

**Sekcja Automatyki i Pomiarów OW SEP**  
Przewodniczący Kolegium  
dr inż. Andrzej Marusak

Warszawa, 10.I.2009 r.

**ODDZIAŁ WARSZAWSKI SEP**  
w miejscu

**WNIOSEK**

o ustanowienie medalu OW SEP

im. Profesora **Pawła Jana Nowackiego** (1905-1979)

Wnosimy o ustanowienie medalu Oddziału Warszawskiego SEP im. Profesora Pawła Jana Nowackiego (1905-1979) — znakomitego inżyniera konstruktora, profesora uczelni polskich i zagranicznych, specjalisty wielu dziedzin elektryki, organizatora przemysłu i instytucji naukowo-badawczych, kombatanta II wojny światowej, człowieka odrodzenia, członka honorowego SEP i wzoru patrioty.

Szczegółowe uzasadnienie wniosku przedstawiamy w załączeniu.

---

dr inż. Andrzej Marusak

**UZASADNIENIE WNIOSKU**  
o ustanowienie medalu OW SEP  
im. Profesora **Pawła Jana Nowackiego** (1905-1979)

**UZASADNIENIE OGÓLNE**

1. Profesor Paweł Jan Nowacki był członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk (PAN) i uznanym, znakomitym specjalistą (naukowcem, inżynierem, organizatorem, nauczycielem) w następujących dziedzinach elektrotechniki:
  - Podstaw elektrotechniki,
  - Miernictwa elektrycznego,
  - Maszyn elektrycznych,
  - Wysokich napięć,
  - Elektrotechniki teoretycznej,
  - Elektroniki,
  - Urządzeń radarowych.
  - Automatyki,
  - Techniki Jądrowej ,
  - Nowych źródeł energii
2. Paweł Jan Nowacki był:
  - Budowniczym przemysłu elektro-energetycznego,
  - Profesorem kilku uczelni polskich i zagranicznych,
  - Kierownikiem kilku katedr i zakładów naukowych na uczelniach polskich,
  - Wykładowcą wielu przedmiotów akademickich,
  - Dyrektorem Instytutu Badań Jądrowych w okresie jego powstawania,
  - Aktywnym uczestnikiem II wojny światowej.
3. Był także:
  - Autorem wielu książek i artykułów naukowych i technicznych opublikowanych w Polsce i zagranicą. Twórcą i współtwórcą patentów w Polsce i w Anglii.
  - Członkiem **SEP od 1930** roku, w tym członkiem **założycielem Oddziału Londyńskiego SEP (1940)**, w **NOT (od 1953)** członkiem Prezydium Polskiego Komitetu NOT d/s Pomiarów i Automatyki;
  - Jednym z 6-ciu założycieli Międzynarodowej Federacji Automatyki (IFAC, 1956) i przedstawicielem PRL z ramienia NOT w IFAC. W 1966 r. został wybrany **IV Prezydentem IFAC**, zorganizował Kongres Światowy IFAC w Warszawie (12-16 czerwca 1969).
4. Otrzymał ponad 15 odznaczeń i wyróżnień w Polsce i zagranicą, a m.in.:
  - Medal Wojska Polskiego Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie (1944),
  - Nagrodę Państwową Indywidualną I-stopnia w zakresie nauki (22 VII 1955),
  - Medal X-lat PRL (17 I 1955), Medal XXX-lat PRL (22 VII 1974),
  - Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (12 VII 1957),
  - Sztandar Pracy II klasy (8 VI 1959), Sztandar pracy I klasy (26 II 1966),
  - Medal brązowy MON — za Zasługi dla Obronności Kraju (1967),
  - Medal Marii Curie-Skłodowskiej (Francja, 1967),
  - Medal Marii Skłodowskiej-Curie (Polska, 1967),
  - Tablicę honorową AAC.C. (American Automatic Control Council) wręczona przez Ambasadora USA (11 VI 1969),
  - Złotą Odznakę honorową SEP (nr 393, 1969 r.),
  - Medal im. M. Kopernika za zasługi dla PAN, (1974),
  - Dyplom honorowy IFAC (1975),
  - Nagrodę indywidualną I stopnia w dziale postępu technicznego Państwowej Rady d/s Wykorzystania Energii Jądrowej.

