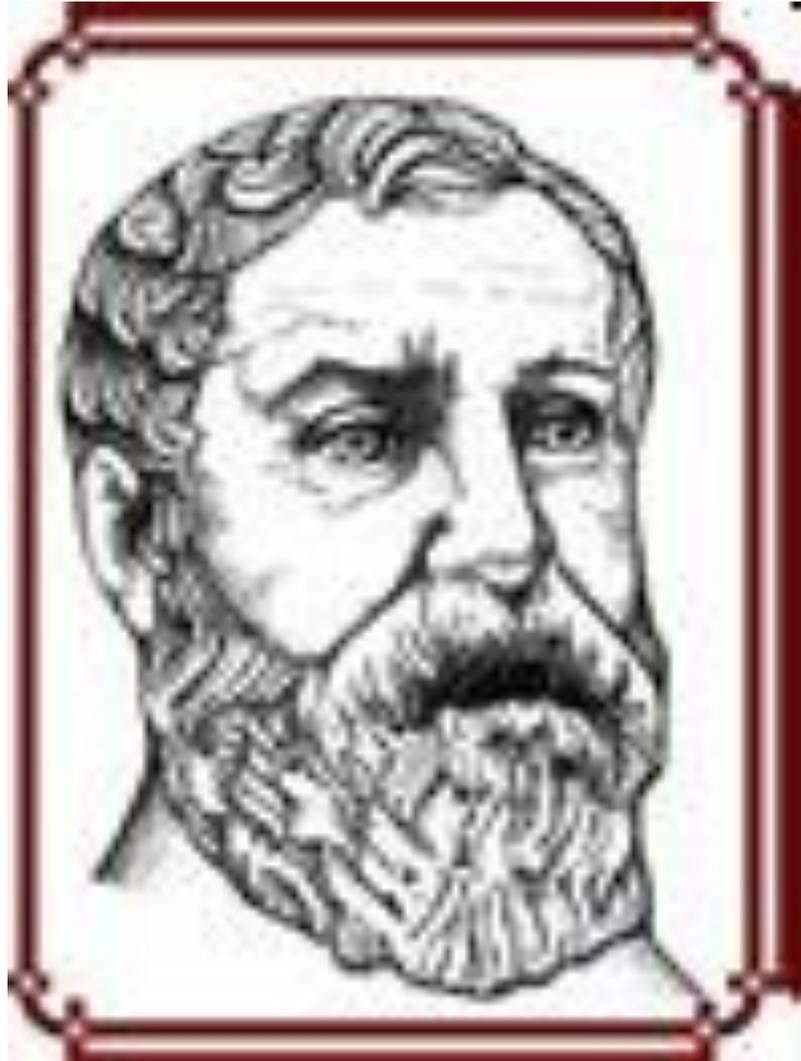
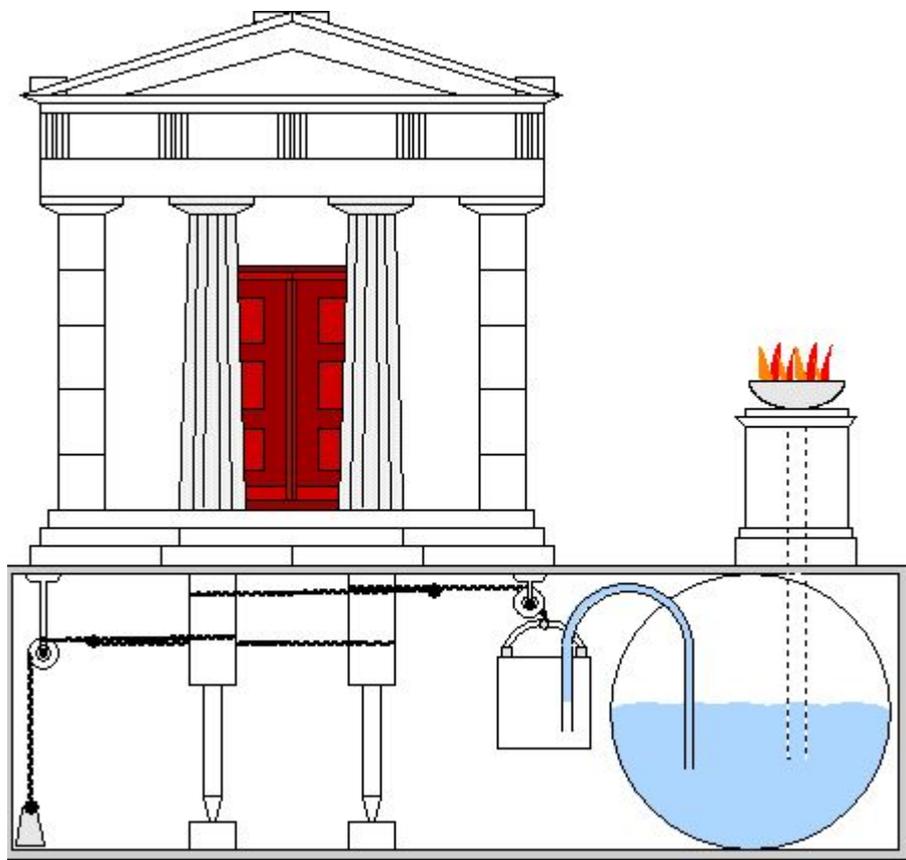


