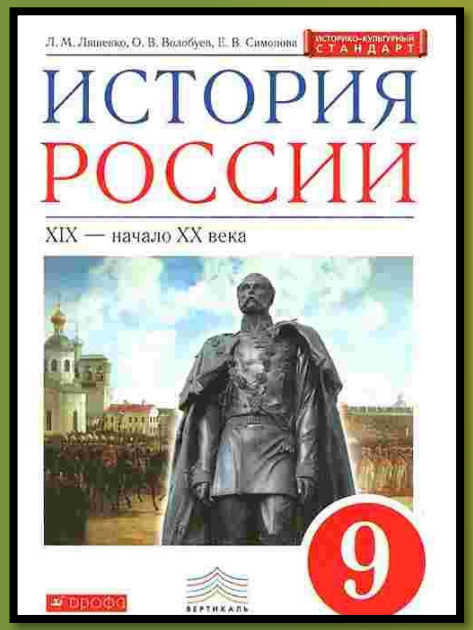
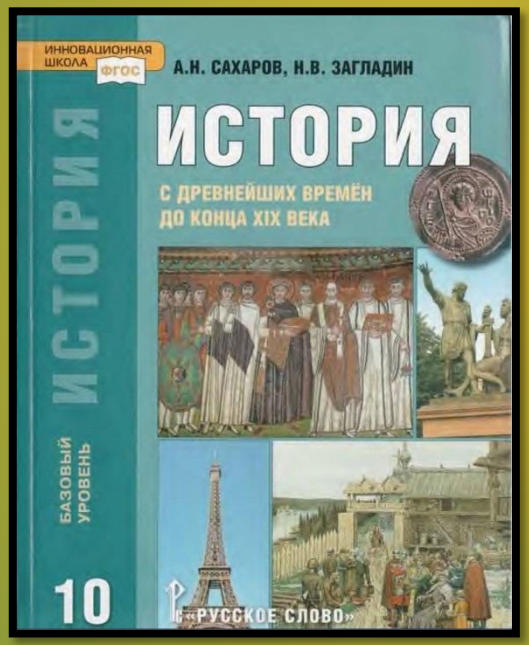
Образование и наука в первой половине XIX века





9 кл. § 12

10 кл. § 63

1. Развитие образования

1802 г. – создано министерство народного просвещения, опубликован «Устав учебных заведений».

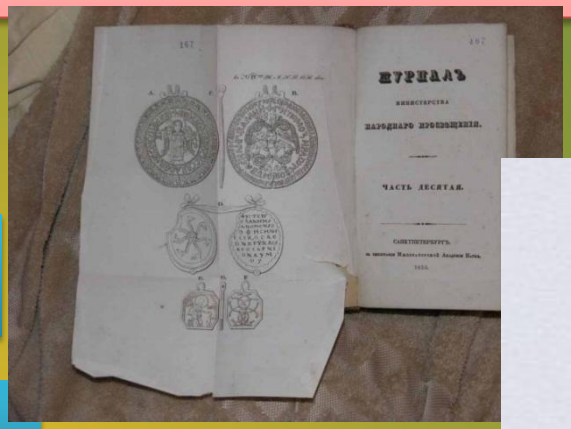
1803 .. г. – проведена реформа народного просвещения (при А.I).

Приходские школы

Уездные училища

Гимназии губернские

Университеты и технические учебные заведения



Новые принципы в системе образования:
* бессословность учебных заведений,
* бесплатность обучения на низших его ступенях,

При Александре I открыто 5 университетов,
а при Николае I открыт один

Дерптский университет
1802 г.

Казанский университет
1804 г.

Харьковский университет
1804 г.

Виленский университет
1804 г.

Петербургский университет
1819 г.

Киевский университет

В 1804 г. вышел Университетский устав, предоставлявший университетам значительную автономию: выборность ректора и профессуры, собственный суд, невмешательство высшей администрации в дела университетов, право университетов назначать учителей в гимназии и училища своего округа.

1811 г. - открыт Александровский (Царскосельский) лицей.

привилегированное высшее учебное заведение для детей дворян в Российской империи,

1811 по 1843 год. (с 1843 по 1917 годы — Александровский лицей).

в 1817 г. — Ришельевский лицей в Одессе.

(в 1865 году преобразован в Новороссийский Императорский университет)

в 1820 г. — Нежинский юридический лицей.

Сегодня - Нежинский государственный университет имени Николая Гоголя

При Николае I сохранились все типы школ, но каждый из них стал сословно обособленным.

Приходские школы

(одноклассные) для представителей низов.

(изучались четыре правила арифметики, чтение, письмо и «закон Божий»)

Уездные училища

(трёхклассные) для детей купцов, ремесленников, мещан

Изучали: рус.язык, арифметика, геометрия, история и география.