---

(dr inż. Andrzej Marusak)

## ŻYCIORYS

Profesor **Paweł Jan Nowacki** (syn Jana i Katarzyny z d. Misiek) urodził się **25.06.1905** roku w Berlinie — pochodzenia polskiego i narodowości polskiej. W latach 1911-1915 uczęszczał do Szkoły Powszechnej nr 257 w Berlinie, a od 1915-1919 r. — do IV Gimnazjum Matematyczno-Przyrodniczego im. Jahna w Berlinie.

W marcu 1919 r. przekradł się sam przez granicę (na froncie odbywały się jeszcze walki) do Poznania i uczęszczał do Państwowego Gimnazjum Matematyczno-Przyrodniczego w Poznaniu (1919-1924).

Studia wyższe odbył po zdaniu egzaminów konkursowych w listopadzie 1924 r. w Politechnice Lwowskiej na Oddziale Elektrotechnicznym Wydziału Mechanicznego. Dyplom inżyniera elektryka uzyskał z wynikiem celującym dnia 2.12.1929 r. Jeszcze jako student miał następujące osiągnięcia techniczne:

- na I roku studiów (w 1924 r.) wydał pierwszą jego monografię pt.: "*Przerwy wacze elektryczne*", Wyd. B. Kotula, Cieszyn;
- wygrał konkurs na przystanki tramwajowe oświetlone w Warszawie i w Krakowie, w Polskiej Agencji Reklamy "PAR" w Warszawie (w 1925 r.);
- został asystentem w Katedrze Miernictwa Elektrycznego Politechniki Lwowskiej u prof. dr inż. K. Idaszewskiego (1.10.1928 r.).

Po zdaniu egzaminu dyplomowego został mianowany starszym asystentem (1.01.1930 – 30.09.1930). Równolegle zaczął pracę w P. Z. Siemens we Lwowie jako inżynier i budował m.in.: • elektrownię w Brodach, • linie WN: Brody - Radziwiłłów (15 kV) i Lwów - Brzuchowice (30 kV) oraz • rozdzielnię w elektrowni w Stanisławowie. W latach 1930-1936 był doradcą technicznym Towarzystwa Lekarzy Polskich (TLP) we Lwowie i • zelektryfikował z własnej inicjatywy Zdrój Morszyn, należący do TLP.

W latach 1930-31 uzyskał urlop bezpłatny z Politechniki Lwowskiej i pracował w centrali Siemens-Schuckertwerke (SSW) w Berlinie. Nauczył się budowy maszyn elektrycznych w Dynamowerk i prostowników rtęciowych ze sterowaniem siatkowym w Schaltwerk w Berlinie. Trasował linię 110 kV Fenne - Heinitz w Zagłębiu Saary i budował linię 220 kV Borken - Hannover, należącą do "Preussen-Elektra". Był kierownikiem budowy linii napowietrznej 220 kV z Hirschfelde do elektrowni pompowo-elektrycznej Niederwartha k/Drezna, wykonał skrzyżowanie Łaby na słupach o wysokości 75 m (t.zw. "Elb-Kreuzung"). Był również (1931 r.) inżynierem budującym elektrownię pompową Bringhausen (t.zw. "Ederthalsperren koło Bad Wildungen w księstwie Waldeck).

Pomimo namów ze strony SSW, wrócił do Polski (30 IX 1931) i objął stanowisko adiunkta w Katedrze Maszyn Elektrycznych Politechniki Lwowskiej. W roku 1936 obronił pracę doktorską p.t. "*Nowy sposób obliczania linii dalekosiężnych metodą wykresów kołowych*" i otrzymał dyplom doktora nauk technicznych z zakresu elektrotechniki "z odznaczeniem" (12 VII 1937). Był to drugi dyplom doktorski z elektrotechniki w historii Politechniki Lwowskiej (pierwszy — uzyskał Stanisław Fryze).

