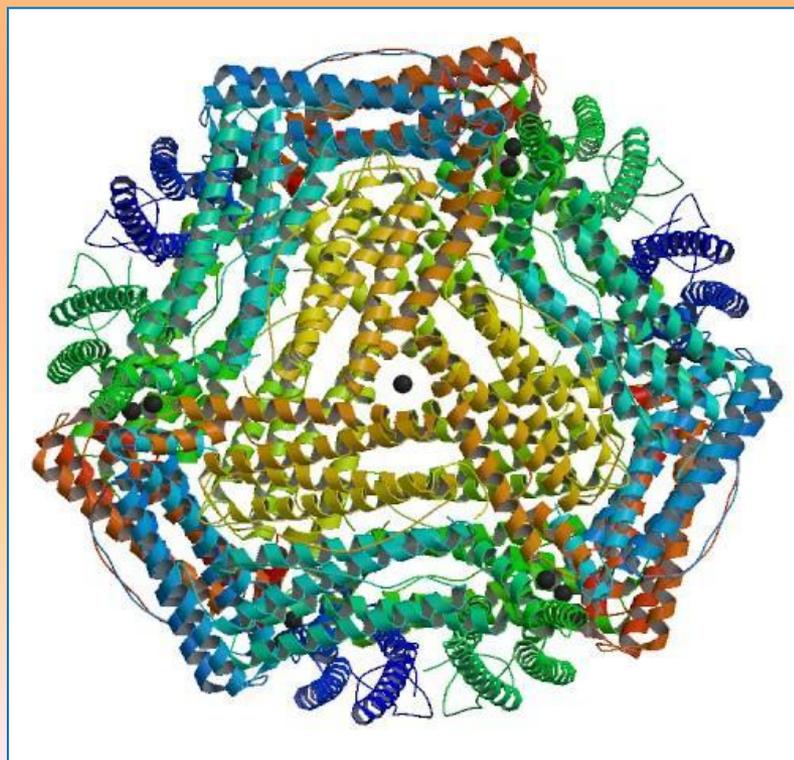
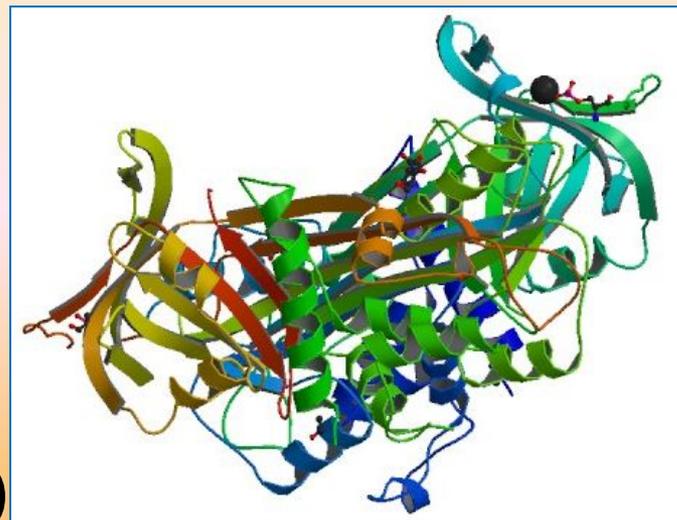


Урок 5

ФУНКЦИИ БЕЛКОВ





Функции белков

1. Структурная (строительная): белки входят в состав клеточных мембран, рибосом; формируют фибриллы кератина, коллагена и т.п.
2. Каталитическая (ферментативная): многие белки – ферменты, катализирующие разнообразные химические реакции.
3. Двигательная: белки, изменяющие конформацию при гидролизе АТФ, что приводит к механическому движению.
4. Регуляторная: белки обеспечивают рецепцию сигналов, связывая сигнальные молекулы (**рецепторы**); сами являются сигнальными молекулами (**некоторые гормоны**); обеспечивают регуляцию ферментативной активности (**ингибиторы и активаторы**).
5. Транспортная: белки осуществляют перенос в крови кислорода (**гемоглобин**), липидов (**липопротеиды крови**), транспорт через мембрану клетки ионов и малых молекул (**каналы, насосы**).
6. Сократительная: белки **актин и миозин** обеспечивают сократительную активность отдельных клеток и организма.
7. Защитная: иммунная система организма: основную функцию в ней играют **антитела** – белки, связывающие чужеродные для организма молекулы – **антигены**.
8. Токсическая : некоторые яды.
9. Запасания: белки зародышей пшеницы, молока, яичный белок.
10. Энергетическая: аминокислоты, входящие в состав белков, могут окисляться с выделением энергии (1 г белка – 17,6 кДж).