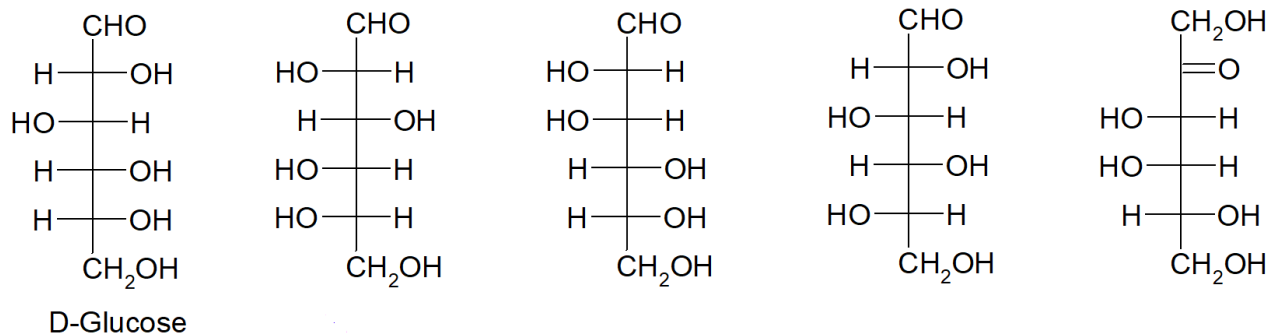


Seminar 11 - Stereoisomerie Begriffe: Enantiomerie, Diastereomerie, zentrale Chiralität, Chiralitätsregel, Sequenzregel nach C.I.P., Systeme zur Konfigurationskennzeichnung: D/L, R/S, Racemat, Racemisierung, Inversion, Epimerisierung, Diastereomerie (Z/E-Isomerie und spezieller: cis/trans-Isomerie), Diastereomerie

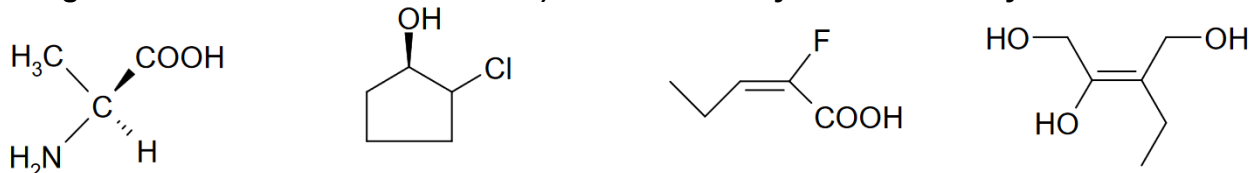
(1) Erläutern Sie die Vorgehensweise bei der Bezeichnung eines chiralen Moleküls nach der Fischer-Nomenklatur

(2) Erläutern Sie die Vorgehensweise bei der Bezeichnung eines chiralen Moleküls nach der CIP-Nomenklatur (RS-System)

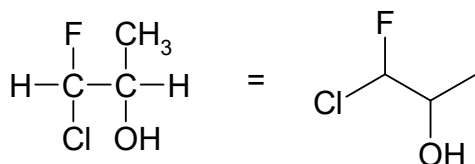
(3) Gezeigt sind die Strukturen einiger Saccharide in der Fischer-Projektion. In welchem Verhältnis stehen diese Zucker zueinander (Konstitutionsisomere, Enantiomere, Diastereomere, Epimere) ?



(4) Bezeichnen Sie die Stereochemie der folgenden Verbindungen (oder der in der Konfiguration definierten Stereozentren) nach dem RS-System bzw. EZ-System:



(5) Formulieren Sie für folgende Verbindung mögliche Diastereomere und bezeichnen Sie die Stereochemie der von Ihnen dargestellten Diastereomere nach den gängigen Systemen (cis/trans, EZ, RS)



(6) Formulieren Sie die Struktur eines chiralen Kohlenwasserstoffes (bestehend nur aus C und H), stellen Sie die zwei Enantiomere räumlich dar und benennen Sie die diese nach dem RS-System.

(7) Formulieren Sie die Struktur von zwei diastereomeren Alkenen (bestehend nur aus C und H-Atomen), welche nicht nach dem cis/trans-System bezeichnet werden können, und wenden Sie die EZ-Nomenklatur auf diese Verbindungen an.