
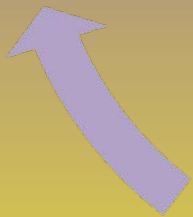
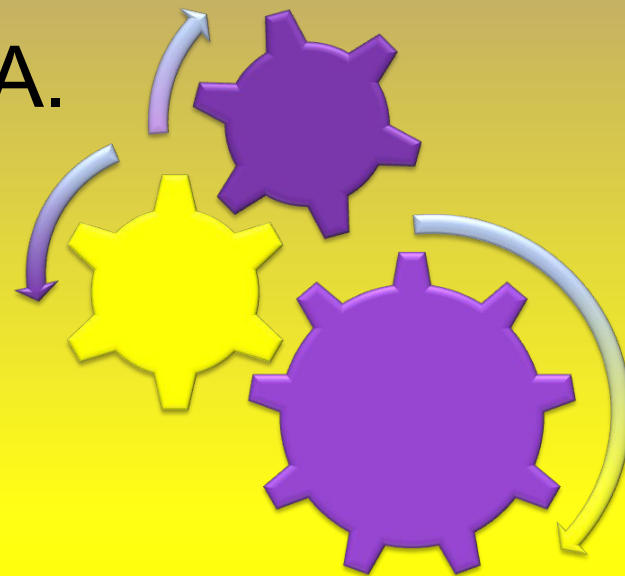


# Технические открытия и изобретения.

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



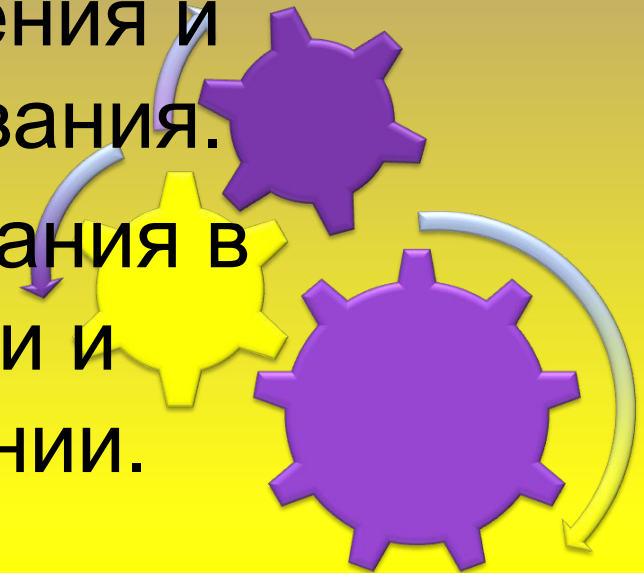
\*



**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.**



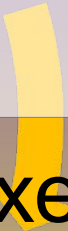
# Опрос домашнего задания:

- 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?


