

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М.ТАНКА

ИНСТИТУТ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

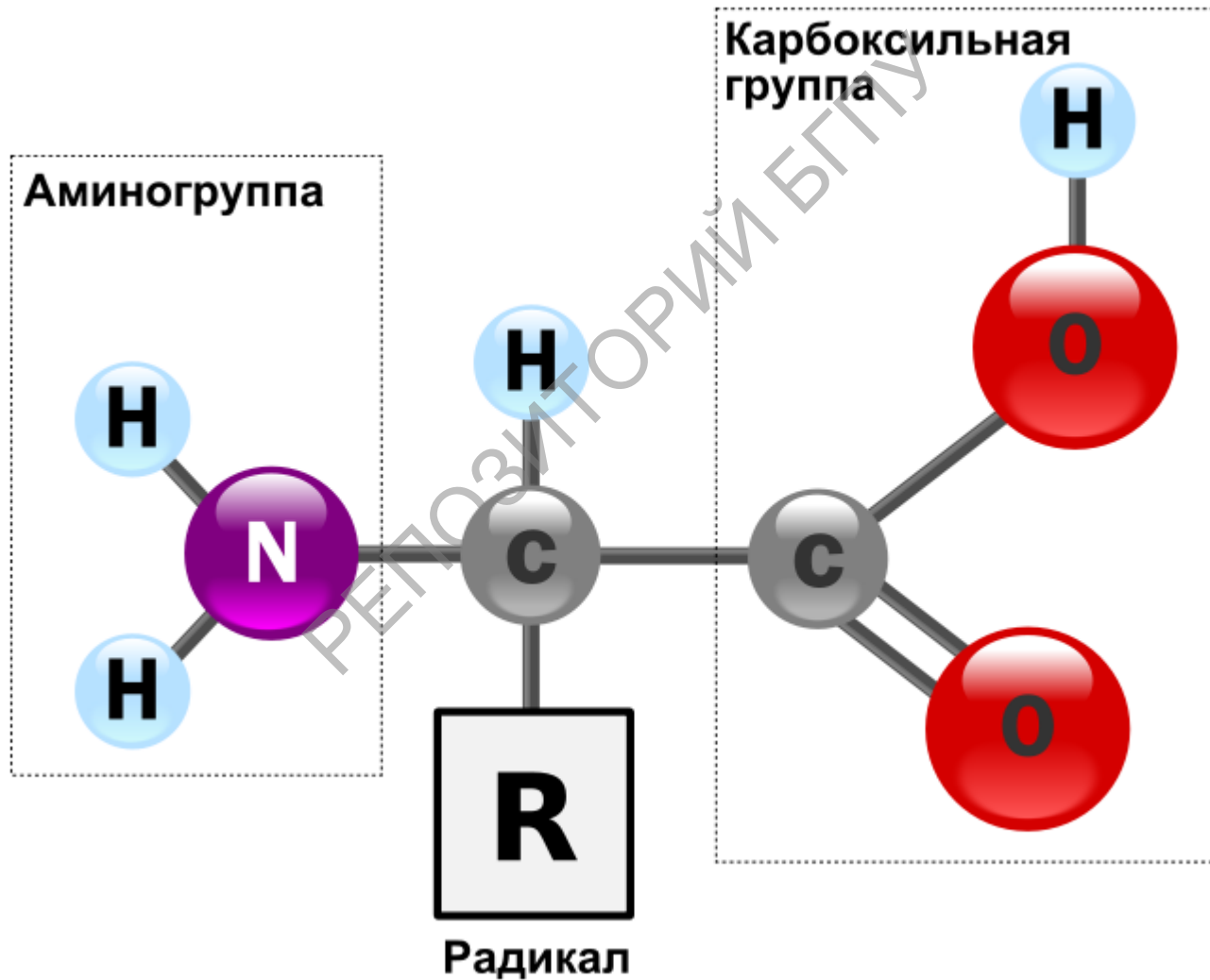
КАФЕДРА КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ
ТЕХНОЛОГИЙ

**ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА
СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ БЕЛКОВ**

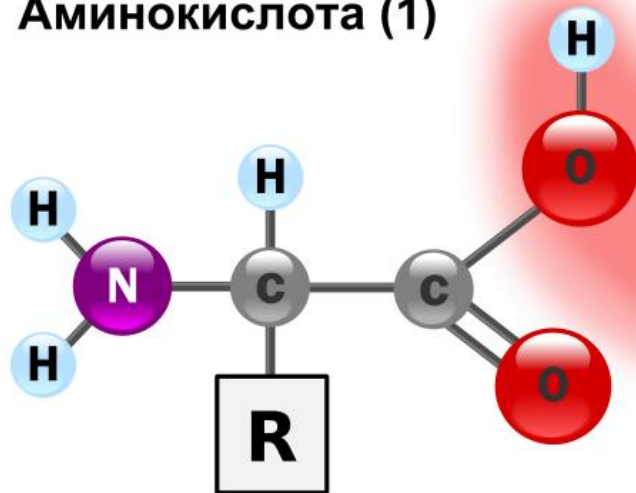
Доцент Д.Л.НИКОЛАЕВ

БЕЛКИ –
высокомолекулярные
органические вещества,
состоящие из
 α -аминокислот,
соединенных в цепочку
пептидной связью

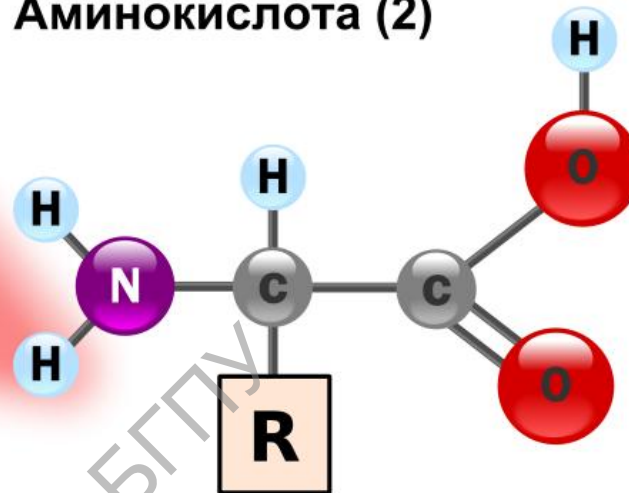
Пептидная связь



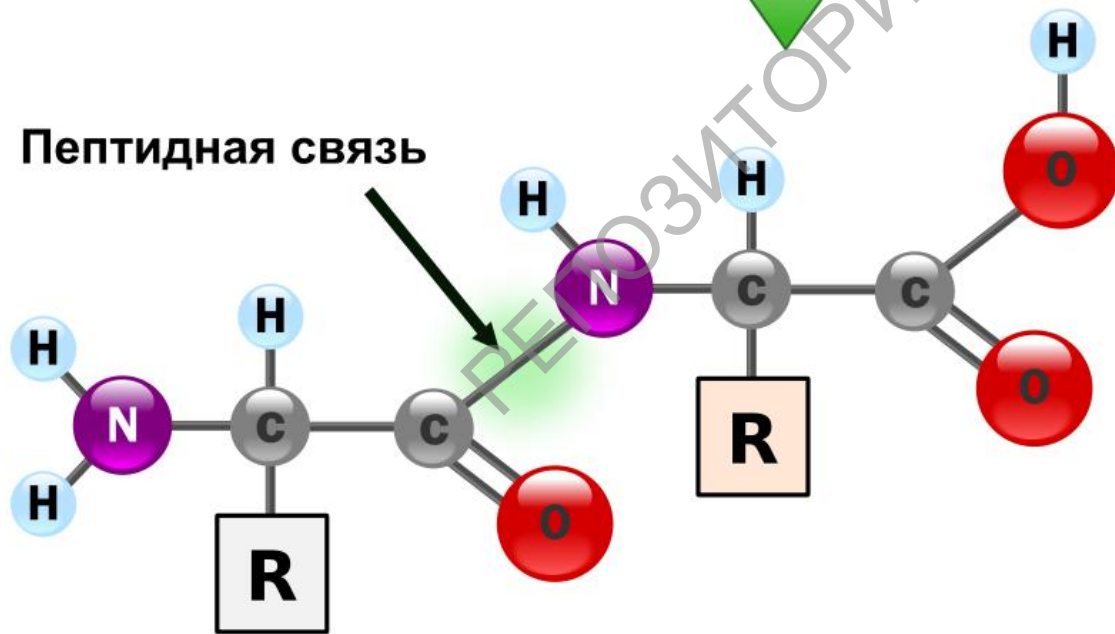
Аминокислота (1)



