

# Giganci nauki PL<sup>odc. 6</sup>

**polscy wynalazcy, odkrywcy i pionierzy nauk ścisłych**

*Mamy w naszej historii wspaniałych odkrywców i wynalazców, zmieniających losy Polski i świata. Często wiemy o nich niewiele albo zgoła nic. Przez całe dziesięciolecia od wojny byli świadomie zapominani i niedoceniani. Nadszedł czas, byśmy mogli z dumą o nich mówić i przypominać Polsce i światu o wspaniałych rodakach*



PARTNER DODATKU

PARTNER MERYTORYCZNY



Jerzy  
Dąbrowski  
(1899–1967)



INSTYTUT  
PAMIĘCI  
NARODOWEJ



# Razem z pionierami

Wbrew czarnemu obrazowi tworzonemu z inicjatywy i za pieniądze rosyjskie oraz pruskie Rzeczpospolita epoki oświecenia nie była oazą ciemnoty na mapie Europy. Docierały tutaj i budziły zainteresowanie zdobycze ówczesnej nauki – mówi prof. Bolesław Orłowski

**W XVIII w. eksperymenty naukowe zajmowały nie tylko uczonych. Nierzadko widzami byli zwykli ludzie. Szczególnie zaciekawienie, wręcz entuzjazm, budziły eksperymenty elektryczne i baloniarstwo. Czy mieszkańcy XVIII-wiecznej Rzeczypospolitej również fascynowali się tego rodzaju pokazami?**

**Prof. Bolesław Orłowski:** Wieść o eksperymentach balonowych braci Montgolfier szybko dotarła nad Wisłę. Pierwszy wzlot balonu na ogrzane powietrze odbył się 5 czerwca 1783 r. W sierpniu francuski fizyk Jacques Charles zaprezentował w Paryżu balon wypełniony lżejszym od powietrza wodorem. A 8 października w „Gazecie Warszawskiej” ukazała się korespondencja z Paryża rozpoczynająca się od stwierdzenia: „Mamy świeży wynalazek, który Zwierzchność tutejsza osądziła za rzecz przyzwoitą podać do wiadomości publicznej, zabiegając próżnym strachom, które by nowość rzeczy sprawić mogła między pospółstwem”. Pisano w niej, że nie należy bać się maszyn latających, bo są to obiekty konstrukcji ludzkiej, a nie jakieś szatańskie sztuczki. W ten sposób nawiązano do wydarzenia z pewnej podparyskiej wsi, której mieszkańcy potraktowali balon jako narzędzie szatana i zniszczyli go. Widać już w 1783 r. zdawano sobie sprawę, że nowe urządzenie lada dzień pojawi się i u nas.

W lutym 1784 r. polskie próby balonowe zainaugurował nadworny chemik króla Stanisława Augusta, Stanisław Okraszewski. Niebawem nastąpiły kolejne, finansowane przez króla i bogatych mieszczan warszawskich. W Krakowie grupa uczonych z Janem Śniadeckim na czele prowadziła je w sposób naukowy, konsultując się z uczonymi francuskimi.

Doświadczenia zahamowała proza życia. Komisja Edukacji Narodowej nadzorująca finanse krakowskiej uczelni narzekała na wysokie koszty i niewielkie – jak sądzono – praktyczne znaczenie eksperymentów. Uznano, że baloniarstwo należy pozostawić narodom bardziej opływową w dostatki.

## **Ograniczenie budżetowe powraca od czasu do czasu w naszej historii.**

Balonami zajmowały się też osoby prywatne. Pierwszy lot załogowy odbył się w Puławach w 1784 r. Polskim Ikarem został kot Izabeli Czartoryskiej imieniem Filuś. Lot zakończył się śmiercią zwierzęcia na skutek kolizji z drzewem. Wiemy o tym dzięki poematowi Franciszka Dionizego Książka „Balon, czyli wieczory puławskie”.

