizado Kompas. Em dezembro de 1971, ele foi convertido a navio de acomodações.

O Rybitwa foi descartado em dezembro de 1966, o Mewa e o Czajka em dezembro de 1967 e o Kompas em dezembro de 1977. O Rybitwa foi sucateado em 1972, o Czajka em 1974 e o Mewa e o Kompas em 1981.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Eram armados com 1 canhão de 75 mm e 2 metralhadoras de 7,92 mm. Podiam transportar 20 minas. Deslocamento - 183 T (padrão). Comprimento - 45,00 m. Velocidade - 17,5 nós.



Mewa, 1937

<sup>10</sup> Várias fontes informam que o Rybitwa foi afundado a 03/09/39, mas isso é incorreto.

**KARABIN PRZECIWPANCERNY WZ.35**

Fuzil antitanque.

Baseados no Mauser de 1918, os poloneses desenvolveram o *Karabin Przeciwpancerny wz.35* (ou Kb ppanc wz.35), o qual foi adotado em novembro de 1935. Embora o fuzil antitanque estivesse próximo de se tornar obsoleto, esta arma era capaz de penetrar todos os tanques inimigos usados na invasão da Polônia em setembro de 1939. Ele destacava-se por ser mais leve que outros modelos contemporâneos, ter um freio de boca que reduzia 65% do coice da arma e ter um bipé dobrável. Ele se destinava a engajar alvos a distâncias de até 300 metros, razão pela qual sua mira tinha um ajuste fixo para essa distância. Porém, sua vida útil era curta, pois seu cano desgastava-se rapidamente (não mais que 300 disparos, sendo 200 ainda com eficiência).

Considerada uma arma secreta, sua distribuição às unidades só começou em abril de 1939 e os caixotes (que tinham a inscrição falsa "Equipamento de Medição") só poderiam ser abertos após o início das hostilidades. As poucas pessoas que fizeram uso dele em testes antes da guerra tinham que fazer juramento de sigilo. Em serviço, deveria haver três desses rifles em cada companhia de infantaria e em cada esquadrão de cavalaria.

Um número ignorado de unidades dele caiu em mãos alemãs, sendo designado por eles PzB 35(p) ou PzB 770(p). Sabe-se que ele foi empregado no assalto ao forte belga de Eben-Emael, mas ele foi retirado de serviço no Exército em fins de 1940 e nas Waffen-SS em 1942. Cerca de 800 deles foram vendidos aos italianos, que os utilizaram na África do Norte e no front russo em 1941, sendo designado *Fucile Controcarro 35(P)*. Também foi fornecido para a Finlândia, mas não chegou a tempo de participar da Guerra de Inverno. As unidades capturadas pelos soviéticos serviram de base para o desenvolvimento do PTRD.

Embora existam controvérsias a respeito de sua produção, ele teve 7.610 unidades encomendadas e acredita-se que teve cerca de 6.500 unidades realmente produzidas.

Durante a fase de desenvolvimento, ele era chamado de "Fuzil Uruguai" (kb Ur wz.35), insinuando que se tratava de uma encomenda daquele país, mas, na verdade, era apenas um engodo. Ele também era chamado de "Fuzil de Exportação" ou de "Fuzil Maroszek" (nome de seu projetista, Jozef Maroszek).

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Podia penetrar 33 mm de blindagem a 100 m a 0°. Calibre - 7,92 mm. Comprimento - 1,76 m. Peso - 9,5 kg. Capacidade de projéteis - 4 - pente.



### KARABIN SAMOPOWTARZALNY WZ.38M

Fuzil semiautomático.

Em 1934, o *Wojskowy Instytut Techniczny Uzbrojenia* (Instituto Militar de Tecnologia de Armamento) lançou uma concorrência para um fuzil semiautomático, o qual deveria ter o calibre de 7,92 mm, não poderia pesar mais do que 4,5 quilos, usar um pente de 10 projéteis e ter um cano do mesmo tamanho da kbk wz.29. O vencedor foi o *Karabin Samopowtarzalny wz.38M* (Kbsp wz.38M), projetado por Jozef Maroszek, o mesmo projetista do Fuzil Antitanque wz.35. Vários protótipos e exemplares de pré-produção foram construídos entre 1936 e 1938 e sua produção em série iniciou-se neste ano, no arsenal Nº 2 de Varsóvia. Ele seria produzido também em Radom, mas ignora-se se alguma dessas armas foi produzida ali antes da invasão alemã.

O projeto revelou-se muito bem-sucedido, mas, lamentavelmente, a arma não chegou a ser distribuída em unidades regulares. O único uso conhecido da arma foi durante a evacuação do Instituto Militar de Tecnologia de Armamento. Quando o trem em que estava viajando foi atacado por dois aviões alemães em voo baixo, o próprio Maroszek abriu fogo com uma dessas armas, matando o artilheiro de cauda e ferindo o piloto, que teve que fazer um pouso forçado. Em 1940, Maroszek declarou ter visto um grupo de soldados alemães em Varsóvia portando um exemplar do wz.38M, sendo essa a única evidência de seu uso pelos alemães.

Teriam sido produzidas cerca de 150 unidades e a sua produção não foi retomada durante a ocupação alemã. Atualmente existem apenas 9 exemplares conhecidos dessa arma, a maioria em museus.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 7,92 mm. Comprimento - 113,4 cm. Peso - 4,6 kg. Capacidade de projéteis - 10 - pente.



## KARABINEK WZ.29

Carabina.

Ao fim da Guerra Russo-Polonesa (1919-1921), o Exército polonês contava com nada menos que 24 tipos de fuzis, de seis nacionalidades (Rússia, Áustria, Alemanha, França, Grã-Bretanha e Japão) e com diferentes munições. Os poloneses decidiram então realizar uma padronização de seu armamento e a arma escolhida foi o fuzil alemão Gewehr 98. A Fábrica Nacional de Fuzis, estabelecida em Radom, começou a sua produção em julho de 1922. Em 1924, a produção do Gew 98 foi encerrada e passou a ser produzida uma versão quase idêntica da carabina alemã Karabiner 98AZ, chamada wz.98. No entanto, a arma revelou-se insatisfatória, particularmente quanto à fixação da baioneta e o recuo excessivo. Por isso, decidiu-se a desenvolver um novo modelo com características intermediárias entre a carabina e o fuzil. A nova arma foi concluída em 1929 e foi designada Karabinek wz.29 (kbk wz.29). Lançada em 1930, ela foi produzida em duas versões (infantaria e cavalaria). Foi produzida até o início da guerra, totalizando cerca de 264.000 unidades, incluindo 7.900 destinadas à exportação para a Espanha e o Afeganistão. Em mãos republicanas, esteve presente na Guerra Civil Espanhola. Após a campanha polonesa, ele foi incorporado ao arsenal alemão sob a designação Gew 298(p). Também foi usado pela resistência polonesa e teve unidades capturadas pelos soviéticos.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 7,92 mm. Comprimento - 1,10 m. Peso - 3,9 kg. Capacidade de projéteis - 5 - pente.



Karabinek wz.29

## KM 12

Classe de barcos mensageiros.

Formada por quatro barcos, essa classe era formada por pequenos barcos de patrulha fluviais construídos em Pinsk em 1931-32. Por ocasião da invasão alemã, o KM 12 e o KM 13 estavam atuando no rio Vístula, enquanto o KM 14 e o KM 15 estavam no rio Pinsk.

Durante a invasão alemã, o KM 12 e o KM 13, juntamente com o KU 4, o KU 5 e o KU 6, destruíram a ponte flutuante construída perto de Topolno pelo 601º Regimento de Pioneiros alemão a 05-06/09/39. Todos foram autoafundados por suas tripulações na campanha de setembro de 1939: KM 12 e KM 13 em Brwilna, perto de Plock, no rio Vístula; o KM 14 a 19/09/39 em Stare Konie, no rio Styr; e o KM 15 entre 18 e 21/09/39 em Polesie.

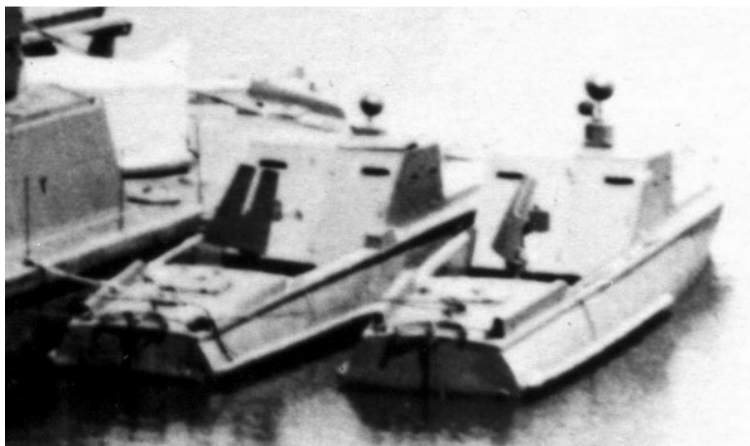
O KM 12 e o KM 13 foram resgatados pelos alemães e usados na *Weichsel Wasserpolizei* (Polícia Fluvial do Vístula). Ignoram-se seus destinos.

O KM 14 e o KM 15 foram resgatados pelos soviéticos entre 29/09/39 e 11/10/39, sendo postos em serviço na Flotilha do Pinsk e rebatizados, respectivamente, Nº 46 e Nº 47. Ambos foram perdidos durante os primeiros meses da "Barbarossa" em circunstâncias ignoradas.

Além destes, os poloneses também contavam com dois barcos mensageiros desarmados, o KM 8 e o KM 9. Ambos foram autoafundados em Polesie entre 18 e 21/09/39 e não foram resgatados.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Eram armados com 2 metralhadoras de 7,92 mm. Deslocamento - 4,7 T (padrão). Comprimento - 10,33 m. Velocidade - 8 nós.



Dois barcos tipo KM.

## KU 1

Classe de barcos blindados.

Essa classe de barcos blindados destinava-se ao patrulhamento fluvial e foi construída em Linz, em 1918, ainda sob a égide do Império Austro-Húngaro. Ao todo, teve cinco barcos, numerados 659, 660, 661, 657 e 658 (os dois últimos tinham ligeiras diferenças construtivas, além de possuírem apenas um leme ao invés de dois). Eles também eram equipados para rebocar outros barcos. Em 1920, eles foram adquiridos pela Marinha polonesa (foram entregues por via férrea no ano seguinte) e foram rebatizados, respectivamente, M1 a M5, servindo então na Flotilha do Vístula a partir de 1921. O M3 foi transferido para o Esquadrão Aéreo Naval em 1925 e rebatizado L3. Em 1924-25, o M1, o M2, o M4 e o M5 foram transferidos para a Flotilha de Pinsk. Em 1926, foram rebatizados KU 1 (ex-M1), KU 2 (ex-M2), KU 4 (ex-M4) e KU 5 (ex-M5). Em 1939, o L3 foi transferido para a Flotilha de Pinsk, foi reformado e rebatizado KU 3. No mesmo ano, o KU 4 e o KU 5 foram transferidos para o Departamento do Vístula, em Torun Brdyujscie.

Em 1926-27, os poloneses desenvolveram blindagens leves na forma de painéis de 3 mm de espessura de cromo-níquel, que foram aplicadas aos elementos mais vulneráveis da estrutura (cobertura do motor, superestruturas e proteções das armas).

Durante a campanha de 1939, o KU 1, o KU 2 e o KU 3 foram autoafundados a 21/09/39 no Canal Real de Pina, perto de Kuzliczyn. O KU 4 e o KU 5 realizaram o transporte de elementos da Brigada de Cavalaria Pomorzki sob fogo. Elas foram autoafundadas a 10/09/39 no Vístula perto de Nowy Duninow e não foram recuperadas.

O KU 1, o KU 2 e o KU 3 foram resgatados e postos em serviço pelos soviéticos em setembro-outubro de 1939 e rebatizados N° 51, N° 52 e N° 53, respectivamente. Foram todos perdidos em batalhas com os alemães ou afundados por suas próprias tripulações até 18/09/41.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Eram armados com 1 canhão de 37 mm e 1 metralhadora de 7,92 mm. Deslocamento - 6,5 T (KU 4 e KU 5, 5,2 T) (padrão). Comprimento - 13,75 m. Velocidade - 10 nós.



M1



**KU 6**

Barco blindado.

Construído em 1918, o M6 (posteriormente rebatizado KU 6) era um barco blindado de reconhecimento e ligação. Ele usava uma torre blindada como dos monitores da classe Warszawa e estava equipado com diversos equipamentos de comunicação.

Ele atuou na Flotilha de Pinsk até ser transferido para o Departamento do Vístula em 1939. Durante a invasão alemã, ele, juntamente com KU 4, o KU 5, o KM 12 e o KM 13, destruiu a ponte flutuante construída perto de Topolno pelo 601º Regimento de Pioneiros alemão a 05-06/09/39.

Ele foi autoafundado a 10/09/39 no Vístula perto de Nowy Duninow, mas foi eventualmente resgatado pelos alemães e posto em serviço rebatizado Puma. No final de 1944, foi autoafundado pelos germânicos, mas foi resgatado e reformado pelos poloneses em 1947 e rebatizado Lin.

Ignora-se seu destino.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Era armado com 1 metralhadora de 7,92 mm. Deslocamento - 9 T (padrão). Comprimento - 10,50 m. Velocidade - 6,5 nós.



SEM ILUSTRAÇÃO  
DISPONÍVEL

**KU 7**

Barco blindado.

Originalmente batizado KU 3, este barco foi construído em 1929, mas foi modernizado em 1932. Ele era um barco blindado de reconhecimento e ligação e estava equipado com diversos equipamentos de comunicação. A 08/01/38, foi rebatizado KU 7.

Ele fazia parte da Flotilha de Pinsk e foi autoafundado a 21/09/39 no Canal Real de Pina, perto de Kuzliczyn. Foi resgatado pelos soviéticos em setembro-outubro de 1939 e, em 1941, foi posto em serviço rebatizado N<sup>o</sup> 201, sendo incluído na Flotilha de Pinsk. Ele foi perdido em combate nos primeiros meses da Barbarossa, mas não se sabe detalhes a esse respeito.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Era armado com 1 metralhadora de 7,92 mm. Deslocamento - 9 T (padrão). Comprimento - 12,80 m. Velocidade - 6,5 nós.



KU 3 (antes de 1938)

**KU 16**

Classe de barcos blindados.

Essa classe era formada por quatro barcos blindados (KU 16, KU 17, KU 18 e KU 19), construídos em Pinsk em 1933-34 (uma fonte cita o prefixo LKU para os barcos dessa classe).

Todos foram autoafundados ao final da campanha polonesa: KU 16 e KU 19 a 19/09/39 e os demais a 21/09/39. Os soviéticos recuperaram o KU 18 e o KU 19 ainda nesse ano e os colocaram em serviço rebatizados N° 44 e N° 45, respectivamente. Eles foram incluídos na Flotilha de Pinsk e foram perdidos durante os primeiros meses da invasão alemã, mas os detalhes não são conhecidos.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Eram armados com 1 canhão de 37 mm e 1 metralhadora de 7,92 mm. Deslocamento - 12 T (padrão). Comprimento - 11,20 m. Velocidade - 5,9 nós.



**SEM ILUSTRAÇÃO  
DISPONÍVEL**

## **KU 21**

Classe de barcos blindados.

Essa classe contou com nove unidades (M 21 a M 29), todas construídas em Praga em 1918 para o Império Austro-Húngaro. No entanto, foram adquiridas pela Polônia em 1921 e rebatizadas com a adoção do Prefixo KU.

