

Ф А Р М А Ц И Я
В **XIX** В.

Земская реформа (**1864 г.**) затронула организацию медицинской помощи сельскому населению

С развитием земской медицины ВОЗНИКЛИ земские аптеки.

Земская медицина должна была сосуществовать и сотрудничать с фабрично-заводской. Владельцы пром. предприятий за свой счет обязаны были организовать и содержать больницы из расчета **10** коек на **1000** работающих



А.П. Чехов

Земские аптеки – 70-е г.г. 19 века

Владельцы частных аптек противились их устройению, боролись за сохранение своих привилегий и повышение таксы на лекарства. Препятствовали открытию новых земских аптек.

Общее число аптек в уездах и деревнях было недостаточным.

«Секретные» лекарства

Каждый аптекарь имел несколько собственных прописей, которые, по его мнению, наилучшим образом помогали при тех или иных заболеваниях.

Он хранил их состав в тайне.

Среди таких лекарств было много поддельных или шарлатанских;

«лекарства от всех болезней» стоили особенно дорого:

- - перо феникса,
- - рог единорога (моржа).

«Секретные» лекарства

- Несвижская аптека Радзивилов предлагала

- «Терриак Митридата»

прописей) помогал от всех болезней, состоял из **70**
КОМПОНЕНТОВ

- Для тех, кто не мог себе позволить такое сложное и дорогое лекарство, был создан упрощенный состав «терриак для бедных» из **3-х** компонентов. Но он тоже «помогал» от всех болезней.

**ФАРМАЦИЯ –
ОТДЕЛЬНАЯ ВЕТВЬ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ СО
СВОИМИ ОСОБЫМИ
ЗАДАЧАМИ,
ОХВАТЫВАЮЩАЯ ВСЕ
СТОРОНЫ
ЛЕКАРСТВОВЕДЕНИЯ:**

- исследование сырьевых продуктов
- изготовление и анализ лекарств
- определение их годности
- правильные продажи



**Александр Петрович Нелюбин
(1785-1858)**

ФАРМАКОГРАФІЯ

ИЛИ

ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ И ФИЗИКО-ДИНАМИЧЕСКОЕ ИЗЛОЖЕНІЕ ПРИГОТОВЛЕНІЯ И УПОТРЕБЛЕНІЯ

НОВѢЙШИХЪ ЛѢКАРСТВЪ.

ИЗДАНІЯ

АЛЕКСАНДРОМЪ НЕЛЮБИНЫМЪ.

Докторомъ Медицины, Академикомъ и Ординарнымъ Профессоромъ при ИМПЕРАТОРСКОЙ С.ПЕТЕРБУРГСКОЙ МѢДИКО-ХИРУРГИЧЕСКОЙ АКАДЕМІИ, Членомъ Медицинскаго Совѣта, Статскимъ Совѣтникомъ и Кавалеромъ.

ИЗДАНИЕ ТРЕТІЕ, Вновь разсмотрѣнное, исправ-
ленное и умноженное.

ТОМЪ ПЕРВЫЙ.

С. ПЕТЕРБУРГЪ.

Печатано въ типографіи Стальнаго Корпуса
Внутренней Стражи.

1834.

Секретные»
средства,
поступающие из-за
рубежа часто
неэффективны и
небезопасны».

