

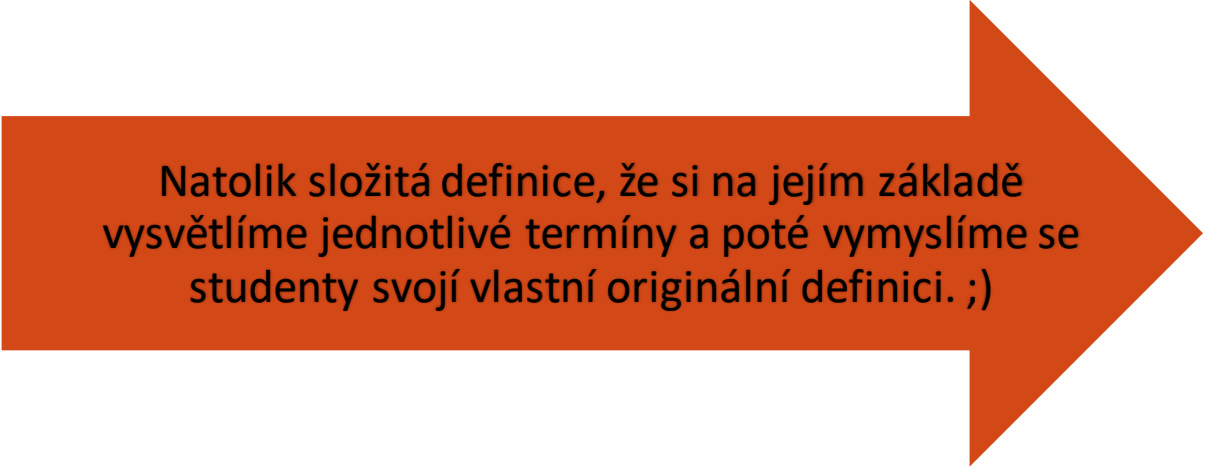
VITAMINY

L. P. RATHOUSKÁ
DIDAKTIKA BIOCHEMIE
DPS



Definice vitaminů

ORGANICKÉ EXOGENNÍ ESENCIÁLNÍ KATALYZÁTORY HETEROTROFNÍCH ORGANISMŮ



Natolik složitá definice, že si na jejím základě vysvětlíme jednotlivé termíny a poté vymyslíme se studenty svojí vlastní originální definici. ;)

Vitaminy

LIPOFILNÍ – A, D, E, K

rozpustné v tucích

nepolární



HYDROFILNÍ – B, C, H, PP

rozpustné ve vodě

polární



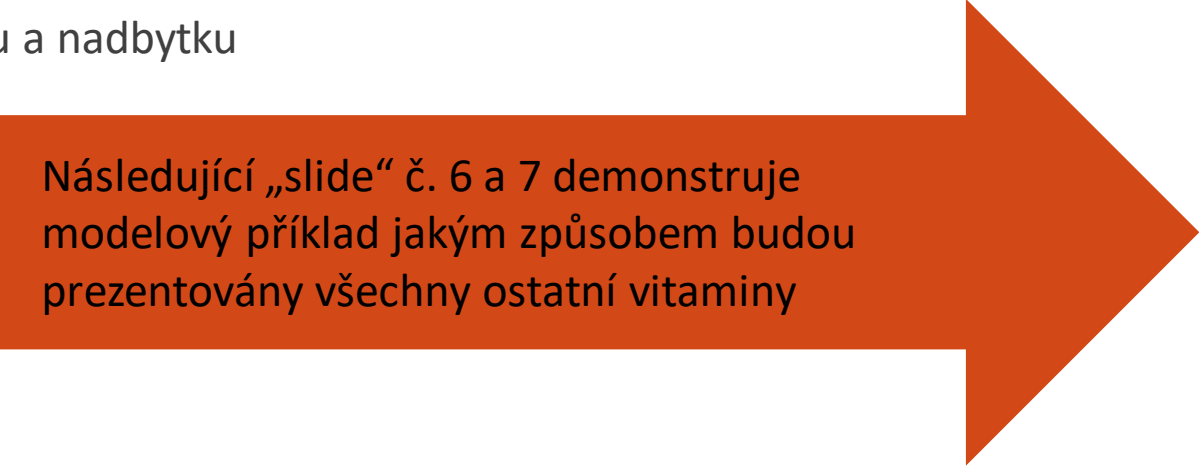
VITAMINY

- HYPOVITAMINOSA → organismus získává v potravě menší množství určitého vitamínu, než potřebuje
- AVITAMINOSA → organismus postrádá určitý vitamín
- HYPERVITAMINOSA → organismus má nadbytek určitého vitamínu

VITAMINY – obsah VH

U jednotlivých vitaminů objasním:

- zdroje + propojení s denním životem
- funkci a význam v organismu
- důležité projevy při jejich nedostatku a nadbytku
- zajímavost
- název
- struktura



Následující „slide“ č. 6 a 7 demonstruje modelový příklad jakým způsobem budou prezentovány všechny ostatní vitaminy