Em 1926-27, os poloneses desenvolveram blindagens leves na forma de painéis de 3 mm de espessura de cromo-níquel, que foram aplicadas aos elementos mais vulneráveis da estrutura (cobertura do motor, superestruturas e proteções das armas), sendo então classificados como cutter blindado. Em 1931-34, cinco desses barcos sofreram uma grande reforma que alongou os seus cascos em um metro, além de aumentarem também o deslocamento, a velocidade e a blindagem. Alguns dos barcos reformados foram rebatizados a 03/03/34 para adotarem as designações de KU 25 a KU 29, formando então a classe KU 25. Os barcos em sua configuração original ficaram com as designações KU 21 a KU 24

Todos serviram na Flotilha de Pinsk e foram autoafundados entre 18 e 21/09/39 em Pina. Os soviéticos recuperaram todos ainda em 1939 e, no ano seguinte, retornaram ao serviço rebatizados, respectivamente, Nº 54, Nº 55, Nº 56 e Nº 57. Foram incluídos na Flotilha de Pinsk e foram todos perdidos nos primeiros meses da invasão alemã (os detalhes não são conhecidos).

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Eram armados com 1 canhão de 37 mm e 1 metralhadora de 7,92 mm. Deslocamento - 5,3 T (padrão). Comprimento - 7,55 m. Velocidade - 4,8 nós.



KU 25 e KU 26, antes da reconstrução.

## **KU 25**

Classe de barcos blindados.

Essa classe contou originalmente com nove unidades (M 21 a M 29), todas construídas em Praga em 1918 para o Império Austro-Húngaro. No entanto, foram adquiridas pela Polônia em 1921 e rebatizadas com a adoção do Prefixo KU. Elas foram entregues à base da frota em Modlin por ferrovia e se tornaram parte da Flotilha Fluvial da Marinha. Em 1926-27, os poloneses desenvolveram blindagens leves na forma de painéis de 3 mm de espessura de cromo-níquel, que foram aplicadas aos elementos mais vulneráveis da estrutura (cobertura do motor, superestruturas e proteções das armas).

Originalmente, esses barcos pertenciam à classe KU 21, porém, entre 1931 e 1934, cinco barcos sofreram uma grande reforma que alongou os seus cascos em um metro, além de aumentarem também o deslocamento, a velocidade e a blindagem (passou de 3 para 10 mm). Em 03/03/34, alguns dos barcos reformados foram rebatizados para que adotassem as designações KU 25 a KU 29 (uma fonte cita o prefixo LKU para os barcos reformados).

Todos serviram na Flotilha de Pinsk e, a 12/09/39, foram destacados para a defesa do setor Przewóz-Lachewski. Após a invasão soviética, eles subiram o rio Pripyat e tentaram alcançar o rio Vístula através do rio Bug, sem sucesso. Eles foram todos então autoafundados a 21/09/39 por suas tripulações no Canal Real próximo a Kuzlichin.

Os soviéticos recuperaram três deles e os rebatizaram N° 41 (ex-KU 25, ex-KU 27), N° 42 (ex-KU 26) e N° 43 (ex-KU 27, ex-KU 22). Foram incluídos na Flotilha de Pinsk e foram todos perdidos nos primeiros meses da invasão alemã (os detalhes não são conhecidos). O KU 29 também teria sido resgatado, mas não retornou ao serviço.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Eram armados com 1 canhão de 37 mm e 1 metralhadora de 7,92 mm. Deslocamento - 7,1 T (padrão). Comprimento - 8,55 m. Velocidade - 5,9 nós.

**SEM ILUSTRAÇÃO  
DISPONÍVEL**

### **KU 30**

Barco blindado.

Este barco foi construído em Pinsk entre 1938 e 1939 e se destacava pela construção com ligas de alumínio (chamada alupolon). Ele foi precipitadamente posto em serviço em abril de 1939, fazendo parte da Flotilha Fluvial da Marinha polonesa em Modlin. Até o início da guerra, as suas armas não haviam recebido os escudos de proteção.

Durante a campanha polonesa, ele teve intensa participação, apoiando as forças de terra do Exército Pomorze. Devido à baixa do nível na maioria dos rios da Polônia, a maioria dos barcos não conseguia navegar, mas, devido ao seu baixo calado, o KU 30 conseguiu escapar através do rio Vístula até Modlin, onde ele apoiou a luta de sua fortaleza até a sua queda a 29/09/39, sendo então autoafundado no rio Bugonarew.

Foi resgatado pelos alemães no verão de 1940 e levado para a Alemanha para ser pesquisado. Ignora-se o seu destino.

Em 24/06/39, outras duas unidades foram encomendadas, mas nunca foram construídas.

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Era armado com 2 metralhadoras AA de 13,2 mm. Deslocamento - 9 T (padrão). Comprimento - 14,00 m. Velocidade - 22,7 nós.



KU 30

### LUBLIN R-XIII

Avião de reconhecimento e ligação.

Lançado em 1932, o Lublin R-XIII era um dos principais aparelhos de observação e ligação da Força Aérea polonesa em 1939. Ele também foi usado para treinamento, reboque de planadores e como hidroavião e transporte civil. Contudo, este monoplano de asa alta era lento demais para os padrões da 2ª Guerra Mundial.

Teve 273 unidades produzidas (incluindo 20 nas versões de hidroavião R-XIIIbis, R-XIIIter e R-XIIIG). A versão mais numerosa foi a XIIID (95 unidades). Com a falência da *Plage i Laśkiewicz* de Lublin em 1935, a sua produção foi mantida pela sua sucessora, a LWS, até 1938.

A 01/09/39, havia 143 R-XIII em serviço (incluindo 12 hidroaviões), sendo 48 em unidades de 1ª linha e 95 em reserva, treinamento e manutenção. Um hidroavião realizou um bombardeio noturno a Dantzig a 07/09/39. Eles sofreram pesadas baixas e os poucos sobreviventes escaparam para a Romênia, onde 23 deles foram usados pela Força Aérea romena para treinamento até 1944. Um escapou para a URSS e mais de uma dúzia acabou em mãos alemãs.

Curiosamente, após desenvolver os projetos R-X, XI e XII, os responsáveis pela *Plage i Laśkiewicz* omitiram o número XIII e batizaram os projetos posteriores de XIV e XV, simplesmente por julgarem o "13" como um número de azar.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

A versão R-XIIID era armado com 1 metralhadora de 7,7 mm e podia ser equipado com suportes para bombas de até 25 kg. Comprimento - 8,46 m. Envergadura - 13,20 m. Altura - 2,76 m. Motor(1) - 220 HP. Peso (máx) - 1.332 kg. Velocidade - 187 km/h. Autonomia - 600 km. Teto - 4.300 m. Tripulação - 2 homens.



R-XIIID

## LUBLIN R-XVI

Avião ambulância.

Em 1931, o Ministério das Comunicações polonês incumbiu a *Plage i Laškiewicz* de Lublin de construir um protótipo de um avião de passageiros. Baseado no avião comercial R-XI, o R-XVI realizou seu primeiro voo em fevereiro de 1932, mas perdeu a concorrência para o PWS-24. A *Plage i Laškiewicz*, porém, decidiu prosseguir no projeto e um novo protótipo (R-XVIa) foi apresentado em novembro de 1932, mas ele acabou sucateado em 1936.

No entanto, decidiu-se produzir uma versão de ambulância dele. Surgiu assim o R-XVIb, apresentado na segunda quinzena de maio de 1933. Em junho, o avião participou do 2º Concurso Internacional de Ambulâncias Aéreas, em Madri, ganhando o 1º lugar. A Força Aérea polonesa então encomendou 5 unidades dele, as quais foram entregues no início de 1935. Em julho de 1938, no Luxemburgo, um R-XVIb realizou uma demonstração de salto de três médicos paraquedistas (incluindo duas mulheres).

Ao todo, 6 aparelhos estavam em serviço no momento da invasão alemã e pelo menos 2 foram usados na evacuação de feridos e 2 foram destruídos no solo. Sabe-se que um exemplar caiu em mãos alemãs e outro em mãos soviéticas. Nenhum sobreviveu à guerra.

Teve 7 unidades produzidas.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Podia transportar 2 pacientes em macas. Comprimento - 10,08 m. Envergadura - 14,93 m. Altura - 2,69 m. Motor (1) - 240 HP. Peso (máx) - 1.630 kg. Velocidade - 187 km/h. Autonomia - 480 km. Teto - 4.000 m. Tripulação - 2 homens.



Lublin R-XVI



## LWS-2

Avião ambulância.

O LWS-2 era um avião ambulância projetado sob requerimento da Cruz Vermelha polonesa. Fez seu primeiro voo no outono de 1937 e foi aprovado para produção. No entanto, a LWS<sup>11</sup> estava muito atarefada na ocasião e não pôde atender à encomenda feita de 6 unidades.

O protótipo foi então entregue para serviço na Força Aérea polonesa em maio de 1938. Em julho desse ano, ele participou de uma exposição de ambulâncias aéreas no Luxemburgo, ganhando o 1º prêmio da competição.

Foi empregado durante a curta campanha de 1939, sendo capturado pelos alemães em Krosno, danificado. Ignora-se seu destino.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O LWS-2 podia transportar dois pacientes em macas. Comprimento - 9,05 m. Envergadura - 13,00 m. Altura - 2,84 m. Motor - 240 HP. Peso (máx) - 1.680 kg. Velocidade - 206 km/h. Autonomia - 500 km. Teto - 4.000 m. Tripulação – 2 homens.



---

<sup>11</sup> *Lubelska Wytwórnia Samolotów* (Fábrica de Aviões de Lublin).

### LWS-3 MEWA

Avião de reconhecimento e observação.

No final de 1936, a Força Aérea polonesa requisitou o desenvolvimento de um novo aparelho de observação e reconhecimento. A PZL já havia iniciado um projeto no ano anterior sob a designação PZL-40, porém, quando o Engenheiro responsável, Zbyslaw Ciolkosz, transferiu-se para a LWS, o projeto passou a ser chamado de LWS-3 Mewa (Gaivota). Desenvolvido com base no LWS-2 e no RWD-9, 3 protótipos dele foram construídos e ele fez seu primeiro voo em novembro de 1937. No final de 1938, ele foi apresentado no XVI Salão Internacional de Aviação em Paris, com grande êxito. No entanto, foram detectados sérios problemas técnicos que fizeram com que ele sofresse modificações, surgindo o LWS-3A, que fez seu primeiro voo na primavera de 1939.

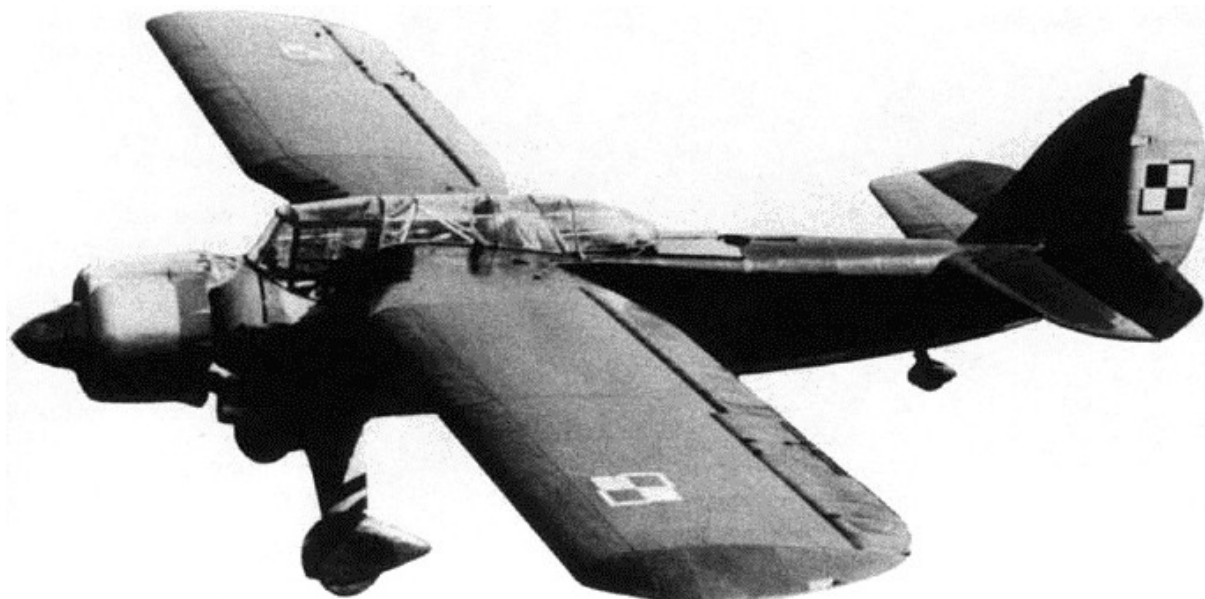
Diante da situação de iminência de guerra, foram encomendadas 200 unidades do novo modelo, cuja produção deveria se iniciar em março de 1939. Problemas com os motores e com componentes importados da França, porém, fizeram com a produção só se iniciasse em agosto e as primeiras unidades só foram entregues já com a guerra iniciada. Das 30 unidades iniciadas, apenas 3 chegaram a ser entregues, permanecendo as demais em diferentes fases da montagem no momento do fim da resistência polonesa.

Os aparelhos operacionais, incluindo os protótipos, participaram dos combates durante a campanha de setembro (não mais que 5 unidades), sendo quase todos destruídos. O primeiro protótipo foi abatido a 17/09/39, enquanto atacava uma coluna de cavalaria soviética. O último sobrevivente escapou para a Romênia, onde foi desmontado em 1941.

Teria ainda uma versão aperfeiçoada, o LWS-7 Mewa II, e uma versão de hidroavião, o LWS-3H. O aparelho também foi oferecido à exportação para a Suíça e a Bulgária (LWS-3B).

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O LWS-3A era armado com 3 metralhadoras de 7,92 milímetros. Comprimento - 9,50 m. Envergadura - 13,45 m. Altura - 2,65 m. Motor - 730 HP. Peso (máx) - 2.450 kg. Velocidade - 335 km/h. Autonomia - 700 km. Teto - 8.500 m. Tripulação - 2 homens.



LWS-3A

## **MATWA**

Lança-minas fluvial.

O Matwa era o lança-minas da Marinha soviética K5, capturado em março de 1920, durante a Guerra Russo-Polonesa. Ele foi autoafundado em julho de 1920, diante de um ataque bolchevique. Foi resgatado novamente em 1921 e reformado em 1925, recebendo novos motores, passando a fazer parte da Flotilha de Pinsk. Foi então que recebeu o nome Matwa ("Lula").

Com o início da guerra, ele atuou no rio Pripyat, lançando campos minados e cortinas de fumaça. Com a invasão soviética, ele teve que ser autoafundado a 18/09/39.

Ele foi resgatado pelos soviéticos em setembro/outubro de 1939 e rebatizado Pina. Foi rearmado com 2 canhões de 45 mm e 4 metralhadoras AA de 7,62 mm. Atuou na Flotilha do Dniepr até julho de 1940, quando foi transferido para a Flotilha de Pinsk. Após a Operação Barbarossa, ele retornou ao Dniepr e foi afundado a 29/08/41, perto da aldeia de Pieczka, por tanques alemães. Foi resgatado a 25/05/44 e desmantelado no ano seguinte em Kiev.

Ele era equipado para guerra química e para dar apoio a tropas de Engenharia.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Era armado com 1 metralhadora de 7,92 mm e podia transportar 160 minas. Deslocamento - 60,8 T. Comprimento - 35,00 m. Velocidade - 7 nós.

