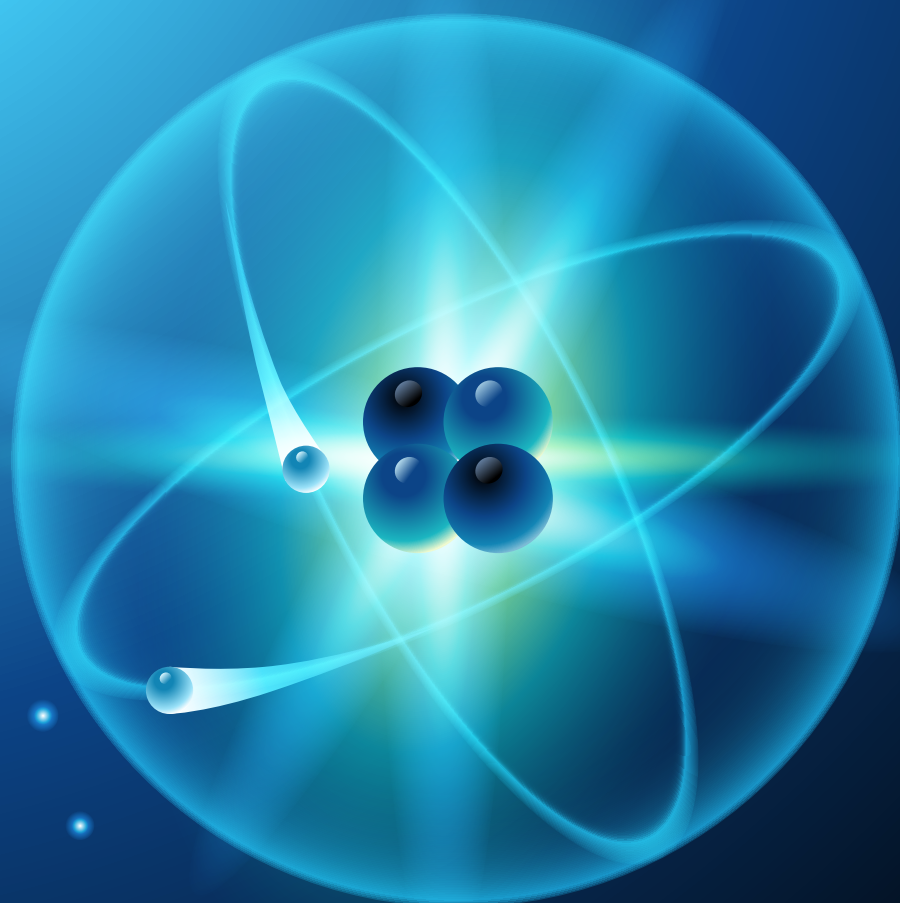


Jak vypadá atom helia?

Vyrobte si ho doma!



Co budete potřebovat:

- > 4 polystyrenové kuličky (pro protony a neutrony)
- > Barevné fixy (pro odlišení protonů a neutronů)
 - > Lepidlo (pro slepení jádra)
 - > Drátek (pro elektronový obal)
- > 2 menší polystyrenové kuličky nebo korálky (pro elektrony)
 - > Nůžky
- > Kousek kartonu nebo papíru jako podložku

1. Připravte si protony a neutrony.

Polystyrenové kuličky představují částice jádra. Vezměte dvě z nich a nabarvěte je třeba na fialovou – to budou vaše protony. Dvě další kuličky nabarvěte jinou barvou, my vybrali růžovou – ty budou představovat neutrony. Poté nechte kuličky uschnout.

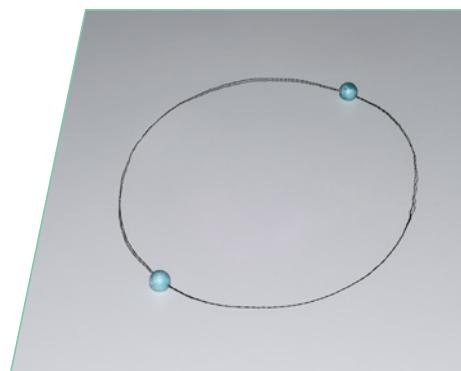
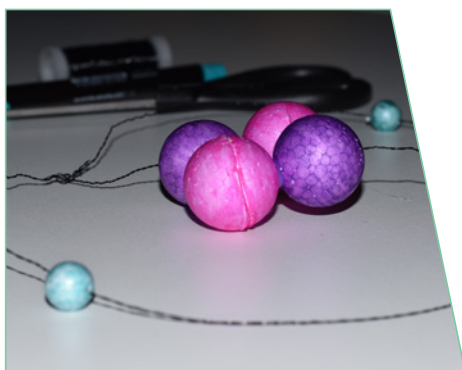


2. Slepte jádro.

Jakmile budou všechny kuličky suché, slepte je dohromady pomocí lepidla. Vytvořte tak kompaktní útvar – to bude vaše jádro atomu helia. Jádro je v poměru ke zbytku atomu malé, obsahuje ale většinu jeho hmoty.

3. Připravte si elektronový obal.

Vezměte drát, který bude sloužit jako dráha, po které budou kroužit elektrony. Navlékněte na něj své korálky nebo menší polystyrenové kuličky – vaše elektrony – a ohněte drát do kruhu.



4. Spojte jádro s elektronovým obalem

Do vašeho atomového jádra zabodněte na obou stranách kus drátku. Jeho konec pak zakruťte okolo kruhu, který jste si připravili v předchozím kroku. Tak upevníte elektronový obal k jádru. Ujistěte se, že je drát dostatečně dlouhý, aby elektrony byly od jádra dostatečně vzdálené. Elektronové pole kolem jádra by totiž mělo být větší než jádro samotné.

A máte hotovo! Z kusu kartonu si můžete ještě vyrobit štítek „Atom helia“, aby bylo jasné, co jste vytvořili.