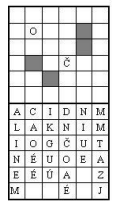
	<p><b>Kód:</b></p> <p>Tematický celek chemie: <i>Ch3 Částicové složení látek a chemické prvky</i></p> <p>Mikrocelek chemie: <i>Ch3c Chemické sloučeniny</i></p> <p>Tematický celek fyziky: <i>F7 Vesmír</i></p> <p>Mikrocelek fyziky: <i>F7b Hvězdy</i></p> <p>Typ úlohy: <i>p Chemická dosazovačka</i></p> <p>Obtížnost: <i>2</i></p> <p>Časová náročnost: <i>10 minut</i></p> <p>Interdisciplinarita: <i>chemie – fyzika</i></p>	
---	--	---

## 27. ČESKÝ PROFESOR CHEMIE

Řešením dosazovačky získáte jméno českého profesora chemie Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, žijícího na přelomu 19. a 20. století. Tento významný chemik, tvůrce českého chemického názvosloví a autor základních učebnic chemie se zasloužil o to, že české chemické názvosloví bylo již v 19. století jedním z nejlepších na světě.

			T
	Č		
O	V	O	K
	M	I	T
E	Č	E	L

Úkoly:

- Jaké je jméno hledaného chemika?
- K názvům uvedených prvků a sloučenin doplňte vzorce a naopak k daným vzorcům doplňte názvy:
  - oxid lithný, oxid hlinitý, oxid chromový, vodík, sulfid měďnatý, oxid křemičitý
  - $\text{OsO}_4$ ,  $\text{PbS}$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}_5$ ,  $\text{Mn}_2\text{O}_7$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- Mezi názvy prvků a sloučenin v předchozí úloze figuruje jediný prvek – vodík. Je nejlehčím prvkem vůbec a ve vesmíru je nedílnou součástí každé hvězdy. Každá hvězda prochází vývojem a postupně se v jejím jádru vytváří pomocí termonukleárních reakcí další prvky. Po zániku hvězdy v závislosti na její velikosti mohou vzniknout tři útvary – bílý trpaslík, neutronová hvězda a černá díra. Přiřaďte k jednotlivým útvarům jejich popis:
  - Vzniká u hvězd výrazněji větších než Slunce, gravitační síla smršťující hvězdu je natolik velká, že dochází k reakci, při níž z každé dvojice protonu a elektronu vznikne neutron. Takto vzniklé neutrony jsou na sebe nahuštěny (průměr hvězdy se zmenší na přibližně 15-20 km). Hvězda nejdříve hodně září, ale postupem času vyhasíná.
  - Vzniká u obrovských hvězd (přibližně 40 krát větších než Slunce) a zánik hvězdy začíná stejně jako u předchozího popisu. Gravitační síla však překoná vzájemnou odpudivou sílu neutronů a hvězda se tak zcela zhroutí. Vzniklé gravitační pole je natolik silné, že pohlcuje veškerá tělesa i světlo ze svého okolí.
  - Vzniká u hvězd s podobnou nebo menší velikostí než Slunce. Gravitační síla smršťující hvězdu není dostatečně silná, aby donutila částice ke vzniku neutronů. Hvězda zpočátku velmi září, postupně však vyhasíná.