**SEM ILUSTRAÇÃO  
DISPONÍVEL**

## **MAZUR**

Classe de torpedeiras.

Os dois barcos dessa classe foram construídos em Stettin, Alemanha, em 1914/15 para a Marinha holandesa. No entanto, com a eclosão da Grande Guerra, eles foram incorporados à Marinha do Kaiser, sendo designados V105 e V108. Com o fim da guerra, eles foram transferidos para a Polônia em 1921 e rebatizados, respectivamente, Mazur e Kaszub.

A 20/07/25, porém, a Kaszub sofreu uma explosão interna e foi destruída. Em 1931, a Mazur foi completamente reconstruída como um navio-escola de artilharia (o armamento foi modificado e seus 2 tubos lança-torpedos de 17,7 polegadas foram removidos). Sofreu novas reformas em 1935, que reduziram sua velocidade de 28 para 20 nós e seu armamento antiaéreo foi reforçado.

Foi afundada em Gdynia pela aviação alemã a 01/09/39.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Em 1939, a Mazur era armada com 3 canhões de 75 mm, 1 canhão AA de 40 mm, 2 metralhadoras AA de 13,2 mm e 2 metralhadoras de 7,92 mm. Deslocamento - 340 T(padrão). Comprimento - 62,65 m. Velocidade - 20 nós.



Mazur, 1938

### **MOZDIERZ WZ.32 DE 220 MM SKODA**

Morteiro pesado tcheco.

Desenvolvido nos anos 20 e destinado à exportação, o Morteiro Skoda M28 de 220 mm foi fornecido à Polônia e à Iugoslávia (com ligeiras diferenças), mas não foi adotado pelo Exército tcheco. O seu transporte era feito em três partes, cada rebocada por um trator C7P, e eram necessárias mais de 5 horas para ele ser posto em posição de disparo.

A Iugoslávia adquiriu 10 unidades dele em 1928, enquanto a Polônia recebeu 27 em 1935, sendo designado Mozdierz wz.32.

Com a mobilização polonesa, foram formados três grupos de artilharia pesada (11º, 12º e 13º). O 11º foi enviado para a fortaleza de Modlin, participando da batalha de Tomaszów Lubelski (22-23/09/39). Os 12º e 13º foram subordinados ao Exército Lublin e anexados à 38ª Divisão de Infantaria (estes não chegaram a entrar em combate e acabaram capturados por alemães e soviéticos).

As peças de ambas as nações foram incorporadas ao arsenal alemão após a invasão da Polônia e da Iugoslávia. Os alemães designaram-no Mrs 538(p) (poloneses) ou (j) (iugoslavos). Eles foram usados até o fim da guerra em defesas estáticas na costa da Noruega e alguns foram usados no cerco a Sebastopol.

As unidades capturadas pelos soviéticos foram usadas na Guerra de Inverno, contra a Linha Manneheim.

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Calibre - 220 mm. Comprimento - 7,13 m. Peso - 15.140 kg. Alcance (máx) - 13.500 m. Peso do projétil - 128 kg.



## NIEUCHWYTNY

Canhoneira fluvial.

Construída em Modlin e lançada em 1933, a pequena Nieuchwytny (“Esquiva”) entrou em serviço em 1934 para sanar a deficiência da Marinha polonesa em barcos de médio porte para patrulha fluvial. Embora classificada como “barco armado pesado”, ela era de fato uma pequena canhoneira fluvial. No entanto, problemas estruturais fizeram com que a construção de outros três barcos similares fosse abandonada. Ela se destacava por ser o primeiro barco fluvial a usar selos de borracha nos eixos de hélices ao invés de bronze.

Ela foi originalmente integrada ao 3º Esquadrão de Batalha da Flotilha de Pinsk. Porém, em março de 1939, ela foi transferida para a Flotilha do Vístula.

Com a invasão alemã, a Nieuchwytny entrou em combate na região de Bydgoszcz, onde, ao lado de outros barcos, abateu um avião alemão. A 03/09/39, ela auxiliou na evacuação de tropas polonesas na aldeia de Strzelce. Ela continuou em ação até 10/09/39, quando teve que ser autoafundada por sua tripulação na aldeia de Poplacin.

Os alemães resgataram-na e puseram-na em serviço como navio de patrulha, sendo rebatizado Pioneer. Seu armamento foi modificado no verão de 1944, passando a contar com 2 canhões AA de 37 mm e 4 metralhadoras de 12,7 mm e ela ainda recebeu novos motores. Ela participou do combate contra o Levante de Varsóvia, em agosto de 1944. Foi novamente afundada por sua tripulação em janeiro de 1945, perto de Plock.

Foi resgatada pelos soviéticos em 1947, sendo posta em serviço com o nome de Okona. Foi descartada em 1957 e desmantelada em 1973.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Era armada com 1 canhão AA de 40 mm, 1 canhão de 37 mm e 1 metralhadora de 7,92 mm. Deslocamento - 38,5 T (aprox.). Comprimento - 23,00 m. Velocidade - 11,5 nós.



Nieuchwytny

## ORZEL

Classe de submarinos.

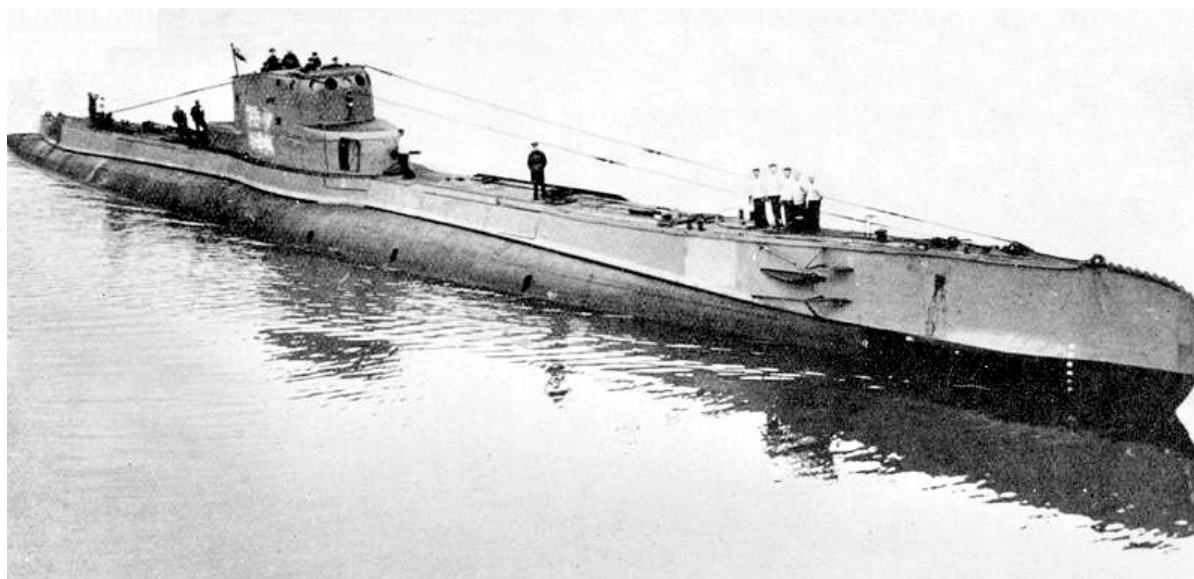
Os dois submarinos dessa classe foram construídos na Holanda entre 1936 e 1939 (o dinheiro para a sua construção veio em grande parte de contribuições voluntárias de sociedades civis e militares). Ambos foram projetados para atuação no Báltico e foram construídos em dois estaleiros diferentes, tendo, por isso, algumas diferenças técnicas.

Com a invasão alemã, ambos realizaram patrulhas durante os primeiros dias de setembro (o Semp foi danificado pelo destróier alemão Friedrich Ihn). Com a derrota inevitável, ambos tentaram escapar à captura.

O Orzel ("Águia") chegou a Tallin, na Estônia, onde teve seus mapas e torpedos confiscados e pretendeu-se entregar os marinheiros poloneses aos alemães. Ele então realizou uma épica fuga para a Inglaterra, sendo tenazmente caçado pelos alemães. Ele chegou à Inglaterra a 14/10/39, passando então a servir sob o comando da Royal Navy. Ele participou ativamente da campanha norueguesa, afundando o transporte alemão "Rio de Janeiro", carregado com tropas para a invasão da Noruega, a 08/04/40. O Orzel foi perdido no Mar do Norte por volta de 08/06/40, por razões até hoje desconhecidas. O Sep ("Abutre") refugiou-se na Suécia a 16/09/39, onde foi internado até o fim da guerra. Ele retornou à Polônia a 25/10/45, sendo rearmado com material soviético (um canhão de 100 mm) em 1946. Ele continuou em serviço, passando para treinamento em 1959. Em 1964, ele sofreu um sério incêndio e nunca mais ficou plenamente operacional. Ele sofreu outro acidente em 1969, sendo então desativado a 15/09/69. Foi desmantelado em 1971/72.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Eram armados com 12 tubos lança-torpedos de 21,7 polegadas, 1 canhão de 105 mm, 2 canhões de 40 mm e 1 metralhadora de 13,2 mm. Deslocamento - 1.100/1.473 T (total). Comprimento - 84,00 m. Motores (2 Diesel/ 2 Elétricos) - 4.740/1.100 HP. Velocidade - 19,4/9 nós. Tripulação - 60 homens.



Orzel, 1940

### **PISTOLET MASZYNOWY WZ.39 MORS**

Submetralhadora.

Durante os anos 30, as forças armadas polonesas testaram diversos tipos de submetralhadoras estrangeiras, incluindo a Thompson americana e a Suomi finlandesa, entre outras. Os testes demonstraram que a submetralhadora podia ser muito útil em certas circunstâncias. Animados com isso, os projetistas Piotr Wilniewicz e Jan Skrzypinski apresentaram o seu próprio projeto de uma submetralhadora, batizada como Mors (“morte” em latim), cujos três protótipos foram construídos em 1938. Testes preliminares mostraram que ela tinha uma grande dispersão do fogo, mas, por outro lado, era robusta e confiável e permitia ainda a opção de fogo contínuo ou isolado.

A Mors foi afinal aprovada e uma primeira ordem de 36 unidades foi concluída em junho de 1939, sendo distribuída por diversas unidades para testes de campo. A invasão alemã, porém, interrompeu a sua produção, totalizando não mais de 52 unidades produzidas.

Sabe-se que elas foram usadas durante o cerco de Varsóvia. De fato, as armas foram entregues cercadas de grande segredo e com a recomendação de nunca serem capturadas pelo inimigo. A ordem foi tão bem cumprida que os alemães não capturaram nenhuma dela.

Somente em 1983 duas unidades foram encontradas no acervo do Museu das Forças Armadas Soviéticas, em Moscou. Uma delas foi então devolvida à Polônia e hoje está em exposição no Museu do Exército Polonês, em Varsóvia.

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Calibre - 9 mm. Comprimento - 97,9 cm. Peso - 4,25 kg. Capacidade de projéteis - 25 - pente.





### PISTOLET VIS WZ.35

Pistola.

Essa arma foi desenvolvida com base na Colt 1911A1 americana e com supervisão belga. O primeiro protótipo foi designado WiS<sup>12</sup> wz.31 e demonstrou boas qualidades de confiabilidade e precisão, o que permitiu que ela fosse adotada pelo Exército polonês em 1936, sendo designada *Pistolet Vis* ("força" em latim) wz.35.

Em 1939, ela era a arma de lado padrão do Exército polonês. Até a queda da Polônia, quase 50.000 unidades dela haviam sido produzidas. Ela também foi produzida clandestinamente para equipar o *Armia Krajowa* (Exército Metropolitano), sendo bastante usada durante o Levante de Varsóvia, em agosto de 1944.

Provando suas qualidades, os alemães retomaram a sua produção na fábrica Steyr, na Áustria, em 1940, totalizando mais de 300.000 unidades em diferentes versões. A designação alemã para essa arma era P645(p). Porém, ela era mais conhecida, entre os germânicos, como P35(p). Comercialmente, é também conhecida como "Radom" (local de sua fabricação). Em mãos alemãs, ela foi fornecida a unidades policiais e de paraquedistas.

Ela foi produzida até o fim da guerra, totalizando mais de 360.000 exemplares.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Calibre - 9 mm. Comprimento - 20,5 cm. Peso - 1,12 kg. Capacidade de projéteis - 8.



---

<sup>12</sup> Sigla formada com as iniciais dos sobrenomes dos projetistas, Piotr Wilniewicz e Jan Skrzypinski

**POCIAG PANCERNY**

Trem blindado.

Os trens blindados (*Pociag Pancerny*) já faziam parte da mentalidade militar polonesa já na 1ª Guerra Mundial. Vários deles foram capturados, construídos e modernizados ao longo das duas décadas seguintes, participando dos conflitos militares do recém-emancipado país, incluindo a Guerra Polaco-Ucraniana, a Guerra Russo-Polonesa, o Levante na Silésia e a invasão alemã. No início, os trens eram mais ou menos improvisados, com blindagens e armas adaptados sobre trens comerciais. Em 1931, porém, procedeu-se a uma modernização e a certa medida de padronização, com locomotivas blindadas modelo Ti3 e armamento semelhante instalado na maioria das unidades, sendo os trens classificados como "Leves", "Médios" ou "Pesados" em função do armamento. Os trens normalmente tinham dois vagões de artilharia e um de infantaria (chamado de "vagão de assalto") e eram armados com obuseiros de 100 mm, canhões de 75 ou 76 mm, metralhadoras pesadas e antiaéreas. Eles também tinham duas pranchas<sup>13</sup> que transportavam material de engenharia em geral (ferramentas, trilhos, dormentes, troncos, explosivos, etc.) e motocicletas. Além disso, eles tinham "draisines blindados", montagens ferroviárias em que eram adaptados tanquetes (FT-17 ou TK), os quais eram usados para reconhecimento e patrulha (eventualmente, os veículos podiam ser destacados do draisine e usados normalmente). A blindagem nos vagões de combate era feita com chapas de aço e variava de 12 a 25 mm (também eram usados pranchões de madeira e cimento para reforçar a blindagem). Cada trem blindado tinha o seu próprio comboio de logística, com alojamentos, cozinha, oficina, depósito de suprimentos, enfermaria, pranchas, vagão-tanque (com água), caminhões leves e motocicletas.

Em setembro de 1939, foram organizados dois Esquadrões de Trens Blindados (1º e 2º), totalizando dez comboios. Os trens foram numerados de 11 a 15 no 1º Esquadrão e de 51 a 55 no 2º. O 2º Esquadrão também fez uso de um trem de treinamento levemente armado, que não entrou em combate. Apesar de numerados, eles ainda hoje são mais conhecidos pelos seus nomes originais.

O Trem Pesado Nº 11 (ex-Danuta) contava com dois vagões de artilharia Tipo II, fabricados em 1921. Ele foi subordinado ao Exército Poznan. A 09/09/39, ele chegou a Kutno, onde se uniu ao Trem Blindado Nº 14. Ele participou da Batalha do Bzura (09-19/09/39), ajudando a deter um sério ataque alemão a 16/09/39. No mesmo dia, porém, sua locomotiva e uma torre de canhão foram inutilizadas e o seu comandante então ordenou a sua destruição para evitar cair em mãos inimigas. Posteriormente, seu vagão de assalto foi usado no trem alemão Panzerzug 21.

O Trem Pesado Nº 12 (ex-Poznanczyk = "Poznaniano") também contava com dois vagões de artilharia Tipo II, fabricados em 1921. Ele foi igualmente subordinado ao Exército Poznan e já no dia 01/09/39 ajudou a repelir um ataque alemão em Cieszków. A 09/09/39, após destruir vários veículos alemães e sofrer avarias, ele teve que ser abandonado e foi destruído por sua tripulação.

