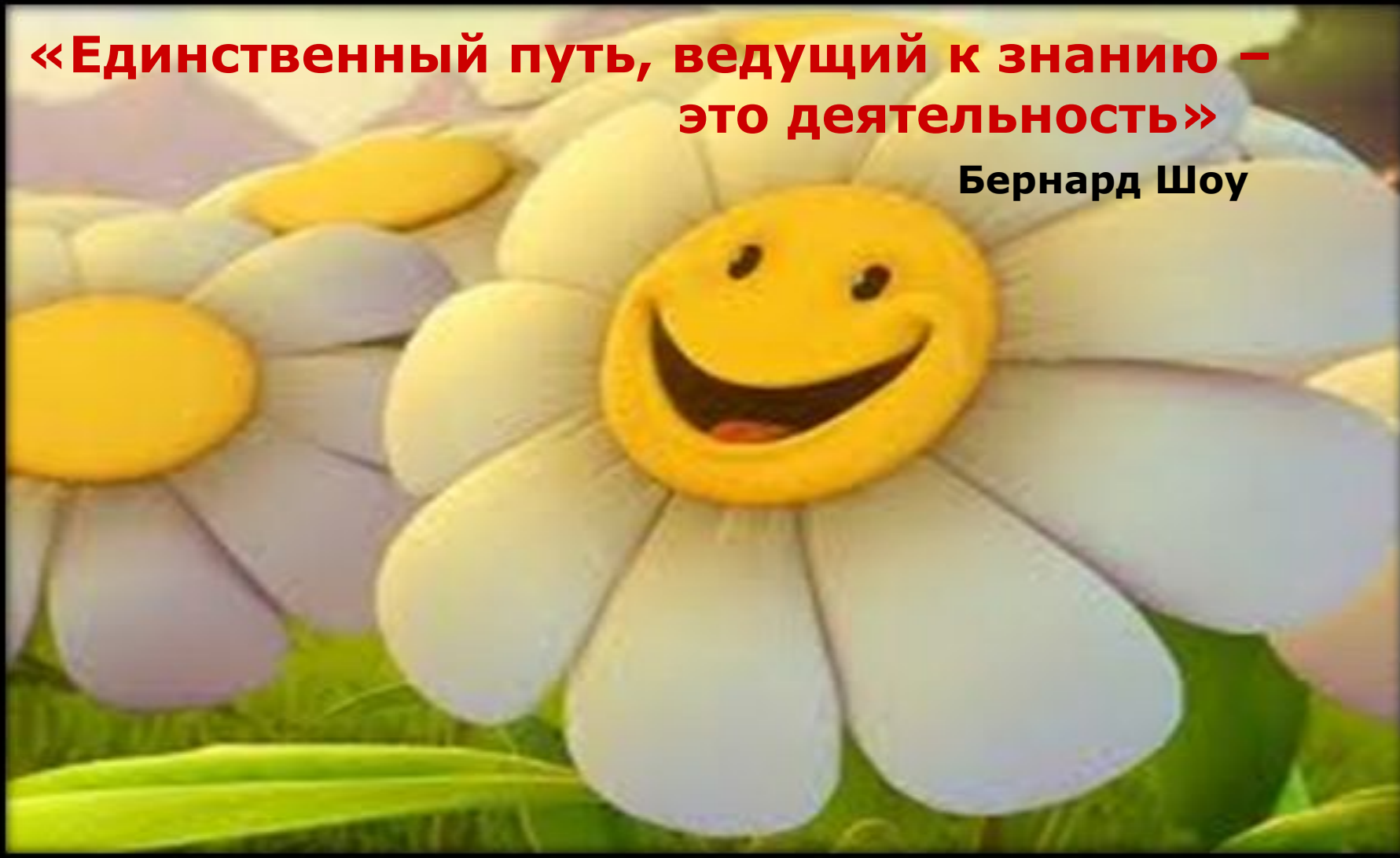


**«Единственный путь, ведущий к знанию –
это деятельность»**

Бернард Шоу



ВЕЩЕСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА

неорганические

вода

минераль-ные
соли

органические

белки

жиры

углеводы

?

