

Chemie 9. třída – Chemie v čase epidemie (13)

Potřinácté zdravím žáky 9. třídy s učivem chemie.

Dnes nás čekají poslední nenasycené uhlovodíky – **alkadieny**. Možná jste o nich neslyšeli, nejsou nijak známé, ale slouží jako surovina pro výrobu syntetického kaučuku, a výrobky z kaučuku určitě znáte.

Když je podíváme na jejich název, vidíme, že přípona **-dien** se skládá z předpony **di-** (dva) a přípony **-en** (dvojná vazba), což znamená, že obsahují v řetězci dvě dvojně vazby. Proto mají v názvu dvě čísla, která udávají uhlíky, z nichž dvojně vazby vychází.

Tabulku s uhlovodíky si přepište **ručně do sešitu**, ať si zvyknete na psaní jejich vzorců.

Učivo o alkadienech je krátce zmíněno v učebnici Základy chemie 2 na str. **38** a v online učebnici Chemie 9 na str. **42**.

Do Výukových materiálů na MS Teams jsem nahrál prezentaci o alkadienech, kde máte ještě další informace (např. o přírodním kaučuku) a obrázky.

A protože už máme za sebou pár druhů uhlovodíků, příště budeme opakovat ☺.

-----Zápis do sešitu-----

Alkadieny

Charakteristika:

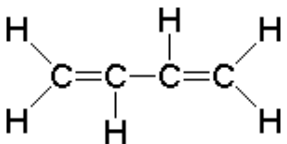
Alkadieny jsou **nenasycené uhlovodíky** obsahující ve svých molekulách **dvě dvojně vazby** --C=C--C=C-- .

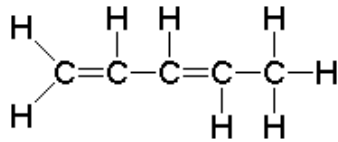
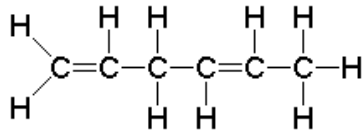
Podobně jako ostatní uhlovodíky tvoří také homologickou řadu.

Názvosloví:

Jejich názvy mají zakončení **–dien**.

Čísla v názvu uhlovodíku (před příponou **–dien**) udávají čísla uhlíků, z nichž vychází dvojně vazby.

Název	Sumární vzorec	Racionální vzorec	Strukturní vzorec
Buta-1,3-dien	C_4H_6	$\text{CH}_2=\text{CHCH}=\text{CH}_2$	

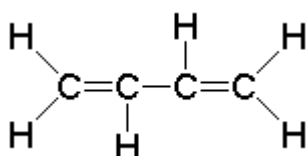
Penta-1,3-dien	C_5H_8	$CH_2=CHCH=CHCH_3$	
Hexa-1,4-dien	C_6H_{10}	$CH_2=CHCH_2CH=CHCH_3$	

Obecný vzorec alkadienů – C_nH_{2n-2} (kde **n** je počet atomů uhlíku v řetězci).

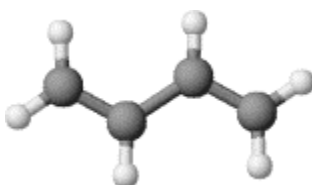
Nejvýznamnější zástupci alkadienů

Buta-1,3-dien C_4H_6 , $CH_2=CHCH=CH_2$

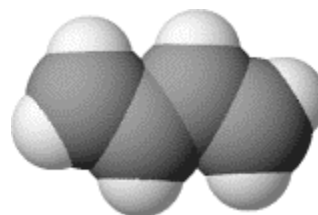
Strukturní



Kuličkový



Kalotový



Vlastnosti:

- bezbarvý plyn jemně aromatické vůně

Použití:

- základní surovina pro výrobu **syntetických kaučuků**

Syntetický kaučuk

Vzniká polymerací z **buta-1,3-dienu**. Takto připravený je křehký a při vyšší teplotě měkký. Proto se upravuje **vulkanizací**, tj. zahříváním **se sírou**, při níž vzniká **pryž (guma)**.

Dále se přidávají např. **saze** pro výrobu **pneumatik** nebo **křída** pro výrobu **hraček** a **rukavic**.