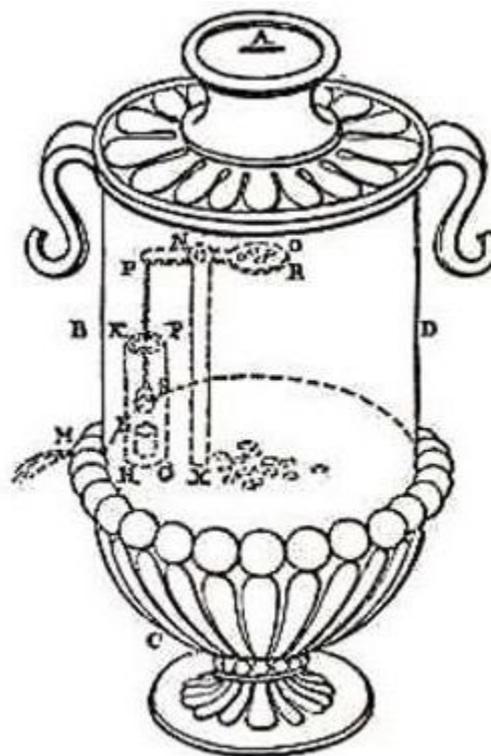
Герон Александрийский древнегреческий учёный. Время жизни отнесено ко второй половине первого века н. э. Подробности его жизни не известны.



Герон Александрийский Автор работ, в которых систематически изложил основы достижения античного мира в области прикладной механики. В "Пневматике" Герон описал различные механизмы, приводимые в движение нагретым или сжатым воздухом или паром: т. н. золипил, т. е. шар, вращающийся под действием пара, автомат для открывания дверей, пожарный насос, различные сифоны, водяной орган, механический театр марионеток и т. д. В "Механике" Герон описал 5 простейших машин: рычаг, ворот, клин, винт и блок. Герону был известен и параллелограмм сил.



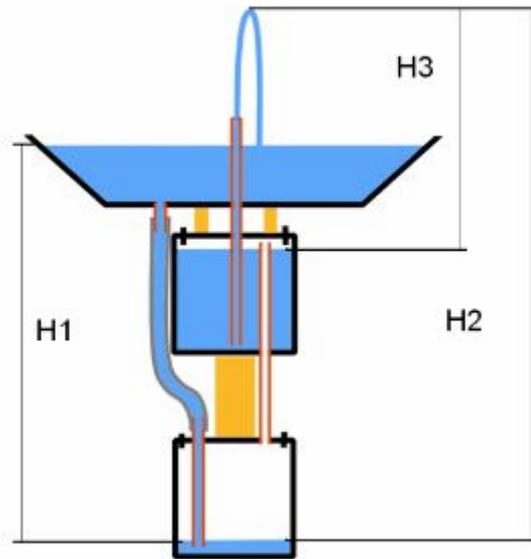
Создал автомат для продажи "священной" воды, который
явился прообразом наших автоматов для отпуска
жидкостей.



Чудесные изобретения Герона.

