

# ВЕБИНАРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ ПО ХИМИИ



## ПРЕПОДАВАТЕЛИ ИЗ МГУ

Сергей Широкопяс – Кандидат химических наук  
Илья Борисов – Репетитор года 2016

Более половины наших выпускников набрали 90-100 баллов

Хочешь сдать ЕГЭ на высокий балл?

ТОГДА ТЕБЕ К НАМ!

УЗНАТЬ ПОДРОБНЕЕ

Наука для тебя

ЕГЭ

Полезное

Форум

Автор



Главная → Теория для подготовки к ЕГЭ

## Все для подготовки к ЕГЭ

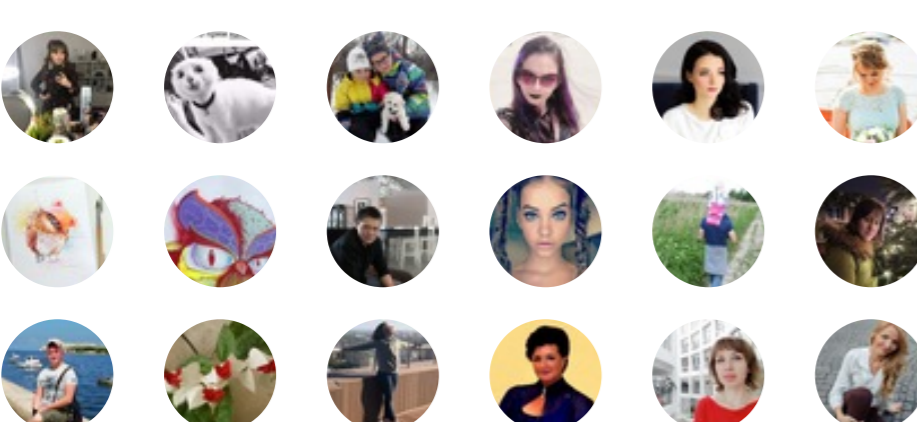
- Решение заданий ЕГЭ из банка ФИПИ
- Теория для подготовки к ЕГЭ
- Решение реальных заданий ЕГЭ в формате 2020 года
- Полезные справочные материалы к ЕГЭ
- Тематические задания для подготовки к ЕГЭ
- Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ
- Полезные советы для подготовки к ЕГЭ

## ★ Полезное

- Расстановка коэффициентов в уравнении онлайн
- ЕГЭ онлайн
- Приложение-тренажер по уравнениям неорганических реакций из реальных ЕГЭ

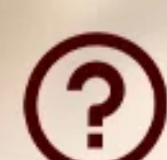
Наука для тебя. Химия ЕГЭ. Вебинары.

41 358 подписчиков



Подписаться на новости

## ВЕБИНАРЫ ПО ХИМИИ



Хочешь сдать ЕГЭ на **ВЫСОКИЙ БАЛЛ?**

УЗНАТЬ ПОДРОБНЕЕ

## ИНТЕРВЬЮ С ИЗВЕСТНЫМИ ГОСТЯМИ

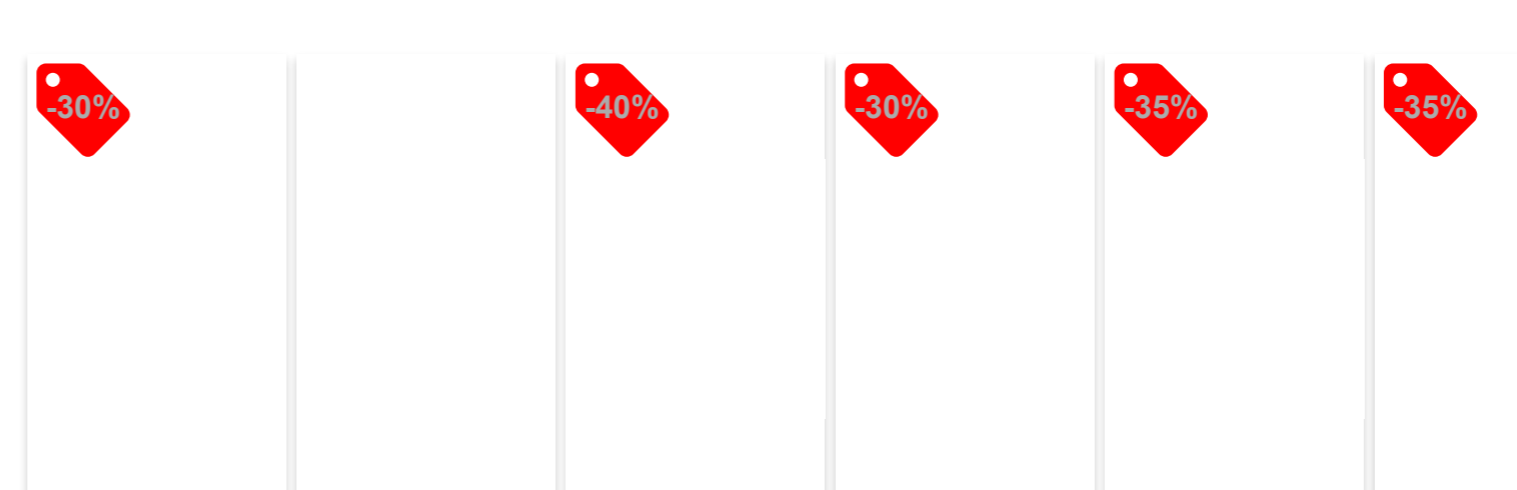
Яндекс Эфир



## 3.8.2. Белки

**Белки** — высокомолекулярные органические соединения, состоящие из остатков аминокислот, соединённых в длинную цепочку пептидной связью.

