

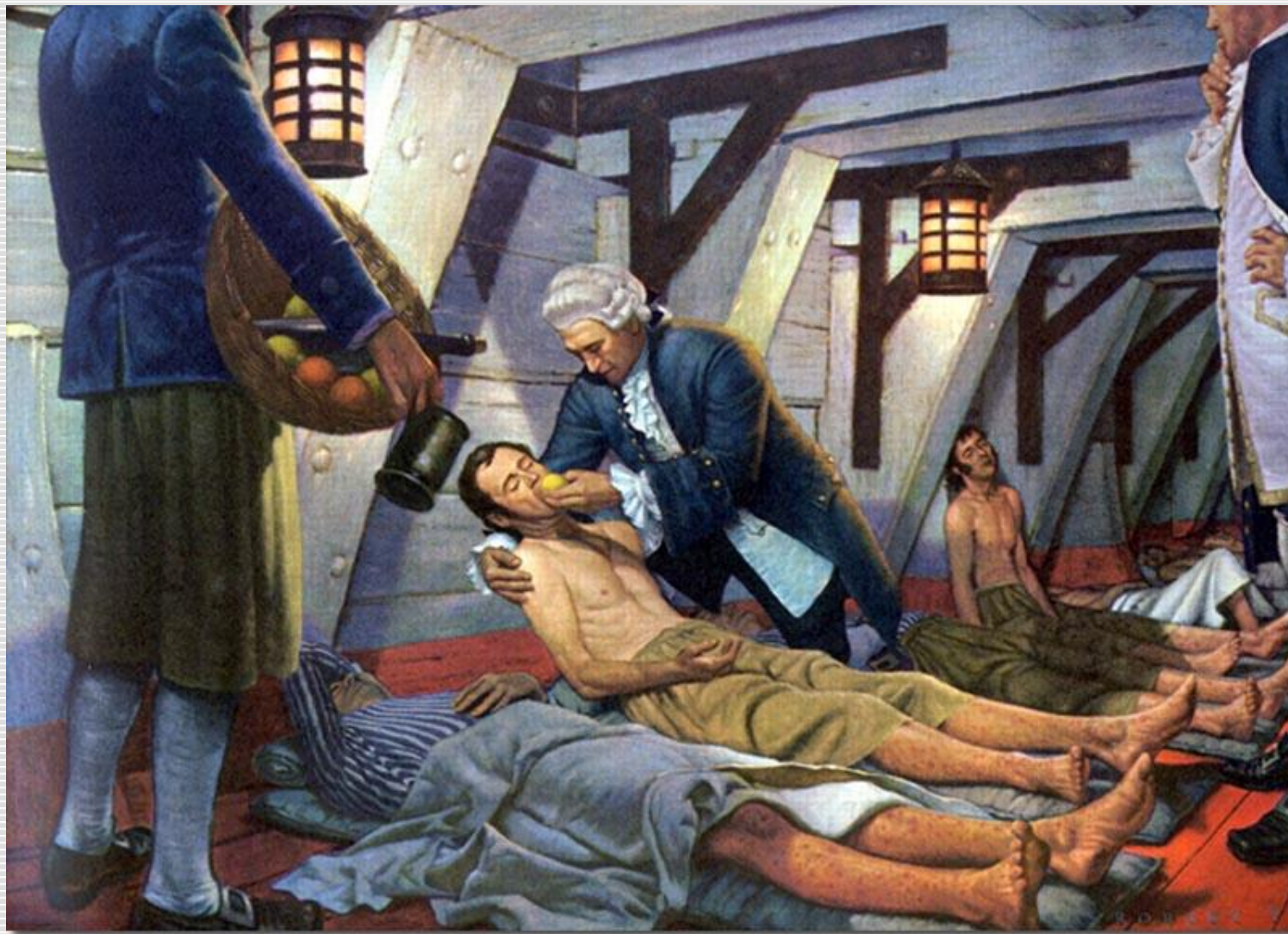


**«Единственный путь, ведущий к знанию –
это деятельность»**

Бернард Шоу



Моряки, отправляясь в длительное путешествие, набивали трюмы вяленным мясом, копченой рыбой, крупами. То есть продуктами, которые могут долго храниться и давать силы для нелегкой битвы с волнами и пиратами. Но, несмотря на обилие продовольствия, люди гибли от загадочной болезни – цинги. Цинга долгое время была настоящей бедой для мореплавателей. От нее погибало моряков большее, чем, например в сражениях или от кораблекрушений. Так, из 160 участников известной экспедиции Васко да Гама, прокладывавшей морской путь в Индию, 100 человек погибли от цинги.



