

Dmitrij Ivanovič Mendělejev

Chemie

Zasláno od: Nef

Datum zveřejnění: 4.6.2004

Ruský chemik Dmitrij Ivanovič Mendělejev (8.2.1834 - 2.2.1907) formuloval periodickou tabulku prvků, která je jedním z nejdůležitějších zveřejnění chemie i celé vědy.

Narodil se v Tobolsku na Sibiři (nyní Tjumeňská oblast) jako čtrnácté a poslední dítě Ivana Pavloviče Mendělejeva, učitele ruské literatury, a Marie Dmitrijevny Kornilevové, která pocházela ze sibiřské obchodní rodiny. Roku 1850 se přihlásil na Fakultu fyziky a matematiky při Hlavním pedagogickém institutu v Saint Petersburgu, kde v roce 1855 promoval s oslnivým výsledkem. Po ukončení studií se v letech 1855-86 zabýval vztahy mezi krystalovými soustavami a chemickým složením látek. Kromě teoretického výzkumu bylo jedním z jeho hlavních zájmů, použití vědy v průmyslu a ekonomii. Roku 1859-60 pracoval na Heidelberské univerzitě, kde spolupracoval s Robertem V. Bunsenem. Roku 1860 zavedl Mendělejev pojem kritické teploty a v téže roce také navštívil první Mezinárodní chemický kongres v Karlsruhe, kde díky názorům na atomovou hmotnost přišel na základní myšlenku periodické tabulky.

Roku 1864-66 zastával místo profesora chemie na Technologickém institutu v Saint Petersburgu a roku 1867-90 působil taktéž jako profesor na Saint Petersburské univerzitě. Mendělejev se snažil nalézt nějaké vhodné texty pro své studenty, ale na žádné vyhovující studijní materiály nenarazil. Proto napsal své vlastní - Základy chemie, které vyšly v mnoha vydáních v různých jazycích. Myšlenky potřebné k napsání knihy vedly Mendělejeva k formulaci periodického zákona v březnu 1869. Periodický zákon řadil tenkrát známé prvky podle jejich atomové hmotnosti a také předpovídal existenci dalších chemických prvků.



D. I. Mendělejev (1834-1907)

V následujících letech upravil Mendělejev svůj periodický zákon, který byl přijat se značným

nadhledem. Až poté co Paul Emile Lecoq de Boisbaudran, Lars Fredrik Nilson a Clemens Winkler objevili prvky gallium (1875), skandium (1879) a germanium (1886), které Mendělejev předpověděl již v roce 1871 a pojmenoval je eka-aluminium (Ga), eka-bor (Sc) a eka-silicium (Ge), byl periodický zákon všeobecně přijat. Poté se Mendělejev stal slavným a obdržel řadu vyznamenání. Roku 1876 byl poslán ruskou vládou do Spojených států amerických, aby zde studoval zpracování ropy. Mendělejev mimo jiné pracoval na zkapalnění plynů, na rozpínavosti kapalin a na ruských měrových jednotkách. Taktéž se zabýval teorií roztoků, teorií anorganického původu ropy a chemií uhlí. Roku 1868 pomohl založit Ruskou chemickou společnost a roku 1906, pár měsíců před svou smrtí, bohužel nezískal Nobelovu cenu za chemii o pouhý jeden jediný hlas.

Krátký životopis v číslech

8.2.1834 - narozen v Toboľsku na Sibiři

1850 - přihláška na Fakultu fyziky a matematiky při Hlavním pedagogickém institutu v Saint Petersburgu

1855 - ukončení studií

1855 - 56 - studuje vztahy mezi krystalovými soustavami a chemickým složením látek

1859 - 60 - zaměstnán na Heidelberské univerzitě, kde spolupracuje s Robertem V. Brunsemem

1860 - zavádí pojem kritické teploty návštěva prvního Mezinárodního chemického kongresu v Karlsruhe

1864 - 66 - zaměstnán jako profesor chemie na Technologickém institutu v Saint Petersburgu

1867 - 90 - zaměstnán taktéž jako profesor chemie na Saint Petersburské univerzitě

1868 - pomáhá založit Ruskou chemickou společnost

1869 - formuluje periodický zákon

1871 - předpovídá existenci dalších chemických prvků - eka-alumia (gallium), eka-boru (skandium) a eka-silicia (germanium)

1876 - vyslán do Spojených států amerických, aby zde studoval zpracování ropy

1906 - o jeden jediný hlas mu uniká Nobelova cena za chemii

2.2.1907 - umírá