

Изобретения

Леонардо да Винчи

- Леонардо да Винчи родился 15 апреля 1452 года в селении Анкиано близ Винчи: недалеко от Флоренции в «Три часа ночи» т.е в 22:30 (по современному отсчёту времени). Его родителями были 25-летний нотариус Пьеро и крестьянка Катерина. Первые годы жизни Леонардо провёл вместе с матерью. Затем отец забрал своего трёхлетнего сына на воспитание. Разлученный с матерью Леонардо всю жизнь пытался воссоздать её образ в своих шедеврах. Вряд ли в истории планеты найдется еще одна личность, которую можно охарактеризовать таким же количеством эпитетов: изобретатель, художник, анатом, музыкант, архитектор, скульптор, инженер, гений, провидец, поэт... Его изобретения опередили время на сотни лет. Его жизнь окутана тайной, а некоторые работы до сих пор вызывают удивление.



Деревянный «Автомобиль»

Среди всех “земных” открытий Леонардо прежде всего следует назвать... автомобиль. Мастер уделял основное внимание двигателю и ходовой части.

Самодвижущаяся повозка да Винчи была трехколесной и приводилась в движение заводным пружинным механизмом. Два задних колеса были независимы друг от друга, а их вращение производилось сложной системой шестеренок. Кроме переднего колеса, было еще одно — маленькое, поворотное, которое размещалось на деревянном рычаге.

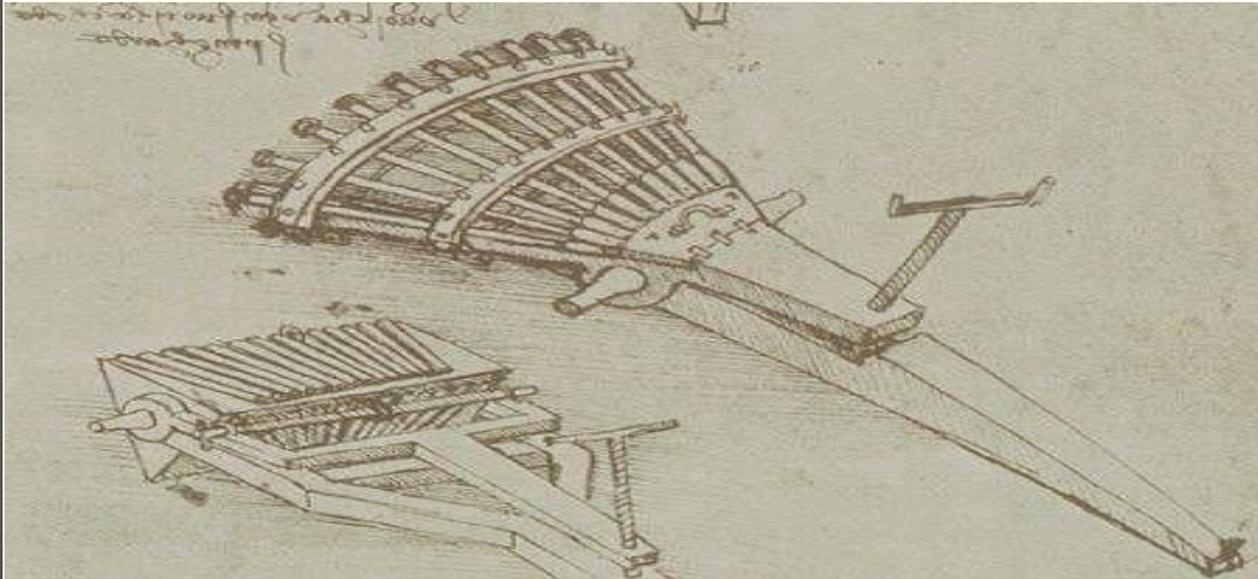
Первый «Танк»