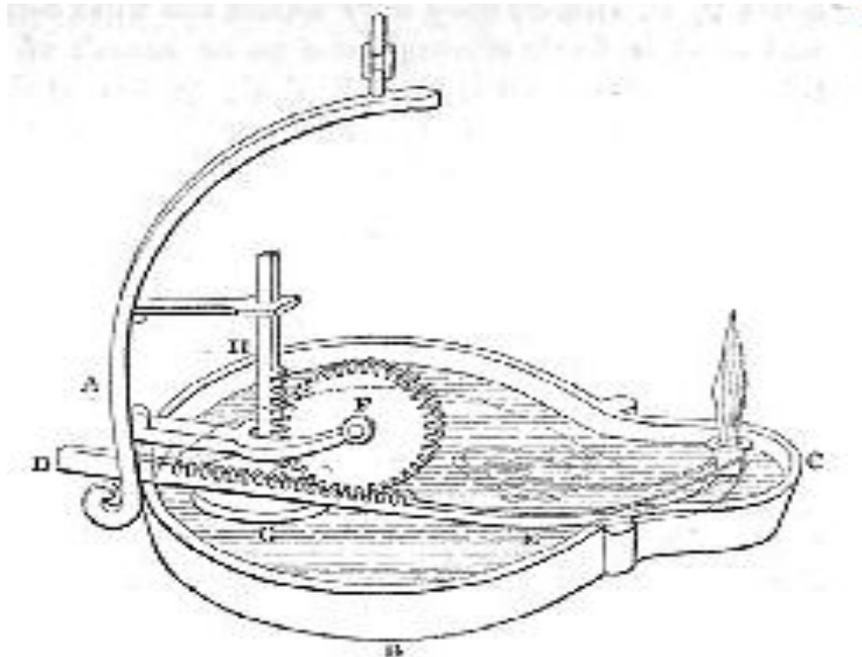
Фонтан Герона.

Фонтан Герона состоит из трех сосудов, помещенных один над другим и сообщающихся между собой. Два нижние сосуда — закрыты, а верхний имеет форму открытой чаши, в которую наливается вода. Также вода наливается и в средний сосуд, позже закрываемый. По трубке, идущей от дна чаши почти до дна нижнего сосуда, вода течет из чаши вниз и, сжимая находящийся там воздух, увеличивает его упругость. Нижний сосуд сообщен со средним посредством трубки, по которой давление воздуха передается в средний сосуд. Производя давление на воду, воздух заставляет ее подниматься из среднего сосуда по трубке в верхнюю чашу, где из конца этой трубки, возвышающейся над поверхностью воды, и бьет фонтан. Вода фонтана, падающая в чашу, течет из нее по трубке в нижний сосуд, где уровень воды постепенно повышается, а уровень воды в среднем сосуде понижается. Вскоре фонтан перестает работать. Чтобы запустить его заново, надо просто поменять местами нижний и средний сосуды.



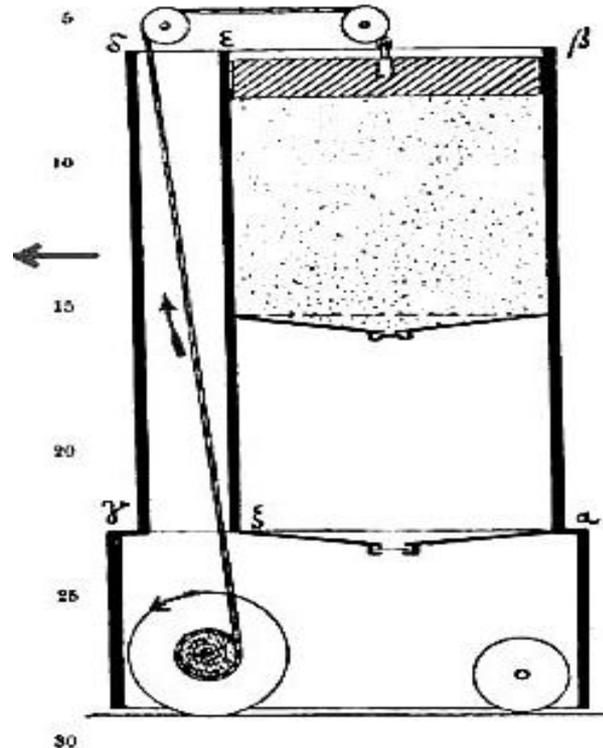
Масляная лампа Герона.

Наиболее распространенным способом освещения в античное время было освещение при помощи масляных ламп, в которых горел пропитанный маслом фитиль. Фитиль представлял собой кусок тряпки и выгорал довольно быстро, выгорало и масло. Одним из основных недостатков таких ламп была необходимость следить за тем, чтобы над поверхностью масла, уровень которого постоянно снижался, постоянно находилось достаточно фитиля для горения. Если при наличии одной лампы следить за ней было легко, то при наличии нескольких ламп уже возникала потребность в слуге, который бы регулярно ходил по комнате и поправлял фитили в лампах. Герон изобрел автоматическую масляную лампу.



Самоходный шкаф.