Po uzyskaniu doktoratu przeniósł się w 1936 r. na Górny Śląsk, gdzie pracował jako inżynier w Polskich Zakładach Siemens w Katowicach. W międzyczasie (w 1935 r.) przebywał szereg miesięcy w Anglii (English-Electric w Stafford, Metropolitan Vickers Co w Manchester, British Thomson-Houston Co w Rugby, Cable Factory w Liverpool) jako ekspert, odbierający sprzęt (lokomotywy elektryczne i prostowniki rtęciowe) na polecenie Ministerstwa Komunikacji w porozumieniu z Głównym Projektantem Warszawskiego Węzła Kolejowego — prof. Romanem Podolskim.

Na Górnym Śląsku w latach 1936-1939 zelektryfikował szereg obiektów przemysłowych, m.in. uruchomił pierwsze urządzenie wyciągowe "SKIP" w kopalni Skarboferm w Chorzowie.

Został dyrektorem technicznym Fabryki Kabli i Drutu (FKD) w Będzinie (1.09.1938) i kierował: • prasą hydrauliczną, • odlewnią metali nieżelaznych (Cu, mosiądz, miedź kadmowa dla trakcji elektrycznej), • walcownią, • ciągarkami, • ocynowaniem i • produkcją drutów nawojowych dla Wojsk Łączności. Wprowadził produkcję miedzi kadmowej na przewody jezdne, które FKD dostarczała dla PKP i był pełnomocnikiem wojskowym Fabryki (podlegał dowódcy Wojsk Łączności). Po wybuchu II wojny światowej, był reklamowany do produkcji wojennej ale 3 IX 1939 Fabryka została zbombardowana.

Po nadejściu Niemców odmówił współpracy z okupantem i przed nadejściem Gestapo pod fałszywym nazwiskiem Kaczmarek ukrywał się w Krakowie, gdzie zorganizował grupę 8 ludzi i wraz z nimi przedostał się przez



Tarnów, Nowy Sącz, Szczawnicę i Słowację na Węgry (w Roznoju, 2 II 1940). Po uwięzieniu i internowaniu na Węgrzech, zgłosił się jako ochotnik do Wojska Polskiego na Zachodzie i wyjechał do Francji (1 III 1940).

We Francji — jako podporucznik — pracował w fabrykach zbrojeniowych (w Givet w Ardenach, St. Denis i w Castellsarrasin) i był ranny w bombardowaniu. Po kapitulacji Francji, przedostał się do Anglii (VI 1940). W Anglii został poddany leczeniu (do 15 VIII 1940) i jako rekonwalescent wykładał matematykę w Gimnazjum Męskim w Ealing. W czasie nalotów na Londyn odniósł rany 3-krotnie: w szpitalu St. Thomas Hospital, na ulicy Downside Crescent w Hampstead i w szkole w Ealing.

Po operacji prawej ręki otrzymał wezwanie z Air Ministry oraz Ministry of Aircraft Production, by jako naukowiec pracować w lotnictwie angielskim. Został "wypożyczony" na czas wojny ze sztabu Generalnego WP na Zachodzie w stopniu porucznika WP i rozpoczął pracę naukową w Departamencie Radiowym w Royal Aircraft Establishment w Farnborough (od 1 III 1942.). Po przejściu kilku stopni wojskowych objął w 1943 r. stanowisko "Senior Scientific Officer" w randze "wing-commander" - (plk lotnictwa) i został szefem Laboratorium Komunikacji Impulsowej oraz prokurentem, mającym prawo zamawiania codziennie sprzętu o wartości do 10 000 £ ang. Jego praca polegała na projektowaniu, modelowaniu, wypróbowaniu wartości praktycznej sprzętu radarowego w samolotach, nadzorowaniu serii próbnych i serii przemysłowych sprzętu.

