

Śląscy nobliści:
Otto Stern
Kurt Alder
Friedrich Bergius

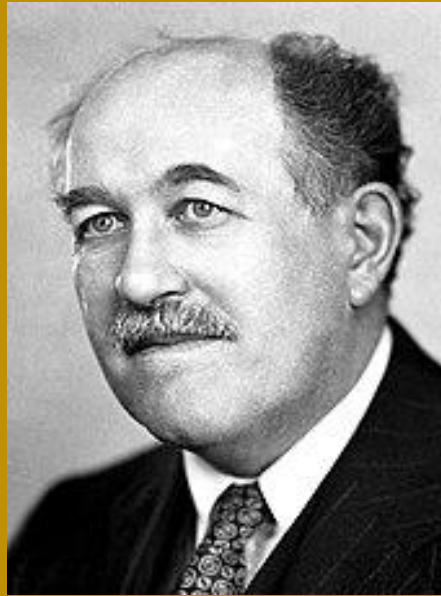
Otto Stern

- ur. 17 lutego 1888 r. w Żorach
- zm. 17 sierpnia 1969 r. w Berkeley w stanie Kalifornia
- niemiecki fizyk
- wnuk bogatego kupca żydowskiego, właściciela żorskiego młyna
- w 1982 r. przeniósł się z rodziną do Wrocławia
- w 1912 r. uzyskał tytuł doktora chemii fizycznej na Uniwersytecie Wrocławskim
- podążając za Albertem Einsteinem, udał się na Uniwersytet Karola w Pradze, a rok później na Politechnikę w Zurychu
- tytuł doktora chemii fizycznej na Uniwersytecie Wrocławskim w roku 1912 r.
- jego rozprawa doktorska dotyczyła ciśnienia osmotycznego dwutlenku węgla w stężonych roztworach. Miała charakter zarówno praktyczny, jak też i teoretyczny.
- sam siebie określił jako „teoretyka doświadczalnego”

- w czasie I wojny światowej służył w różnych jednostkach technicznych armii pruskiej
- po klęsce Cesarstwa Niemieckiego przeniósł się do Frankfurtu
- w 1921 r. otrzymał stanowisko profesora fizyki teoretycznej na Uniwersytecie w Rostocku
- w 1923 r. objął stanowisko dyrektora w nowo powstałym Instytucie Chemii Fizycznej na Uniwersytecie w Hamburgu
- w 1922 r. wraz z Walterem Gerlachem przeprowadził eksperyment zwany „doświadczeniem Sterna-Gerlacha”, dzięki któremu doświadczalnie udowodnili kwantowanie momentu pędu, przyczynił się do rozwoju młodej fizyki kwantowej
- w 1933 r., ze względu na częściowe korzenie żydowskie, wyemigrował do USA
- do 1945 r. był profesorem na Carnegie Institute of Technology w Pittsburgu. Tam przystąpił do budowy laboratorium molekularnego
- 1943 r. przyniósł Sternowi Nobla z fizyki W uznaniu jego wkładu w rozwój metody wiązki molekularnej i jego odkrycia momentu magnetycznego protonu.

Otto Stern

Nagroda Nobla w dziedzinie fizyki w 1943 r.



Kurt Alder

- ur. 10 lipca 1902 r. w Königshütte (obecnie Chorzów)
- zm. 20 czerwca 1958 r. w Kolonii
- profesor nauk chemicznych
- rodzice Kurta posiadali pochodzenie chłopskie
- ojciec zajmował stanowisko nauczyciela mianowanego początkowo w szkole powszechnej nr III, a następnie nr V w Królewskiej Hucie
- studiował na Uniwersytecie Chrystiana Albrechta w Kilonii i w 1924 r. uzyskał absolutorium
- zwrócił na siebie uwagę dyrektora Instytutu Chemii Ottona Dielsa. Diels prowadził wtedy badania nad reakcją addycji estrów kwasu azodikarboksyłowego do związków nienasyconych. Alder efekt swoich badań pod kierunkiem Dielsa uwieńczył pracą doktorską