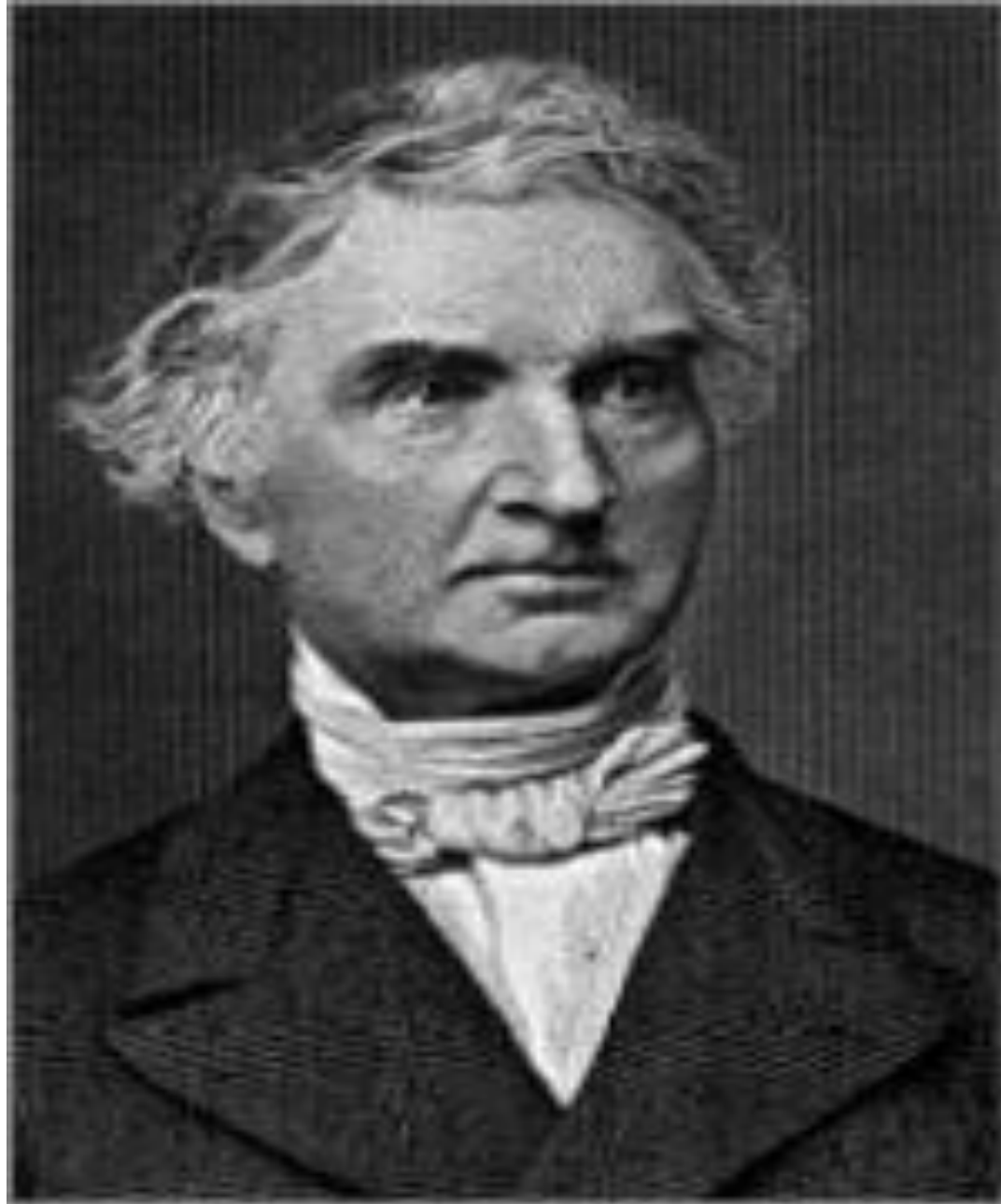
Основные приемы
недобросовестных
аптекарей для
воздействия на
пациентов :

*В присутствии
больного фармацевту
диктовали, его состав,
и после названия
дорогостоящего
ингредиента говорили
слово «sinae» (без)*