Przez kilka następnych lat panował zastój. Ponowny wzrost zainteresowania wywołały warszawskie pokazy francuskiego aeronauty Jeana-Pierre’a Blancharda. W maju 1789 r. wykonał pierwszy w Polsce lot załogowy, a rok później na pokład balonu zabrał Jana Potockiego, znanego podróżnika i pisarza, autora „Rękopisu znalezionej w Saragossie”. Pokazy Blancharda zainspirowały Adama Naruszewicza do napisania sonetu „Balon”, pochwały potęgi ludzkiego rozumu. „Choć się Natura troistym grodzi/ Ze stali murów opasem,/ Rozum człowieczy wszędzie przechodzi./ Niezłomny, praca i czasem”.

## **Drugą pasją wieku oświecenia była elektryczność...**

Obie te dziedziny łączy w Polsce osoba Józefa Hermana Osińskiego, zakonnika pijara, z wykształcenia teologa, który



spędził cztery lata w Wiedniu i Paryżu jako opiekun młodego Stanisława Sołtyka i przy okazji zapoznał się z najnowszymi osiągnięciami fizyki i chemii. Po powrocie do Warszawy dawał w Collegium Nobilium przy Miodowej ilustrowane doświadczeniami wykłady z fizyki. Uczestniczyli w nich nie tylko uczniowie, ale i liczna publiczność. Osiński ogłosił kompendium „Fizyka doświadczeniami potwierdzona”, w którym zawarł niemal całą ówczesną wiedzę. Wydał też rozprawę „Robota maszyny powietrznej pana Mongolfier” (w tytule był błąd w nazwisku) o balonach, a także dziełko „Sposób ubezpieczający życie i majątek od piorunów” (1784), w którym opisał konstrukcję piorunochronów. Osiński był popularizatorem rozległego spectrum nauk.

Podsumowując, wbrew czarnemu obrazowi tworzonemu z inicjatywy i za pieniądze rosyjskie oraz pruskie, Rzeczpospolita epoki oświecenia nie była oazą ciemnoty na mapie Europy. Docierały tutaj i budziły zainteresowanie zdobycze ówczesnej nauki. W 1812 r. Napoleon z Wielką Armią wkroczył do Wilna. Zwiedzając uniwersytet, arogancko zapytał Jędrzeja Śniadeckiego: „Jakiej to chemii uczy się w Wilnie?”. Ten odpowiedział: „Takiej samej chemii jak w Paryżu, Sir”. I nie było w tym cienia przesady.

**Rozmawiał prof. Michał Kopczyński**

# Wysokie loty

Dziś omawiamy drugą, ze względów praktycznych ważniejszą gałąź przemysłu lotniczego II RP, jego produkcję wojskową. W tej konkretnej dziedzinie sanacja (po polsku: uzdrowienie), do której doszło po przewrocie majowym (1926), nie była pustym słowem. Wcześniejszy marazm, brak planu i zdobywanie sympatii Francji kupowaniem od niej przestarzałego sprzętu lotniczego zastąpiono produkcją własną, mającą wysoką pozycję na międzynarodowym rynku konstrukcji lotniczych. Polska jako jedno z pierwszych państw dysponowała myśliwcami o całkowicie metalowej konstrukcji, sprzedawała licencje, potrafiła stworzyć taki bombowiec, jak PZL.37 Łoś. Samolot o pionierskim podówczas opływowym profilu laminarnym,

mogący osiągać szybkość 460 km/h – lepszą niż zdecydowana większość ówczesnych myśliwców, wyposażony w podwozie wahliwe z bliźniaczymi kołami, które stało się pierwowzorem współczesnych wielokołowych podwozi samolotowych.