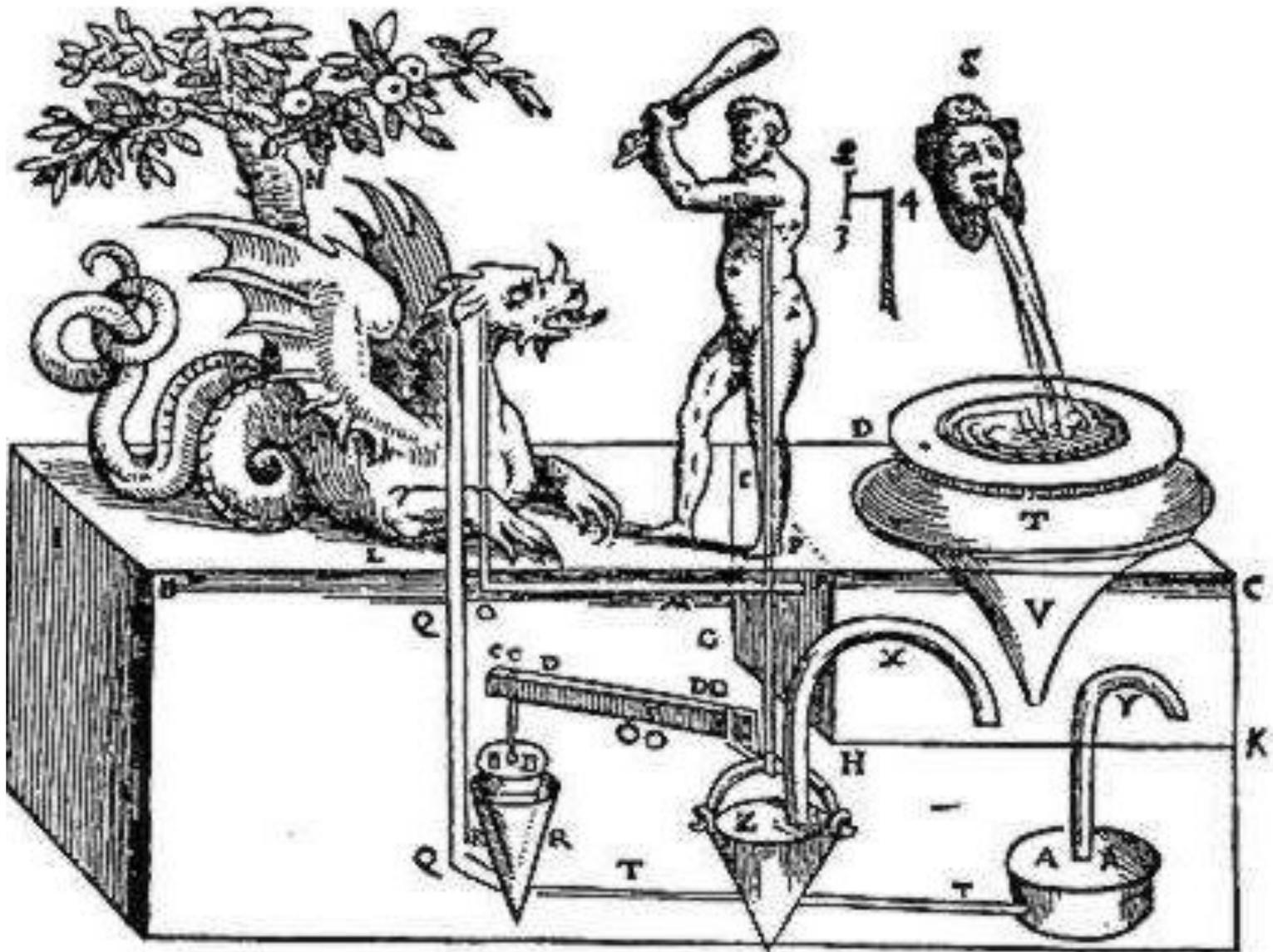
Впервые в истории Героном были разработан самоходный механизм. Механизм представлял собой деревянный шкаф установленный на четырех колесах. Внутреннее устройство шкафа скрывалось за дверцами. Секрет передвижения был прост: внутри шкафа медленно опускалась подвешенная плита, приводившая при помощи канатов и валов в движение всю конструкцию. В качестве регулятора скорости использовался запас песка, который постепенно пересыпался из верхней части шкафа в нижнюю. Скорость опускания плиты регулировалась скоростью пересыпания песка, которая зависела от того насколько широко раскрыты створки, отделявшие верхнюю часть шкафа от нижней.



Автоматический театр.