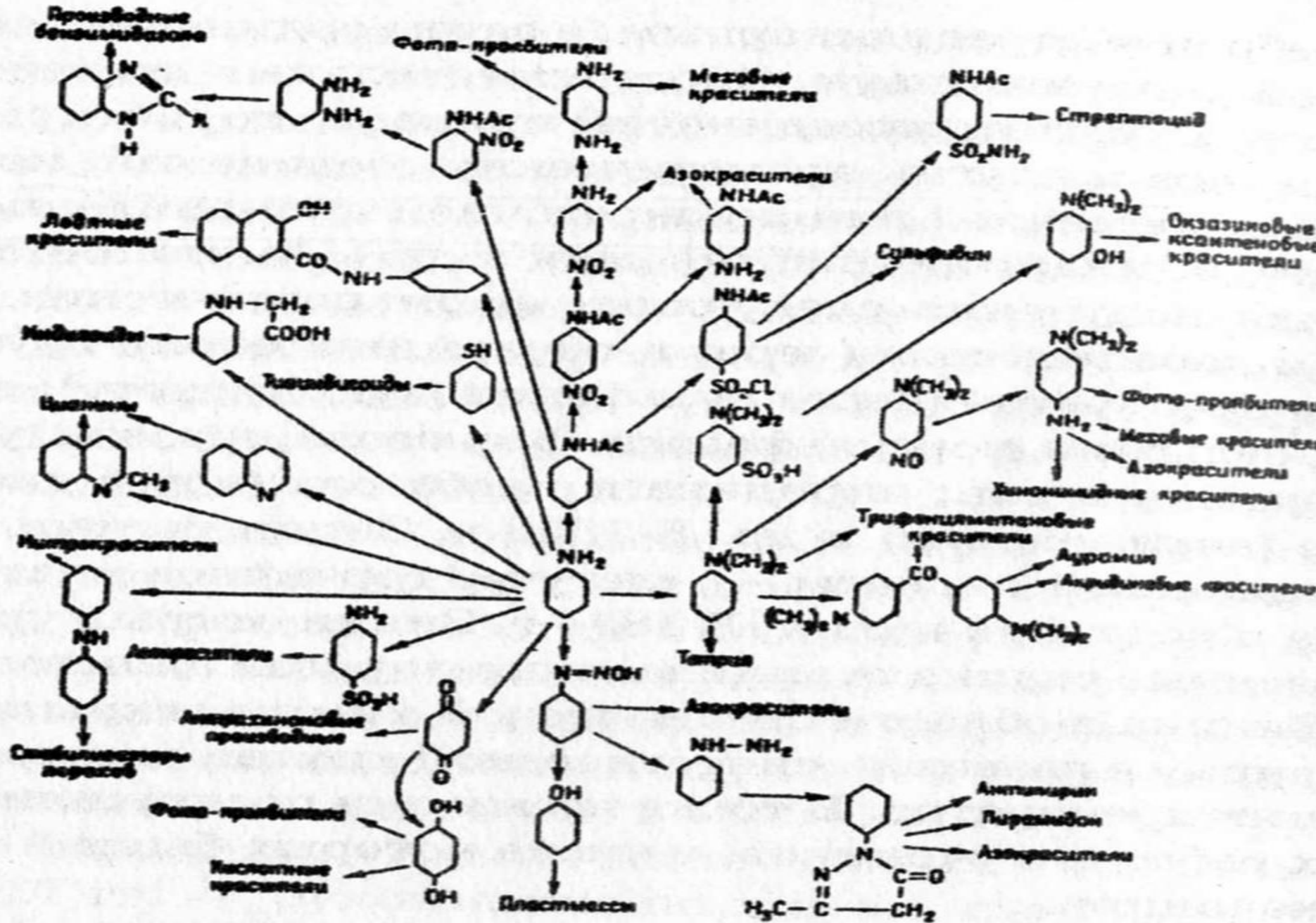
Николай Николаевич Зинин
(1812—1880)

- **Акад. Н.А. Белоголовый** характеризуя Зинина, писал: «...я положительно не встречал до сих пор в такой мере даровитого человека».
- Разработал методы получения бензоина, бензила
- Синтезировал анилин – одно из важнейших органических веществ, являющийся исходным продуктом в производстве многих ЛВ
- **Феликс Хофман:** «Если бы Зинин не сделал ничего более, кроме превращения нитробензола в анилин, то и тогда его имя осталось бы записанным золотыми



Юстус Либих (1803—1873)

- Юстус фон Либих (1803—1873), немецкий профессор органической химии.
- Родился в семье аптекаря в г. Дармштадте, столице Гессенского герцогства.
- Большая часть работ посвящена изучению вопросов питания растений и рациональному применению удобрений. За повышение урожайности сельскохозяйственных культур в Германии он получил звание барона, давшее ему право на приставку «фон». Либих **зложил основы химии пищевых продуктов.** Родоначальник технологии производства мясного экстракта, дожившего до наших дней под именем «бульонных кубиков».
- Либих выдвинул первую теорию катализа и теорию основности органических кислот, разработал методы анализа органических соединений.



«Родословное дерево» анилина

Анилин, открытый Зининым, стал исходным продуктом для получения новых фармацевтических препаратов:

- фенацетина и парацетамола (через п-аминофенол);
- группы сульфаниламидных препаратов (стрептоцид, сульфацил, сульгин, этазол и т.д.);
- акридин и карбазол (через дифениламин);
- ацетанилид

**В 1893 году
немецкий
химик Феликс
Хофман,
сотрудник
фармацевтиче
ской фирмы
«Байер»
(Германия),
разработал
технология
производства
ацетилсалици
ловой
кислоты**