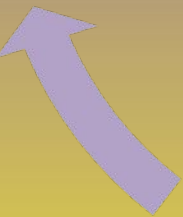


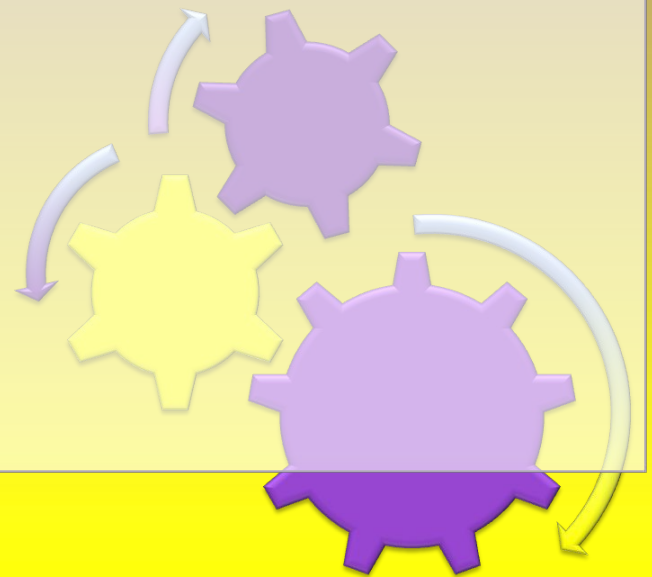


# Проблемное задание:



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



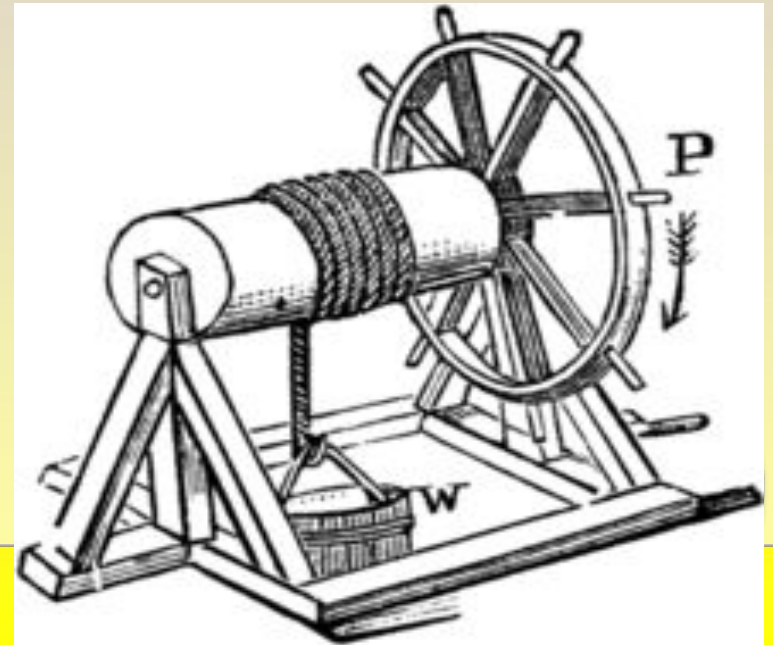


механизм Дифференциальный ворот — простейший механизм.

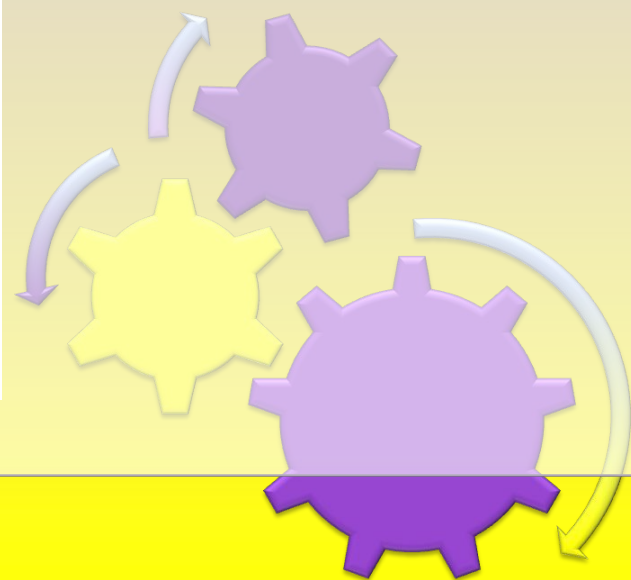
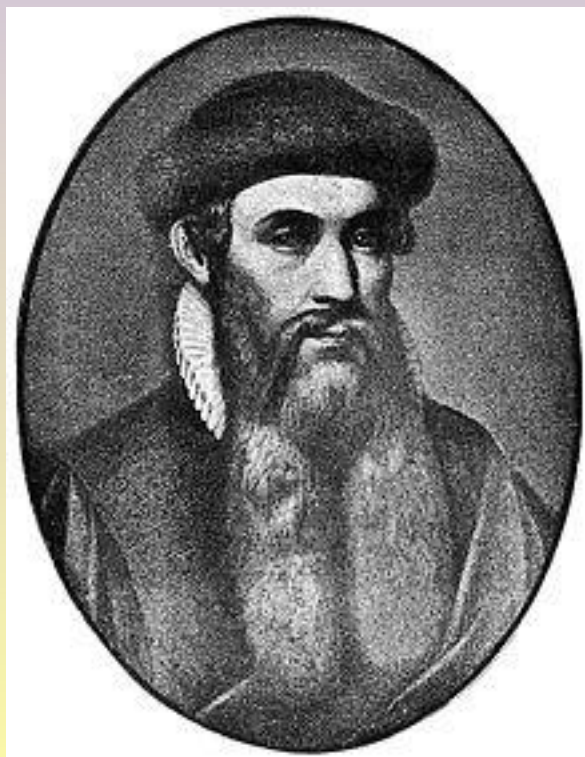
Представляет собой два колеса Дифференциальный ворот — простейший механизм. Представляет собой два колеса, соединённые вместе и вращающиеся вокруг одной оси. В сущности, является разновидностью рычага.

