

Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/84301, Freund-August.html>
2022-10-02, 08:56

Freund August

FREUND August (30 VII 1835, Kęty – 28 II 1892, Lwów),
chemik organik, autor dwóch reakcji imiennych.

Ukończył szkołę powszechną w Kętach. Do gimnazjum uczęszczał w Cieszynie. Następnie pracował w aptece w Kętach jako praktykant, a po zdanym egzaminie został asystentem farmacji. W 1856–58 studiował na Uniw. Lwowskim, gdzie uzyskał dyplom magistra farmacji. W 1859 F. został asystentem w Katedrze Chemii na tej uczelni. Razem z jej kierownikiem, L. Pebalem, podjął prace nad badaniem składu galicyjskiej ropy naftowej. Po zdaniu odpowiedniego egzaminu z zakresu chemii i fizyki, w 1861 został nauczycielem w szkole realnej w Tarnopolu. W tym czasie poświęcił się głównie pracom dotyczącym fotografii, publikował liczne artykuły w czasopismach fachowych. Otworzył także własny zakład fotograficzny. W VII 1869 uzyskał stanowisko profesora szkoły realnej we Lwowie, w której przeprowadził wiele badań z zakresu chemii organicznej. Jego praca *Über die saurere Gährung des Weizenklee* została przyjęta na uniwersytecie w Lipsku jako rozprawa doktorska. W 1872 został powołany na stanowisko profesora zwyczajnego chemii ogólnej i analitycznej w Akad. Technicznej (od 1877 Szkole Politechnicznej) we Lwowie. Zajął się wówczas procesami fermentacyjnymi oraz ich praktycznym zastosowaniem.

Badania F. dotyczyły głównie zagadnień chemii organicznej. W 1860 odkrył nową metodę otrzymywania ketonów w reakcji chlorków kwasów karboksylowych z dialkilocynkami, nazwaną później jego imieniem. Reakcja ta przyniosła F. międzynarodową sławę, gdyż stanowiła istotny przyczynek do poznania struktury ketonów. A. Butlerow zmodyfikował później warunki prowadzenia tej reakcji w celu otrzymywania alkoholi trzeciorzędowych (powolne wkraplanie chlorku kwasowego przy nadmiarze dialkilocynku, w atmosferze CO₂,

w temperaturze ok. 0^o C), dlatego w literaturze rosyjskiej reakcja ta była zwykle nazywana reakcją Butlerowa.

F. opracował także m.in. metodę syntezy alkoholu *tert*-butylowego z izobutanolu oraz kwasu propionowego z kwasu mlekowego. W trakcie badań nad przemianą gliceryny w 1,3-propanodiol w procesie fermentacji, odkrył interesującą reakcję biologicznej redukcji gliceryny. Prowadząc dalsze badania nad propanodiolem, F. uzyskał dibromopropan; w wyniku działania na niego metalicznym sodem otrzymał nowy węglowodór – cyklopropan. Uzyskany przez niego rezultat był zaskakujący, gdyż wśród chemików panowało ówczesnie powszechne przekonanie, iż mogą istnieć wyłącznie sześciocłonowe pierścienie węglowodorowe. Również ta reakcja została nazwana jego imieniem, ze względu na jej znaczenie dla chemii węglodorów pierścieniowych, chociaż stanowiła adaptację znanej od 1855 reakcji Wurtza do syntezy związków alicyklicznych.

Do jego pozostałych ważniejszych prac należą także badania ropy naftowej galicyjskiej, maltozy oraz soku z jagód jarzębinowych. F. prowadził badania samotnie, dlatego nie zgromadził wokół siebie grona uczniów.

Trzykrotnie sprawował funkcję rektora Szkoły Politechnicznej we Lwowie (1876/77, 1883/84, 1889/90).

PSB (J. Samujło).

I.Z. Siemion: *August Freund (1835–1892). W stulecie syntezy cyklopropanu*, „Wiadomości Chemiczne” 1983, t. 37; tegoż: *Reakcje imienne chemików Polaków*, Warszawa 1987, s. 15–22.

Marcin Dolecki