

Витамины.

Вещества пищи.

биологически активные
вещества, необходимые для
жизнедеятельности организма -

ВИТАМИНЫ

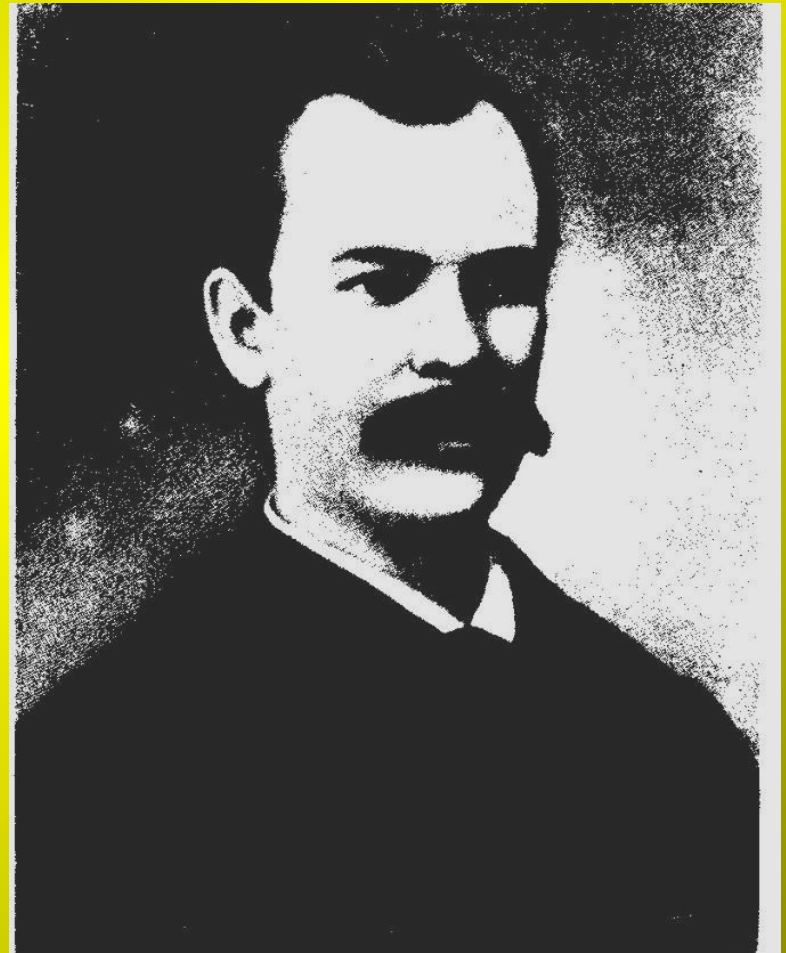
Витамины – биологически активные вещества, действующие в очень незначительных количествах.

«vita» - жизнь

«amine» - содержащий азот

История открытия витаминов.

1. В 1881г русский врач и биохимик Н. И.Лунин опытным путём определил, что в пище есть ещё какое-то незаменимое вещество, необходимое для поддержания жизни.



История открытия витаминов.

Н.И. Лунин проводил опыты на мышах.

Опытную группу кормили «идеальным» молоком, содержащим только белки, жиры и углеводы, а контрольную – натуральным. В итоге опытные животные погибли, а контрольные – набрали вес и размножились.



История открытия витаминов.

Дело Н.И. Лунина продолжил Казимеж Функ. Он кормил голубей очищенным рисом и вскоре они заболели. После добавления в корм рисовых отрубей птицы быстро поправились. В 1912г он ввёл в науку термин «**витамины**» и открыл первый витамин В1.



Заболевания.

1. Гиповитаминоз – болезненное состояние, связанное с пониженным содержанием витаминов.
2. Авитаминоз – полное отсутствие в организме каких-либо витаминов.
3. Гипервитаминоз – чрезмерное употребление витаминов в виде таблеток или лекарственных препаратов.

Классификация витаминов.