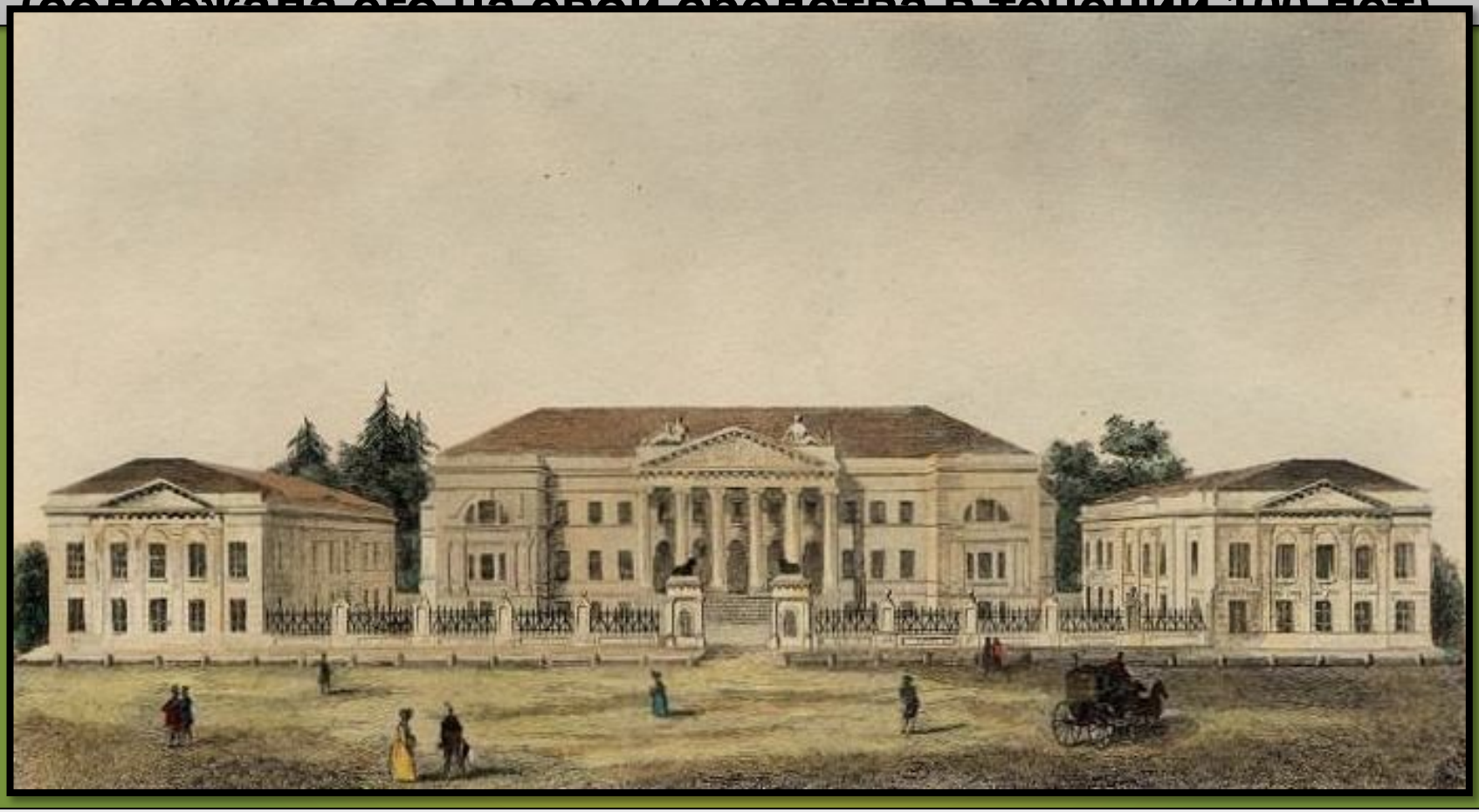
Гимназии

(семиклассные) для детей дворян, чиновников, купцов I гильдии

Готовили для поступления в университет.

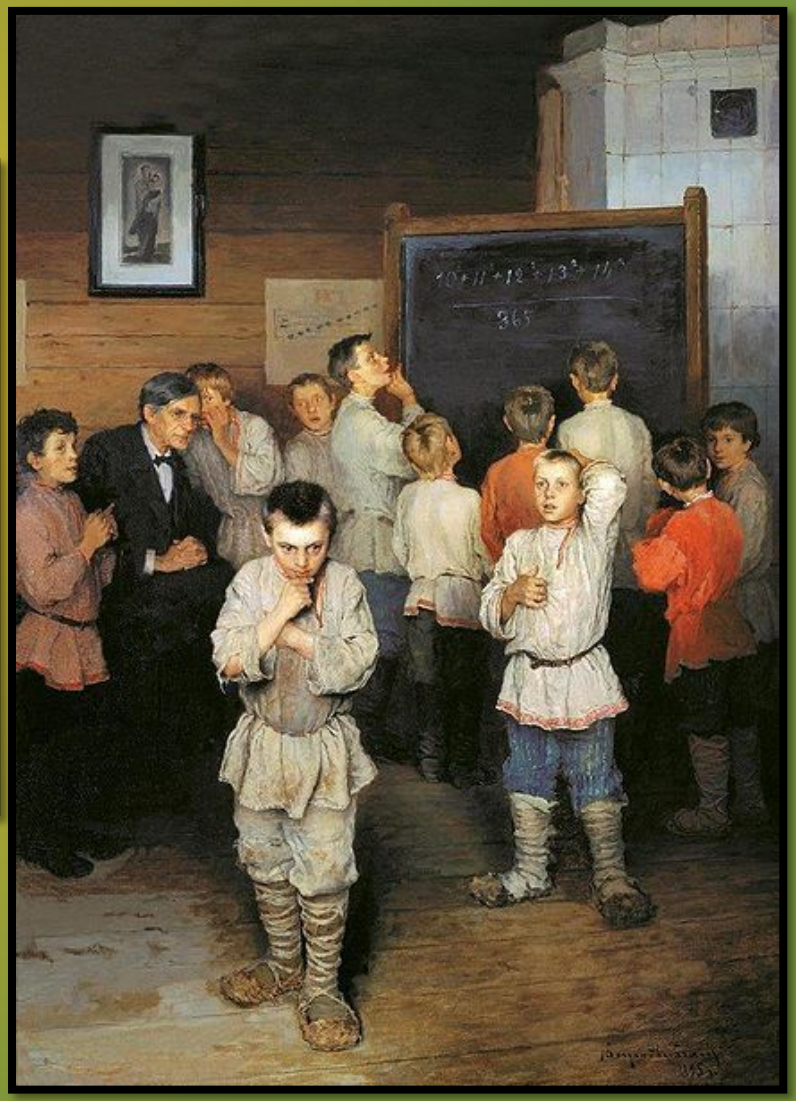
1815 г. – армянская семья Лазаревых основала в Москве Институт восточных языков

(содержала его на свои средства в течении 100 лет)



Лазаревский институт готовил русских дипломатов, направляемых в восточные страны.

