

Giganci Nauki

<https://gigancinauki.pl/gn/biogramy/84934,Kostanecki-Stanislaw.html>
2022-10-05, 00:26

Kostanecki Stanisław

KOSTANECKI Stanisław (16 IV 1860, Myszaków k. Zagórowa – 15 XI 1910, Würzburg, Niemcy), chemik, badacz barwników roślinnych, twórca szkoły naukowej, autor 2 reakcji imiennych. Syn Jana Nepomucena z rodziny ziemiańskiej, powstańca styczniowego, i Michaliny z Dobrowolskich, brat Kazimierza i Antoniego, profesora ekonomii.

W 1871–83 uczył się w szkole realnej w Poznaniu (później przemianowanej na gimnazjum realne), gdzie otrzymał z wyróżnieniem świadectwo dojrzałości. W 1883 rozpoczął studia na wydziale filozoficznym uniwersytetu w Berlinie. Był zatrudniony w laboratoriach Bergakademii i jako prywatny asystent K. Liebermanna w pracowni chemii organicznej Königlich Technische Hochschule w Charlottenburgu, a od 1884 był tam asystentem przy Katedrze Chemii Organicznej. Po ukończeniu studiów K. przeniósł się w 1884 do École de Chimie w Miluzie w Alzacji, słynnego wówczas w Europie ośrodka teorii oraz praktyki farbiarskiej. Jako asystent jej dyrektora E. Noetlinga, kierował tam pracami z zakresu chemii organicznej, farbiarstwa oraz drukarstwa.

W 1888 władze UJ zaproponowały mu objęcie Katedry Chemii Organicznej (wraz z obowiązkiem wykładania chemii farmaceutycznej oraz analitycznej, na co K. nie miał ochoty). Ponieważ formalności w ministerstwie w Wiedniu przeciągały się, K. udał się do Berna, gdzie objął Katedrę Chemii Organicznej na uniwersytecie. W 1889 uzyskał doktorat filozofii na uniwersytecie w Bazylei na podstawie całości dorobku naukowego, a w 1890 został mianowany profesorem zwyczajnym chemii organicznej i teoretycznej na uniwersytecie w Bernie, gdzie podjął się utworzenia nowej placówki badawczej. W 1893 otrzymał do dyspozycji pomieszczenia w nowym Inst. Chemicznym, przy którego planowaniu położył zasługi. W 1906 był dziekanem wydziału filozoficznego i dodatkowo – w zastępstwie – kierował

Katedrą Chemii Nieorganicznej. W 1909 został ponownie wybrany na dziekana, jednak nie mógł sprawować tej funkcji ze względu na stan zdrowia.

W 1909 UJ ponownie zaproponował K. objęcie katedry (tym razem chemii nieorganicznej), w V 1910 została podpisana nominacja na profesora zwyczajnego, jednak choroba i śmierć przekreśliły marzenia K. o powrocie do kraju.

Dorobek naukowy K. obejmuje ponad 200 publikacji, ogłaszanych głównie w „Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft”, niewielka ich część została opublikowana w „Rozprawach Akademii Umiejętności” oraz w „Chemiku Polskim”. Prace badawcze K. dotyczyły wyłącznie chemii organicznej, przede wszystkim barwników roślinnych. K. ogłosił razem z Liebermannem dwie publikacje dotyczące syntetycznych barwników azowych, natomiast w 4 innych pracach z lat 90. XIX w. wykazał istotny związek między strukturą alizaryny i jej pochodnych a zdolnością tych substancji do barwienia na zaprawach. Wedle reguły Liebermanna i Kostaneckiego technicznie dobrymi barwnikami są wyłącznie te hydroksyantrachinony, które posiadają 2 grupy hydroksylowe w położeniu „alizarynowym”. Dzięki tym pracom K. stał się znany w międzynarodowym środowisku naukowym. W 1885 opublikował (wraz z A. Bistrzyckim) pracę dotyczącą syntezy dwuhydroksyksantonu, która stanowiła punkt wyjściowy dla jego dalszych badań nad żółtymi barwnikami roślinnymi. W 1885 ogłosił (razem ze S. Niementowskim) pracę poświęconą syntezie kwasu nitrokokkowego, który okazał się ważnym substratem w syntezie kwasu karminowego, będącego jednym z barwników koszenili.

