

# ИСТОРИЯ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

«Металлы и сплавы»



# ЦЕЛЬ:

- Расширить и углубить знания учащихся о металлах, сформировать у них интерес к металловедению, технологии, умение работать с дополнительной литературой.



- Нашей цивилизации не существовало, если бы не четыре основополагающих **изобретения**: сельское хозяйство, колесо, письменность и металлургия. В каждом случае в процессе открытий был затрачен титанический труд. Это – основа развития любой цивилизации.



# ГИПОТЕЗА

- ВОЗМОЖНО ОТКРЫТИЕ МЕТАЛЛОВ НИКАК НЕ ПОВЛИЯЛО НА РАЗВИТИЕ ЦИВИЛИЗАЦИЙ.



- История развития цивилизации неразрывно связана с освоением и обработкой металлов. Появление орудий из металла способствовало не только техническому прогрессу (земледелие, строительство, ремесла), но и социальному – образованию первых государств совпадает с началом бронзового века.



# ГИПОТЕЗА

- Возможно открытие металлов никак не повлияло на развитие цивилизации.



- Много веков металлы верно служат человеку, помогая ему покорять стихию, овладевать тайнами природы, создавать замечательные машины и механизмы. Богат и интересен мир металлов. Среди них встречаются старые друзья человека: медь, железо, свинец, ртуть, золото, серебро, олово. Эта дружба насчитывает уже тысячи лет. Но есть и такие металлы, знакомство с которыми состоялось лишь в последние десятилетия.



# МЕДЬ

- История цивилизаций Древнего Египта, Древней Греции, Вавилона и других государств неразрывно связана с историей металлов и их сплавов. Установлено, что египтяне за несколько тысячелетий до нашей эры уже умели изготавливать изделия из меди.





Иногда в очаг попадали небольшие самородки меди, которые размягчались в огне. Люди заметили, что раскаленный кусок меди меняет форму при ударе. Это свойство позволило выковать из меди ножи, шилья и другие предметы. Затем люди научились выплавлять медь из руды. Расплавленную медь заливали в форму и получали медное изделие нужного вида.



# БРОНЗА

- Первыми людьми из древнего мира которые выплавляли бронзу были египтяне.
- Они создали прочный по тем временам сплав – бронзу, смешав олово и медь.
- Это позволило усовершенствовать орудия труда и победить соседей не обладавших бронзой.



# ЖЕЛЕЗО

- Первое железо люди выплавляли из метеоритов, оно было очень дорогим. Даже победителям Олимпийских игр наряду с золотыми медалями давали кусок железа. Железный клинок был обнаружен в гробнице Тутанхамона.
- Позднее люди научились выплавлять железо из руд и оно стало массовым.



# АЛЮМИНИЙ.

- Древний историк Плиний Старший рассказывает об интересном событии, которое произошло два тысячелетия назад. Однажды к римскому императору Тиберию пришёл незнакомец. В дар императору он преподнес изготовленную им чашу из блестящего, как серебро, но чрезвычайно лёгкого металла. Мастер поведал, что этот никому неизвестный металл он сумел получить из глинистой земли.



- Боясь, что новый металл с его прекрасными свойствами обесценит хранившееся в казне золото и серебро, император велел отрубить изобретателю голову, а его мастерскую разрушить, чтобы никому не повадно было заниматься производством «опасного» металла.



- Быль это или легенда трудно сказать, но так или иначе, «опасность» миновала и, к сожалению надолго. Лишь в XVI веке, то есть спустя примерно полторы тысячи лет, в историю алюминия была вписана новая страница...



Сейчас алюминий играет большую роль в нашей жизни. Он является основой современного авиа- и ракетостроения.



# ВЫВОД:

- Металлы сыграли большую роль в развитии цивилизации.





# ЛИТЕРАТУРА:

- Ловриков Е.В. «История цивилизаций»
- Медведев М.А. «Металлы»
- Бакман С.К. «История в слитке»

