

# ATOMY

Autor: Ing. Anna Olahová

Prostuduj si prezentaci a to, co je červeným písmem si zapiš do sešitu, na snímku č. 3 je nakreslen a popsán model atomu, zakresli si ho hezky barevně do sešitu.

Pochopení učiva o atomech a molekulách je velmi obtížné, proto postupuj pomalu a **pokud něčemu nerozumíš, ptej se!**

Až budeš hotov podívej se na video z následujícího odkazu. Je tam hezky vysvětlen atom.

Je tam více informací, některé z nich budeš potřebovat až v 9. ročníku.

Tak se neboj, že je toho moc!

Odkaz na video:

<https://www.youtube.com/watch?v=ldZanFTIWHk>

Všechny látky jsou složeny z částic.

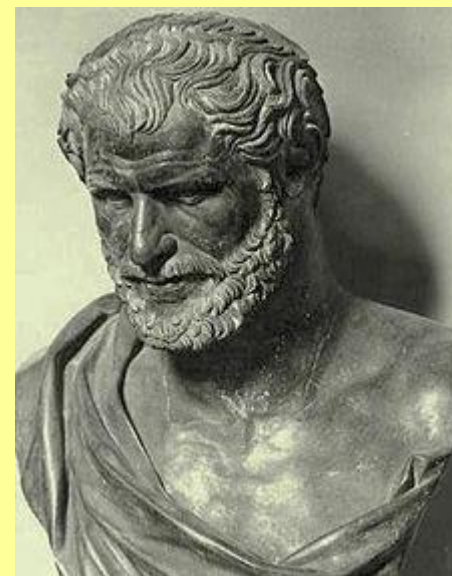
Už ve starověkém Řecku např. učenec

**Demokritos**

hlásal, že základní částicí všech látek

jsou **ATOMY**

(z řeckého slova **atomos** = **nedělitelný**).



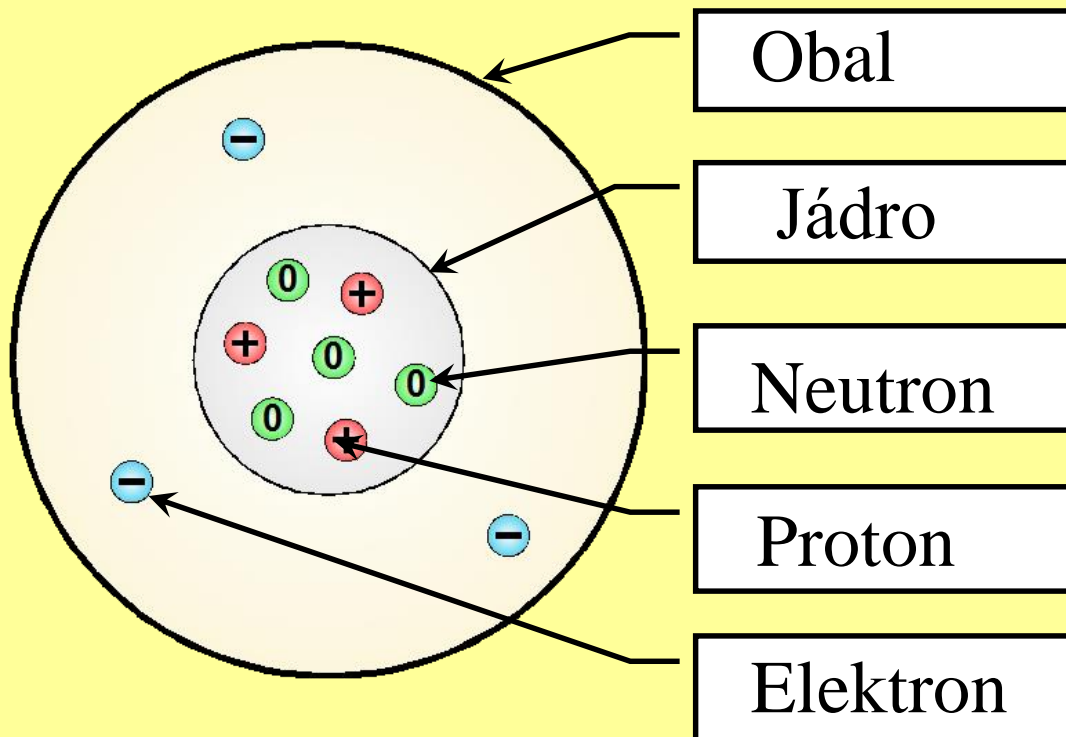
V této kapitole zjistíš: Co je dnes známo o atomech?

