

## Z życia VPI

### **Koleżanka Bożena Prochaska odznaczona Krzyżem Kawalerskim Orderu Zasługi RP**

4 listopada 2011 r. Kol. Bożena Prochaska odebrała z rąk JE Ambasadora RP dra Jerzego Margańskiego Krzyż Kawalerski Orderu Zasługi RP nadany jej przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Pana Bronisława Komorowskiego. Było to jak najbardziej zasłużone odznaczenie. Poprzedziły je lata pracy na stanowisku sekretarza a następnie sekretarza generalnego Stowarzyszenia Polskich Inżynierów i Techników w Austrii (VPI) od jego założenia w 1997 roku do roku 2008. W tym czasie kol. Bożena



zdjęcia Jadwiga Hafner

stanowiła nie tylko duszę Stowarzyszenia organizując jego bieżącą działalność ale także włożyła wiele pracy i czasu w organizację liczących się nie tylko w skali wiedeńskiej ale i międzynarodowej przedsięwzięć. Należały do nich konferencje o tematyce zawodowej (poruszające sprawy rolnictwa, budownictwa mieszkaniowego, ochrony zabytków i gospodarki odpadami) i międzynarodowe

symposium „Polacy razem” zorganizowane w 2006 roku w siedzibie Stowarzyszenia (wówczas jeszcze przy Eschenbachgasse w 1 dzielnicy). Od 2006 roku organizuje regularne koncerty z cyklu „Muzyka i Technika”. Koncerty te dotowane zarówno przez Wspólnotę Polską jak i Wydział Kultury Magistratu Wiedeńskiego (wydział MA7) promują od samego początku młodych polskich muzyków i śpiewaków przebywających lub uzupełniających studia podyplomowe w Wiedniu i w znacznym stopniu przyczyniły się do wzrostu popularności VPI wśród Polonii austriackiej i nie tylko. Stroną artystyczną koncertów kieruje pianista Cezary

Kwapisz, który jest członkiem-nadzwyczajnym VPI.

Oprócz tej działalności kol. Bożena wniosła znaczący wkład w uatrakcyjnienie życia towarzyskiego środowiska inżynierskiego organizując stowarzyszeniowe zabawy ostatekowe, andrzejkowe (połączone z tradycyjnymi wróżbami i laniem wosku), ogniska, wycieczki i opłatki wigilijne. W ostatnich latach spotkania oplatkowe są urozmaicone koncertem polskich kolęd.

Pomimo formalnego ustąpienia ze stanowiska sekretarza generalnego kol. Bożena nie spoczęła na laurach i w dalszym ciągu pracuje społecznie dla Stowarzyszenia i Polonii tech-

nicznej w świecie. Obecnie wchodzi także jako koordynator do spraw administracyjnych w skład sekretariatu generalnego Europejskiej Federacji Polonijnych Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych (EFPSNT). W roli tej przygotowała odbywające się w Wiedniu w dniu 5 listopada III nadzwyczajne i VIII zwyczajne walne zebranie Federacji wraz z programem dodatkowym. Oba walne zebrania zaszczyliła swoją obecnością Prezes NOT pani Ewa Mańkiewicz-Cudny.

**Krzysztof Dąbrowski**



## 6 Koncert z cyklu „Muzyka i Technika“ 2011

30 listopada w siedzibie Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich w Austrii – czyli w piwnicy „Takt” odbyło się spotkanie z racji tradycyjnych w Polsce obchodów nazwanych popularnie Andrzejkami.

Tym razem do udziału w części muzycznej zaproszone zostało młode TRIO KLOK, świetnie zapowiadające się na arenie muzycznej, reprezentujące muzykę jazzową, klezmerowską oraz bałkańską w składzie:

Roman Britschgi (Szwajcar) – kontrabas,  
Jörg Reisner (pochodzący z południowego Tyrolu) – gitara,  
Lubomir Gospodinow (Bułgar) – klarnet i saksofon.

Trio dało znakomity pokaz swoich umiejętności, błyskotliwych improwizacji oraz bezbłędnego zgrania. Kontrabas i gitara stanowili rytmiczny fundament, smętne i melancholijne melodie wyśpiewał saksofon.

Kilka ciekawych utworów skomponowanych przez członków tego niezwykłego Trio KLOK stanowiło urozmaicenie programu. Muzyka niezwykle kurtuazyjna, melodie wyraźnie prowadzone, jazz taki właśnie, jakim powinien być – bez wulgaryzmów, które wstrząsają murami a u słuchaczy w szybkim tempie powodują utratę zmysłu słuchu.

Muzycy potwierdzili swoje uzdolnienia prowadząc wieczór w sposób niezwykle miły i bezpretensjonalny przy współdziałaniu żywo reagującej publiczności, której siły z pewnością podbudował starannie przygotowany bufet.

Serdecznie dziękujemy kol. Wandzie Zgud wraz z jej dwoma dorosłymi już córkami za przygotowanie niekończącej się liczby bardzo dekoracyjnych kanapek, upieczenie ciast oraz obsługę bufetu. Tylko bić brawo dla tego rodzinnego TRIA SMAKOŁYKÓW.

Nie zabrakło oczywiście wróżb i lania wosku – odwiedziła nas przecież prawdziwa wróżka!

Wiadomo, że wróżby w dniu imienin Andrzeja zawsze się sprawdzają – to sprawa oczywista.

Miły ten wieczór zakończyły oczywiście bisy i przyjemne rozmowy przy bufecie, w sekstecie... i nie tylko...



## Z życia VPI

---

Krótko podsumowując – wieczór okazał się niezwykle atrakcją i niech żalują nieobecni.

Kol. Krzysztofowi Dąbrowskiemu dziękujemy za przejęcie funkcji cerbera „na bramce – wejściowej” i mamy nadzieję, że się nie zaziębił. W zimne wieczory powinniśmy chyba dla lepszej orientacji uczestników palić ognisko przed wejściem – poddaje tę propozycję pod dyskusję prezydium VPI.

Spóźnialscy – osoby, które po raz pierwszy chciały nas odwiedzić niestety nie odnalazły wejścia, ponieważ nie było wywieszono plakatu na budynku od ulicy – niestety ta sprawa nie była właściwie zaaranżowana.



### *Muzyczny obserw.-krytyk BP*



## Güssing pierwsza niezależna energetycznie gmina w Austrii

**G**üssing jest stolicą słabo rozwiniętego gospodarczo peryferyjnego powiatu zamieszkałego przez około 27000 mieszkańców. W 1988 roku był on zaliczany do najbiedniejszych regionów w Austrii. Brak lokalnych miejsc pracy powodował, że około 70% zatrudnionych dojeżdżało do pracy mieszkając w ciągu tygodnia poza domem a wielu z nich przesiedlało się do zamożniejszych rejonów. Lokalne zasoby leśne były praktycznie nie wykorzystane.

**W** 1990 roku dla gminy opracowano koncept mający doprowadzić do całkowitej rezygnacji ze stosowania mineralnych surowców energetycznych. W pierwszym etapie miało to dotyczyć samego miasta a w dalszej kolejności powiatu. Paliwa pochodzenia mineralnego miały być zastąpione przez surowce odnawialne a konkretnie roślinne uprawiane regionalnie. Koncept ten obejmował zarówno produkcję paliw jak i energii elektrycznej oraz ciepłej.

Oprócz tego plan obejmował także oszczędności energetyczne, które już na pierwszym etapie umożliwiły obniżenie gminnych wydatków na energię o połowę. Kolejnym etapem była budowa eksperymentalnych urządzeń do wytwarzania energii (w promieniu 10 km znajduje się 30 obiektów eks-

perymentalnych). Wybudowano wówczas urządzenie do produkcji oleju napędowego z oleju rzepakowego, dwie korzystające z biomasy ciepłownie ogrzewające wybrane dzielnice miasta a na koniec ciepłownię



drzewną ogrzewającą całe miasto.

**W** 2001 r. została wybudowana elektrownia, w której energii dostarczała biomasa zgazowywana przy użyciu pary wodnej świeżo opracowaną metodą. Obecnie ilość wytwarzanej energii ze źródeł odnawialnych przekracza własne potrzeby



energetyczne a z jej sprzedaży osiągnięto w ostatnich latach roku dochody przekraczające 13 mln euro rocznie.

Dzięki postawieniu na energię odnawialną osiągnięto wzrost standardu i jakości życia a gmina uzyskała tytuł najbardziej innowacyjnej i przyjaznej środowisku w Austrii. Dodatkowo do rozwoju energetyki w gminie opracowano program zachęcający przedsiębiorców do otwierania zakładów pracy i utworzono dzięki temu ponad 1000 nowych miejsc pracy.

Równolegle z rozbudową energetyki powstał także ośrodek badawczo-rozwojowy RENET Austria realizujący narodowe i międzynarodowe projekty badawcze w dziedzinie energii odnawialnej.

Projektem o zasadniczym znaczeniu jest oparta o biomasę elektrociepłownia. Wykorzystano w niej opracowany na Politechnice Wiedeńskiej fluidalny system zgazowywania biomasy w środowisku parowym szczególnie przydatny do zastosowań w elektrociepłowniach. W tym przypadku jest on wydajniejszy od zwykłego spalania biomasy.

Zbudowana w 2001 r. elektrownia o mocy nominalnej 8 MW dostarcza 2000 kWh energii elektrycznej i 4500 kWh ciepłej przy zużyciu 2300 kg drewna na godzinę. Czas pracy elektrowni wynosi 8000 godzin rocznie.

