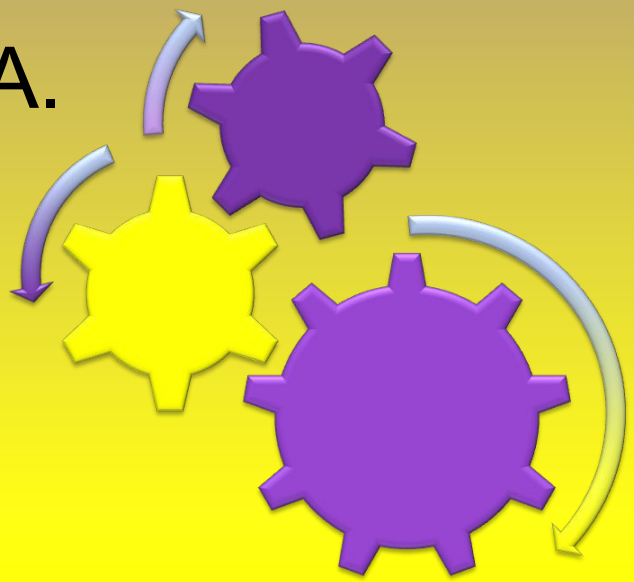
Технические открытия и изобретения.

Автор: учитель истории
МАОУ «Лицей №36»
Фёдорова И.А.

11.02.2011



Цель урока: показать, что Великие географические открытия были подготовлены техническими изобретениями и расширением знаний о Земле.

План:

1) Новые изобретения и усовершенствования.
2) Усовершенствования в мореплавании и кораблестроении.

Опрос домашнего задания:

- 1) Когда и в связи с каким явлением появился термин «Новое время»?
- 2)Укажите хронологические рамки Нового времени и раннего Нового времени.
- 3) Какими чертами обладал человек Нового времени?
- 4) Чем он отличался от человека эпохи Средневековья?

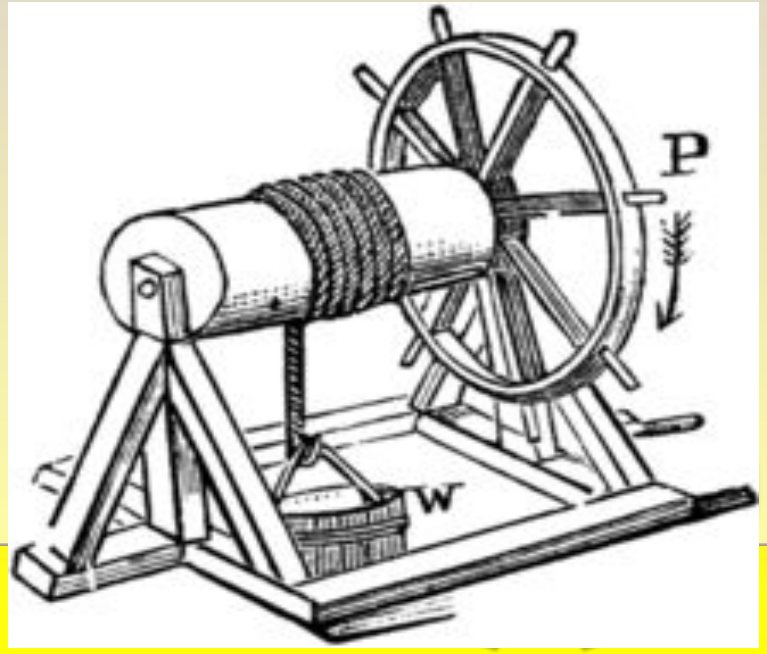
Проблемное задание:

К какой эпохе относятся Великие географические открытия – к Средневековью или Новому времени?

