

Dobrý den děti,

minulý týden jsme dokončili sacharidy (cukry). Nyní se vrhneme na další stavební složku živé hmoty tj. tuky.

## Tuky

□ Rozdělení tuků:

### Rostlinné tuky

- Rostlinné oleje

### Živočišné tuky

- Máslo, sádlo, lůj

## TUKY (LIPIDY)

### ROSTLINNÉ OLEJE

- dělíme podle jejich chování na vzduchu:

1. NETUHNOUCÍ OLEJE (NEVYSYCHAVÉ)
  - olivový, podzemnicový, ricínový
  - kapalné a časem **žluknou**
2. SLABĚ VYSYCHAVÉ - mandlový, řepkový olej

## TUKY (LIPIDY)

3. POLOVYSYCHAVÉ OLEJE - na vzduchu jsou polotuhé - bavlníkový olej, slunečnicový, makový
4. TUHNOUCÍ OLEJE (VYSYCHAVÉ)
  - tuhnutí je způsobeno polymerací
  - ořechový, konopný olej

## TUKY (LIPIDY)

### ŽIVOČIŠNÉ OLEJE

- jsou z ryb nebo mořských savců
- bohaté na stearin (lůj, kostní tuk, sádlo)

## Skupenství tuků

<u>Kapalné</u>	<b>Olej</b>
<u>Pevné</u>	<b>Lůj</b>
<u>Mazlavé</u>	<b>Sádlo, máslo</b>

## Získávání tuků

- ◉ **Oleje získáváme lisováním semen** (např. slunečnice, řepka, podzemnice olejná, olivy)
- ◉ **Škvařením** (sádlo)
- ◉ **Stloukáváním** (máslo)

## Vlastnosti tuků

- ◉ **Ve vodě nerozpustné**
- ◉ Rozpustné v organických rozpouštědlech
- ◉ Tuky nemají teplotu tání
- ◉ Zahřátím měknou
- ◉ **Žluknutí tuku** probíhá **na světle**, za vyšší teploty a **působením vzdušného kyslíku**
  - uvolňují **nepříjemné páchnoucí kyseliny a tuky jsou hořké**

## Zmýdelňování

- Působením hydroxidu sodného **se tuk rozloží** na glycerol a sodné (draselné) soli karboxylových kyselin
- Tyto látky se nazývají **mýdla a mají prací a čisticí účinky**
- Čisticí účinek mýdel spočívá v jejich schopnosti **snížovat povrchové napětí kapalin**

## ŠTĚPENÍ TUKŮ

- = děj, při kterém vznikají mýdla = **zmýdelňování**
- Tato reakce **je opakem esterifikace**
- Dnes je mýdla k praní nahrazováno novými účinnými pracími prostředky - **SAPONÁTY**