Sercem elektrowni jest podwójny system fluidalnego zgazowywania biomasy w temperaturze 850 stp. C w środowisku pary wodnej. Dzięki zastosowaniu pary wodnej zamiast powietrza uzyskiwany produkt o dużej wartości energetycznej charakteryzuje się niską

zawartością azotu i smoły. Część pozostałego jako odpad koksu jest następnie spalana w osobnym palenisku. Zawarte w spalinach ciepło jest również wykorzystane do celów grzewczych.

Uzyskany w wyniku zgazowania gaz po jego ochłodzeniu i oczyszczeniu napędza silnik gazowy napędzający generator elektryczny a ciepło odzyskane w trakcie chłodzenia jest również wykorzystane do centralnego ogrzewania.

Sprawność energetyczna procesu porodukcji energii elektrycznej wynosi 25-28% nato-



miast całościowa (wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej) – 85%.

Uzyskany w procesie zgazowywania gaz może też być przetwarzany na syntetyczne paliwa płynne, metan i syntetyczny gaz ziemny. Prace badawczo-rozwojowe nad uzyskiwaniem metanu i gazu syntetycznego prowadzone są wspólnie z instytutem Paula Scherera ze Szwajcarii a istniejąca aparatura doświadczalna dostarcza 100 m sześć. gazu na godzinę. Syntetyczne paliwa płynne uzyskiwane są metodą Fischera-Tropscha.

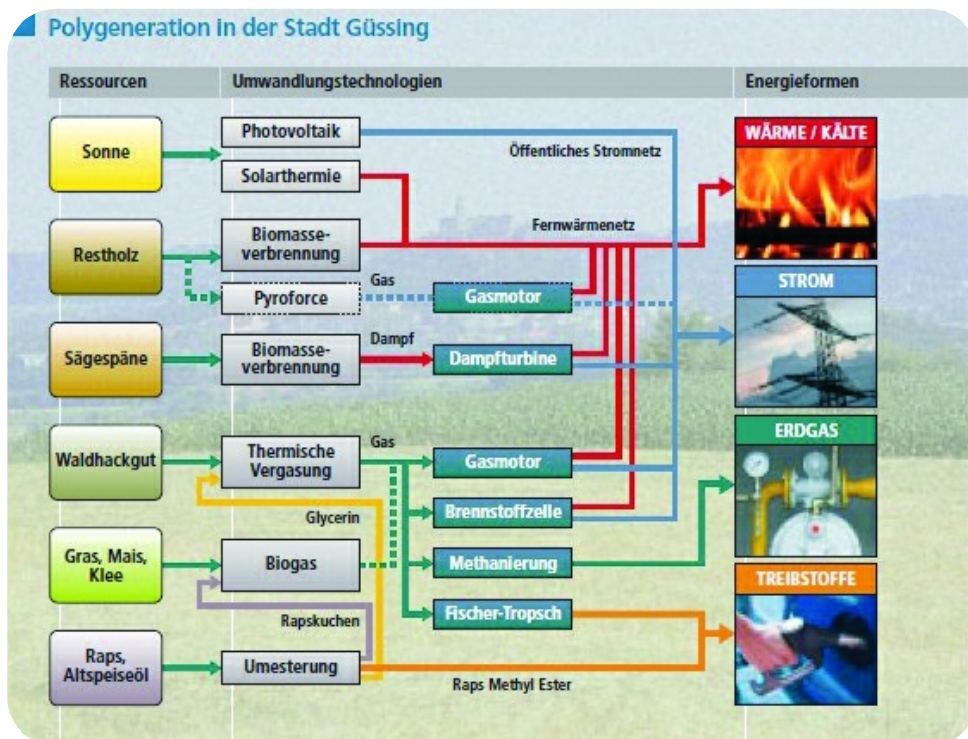
Elektrownia w Güssing służy nie tylko do wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej ale również do wypróbowywania nowych technologii pozwalających na doskonalenie konstrukcji tego rodzaju elektrociepłowni regionalnych. Elektrociepłownie te byłyby dostosowane do lokalnie dostępnych surowców a udział poszczególnych rodzajów paliw i energii mógłby być także w pewnych granicach dostosowany do lokalnych potrzeb.

Uzyskiwany w Güssing gaz nadaje się także, dzięki małej zawartości azotu i znacznym procencie zawartości wodoru do wykorzystania w ogniwach paliwowych.

Opr. red. w oparciu o materiały informacyjne gminy Güssing i Politechniki Wiedeńskiej („Europäisches Zentrum für Erneuerbare Energie Güssing GmbH“, „Energiezentrale Güssing“, „RENET Austria Kompetenzknoten Güssing“, „Technische Universität Wien, Institut für Verfahrenstechnik“).

Materiały dostarczył kol. Wojciech Rogalski.

W dniu 10 września 2011 r. przedstawiciele VPI mieli okazję zwiedzić przedstawione powyżej zakłady zlokalizowane w samym mieście i w okolicy.



## Profesor Tadeusz Malarski

W słownikach biograficznych polscy radiotechnicy są przeważnie reprezentowani w stopniu nieproporcjonalnie niskim do ich osiągnięć. Najbardziej znanymi nazwiskami są nazwiska profesorów Groszkowskiego i Rotkiewicza. Polska radiotechnika zawdzięcza jednak swoje powstanie i rozwój wielu innym zaangażowanym naukowcom, inżynierom i krótkofalowcom. Jednym z nich był prof. Tadeusz Malarski.

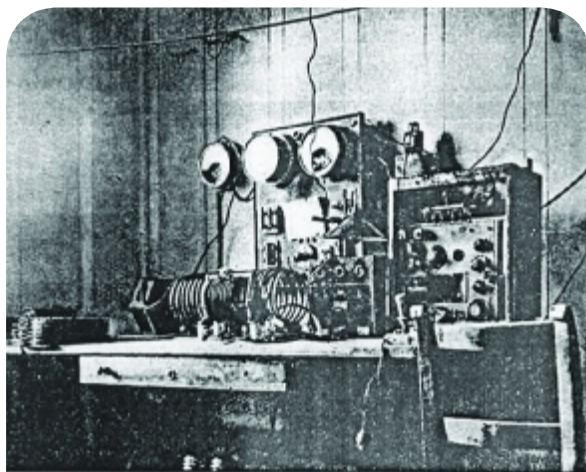


**Malarski Tadeusz** (1883-1952), fizyk, radiotechnik, profesor politechnik we Lwowie i Gliwicach.

Urodzony 23 IX 1883 w Dąlowicach (powiat miechowski, województwo małopolskie), syn Stanisława, rządcy majątku ziemskiego i Emilii z Klimków. Po ukończeniu wyższej szkoły realnej w Krakowie (1902) odbył studia na Wydziale Budowy Maszyn Szkoły Politechnicznej we Lwowie, które ukończył w 1907 r. po czym otrzymał asystenturę przy Katedrze Fizyki tejże uczelni. W latach 1907-1910 odbył dodatkowe studia matematyczno-fizyczne na Uniwersytecie Lwowskim interesując się m.in. podstawami rozwijającej się w tym czasie radiotechniki.

Równoległe z pracą na politechnice wykładał w latach 1913-27 mechanikę i elektrotechnikę w Państwowej Szkole Przemysłowej we Lwowie. Na podstawie rozprawy *O wpływie filtrowania na hydrozole*,

opublikowanej w kilkunastu wydawnictwach Polskiej Akademii Umiejętności, ("Rozprawa AU Wydział Matematyczno-Przyrodniczy" S. III, Kraków 1918 LVIII Dz. A, odb. Kraków 1919, oraz "Kolloid-Zeitschrift", Lipsk 1918) uzyskał w 1920 r. na politechnice stopień doktora nauk technicznych. Wstąpiwszy do wojska był w latach 1918-21 dowódcą (przedstawionej na zdjęciu)



Aparatura (drugiej) prowizorycznej Stacji Radiotelegraficznej „LWO”, skonstruowanej na ratuszu miejskim we Lwowie przez pracowników i studentów Politechniki Lwowskiej pod kierunkiem dr inż. Tadeusza Malarskiego. Radiostacja zmontowana została z materiałów zdobytych w rejonie Brodów i Radziwiłłowa w składach radiotelegraficznych zdobytych na armii URL w czerwcu 1919 r. Pierwsza stacja zmontowana została na przełomie 1918 i 1919 r.

radiostacji lwowskiej, a później przemyskiej (obie radiostacje, uruchomione przez Austriaków w r. 1913, były wyposażone w nadajniki łukowe o mocy 4 kW). Później został szefem służby radiotelegraficznej VI Armii WP.

W 1925 r. habilitował się z fizyki doświadczalnej na Wydziale Rolniczo-Lasowym.

W 1923 r. rozpoczął na Politechnice Lwowskiej wykłady z dziedziny prądów szybkozmiennych i radiotechniki, którą darzył szczególnym zainteresowaniem, oraz zorganizował na Wydziale Mechanicznym Laboratorium Radiotelegrafii, którym kierował także wtedy, gdy w 1927 r. został profesorem nadzwyczajnym (a w 1936 r. zwyczajnym) fizyki na Wydziale Rolniczo-Lasowym. Wykłady te stanowiły załączek specjalizacji w grupie słaboprądowej. W roku akademickim 1924/25 wykłady rozszerzył o lampy

katodowe, a w r. 1928/29 - o pomiary radiotechniczne. Dzięki niemu powstała w 1937 r. na Oddziale Elektrotechnicznym Wydziału Mechanicznego odrębna Grupa Tele- i Radiotechniczna. W latach 1936-39 z grupy słaboprądowej powstało studium teletechniczne. Malarski zajmował się w tym czasie m.in. problematyką fal ultrakrótkich i ich rozchodzenia się. Zajęcia na uczelni przerwał wskutek zamknięcia jej w 1941 r. przez hitlerowców; wykładał wtedy

w rzemieślniczej szkole zawodowej i na technicznych kursach fachowych (*Staatliche Technische Kurse*), uruchomionych w miejsce politechniki.

