

3.7

Názvosloví cykloalkanů

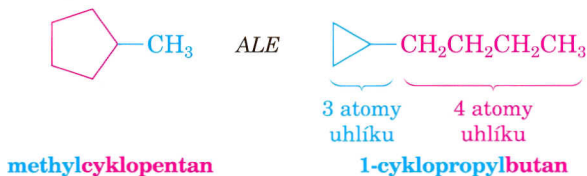
Názvy cykloalkanů tvoříme podle pravidel podobných těm, která jsme již dříve používali pro lineární alkany. Pro většinu sloučenin potřebujeme jen pravidla dvě:

PRAVIDLO 1

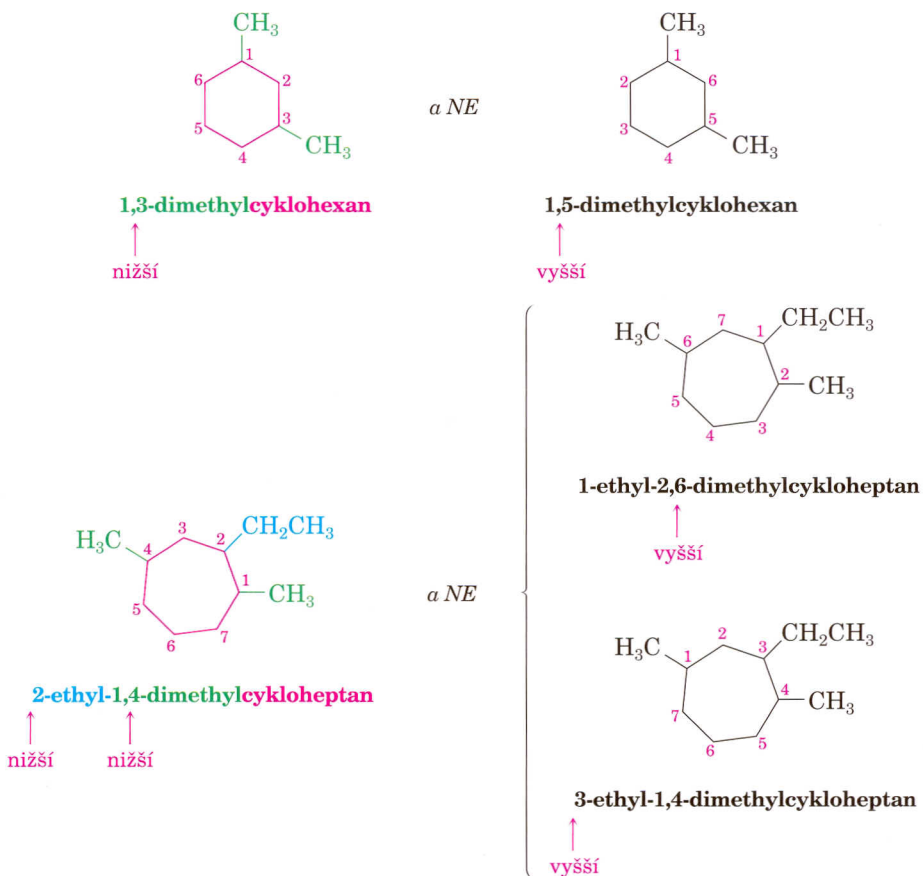
Najděte kmen názvu.

Spočítejte počet atomů uhlíku v kruhu a počet atomů uhlíku v řetězci největšího substituentu. Pokud je počet atomů uhlíku v kruhu stejný nebo větší, než je počet atomů v substituentu, pojmenuje se sloučenina jako alkyl-cykloalkan. Pokud je počet atomů uhlíku v největším substituentu

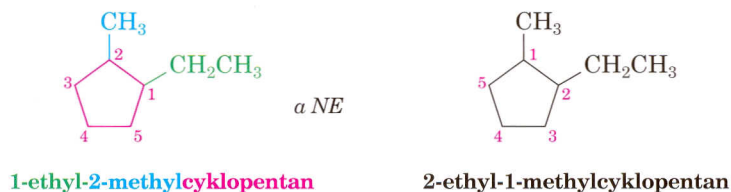
větší, než je počet atomů uhlíku v kruhu, pojmenuje se sloučenina jako cykloalkyl-substituovaný alkan. Například:

**PRAVIDLO 2****Očísľujte substituenty a napište název.**

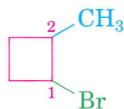
U alkylsubstituovaných a halogensubstituovaných cykloalkanů se začne kruh číslovat od místa připojení substituentu (např. C1) a čísluje se tak, aby další substituent nesl co nejnižší lokant. Není-li možno rozhodnout, čísluje se tak, aby třetí nebo čtvrtý substituent měl co nejnižší lokant, dokud se nedosáhne rozdílu:



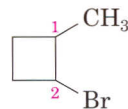
(a) Jsou-li přítomny dvě či více různých alkylových skupin, které by mohly získat stejná čísla, čísľujte je v abecedním pořadí:



(b) Jsou-li k cykloalkanu vázány halogeny, postupujeme s nimi stejně jako s alkylovými skupinami:

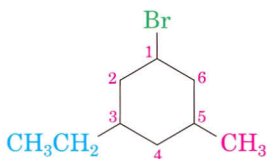
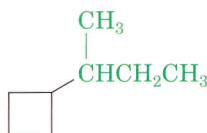
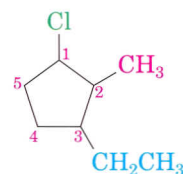


1-brom-2-methylcyklobutan

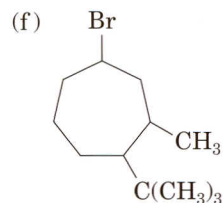
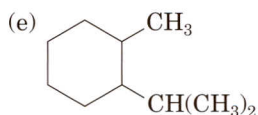
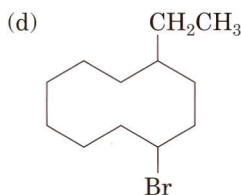
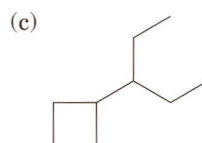
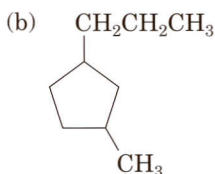
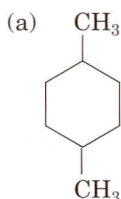
a NE

2-brom-1-methylcyklobutan

Další příklady:

1-brom-3-ethyl-5-methyl-
cyklohexan(1-methylpropyl)cyklobutan
(nebo *sek*-butylcyklobutan)1-chlor-3-ethyl-2-methyl-
cyklopentan

ÚLOHA 3.15 Uveďte názvy následujících cykloalkanů podle pravidel IUPAC:



ÚLOHA 3.16 Nakreslete vzorce odpovídající těmto názvům IUPAC:

(a) 1,1-dimethylcyklooktan,

(b) 3-cyklobutylhexan,

(c) 1,2-dichlorcyklopentan,

(d) 1,3-dibrom-5-methylcyklohexan.

ÚLOHA 3.17 Utvořte název tohoto cykloalkanu:

