

Profesor Otto Wichterle (1913-1998)

27.10.2023 - | Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Otto Wichterle se narodil v Prostějově, kde jeho dědeček založil firmu na hospodářské stroje. Po absolvování gymnázia chtěl studovat strojní fakultu, ale na radu přítele se přihlásil v roce 1931 na Vysokou školu chemicko-technologického inženýrství. K usilovnému studiu chemie jej, podle jeho slov, motivovala i snaha smazat nepříznivý dojem u profesor O. Quadráta, kdy student Wichterle na jedné z prvních hodin neznal vzorec dvojchromanu draselného. Diplomovou práci vypracoval u profesora Votočka v roce 1935 a v roce 1936 dosáhl doktorátu technických věd. U profesora Votočka pracoval jako asistent až do zavření vysokých škol 17. 11. 1939.

Od roku 1940 byl zaměstnán v Baťově výzkumném ústavu ve Zlíně, kde vedl pracovní skupinu, zabývající se výzkumem polyamidů. Vypracoval technologii výroby kaprolaktamu a již v roce 1941 připravoval ve své laboratoři vlákna polyamidu, která byla možno sprádat. Po řadě komplikací souvisejících s utajením před německými okupanty a poté s problémy poválečného průmyslu, byla průmyslová výroba těchto polyamidů s označením Silon zahájena až za deset let.

V roce 1945 se O. Wichterle vrátil na VŠCHT, kde dokončil habilitační řízení v oboru organické chemie, které přerušilo uzavření vysokých škol v roce 1939 a začal přednášet obecnou a anorganickou chemii. Napsal učebnici anorganické chemie, která v pojetí předbílala svou dobu. Svůj kontakt s výukou organické chemie však nadále udržoval a napsal i německou a českou učebnici organické chemie. V roce 1949 rozšířil svou habilitaci i na obor technologie umělých hmot a plně se věnoval zřízení katedry technologie plastických hmot. V témže roce se stal jejím prvním profesorem a vedoucím. Od roku 1952 se zde začal zabývat syntézou síťovaných hydrofilních gelů, které vodou botnají, s cílem najít vhodný materiál pro oční implantáty. Podařilo se zde připravit polyhydroxyethylmethakrylátový (HEMA) gel, který pohlcoval až 40 procent vody, měl vhodné mechanické vlastnosti a byl průhledný. Při politické čistce, kterou provedlo v roce 1958 komunistické vedení VŠCHT, byl profesor Wichterle, spolu s řadou dalších vynikajících učitelů, ze školy vyhozen. Výzkum nitroočních čoček na VŠCHT byl zlikvidován.

V roce 1957 proběhlo v Praze mezinárodní sympozium o makromolekulární chemii, které vedení státu přesvědčilo o potřebě zřízení pracoviště zaměřeného na výzkum syntetických polymerů. Ředitelem v roce 1958 vzniklého Ústavu makromolekulární chemie Československé akademie věd byl jmenován profesor Wichterle. Budova ústavu se však teprve stavěla a rozhodující pokusy s převedením hydrogelů do vhodného tvaru oční kontaktní čočky proto provedl profesor Wichterle doma. Na vánoce 1961 si sestavil pomocí dětské kovové stavebnice Merkur první prototyp odstředivého odlévacího zařízení, které poháněl dynamem z jízdního kola, zapojeným na zvonkový transformátor. Na něm odlil první čtyři velmi pravidelné čočky, které nedráždily oko. Za několik let se tento sen o nápravě oční vady, který poprvé popsál v roce 1508 Leonardo da Vinci a který k realizaci dovedl profesor Otto Wichterle, rozšířil do celého světa. Dnes užívá kontaktní čočky, které lze rychle a jednoduše aplikovat, asi 100 000 000 obyvatel naší planety.

Další střet profesora Wichterle s komunistickou mocí následoval po roce 1968, kdy byl na základě svých postojů zbaven místa ředitele Ústavu makromolekulární chemie. Dále pracoval jako řadový vědecký pracovník a jeho jméno se nesmělo objevit ani na tablu profesorů, kteří na VŠCHT a jejich předchůdkyních působili.

V roce 1990 byl profesor Otto Wichterle, člen mezinárodních společností, držitel řady zahraničních cen a čestný doktor zahraničních univerzit, zvolen předsedou Československé akademie věd a tuto

funkci vykonával až do rozdělení Československa v roce 1993.

V roce 1993 byla jedna z planetek naší sluneční soustavy pojmenována Wichterle.

<https://www.vscht.cz/skola/historie/wichterle>