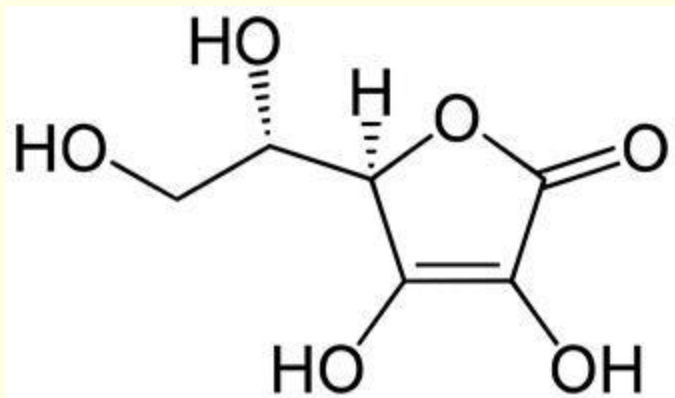
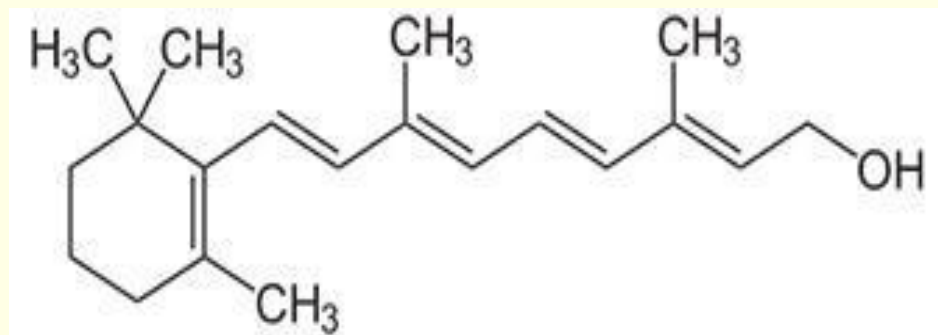


ВИТАМИНЫ

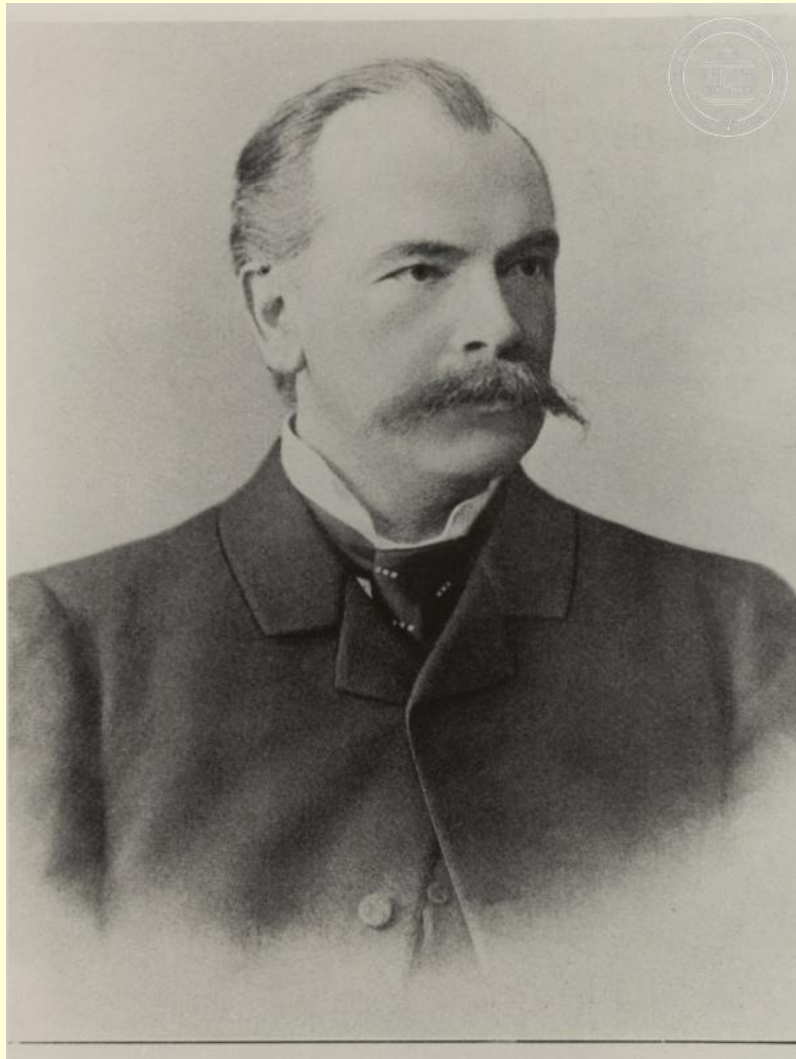




Вита́мин — органическое вещество, образующееся в животном организме или поступающее с пищей в очень незначительных количествах, но абсолютно, необходимое для нормального обмена веществ