Łoś to była wizytówka szczytowych ówczesnych możliwości nie tylko polskich – wręcz światowych. Dlatego dzisiejszy odcinek otwiera życiorys jego głównego twórcy, Jerzego Dąbrowskiego. Uzupełniają go opowieści o współtwórcy Łosia, Piotrze Kubickim i – dla zachowania równowagi – o najważniejszym konstruktorze naszych przedwojennych myśliwców, Zygmuncie Puławskim. Opowieści oparte są na biogramach pióra Andrzeja Glassa.

## *Jerzy Dąbrowski (1899–1967)*

W dwusilnikowym bombowcu PZL.37 Łoś Dąbrowski użył po raz pierwszy specjalnego cienkiego profilu skrzydła. Podobne pierwsze profile laminarne w samolotach zaczęto stosować dopiero podczas II wojny światowej

PROF. BOLESŁAW ORŁOWSKI

**J**erzy Dąbrowski urodził się 8 września 1899 r. w Nieborowie k. Łowicza. Był synem Michała Junoszy-Dąbrowskiego, urzędnika kolejowego, i Kazimiery z Cichockich.

Maturę zdał w 1921 r. w Szkole Rady Głównej Opiekuńczej w Warszawie, rozpoczął studia na wydziale architektury Politechniki Warszawskiej, w 1922 r. przeniósł się na wydział mechaniczny. Po śmierci ojca w 1923 r. utrzymywał matkę i rodzeństwo, udzielając korepetycji. Po uzyskaniu półdyplomu przeniósł studia i od kwietnia 1923 r. do października 1926 r. pracował w Wojskowej Centrali Badań Lotniczych. Brał wówczas udział w projektowaniu samolotu WZ-X pod kierunkiem inż. W. Zalewskiego. Skonstruował też w tym okresie

jednomiejscowy wolnonośny dwupłat D-1 Cykacz, jeden z pierwszych polskich samolotów sportowych, zbudowany w Centralnych Warsztatach Lotniczych w 1925 r.

Następnie był pracownikiem biura konstrukcyjnego wytwórni samolotów Zakłady Mechaniczne E. Plage i T. Laśkiewicz w Lublinie. Wziął wówczas udział w projektowaniu samolotu rozpoznawczego bombowego Lublin R-VIII konstrukcji Jerzego Rudlickiego. Równocześnie zaprojektował wraz z A. Uszackim dwumiejscowy samolot sportowy DUS-III Pta-Pta, zbudowany w 1928 r. w warsztatach Lubelskiego Klubu Lotniczego.

Od lutego 1928 r. Dąbrowski zatrudnił się jako szef grupy konstrukcyjnej w biurze konstrukcyjnym

Państwowych Zakładów Lotniczych (PZL) w Warszawie, gdzie w latach 1928–1929 wraz z inż. F. Kottem zaprojektował dwumiejscowy samolot łącznikowy PZL Ł.2 (oblatany w 1929 r. i zbudowany w 1931 r. w serii 30 szt.). Na samolocie PZL Ł.2 S. Skarżyński i A. Markiewicz wykonali w 1931 r. lot dookoła Afryki o długości ponad 25 tys. km. Był to pierwszy długodystansowy rajd na samolocie polskiej konstrukcji. W 1928 r. Dąbrowski zaprojektował ślizgacz wodny napędzany silnikiem lotniczym, przeznaczony dla prezydenta I. Mościckiego, wykonany w PZL. W 1932 r. wraz z Franciszkiem Misztalem zaprojektowali trójmiejscowy samolot sportowy PZL.19, zbudowany w 1932 r. w trzech egzemplarzach. Wziął on udział

w Międzynarodowych Zawodach Samolotów Turystycznych – Challenge. W 1933 J. Bajan zdobył na PZL.19 pierwsze miejsce w Międzynarodowym Zlocie Alpejskim. Z punktu widzenia aerodynamiki PZL.19 był pierwszym polskim nowoczesnym samolotem. Opracowany przez Dąbrowskiego aerodynamiczny kształt jego skrzydła stał się wzorem dla następnych modeli. Między innymi Piotr Kubicki, przy współudziale F. Misztala, zaprojektował pod kierunkiem Dąbrowskiego samolot sportowy PZL.26. Pięć samolotów tego typu brało udział w Challenge w 1934 r., lecz z powodu wad silnika trzy nie ukończyły zawodów.

