ВЫСТАВКА

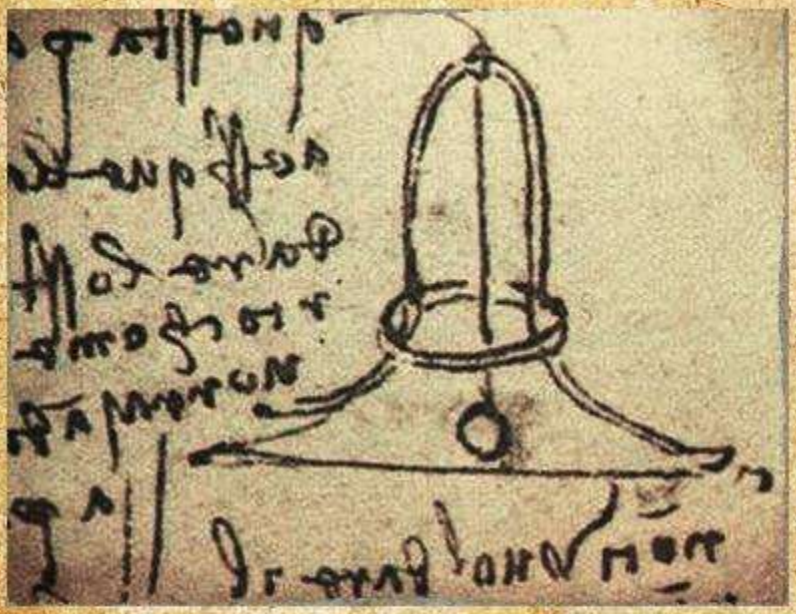
действующих моделей по чертежам Леонардо да Винчи

Инклинометр

Как известно, Леонардо да Винчи был поглощен идеей летательных аппаратов. До поднятия аппаратов в воздух Да Винчи было ещё далеко, а вопрос определения горизонта на аппарате он уже продумывал.

Инклинометр – это прибор, способный определять угол наклона летательного аппарата по отношению к горизонту. Отвес с маленьким шаром на конце висел куполообразной конструкции. Пилот смотрел на угол наклона линии отвеса, чтобы определить, летит аппарат горизонтально или с наклоном.

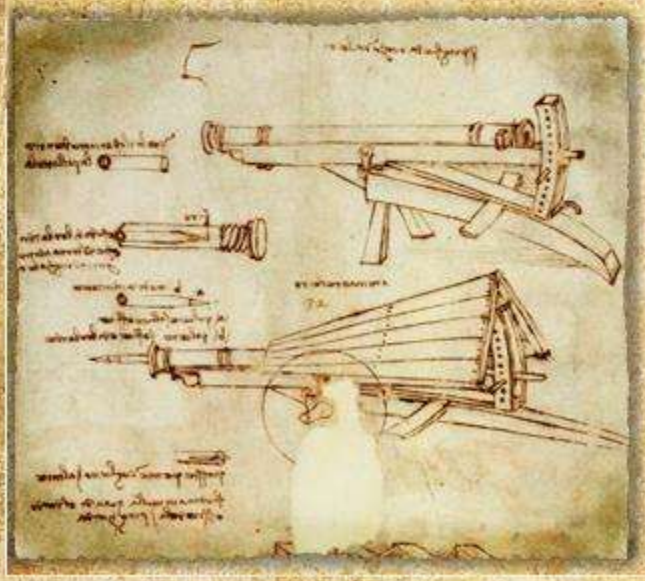
Схожие приборы с грузом отвеса широко используются сегодня для измерения степени наклона откоса.