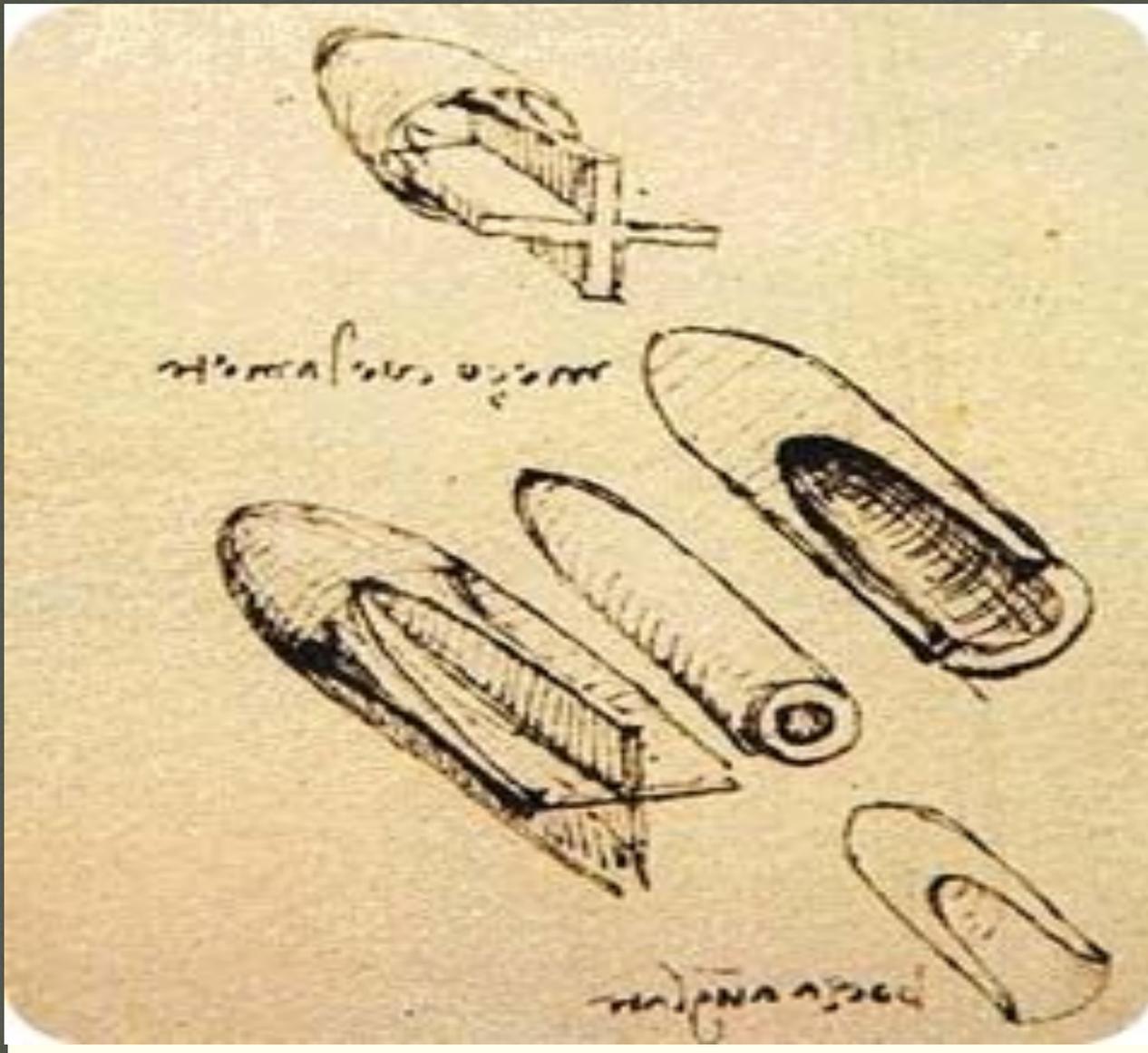
Леонардо предлагал делать закрытые броней колесницы, которые не боялись бы вражеского обстрела. Двигателем этого «танка» должны были стать лошади, находящиеся внутри, однако позднее Леонардо отказался от этой идеи — животные могли запаниковать в закрытом пространстве, поэтому для приведения всей конструкции в движение и для ведения боя предлагалось использовать экипаж в 8 человек.