Część jego prac została ogłoszona po wojnie (w 1947 r.) w j. angielskim a z kilku jego patentów, dopiero w 1978 r. otrzymał patent nr 590067 z 15.08.1944 r. p.t. : "*Improvements in and relating to Multichannel High Frequency Signalling Systems*". Większość jego prac po powrocie do PRL uznano za tajne.

W czasie II wojny światowej, był również doradcą R.A.F. w organizowaniu nalotu na tzw. 3 tamy (Ederthalsperre, Weserthalsperre i Mohne-Damm w Westfalii) w 1943 r. (zob. film fab. angielski pt. "**Nocny Lot**"). Odegrał istotną rolę w odszyfrowywaniu urządzeń nawigacyjnych niemieckich, np. umieszczonych na szczycie wieży Eiffel'a (znał język niemiecki), w styczniu 1945 r. był dowódcą grupy, która wzięła do niewoli personel i sprzęt niemiecki radarowy na Wyspach Kanałowych: Alderney, Jersey, Guernsey i Sark — podróż odbył na specjalnym M.T.B. (*Motor-Torpedo-Boat*) z Portsmouth.

Po skończeniu II wojny światowej zgłosił się na powrót do PRL, lecz został zmuszony do pozostania w Anglii do końca 1946 r. z uwagi na dopuszczenie go w czasie wojny do spraw "*Secret*", "*Most Secret*" i "*Top Secret*".

W latach 1945-1946 wykładał jako "visiting Professor" elektrotechnikę na University of London w "City and Guilds College". Również w czerwcu i w lipcu 1945 r. odbył w mundurze angielskim podróż służbową do Niemiec Zachodnich, gdzie sprawdzał niemiecki sprzęt przeciwlotniczy i nawigacyjny w sektorach: Brytyjskim, Amerykańskim i Francuskim. Jego raporty były następnie wykorzystane przez Władze Alianckie oraz przez Sztab Generalny Ludowego Wojska Polskiego (LWP) po jego powrocie do kraju.

Po przejściu przez obóz repatriacyjny w Cumnock k/Glasgow został zaokrętowany na statek i wylądował w Gdyni (8 I 1947). Po przejściu przez Obóz Repatriacyjny w Gdyni przeniósł się do Warszawy i pracował w Zakładach Energetycznych A-1 (dawniej K. Szpotański) (15.01.1947 – 30.06.1947). Opracowywał wówczas aparaturę rentgenowską oraz magnetyczne stabilizatory napięcia AC 220 V ± 1%.

W okresie 1 VI 1947 – 31 III 1954 pracował na stanowisku Szefa Działu Studiów w Centralnym Zarządzie Energetyki w Warszawie i był odpowiedzialny za opracowanie Planu 3-letniego i 6-letniego elektryfikacji Kraju. Po nocach naprawiał turbogeneratory w Elektrowni Warszawskiej i Pruszkowskiej jako konstruktor i monter. Remontował także szereg elektrowni w kraju.

Równolegle został powołany (1 VII 1947) jako profesor kontraktowy, nadzwyczajny na stanowisko kierownika Katedry na Wydziale Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej. Jeździł tam przez 7 lat i wychował pierwszą kadrę konstruktorów dla ówczesnej Fabryki Maszyn Elektrycznych M-5 we Wrocławiu (DOLMEL). Wychował również szereg doktorów nauk technicznych i napisał wraz ze swoimi pracownikami (prof. A. Kordeckim i mgr inż. Z. Stankiewiczem) 2 tomy "*Atlasu konstrukcji maszyn elektrycznych*". Opublikował również szereg prac z zakresu: ● transformatorów, ● automatyki i ● linii dalekosiężnych.