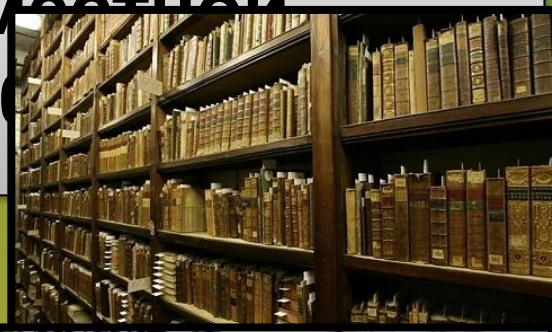
1827г. – указ о запрещении детей крепостных в гимназиях и университетах.



Рос объём выпуска литературы для всех слоёв населения. В 40-е гг. известность приобрели книги издательства **А.Ф. Смирдина,** выпустившего в свет более 70 собраний сочинений крупнейших русс

Александр Филиппович Смирдин (1795—1857)

Развивалось и библиотечное дело. Библиотеки в
30-40-е гг. открыты по инициативе местной общественности в большинстве губ ских и уездных городов России.



БИБЛІОТЕКА
ДЛЯ ЧТЕНІЯ,
ЖУРНАЛЪ
СЛОВЕСНОСТИ, НАУКЪ, ХУДОЖЕСТВЪ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ, НОВОСТЕЙ и МОДЪ,
СОСТАВЛЯЕМЫЙ
ИЗЪ
ЛИТЕРАТУРНЫХЪ И УЧЕНЫХЪ ТРУДОВЪ
К. И. Арсеньева. Е. А. Баратынскаго. Барона Брамбеуса. Ѳ. В. Булгарина. А. Ѳ. Воейкова. Кн. П. А. Вяземскаго. О. Н. Глинки. Н. И. Греча. В. И. Григоровича. Д. В. Давыдова. И. И. Давыдова. В. А. Жуковскаго. М. Н. Загоскина. И. Т. Калашникова. М. Т. Каченовскаго. И. В. Кирѣевскаго. Казака Луганскаго. И. И. Козлова. И. А. Крылова. Н. В. Кукольника. М. Е. Лобанова. А. М. Максимовича. А. П. Максимовича. Марлинскаго. К. П. Масальскаго. А. И. Михайловскаго-Данилевскаго. А. С. Норова. Кн. В. Ѳ. Одоевскаго. А. Н. Очкина. В. И. Панаева. П. А. Плетнева. М. П. Погодина. А. Погорѣльскаго. Н. А. Полевого. А. С. Пушкина. С. Е. Раича. А. Г. Ротчева. Рудаго-Панько. П. П. Свиньина. О. И. Сенковскаго И. Н. Скобелева. И. М. Снегирева. Н. Г. Устрялова. В. А. Ушакова. Б. М. Федорова. Гр. Д. И. Хвостова. А. С. Хомякова. Кн. А. А. Шаховскаго. С. П. Шевырева. А. В. Шидловскаго. А. С. Шишкова. В. Н. Щастнаго. Д. И. Языкова. Н. М. Языкова. П. Л. Яковлева. И. М. Ястребцева. Г. М. Яцевкова, и другихъ.
ТОМЪ ТРЕТІЙ.
ИЗДАНІЕ КНИГОПРОДАВЦА АЛЕКСАНДРА СМИРДИНА.
САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
ВЪ ТИПОГРАФІИ ВДОВЫ ПЛЮШАРЪ СЪ СЫНОМЪ.

2. Биология.

Иван Алексеевич Двигубский

(1771 —1839) — российский естествоиспытатель, ректор Московского университета в 1826—1833 гг. Разработал русскую ботаническую номенклатуру и ввёл ряд новых русских ботанических терминов.

В 1806г. утверждал, что земная поверхность и населяющие её существа с течением времени под действием естественных причин претерпевают коренные изменения.

Иустин Евдокимович Дядьковский (1784—1841) — русский врач-терапевт.

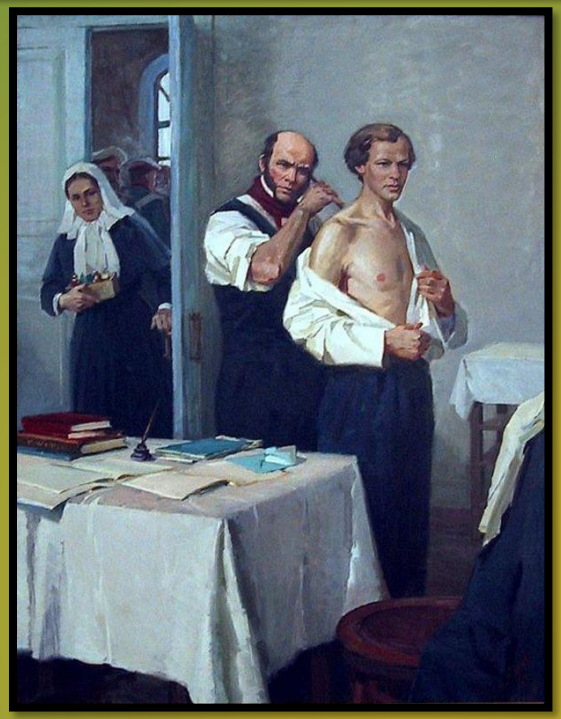
В 1816г. выдвинул и доказал, что все населяющие Землю живые существа с течением времени изменяются, что все явления природы подчинены общим законам развития.

или, как его называли в России, **Карл Максимович Бэр** (1792 —1876), один из основоположников эмбриологии и сравнительной анатомии, академик Петербургской академии наук, президент Русского энтомологического общества, один из основателей Русского

В 1834 г. издана его работа «Всеобщий закон развития природы». В ней он предстал предшественником Ч. Дарвина

1812 г. – основан Крымский ботанический сад, ставший одним из центров русской ботаники.