Мортира

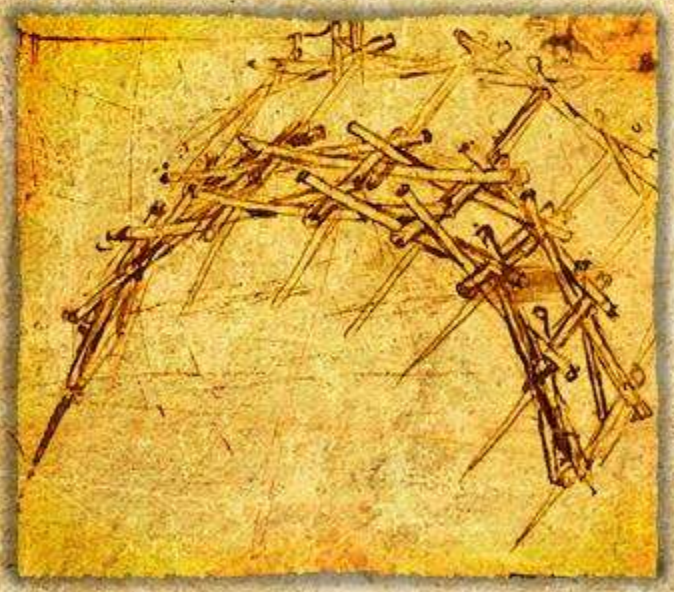
Ствол орудия мог перемещаться как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскости. Наведение в горизонтальной плоскости происходило путём смещения ствола; его ложе является ещё одним подвижным элементом, скользящим по изогнутой деревянной конструкции . Эта конструкция служила также в качестве направляющей, обеспечивающей быстрое вращение без рывков. Сектор обстрела при этом мог составлять примерно 20-30°

Леонардо делает зарисовки очень интересных зарядов, состоявших из двух запальных камор и заполненных двумя разными пороховыми составами, и снаряда. После подготовки к выстрелу он заряжался в орудие и затем быстро заменялся другим, уже подготовленным, без необходимости повторного заряжания орудий с дульной части. Прислуга, таким образом, имела возможность подготавливать большое количество выстрелов и быстро заряжать их с казенной части ствола.



МОСТ

Во времена правления турецкого султана Баязета Леонардо да Винчи разработал проект конструкции моста, которая позволяла бы с легкостью проходить под ним кораблям с самыми высокими парусами, существовавшими в то время. В 1502 году он предложил построить настоящий самоподдерживающийся мост султану, описав все достоинства и необходимость этого сооружения. В те времена еще не было таких приборов, как расходомеры, различные измерительные агрегаты для установления силы ветра и другие устройства, которые сегодня делают практически любую работу намного проще. Но несмотря на это, великий художник смог создать проект ажурной конструкции, которая смогла бы удерживаться на весу.



