

# Vlastnosti atomů

---

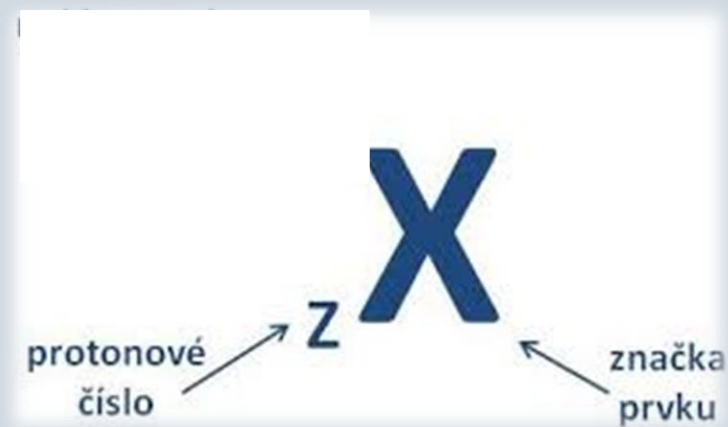
- atomy jsou velmi malé (nejsou vidět ani klasickým mikroskopem)
- do jedné napsané tečky se vejde 10 000 000 atomů
- kdyby se všichni lidé na celé zeměkouli zmenšili na velikost atomu a seřadili do řady – řada by měla necelý metr



# Protonové číslo

---

- v atomu je stejný počet protonů jako elektronů!!
- protonové číslo (Z)
- udává počet protonů v jádře atomu
- najdeme ho v periodické tabulce prvků



# Atom versus molekula

---

- atomy se také mohou spojovat do skupin – po dvou, třech ale i více atomech
- těmto skupinám říkáme **molekuly**
- příklad: molekula vody – je složená ze dvou atomů vodíku a jednoho atomu kyslíku
- příklad: molekula kyslíku – je složená ze dvou atomů kyslíku



# Pohyb atomů a molekul

---

## A) Difúze

- vzájemné pronikání molekul jedné látky mezi molekuly látky druhé
- příklad: šíření vůně ve vzduchu, obarvení černého čaje, spojení šťávy s vodou

## B) Brownův pohyb

- poprvé v roce 1827 biolog R. Brown
- pozoroval neustálý a neuspořádaný pohyb pylových zrněk ve vodě

<https://www.youtube.com/watch?v=eWklav9Cd9k>