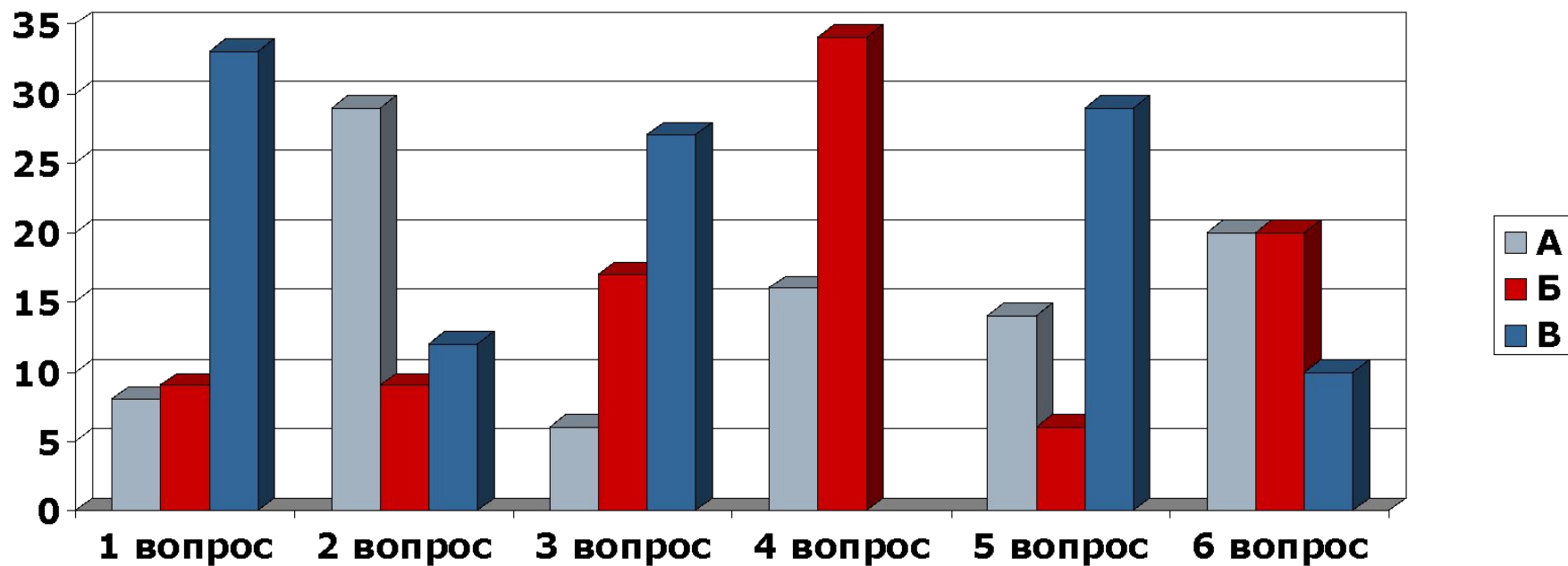


1880г. Н.И. Лунин
Россия

**Чипсы, виноград, икра, сухарики, творог, абрикос, хот-дог,
~~мясо, инжир, фаст-фуд, нектарин~~**

В	И	Н	О	Г	Р	А	Д				
И	К	Р	А								
Т	В	О	Р					О	Г		
А	Б	Р	И					К	О	С	
М	Я	С	О								
И	Н	Ж	И					Р			
Н	Е	К	Т					А	Р	И	Н

Социологический опрос



Что должны узнать на уроке:

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



Витамины –

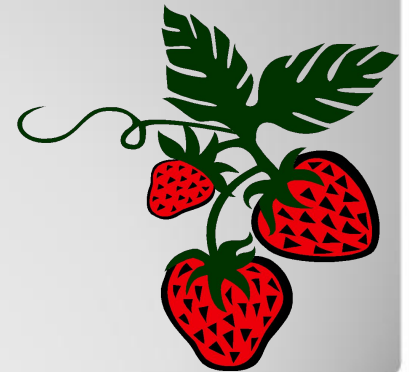
(от лат. *vita* - жизнь и англ. *amine* – амин)



**Казимир Функ
1911г. Польша**

ВИТАМИНЫ

- Низкомолекулярные органические соединения
- Катализаторы
- Биорегуляторы процессов



Задание: подготовить сообщение о витаминах по группам (5 мин.)

1 вариант

Историки

Физиологи

Медики

Кулинары

2 вариант

Фармакологи

Диетологи

Витаминологи

Таблица «Витамины и их характеристика» с. 63 в рабочей тетради

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

суточная
потребность
1,5 мг

Куриная слепота

пигмента родопсин.

Регулирует белковый обмен

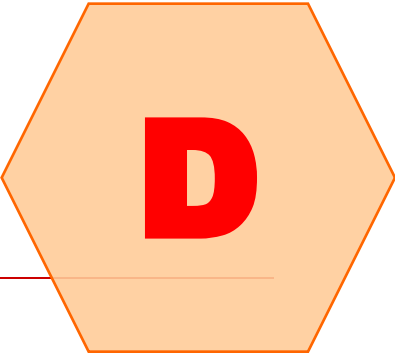
Содержится:

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





ВИТАМИН



Регулирует обмен фосфора и кальция, способствует формированию скелета

рахит



Вырабатывается **Суточная потребность**
в коже **2,5-10 мкг**

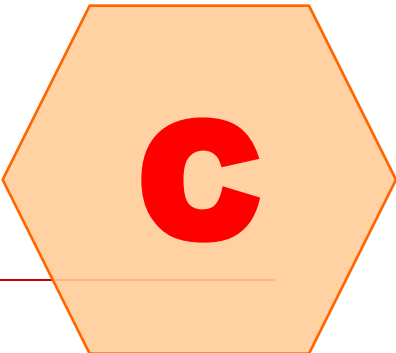
под действием
УФО,
им богаты:

