

# История изготовления таблеток, пастилок.

*Работу выполнили:*

Мкртычян Валентина

Ляхова Диана

Марейда Яна

Мугу Джанета

Мелкумян Алина

Студенты ИНСПО, 2 курса

Специальность 33.02.01 фармация

Преподаватель: Загородняя Л.Л.

# Введение.

- История развития лекарственных форм насчитывает тысячелетия.
- Лекарственная форма — это придаваемое лекарственному средству или сырью удобное для применения состояние.
- В трудах древнегреческих врачей приводятся весьма разнообразные составы и способы приготовления лекарств. Жидкости и сыпучие твердые вещества дозировались по объему: "величиной с пятку оленя", "с косточку барана", "давать пить в воде сколько можно захватить тремя пальцами". Многие широко применявшиеся средства — мед, вино, масла, соки растений, — являлись "лекарственными препаратами" и одновременно выполняли функцию придания лекарству приятного вкуса и запаха.

- В 1581 году в Москве была открыта "царева" аптека, а в 1673-ем — первая в России аптека для населения. В XVII веке в России были составлены рукописные "фармакопеи", содержащие описание способов приготовления настоев, экстрактов, настоек, медицинских масел, мазей, порошков и др. лекарственных препаратов. В аптеках мелкие гири часто заменяли монетами или бобовыми и ячменными зернами.

В аптеках мелкие гири часто заменяли монетами или бобовыми и ячменными зернами.

*ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА: ПЕРВАЯ В МОСКВЕ (В РОССИИ) АПТЕКА  
УЧРЕЖДЕНА В 1581 ГОДУ ИВАНОМ ГРОЗНЫМ В КРЕМЛЕ ДЛЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЯ ЦАРСКОЙ СЕМЬИ (ЦАРЕВА АПТЕКА).*



- Значительным достижением в технологии лекарственных форм стало изобретение Уильямом Брокдоном в 1843 году таблеток. В качестве основ для мазей начали использовать вазелин (1873) и ланолин (1875), применявшийся еще в Древней Греции, но забытый в средние века. Метод стерилизации паром в аппарате Коха (1885), труды голландского физиолога Д. Хамбургера о внутрисосудистом применении гипо- и гипертонических растворов, и использование 0,9% раствора натрия хлорида в качестве физиологического раствора (1885) открыли новую эру в развитии технологии инъекционных растворов.

# Таблетки.

- Таблетки (от латинского слова *Tabulettae*) – твердая дозированная лекарственная форма, получаемая методом прессования гранул и порошков, в состав которых входит одно или более лекарственное вещество.
- **Таблетка может быть следующей физической формы:**
  - цилиндр,
  - шар,
  - куб,
  - ромб,
  - прямоугольник,
  - треугольник,
  - четырехугольник,
  - пятиугольник,
  - шестиугольник,
  - восьмиугольник,
  - в форме сердца.

**По структуре строения таблетки могут быть:**  
непокрытыми (традиционные),  
покрытыми оболочкой,  
каркасными (скелетными),  
однослойными,  
многослойными.

# Таблетки



# ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ ТАБЛЕТОК

- История таблетки уходит корнями в глубокую древность. За несколько столетий до нашей эры лекари догадались измельчать лекарственные вещества до мелкодисперсного состояния, для наружного использования идеального, для внутреннего применения – не слишком удобного.



**Филипп Ауреол Теофраст  
Бомбаст фон Гогенгейм**

Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм также обращался к теме изготовления таблетированных форм лекарств, создав одним из прообразов современной таблетки. Именно Парацельс предложил увлажнять и спрессовывать лекарственные вещества под давлением .

# *Преимущества и недостатки таблеток.*

- **Преимущества:**
- Основными преимуществами таблеток являются обеспечение необходимой точности дозирования вводимых лекарственных веществ и относительная простота изготовления.
- Другими преимуществами таблеток являются:
- Портативность, обеспечивающая удобство отпуска, хранения и транспортировки;

## **Недостатки:**

Основным недостатком таблеток является факт, что действие лекарственных препаратов данной формы развивается относительно медленно.