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

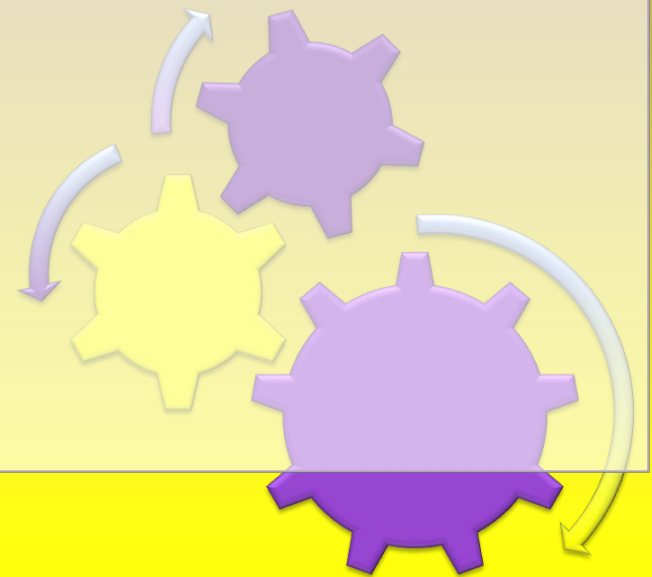
Система двух находящихся в зацеплении зубчатых колёс, сидящих на валах одинакового диаметра, в какой-то мере аналогична дифференциальному вороту.