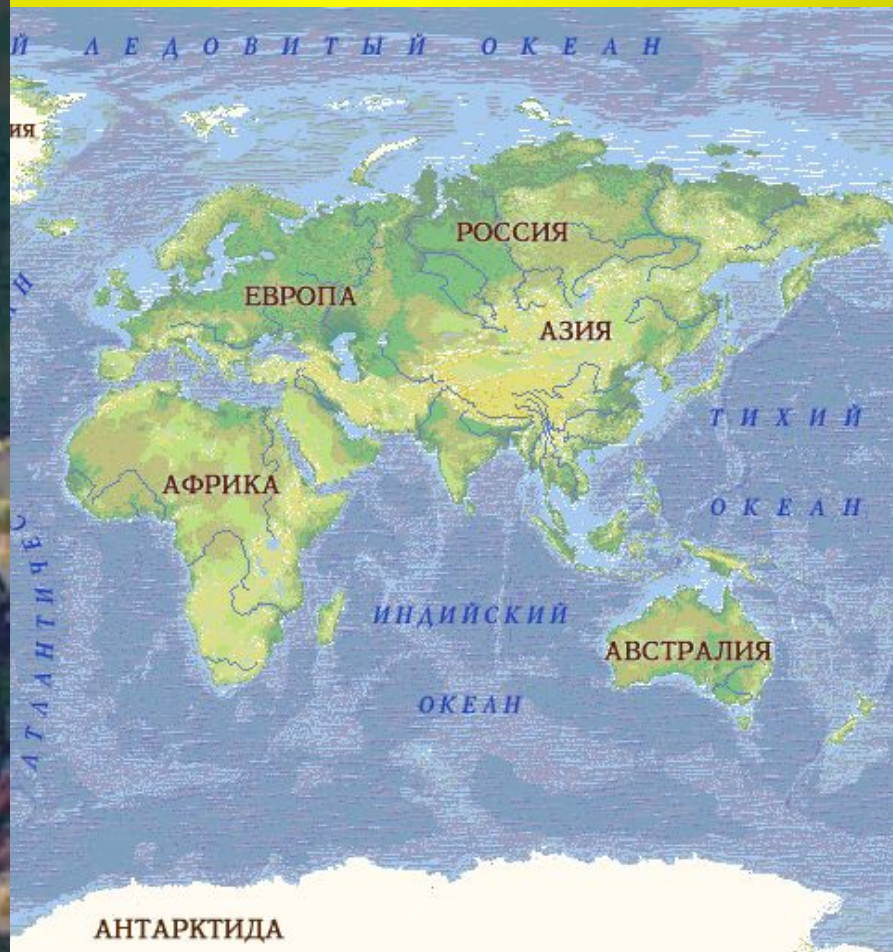
Азбука витаминов.

Название витамина	Где содержится	Что регулирует	Авитаминоз

Победа над цингой в мореплавании.



В экспедиции Васко да Гамы, положившего путь в Индию вокруг Африки (1497-1499гг.), погибло от цинги 60% моряков его экипажа.



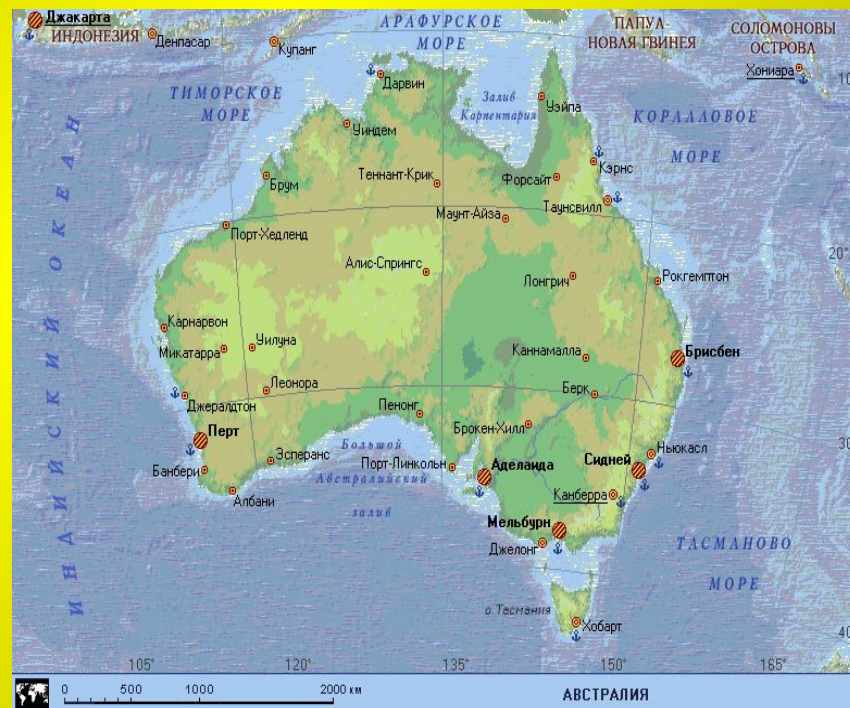
Такая же судьба постигла многих участников 2-й камчатской экспедиции знаменитого русского мореплавателя Витуса Беринга в 1741 г. Сам Беринг умер от цинги на берегу острова, названного его именем.