яичный желток,
сливочное масло,
рыбий жир,
икра





ВИТАМИН



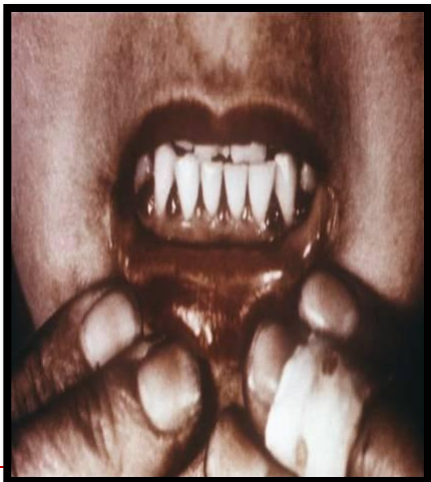
Помогает организму бороться с инфекциями,
обеспечивает прочность тканей,
стимулирует обновление клеток,
нормальное продуцирование гормонов.

Суточная потребность : 50-60 мг

ЦИНГА



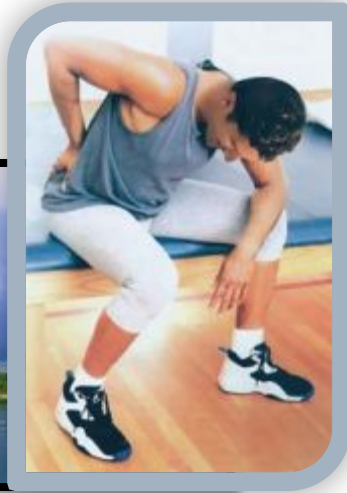
Содержится:
в цитрусовых,
шиповнике,
облепихе,
сладком перце,
капусте,
ягодах, зелени.



Витамины группы В



Эйкман 1896г.
Голландия



Бери-бери



ВИТАМИНЫ: **B₁**, **B₂**, **B₆**, **B₁₂**



ВИТАМИН

B₁

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

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

Суточная потребность : 1,1-1,5 мг

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

В₆

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.



Н



ВИТАМИН

В₁

2

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

При недостатке:
злокачественная
анемия и
дегенеративные
изменения
нервной ткани

Суточная потребность : 2 мкг

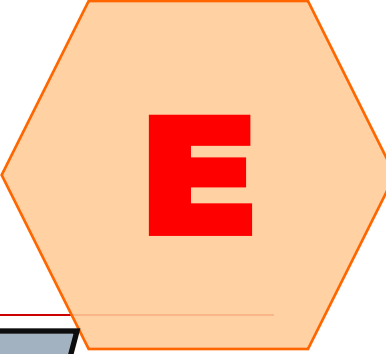


Содержится:
в мясе, печени,
субпродуктах,
сыре, устрицах,
яйцах, дрожжах,
сое.





ВИТАМИН



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

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

Суточная потребность : 8-10 мг



**Содержится:
в молоке, мясе,
печени,
растительном и
животном
масле,
семенах злаков,
зародышах
пшеницы,
листьях салата,
овошах, 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. ЛИМОН
2. квашенная капуста
3. КОМПОТ

Вывод :

Советы кулинаров:

Сохранность
ВИТАМИНОВ
ЗАВИСИТ ОТ

Разрушают
ВИТАМИНЫ

- кулинарной обработки продуктов
- условий хранения
- продолжительности хранения

- высокая температура
- металлическая посуда
- длительное хранение



Синквейн на тему "Витамин"

1-я строка. Кто? Что? 1 существительное.

2-я строка. Какой? 2 прилагательных.

3-я строка. Что делает? 3 глагола.

4-я строка. Что автор думает о теме? Фраза из 4 слов.

5-я строка. Кто? Что? (Новое звучание темы).

1 существительное.

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
4. Знаю о биологической роли витаминов в организме человека.		10-12 баллов Высокий
Всего баллов:		

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- **Низкий уровень (1-3 балла)** - прочитать параграф 37, обратить внимание на биологические термины, выделенные жирным шрифтом, выучить их.
- **Средний уровень (4-6 баллов)** - прочитать параграф 37, ответить на вопросы стр. 192.
- **Достаточный уровень (7-9 баллов)** - прочитать параграф 37, ответить на вопросы и выполнить задания на стр. 192 (составить памятку).
- **Высокий уровень (10-12 баллов)** - прочитать параграф 37, ответить на вопросы стр. 192, творческое задание на тему «Витамины».

- Будь не красен, да здоров.
- Здоровье дороже золота.
- Болен- лечись, а здоров- берегись.
- Где здоровье, там и красота.