Многоствольная пушка

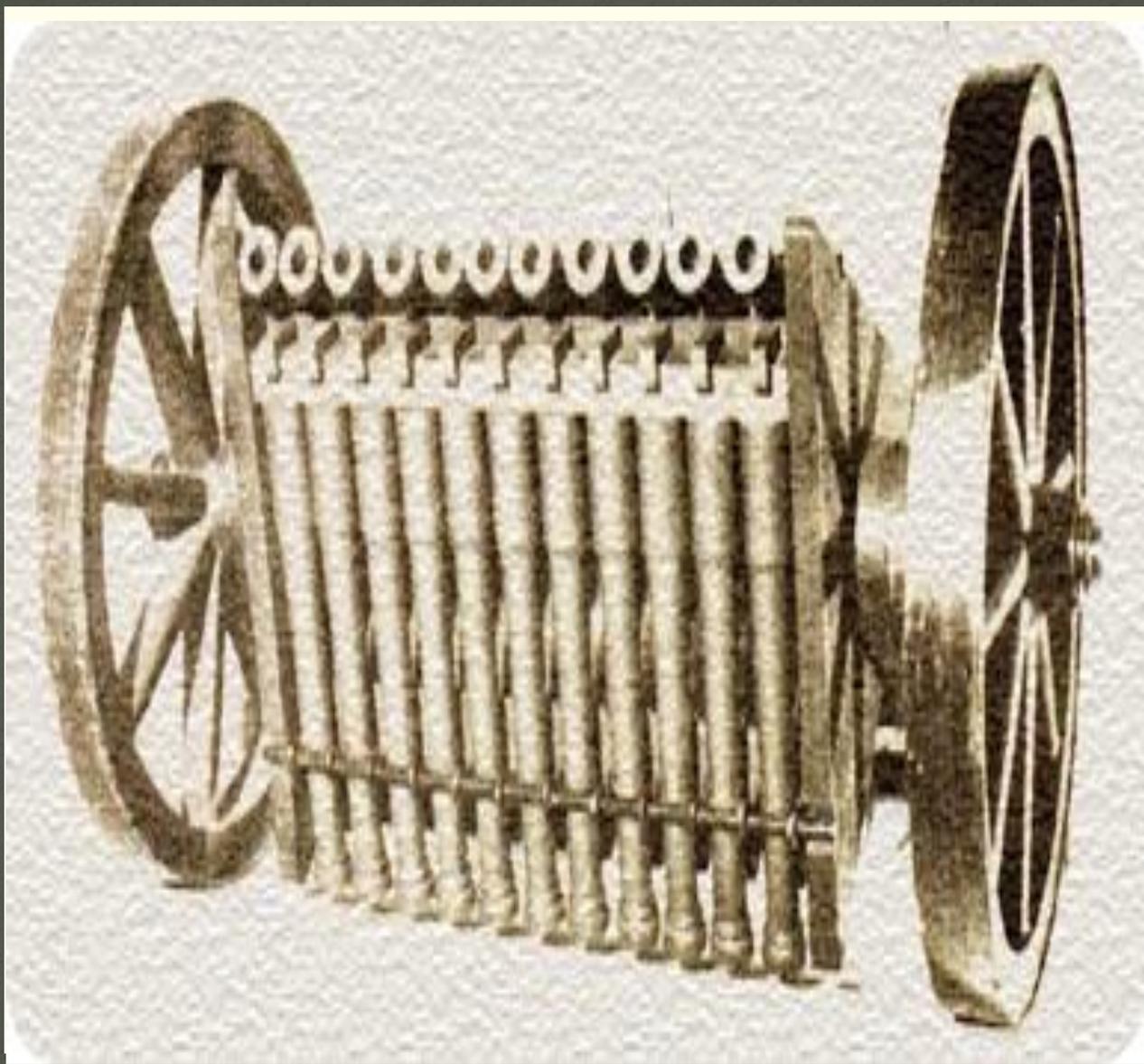
Еще одна военная новация заключалась в оснащении обычной пушки подъемным блоком, позволявшим корректировать угол стрельбы и повысить точность поражения. Позднее эта идея была применена Леонардо в рисунках многоствольных пушек, эффективных при обстреле наступающей пехоты. Это изобретение могло бы стать средневековым аналогом систем залпового огня. В сочетании с боеприпасами, разработанными Леонардо, эти пушки были бы способны поражать большие отряды вражеских солдат на значительном расстоянии.





