



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Názvosloví arenů

Areny = aromatické uhlovodíky

Dělení – monocyklické areny
– polycyklické areny

Tvorba názvu monocyklických arenů:

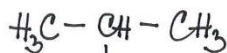
- ✓ názvosloví vychází z triviálních názvů několika základních aromatických uhlovodíků



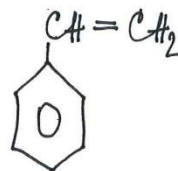
benzen



toluen
(methylbenzen)

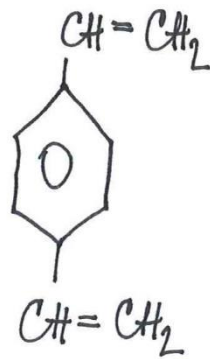


kumen
(propylbenzen)

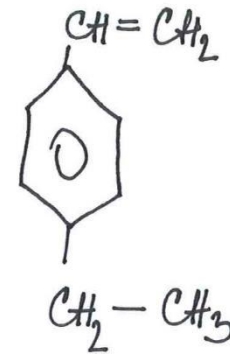


styren
(ethenylbenzen =
vinylbenzen)

- ✓ názvy ostatních monocyklických arenů se odvozují od těchto základních arenů
- ✓ pokud je nový substituent **shodný** se substituentem již přítomným, název daného arenu se odvozuje od **benzenu**



1,4-divinyl**benzen**



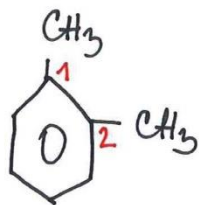
4-ethylstyren

- ✓ **poloha substituentů** se vždy udává nejmenšími čísly
- ✓ vzájemnou polohu 2 substituentů lze vyjádřit i pomocí předpon:

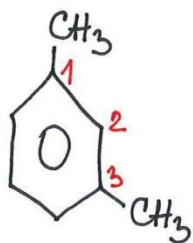
ortho – poloha 1,2 – **o**

meta – poloha 1,3 – **m**

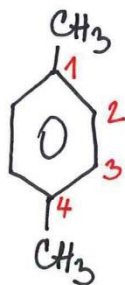
para – poloha 1,4 – **p**



1,2-dimethylbenzen
o-dimethylbenzen
o-xylen



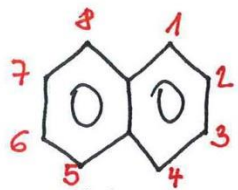
1,3-dimethylbenzen
m-dimethylbenzen
m-xylen



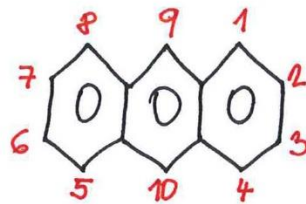
1,4-dimethylbenzen
p-dimethylbenzen
p-xylen

Tvorba názvu polycyklických arenů:

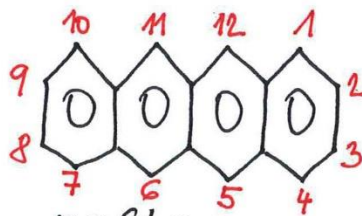
- ✓ názvosloví je založeno na stejném principu jako názvosloví monocyklických arenů
- ✓ nejvýznamnější polycyklické areny:



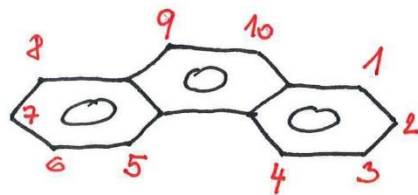
naphthalen



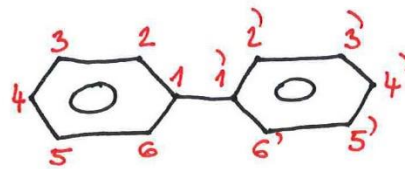
anthracen



naphacen



phenanthren



biphenyl

ARYLY

- = uhlovodíkové zbytky odvozené od arenů odtržením atomu vodíku
- ✓ atom uhlíku na kterém došlo k odtržení vodíku, se u **monocyklických** uhlovodíků označuje vždy číslem 1
 - ✓ atom uhlíku na kterém došlo k odtržení vodíku, u **polycyklických** uhlovodíků **nemusí** být označen číslem 1
 - ✓ aryly polycyklických uhlovodíků jsou očíslovány stejným způsobem jako uhlovodíky, od kterých jsou odvozeny



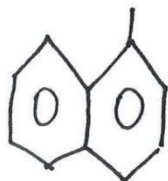
fenyl



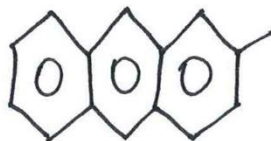
benzyl



o-tolyl



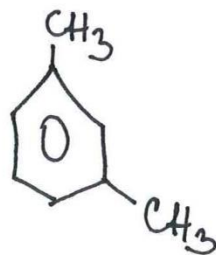
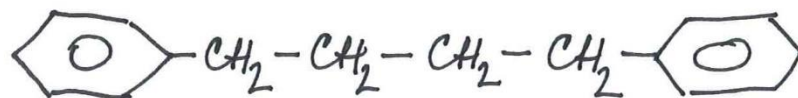
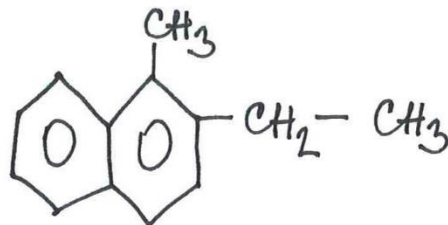
1-naftyl



2-antbryl

Příklady k procvičení:

Napiš název



Výsledky

2-ethyl-1-methylnaftalen

1,4-difenylbutan

m-dimethylbenzen (m-xylen)

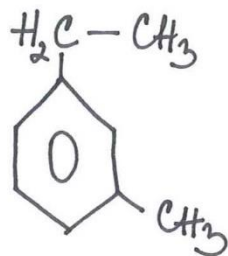
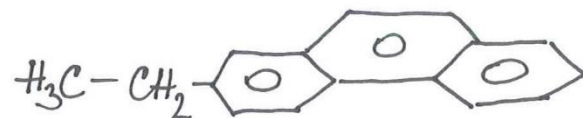
Napiš vzorec

7-ethylfenanthren

1-ethyl-3-methylbenzen

p-xylen

Výsledky



Zdroje:

HONZA, Jaroslav, MAREČEK, Aleš. *Chemie pro čtyřletá gymnázia 2. díl. 3. přepracované vydání*. Olomouc, 2005. 226 s. ISBN 80-7182-141-1