O Trem Médio Nº 13 (ex-General Sosnkowsk) contava com dois vagões de artilharia Tipo I, fabricados em 1920, e foi subordinado ao Exército Modlin. Ele participou da defesa do rio Bug e acabou preso num bolsão a leste de Varsóvia. A 10/09/39, um ataque de Stukas destruiu a via férrea diante dele e ele descarrilou, sofrendo sérios danos, não sendo possível a sua recuperação. Ele teria abatido 2 aviões alemães durante a campanha.

O Trem Pesado Nº 14 (ex-Paderewski) foi mantido em reserva inicialmente, sendo destinado ao Exército Pomorze a 09/09/39. Ele participou da Batalha do Bzura (09-19/09/39), entrando em ação no dia 14. Dois dias depois, porém, ele teve que ser destruído por sua tripulação.

O Trem Leve Nº 15 (ex-Smierc = "Morte") era originalmente austro-húngaro e também foi mantido em reserva inicialmente. Ele foi subordinado ao Exército Modlin a 04/09/39 e enviado para a fortaleza de Modlin a 08/09/39. Ele proporcionou apoio de fogo eficaz aos defensores, realizando inclusive um duelo de artilharia com um trem blindado alemão. Com a queda da fortaleza, ele foi destruído por sua tripulação a 28/09/39. Foi o trem blindado polonês que atuou por mais tempo na campanha de 1939.

O Trem Médio Nº 51 (ex-Pierwszy Marszalek = "Primeiro Marechal"<sup>14</sup>) era de origem russa e foi capturado pelos poloneses em 1920. Ele foi subordinado ao Exército Krakow e atuou em apoio à 10ª Brigada de Cavalaria Motorizada. A 15/09/39, ele realizou uma notável ação de retaguarda, salvando o 94º Regimento de Infantaria de ser cercado. Ele partiu então para Lvov, sendo surpreendido pela invasão soviética (ele abateu um avião soviético a 17/09/39). No dia 18/09/39, ele interceptou uma coluna soviética e destruiu vários veículos, incluindo 4 carros blindados BA-6. Ele foi abandonado por sua tripulação a 22/09/39. Capturado pelos soviéticos, passou a ser usado pela 10ª Divisão da NKVD. Com a invasão alemã, a 22/06/41, ele foi destruído pela sua tripulação a 07/07/41. No entanto, ele foi capturado e reparado pelos alemães em dezembro de 1941. A 13/01/45, porém, ele teve que ser abandonado

<sup>13</sup> Estas pranchas eram postadas nas extremidades do trem para, no caso de ocorrer um descarrilamento ou haver cargas explosivas na linha, os vagões de combate não serem atingidos.

<sup>14</sup> Em homenagem ao Marechal Jozef Pilsudski.

na região de Kielce.

O Trem Pesado Nº 52 (ex-Pilsudczyk) contava com dois vagões de artilharia Tipo III e foi subordinado ao Exército Lodz. A 06/09/39, ele escoltou um transporte de ouro de Poznan a Varsóvia, aonde chegou a 08/09/39. Ele e o trem Nº 13 foram cercados a leste de Varsóvia. O Nº 52 combateu no bolsão até 20/09/39, quando teve que ser destruído por sua tripulação.

O Trem Pesado Nº 53 (ex-Smialy = "Arrojado") foi, certamente, o trem blindado mais famoso da campanha de 1939. Originalmente austríaco, ele foi capturado pelos poloneses em novembro de 1918. Ele contava com dois vagões de artilharia Tipo III. Ele foi subordinado ao Exército Lodz e teve destacada participação na Batalha de Mokra (01/09/39), onde ele destruiu diversos tanques da 4ª Divisão Panzer. Em seguida, escapou para o leste, lutando nas batalhas de Brest-Litovsk (14-17/09/39) e Lvov (12-22/09/39). A 22/09/39, ele foi abandonado por sua tripulação e foi capturado pelos soviéticos, sendo usado pela NKVD. Em 1941, ele foi capturado pelos alemães, sendo empregado durante a Batalha de Stalingrado.

O Trem Médio Nº 54 (ex-Grozny, também apelidado como "Groznego" = "Terrível") era formado basicamente por vagões russos capturados durante a Guerra Russo-Polonesa. Ele foi subordinado ao Exército Krakow e destacou-se na defesa da Silésia, até ser destruído por sua tripulação a 07/09/39. No entanto, ele foi capturado e reparado pelos alemães e seus vagões foram usados em dois trens blindados alemães, os Panzerzugen 21 e 22.

O Trem Leve Nº 55 (ex-Bartosz Glowacki) foi construído em 1920 com material rodante alemão. Por ocasião da mobilização, ele foi subordinado ao Grupo Operacional Wyszkw e depois (03/09/39) ao Exército Prusy. Após vagar pela Polônia sem travar contato com os alemães, ele se dirigiu para Brest, onde combateu a 3ª Divisão Panzer no dia 14, sofrendo sérios danos. Com a queda da cidade, ele e o Trem Nº 53 seguiram para Lvov. Foi seriamente avariado pela artilharia alemã e acabou capturado pelos soviéticos a 22/09/39, passando a ser usado pela NKVD. Com a invasão alemã, ele foi capturado pelos alemães e foi usado por eles como Panzerzug 10 até 1944.

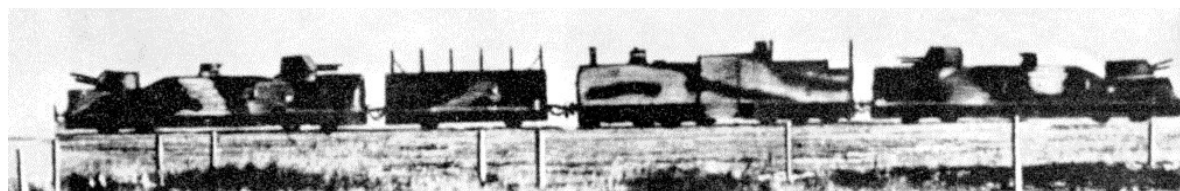
O comando da Defesa Costeira também empregou trens blindados, rapidamente improvisados, para reforçar suas defesas. Ao todo, três ficaram prontos a tempo de participar da campanha, sendo artilhados com peças navais, incluindo os canhões destinados aos inacabados destróieres Orkan e Hurgan. Todos acabaram destruídos em ação, um na noite de 3 para 4, outro no dia 4 e o terceiro (batizado Smok Kaszubski = "Dragão Cassubiano") no dia 12/09/39, pela Luftwaffe.

Durante o cerco de Varsóvia, dois trens blindados foram improvisados (Nº 1 e Nº 2), entrando em ação nos dias 22 e 23 de setembro. Pouco se sabe sobre eles.

Os trens blindados desempenharam um papel significativo em vários encontros. Eles foram responsáveis pela destruição ou avarias de dezenas de veículos blindados, incluindo tanques, abatido ou danificado três aviões e infligido inúmeras baixas entre a infantaria. O êxito na atuação dos trens blindados, considerados obsoletos por ambos os lados (devido à motorização generalizada e ao crescente poder da aviação), provocou a revisão dessa ideia por vários exércitos no mundo.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

O Nº 11 Danuta era armado com 2 obuseiros de 100 mm, 2 canhões de 75 mm e 17 metralhadoras de 7,92 mm. Ele transportava ainda cinco TK-3 e dois Renault FT-17. Comprimento - 89,60 m. Tripulação - cerca de 190 homens.



Trem blindado Nº 11 Danuta, em 1939. Da esquerda para a direita: vagão de artilharia, vagão de assalto, locomotiva blindada e vagão de artilharia. Na foto faltam as pranchas ferroviárias e as draisines.

## PWS-10

Caça.

O PWS<sup>15</sup>-10 era um monoplane de asa alta e foi o primeiro avião de caça polonês produzido em série. Seu primeiro voo foi em março de 1930 e, apesar de superado pelo PZL P.1, foram logo encomendadas 80 unidades dele como uma medida provisória. Sua produção se iniciou na primavera de 1931 e ele entrou em serviço no ano seguinte.

No entanto, ele era difícil de pilotar e seu desempenho foi considerado medíocre. Já em 1933 se iniciou a sua substituição nos esquadrões pelo PZL P.7 (ele foi então relegado a treinamento). Em 1936, 20 unidades dele foram secretamente vendidas para os nacionalistas durante a Guerra Civil Espanhola, onde ele foi apelidado "Chiquita". No entanto, ele foi usado apenas para treinamento.

Em 1938, o PWS-10 estava fora de serviço na Polônia. No entanto, com a invasão alemã, 10 unidades foram usadas para reconhecimento na região de Deblin. Muitas unidades acabaram em mãos alemãs e pelo menos duas foram capturadas pelos soviéticos.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Era armado com 2 metralhadoras de 7,7 mm. Comprimento - 7,70 m. Envergadura - 11,00 m. Altura - 2,90 m. Motor (1) - 450 HP. Peso (máx) - 1.500 kg. Velocidade - 241 km/h. Autonomia - 520 km. Teto - 5.900 m. Tripulação - 1 homem.



PWS-10

---

<sup>15</sup> Podlaska Wytwórnia Samolotów (Fábrica de Aviões de Podlaska).

## PZINZ 222

Transporte de meialagarta.

A empresa estatal polonesa *Panstwowe Zakłady Inżynieryjne* (Empresa Estatal de Engenharia), em Varsóvia, desenvolveu um protótipo de um veículo de meialagarta designado PZInz 202. O seu projeto era avançado, mas revelou-se complexo demais para ser aceito para produção. Em 1937, os poloneses decidiram empregar elementos da caminhonete Polski FIAT 618 e em menos de um ano apresentaram o protótipo do novo veículo, o PZInz 222.

O veículo apresentou um desempenho satisfatório nos testes, demonstrando ser capaz de galgar rampas de 49º com carga completa. Adotado no final de 1938, sua produção em série iniciou-se no princípio de 1939 e esperava-se que ele seria o equipamento padrão das unidades motorizadas.

No entanto, das 200 unidades previstas, apenas 12 foram produzidas, as quais foram entregues à 10ª Brigada de Cavalaria para testes e certamente foram empregadas durante a campanha de 1939.

Foram projetadas ainda versões especiais de carro-telefone, reconhecimento, trator de artilharia, etc. No entanto, muito provavelmente, estes veículos não chegaram a ser construídos.

Além do PZInz 222, a firma estatal polonesa desenvolveu uma série de veículos de design próprio, bastante avançados para o seu tempo. Um deles foi o PZInz 152, um trator de lagarta destinado a tracionar peças de artilharia pesada (120 e 155 mm). Ele usaria componentes do tanque 4TP, mas, como este, não passou do estágio de protótipo.

O PZInz 303 era um veículo 4x4 para todo terreno, destinado a atuar como carro-comando, reconhecimento, patrulha, comunicações, transporte de cargas leves e trator de artilharia para armas antitanques leves. No entanto, teve apenas alguns protótipos construídos.

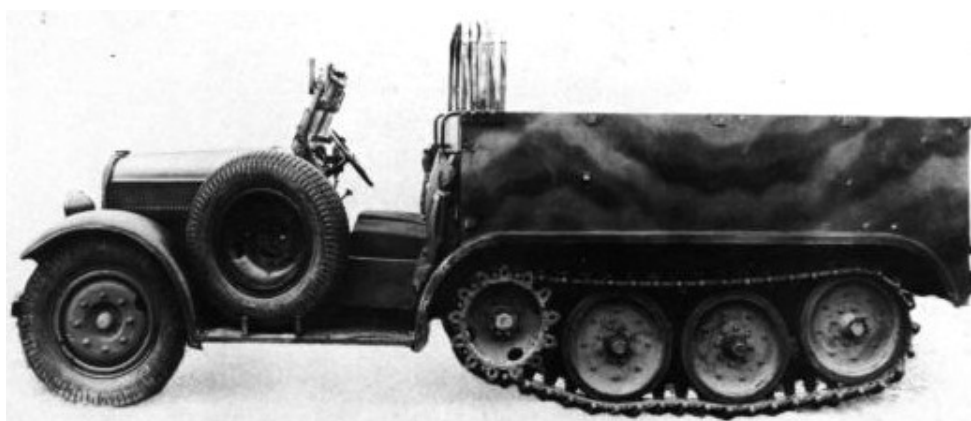
Outro projeto foi o PZInz 312, um trator de artilharia pesada que teve apenas um protótipo construído. Baseado nele foi desenvolvido o PZInz 342, que demonstrou ser um projeto moderno e de bom desempenho. Ele se destinava a tracionar canhões antiaéreos de 75 mm e seria designado C5P, mas apenas 5 protótipos foram construídos. Desenvolvimento deste, o PZInz 343 destinava-se a rebocar canhões antiaéreos de 40 mm, mas também não chegou ao estágio de produção.

Outro modelo foi o PZInz 322, um veículo de reboque de aviões para uso em campos de pouso e por unidades de pontoneiros. Teve apenas 3 protótipos construídos.

Possivelmente, alguns desses protótipos participaram da campanha de 1939, mas acabaram todos destruídos ou capturados. Nenhum sobreviveu à guerra.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Ele podia transportar 1.150 kg e rebocar um trailer com 1.000 kg. Comprimento - 4,81 m. Largura - 1,80 m. Altura - 2,15 m. Peso - 2,85 T. Velocidade - 42 km/h. Motor - 45 HP.



PZInz 222

### PZINZ 713

Caminhão.

Em 1936, engenheiros poloneses iniciaram o desenvolvimento de uma linha 100% nacional de veículos, sendo um caminhão com capacidade para 3,5 toneladas e um ônibus para 30 passageiros. O primeiro protótipo foi designado PZInz 703, que acabou se revelando ineficiente devido ao modelo de cabine, que era muito longa e, assim, reduzia o espaço de carga. Uma nova cabine foi projetada, na qual os assentos do condutor e de seu ajudante foram instalados sobre os lados do motor. A cabine ficou tão curta que aumentou em quase um metro o espaço de carga (sem alterar sua capacidade e o chassi). O novo veículo foi designado PZInz 713, que se tornaria o principal modelo do veículo. A versão de ônibus foi designada PZInz 723.

Os primeiros exemplares do PZInz 713 foram entregues pouco antes de setembro de 1939. Após a invasão alemã, maquinário, materiais e trabalhadores foram evacuados para o leste. Pouco depois, no entanto, ocorreu a invasão soviética e, muito provavelmente, máquinas e materiais foram capturados pelas tropas vermelhas. Posteriormente, unidades dele foram capturadas pelos alemães na Rússia, durante a Operação Barbarossa.

Alguns ônibus PZInz 723 foram usados na evacuação das reservas de ouro polonesas (cerca de 87 milhões de dólares) para a Romênia, o que ficou conhecido como "trem de ouro".

Todos esses veículos se revelaram projetos bem sucedidos. A produção em série deveria se iniciar em 1940, mas cerca de 100 unidades do PZInz 703 e do PZInz 713 foram produzidas antes da guerra. O PZInz 713, com pequenas alterações, foi produzido no pós-guerra.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O PZInz 713 a gasolina tinha as seguintes especificações técnicas: Podia transportar 3,5 toneladas. Comprimento - 7,15 m. Largura - 2,35 m. Altura - 2,50 m. Peso - 3.580 kg. Velocidade - 85 km/h. Motor - 65 HP.



PZInz 713

## PZL 23

Bombardeiro leve e de reconhecimento.