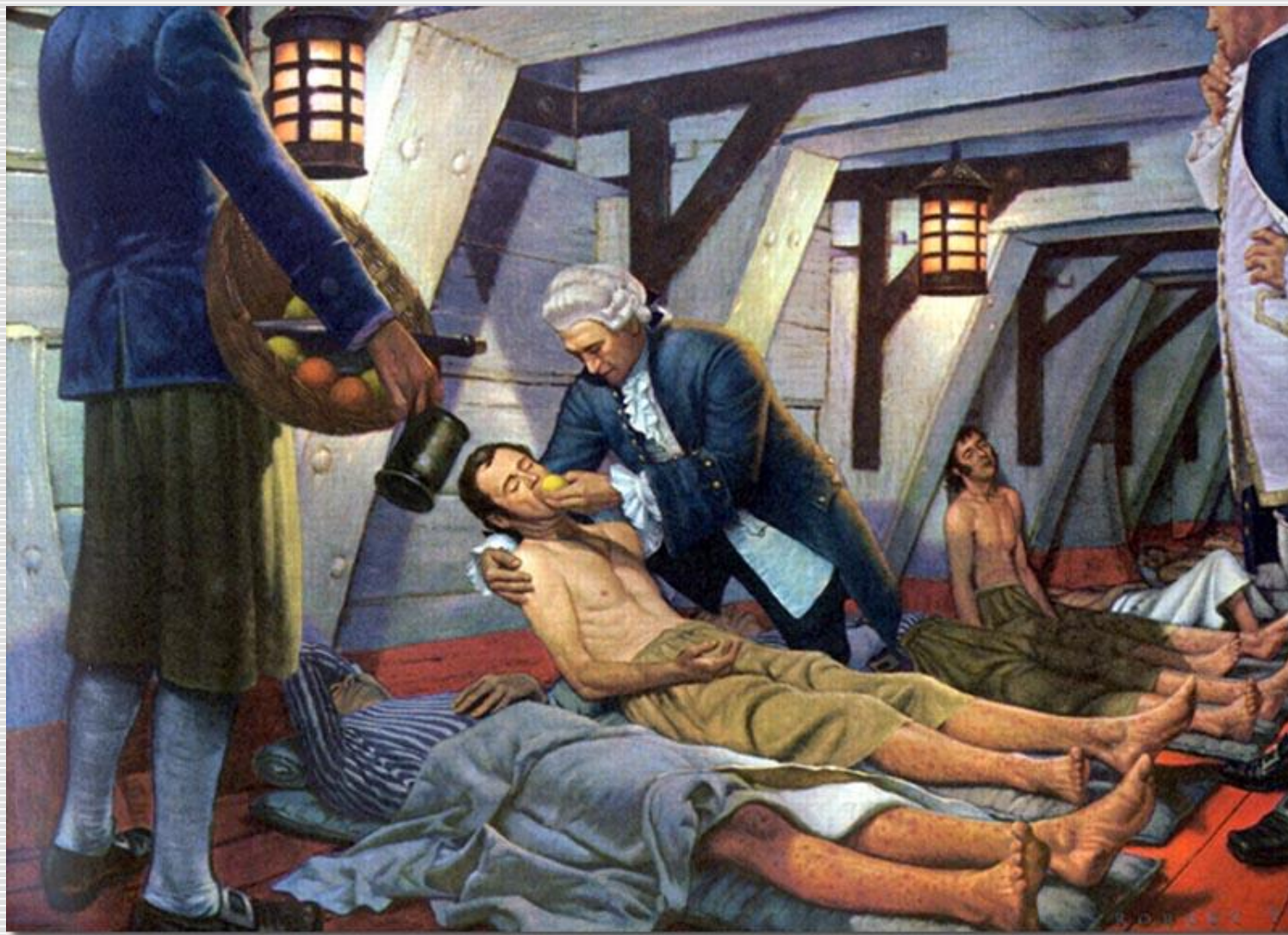
Имя Кука золотыми буквами вписано в историю мореплавания и навеки останется в ней. Кук спас от смерти больше моряков, чем все врачи его времени вместе взятые, ибо против высокой смертности среди матросов тогдашняя медицина была бессильна. Кук перехитрил цингу, взяв на суда своей экспедиции большие запасы квашеной капусты и фруктовых соков

Цинга уносила на судах до половины экипажа. Многие из пораженных страшным недугом, умирали голодной смертью: шатающиеся зубы и кровоточащие десны — следствия этой ужасной болезни, происходящей от недостатка в пище овощей и фруктов, — не позволяли несчастным есть жесткие морские сухари и солонину.

И совершенно случайно было обнаружено, что если взять в путешествие лимоны или сухой шиповник, то смертельная болезнь отступает.



Что же за вещество, которого не было в сухом мясе, присутствовало в сухом шиповнике?