3. Медицина.



Николай Иванович Пирогов (1810 —1881)— русский хирург и анатом, естествоиспытатель и педагог, создатель первого атласа топографической анатомии, основоположник русской военно-полевой хирургии, основатель русской школы анестезии.

Первым в России применил анестезирующие средства – эфир и хлороформ. На Кавказе впервые применил неподвижную повязку из алебастра. В Крымской войне

4. Геология.

«нептунисты»

Считали, что все геологические процессы обусловлены действием воды

«плутонисты»

Полагали, что основной этих процессов является наличие «центрального огня» внутри Земли

1840 г. – Николай Иванович Кокшаров составил первую геологическую карту Европейской Европы.

Н. И. Кокшаров

— минералог, профессор, директор Горного института в Петербурге, директор Минералогического общества (с 1865) и редактор многих томов «Записок Минералогического общества». Первый в России предпринял точные кристаллографические исследования.

5. Астрономия.

. 1839 г. – открыта Пулковская обсерватория.

Василий Яковлевич Струве (1793—1864) — выдающийся российский астроном, один из основоположников звёздной астрономии, член Петербургской академии наук первый директор Пулковской обсерватории.

Он обнаружил концентрацию звёзд в

6. Математика.

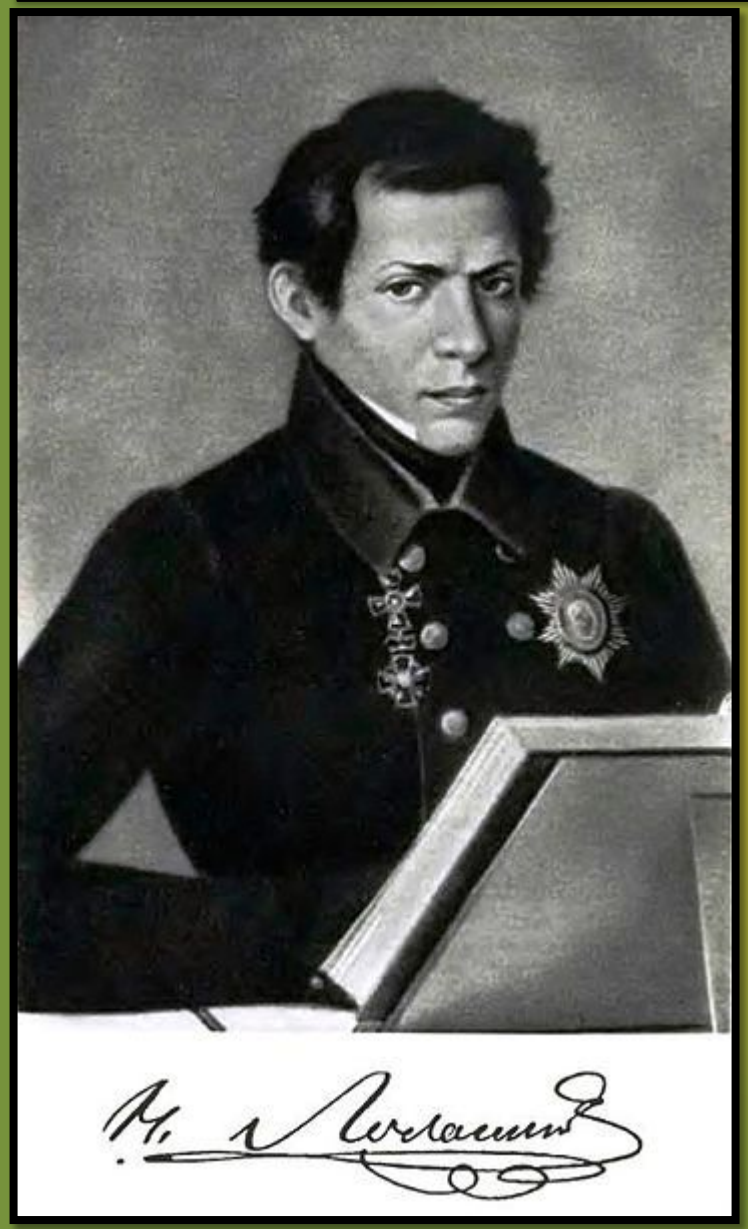
Высшая математика, преподававшаяся прежде лишь в военно-технических школах, стала теперь одним из основных предметов во всех университетах страны.

Михаил Васильевич Остроградский

(1801 —1861) — российский математик и механик украинского происхождения, признанный лидер математиков Российской империи середины XIX века.

Занимался аналитической и небесной механикой, гидромеханикой, баллистикой.

Николай Иванович Лобачевский (1792 – 1856)



русский математик, создатель неевклидовой геометрии, деятель университетского образования и народного просвещения. Ректор Казанского университета