# Иоганн Гутенберг.

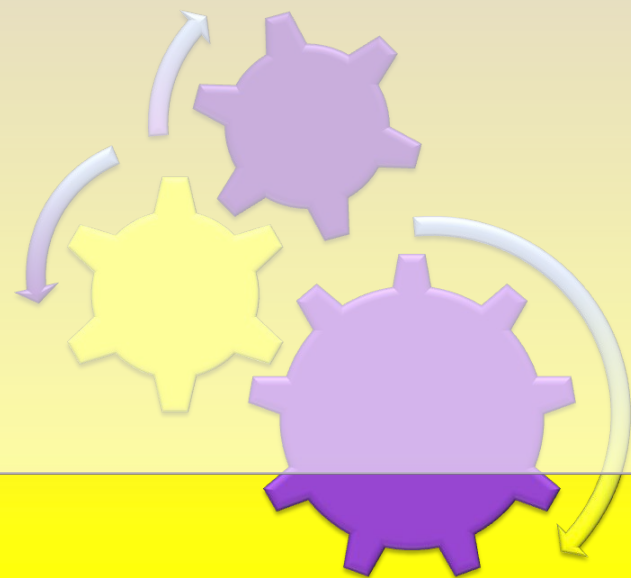


# Печатный станок И. Гутенберга.

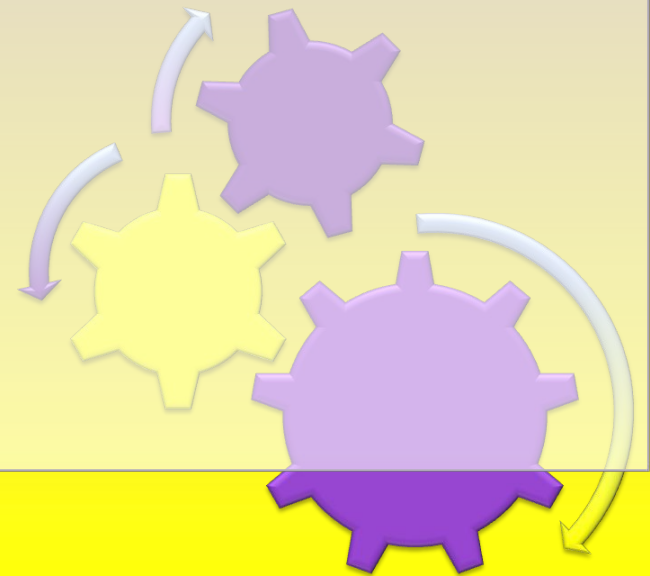




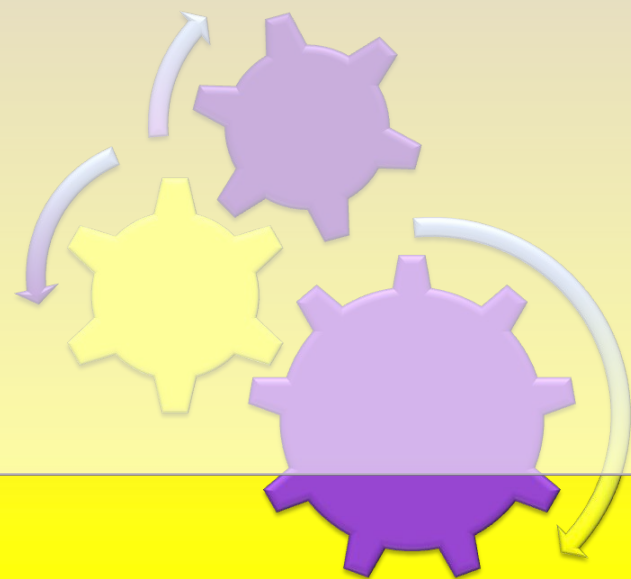
# Библия И.Гутенберга.



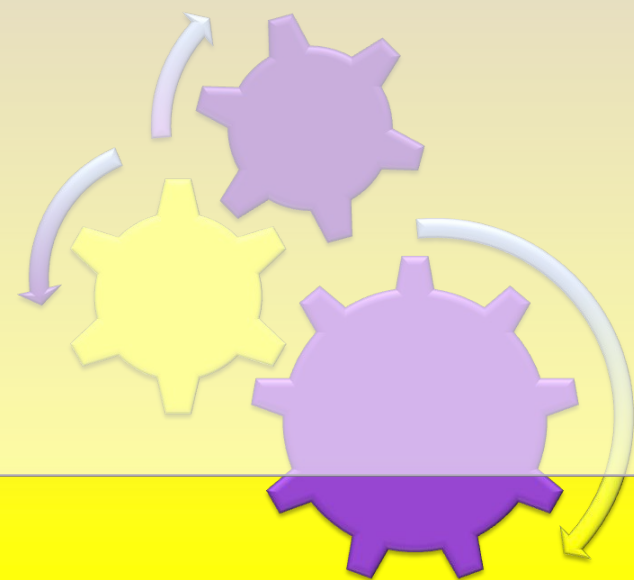
# Паоло Тосканелли (1397-1482)



