

Упражнения к теме «Структура белков»

1. Нарисуйте 3D-структурные формулы L-аланина и D-аланина. Подпишите все функциональные группы
(подсказка: L-аланин рисовали в тетради, а потом сравнивали с D-аланином на факультативе)
2. Нарисуйте реакцию образования дипептида из 2-х глицинов
(подсказка: см. тетрадь или любой учебник)
3. Нарисуйте трипептид валилтреонилцистеин.
4. Нарисуйте все известные вам типы взаимодействий между боковыми цепями двух тирозинов
(подсказка: как рисовать подобные взаимодействия в третичной структуре см. в файле 3DDraft.pdf или в учебнике Кемпбелла)
5. Нарисуйте схему образования SS-мостика (см. ГСТ)
6. Нарисуйте в одну строчку пептид из 10 остатков, боковые цепи обозначьте буквой R. Пронумеруйте остатки (атомы C α). Предположим, что пептид может свернуться в альфа-спираль. Соедините пунктирной линией атомы, которые в альфа-спирали будут связаны водородными связями. Сколько водородных связей у вас получилось?
(подсказка: пептид удобнее рисовать в одну линию так, как мы это делали в классе)