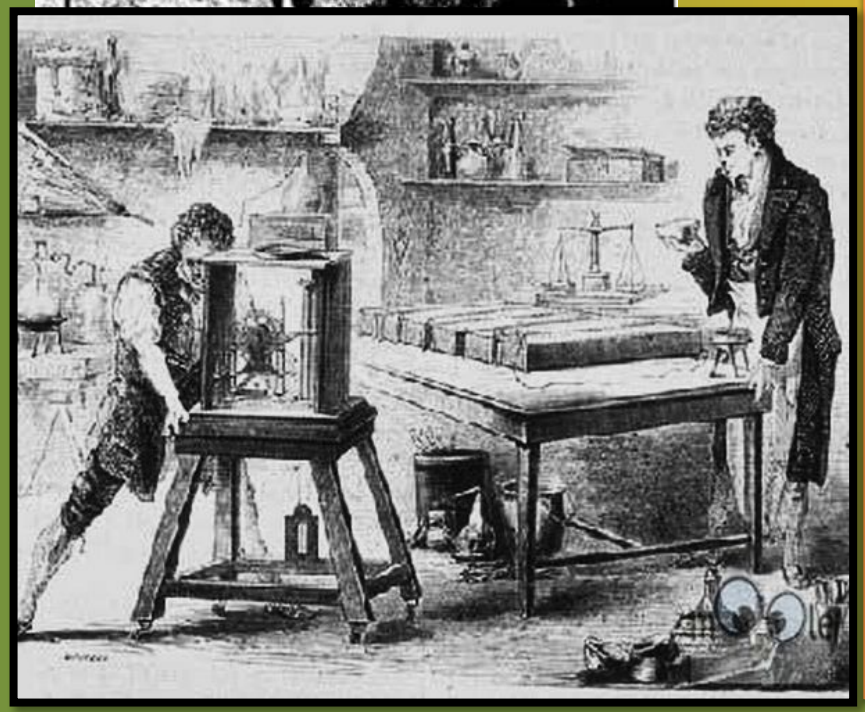
В 1826 г. – создал учение о неэвклидовой геометрии.

Он решил проблему, которая была недоступна всем математикам мира на протяжении 2 тыс. лет. Окончательное признание получил только после

7. Физика.

Василий Владимирович Петров

(1761 – 1834)



В 1802 г. - разработал гальваническую батарею. Исследовал электрическую дугу и электрический разряд в разряжённом газе и показал возможность их использования для освещения и плавки металлов.

Эмилий Христианович Ленц

(1804 – 1865)

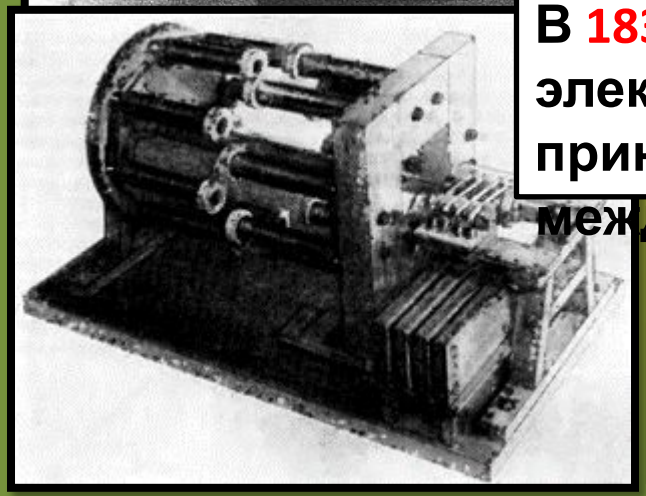
один из основоположников электротехники. С его именем связано открытие закона, определяющего тепловые действия тока, и закона, определяющего направление индукционного тока.

В 1833 г. - установил правило определения движущей
силы индукции (закон Ленца).

На основе этого изобретения, Б.С.Якоби в 1834 г. изобрёл

Борис Семёнович Якоби (1801 – 1874)

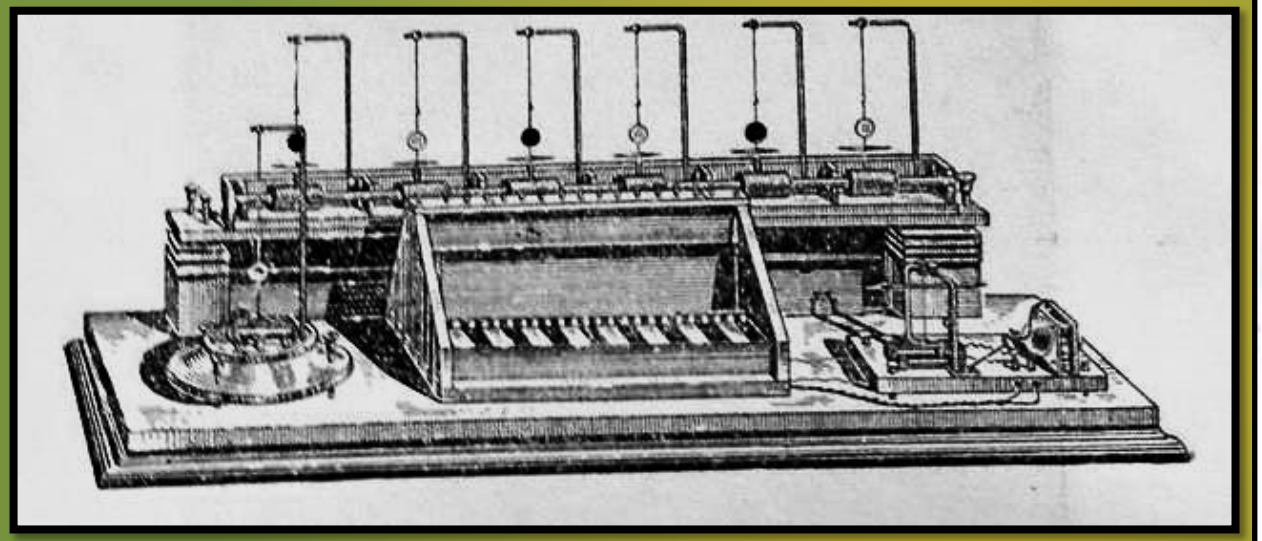
немецкий и русский физик, академик Императорской Санкт-Петербургской Академии Наук. Прославился открытием гальванопластики (1840г.). Построил первый электродвигатель (1834г.), телеграфный аппарат (1839 г.), в



В 1834 году Якоби строит электродвигатель, основанный на принципе притяжения и отталкивания между электромагнитами.

1840г. - открыл гальванопластику (метод нанесения тонкого слоя металла на нужную

Павел Львович Шиллинг (1786—1837) — русский дипломат, историк-востоковед и изобретатель-электротехник



1832 г. – создал первый в истории электромагнитный телеграф.