W 1945 r. Malarski wyjechał ze Lwowa do Gliwic, gdzie zorganizował Katedrę Fizyki na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej i objął jej kierownictwo; w tejże uczelni zorganizował także Studium Telekomunikacyjne, Wydział Optyki i Mechaniki Precyzyjnej oraz Katedrę Fizyki Technicznej. Wykładał także fizykę na Wydziale Komunikacji Wydziałów Technicznych AGH w Krakowie, gdzie zorganizował Katedrę Fizyki, którą kierował do 1952 r. W r. 1946 otrzymał tytuł profesora zwyczajnego na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej, po przeniesieniu habilitacji lwowskiej. Do bliskich współpracowników i wychowanków Malarskiego należeli m.in. Andrzej Jellonek, Leszek Siciński, Zbigniew Siciński, Tadeusz Jaskólski (później pracownicy naukowcy i technicy Państwowych Zakładów Tele- i Radiotechnicznych w Warszawie; po wojnie Zbigniew Siciński i Andrzej Jellonek związali się z Politechniką Wrocławską); Marian Konopacki, Józef Szpilecki i Witold Korecki (kierownik techniczny lwowskiej stacji Polskiego Radia, krótkofalowiec - o znaku SP3II).

Prace dydaktyczne, badawcze, popularyzacyjne i organizatorskie Malarskiego koncentrowały się na zagadnieniach fizyko-chemii koloidów oraz radiotechnice. Jego prace nad koloidami, m.in. wspomniana rozprawa doktorska *Ze studiów*



*nad filtrowaniem hydrozoli* ("Sprawozdania i Prace Polskiego Towarzystwa Fizycznego" 1925 nr 4) oraz wspólnie z Kazimierzem Gostkowskim *Über den Einfluss der Elektrolyte auf die Elektrisierung des durch ein Kapillarrohr gepressten Wasser* ("Acta Physica Polonica" 1932 nr 4), były cytowane i komentowane w literaturze zagranicznej, m.in. Birkeman uważał pracę Malarskiego za klasyczną w dziedzinie tzw. balloelektryczności, tj. powierzchniowego elektryzowania się cieczy podczas rozpylania lub przepływu przez kapilary (zjawisko to jest zwane efektem Lenarda; woda elektryzuje się dodatnio a otaczające ją powietrze - ujemnie; nazwę tą nosi także zjawisko jonizacji gazu pod wpływem promieniowania nadfioletowego). Z dziedziny radiotechniki ogłosił m.in. pionierskie prace *O radiotelegrafii* (wyd. nakładem Książnicy Polskiej Towarzystwa Nauczycieli Szkół Wyższych, Lwów-Warszawa 1923; napisana w 1922 r.), *Prądy termoelektronowe, Lampy katodowe* (1924), oraz wiele artykułów głównie w "Przeglądzie Radiotechnicznym". Na otwarciu roku akademickiego w Politechnice Lwowskiej w 1937 r. miał wy-

kład p.t. *Teoria a praktyka rozwoju radiotechniki* ("Czasopismo Techniczne" 1937 nr 21 i osobna odbitka). Pisał także artykuły popularyzujące radiotechnikę. Napisał też wspomnienia o J. C. Maxwellu, M. Smoluchowskim, Z. Wróblewskim i K. Olszewskim opublikowane w "Czasopiśmie Technicznym", "Mathesis Polska" i "Kosmosie". Od 1921 r. był członkiem Polskiego Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie. W wykładach i w wielu pracach Malarski łączył zagadnienia czysto teoretyczne z doświadczeniami i z praktyką inżynierską.

Gdy w 1930 r. Lwów uzyskał nadajnik radiowy (fale średnie 380,7 m) prof. Malarski rozpoczął cykl odczytów radiowych p.t. "Szkice z historii radiotechniki". 18.04.1932 r. wygłosił przez Polskie Radio we Lwowie odczyt p.t. *Szlakiem rozwoju radiotechniki*.

Malarski był prezesem koła lwowskiego Stowarzyszenia Radiotechników Polskich oraz Lwowskiego Klubu Krótkofalowców (a później także jego członkiem honorowym); w SEP i na I Ogólnokrajowej Wystawie Radiowej w Warszawie w 1926 r. wygłosił wiele odczytów i referatów z dziedziny fizyki i radio-



techniki. W 1923 r. zorganizował i następnie prowadził Ogólny Kurs Radiotelegrafii i Radiofonii przy Państwowej Szkole Przemysłowej we Lwowie. W 1929 r. został członkiem kuratorium powstałego w 1928 r. Instytutu Radiotechnicznego w Warszawie. Na początku lat 30-tych był członkiem komitetu radiofonizacji kraju za pomocą *Detefonu*. Detefon był prostym i niedrogim odbiornikiem detektorowym opracowanym przez prof. Wilhelma Rotkiewicza (fot.). Umożliwił on w latach międzywojennych na szeroką radiofonizację kraju. Niska, w porównaniu z odbiornikami lampowymi, czułość Detefonu wymagała nadajników o stosunkowo dużej mocy. Było to jednym z istotnych powodów uruchomienia w 1931 r. najsilniejszej wówczas w Europie stacji nadawczej w Raszynie.

Od 1948 r. Malarski był członkiem czynnym Śląsko-Dąbrowskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Katowicach, Polskiego Towarzystwa Fizycz-

nego (PTF) i przewodniczącym jego oddziału gliwickiego.

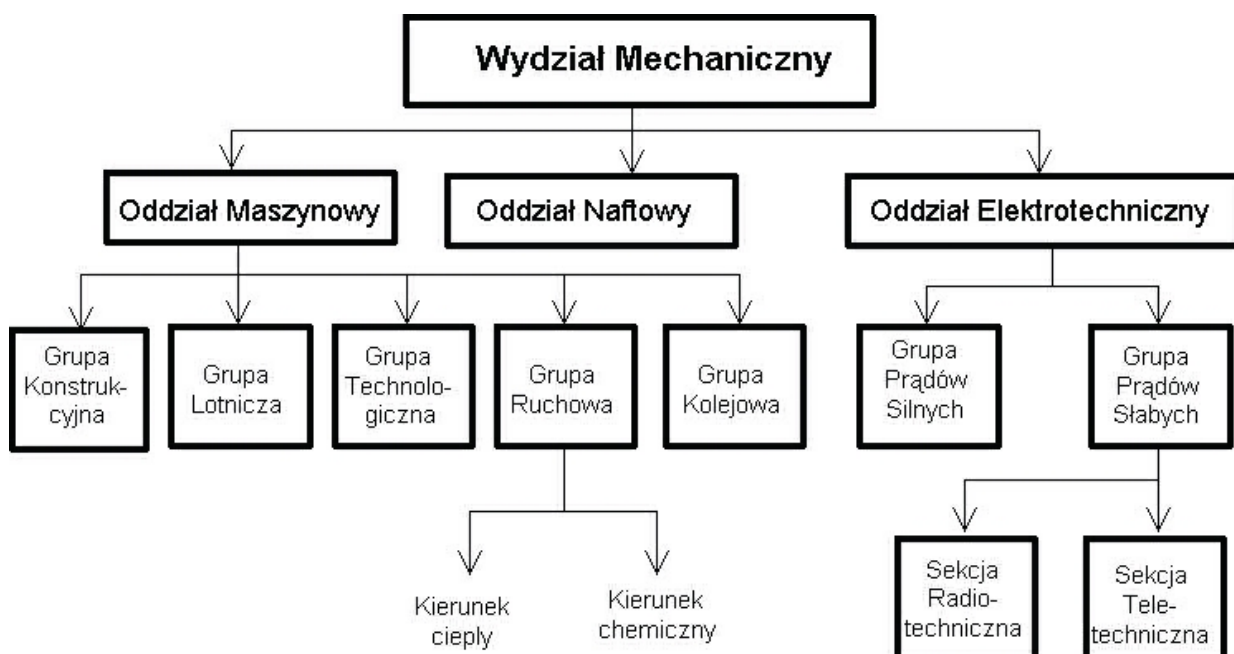
Jako opiekun Grupy Radio- i Teletechnicznej i jej dwóch sekcji: Radiotechnicznej i Teletechnicznej dbał Malarski o nieustanny dopływ dotacji z różnych źródeł, rozszerzanie zasobów aparaturowych i organizację nowych wykładów. Wprowadził więc wykłady z różnych przedmiotów pomocniczych i praktycznych np. dla Sekcji Radiotechnicznej: "Elektronikę stosowaną (Z. Klemensiewicz) - o zjawiskach elektrycznych w próżni i gazach, "Technikę próżni" (Jan Nikliborc), a dla sekcji Teletechnicznej: "Urządzenia teletechniczne" (Łukasz Dorosz), "Linie teletechniczne" (Ambroży Kowalenko) i wiele innych.

Inicjatywie, olbrzymiemu poświęceniu, a także entuzjazmowi Malarskiego należy zawdzięczać to, że wychowankowie Politechniki Lwowskiej z przedwojennego okresu zajęli w przyszłości poważne stanowiska w nauce i przemyśle oraz stali

się wybitnymi autorami książek naukowych i podręczników. Przykładowo można tu wymienić nazwiska Zbigniewa Bartza (był on także krótkofalowcem - o znakach wywoławczych TPF5, SP3FS, członkiem PZK i jednym z organizatorów I Międzynarodowych Zawodów PZK w 1933 r.), Wiesława Barwicza, Tadeusza Jaskólskiego, Andrzeja Jellonka, Kazimierza Krulisza (SP1SA), Tadeusza Zagajewskiego.