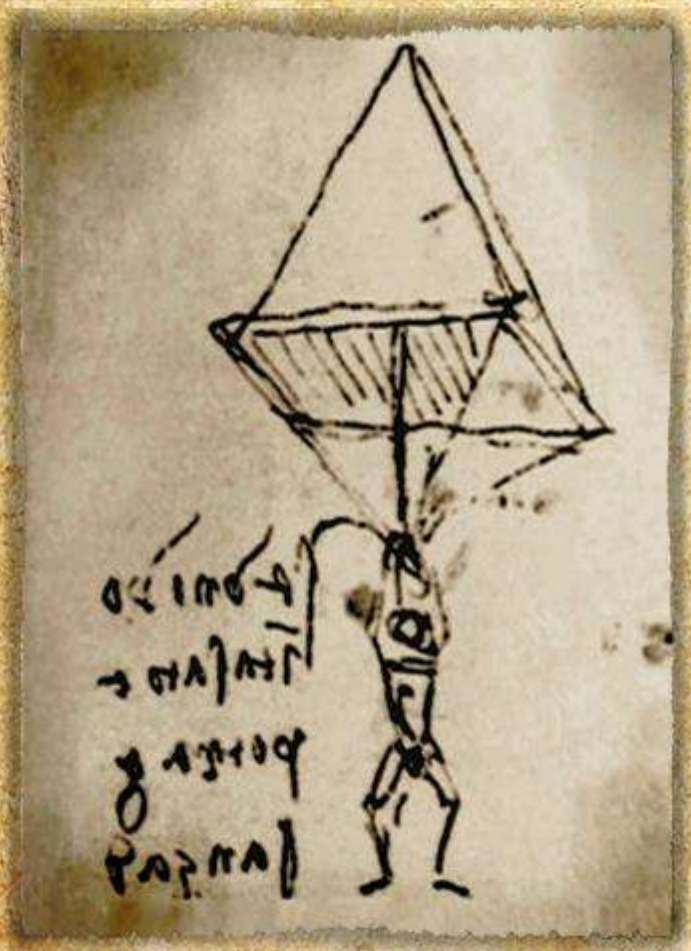
Парашют

Парашют

Парашют Леонарда Да Винчи представлял собой конструкцию в форме пирамиды. Длина каждого деревянного шеста составляла 7 метров.

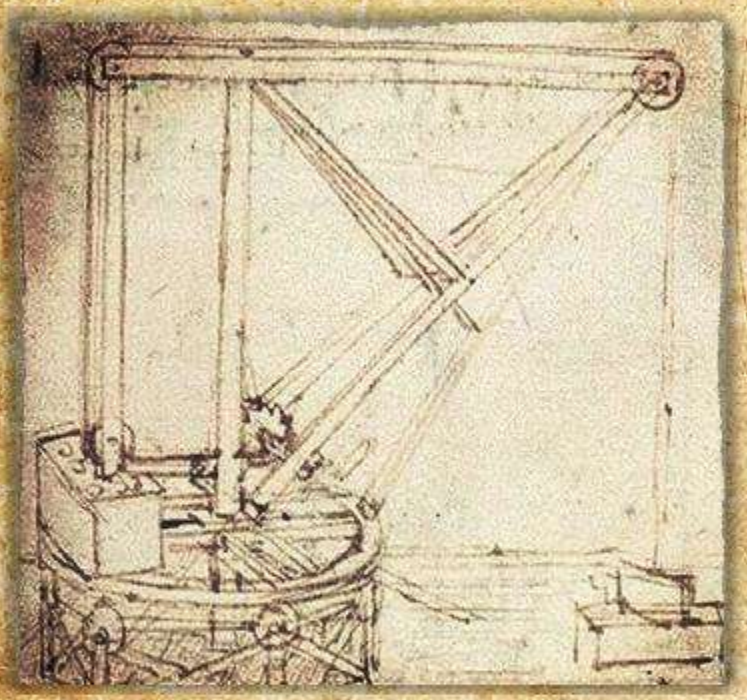
Сам Леонардо Да Винчи описывал свой парашют приблизительно так: « Если сделать из полотна шатёр шириной 12 локтей (6 метров) и глубиной 12 локтей, законопатить в нём все щели, то любой человек сможет броситься с любой высоты с ним в низ, не причинив себе вреда.

В 2000 году уроженец Британии Адриан Николас смастерил парашют по чертежам Леонардо и совершил с ним прыжок. Скептики утверждали что получившаяся конструкция слишком тяжелая,(вес парашюта составил 85кг.) и Адриан просто безумец, который не ценит собственную жизнь.