O PZL 23<sup>16</sup> Karas (nome de uma espécie de carpa) realizou o seu 1º voo em agosto de 1934 e foi lançado em 1936. Ele era um monoplano de asa baixa todo de metal e trem de pouso fixo e se destinava a substituir o Breguet 19 e o Potez 25. Sua produção se encerrou em 1938 e, além de 3 protótipos, teve as versões A (treinamento, 40 unidades) e B (210) – as versões também ficaram conhecidas como Karas I e II ou Karas A e B. Durante 1936, um aparelho foi apresentado em exposições em Estocolmo e Paris, atraindo o interesse da Bulgária, Romênia, Suécia, Turquia e países da América Central, mas apenas a Bulgária adquiriu uma versão dele, o PZL 43.

Quando a Polônia foi invadida, ele já estava obsoleto, mas ainda era o principal bombardeiro leve polonês, tendo 118 unidades em serviço de 1ª linha, distribuídas em 12 esquadrões (havia outras 85 unidades em reserva, treinamento e manutenção). Suas perdas foram de 112 aparelhos, sendo 67 em combate. A 02/09/39, um PZL 23B do 21º Esquadrão atacou uma fábrica em Ohlau, sendo este o primeiro bombardeio em território alemão da 2ª Guerra Mundial. O Karas foi muito usado em ataques às colunas motorizadas alemãs, em voos rasantes, sofrendo severas perdas para a artilharia antiaérea. Algumas unidades foram capturadas pelos alemães e soviéticos e 31 unidades escaparam para a Romênia (20 PZL 23A e 11 PZL 23B). A Força Aérea romena utilizou 19 unidades dele na invasão da URSS em junho de 1941. Em meados de 1943, os sobreviventes foram retirados de serviço de 1ª linha, porém, em 1944, um esquadrão deles foi formado para realizar incursões noturnas. Na Romênia, permaneceu em serviço até 1946.

Teve duas outras versões, o PZL 42 Karas e o PZL 46 Sum (“Bagre”). O primeiro foi uma modificação experimental em um PZL 23B que foi dotado de lemes duplos, mas ele posteriormente reverteu à configuração original. Desenvolvimento do PZL 42, o PZL 46 teve apenas 2 protótipos construídos, um dos quais foi usado como avião de ligação na campanha de 1939.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O PZL 23B era armado com 3 metralhadoras de 7,92 mm e tinha capacidade para 700 kg de bombas. Comprimento - 9,68 m. Envergadura - 13,95 m. Altura - 3,30 m. Motor - 680 HP. Peso (máx) - 3.526 kg. Velocidade - 319 km/h. Autonomia - 1.260 km. Teto - 7.300 m. Tripulação - 3 homens.



PZL 23A Karas

<sup>16</sup> Apesar do uso generalizado da letra “P” na designação dos aparelhos produzidos pela PZL, de fato esta letra era usada originalmente na designação dos caças desenhados por Zygmunt Pulawski (“P” de Pulawski).

## PZL 37

Bombardeiro médio.

Certamente o único avião de combate moderno que a Polônia possuía em 1939, o PZL 37 Lós (Alce) era um bombardeiro médio bimotor que voou pela primeira vez a 01/07/36 e foi lançado em 1938. Na ocasião, ele era um dos melhores bombardeiros do mundo. Confiável, veloz e fácil de pilotar, ele era capaz de transportar uma carga de bombas maior que a do Wellington britânico, do He 111 alemão e do DB-3 soviético. Graças ao seu trem de pouso duplo, com amortecedores individuais para as rodas, ele podia utilizar campos de pouso improvisados. O início de sua operação, contudo, foi desastroso, tendo 8 aviões perdidos em acidentes antes que um problema com os lemes fosse sanado.

Após a construção de 2 protótipos, ele foi produzido nas versões PZL 37A Lós I (10), PZL 37A bis (18) e PZL 37B Lós II (62), totalizando 92 aparelhos. Duas versões para exportação foram desenvolvidas, o PZL 37C e o PZL 37D. Ele foi apresentado em exposições em Belgrado em junho de 1938 e em Paris em novembro, atraindo enorme interesse. O PZL 37C foi encomendado pela Iugoslávia (20 unidades), Bulgária (15) e Grécia (12); o PZL 37D, por sua vez, foi encomendado pela Romênia (30 unidades, além de licença de produção) e Turquia (10, além das matérias-primas e peças para outras 15 unidades e licença de produção). A empresa belga Renard recebeu licença para a produção de 20 a 50 aeronaves para a Espanha, mas desistiu em 1939. Também a Dinamarca, a Estônia, a Finlândia e o Irã estavam negociando a sua aquisição quando começou a 2ª Guerra Mundial. Nenhum desses aparelhos jamais foi construído.

Em setembro de 1939, somente 36 deles estavam prontos para ação, equipando 4 esquadrões da Brigada de Bombardeiros (outros 40 estavam em reserva, treinamento e manutenção e 31 estavam em diferentes estágios de fabricação). Durante a campanha polonesa, os PZL 37 realizaram uma série de ataques diurnos às colunas alemãs, missão para a qual eles não haviam sido projetados, sofrendo pesadas baixas.

Após o colapso polonês, 30 PZL 37 escaparam para a Romênia. Em outubro de 1940, eles foram requisitados pelos romenos e equiparam 2 esquadrões (76º e 77º). Cerca de 15 unidades foram usadas contra os soviéticos em 1941, bombardeando Kiev e Odessa. Foram retirados de 1ª linha em outubro desse mesmo ano e passaram então a ser usados para treinamento (em abril de 1944, o 76º Esquadrão retornou brevemente ao combate). Após passarem para o lado aliado, os romenos utilizaram estes aviões contra os alemães, perdendo na ação todos os aparelhos.

Exemplares capturados foram testados na Alemanha (2) e na URSS (3). Poucos PZL 37 utilizáveis caíram em mãos alemãs porque os poloneses destruíram cerca de 30 deles nas fábricas em Okecie e Mielec em outubro de 1939.

Teria uma versão posterior, o PZL 49 Miś (Urso), mas o protótipo acabou destruído para não cair em mãos inimigas.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O PZL 37B era armado com 3 metralhadoras de 7,92 mm e tinha capacidade para 2.580 kg de bombas. Comprimento - 12,92 m. Envergadura - 17,93 m. Altura - 5,09 m. Motores(2) - 925 HP. Peso (máx) - 8.880 kg. Velocidade - 445 km/h. Autonomia - 1.500 km. Teto - 5.900 m. Tripulação - 4 homens.



PZL 37A bis Lós



## PZL P.7

Caça.

O PZL<sup>17</sup> P.7 foi desenvolvido por Zygmunt Pulawski a partir do P.6 e voou pela primeira vez em outubro de 1930. Lançado em 1933, o PZL P.7 era então um dos melhores caças do mundo e, com ele, a Força Aérea polonesa tornou-se a primeira a ser plenamente equipada com caças inteiramente de metal no mundo. Ele chegou a equipar 14 esquadrões. O P.7a (versão de produção) se envolveu em incidentes de violação de fronteira com aviões soviéticos em 1937.

No entanto, a rápida evolução aeronáutica nos meados dos anos 30 fez com que ele rapidamente fosse ultrapassado, começando a sua substituição pelo P.11 já em 1935. A maioria dos P.7 então passou para as escolas de aviação.

No momento da invasão alemã, havia 106 unidades dele em serviço, inclusive equipando 3 esquadrões de 1ª linha. Apesar de obsoleto, cerca de 50 unidades dele entraram em combate durante a campanha polonesa, obtendo 7 vitórias aéreas (2 He 111, 2 Do 17, 2 Bf 110 e 1 Hs 126). Todavia, 22 aparelhos foram perdidos em combate. Também realizou missões de reconhecimento e ligação.

Vários escaparam para a Romênia, onde 14 unidades foram utilizadas pelos romenos para treinamento até 1944. Também acabaram em mãos alemãs (pelo menos uma dúzia) e soviéticas (pelo menos 20), sendo também usados para treinamento.

Teve 151 unidades produzidas (incluindo 2 protótipos). Houve demonstrações do avião em vários shows aéreos na Romênia e na Iugoslávia, mas, apesar do grande interesse despertado no mercado externo, ele não chegou a ser exportado.

O incomum desenho de suas asas ficou conhecido como "Asa Polonesa" e "Asa de Puławski".

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O P.7a era armado com 2 metralhadoras de 7,92 mm. Comprimento - 6,98 m. Envergadura - 10,57 m. Altura - 2,69 m. Motor - 520 HP. Peso (máx) - 1.476 kg. Velocidade - 327 km/h. Autonomia - 600 km. Teto - 8.500 m. Tripulação - 1 homem.



---

<sup>17</sup> *Panstwowe Zakłady Lotnicze* (Empresa de Aviação Estatal).

## PZL P.11

Caça.

O PZL P.11 foi, por um breve período, o projeto mais avançado de avião de caça do mundo. Monoplano de asa alta e trem de pouso fixo, ele era robusto e extremamente manobrável. Ele realizou seu primeiro voo em agosto de 1931 e foi lançado em 1934.

Teve duas versões principais: P.11a (50 unidades) e P.11c (175), além de 3 protótipos. Em 1938, duas metralhadoras extras começaram a ser montadas nas suas asas, mas essa modificação só atingiu a cerca de 1/3 dos P.11c. Teria uma versão posterior, o P.11g Kobuz, com um novo motor e melhor armamento, mas que não passou da fase de protótipo (este aparelho foi usado em combate e abateu 2 He 111). Uma versão também teria sido produzida para a Marinha, mas isso não se concretizou.

Na segunda metade da década de 30, o P.11 se envolveu em diversos incidentes de violação de fronteira. Pelo menos dois aviões soviéticos foram abatidos sobre território polonês, em agosto de 1936 e março de 1939. A partir de abril de 1939, o P.11 tentou interceptar aviões alemães de reconhecimento fotográfico, sem sucesso. Em agosto de 1939, o P.11 escoltou aviões Potez 25 em missões de reconhecimento fotográfico sobre a Eslováquia.

Ao ter início a 2ª Guerra Mundial, o P.11 já estava superado, mas ele continuava a ser o principal caça da Força Aérea polonesa, contando 172 unidades e equipando 12 esquadrões. Mesmo inferiorizado, em quantidade e qualidade, o P.11 combateu até o amargo fim, quando então apenas 7 unidades dele ainda estavam utilizáveis. O P.11 foi creditado com a destruição de 126 aparelhos inimigos, contra a perda de 114 (apenas 26 em combates aéreos). Também foram destruídos dois balões de observação de artilharia. O primeiro avião abatido na 2ª Guerra Mundial foi um P.11c e a primeira vitória de um caça aliado ocorreu quando outro P.11c, do 121º Esquadrão, pilotado pelo Tenente Wladyslaw Gnys, abateu um Do 17 (ambos a 01/09/39).

Ao fim da campanha, 36 aparelhos escaparam para a Romênia, onde alguns foram usados para treinamento. Alguns também foram usados pelos alemães para treinamento e 5 foram capturados pelos soviéticos. Um P.11a fugiu para a Hungria e foi usado como reboque de planadores. Outro P.11a fugiu para a Letônia e acabou em mãos soviéticas no ano seguinte.

A Romênia adquiriu 50 unidades dele em 1934 (designado P.11b) e o produziu sob licença com um novo motor (P.11f). Este modelo foi produzido pela IAR entre 1936 e 1938 e teve um total de 95 unidades. Pela aviação romena, ele participou da invasão da URSS e do cerco a Odessa. No início de 1942, três esquadrões romenos de P.11 foram empenhados na cobertura dos comboios marítimos para Odessa. Ele também participou da defesa de Bucareste e foi afinal retirado do serviço de 1ª linha em meados de 1942, sendo substituído pelo IAR 80. Todavia, continuou a ser usado para treinamento até o fim da guerra e retornou ao combate brevemente em meados de 1944, diante da invasão soviética. Bulgária, Espanha, Estônia, Grécia, Iugoslávia, Japão, Portugal, Suécia e Turquia também se interessaram pelo avião, mas não adquiriam nenhum.

Ao todo, foram produzidas 325 unidades dele, em todas as versões. O único exemplar que ainda existe está em exposição no Museu da Aviação Polonesa, em Cracóvia.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O P.11c era armado com 2 (ou 4) metralhadoras de 7,92 mm e podia transportar até 50 kg de bombas. Comprimento - 7,55 m. Envergadura - 10,72 m. Altura - 2,85 m. Motor - 645 HP. Peso (máx) - 1.800 kg. Velocidade - 390 km/h. Autonomia - 700 km. Teto - 8.000 m. Tripulação - 1 homem.



PZL P.11c

**RWD-13**

Avião de ligação e ambulância.

Originalmente civil, o RWD-13 foi o maior sucesso comercial da RWD<sup>18</sup>. Seu primeiro voo se deu a 15/01/35 e se destacava por ter boa estabilidade, ser fácil de pilotar e poder usar pistas muito curtas. Lançado em 1935, por 1939 cerca de 85 unidades haviam sido produzidas. Em 1937, uma versão de ambulância aérea foi desenvolvida, o RWD-13S. Posteriormente, foi criada a versão polivalente RWD-13TS (ou ST ou S/T), que podia ser convertida de transporte de passageiros a ambulância com a remoção de assentos (ao todo, 15 aparelhos de ambas as versões foram produzidos). Em julho de 1938, o RWD-13S ganhou um prêmio no concurso internacional de ambulâncias aéreas em Esch, no Luxemburgo (o grande vencedor do concurso foi outro avião polonês, o LWS-2).

Antes da guerra, a Força Aérea polonesa adquiriu 6 RWD-13 e 9 RWD-13S. A maioria dos RWD-13S era operada pela Cruz Vermelha polonesa, mas mesmo as 5 unidades operadas pela Força Aérea tinham matrículas civis. Com a invasão alemã, vários aparelhos civis foram requisitados e usados como aviões de ligação.

Com o colapso da resistência polonesa, 28 RWD-13 escaparam para a Romênia (23 RWD-13 e 5 RWD-13S). Eles foram então incorporados à aviação romena (civil e militar). Durante a invasão da URSS, os RWD-13 foram usados como aviões de ligação. As ambulâncias em particular ganharam notoriedade devido à "Escadrila Albă" (Esquadrilha Branca), onde os aviões eram pilotados por mulheres (a sua história inspirou um filme de 1944). Ao todo, 21 aparelhos sobreviveram à guerra e continuaram em uso na Romênia até 1953. Na Espanha, cerca de 20 RWD-13 foram adquiridos antes da guerra (4 foram usados pelos nacionalistas). Na Espanha, ele era conhecido como "Polaca" e foi usado até 1954. O Brasil adquiriu 8 unidades do RWD-13, as quais foram usadas até a década de 60. O único remanescente está em exposição no Museu Asas de um Sonho, da TAM, na cidade de São Carlos, em São Paulo. Na Iugoslávia, ele foi produzido sob licença pela Rogozarski, sendo fabricados 4 RWD-13 e 2 RWD-13S (em 1939, todos foram convertidos à versão RWD-13S). Israel adquiriu 2 RWD-13 que foram incorporados à aviação militar em 1947 (um RWD-13 foi o primeiro avião a pousar em Tel-Aviv, a 15/06/36). A 17/12/47, um deles realizou um ataque com granadas de mão e armas portáteis contra os árabes (foram usados em missões de ligação e transporte durante a guerra de 1948). O Iêmen adquiriu 3 unidades (embora apenas 1 tenha sido utilizado) e os Estados Unidos, 2 (usadas pela Guarda Nacional). Outros países que operaram o RWD-13 foram a Croácia (1 aparelho ex-iugoslavo), Estônia (1) e Suécia (1 – nos dois casos, aparelhos que fugiram da ocupação alemã). Alemães e soviéticos também fizeram uso das unidades capturadas. Em maio de 1939, um RWD-13 foi dado como presente de casamento pelo Presidente da Polônia, Ignacy Moscicki, ao herdeiro iraniano Mohammed Reza Pahlavi. Somente 4 RWD-13 retornaram à Polônia no pós-guerra, devolvidos pela Romênia em 1947, sendo usados até 1955 (um deles é hoje preservado no Museu da Aviação Polonesa, em Cracóvia).