Był odznaczony m.in. Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski.

Zmarł nagle 8 III 1952 w Krakowie i został pochowany na cmentarzu Rakowickim. W Politechnice Śląskiej w Gliwicach została odsłonięta tablica pamiątkowa a jedna z sal została nazwana jego imieniem. Z małżeństwa (1909) z Felicją Zajączkowską pozostawił córki: Barbarę, zamężną Krupińską, lekarza i Marię zamężną Świerżawską.



# Z historii polskiej radiotechniki

Wybrane prace i publikacje naukowe:

**On the influence of filtration on hydrosols**, *Bull. de Acad. de Sc. Cracovie*, str. 72 (1918), i *Kolloidzeitschrift*, 23, 113 (1918)

**Ze studiów nad filtrowaniem hydrosoli**, *Spraw i Prace Pol. Tow. Fiz. IV*, 16 (1925)

**O radiotelegrafii**, nakładem Książnicy Polskiej Towarzystwa Nauczycieli Szkół Wyższych, Lwów-Warszawa 1923; napisana w 1922 r., *Przyroda i technika*,

**Zarys rozwoju radjotelegrafji**, *Przyroda i technika*, rok I, 1923, str. 68. il. 49

**Prądy termoelektronowe (lampy katodowe)**, *Przyroda i technika*, Książnica Polska Towarzystwa Nauczycieli Szkół Wyższych, Lwów 1924, str. 84, il. 43

**Kinetyczne wyprowadzenie pierwszego wzoru Richardsona na prąd w emisji elektronowej**, *Przegląd Radjotechniczny*, 1927

**Rozwój radjotechniki**, *Dziesięciolecie Polski Odrodzonej 1918-1928*, Kraków 1929.

**Über den Einfluss der Elektrolyte auf die Elektrisierung des durch ein Kapillarrohr gepressten Wssers**, *Acta Phys. Polonica 1*, 465 (1932), wspólnie z K. Gostkowskim

**Über den Einfluss der Elektrolyte auf die Elektrisierung des Wassers beim Zerstäuben**, *Acta Physica Polonica*, 1934

**Uwidacznianie przebiegów periodycznych w oscylografie katodowym**, *Przegląd Radjotechniczny*, 1933

**Teoria a praktyka rozwoju radiotechniki**, *Czasopismo Techniczne* 1937 nr 21

**Zasady lotu**, W. F. Ware, tłum. Maria i Tadeusz Malarscy, Dobra książka, Wrocław 1949, str. 208

Wychowankowie:

Prof. Tadeusz Zagajewski  
Inż. Leszek Siciński  
Józef Hochfelder (SP3DV)  
Prof. Andrzej Jellonek  
Tadeusz Jaskólski  
Marian Konopacki  
Józef Szpilecki  
Witold Korecki (SP3II)

Literatura

PSB (Kubiakowski J.);  
Popławski Z.: Wykaz prac naukowych Politechniki Lwowskiej w latach 1844-1945, Kraków 1994;

Politechnika Lwowska 1844-1945, Ossolineum 1992;  
Siciński Z.: Wkład Politechniki Lwowskiej w polską elektrotechnikę, Ossolineum 1991, s. 19, 23, 78-81.

[sbtp11] Słownik Biograficzny Techników Polskich, Warszawa 2000, Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych - NOT, Zeszyt 11, ISBN 83-85001-32-8

[plw] Politechnika Lwowska 1844-1945, Wydawnictwo Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1993, ISBN 83-7085-058-8

[ZZE] Zanim złamano "Enigmę", Polski radiowywiad podczas wojny z bolszewicką Rosją 1918-1920; Grzegorz Nowik, Oficyna Wydawnicza Rytm, wyd. I, Warszawa 2004, ISBN 83-7399-099-2



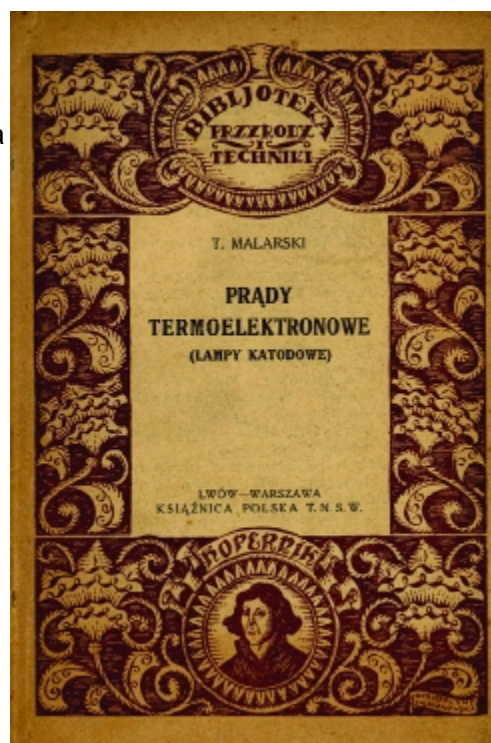
[internet]

[[www.iele.polsl.gliwice.pl/iele/historia/lwowskie\\_poczatki.html](http://www.iele.polsl.gliwice.pl/iele/historia/lwowskie_poczatki.html)]

[[www.elekr.polsl.gliwice.pl/poczet.php](http://www.elekr.polsl.gliwice.pl/poczet.php)]

[[www.lwow.home.pl](http://www.lwow.home.pl)]

[[historia.spdxc.org.pl](http://historia.spdxc.org.pl)]



Rozpoczęcie wykładów z radiotechniki w Politechnice Lwowskiej poruszyło rzesze radioamatorów, którzy w tej nowej dziedzinie nie zawsze mogli wyżyć się manualnie. Powstały przeto różne opracowania między innymi z dziedziny słowotwórstwa, niekiedy bardzo dziwaczne. Na przykład w wigilię 1924 r. wpłynęło na lwowską Uczelnię pismo (przekazane w tym samym dniu przez ówczesnego rektora, prof. K. Wątoraka, profesorowi Malarskiemu), pochodzące od wileńskiego radioamatora nawołującego do tworzenia rdzennie polskiej terminologii w tej dziedzinie.

Ze względu na jego ciekawą, chociaż niewątpliwie naiwną treść, warto zacytować je w obszernych fragmentach, zachowując język i pisownię oryginału.

\*\*\*

Wyzwalajmy moce przyrodzone tkwiące w mowie ojczystej! Zawsze usypiamy je naszą POCHOPNOŚCIĄ do zachwaszczania swych rozmów fachowych niezrozumiałymi dla ogółu dziwolągami obcojęzycznymi. Jaśniejszy naówczas dla niego, sam już nasz język ojczysty niecić tem łatwiej zaciekawienie dla danych spraw i sam powoływać będzie do pracy nad niemi, zpośród tem szerszych kół Narodu, nietylko dzielniejszych, ale choćby i genjuszów. Na zaraniu polskiego FALARSTWA (radiotechniki) poczujemy się do tego obowiązku synowskiego!

Zakres sprawy naszych zmysłów - zwanej słyszeniem - roz-

szerzył się w wielkiej mierze. Obok słyszenia bezpośrednio, dziejącego się za sprawą fal powietrznych grupy dźwiękowej, korzystamy już z dwóch dalszych, technicznych sposobów słuchania, przy których oprócz podstawowego pośrednictwa fal powietrznych dochodzi pośrednictwo prądów i fal elektrycznych, a mianowicie:

a) prądów elektrycznych, przekształcanych technicznie falami mowy i przesyłanych na odległości znaczne po drucie łączącym ze sobą miejsca rozmawiających. Jest to więc dla polaka niewątpliwie SŁUCHARSTWO - SŁUCHOWNICTWO PRĄDOWE, które zwiemy jednak naśladowczo "telefonią";

b) fal elektrycznych, wzniecanych w tym celu w przestworzu, a obciążanych zarazem technicznie falami dźwięków mowy, bądź muzyki. Słyszenie osiągnięte tą drogą należałoby więc nazwać FALARSKIM (radiotechnicznym), zaś całą gałąź danej techniki FALARSTWEM - FALOWNICTWEM zamiast "radiotechniką". Należałoby więc mówić zarazem o SŁUCHARSTWIE - SŁUCHOWNICTWIE FALARSKIM, nie zaś o "radiotelefonii".

Powracając do zajmujących nas właściwie "falarstwa" oraz "słucharstwa falarskiego", zauważymy łatwo, że zespół sprzętów technicznych, potrzebnych tutaj do wzniecania w przestworzu pośredniczących fal elektrycznych, stanowiący przeto wyposażenie naszych FALARNI-FALOWNI ("radiostacji nadawczych"), obsługują fa-

chowcy, których należałoby nazwać FALOWNICZYMI-FALARZAMI ("radiotechnicy"). Natomiast przyrząd służący im do wzniecania fal - FALARZAMI-FALOWNICAMI zamiast "aparaturami nadawczymi".