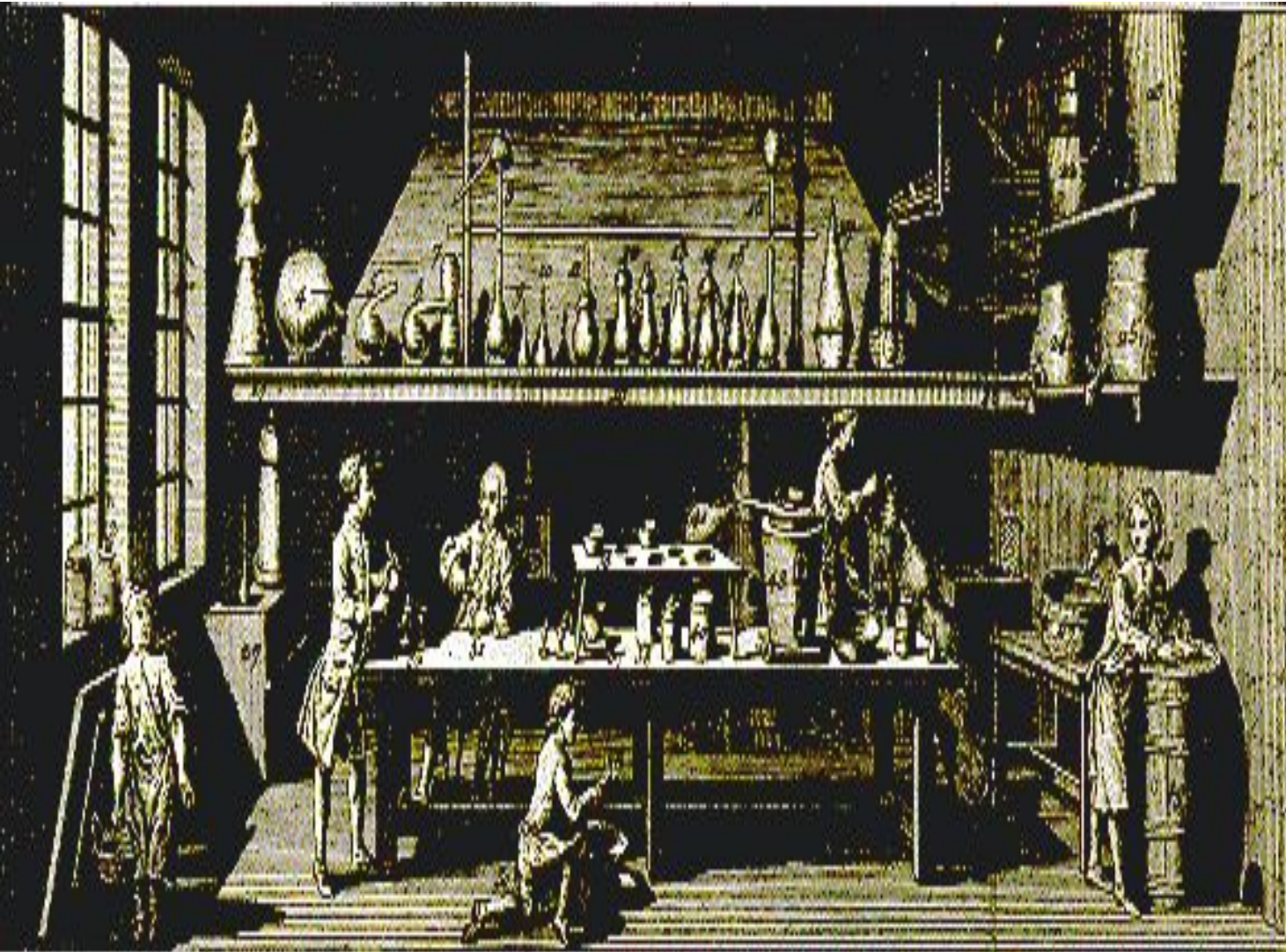
Dr. Felix Hoffmann (1868-1946)

(Photo: Bayer AG)



ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Возникновение, состояние, развитие



ПЕРВЫЕ учреждения, которые готовили химические продукты и разрабатывали методы их испытания. Других специалистов и лабораторий по химической технологии тогда не было. Аптека являлась первой химической научно-исследовательской и производственной лабораторией и ШКОЛОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ специалистов в области химии и лекарств.

Аптечные лаборатории «алхимические «казенки», **18 в.**

БЕЛАРУСКІЯ ЗЕМЛІ Ў КАНЦЫ XVIII ст. ПАДЗЕЛЫ РЭЧЫ ПАСПАЛІТАЙ



ПАДЗЕЛЫ РЭЧЫ ПАСПАЛІТАЙ
Маштаб 1:5000000

1-ы падзел
85 тыс. км²
580 тыс. чэл.

2-і падзел
58 тыс. км²
1195 тыс. чэл.

3-і падзел
48 тыс. км²
1 млн. чэл.

1-ы падзел
92 тыс. км²
1,3 млн. чэл.

2-і падзел
250 тыс. км²
3 млн. чэл.

3-і падзел
47 тыс. км²
1,5 млн. чэл.