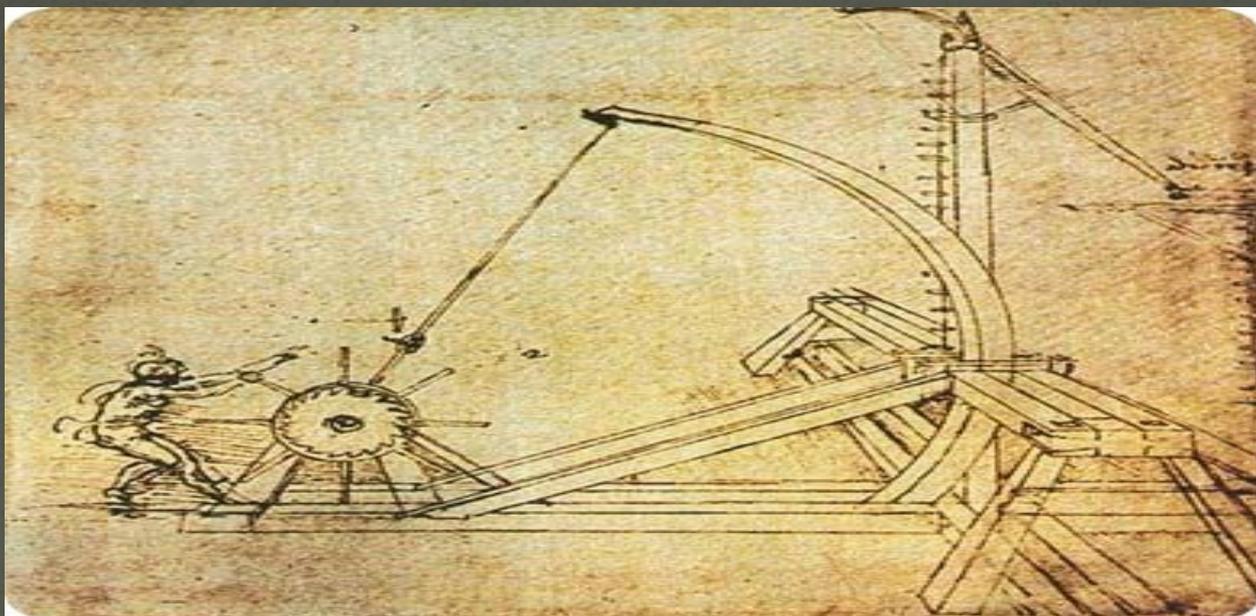
Килевидные пушечные ядра

Экспериментируя с потоками воды, Леонардо пришел к выводу о влиянии воздуха на траекторию полета пушечных ядер. Эту проблему он решил с помощью килевидных снарядов, актуальных и в наши дни. Они имели аэродинамический контур и направляющие крылья.