Równocześnie wykładał: ● elektronikę przemysłową i automatykę oraz ● elektrotechnikę teoretyczną w Politechnice Warszawskiej (PW), Łódzkiej i Wrocławskiej (PWr) na Wydziałach Elektrycznych, i Łączności (później Elektroniki). W roku 1953 został powołany na stanowisko kierownika Katedry Elektrotechniki Teoretycznej na Wydz. Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. W międzyczasie, po śmierci prof. Kazimierza Drewnowskiego (1953), objął kierownictwo Katedry Miernictwa Elektrycznego i utworzył Katedrę Energetyki Jądrowej na Wydziale Elektrycznym (1.01.1958). Objął także Kierownictwo Zakładu Elektrotechniki PAN (do 31.12.1957 r.). Nominację na profesora zwyczajnego przy PW otrzymał dnia 19 I 1955, członkiem-korespondentem PAN został (12 VI 1956) i członkiem rzeczywistym — 19 VII 1961.

Opracował metodę funkcji opisującej (pierwszej harmonicznej) do analizy nieliniowych układów regulacji.

Dnia 1 stycznia 1958 r. został powołany na stanowisko Dyrektora Naczelnego Instytutu Badań Jądrowych (IBJ), któremu wówczas podlegały:

- ośrodki: Świerk, Żerań i Fizyka Wysokich Energii w Uniwersytecie Warszawskim przy ul. Hożej 69,
- oddziały: Fizyki Wielkich Energii w Łodzi (prof. A. Zawadzki) i w Krakowie przy AGH (prof. M. Mięso-wicz),
- Zakład II i późniejszy Instytut Fizyki Jądrowej w Krakowie (prof. dr H. Niewodniczański).

Z liczby 350 pracowników rozbudował IBJ do — 3500 pracowników w 1970 roku, dbając przede wszystkim o budowę Warsztatów Doświadczalnych, Wytwórni Radioizotopów itp. Dnia 15 V 1958 r. uruchomił pierwszy Polski Reaktor Jądrowy o mocy 3 MW w Świerku, a 13 XI 1958 r. — cyklotron w Krakowie.

Równolegle przyczynił się do rozwoju automatyki w kraju. Dnia 28 IX 1958 za zasługi na polu automatyki został powołany na członka Królewskiej Szwedzkiej Akademii Nauk Technicznych (IVA) w Sztokholmie i otrzymał medal IVA. Był jednym z 6-ciu założycieli Międzynarodowej Federacji Automatyki (IFAC) (wrzesień 1956) i przedstawicielem PRL z ramienia NOT w IFAC. Dnia 12 VI 1966 r. został wybrany IV Prezydentem IFAC i zorganizował Kongres Światowy IFAC w Warszawie (12-16 czerwca 1969).

W latach 1968 i 1969 przebywał w USA jako Vice-Przewodniczący Komisji ONZ d/s opracowania Technologii Energetyki Jądrowej dla krajów rozwijających się. W roku akademickim 1964/65 wykładał "*Fizykę i Technikę Plazmy*" w Instytucie Badań Jądrowych w Saclay (Francja) i wydał książkę w j. francuskim: "*Physique des Plasmas*" przez Presses Universitaires de France (1965). Miał serię wykładów naukowych w Instytucie Wysokich Temperatur w Moskwie i w AN ZSRR w Moskwie i Leningradzie.

W latach 1970-tych zapadł na zdrowiu i — w celu "odpoczynku" — został kierownikiem Stacji Naukowej PAN w Paryżu (15 X 1970 - 22 X 1975), gdzie podczas Roku Kopernikowskiego (1973) wygłosił m.in. 16 wykładów w ośrodkach naukowych i kulturalnych Francji. Dnia 31.10.1975 r. wrócił do kraju i przeszedł na emeryturę. Był Przewodniczącym Rady Naukowej i konsultantem Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie oraz doraźnym konsultantem Ministerstwa Energetyki i Energii Atomowej PRL, zajmując się zagadnieniami energetyki wodoru i metanolu (5 publikacji od przejścia na emeryturę, w tym dwie w języku angielskim, wygłoszone za granicą i ogłoszone drukiem).

**Do SEP należał od 1930 r. jako:**

- członek zwyczajny SEP: Oddział Lwowski (od 1930 r.), Oddział Katowice (od 1936 r.),
- członek założyciel Oddziału Londyńskiego SEP (1940),
- członek Koła Seniorów nr 1 OW SEP (leg. 001483, od 13 XII 1977).