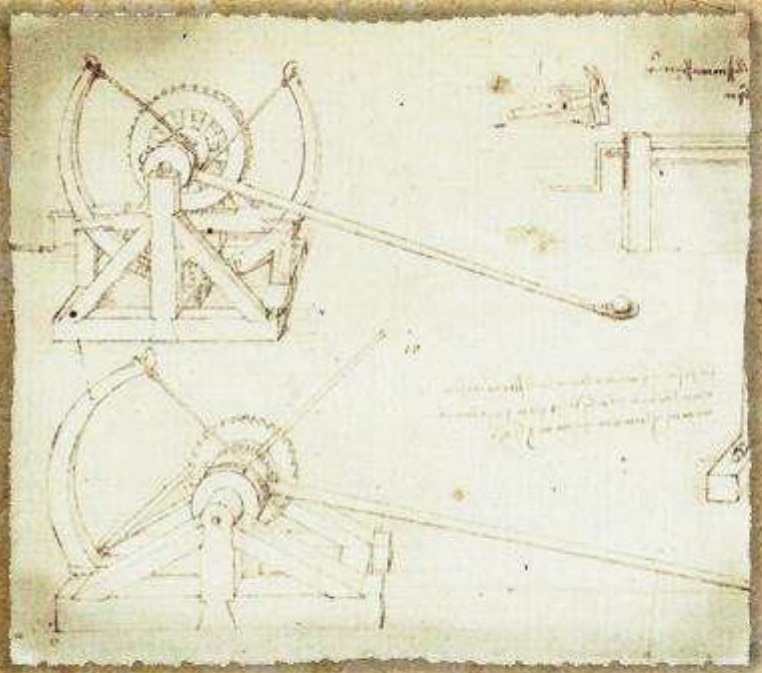
Подъемный кран

Данный кран очень похож на современные краны по своей функциональности и использовался строителями в конце XIV века. Данный подъёмник позволяет перемещать тяжёлы е объекты вокруг себя. Для его работы необходимо было зад ействовать двух рабочих. Первый находился на нижней пла тформе и при помощи барабана поднимал тяжёлые объекты, а на верхней платформе находился второй рабочий и с помо щью штурвала вращал подъёмник вокруг своей оси. Также у крана были колёса, которые позволяли его передвигать. Та кие краны использовались во времена Леонардо для устано вки столбов и колонн, строительства высоких стен, куполов церквей, крыш домов и прочего. Так как машины были дере вянные, то после использования их обычно сжигали.



Пружинная катапульта

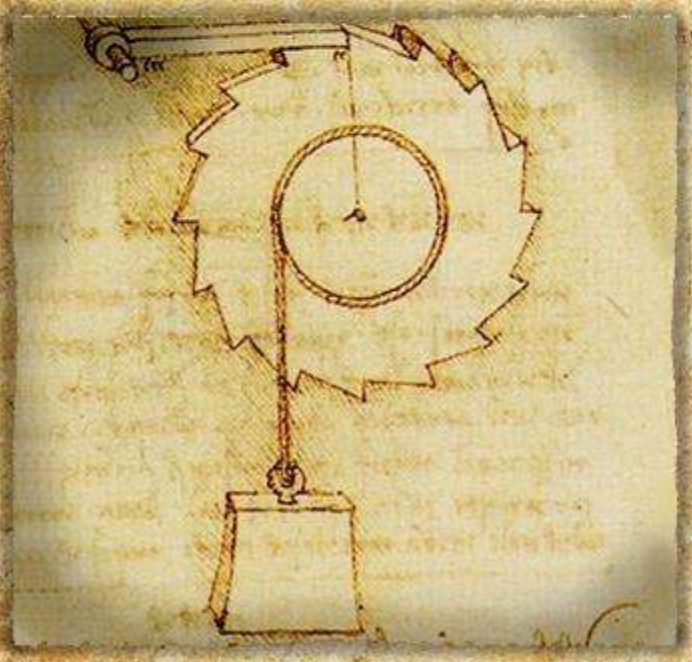
Этот механизм относится предположительно к 1485-1490 гг. Катапульта имела значительную дальность стрельбы и спользовалась для поражения очень двлёких целей. Две ольщие рессоры, предположительно, из гнутой древесины обеспечивали большое толкающее усилие. Присжатии рессоры деревянные концы оказывались под напряжением. После этого в ложку аккуратно вкладывался снаряд и когда всё было готово к выстрелу кому-то из прислуги оставалось лишь с силой ударить по передней ручке. Две деревянной дуги стремительно возвращались в исходное положение, освобождая рычаг и далеко бросая камень.