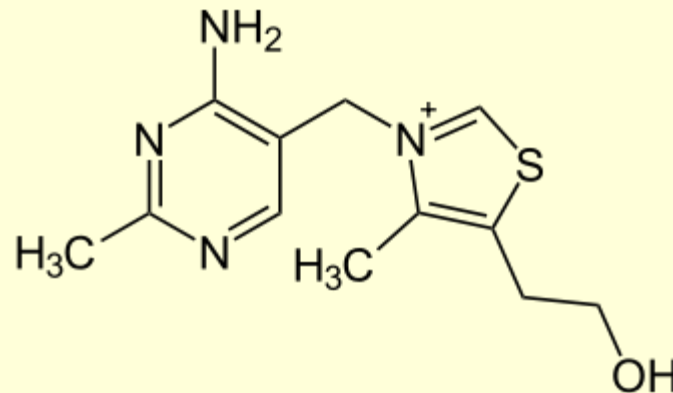


Николай Иванович Лунин



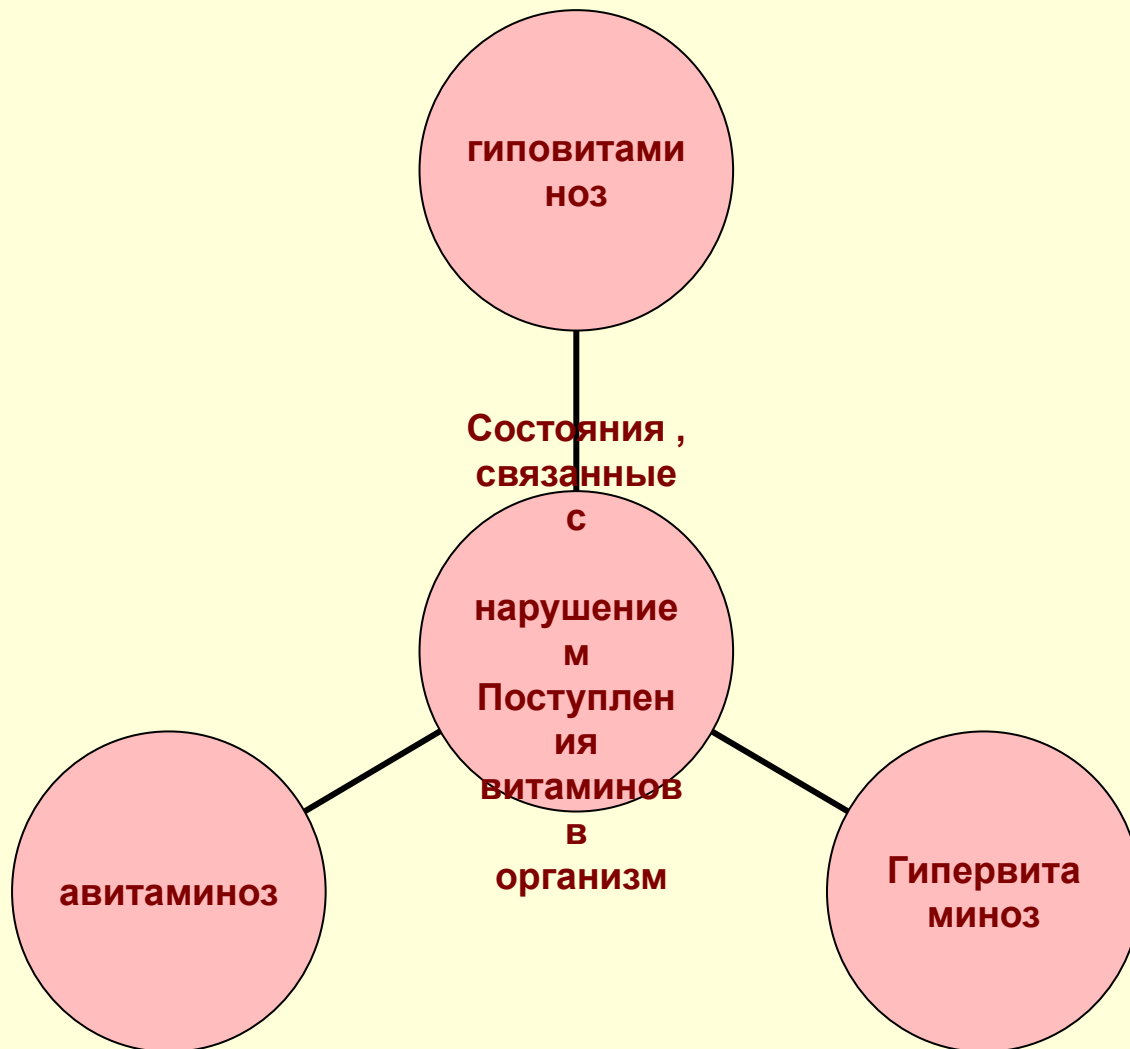
**В 1880г. русский
врач открыл
витамины,
исследуя влияние
искусственной
пищи на мышей**

Казимир Функ



польский ученый в
1911 выделил
кристаллический
витамин B1.