W latach 1934–1936 Dąbrowski skonstruował, przy współpracy P. Kubickiego, dwusilnikowy bombowiec PZL.37 Łoś, zbudowany w 1936 r. Dąbrowski zaprojektował do tego samolotu cienki profil skrzydła, o maksymalnej grubości w 40 proc. cięciwy. Do tego kształtu były zbliżone pierwsze profile laminarne, które w samolotach zaczęto stosować dopiero podczas II wojny światowej. Profil ten, przebadany w Instytucie Aerodynamicznym PW, otrzymał oznaczenie IAW-743. Badania aerodynamiczne wykazały, że miał on zaskakująco mały współczynnik oporu. Profil ten zastosowano następnie w samolotach PZL.38 Wilk, PZL.44 Wicher, PZL.46 Sum i PZL.50 Jastrząb. Do wybuchu II wojny światowej wybudowano około stu Łosi. Był to najnowocześniejszy samolot polskiego lotnictwa wojskowego do 1939 r. Rozwinięcie Łosia stanowił bombowiec PZL.49 Miś, lecz jego budowę udaremnił wybuch wojny. W 1934 r. Dąbrowski wykonał projekt wstępny samolotu myśliwsko-bombowego PZL.38 Wilk, oparty na kształtach aerodynamicznych Łosia. W latach 1938–1939 opracował także projekt wstępny samolotu sportowego, będącego ewolucją samolotu PZL.26, a w lecie 1939 r. – projekt wstępny samolotu myśliwskiego PZL P.62.

We wrześniu 1939 r. wraz z pracownikami przemysłu lotniczego Dąbrowski ewakuował się przez Rumunię do Wielkiej Brytanii. Stamtąd udał się do Francji, gdzie służył w stopniu podpo-

rucznika jako referent w dowództwie Polskich Sił Powietrznych, a od czerwca 1940 r. – w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lyon-Bron. Po kapitulacji Francji przedostał się do Wielkiej Brytanii, gdzie pracował m.in. w Bazie Lotniczej Polskich Sił Powietrznych w Blackpool, w Biurze Instrukcji i Tłumaczeń, a od 1944 r. – w Wydziale Studiów Technicznych dowództwa Polskich Sił Powietrznych. Tam odtworzył dokumentację swego samolotu sportowego z 1938 r. i opracował na tej podstawie wraz z P. Kubickim projekt samolotu szkolnego Gazela, którego produkcję miano rozpocząć w Polsce po wojnie.

1 listopada 1944 r. Dąbrowski otrzymał awans na stopień kapitana. Dyplom inżyniera mechanika uzyskał w 1947 r. w Polish University College w Londynie. W 1948–1949 pracował w Bevan Brothers w Chelmsford

(Essex) przy konstruowaniu śmigłowca z łopatkami napędzanymi odrzutem. W latach 1940–1954 w Percival Aircraft w Luton (Bedfordshire) brał udział w projektowaniu łoża silnikowego dla samolotu pasażerskiego Pembroke oraz skrzydła do samolotu Jet Provost. Zaprojektował tam (na konkurs) kolejną wersję Gazeli – wojskowy samolot obserwacyjny. W latach 1954–1955 pracował w Folland Aircraft w Hamble k. Southampton (Hampshire) przy konstruowaniu środkowej części płata myśliwca Gnat. W 1955 r. wyjechał do USA. W latach 1955–1957 w Cessna Aircraft w Wichita (Kansas) był kierownikiem grupy projektującej przód kadłuba i usterzenie samolotu Cessna 620. W latach 1958–1959 w Stanley Aviation w Denver (Kolorado) brał udział w projektowaniu fotela wyrzucanego Convair B oraz wyrzucanej kabiny awaryjnej dla nadźwiękowego bombowca Convair B-58 Hustler, a w latach 1959–1967 w Boeing Airplane w Renton (Washington) projektował pomieszczenie załogi i fotele do promu kosmicznego. Był autorem patentów na automatyczny stabilizator i tarciowy amortyzator.