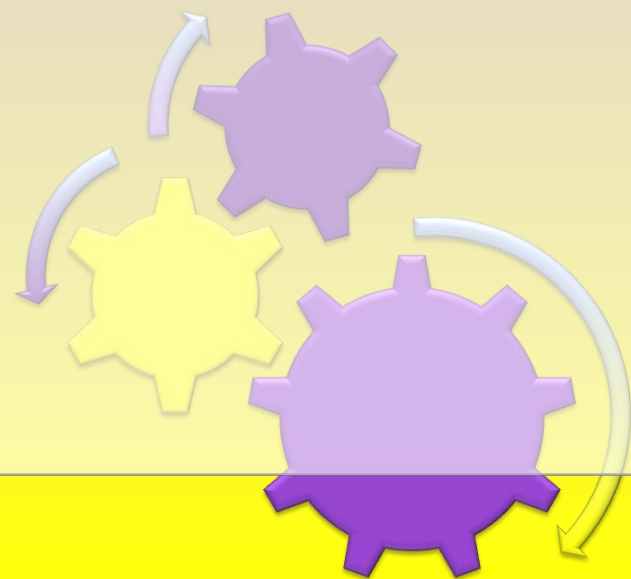
# Астролябия – прибор, определяющий местонахождения корабля.



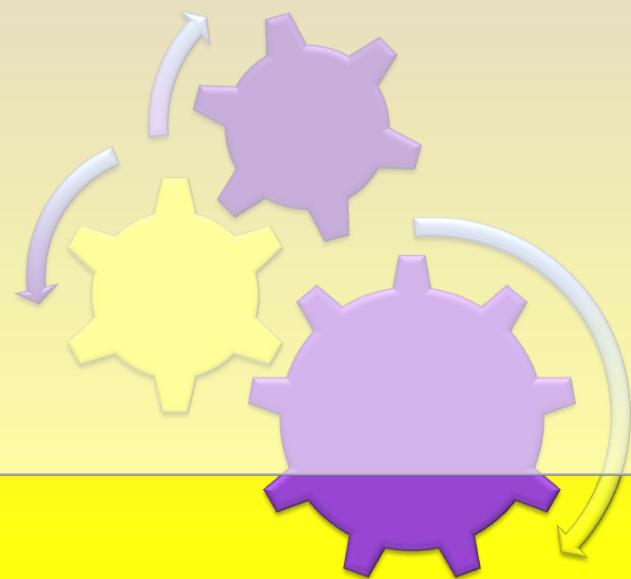
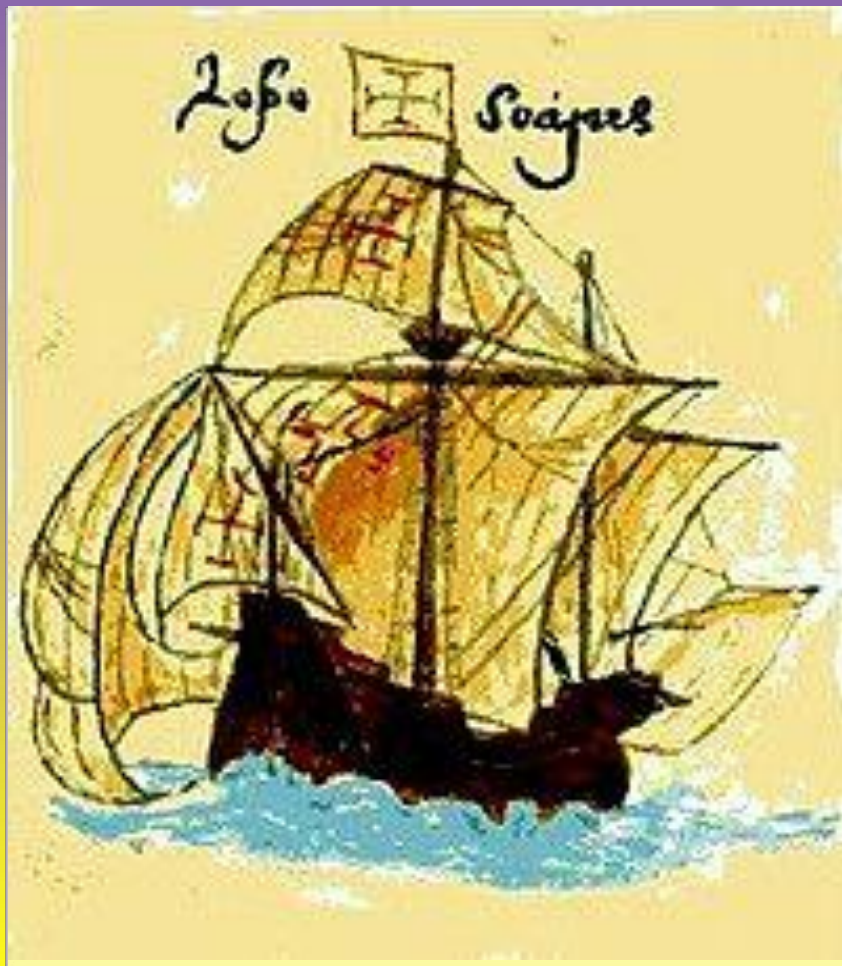
измерения высоты светила над [горизонтом](#) Секстант (секстан) — это навигационный измерительный инструмент, используемый для измерения высоты светила над горизонтом с целью определения географических координат той местности, в которой производится измерение. Например, измерив высоту [Солнца](#) Секстант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