Препарат был назван
«Витамайн» (Vitamine),
от латинского *vita* —
«жизнь» и английского
amine — «амин»,
азотсодержащее
соединение.



Тест «Достаточно ли в вашем организме витаминов?»

Ответы : «да» или «нет»

**1. Тяжело ли вы просыпаетесь
утром (встаете ли вы с
ощущением того, что вы
абсолютно не отдохнули и не
выспались)?**

**2. Испытываете ли вы
сонливость, которая
сохраняется на протяжении
всего дня, вялость,
усталость?**

**3. Испытываете ли вы плохую
концентрацию внимания,
рассеянность (неспособность
удерживать информацию долгое
время в голове)?**

**4. Часто ли вы
раздражаетесь (по любому
поводу)?**

**5. Впадаете ли вы в
депрессию?**

**6. Отмечаете ли вы ухудшение
состояния вашей кожи
(чрезмерная сухость кожи,
потрескавшаяся и
покрасневшая кожа в уголках
губ)?**

**7. Часто ли вы
подхватываете простуду
(понижен ли ваш
иммунитет)?**

За каждый ответ «Да»-1 балл

**За каждый ответ «Нет»-0
баллов**

0- Вы в превосходном состоянии!

1-2 Риск авитаминоза невысок.

**3-4 Небольшой витаминный голод
налицо.**

5-6 Авитаминоз- фон вашей жизни.

**7-Кардинально измените образ своей
жизни**

Классификация витаминов

```
graph TD; A[ВИТАМИНЫ] --> B[водорастворимые (С, В, Р)]; A --> C[жирорастворимые (А, D, Е)];
```

ВИТАМИНЫ

**водорастворим
ые
(С, В, Р)**

**жирорастворим
ые
(А, D, Е)**

Признаки недостатка витамина С

слабость, синдром хронической усталости слабость, синдром хронической усталости, сонливость, частые простуды, плохое настроение, повышается ломкость капилляров



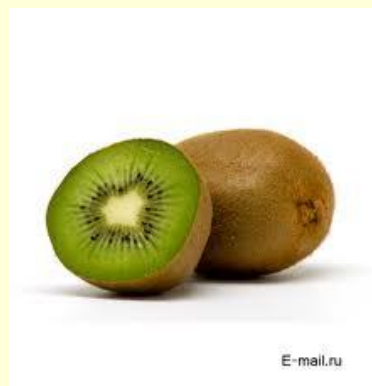


Недостаток витамина С приводит к тяжелому авитаминозу- **цинга**.



С

Аскорбиновая кислота



Лабораторная работа

«Определение витамина С»

1. Проведите исследование по инструктивной карте.
2. Наблюдения запишите в таблицу:

Что делаю	Что наблюдаю
Добавляю к соку свежего лимона раствор крахмального клейстера с йодом (синяя окраска).	Наблюдаю обесцвечивание раствора, что говорит о наличии витамина С в лимоне.
Добавляю к яблочному соку раствор крахмального клейстера с йодом (синяя окраска)	Наблюдаю обесцвечивание раствора

Признаки недостатка витамина А



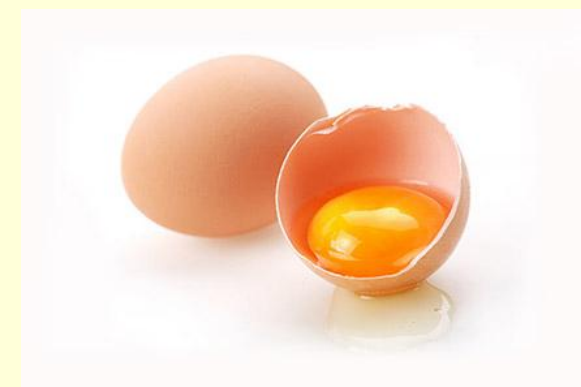
светобоязнь, «Куриная слепота», нарушение ороговения кожи, нарушение роста





A

ретинол



Лабораторная работа

«Определение витамина А»

- 1.Проведите исследование по инструктивной карте.
- 2.Наблюдение запишите в таблицу:

Что делаю	Что наблюдаю
Добавляю в молоко несколько капель 1% раствора хлорида железа (III) FeCl_3	<i>Наблюдаю появление ярко-зеленого окрашивания, что указывает на наличие витамина А в продукте</i>



- На 2 порции:
- Помидоры – 2 шт.
- Свежие огурцы – 2 шт.
- Редис – 80 – 100 г
- Немного укропа
- Несколько перьев зеленого лука
- Мягкий сливочный сыр – 100 г