- po raz pierwszy pojawiło się pojęcie syntezy dienowej, obecnie znanej pod nazwą reakcji Dielsa-Aldera, pierwszy przykład procesu chemicznego zachodzącego z mechanizmem skoordynowanej cykloaddycji.
- w 1930 r. habilitował się na wydziale filozoficznym Uniwersytetu Kilońskiego
- w 1934 r. premier Prus Hermann Göring mianował go profesorem nadzwyczajnym
- w 1950 r. otrzymał wraz z Ottonem Dielsem Nagrodę Nobla za odkrycie syntezy dienowej
- w 1979 r. na cześć Kurta Aldera jeden z kraterów na Księżycu został oficjalnie nazwany „Alder”. W roku 2006 krater towarzyszący otrzymał nazwę „Alder E”

Kurt Alder

Nagroda Nobla w dziedzinie chemii w 1950 r.



Friedrich Bergius

- ur. 11 października 1884 r. w Złotnikach, (*Goldschmieden*) w Niemczech
- zm. 30 marca 1949 r. w Buenos Aires
- niemiecki chemik technolog
- był potomkiem szanowanej rodziny naukowców, przemysłowców (jego dziadek był profesorem ekonomii), synem Henryka Bergiusa, chemika i przemysłowca, właściciela fabryki chemicznej w Goldschmieden i twórcy oryginalnej metody produkcji tlenku glinu (z jego zakładu pochodził surowiec użyty do pierwszej produkcji metalicznego aluminium)
- F,Bergius zdobywał wiedzę praktyczną w dziedzinie technologii chemicznej w fabryce ojca.

- pracę doktorską o absolutnym kwasie siarkowym jako rozpuszczalniku obronił na Uniwersytecie Lipskim
- zajmował się przebiegiem reakcji w fazie gazowej, początkowo głównie problemom syntezy amoniaku z wodoru i azotu
- opracował własną metodykę laboratoryjnych badań procesów wysokociśnieniowych (pod ciśnieniem do 300 atmosfer)
- w latach 1912–1913 dokonał odkrycia, dotyczącego procesów upłynniania węgla i ciężkich olei (oleje mineralne, mazut, olej napędowy) metodą uwodornienia
- zajmował się procesami scukrzania drewna (hydroliza celulozy, „metoda Hägglunda-Bergiusa”) oraz otrzymywania fenolu z chlorobenzenu i glikolu z etylenu
- za opracowanie i rozwój technologii bezpośredniego uwodorniania węgla F. Bergius otrzymał Nagrodę Nobla w roku 1931

Friedrich Bergius

Nagroda Nobla w dziedzinie chemii w 1931 r.



Zdjęcia:

- slajd 4: Fundacja Akademii Nobla
- slajd 7: Fundacja Akademii Nobla
- slajd 10: Fundacja Akademii Nobla

Bibliografia:

- Ryszkowski Sz. Ludzie kosmosu: Otto Stern (1918)
- Diels O., Kurt Alder, Synthesen in der hydroaromatischen Reihe, „Liebigs Annalen”, 460, 1928, s. 98–122, DOI: 10.1002/jlac.19284600106
- Greiner P., Kurt Alder (1902–1958), chorzowski laureat Nagrody Nobla, Chorzów: Związek Górnośląski, 1998, ISBN 83-909487-0-2.
- Otto Stern fizyka (1943). W: Nobliści związani z uniwersytetem we Wrocławiu [on-line]. Uniwersytet Wrocławski. [dostęp 2018-03-26].
- Otto Stern - Facts (ang.). W: The Nobel Prize in Physics 1943 [on-line]. Nobel Media AB. [dostęp 2014-03-05]., Biographical, Nobel Lecture, December 12, 1946, The Method of Molecular Rays
- Friedrich Bergius (ang.). W: The Nobel Prize in Chemistry 1931 [on-line]. Nobel Media AB. [dostęp 2014-05-21].; Biographical. i Chemical Reactions under High Pressure. W: Nobel Lecture [on-line]. 21 maja 1932.
- Friedrich Bergius (ang.). W: Notable Names Database (NNDB) [on-line]. [dostęp 2014-05-21].
- Groggins P.H. i współautorzy: Procesy jednostkowe w syntezie organicznej. Warszawa: WNT, 1961, s. 528.