Istota pracy na "falarniach" polega więc na wzniecaniu w obwodach ich "falarek" prądów elektrycznych, swoistej częstości wysokiej, które obciążamy równocześnie treścią fal dźwiękowych, mającą być przesłaną na odległości dalekie. Te brzemienne wzmiankowaną treścią dźwiękową bądź znakową prądy znajdują swój wyraz elektryczny w FALNIKU (bynajmniej nie zaś w "antenie") danej falarni, który to falnik udziela go przestworzu jako pośrednikowi zjawiska, drogą wzbudzenia w nim fal elektrycznych tą samą treścią właśnie obciążonych. I oto te mianowicie fale, szybując po przestworzu, wzbudzają w FALNIKACH wszystkich tych "słucharń" względnie "znakarni" falarskich (radiotelefonicznych stacji odbiorczych), które nastroiły obwody swych falników na ich długość, odpowiednie prądy wtórne, zdolne odtworzyć słuchową bądź znakową treść takowych, a to w słuchawkach naszych słucharek. Dzieje się to jednak dopiero po falarskim przetworzeniu uzyskanych prądów częstości wysokiej w prądy częstości niskiej, bowiem słuch nasz jest wrażliwy bezpośrednio dopiero na te ostatnie: nadto zaś dopiero po wzmocnieniu tych prądów w stosownych pomocniczych obwodach słucharki.

.....  
Jak dziwnie dziś brzmi ten wywód wileńskiego radioamatora i słowotwórcy sprzed [...] lat. A przecież chyba w memoriale tym tkwi jakieś źdźbło racji i może dla jego upamiętnienia ostał się do dnia dzisiejszego termin: "krótkofalarstwo".

List ten, nie podpisany, nosi datę "Wilno, dnia 15.12.1924 r., wpłynął na Politechnikę Lwowską dn. 24.12.1924 i został zarejestrowany pod nr. 5280.

(Za:

[www.iele.polsl.gliwice.pl/iele/historia/lwowskie\\_poczatki.html](http://www.iele.polsl.gliwice.pl/iele/historia/lwowskie_poczatki.html))

Detefon



---

## Skład prezydium VPI na kadencję 2011 - 2013



Dipl.-Ing.  
Józef Buczak  
Prezes

Wanda Zgud  
Skarbnik



mgr inż.  
Andrzej Tombiński  
Wiceprezes

mgr inż.  
Jan Gańczarczyk  
Członek prezydium



mgr inż.  
Stanisław Świąch  
Sekretarz  
Generalny

mgr inż.  
Janusz Sikora  
Członek prezydium



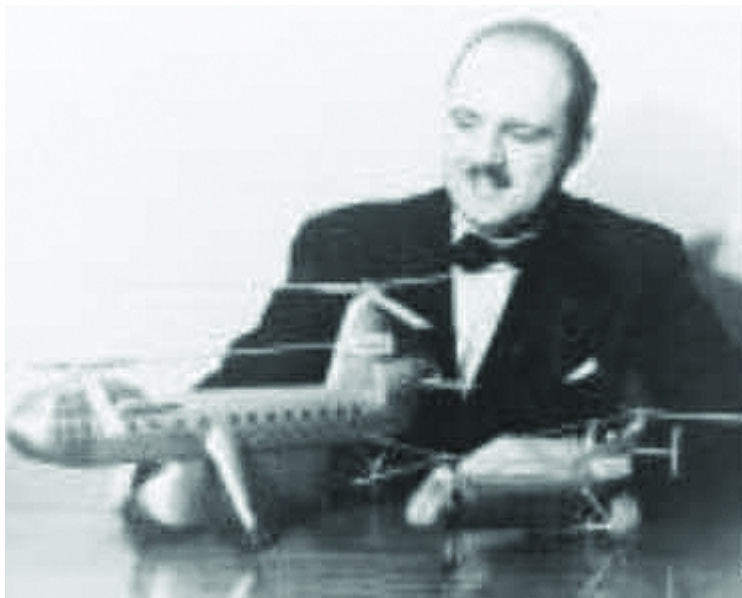
## Nikt was prosić o powrót nie będzie

Łoś, Lynx, Chinook, Concorde, Comet – te słynne samoloty i śmigłowce łączą ze sobą ich współtwórcy – polscy konstruktorzy lotniczy. W Muzeum Lotnictwa w Krakowie do połowy sierpnia trwała wystawa “Frank Piasecki i inni”, o dokonaniach polskich twórców na obczyźnie

Polska przed wojną była jednym z ośmiu krajów, które eksportowały samoloty. Sprzedawała za granicę nie tylko gotowe maszyny, ale nawet licencje! Sportowe RWD dwukrotnie wygrały międzynarodowe zawody lotnicze Challenge pokonując m.in. maszyny niemieckie, francuskie i włoskie. Bombowy Łoś należał do najlepszych w swojej klasie. Kraj, w którym u zarania niepodległości świętowano rozpoczęcie produkcji emaliowanych garnków, pod koniec lat 30-tych seryjnie wytwarzał dwusilnikowe bombowce. Lotnicze sukcesy Polska zawdzięczała w większości młodym absolwentom Politechnik, głównie Warszawskiej i Lwowskiej, którzy pracowali w Polskich Zakładach Lotniczych (PZL), Podlaskiej Wytwórni Samolotów (PWS), Lubelskiej Wytwórni Samolotów (LWS), Doświadczalnych Warsztatach Lotniczych (DWL-RWD) oraz Instytucie Technicznym Lotnictwa (ITL).

Po klęsce wrześniowej ok. dwustu inżynierów i ośmiuset techników lotniczych wyjechało z kraju. Część konstruktorów RWD znalazła się w Turcji, gdzie tworzyli turecki przemysł lotniczy. Pozostali z Francji

źródło: BOEING, Frank N. Piasecki przy modelach blokowych swoich konstrukcji



uciekli przed niemiecką i rosyjską nawałnicą do Wielkiej Brytanii, gdzie z trudem wiaźali koniec z końcem. Stanisław Praus, konstruktor Karasia wspominał jak w 1946 roku do Londynu przyjechała delegacja z kraju. „Jeden z gości na spotkaniu z polskimi lotnikami na pytanie pracującego w Inspektoracie Polskich Sił Powietrznych Wilhelma Challiera [przed wojną kierował Oddziałem badań w Locie Instytutu Technicznego Lotnictwa] czego mogą spodziewać się po powrocie, jakiego rodzaju pracy i na jakim szczeblu odpowiedział, że „... nikt tam was prosić o powrót nie będzie i jak przyjedziecie, to tylko za zgodą naszych władz krajowych, a robotę dostaniecie tylko taką, jaka w danej chwili będzie potrzebna.” Dlatego niewiele zdecydowało się na powrót do kraju okupowanego tym razem przez Rosjan. Prauss dodawał, że do 1948 roku Londyn przeżywał okres prawdziwej wędrówki ludów.

Profesor Zbigniew Piasek w „Encyklopedii światowego dziedzictwa naukowo-technicznego Polonii w Stanach Zjednoczonych Ameryki, Kanadzie, Argentynie i Singapurze” przypomina, że grupujące mechaników (w tym o specjalności lotniczej) Stowarzyszenie Techników Polskich w Wielkiej Brytanii zgromadziło w 1945 roku 5100 członków.

### Z ziemi brytyjskiej

Po wojnie brytyjskie Ministerstwo Produkcji Samolotów zaleciło nie angażować obcokrajowców przy robotach tajnych i poufnych, a jeżeli już, to tylko z osobistym poręczeniem. Prauss wysnuł wniosek, że Polacy mogą spodziewać się pracy jedynie w mniejszych fabryczkach, nie wykonujących tajnych wojskowych zamówień. Dlatego wielu wybrało wyjazd do USA lub Kanady. Dla kanadyjskiej wytwórni De Havilland, twórca myśliwca PZP P.24 i pasażerskiego samolotu PZL

P44. Wicher Wsiewołod Jakimiuk zaprojektował wspólnie z aerodynamikiem **Wiesławem Stępniewskim** samolot szkolny Chipmunk, którego wyprodukowano niemal 1,3 tys. sztuk oraz jeszcze popularniejszy model nazwany Beaver, zbudowany w ponad 1,7 tys. egzemplarzach. Były to podstawowe samoloty szkolne wielu armii wolnego świata. W 1948 roku Jakimiuk wrócił do De Havilland w Anglii, gdzie pracował przy projekcie odrzutowego Sea Venom. Trzy lata później był już po drugiej stronie Kanału La Manche. Dla państwowej francuskiej wytwórni SNCA zaprojektował lądujący na płozie odrzutowy samolot myśliwski Baroudeur, był konsultantem przy pasażerskim Caravelle i jako dyrektor finansowy uczestniczył w realizacji projektu Concorde.

Jerzy Dąbrowski, współtwórca Łosia, do 1955 roku pracował w angielskim przemyśle lotniczym, po czym wyjechał do Cessny w USA, w której przepracował trzy lata, następnie w Stanley Aviation skonstruował wyrzucany fotel naddźwiękowego bombowca Hustler.

W latach 60. dla Boeinga projektował pomieszczenia załogi i fotele promu kosmicznego. **Stanisław Rogalski** („R” w nazwie RWD) także wyjechał do USA i dla Grumanna opracował myśliwsko-bombowy F-111 o zmiennej geometrii skrzydeł. Już na emeryturze dla NASA przygotował projekty pojazdu księżycowego. Henryk Milicer, przedwojenny młody konstruktor PZL, w 1950 roku osiadł w Australii. Dla tamtejszej Go-

źródło: BOEING, Frank N. Piasecki w kabinie samolotu



*Frank*

vernment Air Factory w Melbourne skonstruował odrzutowy cel latający Jindvik oraz rakietę przeciwpancerną Malkara. W 1960 roku przeniósł się do prywatnej wytwórni Victa, dla której zaprojektował lekki samolot treningowy Victa Airtourer 100 oraz 125. W latach 1962-1966 fabryka zbudowała 172 tego typu maszyn, jednak amerykański eksport samolotów po dumpingowych cenach spowodował bankructwo producenta.

