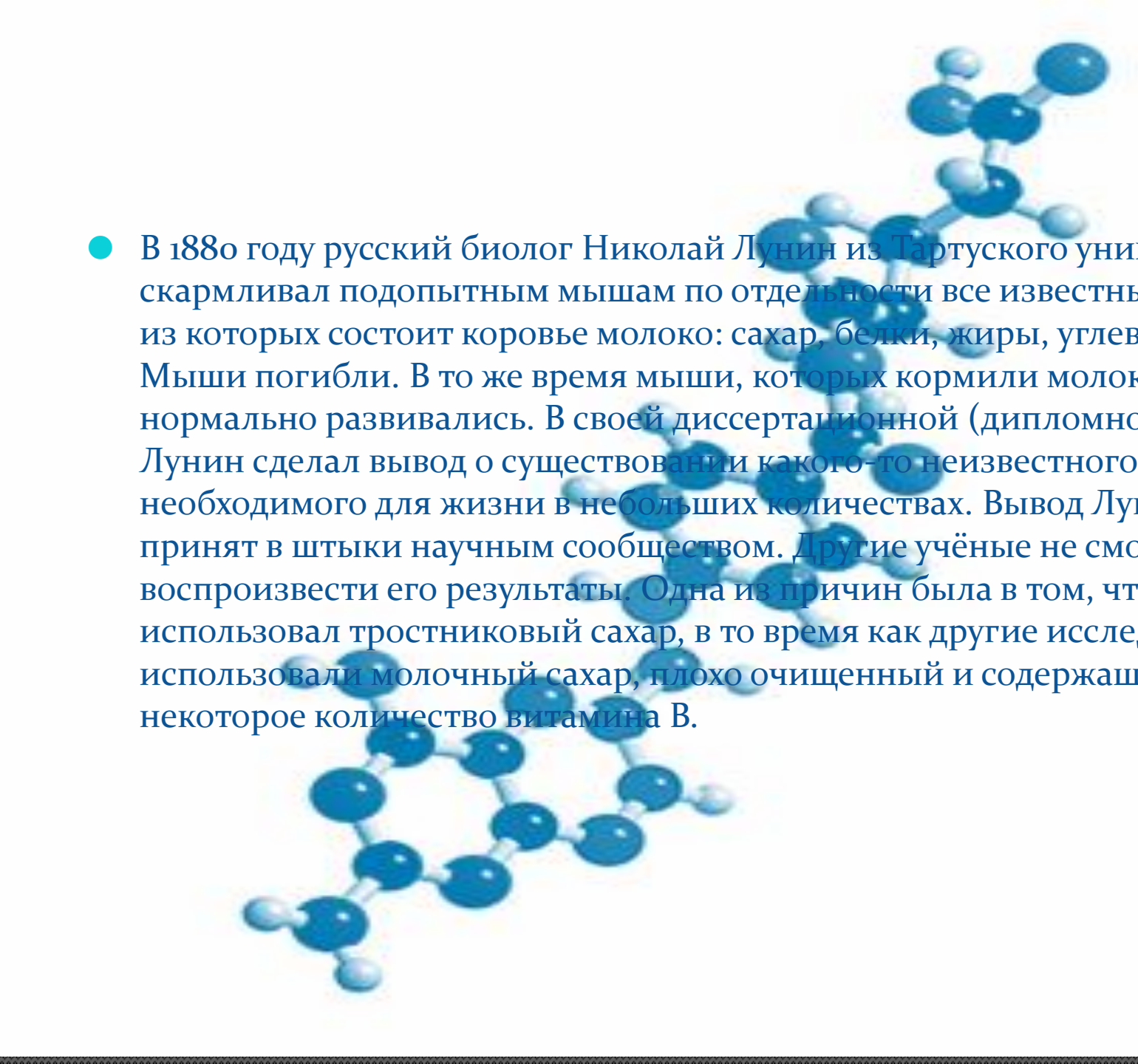
История Витаминов

- Важность некоторых видов еды для предотвращения определённых болезней была известна ещё в древности. Так, древние египтяне знали, что печень помогает от куриной слепоты. Ныне известно, что куриная слепота может вызываться недостатком витамина А. В 1330 году в Пекине монгол Ху Сыхуэй опубликовал трёхтомный труд «Важные принципы пищи и напитков», систематизировавший знания о терапевтической роли питания и утверждавший необходимость для здоровья комбинировать разнообразные продукты.
- В 1747 году шотландский врач Джеймс Линд (James Lind) открыл свойство цитрусовых предотвращать цингу. В 1753 году он опубликовал трактат «Лечение цинги». Однако эти взгляды получили признание не сразу. Тем не менее Джеймс Кук на практике доказал роль растительной пищи в предотвращении цинги, введя в корабельный рацион кислую капусту. В результате он не потерял от цинги ни одного матроса - неслыханное достижение для того времени. В 1795 лимоны и другие цитрусовые стали стандартной добавкой к рациону британских моряков. Это послужило появлением крайне обидной клички для матросов - лимонник. Известны т.н. лимонные бунты: матросы выбрасывали за борт бочки с лимонным соком.



- В 1880 году русский биолог Николай Лунин из Тартуского университета скармливал подопытным мышам по отдельности все известные элементы, из которых состоит коровье молоко: сахар, белки, жиры, углеводы, соли. Мыши погибли. В то же время мыши, которых кормили молоком, нормально развивались. В своей диссертационной (дипломной) работе Лунин сделал вывод о существовании какого-то неизвестного вещества, необходимого для жизни в небольших количествах. Вывод Лунина был принят в штыки научным сообществом. Другие учёные не смогли воспроизвести его результаты. Одна из причин была в том, что Лунин использовал тростниковый сахар, в то время как другие исследователи использовали молочный сахар, плохо очищенный и содержащий некоторое количество витамина B.

