



Мир в начале Нового времени

История Нового времени. 7 класс

Педру Нуньес. Трактат в защиту морской карты

- «... Они знали всё, что должны были знать. Они брали с собой карты с точным указанием румбов, это уже были не карты древних, которые знали лишь 12 ветров и путешествовали без компаса...»



Новые источники энергии:
ветер и вода (XV век)

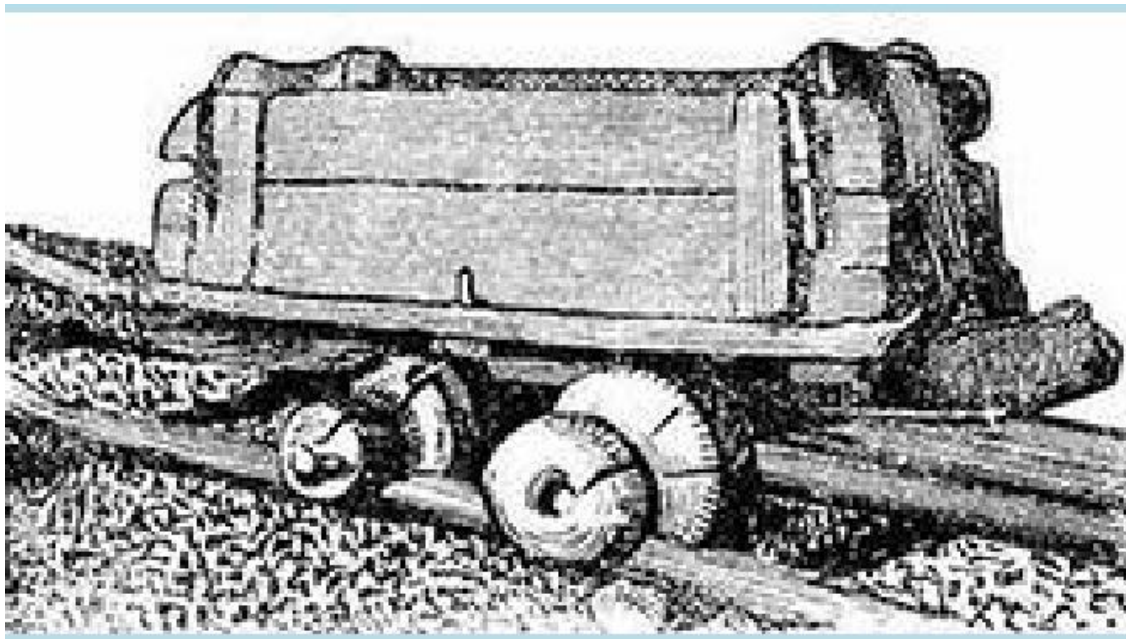
Технические открытия



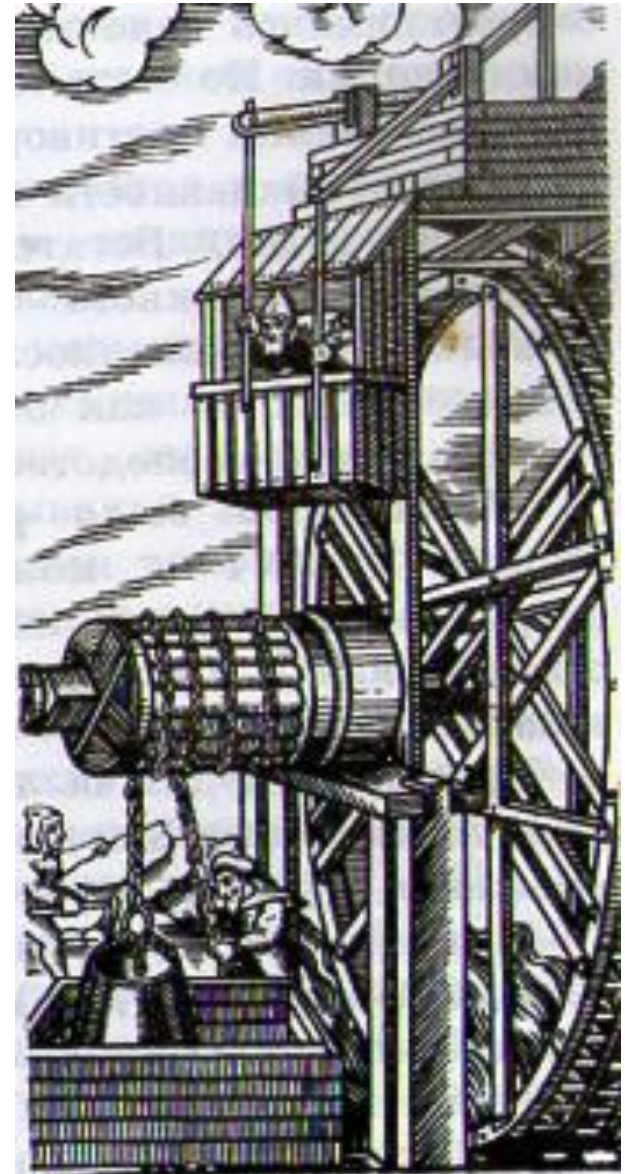
Добыча каменного угля
(XVI век)