# Пастилки

- Пастилки, или троше (Trochiscius) — твердые лекарственные формы в виде плотных масс плоской формы, получаемые путем смешивания лекарственных веществ с сахаром и слизями. В форме пастилок назначают преимущественно лекарственные вещества, применяемые для лечения заболеваний слизистых оболочек ротовой полости. Для этого пастилки держат во рту до полного рассасывания. В ряде случаев пастилки назначают внутрь при лечении некоторых заболеваний пищеварительного тракта.

Как выглядят постилки:

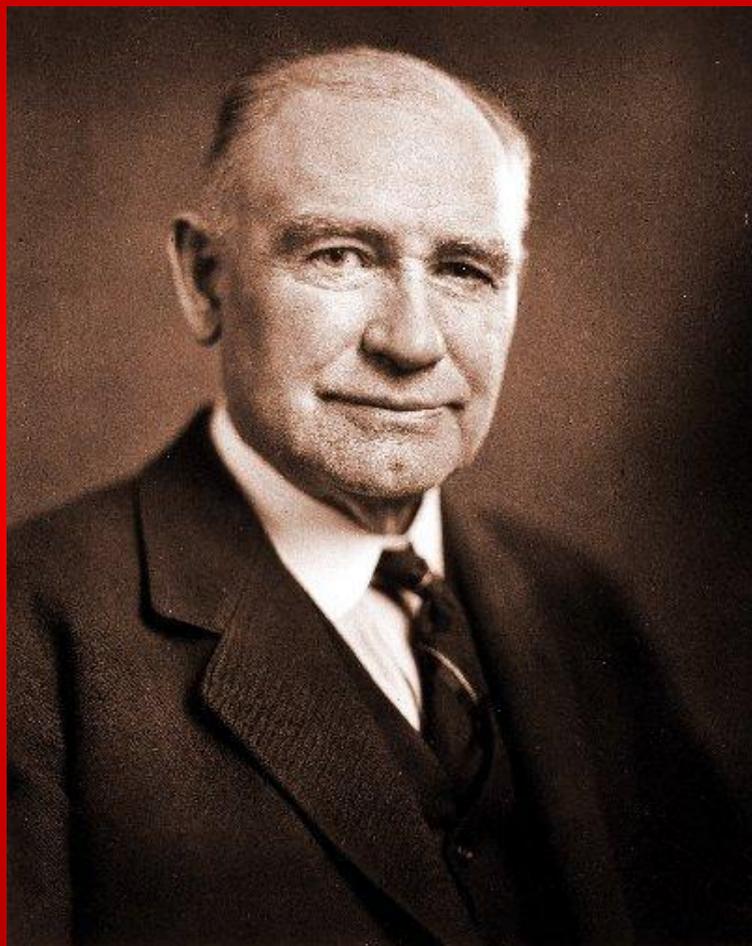


# Уильям Эрасту Апджон

- Уильям Эрастур Апджон родился 15 июля 1853 и умер 18 октября 1932 года.

В 1880 году Апджон изобрел таблетки, которые легко растворялись в желудке. Еще через четыре года он создал машину, с помощью которой таблетки можно было выпускать в больших количествах.

# Уильям Апджон



# Парацельс

Самим Парацельсом написано немного. Обычно то, что он хотел оставить на бумаге, он диктовал своим ученикам. Таким образом, большая часть его сочинений осталась в их записи. При его жизни было напечатано очень мало его трудов. Они собраны в семи книгах под названием «De Gradibus et Compositionibus Receptorum et Naturalium» (Basel, 1526), а также в книге «Chirurgia Magna», напечатанной в Ульме в 1536 г. Остальные труды стали известны уже после его смерти. К сожалению, его ученики и последователи, такие, как Адам фон Боденштайн, Александр фон Зухтен, Герхард Дорн, Леонард Турнейсен, Петер Северин, Освальд Кролл, Мельхиор Шеннеман и другие, передавали их в типографию в весьма плачевном виде, так что нередко целые страницы были пропущены, а оставшиеся очень сложно было привести в порядок.