- В последующие годы накапливались данные, свидетельствующие о существовании витаминов. Так, в 1889 году голландский врач Христиан Эйкман обнаружил, что куры при питании варёным белым рисом заболевают бери-бери, а при добавлении в пищу рисовых отрубей - излечиваются. Роль неочищенного риса в предотвращении бери-бери у людей открыта в 1905 году Уильямом Флетчером. В 1906 году Фредерик Хопкинс предположил, что помимо белков, жиров, углеводов и т. д. пища содержит ещё какие-то вещества, необходимые для человеческого организма, которые он назвал «accessory factors». Последний шаг был сделан в 1911 году польским учёным Казимиром Функом (Casimir Funk), работавшим в Лондоне. Он выделил кристаллический препарат, небольшое количество которого излечивало бери-бери. Препарат был назван «Витамайн» (Vitamine), от латинского vita - жизнь и английского amine - амин, азотсодержащее соединение. Функ высказал предположение, что и другие болезни - цинга, пеллагра, рахит - тоже могут вызываться недостатком каких-то веществ.

Витамин B1

- Витамин B1 (тиамин) разрушается ферментом тиаминазой, которым особенно богата сырая рыба, в связи с чем, дефицит тиамина часто встречается у северян. Известно также про увеличение потерь тиамина у рабочих в горячих цехах, при производственном контакте с сероуглеродом, с тетраэтилсвинцом у обслуживающего персонала бензозаправок и нефтепроизводства.
- Витамин B1 относится к лекарствам, при приеме которых возможно развитие анафилактического шока. Шокогенность витамина B1, довольно высока - 2,69%. Описано наблюдение за 34 больными, перенесшими шок при приеме витаминов (10 мужчин и 24 женщины, 1 случай шока закончился летально), из которых у 19 больных шок был обусловлен применением витамина B1 в инъекциях (тиамин хлорид и тиамин бромид - 14 больных и кокарбоксилаза - у 5). Инъекционные формы витамина B1 очень летучи, имеют специфический запах. Одна из причин формирования высокого уровня аллергии на витамин B1 заключается в аэрогенном пути поступления летучей фракции витамина к больным, находящимся на лечении в неврологическом отделении.
- Тиамином в суточной дозировке ослабляется токсическое действие препаратов винбластина и циклофосфана на лейкопоэз.

