**CUKRY- SACHARIDY**

Hlavní zdroj energie ve stravě lidí na světě

* Vznikají fotosyntézou působením slunečního záření v zelených rostlinách, rovnice v uč. Str. 62, obr. 125

Sacharidy=organické sloučeniny C,H,O. Jejich molekuly obsahují vždy jednu karbonylovou sloučeninu a více hydroxylových

Rozdělení sacharidů:

1. Jednoduché – **glukóza**=cukr hroznový- vzorec

 v ovoci, krvi, součást umělé výživy

Štěpením glukózy se uvolňuje energie, vzniká CO2 a voda

**Fruktóza**=cukr ovocný- med, ovoce

1. Disacharidy- 12 atomů C-sacharóza- sladidlo v domácnostech,

**Laktóza**=mléčný cukr- v mléce savců

c) Polysacharidy

1. Škrob- zásobní látka, bílý, málo rozpustný
* brambory, mouka, rýže
* V- lepidla škrobení
* štěpení- při trávení- na jednoduché sacharidy
1. glykogen- „živočišný škrob“, zásobní látka

vznik- v játrech, svalech

V- pro případ nutné potřeby

 3.celulóza- obsažená v buněčných stěnách rostlin, dřevě stromů, oplodí bavlníku, lnu a konopí, V- pro výrobu papíru

Výroba papíru:

1. ruční- hadry
2. strojový- dřevovina

papír může obsahovat další látky tzv. minerální plnidla- kaolín, mastek, sádra a klížidla- kalafuna

**TUKY- LIPIDY**

= Estery alkoholu glycerolu a vyšších mastných kyselin (palmitové, stearové, olejové)

* Vznik esterifikací
* Jsou to látky zásobní, uložené u živočichů v podkožním tuku a u rostlin v semenech
* Ochrana vnitřních orgánů, tepelná a mechanická izolace
* Ztužování tuků = z kapalných se stávají pevné tuky, působením vodíku, tlaku a katalyzátoru, jde o zánik dvojné vazby, ztužené tuky jsou pak stálejší, méně žluknou a nezapáchají