Технические открытия

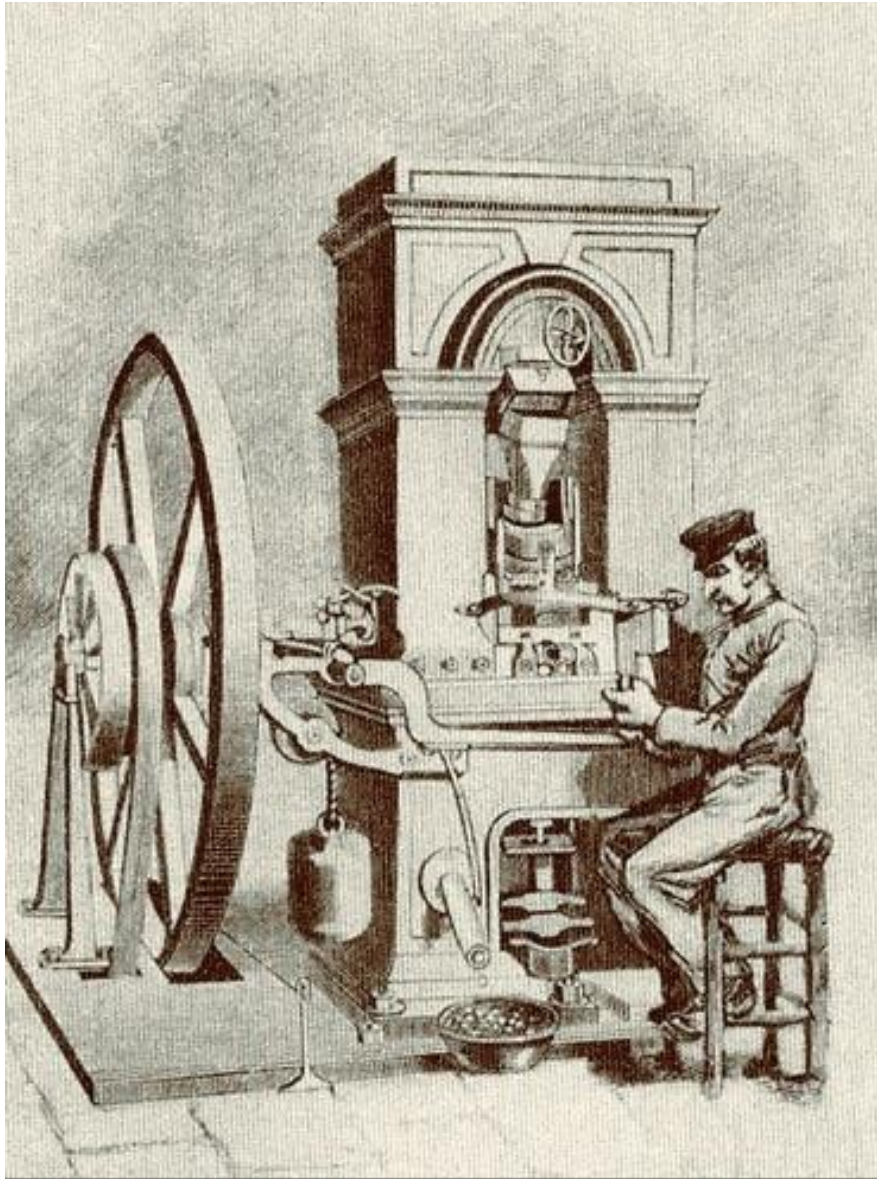
Ворот для подъёма воды и
руды и насосы-помпы для
откачки