В состав белков живых организмов входит всего 20 типов аминокислот, все из которых относятся к альфа-аминокислотам, а аминокислотный состав белков и их порядок соединения друг с другом определяются индивидуальным генетическим кодом живого организма.



Одной из особенностей белков является их способность самопроизвольно формировать пространственные структуры характерные только для данного конкретного белка.

первичная	последовательность соединения остатков аминокислот	
вторичная	локальное упорядочивание фрагмента полипептидной цепи в спирали	
третичная	пространственная ориентация полипептидной спирали или способ ее укладки определенном объеме в глобулы (клубки) или фибриллы (нити)	

Из-за специфики своего строения белки могут обладать разнообразными свойствами. Например, белки, имеющие глобулярную четвертичную структуру, в частности белок куриного яйца, растворяются в воде с образованием коллоидных растворов. Белки, обладающие фибриллярной четвертичной структурой в воде не растворяются. Фибриллярными белками, в частности, образованы ногти, волосы, хрящи.

## Химические свойства белков

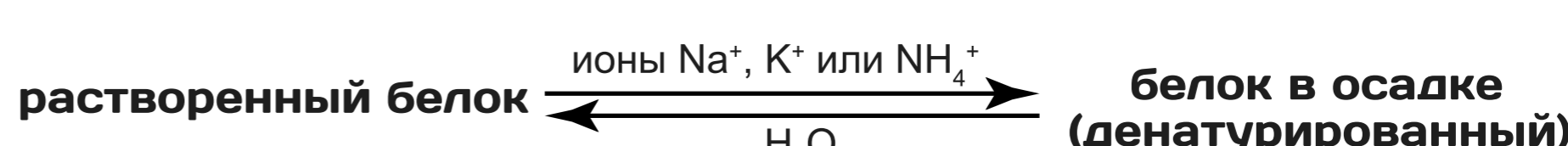
### Гидролиз

Все белки способны вступать в реакцию гидролиза. В случае полного гидролиза белков образуется смесь из α-аминокислот:

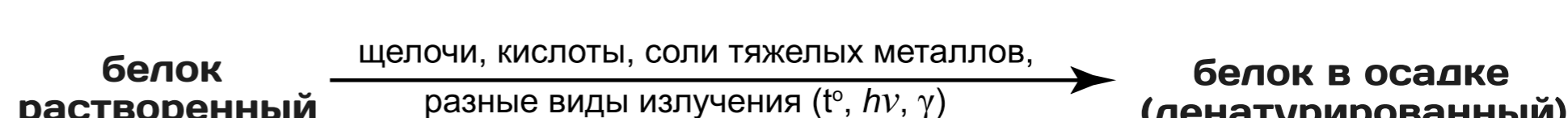


### Денатурация

Разрушение вторичной, третичной и четвертичной структур белка без разрушения его первичной структуры называют денатурацией. Денатурация белка может протекать под действием растворов солей натрия, калия или аммония – такая денатурация является обратимой:



Денатурация же протекающая под действием излучения (например, нагрева) или обработке белка солями тяжелых металлов является необратимой:



Так, например, необратимая денатурация белка наблюдается при термической обработке яиц в процессе их приготовления. В результате денатурации яичного белка его способность растворяться в воде с образованием коллоидного раствора исчезает.

## Качественные реакции на белки

### Биуретовая реакция

Если к раствору, содержащему белок добавить 10%-й раствор гидроксида натрия, а затем небольшое количество 1 %-го раствора сульфата меди, то появится фиолетовое окрашивание.



### Ксантопротеиновая реакция

растворы белка при кипячении с концентрированной азотной кислотой окрашиваются в желтый цвет:



## Биологические функции белков

каталитическая	ускоряют различные химические реакции в живых организмах	ферменты
структурная	строительный материал клеток	коллаген, белки клеточных мембран
защитная	защищают организм от инфекций	иммуноглобулины, интерферон
регуляторная	регулируют обменные процессы	гормоны
транспортная	перенос жизненно-необходимых веществ от одних частей организма к другим	гемоглобин переносит кислород
энергетическая	снабжают организм энергией	1 грамм белка может обеспечить организм энергией в количестве 17,6 Дж
моторная (двигательная)	любые двигательные функции организма	миозин (мышечный белок)



Раздел: Теория для подготовки к ЕГЭ

Автор: С.И. Широкопяс

78 795

## Добавить комментарий

Ваш e-mail не будет опубликован.

Текст комментария...

Ваше имя...

Ваш e-mail...

5 - [ ] = четыре

ОТПРАВИТЬ КОММЕНТАРИЙ

## Раздвижные перегородки UNION

Раздвижные перегородки алюминий и стекло. Итальянский дизайн.

union.ru

ОТКРЫТЬ

Наука для тебя

АВТОРЫ

Сергей Широкопяс

для подготовки

Форум

Приложение

Вебинары

ЕГЭ онлайн

Расстановка коэффициентов в уравнении онлайн

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ