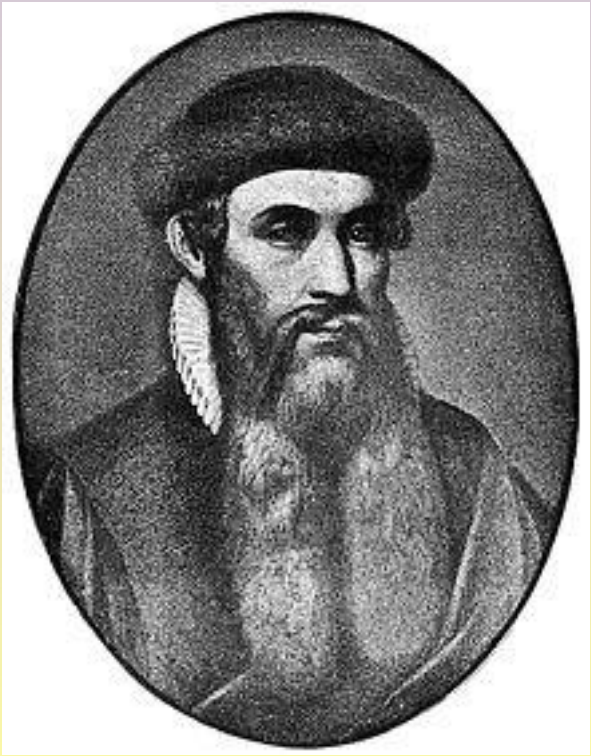
Дифференциальный ворот — простейший механизм. Представляет собой два колеса, соединённые вместе и вращающиеся вокруг одной оси. В сущности, является разновидностью рычага.

Устройства использующие принцип ворота: ворот колодца с ручкой, отвёртка, велосипед.

Система двух находящихся в зацеплении зубчатых колёс, сидящих на валах одинакового диаметра, в какой-то мере аналогична дифференциальному вороту.



Иоган Гутенберг.



Печатный станок И. Гутенберга.

Библия И.Гутенберга.

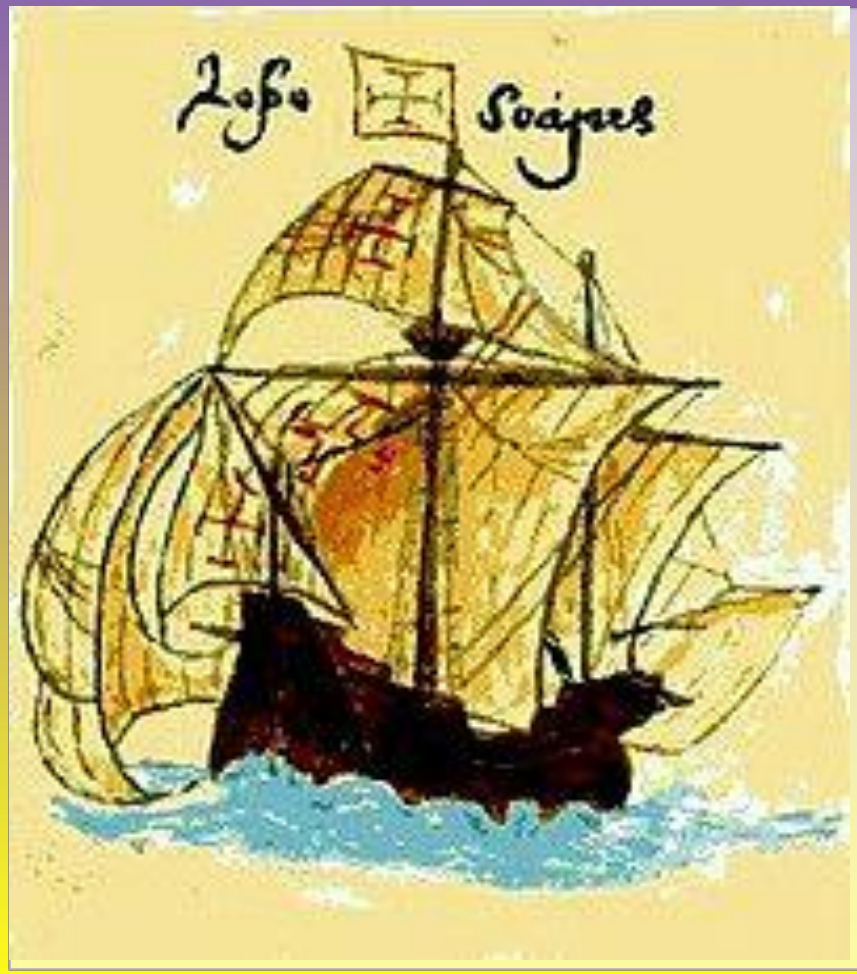
Паоло Тосканелли (1397-1482)

Астролябия – прибор, определяющий местонахождения корабля.