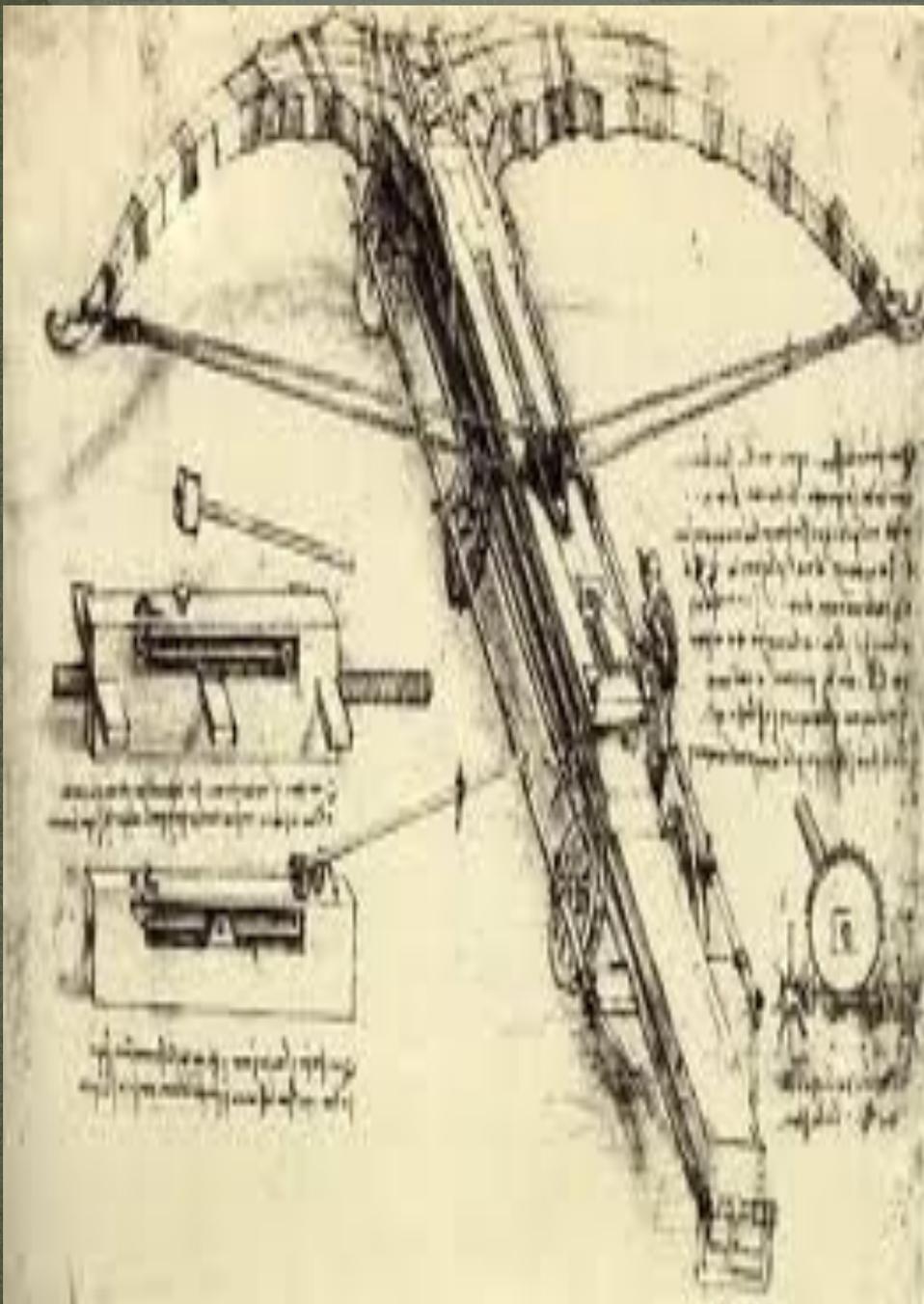
МОДЕЛЬ ПУЛЕМЕТА

Эта конструкция была названа ученым «мушкет в форме органной трубы». На телеге устанавливались три стойки со стволами (по 11 стволов на каждой) мощностью в 33 заряда. Установка вращалась. Когда одна стойка стреляла, вторая перезаряжалась, а третья остывала, то мощность огня повышалась и создавалась непрерывность обстрела. Орудие снабжалось винтовым механизмом, регулирующим подъемник.