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



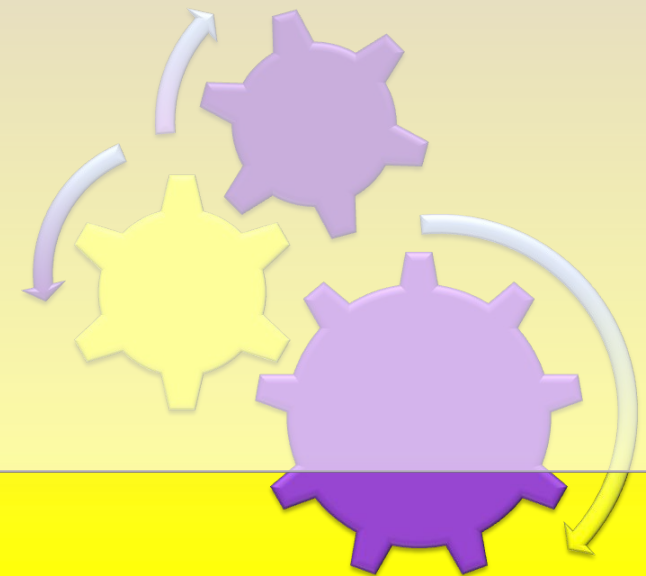
Каравелла – новый тип управляемого судна. Длина – 30 м., ширина – 8 м.



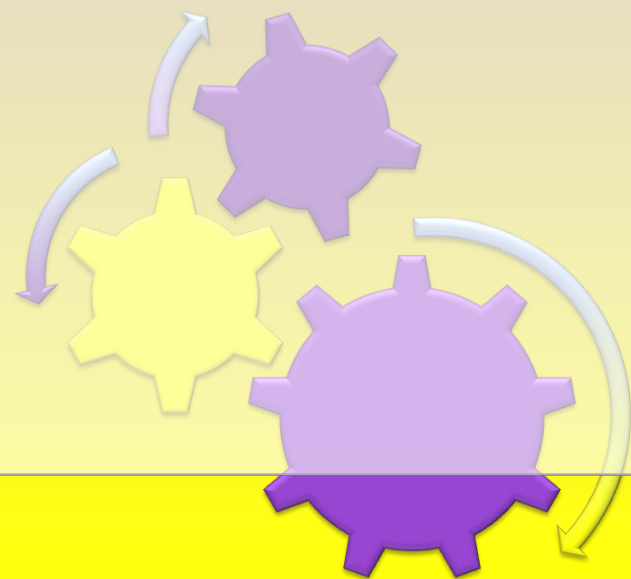
Галеон - (исп. galeon, также галион, от фр. galion) — большое многопалубное парусное судно XVI) — большое многопалубное парусное судно XVI—XVIII



В

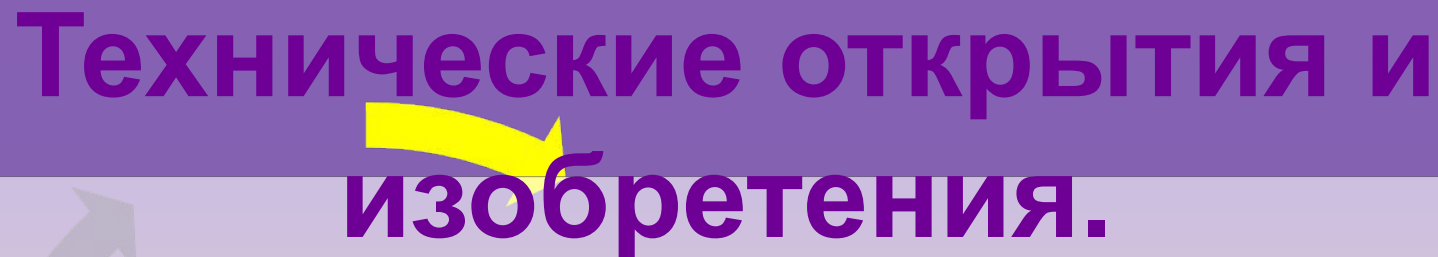


огнестрельное оружие, дульнозарядное ружьё) — ручное  
огнестрельное оружие, дульнозарядное ружьё XVI века) — ручное  
огнестрельное оружие, дульнозарядное ружьё XVI века, появившееся  
первоначально в Испании) — ручное огнестрельное оружие,  
дульнозарядное ружьё XVI века, появившееся первоначально в  
Испании в 1521 году и ставшее первым, по-настоящему массово  
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.

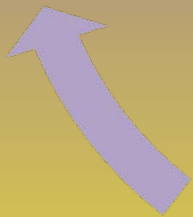
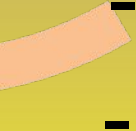


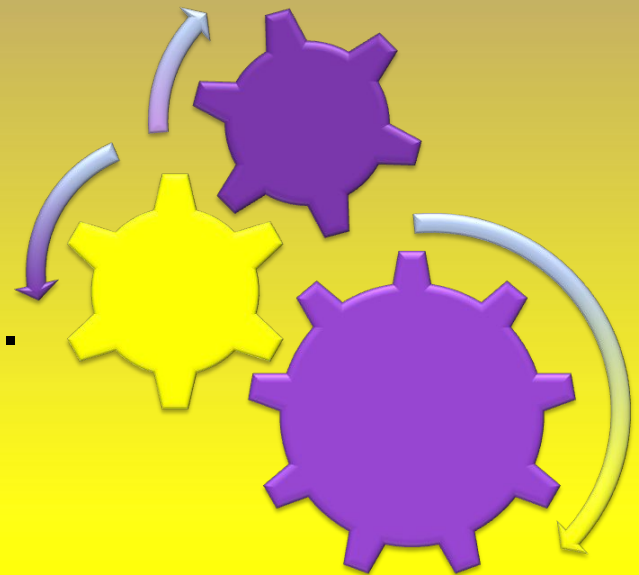


# Закрепление.



Объясните понятия:

- Каравелла.
  - Галеон.
  - Компас.
  - Астролябия.
- 
- 



**Спасибо за внимание!**