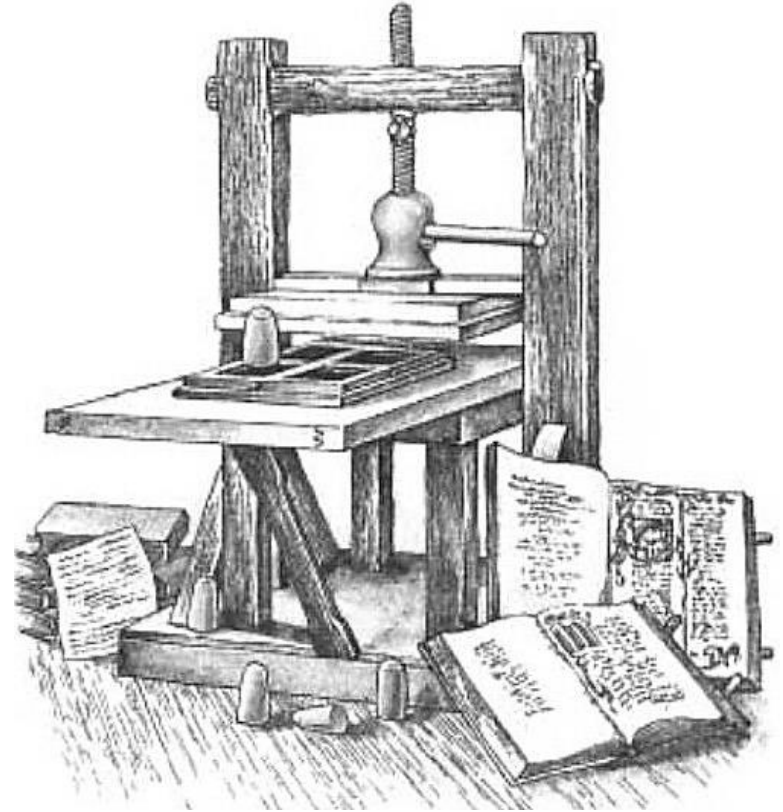
Вагонетки и деревянные рельсы для
вывоза руды (с XVII века): руду взрывали!



На основе винта из бронзы (XVI век)



Изготовление монет. Старинная гравюра



Пресс для книгопечатания

Пресс для чеканки монет
арный станок

Направления в книгопечатании

Техническая литература

(Георгий Агрикола «О горном деле и металлургии в 12 книгах»

Руководства» об устройстве различных механизмов
(с гравюрами)

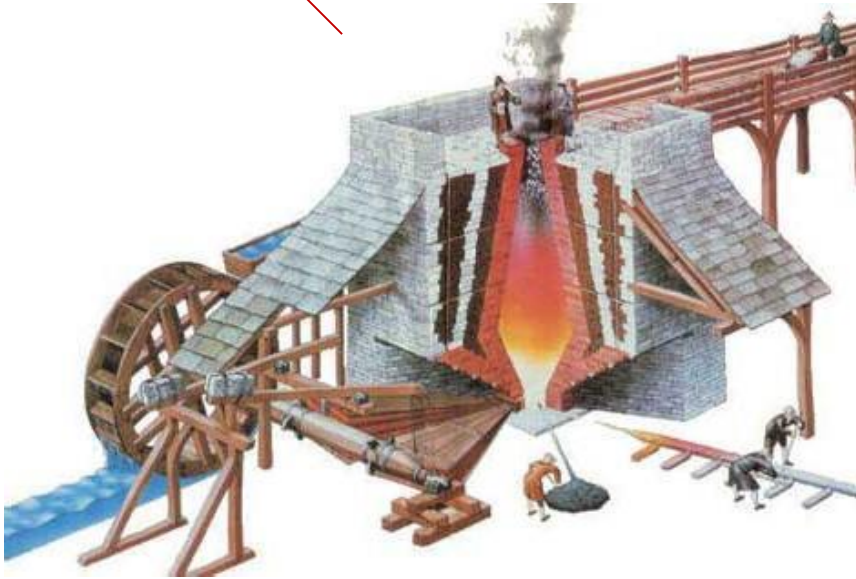
Книги античных мыслителей (с XV века)

(география, астрономия: Птолемей, Аристотель, Эратосфен, Паоло Тосканелли и др.)