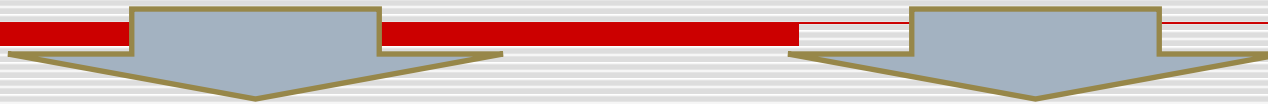


Имя Кука золотыми буквами вписано в историю мореплавания и навеки останется в ней. Кук спас от смерти больше моряков, чем все врачи его времени вместе взятые, ибо против высокой смертности среди матросов тогдашняя медицина была бессильна. Кук перехитрил цингу, взяв на суда своей экспедиции большие запасы квашеной капусты и фруктовых соков

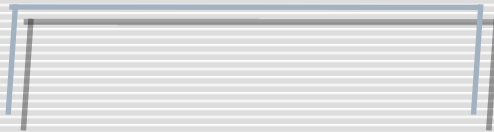
Цинга уносила на судах до половины экипажа. Многие из пораженных страшным недугом, умирали голодной смертью: шатающиеся зубы и кровоточащие десны — следствия этой ужасной болезни, происходящей от недостатка в пище овощей и фруктов, — не позволяли несчастным есть жесткие морские сухари и солонину.

И совершенно случайно было обнаружено, что если взять в путешествие лимоны или сухой шиповник, то смертельная болезнь отступает.

ВЕЩЕСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА



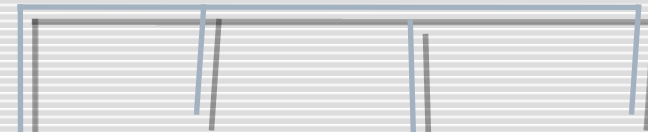
неорганические



вода

**минеральные
соли**

органические



жиры

?

белки

углеводы



**1880г. Н.И. Лунин
Россия**

Что должны узнать на уроке:

- Витамины - источники жизни?
 - Где живут витамины?
 - Может ли человек прожить без витаминов?
-



Витамины –

(от лат. *vita* - жизнь и англ. *amine* – амин)



**Казимир Функ
1911г. Польша**

ВИТАМИНЫ

- Низкомолекулярные органические соединения
- Катализаторы
- Биорегуляторы процессов

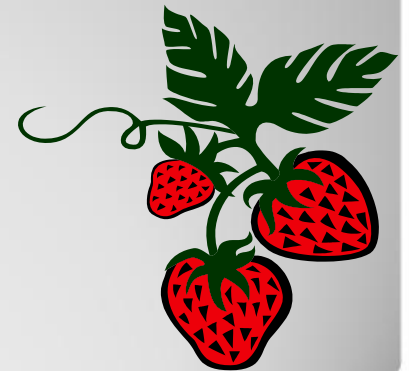


Таблица «Витамины и их характеристика»

Название витамина	Функции	Симптомы авитаминоза	Источники
----------------------	---------	-------------------------	-----------

А

В

С

Д

Е



ВИТАМИН

A



Необходим для нормального роста человека и развития эпителиальной ткани. Входит в состав зрительного пигмента **родопсин**.

Регулирует белковый обмен

Суточная потребность : 800-1000 мкг

Содержится:

в молоке,
рыбе, яйцах,
масле, моркови,
петрушке,
абрикосах.

суточная
потребность
1,5 мг

Куриная слепота





ВИТАМИН

D

Регулирует обмен
фосфора и кальция, способствует
формированию скелета

рахит



Суточная
потребность
2,5-10 мкг

Вырабатывается
в коже
под действием УФО,
им богаты:
яичный желток,
сливочное масло,
рыбий жир, икра





ВИТАМИН

С



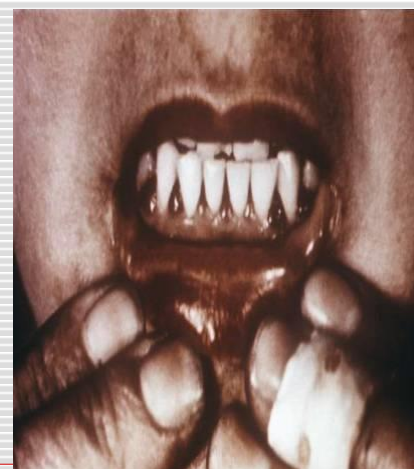
**Помогает организму бороться с инфекциями,
обеспечивает прочность тканей,
стимулирует обновление клеток,
нормальное продуцирование гормонов.**

