**Sacharidy** – organické sloučeniny složené z …………., ……………., ……………….

- sladké chuti = …………….

- rostliny vytváří, živočichové přijímají v p………………………

• ***jednoduché sacharidy (………………………..)*** - 3 až 6 atomů C

- molekuly jednoduchých sacharidů obsahují vždy více h………….. skupin a 1 k……………

**glukosa C6H12O6 (h……….… cukr)** - ……. krystalická ve vodě ……………… látka ……..…. chuti

- v ovoci (vinná …………), k……, m…… → ***zdroj …………… pro organismus***

- stavební jednotka složitějších sacharidů, - vzniká …………………………….. u rostlin

s………..., ch….………….

….. CO2 + …… H2O C6H12O6 + ….. O2

→ ***výroba organ. sloučenin*** (etanol, kys. citronová, vit. C), ***cukrovinky, lékařství***

**fruktosa C6H12O6 (o………. cukr)** - ……. krystalická ve vodě ……………… látka ……..…. chuti

- o………., m……. – nejsladší ze všech cukrů, součást složitějších sacharidů → ***sladidlo***

• ***složitější sacharidy (……………………..)*** – 12 atomů C

- vznik spojením 2 molekul monosacharidů za uvolnění vody

C6H12O6 + C6H12O6 → C12H22O11 + H2O

**sacharóza C12H22O11** – bílá ……………………, dobře rozpustná ve ……., výrazně ……..….. chuť

**(řepný, třtinový cukr)** - ***glukosa + fruktosa***

- sladké ovoce; cukrová ……….. a ………………… → průmyslová výroba

- zahřátím → **k*…………..*** = ***potravinářské b………..*** (E150) + ***sladidlo***

**laktosa (m……….. cukr)** – glukosa + galaktosa

-m…………………… mléko, - kvašením → kyselina m…………………….

**maltóza (sladový cukr)** – ze 2 molekul g……………….

- vzniká rozkladem š…………… v klíčících obilkách, také při trávení potravy → **pivo**

• ***makromolekulární sacharidy (……………………………..)***

- tvořeny velkým počtem molekul monosacharidů → ***z………..… a stavební látky***

n C6H12O6 → (C6H10O5)n + n H2O

**škrob** – bílá, práškovitá, ve vodě ……………………………….. – významná složka potravy

- bramborové …………., o…………, plody, semena a listy rostlin

→ ***výroba l………… a glukosy, ztužování (škrobení) textilu, potravinářství, plnidlo při výrobě papíru, zásobní látka rostlin***

**glykogen (živočišný škrob)** – zásobní látka (uložen v játrech, svalech)

**celulóza (C6H10O5)n** – b…….. p…….. – stavební látka rostlin (součást buněčných stěn)

- téměř čistá - bavlník, len, konopí; 50% - d……. – z něj výroba

- technická celulóza = buničina

→ ***výroba p…….., vaty, „umělého“ h………., celofánu, složka textilních surovin***

- tvoří tzv. vlákninu – podporuje činnost s……………