**Jerzy Rudlicki**, naczelnny konstruktor lubelskich zakładów Plage i Laśkiewicz, lepiej znanych pod nazwą Lubelskiej Wytwórni Samolotów, po wojnie w wytwórni Republic pracował nad odchylanymi dyszami silników odrzutowych, umożliwiającymi samolotom pionowy start i lądowanie. Prauss, który Brytanii nie opuścił, w De Havilland pracował m.in. przy pierwszym na świecie odrzutowcu pasażerskim Comet. Współprojek-

tował odrzutowy myśliwiec Venom, a następnie pasażerskie Comet III i Trident. W latach 60. brał udział w konstruowaniu Airbusa A300.

### Polonijna firma

Przyjeżdżający do USA młodzi polscy inżynierowie trafiali także do świeżo założonej firmy **Franka Piaseckiego**. Ten młody człowiek, urodzony w 1919 roku w rodzinie polskich emigrantów, ukończył w 1940 roku Guggenheim School of Aeronautics Uniwersytetu w Nowym Jorku. Wraz z grupą kolegów, w wieku 21 lat stworzył małą firmę badawczą PV-Engineering, której celem była budowa śmigłowca. W czasie wojny materiały były ściśle reglamentowane, więc pierwszy śmigłowiec PV-2 powstał ze starych części aut, rowerów i motocykli, jednak latał i to nie najgorzej. Dzięki pomysłowi Franka – dynamicznemu wyważeniu wir-

nika – ten drugi w USA śmigłowiec dawał się łatwo sterować i był komfortowy – pilot nie czuł drgań, które bardzo utrudniały lot konkurencyjną maszyną. Oblotu dokonał Piasecki. – Po podliczeniu kosztów okazało się, że nie stać nas na wynajęcie pilota i musiałem sam zasiaść za sterami – wspominał. Armia zaproponowała Piaseckiemu wystartowanie w konkursie na maszynę wojskową i Frank przygotował coś specjalnego – dwuwirnikowy model. Konstruktor tłumaczył, że ówczesne śmigłowce miały niewielki udźwig, a sporą część mocy pożerało śmigło ogonowe, które zapewniało jedynie stabilizację. Piasecki zaproponował dwa główne wirniki obracające się w przeciwnych kierunkach, dzięki czemu śmigło ogonowe nie było potrzebne. Już prototyp pokazał zalety rozwiązania – miał trzy razy większy udźwig od konkurencyjnych śmigłowców. Współ z kolejnym inżynierem z Polski, **Wiesławem Stępniewskim**, dopracował skomplikowaną aerodynamikę takiego układu. Razem ze Stępniewskim pracowało jeszcze kilku konstruktorów z Polski, których Piasecki chętnie zatrudniał. Maszyna oznaczona H-21 weszła do służby i została nazwana „Latający banan”. Był to pierwszy na świecie śmigłowiec użyty bojowo – przez Francuzów w Wietnamie. W 1955 roku Piasecki zatrudnił 6 tys. ludzi i miał największy w przemyśle helikopterowym portfel zamówień. Wkrótce sprzedał firmę Boeingowi, sam zajął się opracowaniem nowych typów statków powietrznych i...

źródło: BOEING, Frank N. Piasecki za sterami śmigłowca



rodziną. – Poznałam Franka w 1956 roku, pobraliśmy się 2 lata później, po sprzedaży firmy. Mąż był bardzo zaangażowany i zaabsorbowany pracą. Wychodził rano na dziewiątą, wracał czasami o 10 wieczorem. Pracował od poniedziałku do soboty. Za to niedziele miał dla rodziny – wspominała żona konstruktora, Vivian Piasecki. Frank był bardzo wymagający. Jego rodzina pamięta niekończące się narady ciągnące się nieraz do wieczora, nawet w soboty, aż do rozwiązania problemu. Jednocześnie umiał ludzi motywować i potrafił się bawić: grał na skrzypcach, doskonale tańczył. – Jego wizja to zapewnienie ludziom mobilności. W latach 50-tych aby przeko-

nać ludzi do swojego pomysłu zorganizował lądowanie helikoptera na przydrożnej stacji benzynowej. Obsługa była zaskoczona. Był pierwszym w USA, który najpierw miał licencję pilota śmigłowcowego, a następnie samolotowego. Do wizji uniwersalnej maszyny dla każdego wrócił w latach 60., gdy zaprojektował *airgeep*. Latający pojazd nadawał się do przemieszczania zarówno dla wojska jak i cywilów – uważa córka, **Nicole Piasecki**. Frank był zapewne jednym z nielicznych konstruktorów lotniczych polskiego pochodzenia, którzy odnieśli także finansowy sukces. – Dzięki ojcu miałam wyjątkowe dzieciństwo. Często zabierał nas ze sobą na spotka-

nia *biznesowe*, które odbywały się w Pentagonie, budynkach Senatu, Kongresu Stanów Zjednoczonych czy różnych obiektach Armii Amerykańskiej lub Marynarki Wojennej w kraju. Na dziesiątych urodzinach latałam śmigłowcem. Na początku lat siedemdziesiątych to było bardzo wyjątkowe. Zawsze dziwiłam się, że zaproszone przeze mnie dzieci przychodzą z rodzicami, a oni chcieli poznać ojca – wspominała Nicole.

### **Śmigłowcowa specjalność**

Piasecki nie był jedynym konstruktorem polskiego pochodzenia, który poza granicami kraju z talentem konstruował śmigłowce. Drugim był Tadeusz Ciastuła, który w 1947 roku zatrudnił się w specjalizującej się w budowie śmigłowców brytyjskiej wytwórni Cierva Aircraft Company. Zaprojektował lekki śmigłowiec Skeeter. W 1951 roku firmę przejęła wytwórnia Saunders-Roe i zbudowała 86 tych maszyn. Ciastuła skonstruował kolejny wiropląt i on również trafił do seryjnej produkcji, ale pod nazwą Westland Scout (wersja lądowa) i Wasp (mors-

ka). Zmiana oznaczenia wynikała z przejęcia w 1959 roku Saundersa przez Westlanda.

Największym sukcesem Ciastuły był zaprojektowany w latach 60. wojskowy śmigłowiec Lynx – powstało ich 380 egzemplarzy. Łącznie wytwórnie zbudowały ponad 740 śmigłowców konstrukcji Ciastuły, a Westland został największym producentem śmigłowców w Wielkiej Brytanii. Po wojnie polscy inżynierowie pozostawili po sobie nie tylko wspaniałe konstrukcje, ale i ważnych dla rozwoju techniki lotniczej dzieła naukowe. Stępniewski, który brał udział w pracach nad aerodynamiką ponad tysiąca statków latających, wspólnie z C.K. Keysem napisał fundamentalny podręcznik aerodynamiki wiroplątów. – Z tej książki korzystali także inżynierowie w kraju – przyznawał historyk lotnictwa Andrzej Glass. Niestety w Polsce takich sukcesów konstruktorzy nie odnieśli, mimo kilku bardzo udanych samolotów i obiecujących prób śmigłowców. Ostatecznie w Polsce po 1945 roku fabryki produkowały głównie licencyjne maszyny.

Tradycja jednak nie umiera. W maju w rozgrywanych w USA zawodach AeroDesign East 2011 polscy studenci zajęli w kategorii Advanced pierwsze miejsce w klasyfikacji generalnej. Ważący 3,5 kg samolot o nazwie Evolution podniósł 18,5-kilogramowy ciężar. Na tegorocznym salonie lotniczym w Paryżu miała miejsce dawno niewidziana uroczystość – prezentacja polskiego samolotu. Tym razem był to pasażerski samolot Orka Edwarda Margańskiego. Nicole Piasecki, która pracuje dla Boeinga uważa, że polscy konstruktorzy mają bardzo dobrą opinię, są pragmatyczni. – Boeing uznaje talent inżynierów branży lotniczej w regionie. Oceniamy możliwości jego wykorzystania w naszych planach na przyszłość – ostrożnie wyraża opinię Piasecki. Boeing rozważa możliwość założenia w tym rejonie Europy centrum konstrukcyjnego. Jednak w którym kraju ono powstanie, dowiemy się za dwa-trzy lata.

***Robert Przybylski***  
***Rzeczpospolita***

**W tym miejscu może się znaleźć  
Twoja reklama.  
Zapraszamy.**



## FESTYN OTWARTYCH GARNKÓW

23.10.2011 w Wiener Neudorf

Po zeszłorocznych sukcesach burmistrz Wr. Neudorf inż. Ch. Wörleitnera wraz z radą gminy postanowili i w tym roku umożliwić zorganizowanie festynu „otwartych garnków”.

Po raz pierwszy festyn taki odbył się w październiku zeszłego roku. A to w ramach projektu unijnego Comenius – Regio, regionów Wiener Neudorf i Bonn, trwającego od sierpnia 2010 do lipca 2012.

Dla Wr. Neudorf głównym tematem stanowi różnorodność języków i kultury mieszkańców gminy.

Ponad 12 narodowości prezentowało swoją kulinarną kulturę, a niektóre jak Polska, Chiny i Kuba pokazały swoją narodową muzykę i taniec.

Końcowy występ stanowił repertuar muzyczny Timmy Brauera z piosenkami z całego świata.

Program wystąpienia grupy polskich dzieci opracowała p. prof. Marzanna Danek pokazując polskich noblistów i jubilatów tegorocznych Marię Curie - Skłodowską i Czesława Miłozsza.