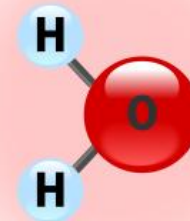
Аминокислота (2)



Пептидная связь



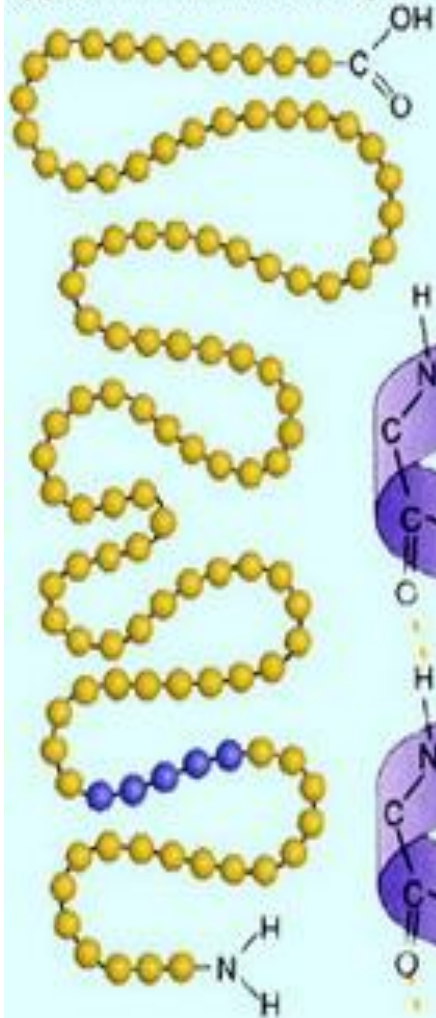
Дипептид



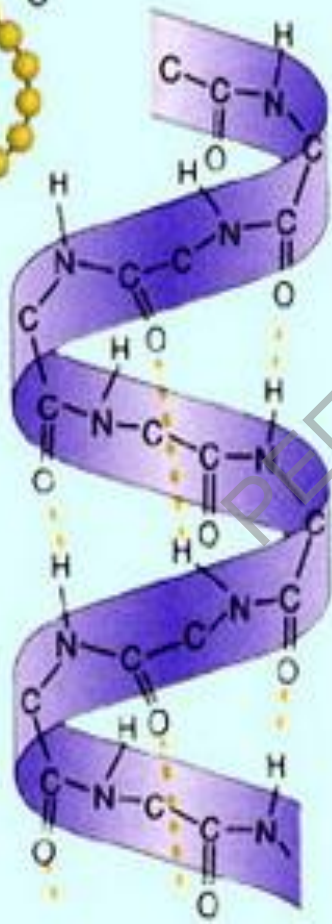
Вода

Структура белка

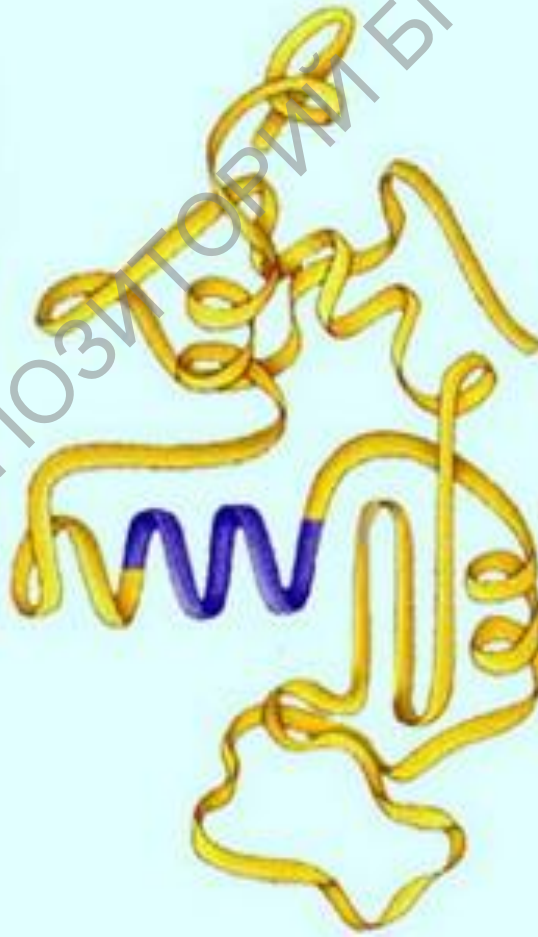
Первичная структура
(цепочка аминокислот)



