# Pracovní list – DISACHARIDY

Vznikají ze dvou molekul monosacharidů vázaných glykosidovou vazbou za odštěpení molekuly vody.

monosacharid + monosacharid → disacharid+ H2O

**Doplňte reakci:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_→ SACHARÓZA + H2O

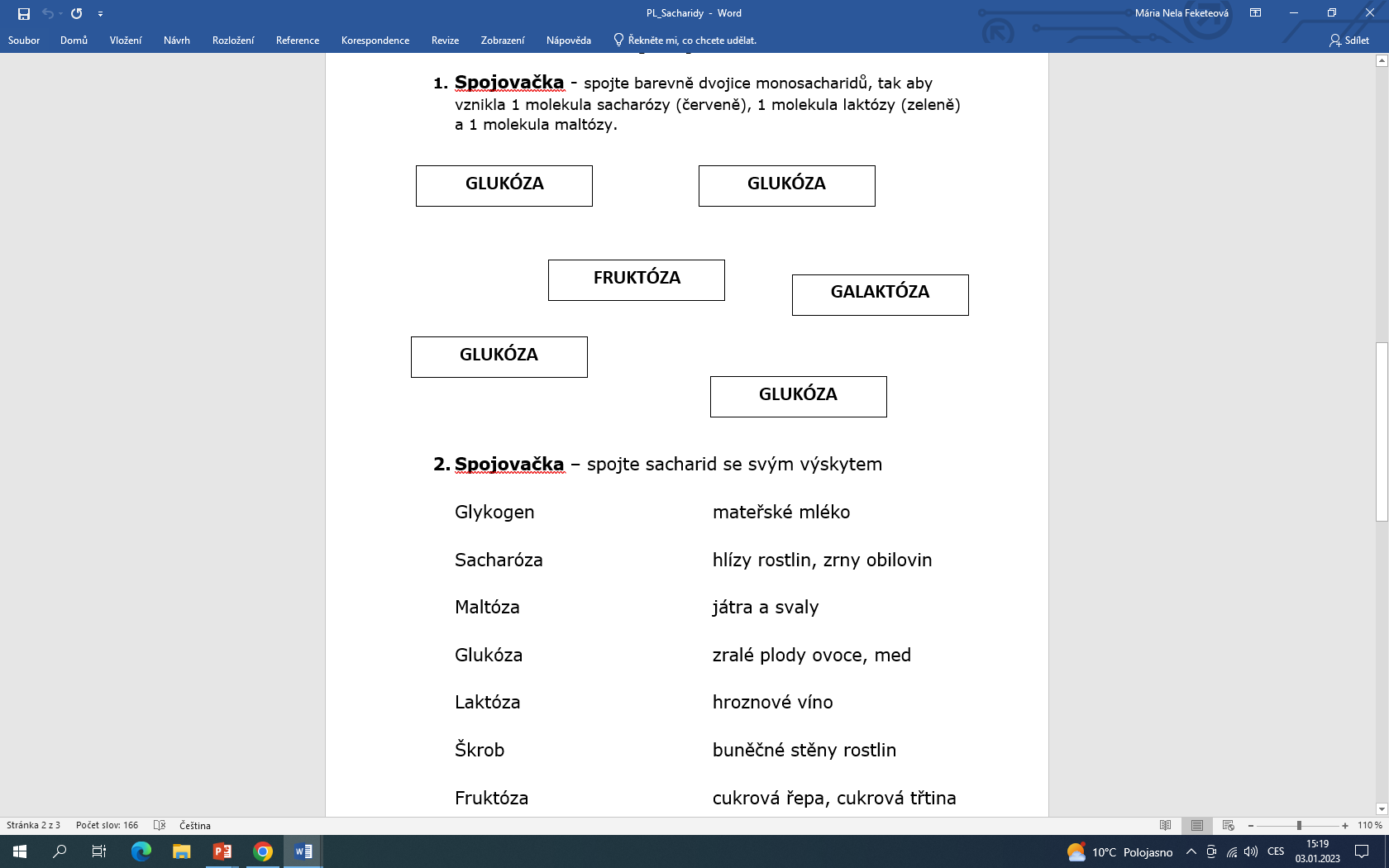
V nejběžnějších disacharidech, maltóze, laktóze a sacharóze je alespoň jedna molekula glukózy.

**Vybarvěte dvojice monosacharidů, tak aby vznikla jedna molekula:**

a) sacharózy červeně

b) laktózy zeleně

c) maltózy modře



Monosacharidové jednotky mohou být vázány dvojím způsobem:

1. poloacetalový hydroxyl jedné molekuly monosacharidu se spojí s některým hydroxylem (jiným než poloacetalovým) jiné molekuly monosacharidu a vznikne\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_disacharid.
2. poloacetalový hydroxyl jedné molekuly monosacharidu se spojí s poloacetalovým hydroxylem jiné molekuly monosacharidu a vzniká\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_disacharid.

**Přiřaďte k obrázkům, který disacharid charakterizují a doplňte chybějící údaje ve větách:**

**1.**



**2.**



**3.**

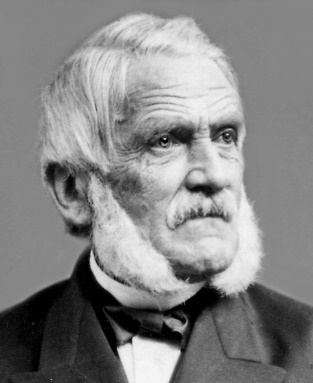


**a) Laktóza** je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_disacharid. Je to tzv. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cukr.

**b) Maltóza** je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_disacharid. Je to tzv.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cukr.

**c) Sacharóza**  je \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_disacharid**.** Je to tzv**.** řepný nebo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cukr.

**Důkaz redukujících sacharidů:**

 **Hermann von Fehling** ([1812](http://www.answers.com/topic/1812) - [1885](http://www.answers.com/topic/1885)) byl německý chemik, proslavil se Fehlingovým roztokem používaným na důkaz redukujících sacharidů.

**Zapište probíhající reakce a vybarvěte zkumavky podle probíhajících změn v zabarvení roztoků:**

a) roztok Fehling I+ roztok Fehling II  + roztok sacharózy →

b) roztok Fehling I+ roztok Fehling II  + roztok glukózy →

# Pracovní list – POLYSACHARIDY

Molekuly polysacharidů jsou složeny z více jak\_\_\_\_\_\_monosacharidových jednotek. Nejběžnější monosacharidovou jednotkou je\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Polysacharidy se dělí podle jejich funkce v živých organismech na:

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_např.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_např.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_např.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Název polysacharidu | Původ | Funkce | Význam pro člověka |
|  | rostlinný | zásobní |  |
| Glykogen |  |  |  |
|  | živočišný | specifická |  |
| Celulóza |  |  |  |