Saccharide

Übungsaufgaben für die Klausur

Aufgabe 1

(a) Erkläre anhand der Verbindung 1-Hydroxy-2-Chlorpropan den Begriff des asymmetrischen C-Atoms.
(b) Bestimme in der D-Psicose (Material 2) alle asymmetrischen C-Atome mit einem Stern

Aufgabe 2

Notiere den Mechanismus der Halbacetalbildung
(a) Allgemein
(b) Am Beispiel der Altrose (Material 1)

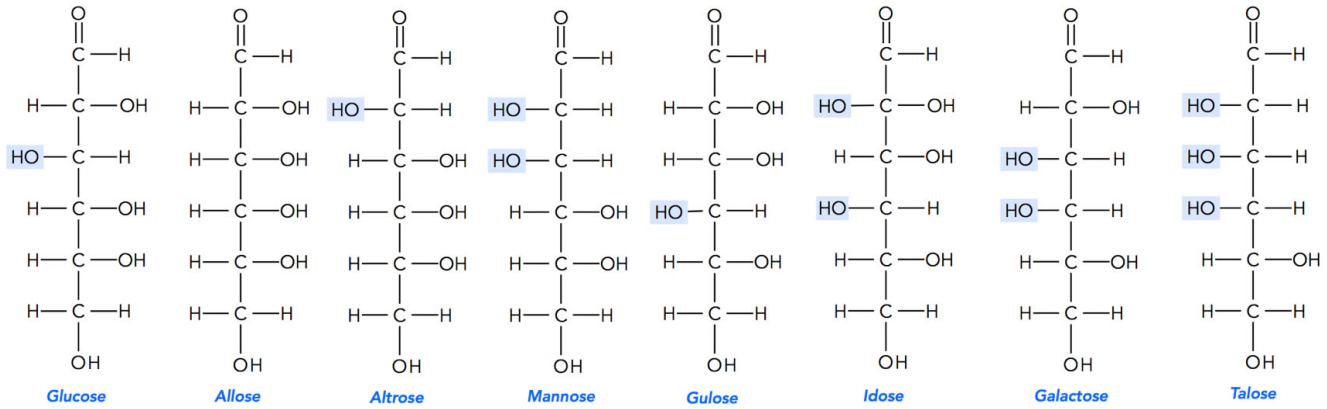
Aufgabe 3

(a) Formuliere mit Hilde der Fischerprojektion der D-Idose (Material 1) die beiden Haworthprojektionen der D-Idose,
(b) Erläutere mit Fachbegriffen, warum es zwei unterschiedlichen Ringformen (Anomere) der Idose gibt.

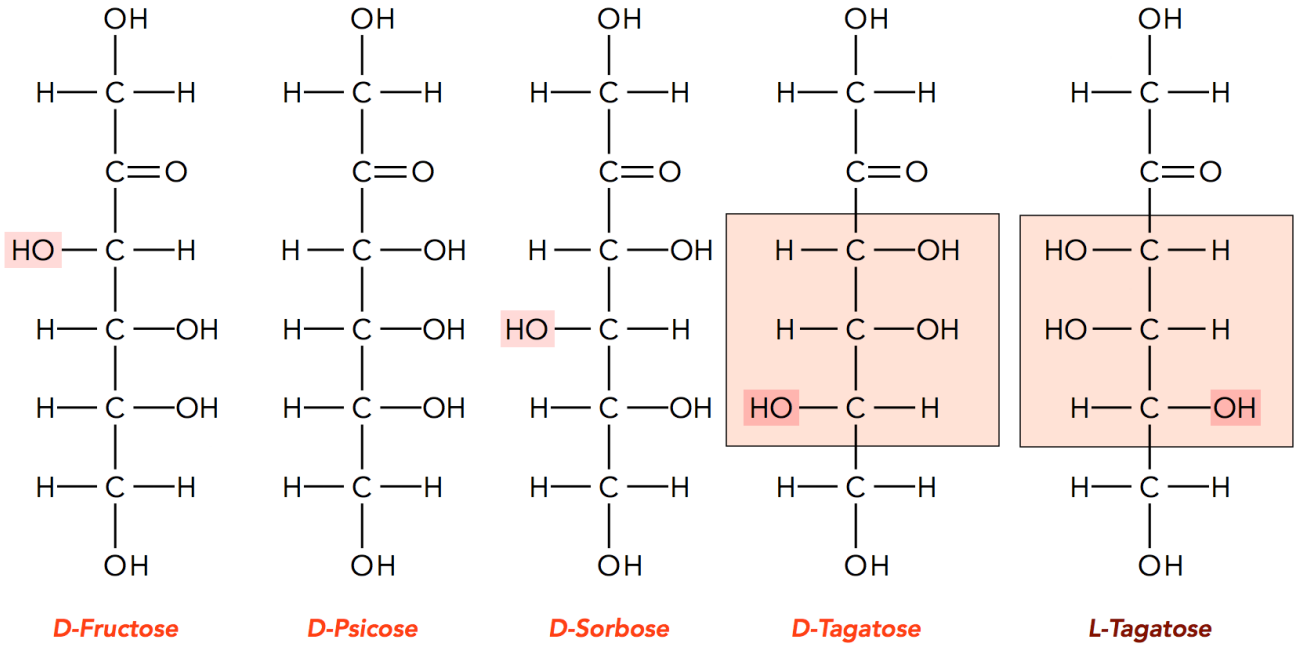
Aufgabe 4

(a) Zeichne das Molekül der $\beta -D-Glucose$ (Material 3) um 180° um eine imaginäre y-Achse gedreht.
(b) Zeichne das Molekül der $\beta -D-Glucose$ (Material 3) um 180° um eine imaginäre x-Achse gedreht.
(c) Cellulose ist ein Polymer bestehend aus $\beta -D-Glucose$ Molekülen. Zeichne einen Ausschnitt mit mindestens drei Monomereinheiten aus dem Molekül.

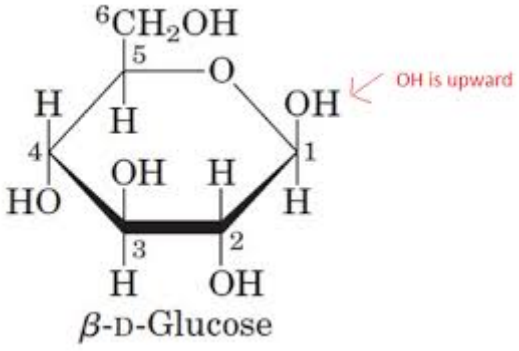
Material 1 (alle acht D-Aldehexosen)



Material 2 (alle vier D-Ketohexosen)



Material 3



From:
https://schule.riecken.de/ - **Unterrichtswiki**

Permanent link:
https://schule.riecken.de/doku.php?id=chemie:organic:sugar

Last update: **2026/02/15 17:37**