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

O RWD-13S podia transportar uma maca e um médico. Comprimento - 7,85 m. Envergadura - 11,50 m. Altura - 2,05 m. Motor (1) - 130 HP. Peso (máx) - 930 kg. Velocidade - 210 km/h. Autonomia - 900 km. Teto - 4.200 m. Tripulação - 1 homem.



RWD-13S

<sup>18</sup> A sigla RWD refere-se aos sobrenomes dos principais engenheiros da empresa (Stanisław Rogalski, Stanisław Wigura e Jerzy Drzewiecki). No entanto, a firma se chamava DWL (*Doswiadczalne Warsztaty Lotnicze* = Oficina de Aviação Experimental).

### RWD-14 CZAPLA

Avião de observação e reconhecimento.

O RWD-14 Czapla (Garça Real) era o avião de reconhecimento e observação mais importante das forças armadas polonesas em 1939. Seu desenvolvimento de iniciou em 1935 visando substituir o Lublin R-XIII, sendo construídos 4 protótipos (2 dois quais caíram durante os testes).

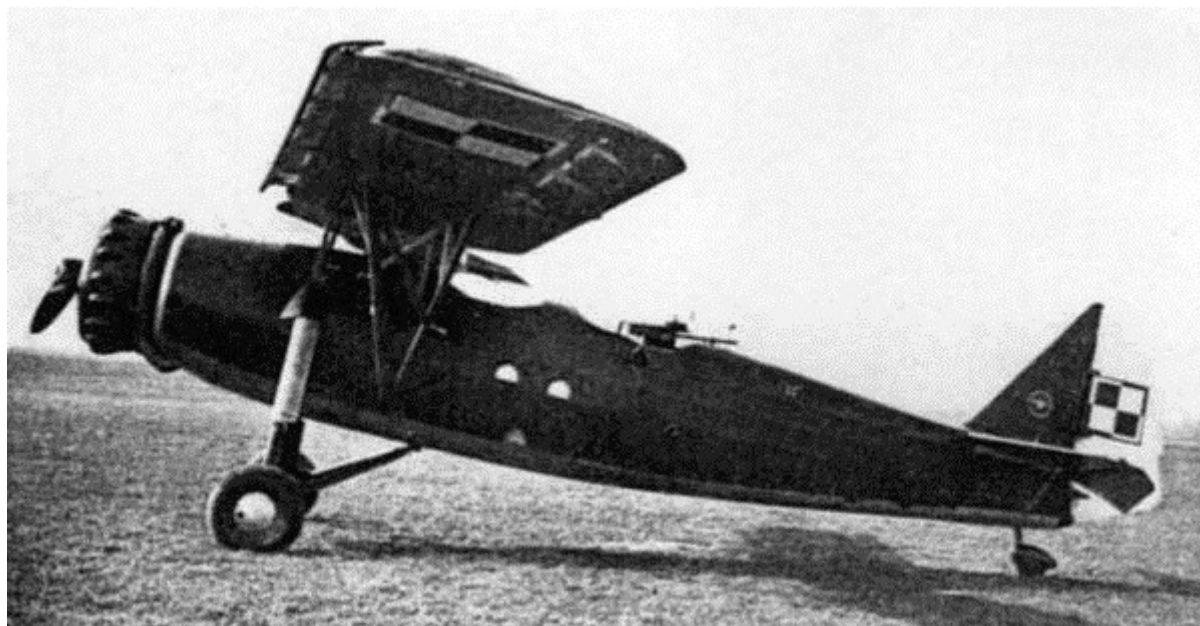
Lançado em 1938, o RWD-14b Czapla teve 65 unidades de série produzidas pela LWS (daí ele também ser conhecido como LWS Czapla), tendo sua produção se encerrado em fevereiro de 1939. Na ocasião, ele já estava se tornando obsoleto e foi considerado apenas uma medida provisória até a entrada em serviço do LWS-3 Mewa.

Durante a invasão alemã, as 35 unidades em serviço equiparam 5 esquadrões de observação e realizaram missões de reconhecimento, observação e ligação. Devido à sua baixa velocidade, ele sofreu baixas pesadas.

Com a queda da Polônia, pelo menos 17 aparelhos desse tipo escaparam para a Romênia, onde foram usados para treinamento. Aparelhos desse tipo teriam escapado também para a Letônia e a Hungria, mas não há informações a respeito. Poucas unidades caíram em poder dos alemães e soviéticos. Nenhum sobreviveu à guerra.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Era armado com 2 metralhadoras de 7,92 mm. Comprimento - 9,00 m. Envergadura - 11,90 m. Altura - 3,00 m. Motor (1) - 470 HP. Peso (máx) - 1.700 kg. Velocidade - 247 km/h. Autonomia - 675 km. Teto - 5.100 m. Tripulação - 2 homens.



## S1 CHART

Canhoneira.

A 24/01/39, os poloneses encomendaram duas lanchas torpedeiras no estaleiro Samuel White, em Cowes, na Ilha de Wight, Inglaterra. Durante a sua construção, foram introduzidas modificações que fizeram com que elas diferissem significativamente entre si.

Com o início da guerra, essas lanchas foram requisitadas pela Royal Navy e foram concluídas em 1940 como canhoneiras – inicialmente designadas MASB 47<sup>19</sup> e MASB 48 e, depois, rebatizadas MGB<sup>20</sup> 47 e MGB 48 (depois MGB 203). A seguir, a MGB 47 passou a ser usada pela Royal Navy para treinamento até dezembro de 1944, quando foi retirada de serviço.

A MGB 203, porém, foi devolvida à Polônia, sendo comissionada na Marinha polonesa no exílio como S1 Chart (“Galgo”, seu nome original) a 17/09/40. Desde o início, a sua operação foi problemática, tendo constantes problemas técnicos e até um incêndio, a 16/10/40. Ela finalmente entrou em serviço em 31/01/41 na 3ª Flotilha MGB em Fowley. Após alguns meses de operação, seus motores foram substituídos ainda nesse ano. Ela sofreu outro incêndio em março de 1943 e teve que ser reformada. A 21/02/44, ela foi colocada em reserva e, em 1947, foi desmantelada.

Ela realizou 16 patrulhas de guerra.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Era armada com 1 canhão AA de 20 mm e 4 metralhadoras de 0,50 polegadas (em 1940, ela recebeu mais 4 metralhadoras de 0,303 polegadas). Podia ainda transportar 12 (depois 4) cargas de profundidade. Deslocamento - 35 T (padrão). Comprimento - 22,09 m. Velocidade - 42 nós.

SEM ILUSTRAÇÃO  
DISPONÍVEL

---

<sup>19</sup> Motor Anti-Submarine Boat = Lancha Antissubmarino a Motor.

<sup>20</sup> Motor Gun Boat = Canhoneira a Motor.

### **SAMOCHÓD PANCERNY WZ.29 URSUS**

Carro blindado.

Em 1929, o Instituto de Engenharia Militar começou o desenvolvimento de um novo carro blindado, baseado no chassi do caminhão italiano SPA 25C fabricado pela firma Ursus. O novo modelo foi aprovado e tornou-se o mais potente carro blindado polonês da 2ª Guerra Mundial, mas não mais que 14 unidades dele foram produzidas. Além disso, ele era lento, tinha silhueta muito alta e, como não tinha tração nas 4 rodas, tinha um mau desempenho fora da estrada. Em 1936, 10 deles foram agrupados no Batalhão Blindado Experimental, estacionado no Centro de Treinamento para Forças Blindadas em Modlin.

Com a mobilização do Exército polonês no verão de 1939, 8 deles foram organizados na 11ª Unidade de Carros Blindados da Brigada de Cavalaria Mazowiecka. Durante a campanha polonesa, eles foram usados para reconhecimento, apoio e cobertura, com bom desempenho. No entanto, os últimos remanescentes acabaram atolados e tiveram que ser destruídos por suas tripulações a 16/09/39. Aparentemente, não foram utilizados pelos alemães.

Nenhum sobreviveu à guerra.

Teve pelo menos um veículo convertido em veículo de propaganda, modificado e equipado com altofalantes na torre.

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Era armado com 1 canhão de 37 mm e 2 metralhadoras de 7,92 mm. Comprimento - 5,15 m (5,49 com a metralhadora traseira). Largura - 1,85 m. Altura - 2,48 m. Peso (aprox.) - 4,8 T. Motor - 35 HP. Blindagem (máx) - 10 mm. Velocidade - 35 km/h. Tripulação - 4 homens.



Ursus wz.29

**SAMOCHÓD PANCERNY WZ.34**

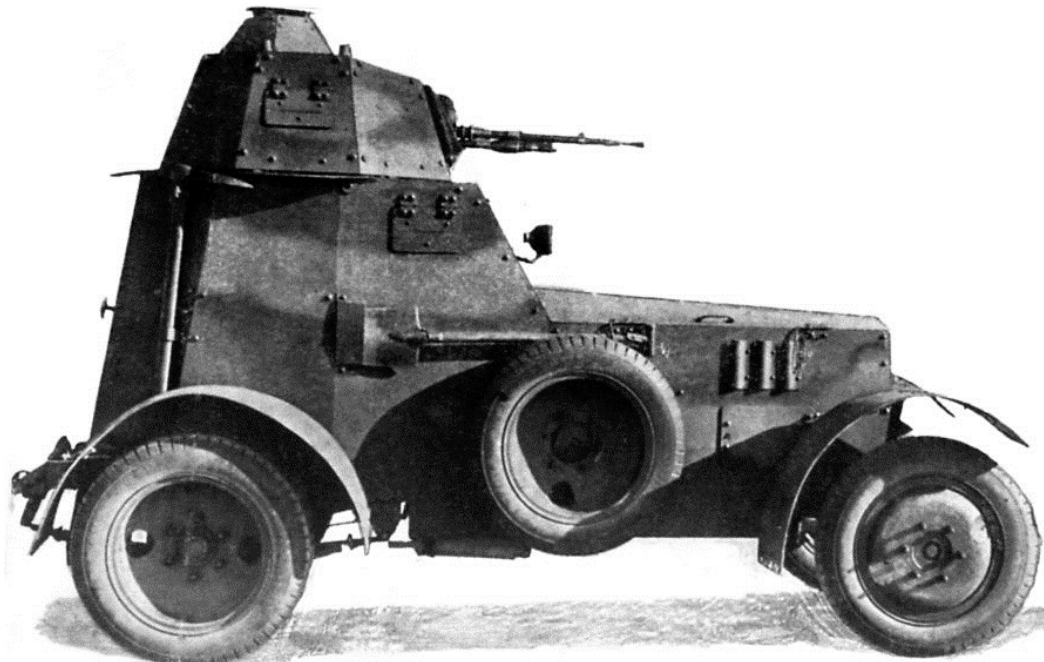
Carro blindado.

Em 1924, o Exército polonês adquiriu 135 unidades do meialagarta francês Citroën-Kegresse B2. Destas, 90 foram convertidas em carros blindados pela firma CWS<sup>21</sup>, sendo designadas *Samochód Pancerny* (Carro Blindado) wz.28 (era também conhecido como "CK" – Citroën-Kegresse). Em 1931, 18 desses carros ajudaram a polícia a suprimir revoltas de inspiração comunista na província de Malopolska. Das 90 unidades produzidas, 60 eram armadas com uma metralhadora de 7,92 mm e 30 com um canhão de 37 mm. No entanto, a sua lagarta exigia muita manutenção, sua velocidade era baixa (30 km/h) e seu centro de gravidade alto fazia com que ele fosse muito suscetível de capotar. Assim sendo, a partir de 1934, a maioria dos veículos foi transformada para tração com rodas, sendo então designado wz.34. Apenas três wz.28 participaram da campanha de 1939 (provavelmente todos armados com metralhadoras), sendo um deles destruído por membros da resistência nacionalista ucraniana. O novo veículo tornou-se o principal carro blindado do Exército polonês na 2ª Guerra Mundial. Ao todo, 10 esquadrões (cerca de 80 veículos) foram equipados com ele. A modificação havia melhorado o seu desempenho em estrada, sem prejudicar muito a sua performance em terreno acidentado. Além disso, durante o processo de conversão, surgiram consideráveis diferenças entre os veículos (principalmente quanto ao motor e transmissão), podendo ser identificadas três versões: wz.34, wz.34-I e wz.34-II.

Apesar de sua obsolescência, durante a campanha polonesa ele atuou como veículo de reconhecimento, segurança e apoio, sofrendo pesadas baixas. A 02/09/39, um pelotão desses carros realizou uma incursão no território alemão, destruindo alguns veículos alemães na vila de Koenigsdorf. Os poucos remanescentes foram capturados pelos alemães e, aparentemente, foram usados por pouco tempo por unidades de segurança na Polônia e logo postos de lado devido a dificuldades técnicas. Nenhum sobreviveu à guerra.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

A versão wz.34-II tinha as seguintes especificações técnicas: era armado com 1 canhão de 37 mm ou 1 metralhadora de 7,92 mm. Comprimento - 3,75 m. Largura - 1,95 m. Altura - 2,23 m. Peso - 2,2 T. Motor - 20 HP (wz.34), 23 HP (wz.34-I) e 25 HP (wz.34-II). Blindagem (máx) - 8 mm. Velocidade - 55 km/h. Tripulação - 2 homens.



wz.34

<sup>21</sup> *Centralne Warsztaty Samochodowe* = Oficina Central de Viaturas, em Varsóvia.

### SAMOCHÓD PÓLGASIEŃICOWY WZ.34

Veículo de meialagarta.

O Exército polonês havia adquirido uma grande quantidade de veículos de meialagarta da França e, no início dos anos 30, decidiu desenvolver seu próprio modelo, capaz de realizar transportes diversos em qualquer tipo de terreno. O resultado foi o *Samochód Półgąsienicowy wzór 34* (Veículo de Meialagarta Modelo 34), desenvolvido sobre o chassi do caminhão italiano FIAT 621 (produzido sob licença na Polônia desde 1932), equipado com uma tração de lagarta inspirada no Citroën-Kégresse.

O trator de artilharia C4P era baseado nele e ambos tinham muitos componentes em comum, num esforço de padronização. Além disso, ele teve diferentes versões, a saber: transporte geral, oficina móvel, ambulância, reboque de aviões, guincho de balões, porta-pontes, etc. Ele também foi usado em trens blindados, alguns com dispositivos que os tornavam aptos a circular por ferrovias. A cidade de Lvov tinha um wz.34 equipado como carro de bombeiro.

Lançado em 1936, teve cerca de 320 unidades produzidas (incluindo cerca de 50 ambulâncias). Apesar de o projeto ter sido considerado bem sucedido, ele se destacava pelo motor fraco<sup>22</sup> e pelo grande consumo de combustível, se revelando um veículo economicamente inviável.

Estes veículos participaram da ocupação do Zaolzie, na Tchecoslováquia, em setembro de 1938.

Alguns desses veículos sobreviveram à guerra, mas nenhum foi preservado.

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Ele podia transportar entre 1.500 e 1.700 kg de carga (além de um trailer de 500 a 1.000 kg). Comprimento - 4,70 m. Largura - 1,90 m. Altura - 2,35 m. Peso - 3 T. Velocidade - 35 km/h. Motor - 46 HP.