8. Химия.

Константин Сигизмундович Кирхгоф

1811 г. – разработал способ получения глюкозы (открыл каталитическую реакцию превращения крахмала в сахар).

Барон Христиан Иоганн Дитрих фон Гротгус (1785 – 1822)

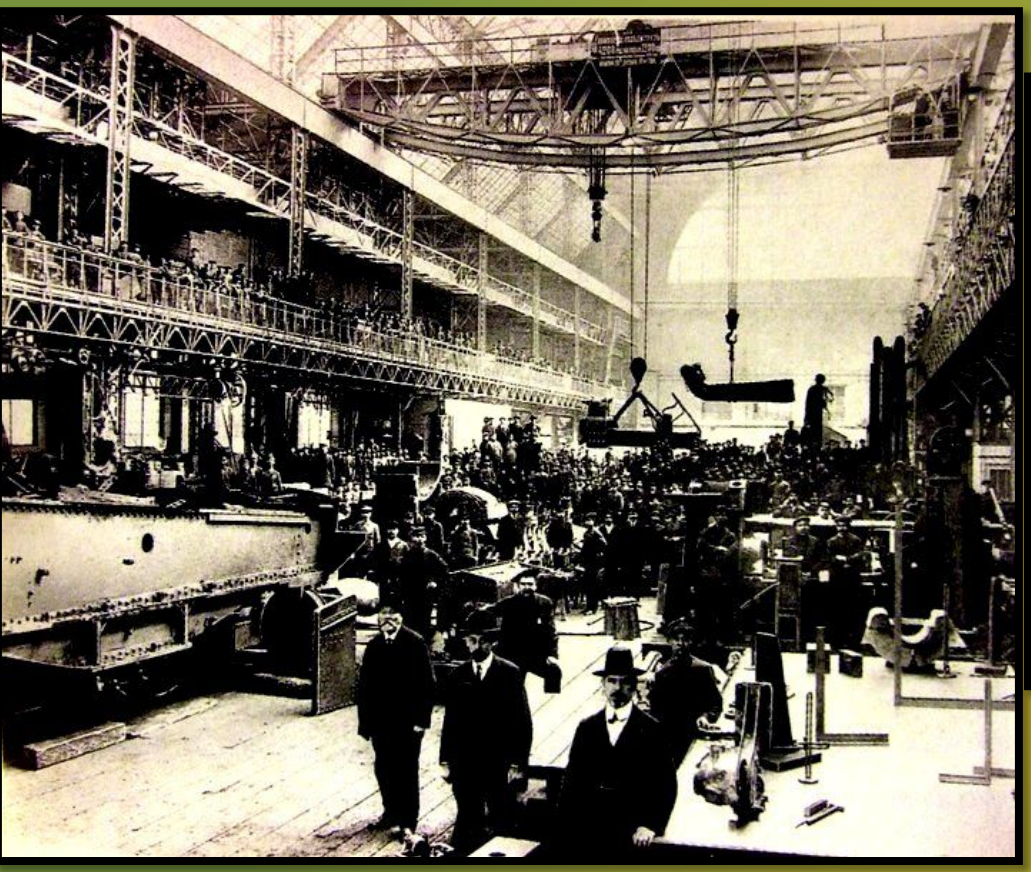
Сформулировал первую теорию электролиза (1805) и закон (1818, закон Гротгуса), согласно которому фотохимические реакции могут быть вызваны только той частью падающего света, которая поглощается реагирующей системой.

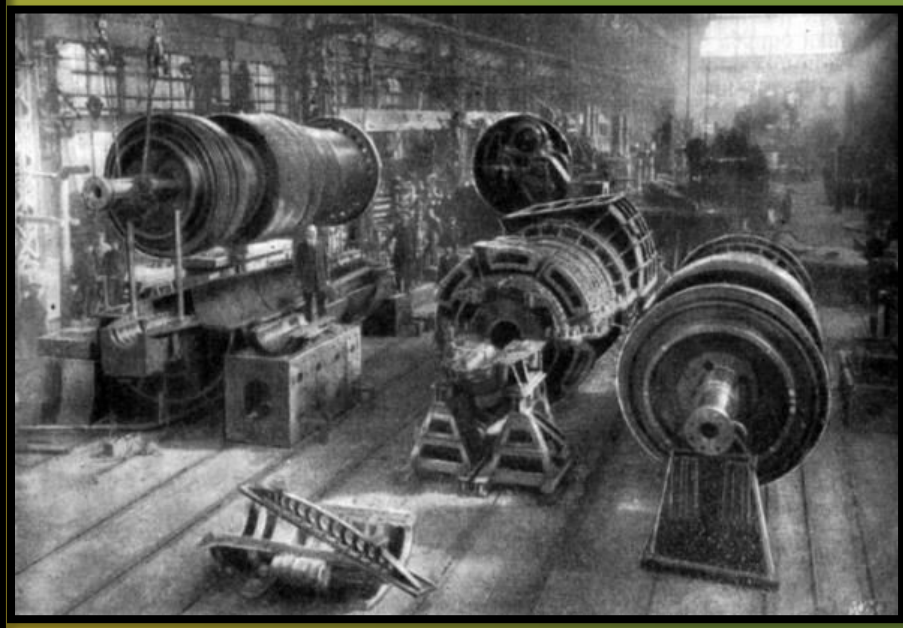
Герман Иванович Гесс (1802-1850) известен как один из основоположников термохимии. В 1840 открыл закон постоянства сумм тепла (закон Гесса).

Соболевский, Пётр Григорьевич (1781—1841) — создатель первой установки для получения искусственного газа «термоламп», родоначальник порошковой металлургии.