1-ы падзел
83 тыс. км²
2,6 млн. чэл.

Падзелы Рэчы Паспалітай

- Граніцы тэрыторый, якія адшлі да:
 - Расіі (Аўстрыйскай і Прусыяў) 1772 г.
 - 1-га падзелу (1 жніўня 1772 г.)
 - 2-га падзелу (23 студзеня 1793 г.)
 - 3-га падзелу (24 октября 1795 г.)
 - Асноўныя пагоды расійскіх войскаў
- Паўстанне 1794 г. у ВКЛ**
 - Тэрыторыя, якая была акупавана паўстанцамі пад кіраўніцтвам Тадуша Касцюкі (1794 г.)
 - Палічы адрозніваюцца ад паўстанцаў, у якіх дзейнічалі Найвышэйшая Літоўская Рада і Насяленныя пункты, у якіх перамагло паўстанне і былі створаны органы кіравання
 - Адрозніваюцца ад расійскіх войскаў Цыяныяна ад Гродна да Мінска
 - Дзвеіны войск паўстанцаў
 - Райды паўстанцаў на Дняпро і Міншчыну
 - Адукупаваныя войскі паўстанцаў
 - Месцы і даты боўваўных баёў, у якіх войскі паўстанцаў разбілі расійскія войскі
- Насяленныя пункты**
 - Сталіца Вялікага княства Літоўскага
 - Гарады – цэнтры ваяводстваў
 - Гарады – цэнтры павятовай і мясцкай адміністрацыі
 - Сялы і іншыя насяленныя пункты
- Граніцы**
 - дарэжы ў 1771 г.
 - ваяводстваў ВКЛ
 - гарады ВКЛ і Расійскай імперыі
 - пагоды ВКЛ і Польскага караляства
 - Рэчы Паспалітай да першага падзелу (1772 г.)
 - сучаснай Рэспублікі Беларусь
- Тэрыторыі**
 - ВКЛ у складзе Рэчы Паспалітай
 - Караўства Польскага ў складзе Рэчы Паспалітай
- Эканамічныя равіцы**
 - буліны кірмашы
 - Мануфактуры
 - металургічныя суконныя і палатняныя шпальны



1720— 1721 гг. В Петербурге создан завод казенных **врачебных заготовлений.**

Фармацевтическая промышленность Беларуси

- В 1882 г. в Витебске была открыта купеческая фабрика аптечных изделий. 6 лет она **существовала и работала на правах лаборатории, подпольно.**

Таких лабораторий было не много, недостаток в ЛС все время увеличивался.

- В 1898 г. 11 мая был издан царский указ, по которому было разрешено производство ЛС в **ОСОБО УСТРОЕННЫХ ФАБРИКАХ И ОТДЕЛЕНИЯХ ХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ.**

Фармацевтическая промышленность Беларуси

- В 1908г. В пос. Выдрица, под Оршей, открыт завод по изготовлению активированного угля.
- 1914г. Во время первой мировой войны фармацевтические предприятия стали появляться одно за другим.
- 1918-1919г.г. После Октябрьской революции - национализация фармацевтических предприятий.
- В 1920г. Гражданская война. Упадок фармпрома.
- 1923г. Подъем предприятий фармпрома
- 1929г. В Минске открыт завод «Белмедпрепараты»
- 1941-1945г.г. ВОВ. Упадок фармпрома.
- 1945г. Победа в ВОВ. Восстановление и развитие промышленного производства ЛС
- В 1961г. На заводе «Белмедпрепараты» организовано производство эндокринных препаратов.
- В 1965г. открыт Борисовский «ЗМП»
- В настоящее время в РБ более 20 фармпредприятий



на современных фарм. предприятиях ручной труд практически отсутствует



Автоматическая линия 3060-00-00 ПС

Промышленное и аптечное производство

ЛС. Характеристика:

Промышленное

- Высокая степень механизации
- Массовый, серийный выпуск
- ЛС рассчитано на среднего потребителя.
- *Профилизация* в рамках отрасли

Для организации необходимо:

- 1) Массовый спрос на ЛС;
- 2) Стабильность исходных материалов и готового продукта (не менее 2 лет);
- 3) Стандартизация исходного сырья и лекарственных препаратов

Аптечное

- По рецептам врачей *ex tempore*;
- Возможен учет индивидуальных особенностей организма пациента
- В качестве внутриаптечной заготовки (мелкосерийное производство);
- изготовленные в аптеке ЛС реализуются только самой аптекой;
- Сохраняет значение для тех ЛС, которые имеют ограниченные сроки годности и непригодны для массового производства