Книги по горнорудному производству

Новые виды вооружения

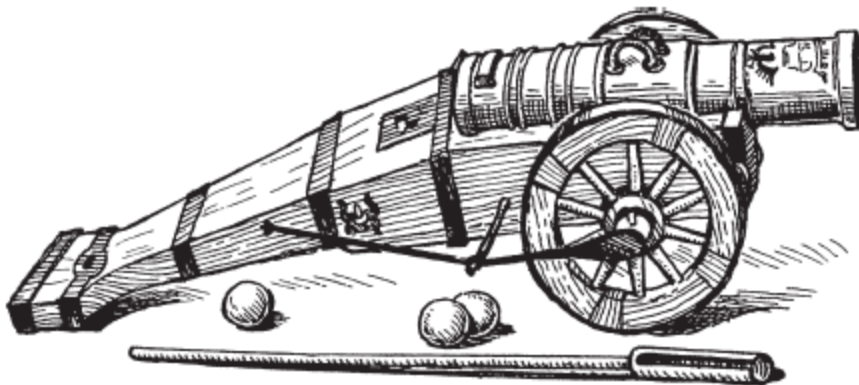
~~Конные рыцари~~ - пехота



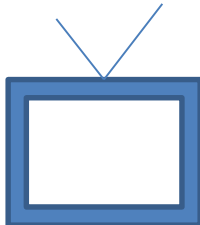
Доменная печь



Бомбарды
«Бешеная Грета»



Пушка







Мушкет (Испания)– фитильное
крупнокалиберное ружьё



Кремнёвые ружья (позже – со штыком)



Кремнёвые пистолеты



Карабин (для кавалерии)

Усовершенствования в мореплавании и кораблестроении



Компас и более точные карты

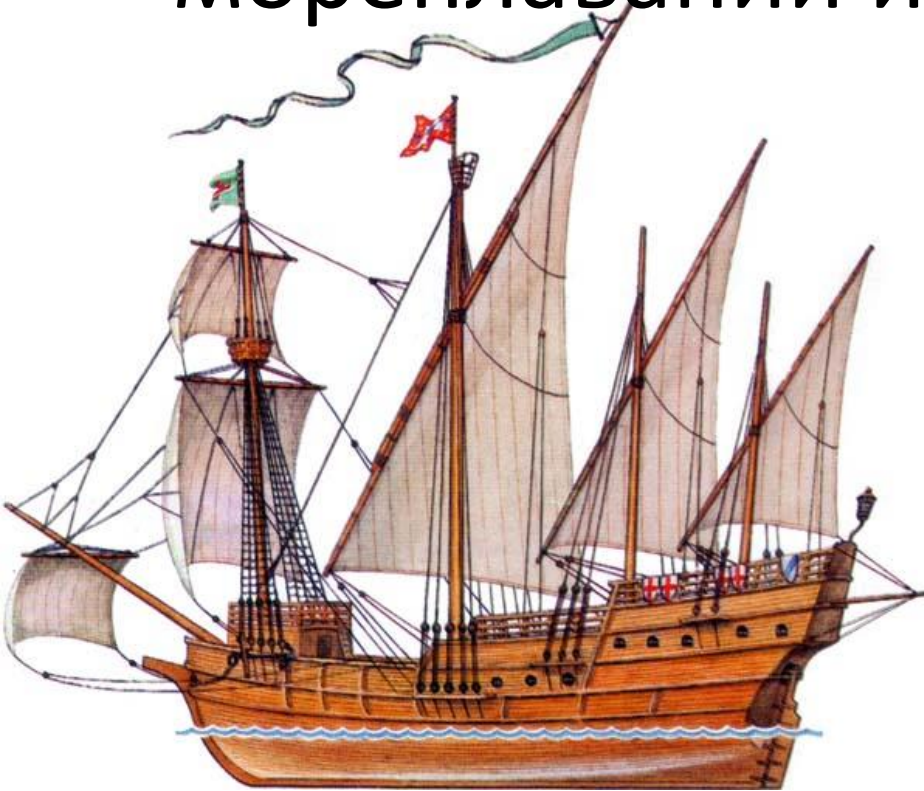
- навигационные: с очертаниями берегов, расположением портов, препятствий на пути
- Географические с уточненным изображением Европы, Азии и Северной Африки