Вторичная структура
(α -спираль)



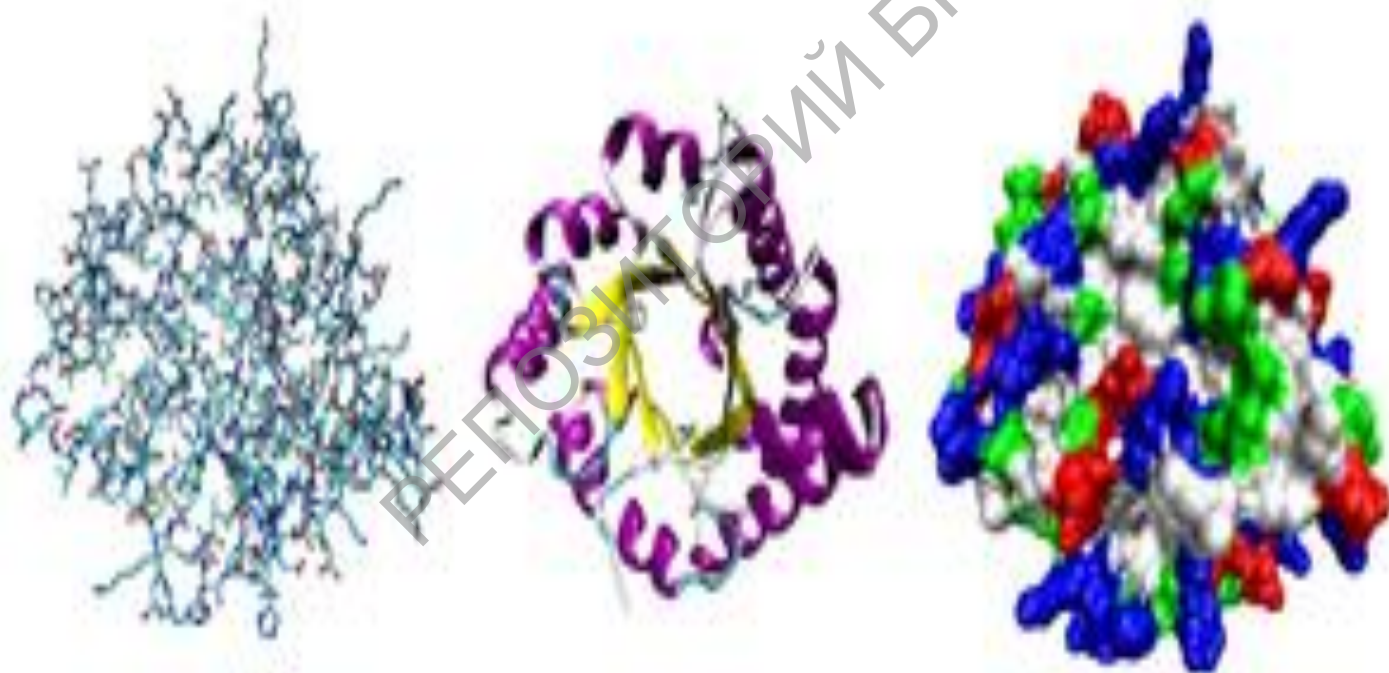
Третичная структура



Четвертичная структура
(клубок белков)



Разные способы изображения трёхмерной
структуры белка на примере
триозофосфатизомеразы.



Молекулярная модель фермента-
уреазы бактерии *Helicobacter pylori*



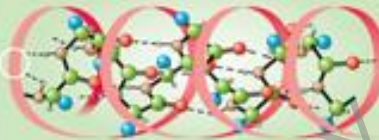
СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ БЕЛКОВ