Jego zamiłowaniem były polowania, obserwacja zwierząt i malarstwo.



**Jerzy Dąbrowski**

# Piotr Kubicki (1903–1990)

Był autorem większości rozwiązań konstrukcyjnych oraz obliczeń wytrzymałościowych PZL.37 Łoś. Jego pomysłem i patentem było podwozie wahliwe z bliźniaczymi kołami, pierwowzór współczesnych wielokołowych podwozi samolotowych



PROF. BOLESŁAW ORŁOWSKI

**P**iotr Kubicki, najważniejszy współtwórca Łosia, urodził się 22 grudnia 1903 r. w Taganrogu. Był synem Benedykta, nauczyciela szkoły handlowej, artysty malarza, po 1920 r. profesora wydziału sztuk pięknych Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie.

W latach 1913–1919 Kubicki uczył się w szkole handlowej w Taganrogu. W 1920 r. powrócił do Polski. W tymże roku przez dwa miesiące służył ochotniczo w Armii Pomocniczej jako łącznik w grupie fortyfikacyjnej. W 1923 r. uzyskał maturę w Gimnazjum im. J. Lewelewa w Wilnie i rozpoczął studia na wydziale mechanicznym Politechniki Warszawskiej. W roku akademickim 1927/28 pracował w Podlaskiej Wytwórni Samolotów w Białej Podlaskiej,

gdzie pod kierunkiem inż. A. Grzędzielskiego wziął udział w opracowaniu konstrukcji i obliczeń wytrzymałościowych skrzydła samolotu pasażerskiego PWS-20.

W 1931 r. rozpoczął pracę w biurze technicznym Państwowych Zakładów Lotniczych (PZL) w Warszawie, gdzie w zespole inż. Jerzego Dąbrowskiego objął kierownictwo grupy projektującej skrzydło samolotu turystycznego PZL.19, przeznaczonego do udziału w Challenge 1932. Od 1933 r. Kubicki był zastępcą J. Dąbrowskiego i prowadził obliczenia wytrzymałościowe samolotu turystycznego PZL.26 na Challenge 1934. W kwietniu 1935 r. uzyskał dyplom inżyniera mechanika na oddziale lotniczym wydziału mechanicznego PW.

Od jesieni 1934 r. wraz z J. Dąbrowskim projektował samolot bombowy

PZL.37 Łoś. Był autorem większości rozwiązań konstrukcyjnych oraz obliczeń wytrzymałościowych tego samolotu. Jego pomysłem i patentem było podwozie wahliwe z bliźniaczymi kołami, pierwowzór współczesnych wielokołowych podwozi samolotowych. Za pracę przy Łosiu otrzymał Srebrny Krzyż Zasługi.

We wrześniu 1939 r. Kubicki został ewakuowany wraz z pracownikami PZL do Rumunii, a następnie do Anglii. Tam w lutym 1940 r. wraz z J. Dąbrowskim, Stanisławem Rogalskim i Stanisławem Peraussem został skierowany do wytwórni samolotów Westland Aircraft w Yeovil w hrabstwie Somerset. Brał udział w dostosowaniu amerykańskich samolotów myśliwskich North American P-51 Mustang oraz opracowaniu konstrukcyjnym odmiany samolotu

Samolot bombowy  
PZL.37 Łoś



rozpoznawczego Westland Lysander. W latach 1942–1943 Kubicki kierował konstruowaniem środkowej części skrzydła dwusilnikowego samolotu myśliwskiego Westland Welkin, którego zbudowano 60 egzemplarzy. Był to pierwszy brytyjski samolot z kabiną ciśnieniową.