Dużym powodzeniem cieszyły się zorganizowane przez nią na sali zbiorowe tance, jak „mam chusteczkę haftowaną” oraz występy solisty i kompozyisty p. Krzysztofa Czuby do jej tekstów.

Przy dwóch polskich stoiskach o różnorodnej „tematyce” kulinarnej częstowano w tym roku zupą-żurkiem i pierogami, a na deser sękaczem.

Także trzecie stoisko z informacjami (plakaty, foldery) o pro-

duktach solnych Wieliczki i Bochni, wyrobach „Krakowskiego Kredensu” oraz o możliwościach korzystnego zwiedzania Polski – udostępnionych przez Polskie Biuro Podróży w Wiedniu – cieszyły się dużym zainteresowaniem.

*Opracowała Barbara Vecer*



## 30-lecie Gorczańskiego Parku Narodowego

W paśmie Gorców 1 stycznia 1981 roku został powołany do życia Gorczański Park Narodowy. W tym roku minęło już od tego wydarzenia 30 lat. Rocznice są po to, aby spoglądać w przeszłość i przyszłość i dostrzec to czego na codzień niemal nie widać i docenić to, co wraz z upływem czasu stało się prawie oczywiste. Pierwszym dyrektorem tej jednostki administracyjno-przyrodniczej o obszarze 5.908 ha został Jerzy Honowski. Obszar parku stanowi zwarty kompleks leśny z halami i polanami jak i wcinającymi się dolinami rzek Raby i Dunajca. Zwieńczeniem kompleksu jest najwyższy szczyt Gorców Turbacz 1333 m n.p.m. Do wspomnianego kompleksu dołącza enklawa parku podworskiego, gdzie jest obecnie siedziba dyrekcji i administracji parku narodowego. Początki ochrony przyrody na tym terenie sięgają roku 1927, kiedy to w dobrach hr. Ludwika Wodzickiego z Poręby Wielkiej powstał Leśny Rezerwat Przyrody nazywany później Rezerwatem Turbacz im. Władysława Orkana.

Długie grzbiety górskie, strome stoki, poprzecinane dolinami rzecznyymi tworzą niepowtarzalny malowniczy krajobraz górski. W architekturę tego krajobrazu na stałe wpisały się kapliczki i krzyże przydrożne budowane przez miejscową ludność. Od Turbacza rozchodzi się wiele pasm nadając Gorcom charakterystyczny kształt rozgwiazdny. Góry te zasadniczo są nienaruszone działalnością

człowieka. Dolno-reglowe buczyny, górnoregłowe bór świerkowy, rozległe hale, widokowe polany: (Szałasiska, Średnie, Czoło, Łąki, Turbaczyk, Spalone, Mostownica, Przysłopki, Kopa, Pustak, Gorc Troszacki, Stawieniec, Jadamówka, Jaworzyna Kamienicka, Papieska czy Ustępne) będące pozostałością gospodarki pasterskiej – niektóre z drewnianymi szałasami. Gorce to także cenna ptasia ostoją stanowiąca w ramach Europejskiej Sieci Natura 2000 obszar specjalnej ochrony ptaków. Flora Gorców w odniesieniu do innych gór np. bliskich Pienin nie jest zbyt bogata, ale mimo wszystko ciekawa. Spośród typowo górskiej fauny salamandra plamista (ogoniasty płaz) została uznana za symbol GPN. Ponad połowę obszaru parku objęta jest ochroną ścisłą.

Przyroda to wielki układ, który działa nieustannie. Trzeba na nią patrzeć jako na całość a nie jako poszczególne elementy powiązane ze sobą mnóstwem zależności. Przyroda zawsze przeżywała wiele kryzysów a nawet gwałtownych koniunktur, zmieniała proporcje swoich komponentów i kierunki rozwoju. Nigdy jednak nie zatrzymała się w swoim działaniu i zawsze rządziła się tymi

Ryc.1. Widok na polany z szałasami.



samymi prawami. Prawa przyrody są niezmiennie i niemożliwe do obejścia jak np. prawa fizyki. Jednak znamy je o wiele gorzej od praw fizyki. W przyrodzie nie ma elementów zbędnych i nieważnych. Nie ma przedawnień, to co działa się kiedyś bardzo dawno temu, ma ze sobą związek z dniem dzisiejszym. Bądźmy ostrożni i szanujmy przyrodę będąc jednym z jej elementów. Kto nie potrafi szanować siebie, nie może szanować jej – niepowtarzalnej.

Przed laty kiedy park w Gorcach liczył sobie zaledwie 6 lat miałem okazję zajmować się projektem przestrzennego zagospodarowania w obszarze wsi Poręba Wielka stanowiącej jego część. Dla opracowania tematu musiałem przeprowadzić wiele studiów na wspomnianym terenie. A były to studia: geolo-

Fot.2. Geometryczno-matematyczny układ pól i poletek na stoku.



**Plansza 3. Wynik prac studyjnych – stan istniejący.**



**Fot.6. Jedna z bram GPN**

giczne i geomorfologiczne, gleboznawcze, użytkowania gruntów, istniejącej zabudowy, demograficzne i hydrologiczne. Zbadany i zebrany materiał studyjny warunków naturalnych i inwentaryzacji architektonicznej został przedstawiony na planszach lub oleatach (w formie graficznej), wykonanych na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:10000. Efektem nałożenia się na siebie wszystkich zebranych materiałów badawczych był plan

zagospodarowania przestrzennego wspomnianej jednostki leżącej w obrębie parku i jego otuliny. To właśnie w niej konieczne jest przedstawienie gospodarki leśnej z jednostronnie eksploatacyjnej na pielęgnacyjną. Nie był i nie jest to łatwy temat do przerobienia. Drugim problemem jest żywiolowy roz-

przyrody w takim stanie aby stworzyć zachęcające warunki do życia i wypoczynku w Porębie Wielkiej i osadach klucza porębskiego. Zarazem ochronę piękna i walorów przyrodniczych z ich pomnażaniem w całym paśmie Gorców.

**Stanisław Święch**



Na fot. 7 ocalały wiąz Łokietka, wg pomiarów z 1967 r. miał 33 m wysokości, 212 cm średnicy i 665 cm w obwodzie.



**Ryc.4. Roślinność Gorców.**

wój budownictwa letniskowego. Powstałe osiedla są źródłami znacznych ilości ścieków i to produkowanych w górnym biegu czystych od lat górskich potoków. Lokalizacja terenów (zabudowy) osiedlowych jest wynikiem ograniczeń przyrodniczych, inżynierskich i koniecznością zachowania dotychczasowego charakteru zabudowy osiedlowej.

Ideą projektu było stworzenie w Porębie Wielkiej takich warunków życia i wypoczynku aby wytworzyła się więź społeczna i dążenie do stworzenia wzorca osady małomiasteczkowej.

Poza tym zachowanie zabudowy regionalnej i otaczającej



**Fot.7. Wiaz Łokietka**

# Pojemnik na wodę podnosi most zwodzony

Zwodzonych mostów jest wiele. Ale takiego, który by działał bez hydrauliki albo ciężła linowego jeszcze nie zbudowano. Taki właśnie most zwodzony skonstruowano na Politechnice Wiedeńskiej (*Technische Universität Wien*). Do jego uruchomienia potrzeba jedynie pompy wodnej napędzanej baterią słoneczną.

Gdy most blokuje żeglugę wodną, można go podnosić, obracać albo zatapiać pod wodą. Jednak działania te są skomplikowane i bardzo energochłonne. Na Politechnice Wiedeńskiej opracowano zupełnie nowy pomysł na most zwodzony. Do jego realizacji potrzebne są tylko dwa pojemniki na wodę i nieduża pompa wodna, zasilana np. bateriami słonecznymi. Ten nowy typ mostu zwodzonego zaprojektowano na zlecenie władz miasta Wiednia. Na przykładzie wykonanego modelu udowodniono również, że taki most rzeczywiście dobrze funkcjonuje.

### Sztywna konstrukcja

Ten nowy wynalazek działa bez ciężła linowych i napędów hydraulicznych. „Części naszego mostu są dokładnie usztywnione, pręty przenoszą siły do właściwych punktów konstrukcji”, wyjaśnia prof. zw. DI dr Johann Kollegger, kierownik Instytutu Konstrukcji Nośnych na Politechnice Wiedeńskiej. Profesjonalnie zaprojektowana konstrukcja nie potrzebuje wiele energii, aby most unieść do góry i umożliwić żeglugę stat-



kom. Z umieszczonego na szczycie filara mostu pojemnika wodę kieruje się do dwóch metalowych zbiorników, rucho- mo zamocowanych po obu stro- nach. Gdy zbiorniki są pełne, obniżają się, unosząc równo- cześnie jezdnie drogowe do góry. W rezultacie jezdnie dro- gowe znajdują się w pozycji pio- nowej przy filarze mostu i nawet szerokie statki mogą bez przeszkód przepływać dalej.

### Zadziwiająco małe zużycie energii

Ten most zaprojektowano, jak wspomniano wyżej, na zlecenie wadz miasta Wiednia. Projekt wykonalności takiego urządze- nia powinien sprawdzić, czy taki rodzaj mostu zwodzonego nad

rzekami żeglownymi może zna- leźć zastosowanie jako most dla pieszych i rowerzystów nie utrudniający ruchu statków. Przyjęto, że rozpiętość takiego mostu powinna wynosić 100 m przy rozstawie filarów 66 m.

„Zarówno w terenie miejskim, jak i w terenach zielonych nale- ży zwracać szczególną uwa- gę na ochronę środowiska“ uważa asystent DI dr nauk techn. Suzanne Gmeinder, któ- ra wraz z asystentem projektu DI Davidem Wimmerem współ- pracowała przy tym projekcie. Zwykła pompa napędzana energią słoneczną i kilkaset lit- rów wody wystarczają, by jezd- nie mostu co najmniej trzy razy dziennie podnieść i opuścić.