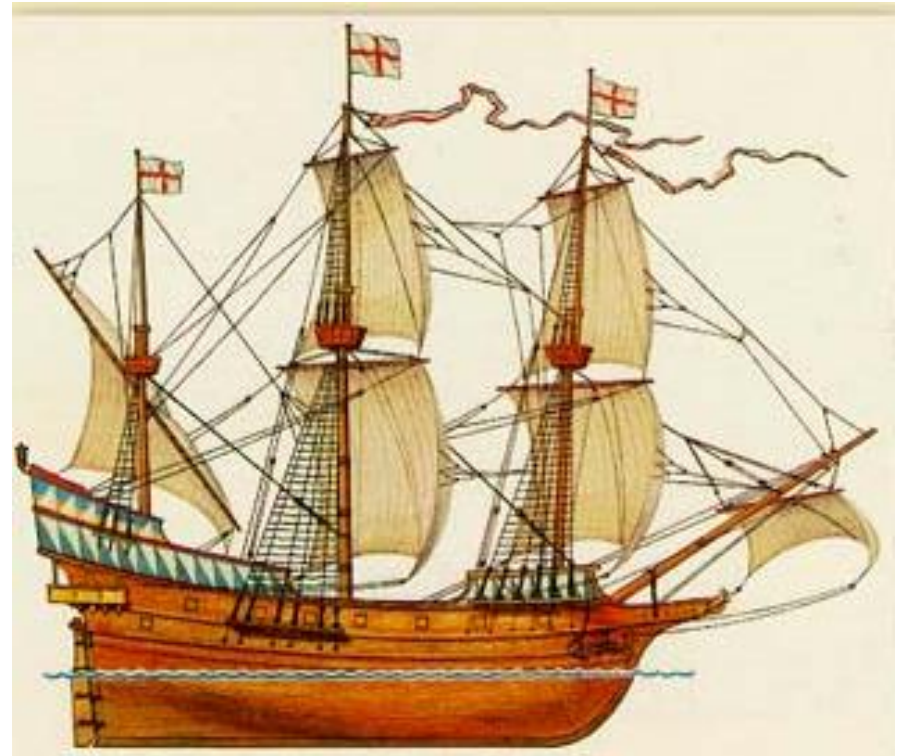
Астролябии



Усовершенствования в мореплавании и кораблестроении



Каравелла



Галион

Причины привлекательности НОВЫХ земель

1. Рост городов с ремесленниками – расширение международной торговли
2. В ходе Крестовых походов – прочные торговые связи с Востоком
3. Обнищание европейского населения (скупали больше, чем продавали)
4. Истощение месторождений - мало добывалось драгоценных металлов - стремление в получении золота для чеканки монет

Мореплаватели

Личность	Период (даты)	Цель	Результат
Генрих Мореплаватель	1445 г.	Исследования Атлантического океана (море Мрака)	Открыты: •о. Мадейра •Часть Азорских о-в •О-ва Зеленого мыса •Канарские о- ва

Основал в Сагрише военный порт, обсерваторию и школу картографии

Мореплаватели

Личность	Период (даты)	Цель	Результат
Португальцы	1471 г.	Экватор	•Открыто устье реки Конго •Исследовано побережье Юго-Западной Африки
Бартоломеу Диаш	1488 г.	Индийский океан	•Достиг восточного побережья Африки •Открыл мыс Бурь (Доброй Надежды)

Мореплаватели

Личность	Период (даты)	Цель	Результат
Васко да Гама	1497 г.	Индийский океан	•Доставил в Португалию товары из индийского порта Каликут •Доказал существование морского пути на Восток