Большинство чертежей механических кукол Герона не сохранились, но в различных источниках есть их описания. Известно, что Герон создал своеобразный кукольный театр, который передвигался на скрытых от зрителей колёсах и представлял собой небольшое архитектурное сооружение – четыре колонны с общим цоколем и архитравом. Куклы на его сцене, приводимые в движение сложной системой шнуров и зубчатых передач, тоже скрытых от глаз публики, воспроизводили церемонию празднества в честь Диониса. Как только такой театр выезжал на городскую площадь, на его сцене над фигурой Диониса вспыхивал огонь, на пантеру, лежащую у ног божества, лилось вино из чаши, а свита начинала танцевать под музыку. Затем музыка и танцы прекращались, Дионис выворачивался в другую сторону, пламя вспыхивало во втором жертвеннике – и всё действие повторялось сначала. После такого представления куклы останавливались, и представление заканчивалось. Это действие неизменно вызывало интерес у всех жителей, без различия в возрасте. Но не меньший успех снискали уличные спектакли другого кукольного театра Герона. Этот театр (пинака) был очень мал по своим размерам, его легко переносили с места на место, Он представлял собой небольшую колонну, наверху которой находился макет театральной сцены, скрытой за дверцами. Они открывались и закрывались пять раз, разделяя на акты драму о печальном возвращении победителей Трои. На крошечной сцене с исключительным мастерством показывалось, как воины сооружали и спускали на воду парусные корабли, плыли на них по бурному морю и погибали в пучине под сверкание молний и раскаты грома. Для имитации грома Герон создал специальное устройство, в котором из ящика высыпались шарики, ударявшиеся о доску.

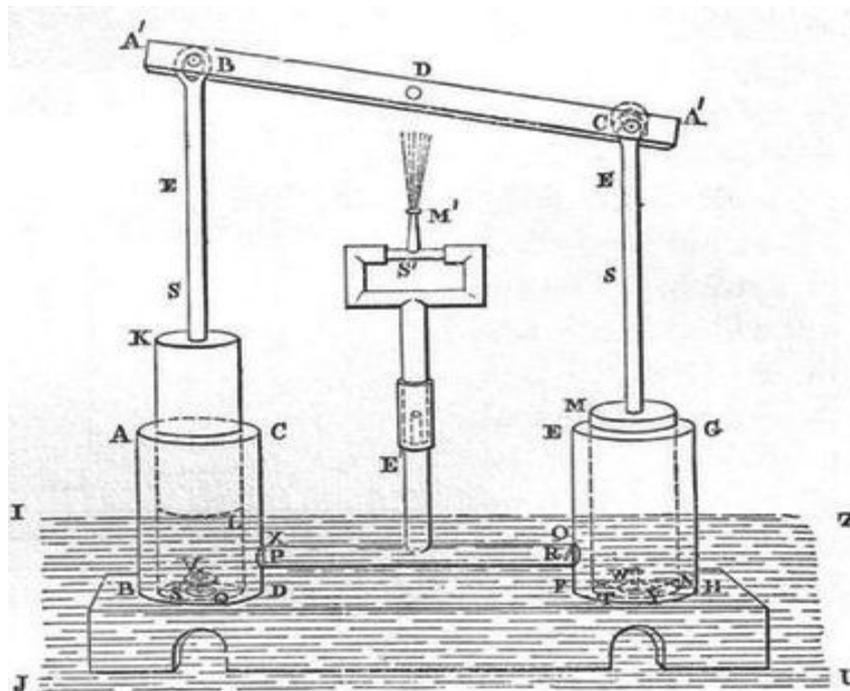
Автоматический театр Герона.



Насос Герона.

Насос представлял собой два сообщенных поршневых цилиндра, оборудованных клапанами, из которых поочередно вытеснялась вода. Насос приводился в действие мускульной силой двух человек, которые по очереди нажимали на плечи рычага. Известно, что насосы такого типа впоследствии использовались римлянами для тушения пожаров и отличались высоким качеством изготовления и удивительно точной подгонкой всех деталей. Подобные им насосы вплоть до открытия электричества часто использовались, как и для тушения пожаров, так и во флоте для откачки воды из трюмов при аварии.

Как мы видим, Героном было разработано три очень интересных изобретения: эолипил, поршневой насос и бойлер. Скомпоновав их можно было получить паровую машину. Такая задача, наверняка, была под силу если не самому Герону, то его последователям. Люди уже тогда умели создавать герметичные емкости, и, как видно из примера с поршневым насосом, достигли значительных успехов при изготовлении механизмов, требующих высокой точности изготовления. Паровая машина, конечно, не реактивный двигатель, для создания которого знаний античных ученых явно не доставало, но и она бы существенно ускорила развитие человечества.



Герона относят к величайшим инженерам за всю историю человечества. Он внёс большой вклад в развитие человечества.