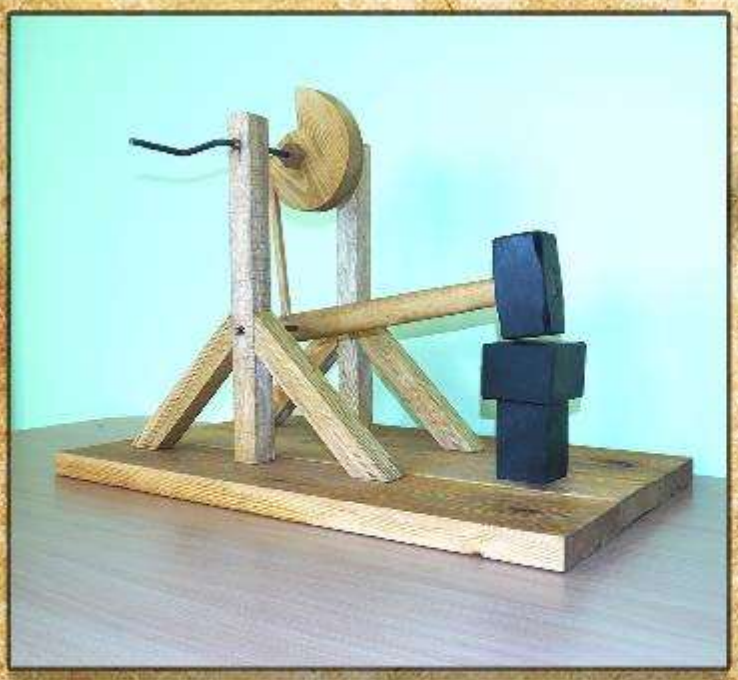
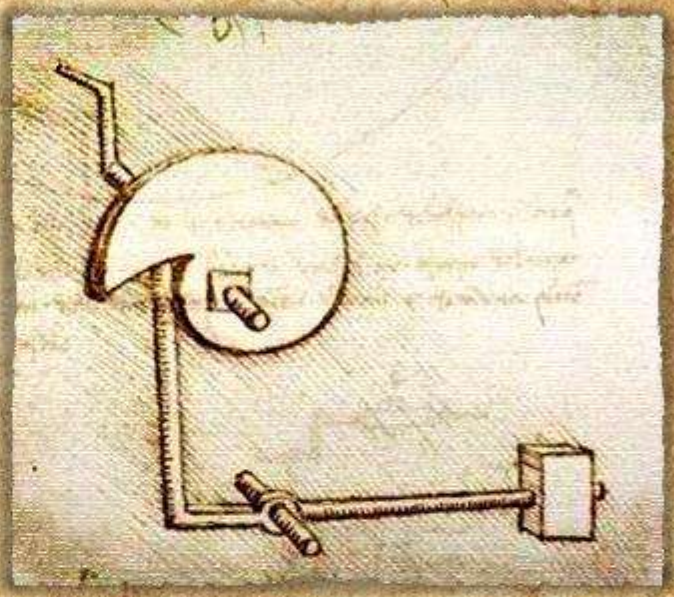
Храповой механизм

Храповой механизм (храповик) — зубчатый механизм прерывистого движения, предназначенный для преобразования возвратно-вращательного движения в прерывистое вращательное движение в одном направлении. Проще говоря, храповик позволяет оси вращаться в одном направлении и не позволяет вращаться в другом. Храповые механизмы используются достаточно широко — например, в турникетах, гаечных ключах, заводных механизмах, домкратах, лебёдках, замках наручников и т. д.

Храповик обычно имеет форму зубчатого колеса с несимметричными зубьями, имеющими упор с одной стороны. Движение колеса в обратную сторону ограничивается собачкой, которая прижимается к колесу пружиной или под собственным весом.



Автомолот

Принцип работы автомолота прост: вращая ручку, молот поднимается, потом резко падает на поверхность. Этот механизм мог предназначаться для кузнецов, которые использовали молот и наковальню, чтобы ковать мечи, подковы и другие инструменты.

Такие молоты могли приводиться в движение не только людьми, но и водой. Для этого рукоять молота соединялась с водяной мельницей, что позволяло использовать в работе более тяжелые молоты