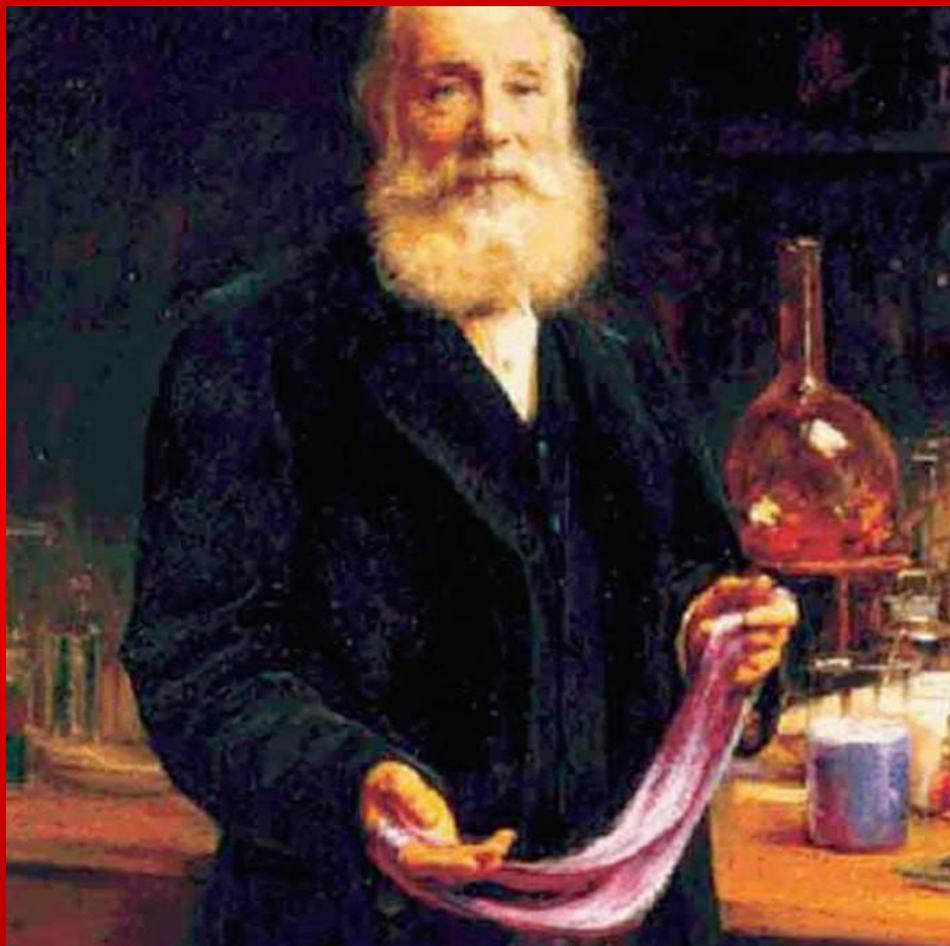
# Парацельс



# Уильям Брокдон

Уильямом Броканом в Англии был заявлен патент на получение таблеток калия гидрокарбоната методом прессования. А в 1901 г. таблетка как дозированная лекарственная форма была включена в Шведскую Фармакопею VII. С этого времени она официально признана во всех странах мира. Сейчас таблетки составляют около 80% общего объема лекарственных форм.

# Уильям Брокдон



# Заключение

- Современное развитие фармацевтической технологии базируется на достижении смежных наук: химии, физики, биофизики, микробиологии, гигиены, фармакологии, фармакогнозии, управления, экономики, организации фармации и др.
- Лекарственные препараты выпускают в фармацевтических производствах, фармацевтических фабриках, производственных объединениях разных форм собственности. Препараты промышленного производства рассчитаны на длительное хранение.
- В аптеках кроме экстенпоральных препаратов по индивидуальным прописям (рецептам) осуществляют внутриаптечную заготовку на основе анализа часто повторяющихся прописей. В аптеках готовят сложные многокомпонентные растворы, часто в количествах более 100 мл, поэтому возникает необходимость их централизованного изготовления в специализированных аптеках, оснащенных современным оборудованием.
- Оба направления технологии - аптечное изготовление и промышленное производство являются взаимодополняющими и должны развиваться и совершенствоваться параллельно.

**Спасибо за внимание!**