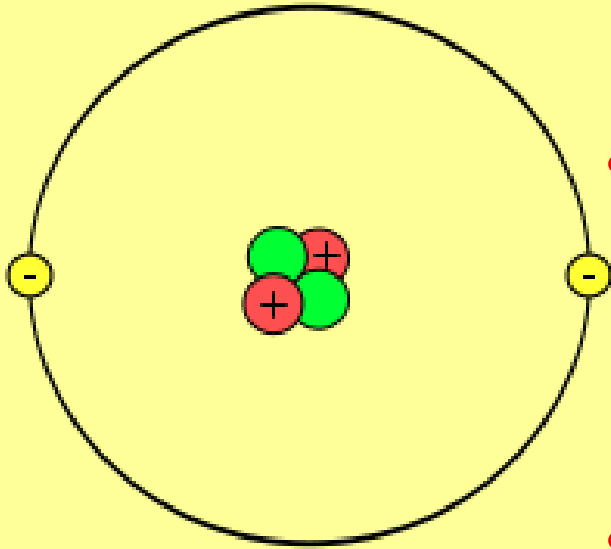
Je atom opravdu nedělitelný?

Kolik je různých atomů?

## Atomy

Dnes je známo, že atom není nedělitelný. Atom se skládá z ještě menších částic – elektronů, protonů a neutronů. Protony a neutrony se nachází v jádru atomu. Elektrony se nachází v obalu atomu.

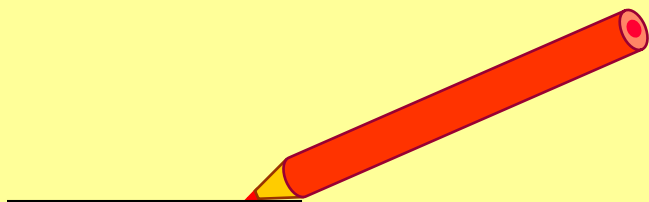




- Elektrony, které se nachází v obalu atomu mají záporný elektrický náboj, proto je označujeme znaménkem –
- V jádru atomu se nachází elektricky kladně nabitě částice nazývané protony, které označujeme znaménkem +
- V jádru atomu se nachází elektricky neutrální částice, které nazýváme neutrony a označujeme je **0** nebo zůstávají bez označení

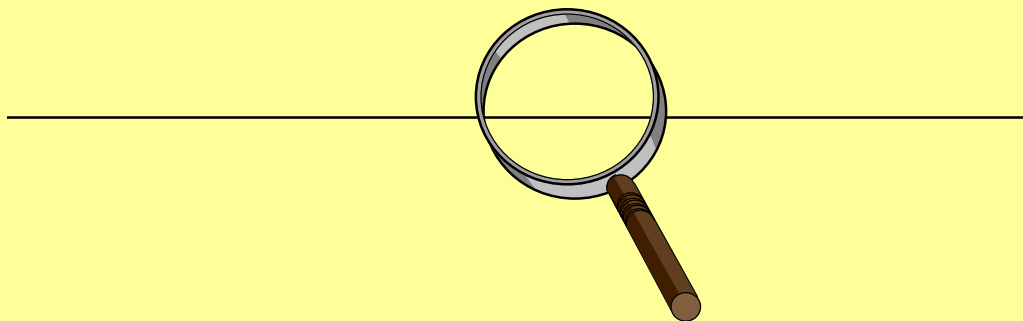
Jak je atom veliký?

Nakresli si mikrotužkou tenkou čáru:



Víš, kolik atomů by se muselo narovnat vedle sebe, aby zaplnily tloušťku této čáry?

Asi 5 milionů!



Kolik je různých atomů?

V přírodě se vyskytuje okolo 100 různých druhů atomů.

Látky, které jsou složeny jen z jednoho druhu atomu, se nazývají **prvky**.

Každý prvek má svou chemickou značku.

Např.: Kyslík – O,

Vodík – H,

Uhlík – C,

Dusík – N,

Železo - Fe

Budete se o všech učit v chemii, ale s některými se již budeme setkávat při fyzice v 6. ročníku.

Nejčastěji to bude **kyslík, vodík, uhlík**.

**Zapamatuj si jejich chemické značky !!!**