Суточная потребность : 50-60 мг

ЦИНГА



**Содержится:
в цитрусовых,
шиповнике, облепихе,
сладком перце, капусте,
ягодах, зелени.**



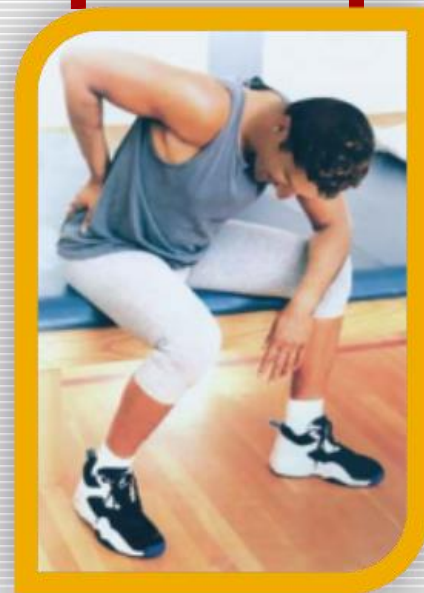
Витамины группы В



**Эйкман 1896г.
Голландия**



Бери-бери



ВИТАМИНЫ: В₁, В₂, В₆, В₁₂



ВИТАМИН

B₁

**Участвует в углеводном обмене,
регулирует циркуляцию крови
и кроветворение, работу гладкой
мускулатуры, активизирует работу
мозга.**

Суточная потребность : 1,1-1,5 мг

**При недостатке:
заболевание
бери-бери:
поражение нервной
системы, мышечное
истощение,
отставание в росте,
слабость и паралич
конечностей.**



**Содержится:
в дрожжах,
хлебном квасе,
хлебе грубого помола,
зерновых и бобовых культурах,
яичном желтке,
мясе птицы,
высевках пшеницы,
ржи, риса.**





ВИТАМИН

B₂

Регулирует обмен веществ,
участвует в процессах роста,
возобновлении клеток кожи,
слизистых оболочек,
снижает усталость глаз.

Суточная потребность : 1,2-1,8 мг

При недостатке:
снижение аппетита,
слабость,
сухость кожи,
воспаление
слизистых
оболочек,
нарушение
функций зрения

Содержится:
в яйцах,
молочных продуктах,
зеленых овощах,
зерновых и бобовых
культурах.





ВИТАМИН

B₆

Участие в обмене белков, жиров,
работе нервной системы,
снижает уровень холестерина.

Суточная потребность : 1,4-2,0 мг

При недостатке:
малокровие,
дерматит,
судороги,
расстройство
пищеварения,
раздражительность
бессонница.



Содержится:
в кукурузе, орехах,
ячмене, горохе,
картофеле, свёкле,
говядине, яйцах,
молоке.





ВИТАМИН

B₁₂

Усиливает иммунитет,
участвует в кроветворении,
противоанемический фактор,
нормализует кровяное давление.

При недостатке:
злокачественная
анемия и
дегенеративные
изменения
нервной ткани

Суточная потребность : 2 мкг

Содержится:
в мясе, печени,
субпродуктах,
сыре, устрицах,
яйцах, дрожжах,
сое.





ВИТАМИН

Е

**Стимулирует обновление клеток,
поддерживает нервную систему,
отвечает
за репродуктивное здоровье.**

Суточная потребность : 8-10 мг

При недостатке:
увеличивается
потребность в
кислороде,
нарушается
белковый,
углеводный и
жировой обмен.
Происходят
изменения в
половой сфере.



Содержится:
**в молоке, мясе, печени,
растительном и животном
масле,
семенах злаков,
зародышах пшеницы,
листьях салата,
овощах, фруктах.**



Нельзя жить на консервах
Без свежих овощей.
Ты лучше сок морковный
И персиковый пей.
И зубы будут крепче
И зоркими глаза.
Тогда болеть не будет
Никто и никогда.
И не забудь: проблема
У витаминов есть -
Их жизнь недолговечна.



Так как же их сберечь?

Тема исследования: «Обнаружение витамина С в продуктах питания»

1. апельсин
2. апельсиновый сок
3. сок калины

Вывод :

Советы кулинаров:

Сохранность
ВИТАМИНОВ
ЗАВИСИТ ОТ

- ☐ кулинарной обработки продуктов
- ☐ условий хранения
- ☐ продолжительности хранения

Разрушают
ВИТАМИНЫ

- ☐ высокая температура
- ☐ металлическая посуда
- ☐ длительное хранение



Таблица самооценки знаний и умений учащихся

Вопросы	Баллы (1-3)	Уровень
1. Могу дать определение понятию «Витамины».		1-3 балла Низкий
2. Умею классифицировать витамины, знаю их буквенные обозначения.		4-6 баллов Средний
3. Знаю виды витаминной недостаточности и могу привести пример их проявлений.		7-9 баллов Достаточный



Друзья витамины



Каждый твердо должен знать:
Здоровье надо сохранять.
Чтоб расти и развиваться,
Нужно правильно питаться.
Всухомятку не таскать,
Витамины потреблять!
Вот тогда все люди в мире
Долго-долго будут жить.
И запомните здоровье
В магазине не купить.



та

