

# ***БЕЛКИ***

Открытый урок по химии в 10  
классе.

Учитель Найдина Н.В.

**Меня каждый миг свой образ  
прихотливый,  
Капризна как дитя и призрачна как дым,  
Кипит повсюду жизнь в тревоге суетливой,  
Великое смешав с ничтожным и смешным...**

**С.Я.Надсон**

**Что такое жизнь? Я надеюсь  
скоро распутать этот гордиев  
узел жизненных процессов.**

**Александр Гумбольдт**

Повсюду, где мы встречаем жизнь, мы находим, что она связана с каким-либо белковым телом, и повсюду, где мы встречаем какое-либо белковое тело, которое не находится в процессе разложения, мы без исключения встречаем и явление жизни... **Жизнь есть способ существования белковых тел.**

**Ф. Энгельс**

# Тема урока : «Белки».

Домашнее задание стр. 122-127,  
задание 10,11.

# План урока:

- ▣ 1. Белки – основа жизни на Земле.
- ▣ 2. Состав и строение белков.
- ▣ 3. Свойства белков.
- ▣ 4. Проблема синтеза белков.

**Белки – это азотсодержащие  
высокомолекулярные  
органические вещества со  
сложным составом и  
строением молекул.**

## Состав белков.

**C 50,6 – 54,5%**

**O 21,5 -23,5 %**

**H 6,5 – 7,3 %**

**N 15 – 17 %**

**S 0,3 – 2,5 %**

**P 0,2 – 2 %**

**Обнаружены Fe, Cu ,Br ,Mn и др.**

**C**<sub>3032</sub> **H**<sub>4876</sub> **O**<sub>872</sub> **N**<sub>780</sub> **S**<sub>6</sub> **Fe**<sub>4</sub>

-- гемоглобин

**Mr = 68000**

**H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**

**Mr = 98**

А. аминоксусная кислота

Б. 2 – аминопропановая кислота

В. 2 – амино - 3 -  
метилбутановая кислота

Г. 2-амино -3-  
гидроксипропано-  
вая кислота





**Данилевский  
Александр Яковлевич  
(1838—1923)**

.....

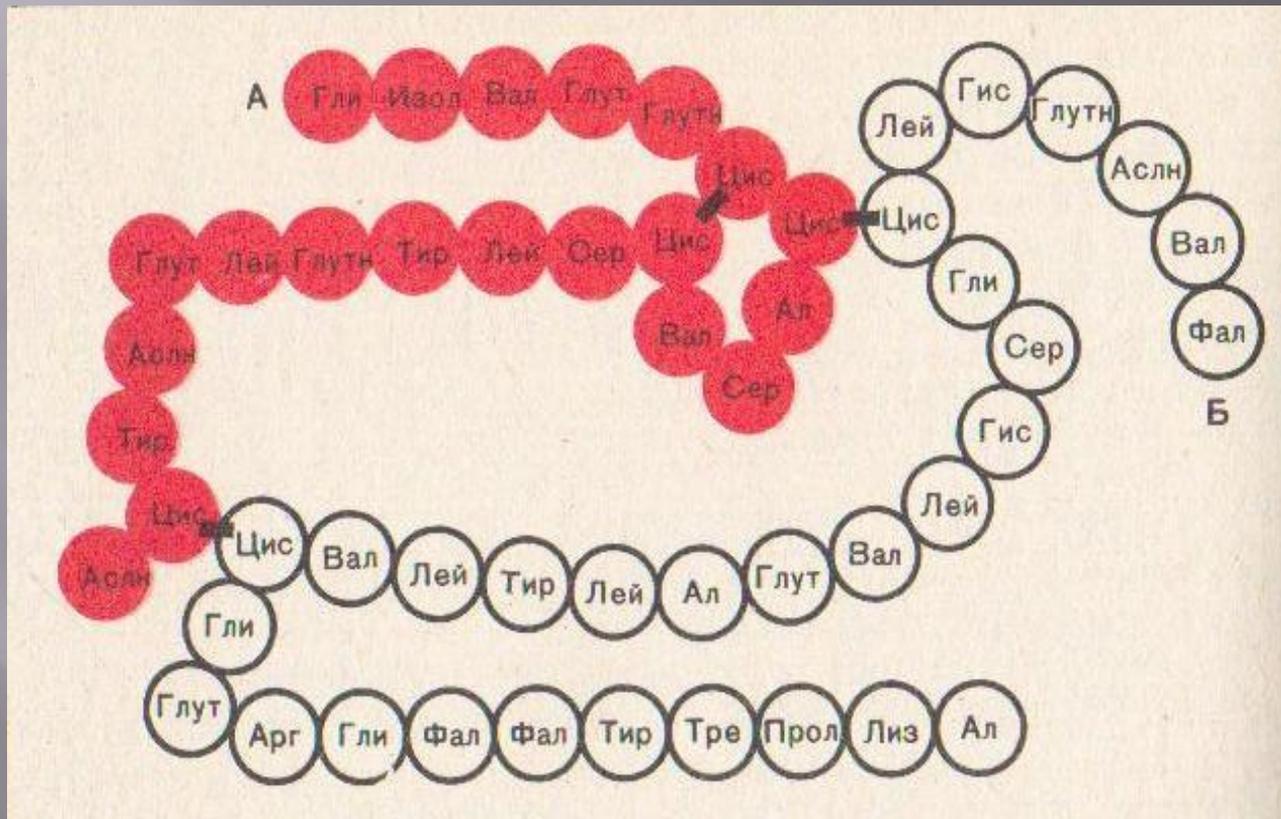
Русский биохимик. Один из основоположников отечественной биохимии. Работал в области химии ферментов и белков. В 1888 г. предложил теорию строения белковой молекулы. Экспериментально доказал, что под действием сока поджелудочной железы белки подвергаются гидролизу.