18 марта 1914 г. погиб от цинги герой-полярник Георгий Седов, руководитель экспедиции к северному полюсу.



Джеймс Кук (1728-1779) – английский мореплаватель, руководитель трёх кругосветных экспедиций.



Фаддей Фаддеевич Беллисгаузен – руководитель 1-й Российской Антарктической экспедиции 1818-1821 гг.



Жизненно необходимые ВИТАМИНЫ.

3. Витамин С – аскорбиновая кислота.

- Стимулирует процессы развития.
- Повышает сопротивляемость к заболеваниям.
- При недостатке развивается болезнь - цинга.
- Суточная потребность – 75 мг.



Голландский врач Эйкман-наблюдал страшную болезнь бери-бери



Жизненно необходимые ВИТАМИНЫ.

4. Витамин В₁ – тиамин.

- Регулирует обмен веществ.
- Повышает сопротивляемость организма к заболеваниям.
- Нормализует функции нервной системы.
- При недостатке – болезнь бери – бери.
- Суточная потребность – 1,6 мг.



Витамины группы В

- В₂- рибофлавин. При недостатке ведет к заболеваниям глаз, языка, полости рта
- В₁₂- цианкобаламин. Необходим для продуцирования красных кровяных клеток.
- В₆ – пиридоксин. Вызывает дерматиты – заболевания кожи.

Жизненно необходимые ВИТАМИНЫ.

1. Витамин А – ретинол.

- Участвует в обмене веществ.
- Стимулирует процессы роста организма.
- Повышает защитные свойства кожи и слизистых оболочек глаз.
- При недостатке – болезнь - куриная слепота - сумеречная потеря зрения.
- Суточная потребность – 0,9 мг.



Жизненно необходимые ВИТАМИНЫ.



2. Витамин Д – кальциферол.

- Регулирует обмен кальция, фосфора.
- Усиливает сопротивляемость к инфекционным заболеваниям.
- При недостатке – болезнь - рахит.
- Суточная потребность – 2,5 мг.



Влияние различных факторов на структуру витаминов.

1. При действии высокой температуры в мясе теряется до 60% витаминов группы В.
2. При варке овощей разрушаются до 20% витаминов группы В и до 50% витамина С.
3. Витамин С разрушается и при соприкосновении с воздухом.

ТЕСТ «ЕСТЬ ЛИ У МЕНЯ АВИТАМИНОЗ?»

1. Весной вы обычно простужаетесь чаще, чем осенью и зимой?
А – да Б – нет
2. Весенние простуды вы переносите тяжелее, чем осенние и зимние?
А – да Б – нет
3. Вы тяжелее засыпаете и просыпаетесь весной, чем в другие времена года?
А – да Б – нет
4. Свойственными ли вам весной раздражительность, утомляемость?
А – да Б – нет
5. Кожа и волосы так же хорошо выглядят в марте, как летом, осенью?
А – да Б – нет
6. Не возникают ли весной проблемы с пищеварением?
А – да Б – нет
7. Часто ли весной вам приходится снижать физическую нагрузку?
А – да Б – нет
8. Вы предпочитаете термически обработанную пищу свежим овощам?
А – да Б – нет
9. Каждый день у вас на столе бывает зелень?
А – да Б – нет
10. Вы много времени проводите на свежем воздухе?
А – да Б – нет



ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ

*За каждый ответ «А» - 1 балл,
за каждый ответ «Б» - 0 баллов*

0 баллов. Вы – идеальный человек! На вас
следует равняться.

1 – 2 балла. Риск авитаминоза невысок.

3 – 5 балла. Небольшой витаминный голод
налицо.

6 – 8 баллов. Авитаминоз – фон вашей жизни.

9 – 10 баллов. Кардинально измените свой образ
жизни

Подведём итоги.

1. Витамины – это биологически активные вещества, которые входят в состав ферментов.
2. Ускоряют процессы обмена веществ.
3. Повышают умственную и физическую работоспособность.
4. Повышают иммунитет к заболеваниям.
5. Оказывают влияние на рост и развитие организма.

Домашнее задание:
§ 38, таблица.

Будьте здоровы!