Dlatego właśnie za sukces można uznać fakt, że most działa przy tak minimalnej ilości energii.

## Test praktyczny na Politechnice Wiedeńskiej

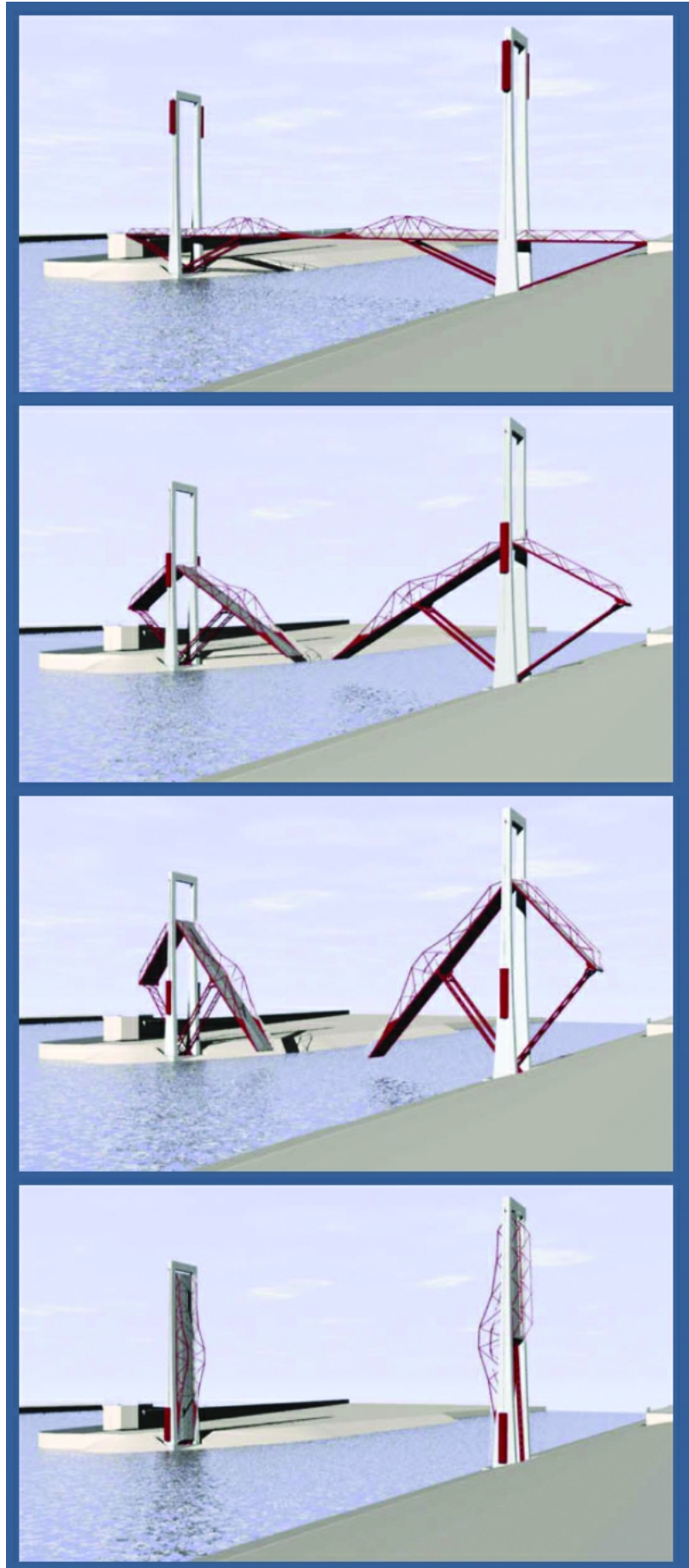
Aby uzyskać stuprocentową pewność, że konstrukcja funkcjonuje prawidłowo, zespół badawczy oprócz komputerowej symulacji działania takiego mostu wykonał i sprawdził na terenie doświadczalnym Politechniki Wiedeńskiej model jednego filara i przęsła w skali 1:5. „Doświadczenie przebiegło tak, jak się tego spodziewaliśmy” cieszy się Johann Kollegger. „Nasze mechanizmy do podnoszenia i opuszczania sprawdziły się”.

Mostami zwodzonymi zajmuje się prof. Kollegger z Instytutu Konstrukcji Nośnych PW już od lat. On to również opracował nowatorską metodę budowania mostów – najpierw części mostu są montowane pionowo, a potem rozkładane jak parasol.

„Nasze mosty zwodzone są opatentowane na całym świecie, a naszym celem jest znaczne obniżenie kosztów budowy” przekonany jest Johann Kollegger.

Następnym logicznym krokiem rozwoju tej idei rozkładanego mostu było stworzenie konstrukcji, która nie tylko w momencie budowy, lecz również w trakcie eksploatacji byłaby konstrukcją składaną i rozkładaną według potrzeby. „Decyzja czy i w której części Wiednia podobny most zostanie zbudowany zależy od władz miasta Wiednia” wyjaśnia Johann Kollegger. „My w każdym razie pokazaliśmy, że taki most można zbudować prostymi technologiami i oszczędnie eksploatować pod względem energetycznym”.

*z „Baublatt Österreich”  
nr. 11/2011  
opr. i tłum. Józef Buczak*



## Ani Schubert nostalgiczno-satyryczne zapiski z podróży w wagonie restauracyjnym pociągu Intercity Sobieski Wiedeń-Warszawa 13 lipca 2011

...gołąb smutku nie lata,  
wieści nie dochodzą,  
już minęło lato, jesień serce chłodzi,  
a w duszy? cóż - w duszy mroźna zima  
bo Ciebie, bo Ciebie tu nie ma, nie ma...

coś mi się słodziutkiego wydawało, przyśniło?  
czegoś mi się seksownego zachciewało,  
coś tam miłośnego zaiskrzyło, zamarzyło...  
a tu Życie rozbawione w oczy zajrzało:  
- Masz seksappeal, masz talenty i co?  
Hola! Hola! Skarbie, jeszcze ci mało??

nasze światy na chwilę wzajem się przenikną,  
lecz zanim to uchwycisz, miną się i znikną

nic nie oddam za Twoje miłosne spojrzenie,  
bo ono nie istnieje, to przecież marzenie...

najpiękniejsze są myśli nieoczekiwane  
najpiękniejsze są słowa niewypowiedziane  
najpiękniejsze są maile jeszcze niewysłane  
i te sms-y wciąż odczytywane  
najpiękniejsze jest imię, które trzymam w myśli  
najpiękniejszy kochanek, co się jutro przyśni

- Najbardziej cenię w Tobie twoją męską szczękę!  
- Dzięki, dzięki... i to wszystko?  
- No tak, nie widziałam w i ę c e j...

niesforna flirciarka  
patrzy filuternie  
aż przechodzą ciarki

pożądliwe pożądanie  
podąża, okrąża,  
lecz rzadko zwyciężyć zdąża

za biust ją łapał  
więc dostał po łapach  
później żałowała,  
że mu łapać nie dawała  
i z biustem wyniosłym  
samopas została,  
bo nie było już chętnego  
na zabawę w łapanego

daj, a będzie ci dane,  
żądaj – nic nie dostaniesz

porzucona kochanka kupuje czerwone pantofelki  
i je tylko suche wafelki –  
on znów widzi w niej Wenus z Milo,  
ona syci się tą c h w i l ą –  
chwilą triumfu radosną –  
jakież to żałosne!

### Jak rozmawiać

o bilansie z kupcem  
o filozofii z głupcem  
o technice z inżynierem  
o polityce z obywatelem,  
ale, ale słuchajcie uważnie!  
o dupie Maryni można mówić z każdym!

### Rozmowa dwóch panów o miłości

- Już poza mną te wzdychania, te wyznania i spotkania...  
- Co ty chłopie! A seks to pies?!

### Wesoła panienska i Dziubdzius

- Mam dzisiaj majteczki z czarnej koroneczki...  
- A ja jestem goły i niezbyt wesoły, w firmie coraz gorzej...  
- Niech się Dziubdzius nic nie boi, ważne, że interes stoi!

### Roszada

- Mój mąż nas zdradza – rzekła dama do psiap-siółki,  
bo jak to w wielkim świecie bywa, miały męża do spótki.  
- Tym lepiej – ta odrzekła – będzie spokój i wyrwiemy coś na boku!  
- Tak, tak słyszałam, że jest do wzięcia jego syn, wiesz ten z pierwotnego małżeństwa.

### Przestroga

mężczyzna w pewnym wieku,  
choć w uczuciach najszczerzy,  
nie pożąda k o b i e t y –  
potrzeba mu g e j s z y

## Opłatek VPI





**Biuletyn wydaje Prezydium Stowarzyszenia Polskich Inżynierów i Techników w Austrii**  
**VEREIN POLNISCHER INGENIEURINNEN UND INGENIEURE IN ÖSTERREICH**  
**A-1090 Wien, Ingen-Housz-Gasse 2 Fax/tel.: +43 (01) 585 11 07 Mobil: 0676/417 01 55**  
Bankverbindung: Bank Austria CA, Filiale 1010 Wien Stephanspl.2, BLZ 12000, Nr. Konta: 00405158007  
Publikacja wewnętrzna VPI. E-mail: [office.vpi@utanet.at](mailto:office.vpi@utanet.at)  
Opracowanie redakcyjne i skład: Krzysztof Dąbrowski