W 1943 r. Kubicki został powołany do nowo utworzonego Działu Technicznego Dowództwa Polskich Sił Powietrznych w Wielkiej Brytanii, którego zadaniem było przygotowanie do odbudowy po wojnie polskiego przemysłu lotniczego. Wraz z J. Dąbrowskim zajmował się brytyjskimi przepisami budowy samolotów oraz brytyjskimi normami lotniczymi.

Jesienią 1944 r. Kubicki podjął pracę w wytwórni English Electric w Preston w biurze konstrukcyjnym W.E.W. Pettera, z którym współpracował u Westlanda, jako główny inżynier nadzoru masy przy projektowaniu samolotu bombowego Canberra, a następnie naddźwiękowego samolotu myśliwskiego Lightning.

Na początku 1951 r., gdy Petter został dyrektorem wytwórni Folland Aircraft na półwyspie Hamble, Kubicki został w tej wytwórni szefem projektowania lekkiego samolotu myśliwskiego Midge i pod jego kierunkiem powstała dokumentacja konstrukcji tego samolotu. Zbudowano go w serii 15 egzemplarzy, a jego odmianę – Gnat – w serii 150 sztuk. W Indiach produkowano jego odmianę Ajeet.

W grudniu 1952 r. Kubicki wyjechał do Kanady i podjął pracę w wytwórni samolotów Avro Canada w Malton koło Toronto przy projektowaniu naddźwiękowego samolotu myśliwskiego Avro CF-105 Arrow, a następnie kierował modyfikacją 700 samolotów myśliwskich CF-100 Canuck.

W grudniu 1959 r. rozpoczął pracę w wytwórni śmigłowców Piasecki Aircraft Corporation w Filadelfii jako główny konstruktor śmigłowców zespołonych Piasecki 16H-1 Pathfinder i Piasecki 16H-2, zajmował to stanowisko do 1970 r. W 1972 r. przeszedł na emeryturę, ale do 1983 r. był konsultantem w tej wytwórni. W połowie lat 80. zajął się historią polskiej techniki lotniczej i odtwarzał rozwiązania konstrukcyjne samolotu Łoś.

Był członkiem Stowarzyszenia Techników Polskich w Wielkiej Brytanii.

# Zygmunt Puławski

## (1901–1931)

Opracował oryginalny projekt samolotu myśliwskiego, który rozświetlił jego i wytwórnię PZL. Nowatorskim pomysłem było zaprojektowanie płata o mewim kształcie podpartego zastrzałami. Otrzymał on nazwę płat Puławskiego lub płat polski

PROF. BOLESŁAW ORŁOWSKI

**Z**ygmunt Rafał Puławski urodził się 24 października 1901 r. w Lublinie. Był synem Wojciecha, robotnika fabryki maszyn rolniczych, i Kazimiery z Szumiłłów.

Uczęszczał do Szkoły Handlowej A. i J. Vetterów w Lublinie, należąc do harcerstwa i udzielając płatnych korepetycji. W 1920 r. zdał maturę i latem tego roku zgłosił się do ochotniczego Batalionu Harcerskiego, by uczestniczyć w wojnie polsko-bolszewickiej. Jesienią 1920 r. rozpoczął studia na wydziale mechanicznym Politechniki Warszawskiej, gdzie odznaczał się pilnością, zdolnościami i terminowością w zdawaniu egzaminów. Równocześnie w AZS uprawiał turystykę pieszą, rowerową, górską, narciarstwo, wioślarstwo i kajakarstwo. Zainteresowania lotnicze poszerzał w Sekcji Lotniczej Koła Mechaników działającej od 1922 r. Tam zaprojektował szybowiec SL-3 zbudowany w warsztatach sekcji w 1924 r. W 1925 r. szybowiec ten wziął udział w II Krajowym Konkursie Szybowców na Okywiu w Gdyni. Podczas studiów Puławski intensywnie uczył się języków fran-

cuskiego, niemieckiego i angielskiego. Pod koniec studiów wziął udział w ogłoszonym przez Departament Żeglugi Powietrznej Ministerstwa Spraw Wojskowych konkursie na projekt samolotu i otrzymał nagrodę za samolot liniowy Scout.