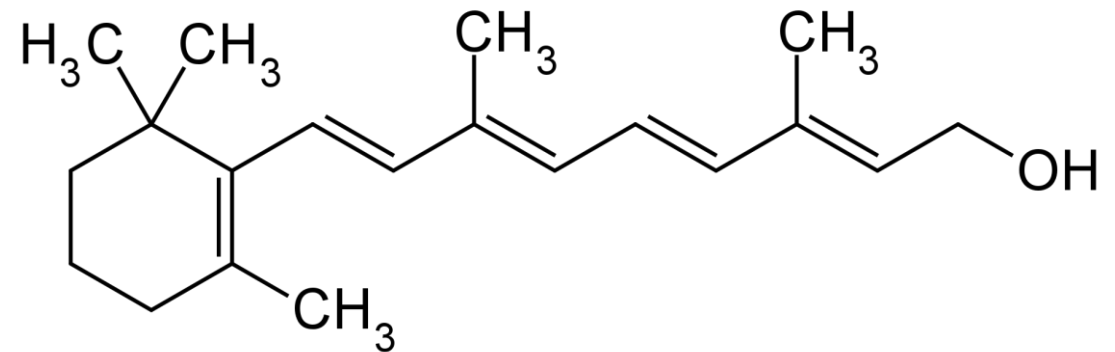
VITAMIN A

RETINOL

- mrkev, salát, špenát, mléko, maso

VÝZNAM

- tvorba rodopsinu – zrakového pigmentu používaného za nízkého osvětlení
- nedostatek způsobuje šeroslepost
- nadbytek v těhotenství (4.-9. týden) - rozštěp
- důležitý antioxidant

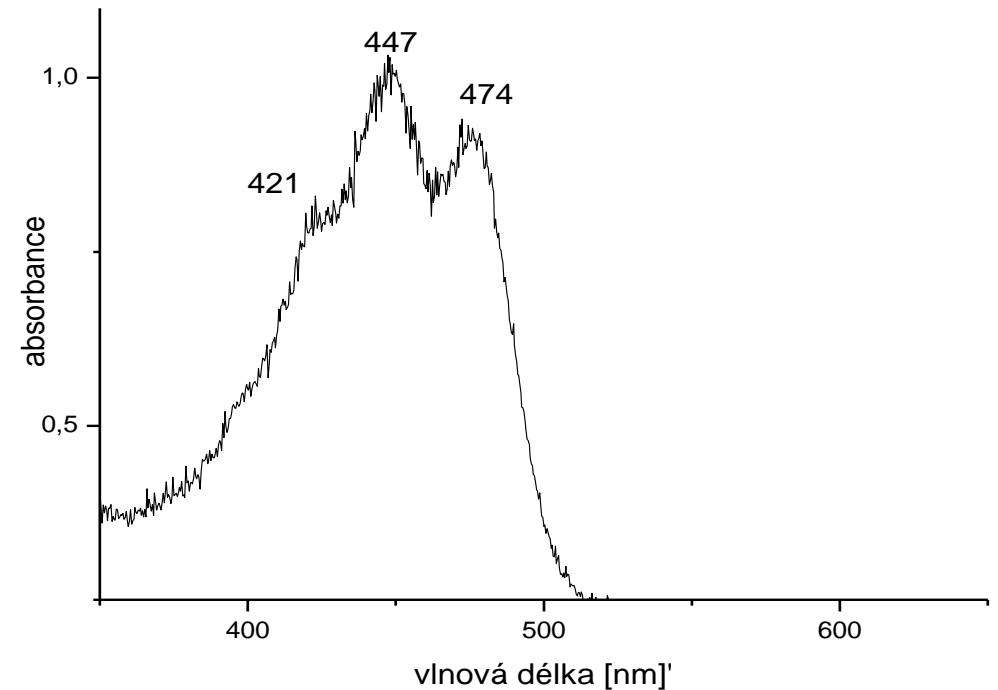
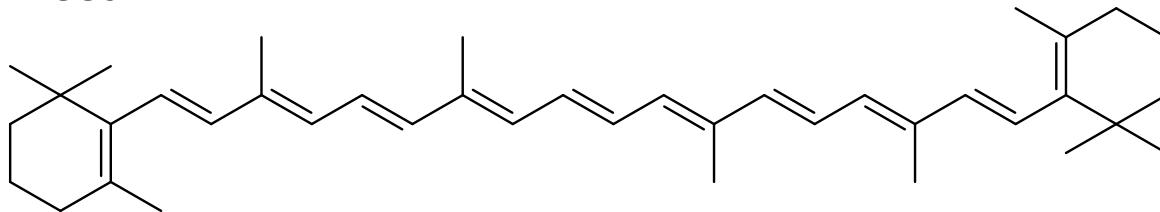


VITAMIN A

KAROTENY

- polyenová přírodní barviva
- získávají se buď z rostlin nebo z řas extrakcí nepolárním rozpouštědlem (např. petroletherem)
- nejznámější β - karoten má vysoký obsah v mrkvi a meruňkách, je to provitamín vit. A
- používá se k přibarvení cukrovinek, másla, margarínů, sýrů, želatin, džemů (např. meruňkových), zmrzlin, jogurtů

E160a



Použité zdroje pro VH

KLOUDA, P.: *Základy biochemie*. Ostrava, 2000.

KARLSON, P.: *Základy biochemie*. Praha, 1981.

Mareček A., Honza J.: *Chemie pro čtyřletá gymnázia 3. díl*, Nakladatelství Olomouc, 2000.

<http://didaktikabiochemie.natur.cuni.cz/index.html> [09.12.2018]

www.rvp.cz [09.12.2018]