Витамин С

- Витамин С - известный экологопротектор. Длительное использование суточных доз витамина С в составе комплексной терапии способствует выведению избытка свинца, нитрозаминов, мышьяка, бензолов, цианидов.
- Пищевые добавки, содержащие витамин С, способствуют восстановлению в организме нормального уровня витамина Е, являющегося одним из основных компонентов защитного механизма, предохраняющего легкие от вредных веществ, содержащихся в табачном дыме.
- В ходе исследования, проведенного сотрудниками Государственного Университета Орегона, ученым впервые удалось восстановить процесс взаимодействия двух важнейших антиоксидантов в организме человека.
- В ходе эксперимента, проведенного американскими учеными, две группы участников эксперимента в течение трех месяцев придерживались диеты, из которой были исключены овощи и фрукты основные источники витамина С, который не вырабатывается человеческим организмом самостоятельно. Затем в течение двух недель часть участников получала пищевые добавки, содержащие до 1000 миллиграмм витамина С в день, в то время как другая группа испытуемых получала плацебо.
- Принимавшие участие в эксперименте курильщики, получавшие большие дозы витамина С, сохраняли плазменный уровень витамина Е примерно на том же уровне, что и некурящие участники эксперимента. В то же время в плазме курильщиков, получавших плацебо, альфа-витамин Е разрушался на 25% быстрее, а гамма-витамин Е - на 45% быстрее, чем у курильщиков, не испытывавших дефицита витамина С.

- При длительном применении больших доз витамина С возможно:
-
- * озбуждение ЦНС (беспокойство, бессонница, чувство жара)
- * угнетение функции инсулярного аппарата поджелудочной железы, появление сахара в моче
- * неблагоприятное действие на почки (из-за образования щавелевой кислоты)
- * повышение артериального давления и свертываемости крови
- * увеличение выведение из организма витаминов B12, B6, и B2.

Витамин Е

- Витамин Е играет центральную роль в защите легких от свободных радикалов, содержащихся в табачном дыме. В то же время при взаимодействии с никотином витамин Е сам переходит в токсичную форму. По мнению ученых, поддержание нормального уровня витамина С способствует быстрому возвращению токсичной формы витамина Е в нормальное состояние, тогда как при дефиците С такого восстановления не происходит.
-
- По словам координатора исследовательского проекта профессора Марета Трабера (Maret Traber), результаты, полученные исследователями, доказывают, что витамины Е и С обладают защитным эффектом только при совместном взаимодействии, тогда как употребление их по отдельности может не приносить ожидаемого результата.

Витамин А

- Витамин А - ретинол -входит в состав зрительного пурпура, усиливает остроту зрения при слабом освещении, укрепляет эпителиальные ткани, необходим для нормального роста.

Интересные факты

- Молоко с добавлением синтетического витамина D, а таковым является почти все молоко в магазинах, может стать причиной выраженного дефицита магния в организме.
- Людям, проживающим в городах с загрязненной атмосферой, не хватает ультрафиолетовых лучей, поэтому в отличие от деревенских жителей они испытывают дефицит витамина D.
- За "счастливые мгновения" ежедневного приема алкоголя приходится расплачиваться дефицитом витаминов B, B6 и фолиевой кислоты!
- Почти у каждой пятой (18 процентов) американской женщины имеется дефицит кальция.
- Десять миллионов американских женщин принимают противозачаточные таблетки и в большинстве своем не имеют представления о том, как пагубно это влияет на обмен витаминов B6, B2, фолиевой кислоты и C!
- По состоянию здоровья американцы занимают в мировом списке всего лишь тринадцатое и шестое места, соответственно мужчины и женщины.
- Малым детям нужно в три, а детям постарше в 1,5-2 раза больше белков на единицу веса тела нежели взрослым.