W 1925 r. uzyskał dyplom inżyniera mechanika specjalności lotniczej z wynikiem bardzo dobrym i został skierowany na praktykę lotniczą w wytwórni samolotów Breguet we Francji. W 1926 r. powrócił do kraju i ukończył Szkołę Podchorążych Rezerwy Lotnictwa w Poznaniu, a następnie Szkołę Pilotów w Bydgoszczy. W 1927 r. został przyjęty jako główny konstruktor do Centralnych Warsztatów Lotniczych w Warszawie, które w końcu 1927 r. zostały przekształcone w Państwowe Zakłady Lotnicze (PZL). Tam opracował oryginalny projekt samolotu myśliwskiego, który rozświetlił jego i wytwórnię PZL w świecie. Nowatorskim pomysłem było zaprojektowanie płata o mewim kształcie podpartego zastrzałami. Skrzydła takie zapewniają bardzo dobrą widoczność z kabiny przy dużej wytrzymałości. Otrzymały one nazwę płat Puławskie-





**Samolot myśliwski  
PZL P.11**

go lub płat polski. Ponadto podwozie dźwigniowe z amortyzatorami schowanymi w kadłubie, co zmniejszało opory aerodynamiczne samolotu. Według tej koncepcji zaprojektował samolot myśliwski PZL P.1, którego prototyp odbył pierwszy lot w sierpniu 1929 r., pilotowany przez kpt. B. Orlińskiego. W czerwcu 1930 r. w konkursie na samolot myśliwski w Bukareszcie PZL P.1 zajął pierwsze miejsce w 8 spośród 15 odbywanych konkurencji. Samolot nie wszedł do produkcji w wyniku decyzji władz lotniczych o nieprodukowaniu w Polsce silników dużej mocy o układzie rzędowym, a taki zastosował w nim Puławski. Wówczas Puławski opracował nowy projekt, PZL P.6, dostosowany do silnika o układzie gwiazdowym, którego produkcję podjęto w Polsce. Prototyp PZL P.6 został oblatany w sierpniu 1930 r., a w grudniu tego roku B. Orliński zaprezentował go na Międzynarodowym Salonie Lotniczym w Paryżu. Tam uzyskał opinię konstrukcji wyprzedzającej budowane w innych krajach. W 1931 r. Orliński na PZL P.6 odniósł sukces w akrobacji w amerykańskich zawodach National Air Races, co rozślawiło ten samolot. Kolejnymi samolotami projektu Puławskiego, będącymi odmianami rozwojo-

wymi P.1, były: P.7 (oblatany w 1930), P.8 i P.11 (oblatane w sierpniu 1931 r.).

W 1930 r. Puławski, za zgodą dyrekcji PZL, zaprojektował do własnego użytku dwumiejscowy samolot amfibię PZL-H (oznaczoną później PZL.12) oblataną przez konstruktora w lutym 1931 r. Samolot ten, pilotowany 21 marca 1931 r. przez Puławskiego, podczas porywnistego wiatru, w zakręcie po starcie z Pola Mokotowskiego w Warszawie, zszedł do ziemi i rozbił się niedaleko od miejsca, gdzie stoi obecnie upamiętniający Puławskiego pomnik Lotnika (wcześniej ustawiony na pl. Unii Lubelskiej). Puławski w wyniku ciężkich obrażeń zmarł w drodze do szpitala.