Od roku 1953 w NOT był członkiem Prezydium Polskiego Komitetu NOT d/s Pomiarów i Automatyki.

Otrzymał następujące **odznaczenia i wyróżnienia:**

1. Medal Wojska Polskiego Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie (1944),
2. Medal X-lecia PRL (17 I 1955),
3. Nagrodę Państwową Indywidualną I-stopnia w zakresie nauki (22 VII 1955),
4. Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (12 VII 1957),
5. Sztandar Pracy II klasy (8 VI 1959),
6. Sztandar pracy I klasy (26 II 1966),
7. Medal XXX-lecia PRL (22 VII 1974),
8. Medal brązowy MON — za Zasługi dla Obronności Kraju (1967),
9. Złotą Odznakę Honorową SEP (nr 393, 1969 r.),
10. Medal im M. Kopernika za zasługi dla PAN, (1974),
11. Tablicę honorową AAC.C. (American Automatic Control Council) wręczoną przez Ambasadora USA (11 VI 1969),
12. Dyplom honorowy IFAC (1975),
13. Medal Marii Curie-Skłodowskiej (Francja, 1967),
14. Medal Marii Skłodowskiej-Curie (Polska, 1967),
15. Nagrodę indywidualną I stopnia w dziale postępu technicznego Państwowej Rady d/s Wykorzystania Energii Jądrowej.

### Patenty:

1. British Patent 1943, dot. tj.: "A new Synchronization System of a multichannel pulee communication system". Autorzy : D.G. Reid i P.J. Nowacki.
2. British Patent Nr 590067, (15 VIII 1944): "Improvements in and relatlng to Multichannel High Frequency Signalling Systems" (odpis otrzymałem 15.04.1978 r. i jest on w moim posiadaniu).
3. Patent PRL nr 39694 kl. 30h i 2/03, (8 IV 1957): "Sposób otrzymania olejów roślinnych o własnościach farmakodynamicznych" (wspólnie z doc. Michałem Mesiakiem i prof. Józefem Kubiczem). Patent ten został wykorzystany jako znany lek "LINOMAG" przez Przemysł Farmaceutyczny dla celów cywilnych i MON.
4. Patent PRL 56269 (11 IV 1969): "Układ mostkowy do pomiaru uchybu kąтового kątomierzy elektrodynamicznych" (współautor dr Marian Kędzierski). Układ pracuje w Przemysle Elektrotechnicznym.
5. Patent PRL 62070 (5 I 1971): "Miernik objętościowego natężenia przepływu" (współautorzy: Wł. Stępniewski, W. Kotlewski).

### Prace wykorzystane ale nie opatentowane:

1. "Elektryczny defibrilator mięśnia sercowego". Praca wykonana dla II Kliniki Chirurgicznej A.M. Wrocław (prof. dr W. Bross), została zreferowana i wydrukowana w literaturze zagranicznej.
2. "Termistorowy miernik temperatury z dokładnością do 0,1° C". Praca doktorska St. Topińskiego, ogłoszona w literaturze medycznej za granicą.
3. "Silnik jednofazowy indukcyjny na napięcie 220 V, 50 Hz, o zmiennym kierunku obrotów (– 2000 ... +2000 obr/min)".

-----

W czasie 50-letniej działalności naukowej i technicznej wychował dużą kadrę inżynierów, 30 doktorów nauk technicznych, z których kilkunastu zostało znanymi profesorami uczelni i instytutów PAN, a kilku — np. prof. dr Maciej Nałęcz weszło do Polskiej Akademii Nauk i objęło szereg stanowisk do ministerialnych włącznie.

Profesor P.J. Nowacki napisał o sobie: "Patrzac wstecz na moje życie mogę stwierdzić, że spełniłem swój obowiązek jako Polak, jako inżynier i jako naukowiec".

Profesor P.J. Nowacki zmarł w Warszawie dnia 23 V 1979 r. jako członek Koła Seniorów OW SEP.

-----