СТРОЕНИЕ

Полипептидная цепь



Спиральная структура



Глобулярный белок



ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ



КАТАЛИТИЧЕСКАЯ



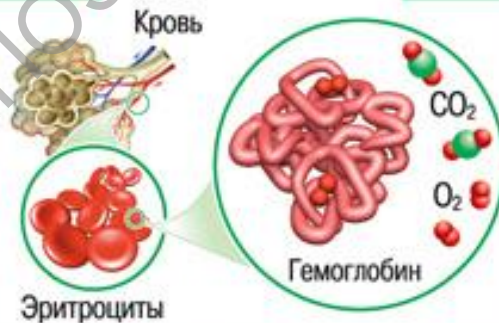
ЗАЩИТНАЯ



СТРОИТЕЛЬНАЯ



ТРАНСПОРТНАЯ

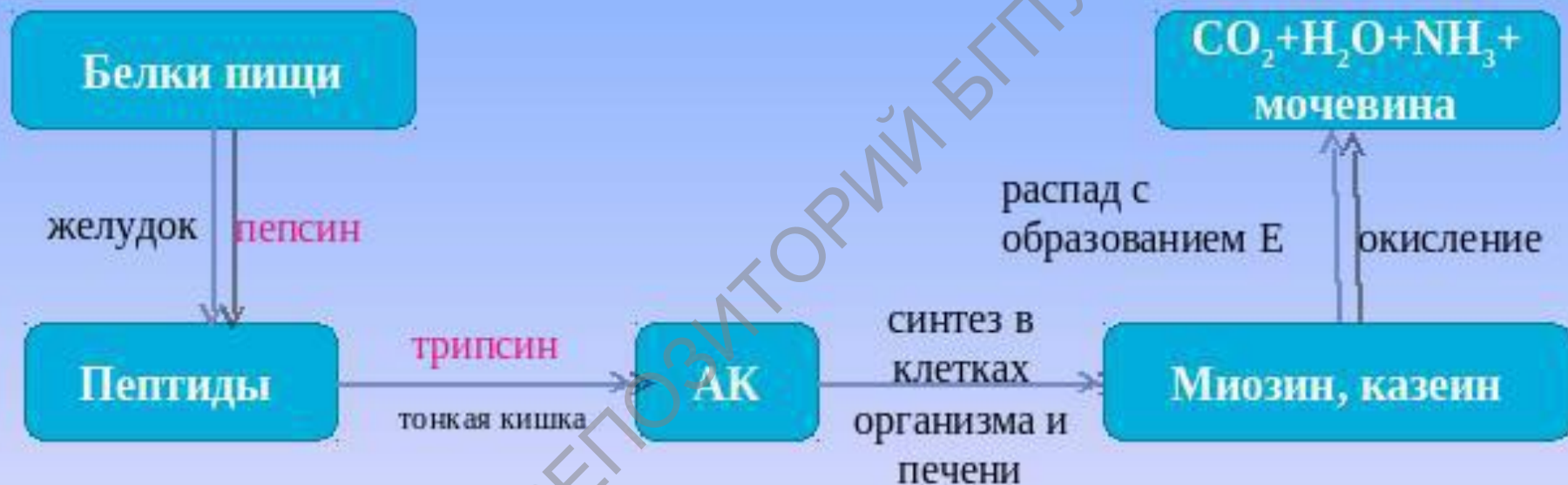


ДВИГАТЕЛЬНАЯ



ФУНКЦИИ

Обмен белков



1 гр. белка = 17,6 кДж

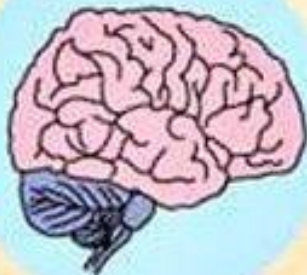


PREZEWED.RU

РИТМ ОБНОВЛЕНИЯ

Гиппокамп: 1 день.

Часть мозга, которая отвечает за обучение и память, каждый день пополняется тысячами новых нейронов. Но не все они выживают.



Зрение:

Хрусталик и те клетки мозга, которые обрабатывают зрительную информацию, имеют тот же возраст, что сам человек.



Мышцы: 15 лет.



Печень: 1 год.

Ее клетки регенерируют за 300 – 500 дней. Поэтому можно взять у живого человека часть печени и пересадить нуждающемуся – печень разрастется.



Кости: 10 лет.



Кожа: 2 недели.



Сердце: возраст остается загадкой.



Желудок: 5 дней.

Клетки эпителия желудка, которые фильтруют питательные вещества внутрь организма, заменяются очень быстро.



Кишечник: 16 лет.

Если исключить клетки эпителия кишечника, которые меняются каждые 5 дней, средний возраст кишечника 15,9 года.



Кровь: 150 дней.