Prace K. w Bernie dotyczyły 4 tematów: 1. Badań barwników pochodnych pironu – zawierających układy ksantonu, flawonu, flawonolu oraz chromonu. Jednym z najważniejszych osiągnięć K. w tej dziedzinie była synteza gentyzyny w 1894 (wraz z J. Tamborem), pierwszego otrzymanego sztucznie żółtego barwnika roślinnego, odkrycie budowy oraz synteza najważniejszych żółtych barwników grupy flawonowej, co stanowiło jedno z najważniejszych dokonań naukowych K., opracowanie metod umożliwiających

syntezę wszystkich chromonów oraz sformułowanie teorii barwności związków organicznych, ogłoszonej w 1896. Wedle teorii K., barwa związku jest skutkiem obecności w molekułe grup atomów połączonych wiązaniem podwójnym tzw. chromoforów, ponadto zależy od ich liczby w molekułe. 2. Badań budowy brazyliny oraz hematoksyliny – barwników (czerwonego oraz niebieskiego) drzew brazylijskich, zaliczanych wówczas do najbardziej zagadkowych związków organicznych. 3. Badań analitycznych nad katechiną, której produkt utleniania o barwie żółtej miał istotne znaczenie w przemyśle farbiarskim, natomiast jego struktura nie była znana; K. nie udało się rozwiązać zagadki struktury katechiny. 4. Badań nad właściwościami oraz strukturą kurkuminy – żółtego pigmentu wykazującego rzadką wśród barwników naturalnych zdolność do bezpośredniego barwienia bawełny, zawartego w kłączach *Curcuma tinctoria*, rośliny występującej w Chinach i Indiach.

K. jest autorem 2 reakcji imiennych. Pierwsza stanowi ogólną metodę syntezy układu flawonowego, gdy wyjściowymi substratami są związki zawierające układ acetofenonowy oraz aldehyd aromatyczny (1899), druga, nazywana reakcją Kostaneckiego-Robinsona, jest syntezą pochodnych chromonu i polega na ogrzewaniu odpowiedniego β -diketonu z jodowodorem (1899).

Pod kierunkiem K. wykonanych zostało 161 prac doktorskich. K. stał się twórcą słynnej w Europie chemicznej szkoły naukowej, której działalność dotyczyła zagadnień naturalnych barwników roślinnych. W pracowni K. było aktywnych wielu Polaków. Do jego uczniów należeli m.in.: K. Funk, W. Lampe oraz J. Tambor – późniejszy następca K. na katedrze w Bernie.

K. został m. in. odznaczony złotym medalem przez Tow. Przemysłowe w Miluzie w 1900 oraz Tow. Przemysłowe w Rouen w 1901. W 1903 otrzymał Medal Lavoisiera nadany przez Société Chimique de Paris, w 1905 zaś został mianowany Kawalerem Legii Honorowej. Od 1905 był członkiem zwyczajnym krakowskiej AU, w 1907–08 – członkiem zarządu Deutsche Chemische Gesellschaft, w 1910–11 prezesem Schweizerische Chemische Gesellschaft.

K. zmarł w szpitalu po operacji usunięcia wyrostka robaczkowego.

PSB (M. Sarnecka-Keller).

W. Lampe: *Stanisław Kostanecki*, Warszawa 1958; I.Z.
Siemion: *Reakcje imienne chemików Polaków*, Warszawa 1987, s. 76–82; J. Strasburger: *Ze wspomnień osobistych o ś. p. Stanisławie Kostaneckim*, „Chemik Polski” 1911, t. 11.

Marcin Dolecki

[Poprzedni](#)
[Następny](#)