Любарский Василий Васильевич (1795—1853) русский металлург, профессор Санкт-Петер-
бургского горного института,

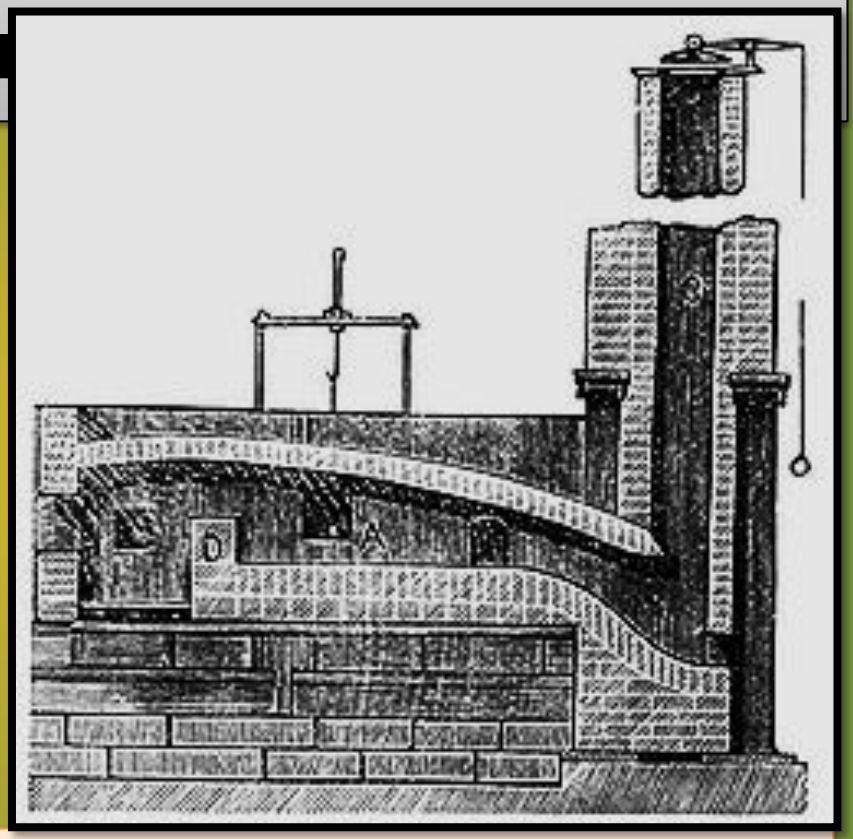
9. Наука и производство.





В первой половине XIX в. шло быстрое внедрение научных и технических новшеств в производство.

1817 г. – на Пожевском заводе проведены первые опыты по переделу чугуна в железо методом пудлин



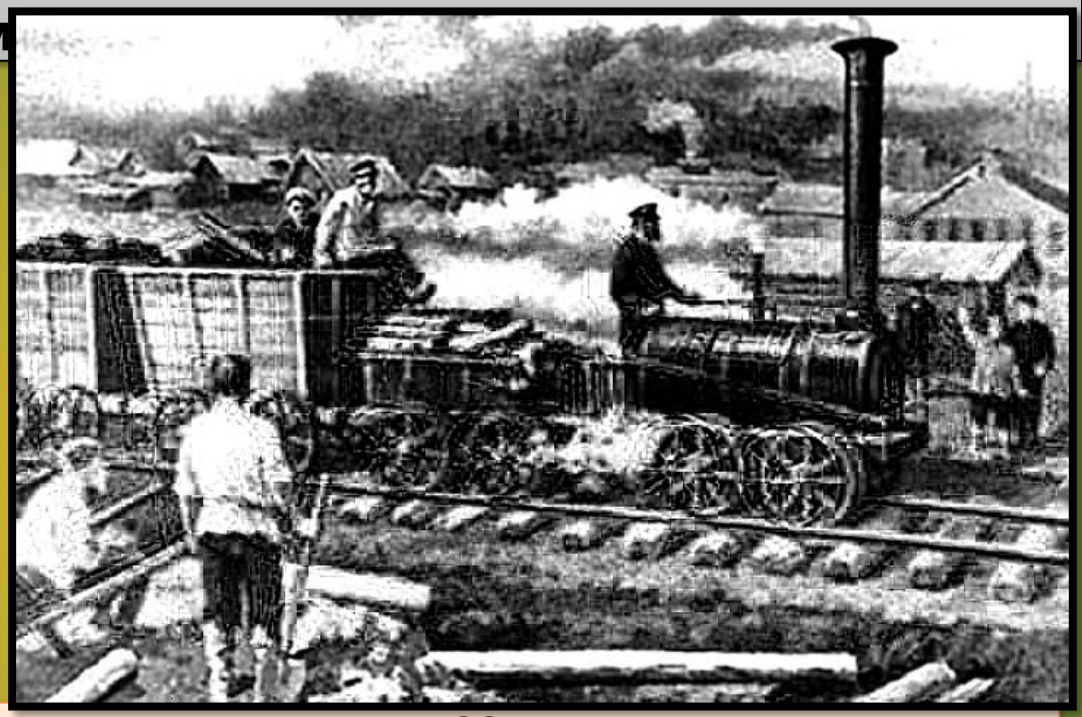
В 1815-1817 гг. сооружены первые паровые суда в Волжско-Камском бассейне в 36 лошадиных сил.В 1833 году - уникальные башенные часы и паровая машина высокого давления. В 1838 году устройство первого русского магистрального паровоза широкой колеи.

Павел Петрович Аносов (1799 – 1851)

выдающийся русский горный инженер, учёный-металлург, крупный организатор горнозаводской промышленности, исследователь природы Южного Урала, томский губернатор.

