**SACHARIDY (CUKRY)**

1.Telá živých organizmov tvoria prvky, ktoré nazývame BIOGÉNNE. Napíš názvy a značky troch

 biogénnych prvkov, ktoré tvoria sacharidy a vďaka nim ich nazývame aj ***uhľohydráty.***

2. Doplň text o cukroch:

Sacharidy majú názov odvodený z gréckeho ***sacharón*** (sladkosť). Sú to najrozšírenejšie prírodné organické látky, sú súčasťou všetkých rastlinných a živočíšnych buniek. Cukry sú pre živé organizmy zdrojom .............................................. a sú to aj ........................................ zložky buniek. Väčšina monosacharidov aj oligosacharidov má ............................. chuť.



Zohrievaním sa cukor rozkladá na ........................., .............................................. a ..................................

4. Cukry môžeme **podľa zloženia** rozdeliť na:

5. Najjednoduchší cukor glukóza vzniká v prírode pri zložitom deji **FOTOSYNTÉZE**.

 Popíš podľa obrázka priebeh fotosyntézy :

Rastlina potrebuje ............................................... svetlo a

.......................................................................... (chlorofyl).

Rastlina prijíma koreňmi ................................ a listami

.......................................................................................

Rastlina vytvorí ......................................., ktorú využije na

tvorbu ďaľších látok a ................................................, ktorý

uvoľní do prostredia.

Chemická rovnica: **6\_\_\_\_\_\_\_\_ + 6\_\_\_\_\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + 6\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Monosacharidy:**

***Glukóza – hroznový cukor – C6H12O6:***  Nachádza sa v hroznovej šťave, mede alebo krvi živočíchov. Je významným zdrojom energie, preto sa používa ako rýchly zdroj energie pre športovcov alebo v zdravotníctve v infúznych roztokoch.

***Fruktóza – ovocný cukor - C6H12O6:*** Je najsladší sacharid. Spolu s glukózu sa nachádza v mede a ovocí.

 glukóza fruktóza

**Oligosacharidy:**

***Sacharóza – repný cukor, trstinový cukor – C12H22O11****:* Disacharid. Jej molekula je tvorená jednou molekulou glukózy a jednou molekulou fruktózy, spojených chemickou väzbou. Vyrába sa z cukrovej repy a cukrovej trstiny (kde sa nachádza). Najpoužívanejšie sladidlo v domácnosti aj v potravinárskom priemysle. Jeho nadmerná konzumácia je príčinou zdravotných problémov – obezita, zubný kaz.

 sacharóza

Výroba repného cukru: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Na Slovensku sa repný cukor vyrába v: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Polysacharidy:**

***Škrob:*** Je zásobnou látkou rastlín. Získava sa zo zemiakov, obilia, ryže, kukurice. Používa sa v potravinárstve ako zahusťovadlo, používa sa aj pri výrobe lepidiel.

***Glykogén:*** Je zložený z veľkého množstva pospájaných molekúl glukózy. **Zásobná látka** v živočíšnych organizmoch. Nachádza sa v pečeni a svaloch. V prípade potreby sa v tele znovu premení na jednoduché cukry.

***Celulóza****:* Stavebná látka stien rastlinných buniek. Zabezpečuje pevnosť a stabilitu rastlín. Takmer čistá celulóza sa nachádza v semenách bavlníka a v stonkách ľanu. V dreve je asi 50% celulózy (vyrába sa z nej papier). Poznáme ju aj pod názvom vláknina. Ľudské telo ju nedokáže rozložiť, napriek tomu je dôležitou súčasťou potravy. Priaznivo ovplyvňuje črevné pohyby, je schopná absorbovať toxíny v tráviacom trakte.

Potraviny s vysokým obsahom celulózy (vlákniny): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_