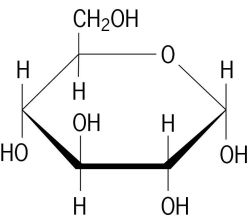
**SACHARIDY**

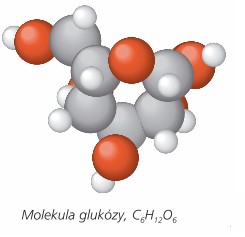
- přírodní látky, které jsou obsaženy v tělech rostlin a živočichů

- **monosacharidy** – nejrychlejší zdroj energie pro organizmy

- **polysacharidy** - stavební a zásobní látka rostlin a živočichů

- průmyslová surovina (výroba cukru, papíru, textilu)

 **MONOSACHARIDY**



**glukóza C6H12O6**

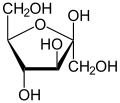
**- cukr hroznový**

- vzniká při fotosyntéze

- je obsažena v ovoci (vinná réva,…)

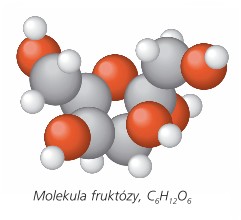
- v krvi živočichů – zdroj energie (umělá výživa)

- základ složitějších sacharidů

****

**fruktóza C6H12O6**

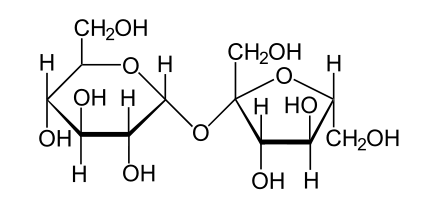
**- cukr ovocný**

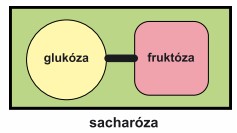
****- vyskytuje se v medu

a v ovoci – nejsladší cukr

- používá se jako sladidlo

- základ složitějších sacharidů

 **DISACHARIDY**



**sacharóza C12H22O11**

**- cukr řepný či třtinový**

- výskyt: řepa cukrovka

cukrová třtina

 sladké ovoce

- bílá krystalická látka

- používá se jako běžný cukr v potravinářství

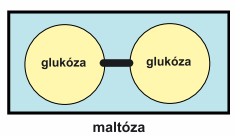
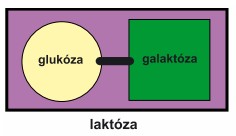
- zahříváním se mění na karamel

- nadbytek cukru v krvi – diabetes (cukrovka)

- výroba sacharózy v cukrovarech





****

**maltóza –** cukr sladový – výroba piva

**laktóza –** cukr mléčný

** POLYSACHARIDY**

- vznikají spojením velkého počtu molekul monosacharidů

- podle funkce je dělíme: a) **zásobní** (škrob, glykogen)

b) **stavební** (celulóza)

* důkaz škrobu jodovou tinkturou

**škrob**

- důležitá složka potravy člověka

- zásobní látka energie rostlin i živočichů

(až 30 000 molekul glukózy)

- nachází se v bramborách, pšenici, rýži, kukuřici

- živočichové přijímají škrob v potravě a

**působením enzymů ho štěpí** na maltózu

a dále až na **glukózu**

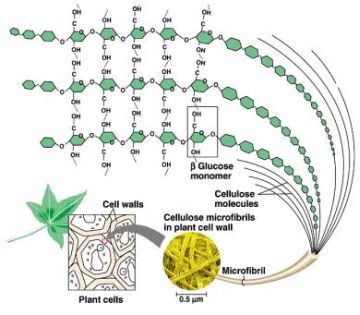


-při svalové činnosti je **glukóza „spalována“**

(oxiduje se vdechovaným kyslíkem) na oxid uhličitý a vodu,

při této reakci se uvolňuje **značné množství energie,**

**která se v těle využívá ke svalové činnosti,** látkové přeměně, …

****

**celulóza** –je základním stavebním materiálem rostlin

– zdrojem celulózy je dřevo, využívá se na výrobu papíru

– technická celulóza se nazývá buničina

**glykogen** – vzniká z jednoduchých cukrů v játrech,

ukládá se v játrech a ve svalech, v případě

potřeby slouží jako **zásobní** **zdroj energie**

pro organismus (rozkládá se na glukózu)

* Přiřaď k **názvům sacharidů** obrázek, který označuje **místo jejich výskytu**:

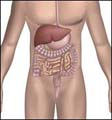
1. glukóza …..

d

a

c

b

2. fruktóza …..

3. sacharóza …..

4. laktóza …..

5. maltóza …..

6. škrob …..

7. celulóza …..

8. glykogen …..

h

f



g

e

**Zdroje obrázků:**

* otevřená galerie office.microsoft.com
* http://commons.wikimedia.org/wiki
* http://www.inovace.cz/files/200001535-6e5ab6f547/tech\_stof\_cellulose\_01.JPG
* http://cs.inter-pix.com/db/nature/trees\_leaves/leaves/m-001\_031.jpg
* http://www.delimarket.sk/admin/media/foto/full/Coca-Cola%202%20l.gif
* http://www.vinojirikov.wz.cz/images/hrozny.jpg
* http://www.celostnimedicina.cz/obrazky/xjatra.jpg
* http://napojemarket.cz/images/mleko\_plnotucne.jpg
* http://www.hospodausamohylu.cz/obr/med\_03.jpg
* http://beer.thr.cz/pivo.jpg
* http://img.blesk.cz/img/1/gallery/296346\_brambory.jpg
* http://web2.mendelu.cz/af\_291\_projekty2/vseo/files/58/5364.jpg
* http://www.newremys.com/img/produkty/cukry-a-soli/R052-Ovocny-cukr-Fruktoza.jpg
* http://www.building-body.com/assets/images/nutri\_savjeti/zb/zabranjeno-voce-2.jpg
* http://www.fichema.cz/1181-large\_default/hroznovy-cukr-glukoza-1-kg.jpg
* http://www.jenzeny.cz/application/upload-files/images/middle/62/1353942758\_37817.jpg
* http://data.gate2biotech.com/editor\_images/Image/b1.JPG
* http://4.bp.blogspot.com/-SF9XId-zroc/UO6-EXyGS2I/AAAAAAAAAa4/iYHhZewlJlk/s320/sugarcane2.jpg
* http://i.idnes.cz/10/013/cl6/VES30ca17\_profimedia\_0007027375.jpg
* http://www.hsport.cz/obrazky/clanky/00021/image002.jpg
* http://www.kaloricketabulky.cz/fotografie-velka/5ea9352f58020874/kukuricny-skrob.jpg
* http://www.zsletohrad.cz/eu/chemie/foto/pokus31/foto2.jpg
* http://www.zivotsdietou.cz/sites/default/files/obrazky/2013/08/pecivo.jpg