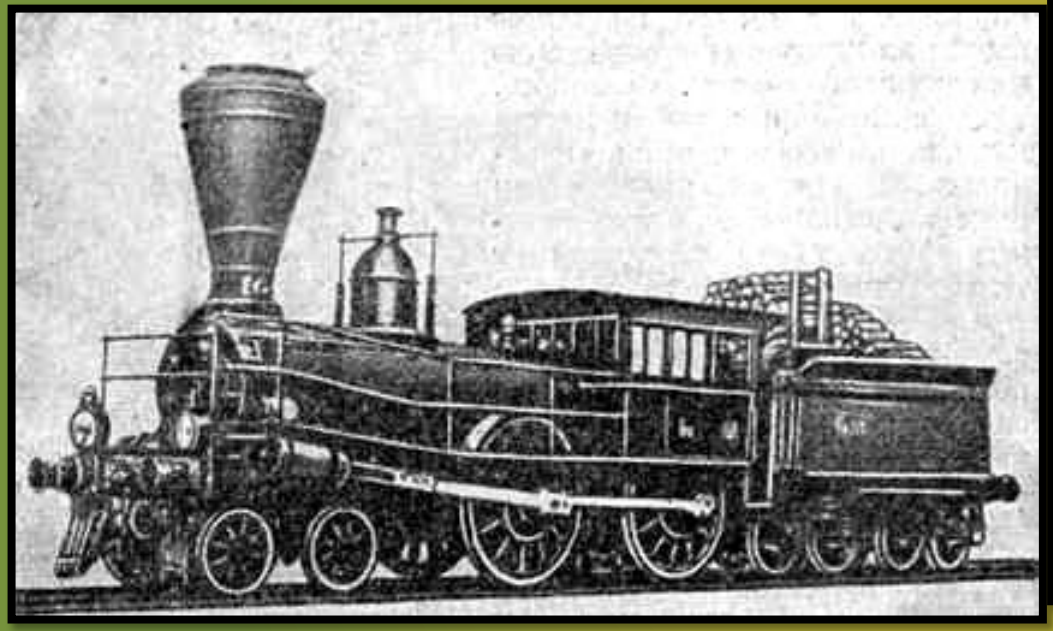
Раскрыл тайну древнего булата, создал стальные клинки.

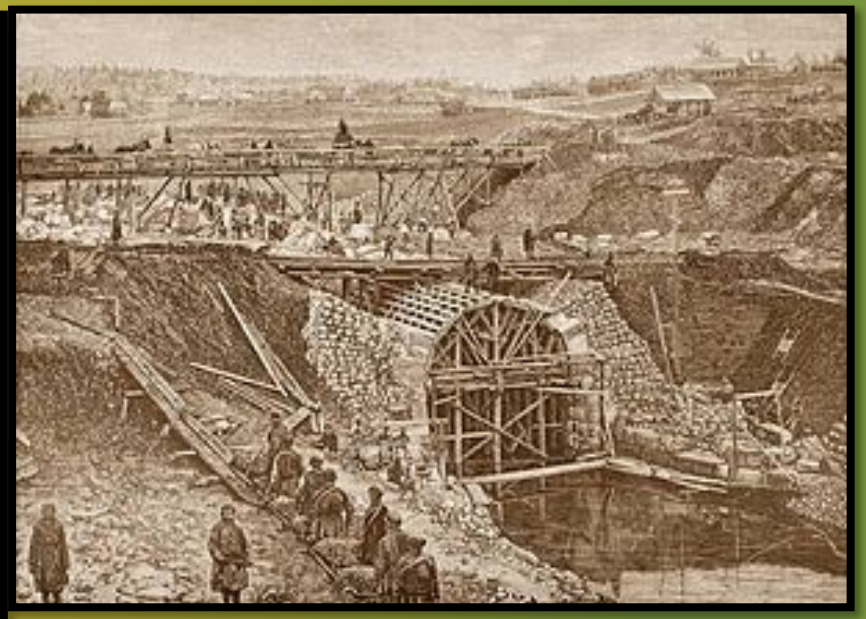
Ефим Алексеевич (1774—1842) и **Мирон Ефимович** (1803—1849) **Черепановы**, русские изобретатели и промышленные инженеры, отец и сын. Они были из крепостных Демидов



Начиная с 1820 года, Черепановы построили около 20 паровых машин мощностью от 2 до 60 л.с. В 1825 году Ефим Черепанов был командирован в Швецию для «просмотрения машин», а 1833 году Мирон поехал в Англию, где изучал устройство железных дорог. По возвращении, в 1833—1834 гг., они создали первый в России паровоз, а затем в 1835 году — второй, более мощный. Они также построили чугунные железные дороги от одной из своих фабрик на медный рудник. За строительство железной дороги длиной 854 м Мирон Черепанов получил вольную (Ефим получил её несколько раньше, также за строительство паровых машин)

1843 г. – началось строительство первой двухпутной железной дороги между Петербургом и Москвой (закончена в 1851 г.).





Официальное открытие магистрали Петербург-Москва 1 ноября 1851 года ознаменовалось пуском первого «всенародного поезда». В 11 часов 15 минут утра поезд из 6 вагонов двинулся в путь. В поезде было 17 пассажиров первого класса, 63 — второго и 112 — третьего класса. Поезд прибыл в Москву в 9 часов утра следующего дня, пробыв в пути 21 час 45 минут.

Николай Николаевич Зинин (1812 – 1880) - выдающийся русский химик-органик.

Индиго — разновидность фиолетового цвета, средний между тёмно-синим и фиолетовым. Название произошло от растения индиго, произрастает в Индии.

Осуществил **синтез анилина** – органического красителя для текстильной промышленности. До его открытия, это красящее вещество добывали из индиго, произрастающего в южных странах. Получил он его из каменноугольного дёгтя.

Александр Михайлович Бутлеров (1828 – 1886)

русский химик, создатель теории химического строения органических веществ.

Родоначальник «бутлеровской школы» русских химиков, учёный-пчеловод и лепидоптеролог, общественный деятель, ректор Императорского Казанского университета в

1842 г. ….. – Министерство финансов издало первую экономико-географическую карту России.

Домашнее задание: **9 кл. § 12**

10 кл. § 63

Учитесь!