Wz.34, versão de transporte geral, com cabine fechada.

---

<sup>22</sup> Uma versão com um novo motor de 63 HP foi produzida em 1939, mas, ao que se sabe, teve apenas 5 protótipos construídos.



## **T1**

Classe de caça-minas fluviais.

A classe T1 era formada por cinco pequenos barcos (T1 a T5), construídos em 1927/28 em Pinsk. Em 1929, porém, o T5 foi retirado de serviço por problemas estruturais. A 05/05/36, com o comissionamento da classe T5, o T1, o T2 e o T3 foram rebatizados, respectivamente, T5, T6 e T7.

Eles faziam parte da Flotilha de Pinsk. Após a invasão soviética, eles realizaram o lançamento de minas ao redor de Pinsk e Horodyszcz e o T5 provavelmente participou da destruição da ponte de Wolanski (18/09/39). Todos acabaram sendo autoafundados em 20/09/39 (T5, no lago Horodyszcz) e 21/09/39 (os demais, em Kuzliczy).

Em setembro-outubro de 1939, os soviéticos salvaram os T4, T6 e T7, rebatizando-os simplesmente com os números 3, 4 e 5. Passaram a fazer parte da Flotilha do Dniepr e, a 17/07/40, foram transferidos para a Flotilha de Pinsk. Após a invasão alemã à URSS, eles combateram no Dniepr entre julho e setembro de 1941 e acabaram autoafundados por suas tripulações na região de Kiev.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Eram armados com 1 metralhadora de 7,92 mm. Podiam ainda transportar minas. Deslocamento - 4,8 T (padrão). Comprimento - 9,00 m. Velocidade - 5,5 nós.



T1, antes de ser rebatizado T5.

## **T5**

Classe de lanças-minas fluviais.

A classe T5 era formada por três barcos (T5 a T7), construídos em 1935/36 em Pinsk. Eles se destacavam da classe anterior (T1) por serem mais bem blindados e por possuírem uma torre giratória armada com um canhão. No entanto, logo após o seu comissionamento, eles foram rebatizados, respectivamente, T1 a T3.

Eles faziam parte da Flotilha de Pinsk e, com o início da campanha polonesa, eles operaram no rio Strumien. Após a invasão soviética, eles realizaram o lançamento de minas ao redor de Pinsk e Horodyszczce e o T2 provavelmente participou da destruição da ponte de Wolanski (18/09/39), juntamente com o T5. Todos tiveram que ser inutilizados: o T1 e o T3 foram explodidos a 20/09/39 e o T2 foi autoafundado a 29/09/39, no Lago Horodyszczce.

Não foram recuperados pelos soviéticos.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Eram armados com 1 canhão de 37 mm e 1 metralhadora de 7,92 mm. Podiam ainda transportar 4 minas. Deslocamento - 10,2 T(padrão). Comprimento - 11,20 m. Velocidade - 6,5 nós.



**SEM ILUSTRAÇÃO  
DISPONÍVEL**

### TACZANKA WZ.36

Charrete armada.

A “Taczanka” (ou “Tachanka”) nada mais era que a instalação de uma metralhadora sobre a traseira de uma charrete puxada a cavalos, proporcionando grande mobilidade a uma arma de grande poder de fogo. Consta que ela teria sido criada na Rússia durante a Guerra Civil, sendo usada por “brancos” e “vermelhos”. Embora se tratasse essencialmente de uma improvisação, alguns Exércitos empregaram modelos padronizados no período entreguerras. O Exército polonês adotou dois modelos, bastante semelhantes, o wz.28 e o wz.36.

Eles equipavam unidades de cavalaria e de infantaria e suas metralhadoras podiam ser usadas contra alvos terrestres e aéreos, bem como ser removida da charrete e usada no chão. A metralhadora usada na wz.28 era a Maxim wz.08 de 7,92 mm, enquanto na wz.36 era a Ckm wz.30 de 7,9 mm, uma versão polonesa da metralhadora americana Browning M1917.

Foram empregadas na campanha da Polônia, em setembro de 1939, e pelo *Armia Krajowa* (Exército Metropolitano, a resistência polonesa), especialmente no Levante de Varsóvia. De fato, há indícios de que ela continuou em uso na Polônia até meados dos anos 50.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Era armada com 1 metralhadora de 7,9 mm. Comprimento - ?



Taczanka wz.36. A wz.28 tinha as rodas dianteiras menores.

**TK**

Tanquete.

Em 1929, os poloneses adquiriram 10 unidades do tanquete britânico Vickers-Carden-Loyd Mk.VI. Baseado nele, o TK teve três protótipos (designados TK-1 a 3), dos quais, o TK-3 foi adotado para produção em série. Ele teve a honra de ser o primeiro veículo blindado de lagartas polonês e o primeiro produzido na Polônia em quantidade (285 unidades, além de 15 de treinamento), sendo produzido entre 1931 e 1932. Em comparação com veículos similares britânicos e franceses, ele era mais veloz e tinha melhor blindagem.

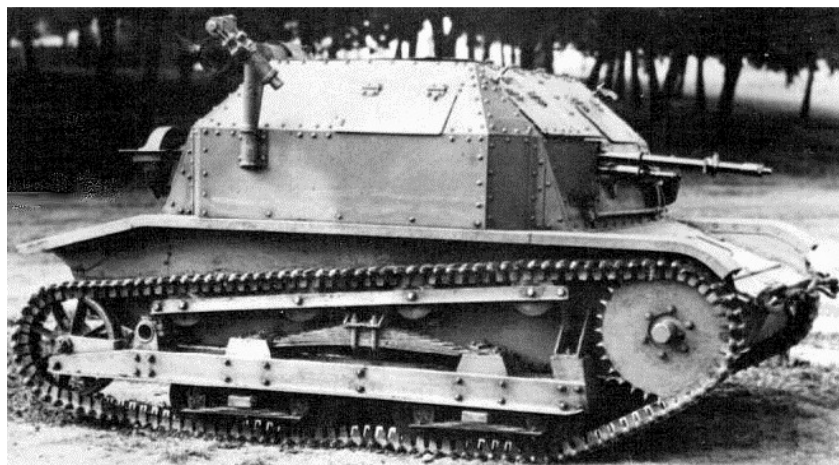
Apesar de sua pouca blindagem e fraco armamento, o *Maly Czołg Rozpoznawczy* (Tanque Leve de Reconhecimento) TK-3 revelou-se um valioso elemento de reconhecimento, devido à sua baixa silhueta e grande manobrabilidade. Ele equipou divisões de infantaria, brigadas de cavalaria e unidades menores. Durante a invasão alemã, ele foi empregado frequentemente no apoio a contraataques locais, sofrendo sérias perdas.

Depois da queda da Polônia, esses veículos foram usados pelos alemães como carro de transporte leve, reboque de artilharia, segurança de aeródromos e patrulha, inclusive em outros teatros de operações, como França, Finlândia e Noruega. Em serviço na Wehrmacht, ele foi designado le PzKpfw TK(p). Alguns também foram capturados pelos soviéticos (que os utilizaram para treinamento), enquanto outros conseguiram escapar para a Hungria (9 unidades dele foram incorporadas ao arsenal húngaro e foram usados em funções secundárias). Os croatas receberam 18 unidades dele, as quais foram usadas em ações antipartisans na Iugoslávia.

Teve três outras versões, o TKD o TKF e o TKW. O TKD (1932) era armado com um canhão de 37 ou 47 mm (teve apenas 4 protótipos construídos); o TKF era equipado com um motor FIAT produzido sob licença na Polônia (o original era um Ford importado), tendo cerca de 20 unidades (possivelmente este número já esteja incluído nas 285 citadas acima); o TKW era equipado com uma torre giratória, mas não chegou à fase de produção em série (6 protótipos construídos). O TKF equipou o Esquadrão de Tanques de Reconhecimento da 10ª Brigada de Cavalaria e um deles está em exposição no Museu Militar de Belgrado.

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

O TK-3 era armado com 1 metralhadora de 7,92 mm. Comprimento - 2,58 m. Largura - 1,78 m. Altura - 1,32 m. Peso - 2,43 T. Velocidade - 46 km/h. Blindagem (máx) - 8 mm. Tripulação - 2 homens.



TK-3

## TKS

Tanquete.

O TKS (ou TK-S<sup>23</sup>) era uma versão desenvolvida do TK-3, melhor blindado, com suspensão reforçada, lagartas mais largas e dotado de um motor FIAT produzido na Polónia sob licença. O seu protótipo foi construído em 1933 e a sua produção estendeu-se de 1934 a 1939, contando 390 unidades (incluindo 20 para treinamento). Ao lado do TK, foi o principal equipamento das unidades blindadas polonesas na campanha de 1939. Apesar de ser baseado no TK, havia poucas partes intercambiáveis.

A Estónia adquiriu 6 unidades do TKS em 1935 (fazendo dele o único blindado moderno do Exército estoniano na década de 30). Acabaram em mãos soviéticas em 1940.

O TKS foi extensivamente empregado na campanha de 1939, principalmente para reconhecimento e apoio. A 02/09/39, alguns deles apoiaram tropas polonesas que realizaram uma incursão em território alemão na vila de Geyersdorf.

Hoje existe um exemplar em exposição no Museu do Exército polonês em Varsóvia e outro no Museu das Forças Armadas em Kubinka, na Rússia.

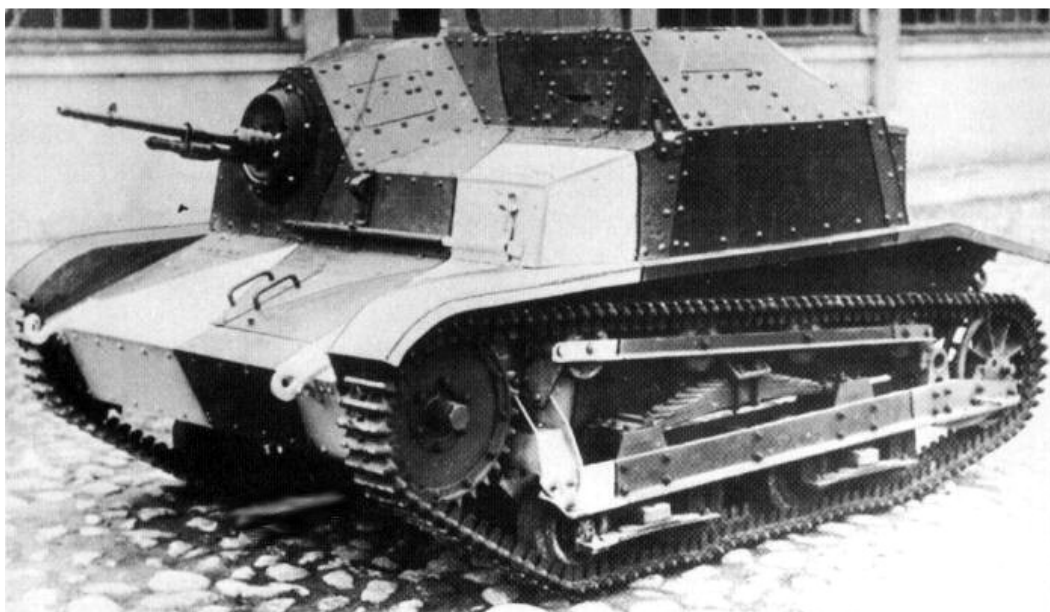
Em 1936, começou a ser desenvolvida uma versão do TKS armada com um canhão antitanque de 20 mm. Em 1939, iniciou-se a conversão do TKS para receber a nova arma (capaz de penetrar 40 mm de blindagem a 200 metros), o que incluía modificações na placa frontal e a instalação de um mantelete em forma de esfera. Esperava-se converter de 100 a 150 veículos até janeiro de 1940, mas o início da guerra interrompeu o programa, tendo não mais que 24 unidades concluídas. O veículo revelou-se muito eficiente contra os tanques leves alemães: num combate a 18/09/39, um deles destruiu 3 PzKpfw 35(t) da 1ª Divisão Ligeira, matando o Tenente Victor Hohenlohe, o Príncipe de Ratibor.

As unidades capturadas pelos alemães foram designadas le PzKpfw TKS(p). Cerca de 20 tanquetes, incluindo 4 TKS com canhão de 20 mm, escaparam para a Hungria em setembro de 1939, sendo posteriormente incorporados ao arsenal húngaro (7 TKS foram usados em funções secundárias).

Outra versão do TKS foi o TKS-D (1937), armado com um canhão de 40 mm (apenas 2 protótipos foram construídos). Um deles participou da ocupação de Zaolzie, na Tchecoslováquia, em 1938.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Era armado com 1 metralhadora de 7,92 mm. Comprimento - 2,58 m. Largura - 1,78 m . Altura - 1,32 m. Peso - 2,65 T. Velocidade - 40 km/h. Blindagem(máx) - 10 mm. Tripulação - 2 homens.



TKS

---

<sup>23</sup> Specjalny = Especial.

### **URSUS A30 4X2**

Caminhão.

A firma polonesa Ursus, de Varsóvia, produzia caminhões SPA 25C italianos. Os poloneses decidiram produzir uma versão de maior capacidade, a qual foi designada Ursus A (foi o primeiro caminhão polonês produzido em série). Baseados nele, os poloneses produziram uma versão militar, o Ursus A30.

Produzido entre 1928 e 1931, o Ursus foi o principal caminhão das forças armadas polonesas no início dos anos 30 e certamente muitas unidades ainda estavam em serviço no momento da invasão alemã. As primeiras unidades tinham cabine aberta (teto de lona), as seguintes tinham teto rígido e, finalmente passaram a ter cabine fechada.

Teve versão de cozinha, escritório, ambulância, carro-pipa, carro de bombeiro, ônibus e até de carro blindado e 6x4 (Ursus AT).

Sua produção total foi de 884 unidades (509 civis e 375 militares).

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Podia transportar 2,5 toneladas. Comprimento - 5,12 m. Largura - 2,00 m. Altura - 2,50 m. Peso - ?.  
Velocidade - ? Motor - 40 HP.



Ursus A30, usado como transporte de artilharia

## VICKERS-CARDEN-LOYD MARK E

Tanque leve britânico.

O Vickers-Carden-Loyd Mark E (também conhecido como Vickers de 6 toneladas) foi um dos mais importantes tanques da História, tendo influenciado o projeto de veículos de diversos países. Desenvolvido como um projeto particular da Vickers, ele foi produzido a partir de 1928 e foi adquirido pelos seguintes países: Bolívia (3 unidades), Bulgária (8), China (20), Finlândia (33), Grécia (4), Japão (1), Polônia (38), Portugal (2), Romênia (1), Tailândia (10<sup>24</sup>) e URSS (15). A Polônia e a URSS adquiriram o direito de produzi-lo sob licença, mas acabaram produzindo seus próprios modelos baseados nele (7TP e T-26, respectivamente).

Ele foi produzido basicamente em duas versões: Tipo A (com duas torres, cada uma armada com uma metralhadora) e B (uma torre, armada com um canhão e uma metralhadora). O Tipo B foi o primeiro tanque equipado com uma torre armada com canhão e metralhadora coaxial no mundo.

No Exército boliviano, o Mark E teve o seu batismo de fogo na Guerra do Chaco, contra o Paraguai, em 1933, tendo a distinção de ser o primeiro tanque a entrar em combate nas Américas (um foi destruído e os outros dois capturados). Na China, ele entrou em combate com os japoneses em Xangai em 1937. Na Finlândia, ele participou da Guerra de Inverno. Originalmente armado com um canhão anti-tanque finlandês de 37 mm, ele foi rearmado posteriormente com um canhão russo de 45 mm. Ele passou a ser chamado de "T-26E" pelos finlandeses, sendo usado na Guerra de Continuação. Os veículos adquiridos pela Tailândia foram usados contra os franceses na Indochina em 1941.