Секстант (секстан) — это навигационный измерительный инструмент, используемый для измерения высоты светила над горизонтом с целью определения географических координат той местности, в которой производится измерение. Например, измерив высоту Солнца в астрономический полдень, можно, зная дату измерения, вычислить широту местности.

Портулан (или портолан) — древняя карта (мира).

Каравелла – новый тип управляемого судна. Длина – 30 м., ширина – 8 м.



Галеон - (исп. *galeón*, также галион, от фр. *galion*) — большое многопалубное парусное судно XVI—XVIII веков

Мушке́т (от фр. *Mousquet*) — ручное огнестрельное оружие, дульнозарядное ружьё XVI века, появившееся первоначально в Испании в 1521 году и ставшее первым, по-настоящему массово применявшимся ручным огнестрельным оружием в войсках.

Технические открытия и изобретения.

Изобретение.	Значение.
Водяной двигатель.	Увеличение производительности труда в металлургии, горном деле.
Доменная печь	Увеличение выплавки металлов.
Огнестрельное оружие.	Переворот в военном деле, падение значения конницы и крепостей.
Усовершенствование кораблей и техники мореплавания.	Возможность не только каботажного (вдоль побережья), но и длительного плавания в открытом море.
Изобретение книгопечатания.	Сохранение и накопление знаний.

Великие географические открытия стали одним из явлений, открывших эпоху Нового времени.

- Люди перестали непреклонно следовать старым традициям.
- Появилось понимание необходимости внедрения новых методов хозяйствования.
- Человек усомнился в достоверности старых географических знаний.
- Люди были готовы рискнуть – открыть морской путь в Индию.
- В обществе появились люди, обладающие предпринимательской активностью.

Закрепление.

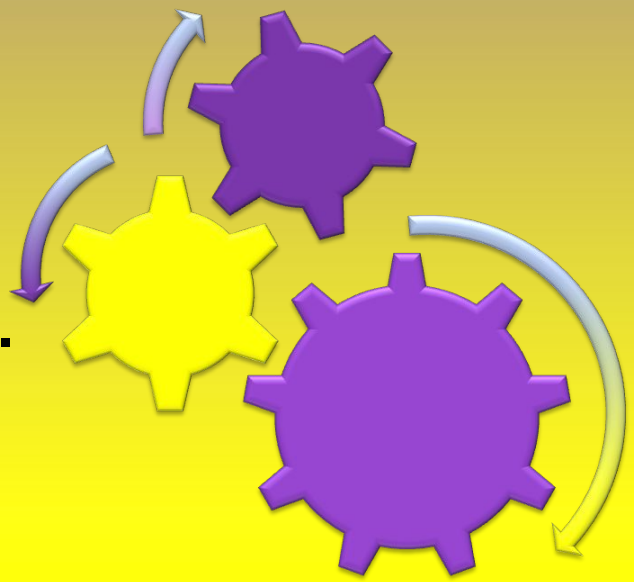
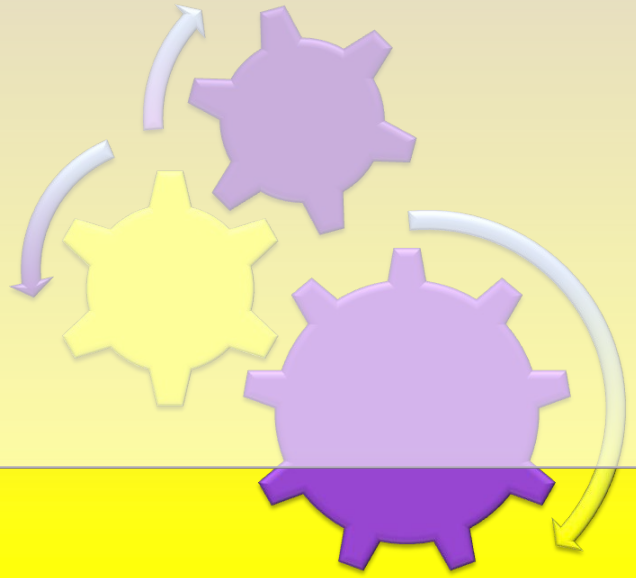
Объясните понятия:

-Каравелла.

-Галеон.

-Компас.

-Астролябия.



Спасибо за внимание!