Samoloty Puławskiego weszły do produkcji seryjnej dopiero po jego śmierci. W latach 1932–1933 zbudowano 150 sztuk P.7, a w latach 1934–1936 – 225 P.11a i P.11c. Głównym ich konstruktorem był Wsiewołod Jakimiuk (1902–1991). Samoloty te stały się podstawowymi myśliwcami polskiego lotnictwa do końca lat 30. i na nich nasi piloci broniili polskiego nieba we wrześniu 1939 r. Ponadto wyprodukowano 50 sztuk PZL P.11b, które eksportowano do Rumunii, gdzie na licencji zbudowano też 96 sztuk PZL P.11f. Jako dalsze rozwinięcie P.11 powstał P.24, który był produk-

wany na eksport do Rumunii, Bułgarii, Grecji i Turcji oraz budowany z licencji w Rumunii i Turcji. Wyprodukowano 149 egzemplarzy P.24. Wszystkich typów samolotów P. zbudowano 655 sztuk, co było osiągnięciem w okresie międzywojennym.

Płat Puławskiego miał też wpływ na rozwój techniki lotniczej w świecie. Powstało wiele samolotów myśliwskich o takim układzie skrzydła. Najszerzej został zastosowany na sowieckich samolotach dwupłatowych Polikarpowa I-15 i I-153 (łącznie 4277 sztuk), włoskich dwupłatowych wodnosamolotach Romeo 43 i 44 (125 sztuk) oraz w dwusilnikowych wodnosamolotach amerykańskich Martin Mariner (1324 sztuki) i sowieckich Berijew Be-6 i Be-12 (132 sztuki). Daje to łącznie ponad 5,5 tys. samolotów z mewim płatem. Ponadto był on zastosowany w wielu szybowcach.

Drugi pomysł Puławskiego, nożycowe podwozie dźwigniowe, jest dotąd stosowany w wielu krajach.

W 1986 r. Sekcja Lotnicza Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich ustanowiła medal za zasługi dla polskiego lotnictwa – „Skrzydła Puławskiego”. Wytwórnia śmigłowców PZL-Świdnik od 1957 r. nosi jego imię.

# Giganci nauki PL

polscy wynalazcy, odkrywcy i pionierzy nauk ścisłych

Kolejny odcinek ukáže się 13 września

w tygodniku **SIECI**

**STANISŁAW ULAM** – genialny matematyk, który współtworzył bombę atomową i miał swój udział w wysłaniu człowieka na Księżyc

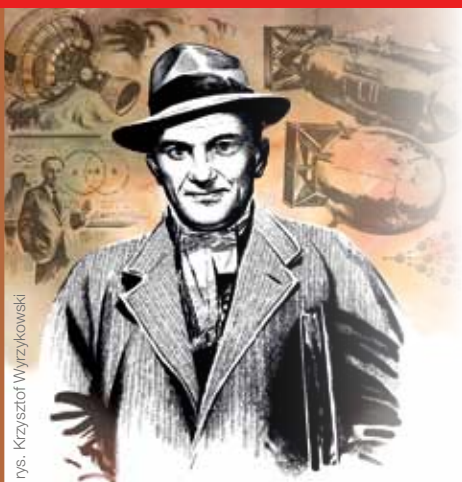
Więcej o bohaterach tego i następnym dodatków z serii „Giganci nauki PL” w serwisie YouTube na kanale: **IPNtv**



PARTNERZY  
MERYTORYCZNI



INSTYTUT  
PAMIĘCI  
NARODOWEJ



rys. Krzysztof Wyrzykowski



INSTYTUT  
PAMIĘCI  
NARODOWEJ

WIĘCEJ NA  
[EDUKACJA.IPN.GOV.PL](http://EDUKACJA.IPN.GOV.PL)



**ORP  
ORZEŁ**

ZMYL PRZECIWNIKA I WYGRAJ  
GRA DLA DWÓCH OSÓB