A Polônia foi o principal usuário do Vickers Mk.E (também conhecido na Polônia como "tanque Vickers"). Foi necessário realizar algumas modificações nele (como a instalação de tomadas de ar para os motores) e os tanques só foram aceitos para serviço em 1934. Originalmente, todos os 38 veículos adquiridos eram do Tipo A, porém, 22 deles foram logo convertidos para o Tipo B. A 22/09/38, ele participou da ocupação da região de Zaolzie, na desmembrada Tchecoslováquia. Com a mobilização de 1939, ele equipou duas companhias de tanques leves, a 121ª (integrada à 10ª Brigada de Cavalaria) e a 12ª (Brigada Mecanizada de Varsóvia). Teve destacada e efetiva participação na campanha, combatendo literalmente até o último tanque. Nenhum sobreviveu à campanha.

Teve um total de 153 unidades produzidas. Na Finlândia, foi utilizado até 1959. Ironicamente, não foi adotado pelo Exército britânico, mas 4 unidades destinadas à Tailândia foram requisitadas quando a guerra começou e foram usadas para treinamento (um exemplar está hoje em exposição no Museu de Tanques de Bovington). Um exemplar capturado pelo Paraguai foi devolvido à Bolívia em 1994 (o outro foi vendido à Espanha), estando hoje em exibição na Escola Militar de La Paz.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O Mark E Tipo B era armado com 1 canhão de 47 mm e 1 metralhadora de 7,92 mm. Comprimento - 4,56 m. Largura - 2,41 m. Altura - 2,16 m. Peso - 7,3 T. Velocidade - 35 km/h. Blindagem (máx) - 13 mm. Tripulação - 3 homens.



Vickers Mk.E Tipo B polonês.

<sup>24</sup> Outras 12 unidades foram encomendadas em 1935, mas 4 foram requisitadas pelo Exército britânico em 1939 – há controvérsias sobre o que ocorreu às demais, sendo possível que tenham sido entregues.

## WARSZAWA

Classe de monitores fluviais.

Construídos em Gdynia em 1920, os quatro barcos dessa classe (também conhecida como “Classe B” ou “Tipo Gdynia”) foram batizados Warszawa, Horodyszczce, Pinsk e Mozyrz (este último foi rebatizado Torun a 31/07/23). Destinavam-se ao serviço no rio Pripyat. Em fins dos anos 20, todos tiveram o armamento modificado, perdendo seus dois canhões de 105 mm e recebendo em seu lugar um obuseiro de 100 mm e dois canhões de 75 mm. Na década de 30, passaram por modernizações. Sua maquinaria foi trocada e o obuseiro foi substituído por outro canhão de 75 mm.

Em 1939, eles faziam parte da Flotilha de Pinsk. O Warszawa e o Horodyszczce formavam o 2º Esquadrão de Batalha, enquanto o Pinsk e o Torun formavam o 3º. No entanto, não tiveram nenhuma participação na curta campanha polonesa de 1939. O Pinsk e o Torun foram autoafundados por suas tripulações a 17/09/39, enquanto o Warszawa e o Horodyszczce tiveram igual fim no dia seguinte.

Os quatro foram salvos pelos soviéticos em setembro-outubro de 1939. Eles foram utilizados no Lago Pinsk, sendo rebatizados Vitebsk (ex-Warszawa), Bobruisk (ex-Horodyszczce), Zhitomir (ex-Pinsk) e Vinnitsa (ex-Torun).

Durante a Operação Barbarossa, eles participaram de batalhas no rio Berezina, perto de Kiev e de Bobruisk, e no rio Dniepr, perto de Kiev. Todos acabaram destruídos por suas tripulações para evitar captura: Vinnitsa (16/07/41), Bobruisk (31/08/41), Zhitomir (01/09/41) e Vitebsk (18/09/41). De acordo com outra versão, o Zhitomir teria sido destruído por fogo de artilharia inimiga.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Em 1939, eles eram armados com 3 canhões de 75 mm e 4 metralhadoras de 7,9 mm. Deslocamento - 110 T (padrão). Comprimento - 34,50 m. Velocidade - 10 nós.



Horodyszczce e Pinsk, 1922



## WICHER

Classe de destróieres.

Semelhante à classe Simoun francesa, os dois barcos dessa classe foram construídos na França, sendo lançados em 1928 (Wicher) e 1929 (Burza), sendo completados em 1930 e 1932, respectivamente. Eles se destacavam por uma série de erros de projeto, devido à inexperiência do estaleiro *Chantiers Naval Français* em construir navios de grande porte. O Wicher foi o primeiro navio moderno da Marinha polonesa. Ambos podiam atuar como lança-minas.

O Wicher ("Temporal") fazia parte do grupo de lança-minas, incluindo o Gryf, que iria lançar um campo de minas na entrada da Baía de Gdynia no primeiro dia da guerra, mas a missão foi cancelada após o Gryf ser danificado por um ataque aéreo. A 03/09/39, o Wicher se envolveu em combate com os destróieres alemães Leberecht Maas e Wolfgang Zenker e acabou afundado por aviões alemães em Hel nesse mesmo dia (sua tripulação uniu-se às forças de terra). Ele foi resgatado, mas só voltou a ser utilizado no pós-guerra, como alvo para a aviação polonesa, até 1955.

O Burza ("Tempestade") partiu para a Grã-Bretanha a 30/08/39, como parte da "Operação Pequim", a transferência de parte dos destróieres poloneses para servir na escolta da ajuda aliada à Polônia (que nunca viria). Ele passou então a atuar sob o comando da Royal Navy. A 09/04/40, ele participou da escolta do comboio de navios que transportava o ouro norueguês para a Inglaterra. Ele teve intensa atuação na campanha norueguesa e foi severamente danificado pela Luftwaffe diante de Calais a 24/05/40. Ele teve o seu armamento reforçado nesse período, passando a ter mais um canhão de 76 mm e oito metralhadoras de 0,50 polegadas (três tubos lança-torpedos foram removidos). Mais tarde, ele perdeu dois canhões de 130 mm, dois canhões de 40 mm e duas metralhadoras de 0,50 polegadas, recebendo no lugar quatro canhões AA de 40 mm, quatro canhões AA Oerlikon de 20 mm e um hedgehog. Em 1943, ele recebeu mais dois canhões Oerlikon de 20 mm. A 22/02/43, ele participou do afundamento do U606<sup>25</sup>. Foi retirado do serviço ativo a 15/11/44, sendo então usado para treinamento. No ano seguinte, passou a ser usado como um tênder para submarinos.

Ele retornou à Polônia em julho de 1951 e foi reformado em 1955. Ele permaneceu em serviço até junho de 1960, sendo então convertido em museu flutuante. Em 1977, porém, o Blyskawica se tornou um museu flutuante e o Burza foi então desmantelado.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Em 1939, eram armados com 4 canhões de 130 mm, 2 canhões AA de 40 mm, 4 metralhadoras AA de 13,2 mm e 6 tubos lança-torpedos de 21,7 polegadas. Podiam transportar 60 minas. Deslocamento - 1.540 T(padrão). Comprimento - 106,90 m. Velocidade - 33,8 nós.



Burza

<sup>25</sup> Ironicamente, ele afundou mais navios aliados que inimigos: a 16/11/40, ele colidiu acidentalmente e afundou a traineira armada HMS Arsenal; a 22/02/43, ele teve que afundar a baleeira norueguesa Nielsen-Alonso, então muito danificada.

## WILK

Classe de submarinos.

Essa classe de submarinos lança-minas foi construída na França entre 1927 e 1932 (desenho Normand-Fenau), contando com 3 unidades: Wilk, Rys (comissionados em 1931) e Zbik (1932). Em 1935, o canhão de 40 mm de todos os barcos foi substituído por um reparo duplo de metralhadoras de 13,2 mm.

Após a invasão alemã, eles passaram o início de setembro realizando patrulhas e missões de lançamento de minas, durante as quais todos sofreram danos em combate. Na noite de 03/09/39, o Rys foi cercado por vários navios alemães e, após algumas tentativas frustradas de escapar, o comandante deu ordem de emergir e abrir fogo com o canhão contra o navio alemão mais próximo. A surpresa gerou confusão no lado alemão e o Rys pôde escapar a toda velocidade. A 01/10/39, o caça-minas alemão M85 foi afundado por uma mina lançada pelo Zbik.

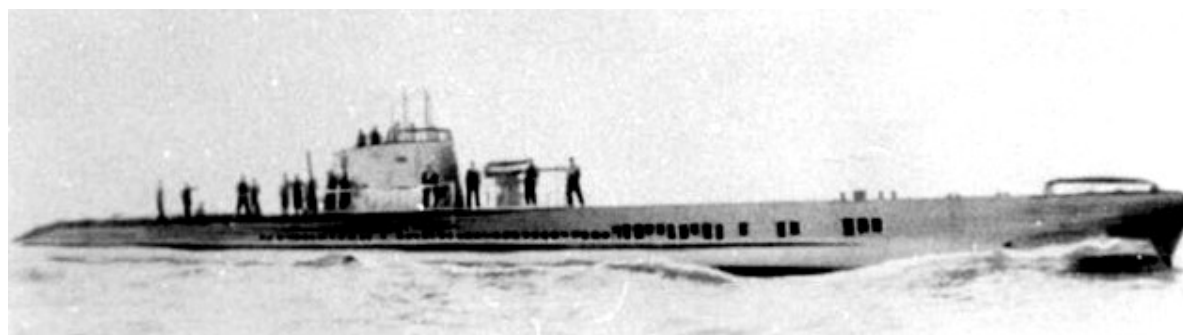
Com a derrocada polonesa, o Rys ("Lince") e o Zbik ("Gato Selvagem") escaparam para a Suécia, aonde chegaram a 17/09/39 e 25/09/39, respectivamente. Eles foram então internados até o fim da guerra.

O Wilk ("Lobo") conseguiu escapar para a Inglaterra, aonde chegou a 20/09/39. Ele serviu então sob o controle operacional da Royal Navy, realizando nove patrulhas no Mar do Norte até o outono de 1940. Ele passou por extensos reparos entre janeiro e agosto de 1941 e, em seguida, passou a ser usado para treinamento até 02/04/42, quando foi desativado.

Todos retornaram à Polônia no pós-guerra. Enquanto o Rys e o Zbik chegaram a 21/10/45, o Wilk só retornou em outubro de 1951, tendo que ser rebocado (foi desmantelado em 1954). Os demais permaneceram em serviço até 1955 e foram desmantelados em 1956-57.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Eram armados com 6 tubos lança-torpedos de 21,7 polegadas, 1 canhão de 100 mm, 2 metralhadoras de 13,2 mm e tinham capacidade para transportar 38 minas. Deslocamento - 980/1.248 T (normal). Comprimento - 78,50 m. Motores (2 Diesel/ 2 Elétricos) - 1.800/1.200 HP. Velocidade - 14,5/9,5 nós. Tripulação - 54 homens.



Rys

## **WILNO**

Classe de monitores fluviais.

A classe Wilno teve dois barcos (Wilno e Krakow) construídos em 1926 e reformados em 1932. Como foram construídos em Cracóvia (foram os primeiros navios de guerra projetados e construídos na Polónia), eles também ficaram conhecidos como "Tipo Cracóvia". Em 1939, eles formavam o 1º Esquadrão de Batalha da Flotilha de Pinsk. No momento da invasão alemã, ambos estavam atuando nos rios Pripyat, Pina e Strumien.

Como a classe Warszawa, nada puderam fazer na campanha de 1939 e, em consequência, suas tripulações afundaram-nos a 18/09/39 (Wilno) e 21/09/39 (Krakow).

Em outubro de 1939, os soviéticos salvaram o Krakow, que foi rearmado e rebatizado Smolensk, passando a fazer parte da Flotilha de Pinsk. Ele passou a ser armado com 2 obuseiros de 122 mm, 2 de 45 mm e 3 metralhadoras de 7,62 mm.

Com a invasão alemã, ele atuou nos rios Pripyat e Berezina, apoiando as forças de terra (ele teria sido responsável, entre outros feitos, pela destruição de três tanques e quatro balões de observação). Contudo, não tendo como escapar para Kiev, foi destruído por sua tripulação a 12/09/41.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Em 1939, eram armados com 3 obuseiros de 100 mm, 1 metralhadora de 13,2 mm e 3 metralhadoras de 7,92 mm. Podiam ainda transportar minas. Deslocamento - 70,3 T (padrão). Comprimento - 35,05 m. Velocidade - 9 nós.



Wilno ("Vilnius") e Krakow ("Cracóvia")

## **ZUCHWALA**

Classe de canhoneiras fluviais.

A classe Zuchwala (ou simplesmente classe “Z”) teve três barcos: Zuchwala (“Insolente”), Zawzieta (“Feroz”) e Zaradna (“Engenhosa”). Os dois primeiros foram construídos em 1933 e o terceiro em 1935, todos em Pinsk. Originalmente, o Zuchwala e o Zawzieta seriam construídos como barcas de munição, designados, respectivamente, K6 e K10. O Zaradna foi construído como uma “canhoneira de observação”, tendo uma escada deslizante para elevar o posto do observador, o que lhe permitia aumentar significativamente o seu campo de visão.

No início da guerra, eles faziam parte da Flotilha de Pinsk, sendo destacados para atuar no rio Pripyat. Como a maioria dos navios dessa flotilha, eles não desempenharam nenhum papel significativo durante a campanha de 1939. Com a invasão soviética (17/09/39), eles ficaram impossibilitados de retornar a Pinsk e foram todos autoafundados a 19/09/39 no rio Strumien, próximo a Stetyczowa.

O Zawzieta e o Zaradna foram resgatados pelos soviéticos em novembro de 1939, reparados e rebatizados, respectivamente, Trudovoy (“Ocupado”) e Bielorus. Ambos foram rearmados com 3 canhões de 76,2 mm e 3 metralhadoras de 7,62 mm.

A 24/10/39, o Trudovoy foi transferido para a Flotilha do Dniprovsk até julho de 1940, quando retornou à Flotilha de Pinsk. Após a invasão alemã, ele lutou nos rios Pripyat e Dniepr e acabou sendo afundado por artilharia e tanques alemães a 31/08/41 no Dniepr, próximo a Domantowa. Foi novamente resgatado pelos soviéticos em abril de 1944 e rebocado para Kiev, sendo desmantelado no ano seguinte.

O Bielorus atuou na Flotilha de Pinsk e, após a invasão alemã, lutou entre julho e setembro de 1941 nos rios Desna, Beresina e Dniepr, sendo danificado pela aviação alemã a 18/07/41 no Beresina. Danificado, foi abandonado no delta do Desna, sendo capturado pelos alemães a 18/09/41. Foi reparado e designado simplesmente 91, sendo então empregado na luta antipartisan, fazendo parte da Flotilha do Dniepr. Ele encalhou no Canal Królewski a 05/04/42 e foi destruído pela resistência polonesa a 10/04/42. Rebocado para Pinsk pelos alemães, acabou sendo desmantelado.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

Eram armados com 1 obuseiro de 100 mm, 1 canhão de 37 mm e 1 metralhadora de 7,92 mm. Deslocamento - 35,2 T (padrão). Comprimento - 18,10 m. Velocidade - 5,5 nós.

**SEM ILUSTRAÇÃO  
DISPONÍVEL**