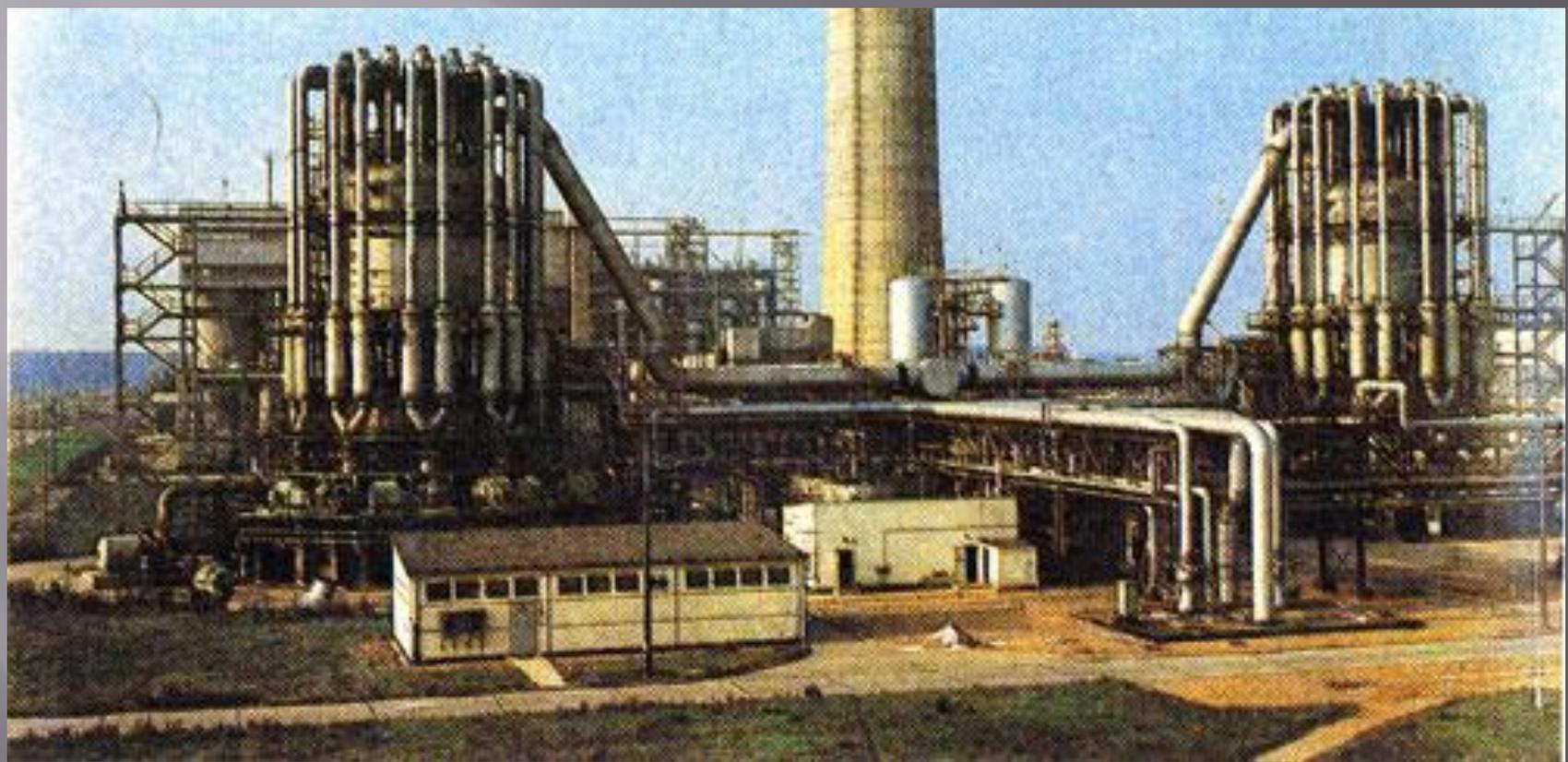


## **Фишер Эмиль Герман (1852—1919)**

.....

Немецкий химик-органик и биохимик. Лауреат Нобелевской премии (1902). Научные работы посвящены химии углеводов, белков. Синтезировал ряд физиологически активных веществ. Внедрил в синтез химических соединений биокатализаторы — ферменты. Заслугой его является создание научной школы химиков-органиков.









# Создатель искусственной пищи



- ▣ Александр Николаевич Несмеянов
- 6 сентября 2003г. исполнилось бы 100 лет со дня рождения А.Н. Несмеянова - великого химика, Президента АН СССР, создателя элементоорганической химии и творца искусственной пищи.

# Несмеяновская икра



- Несмеяновская икра — аналог черной икры осетровых, первые образцы которой появились в 1964 году из снятого молока. Вскоре этот дешевый и вкусный продукт под названием "Белковая зернистая икра" начали делать в Москве и других городах.

# Белки



Во всех растениях и животных присутствует некое вещество, которое без сомнения является наиболее важным из всех известных веществ живой природы и без которого жизнь была бы на нашей планете невозможна.

- Белки – это органические вещества, которые являются строительным материалом для всего живого. Наши кости, мышцы, кожа, кровь, лимфа и т.д. – все содержит белок.

