



# ***Научные открытия и изобретения в Средние века***

***Копылова  
Екатерина  
6Б класс***

# Водяной двигатель

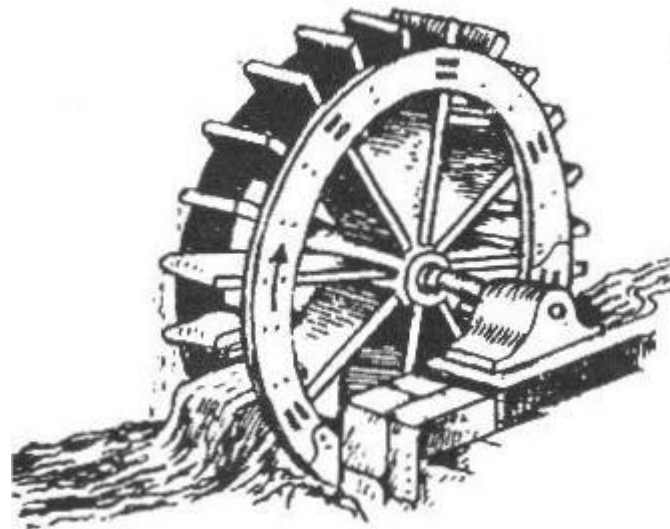
- В Европе в XIV-XV веках в горном деле и ремесле стали применять водяные мельницы, которые приходили в действие от водяного колеса. Реку перегораживали плотиной и отводили от нее узкие каналы-желоба. Из желоба вода падала сверху на лопасти колеса, ускоряя его вращение.



1. Опиши устройство обоих водяных двигателей. В чем их различие?
2. Какой из двигателей был более совершенным? Почему?

## **Энергия колеса использовалась:**

- **-на мельницах**
- **-на сукноделии**
- **-в плавке металлов**
- **-поднятия тяжестей**



# **МЕТАЛЛУРГИ**

## **Я**

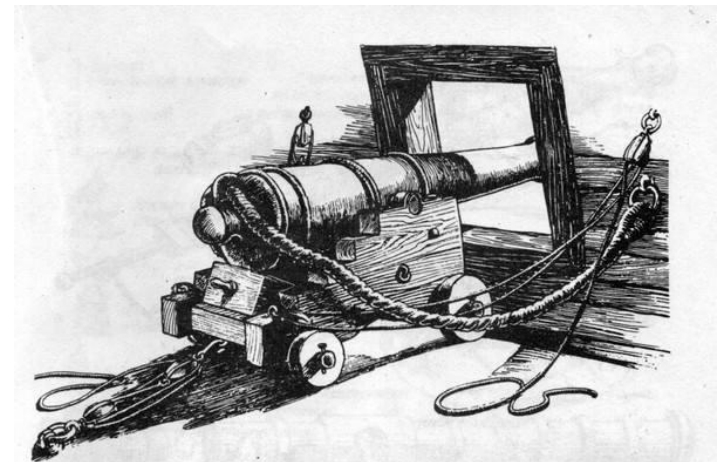
С XIV века начали строить домны- плавильные печи до 3-4 м в высоту. С их помощью: металл теперь выплавляли намного больше, чем прежде.

Для плавки металла в домнах стали применять не только древесный, но и каменный уголь, если вблизи имелись его залежки. Использовались многие токарные и слесарные инструменты, позволявшие достигать большой точности при изготовлении изделия.

Много чугуна и железа нужно было для производства огнестрельного оружия.



**Распространение пушек стало началом переворота в военном деле**





# Астролябия-прибор для определения места, где находится корабль.



# Христофор Колумб

В 1492 году Колумб достиг берегов Америки в районе Карибского моря. Поскольку он стремился к богатой Индии, то решил, что новая земля и есть Индия, и назвал местных жителей «индейцами». Об открытии Колумба стало известно всей Европе. Но позднее выяснилось, что так был открыт Новый свет-Америка.



# Книгопечатания

В середине XV века немец Иоганн Гутенберг изобрел книгопечатание. После долгих трудов и поисков он стал отливать из металла отдельные литеры; из них Иоганн составлял строки и страницы набора, с которого делал оттиск на бумагу. Гутенберг изобрел и печатный станок. В 1456 году Иоганн выпустил первую печатную книгу-Библию. С тех пор книгопечатание стало быстро распространяться в Европе. До конца XV века было издано 40 тысяч книг.

Изобретение Книгопечатания- одно из величайших открытий в истории человечества. Благодаря печатной книге знания, накопленные людьми, вся необходимая информация, стали распространяться быстрее.



**Спасибо за**