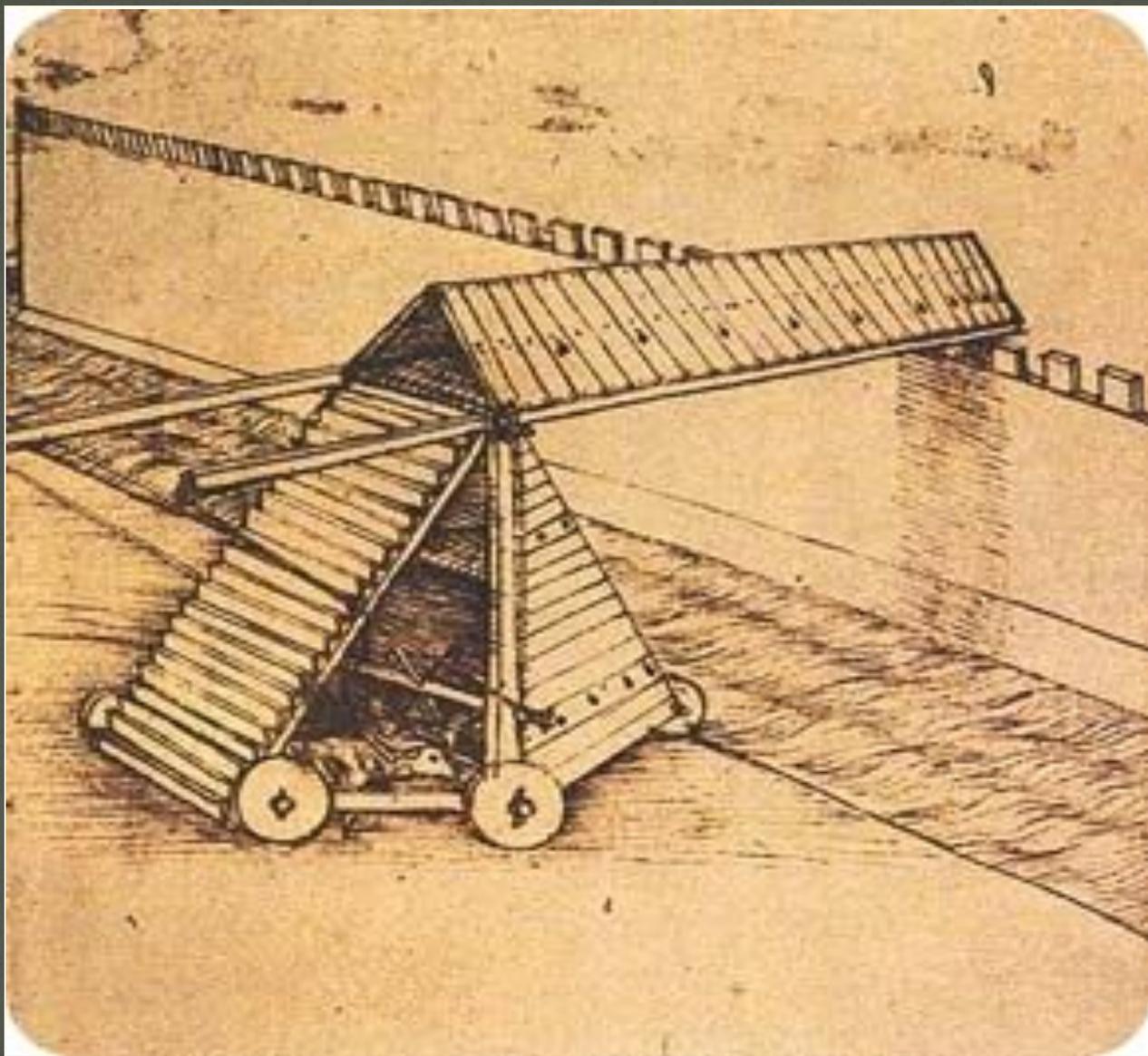


Катапульта с лебёдкой

Катапульта является одним из самых древних традиционных видов оружия. Катапульта с лебедкой имела гибкое плечо, сгибающееся назад при помощи ручной лебедки, а также ковш, куда поприставной лестнице помещали камень для броска. Засов лебедки открывался, освобождая гибкое плечо. Оно, в свою очередь, било по ковшу, выбрасывавшему камень на значительное расстояние. Группа таких катапульти, бьющих по врагу одновременно, могла обеспечивать прекрасную защиту.

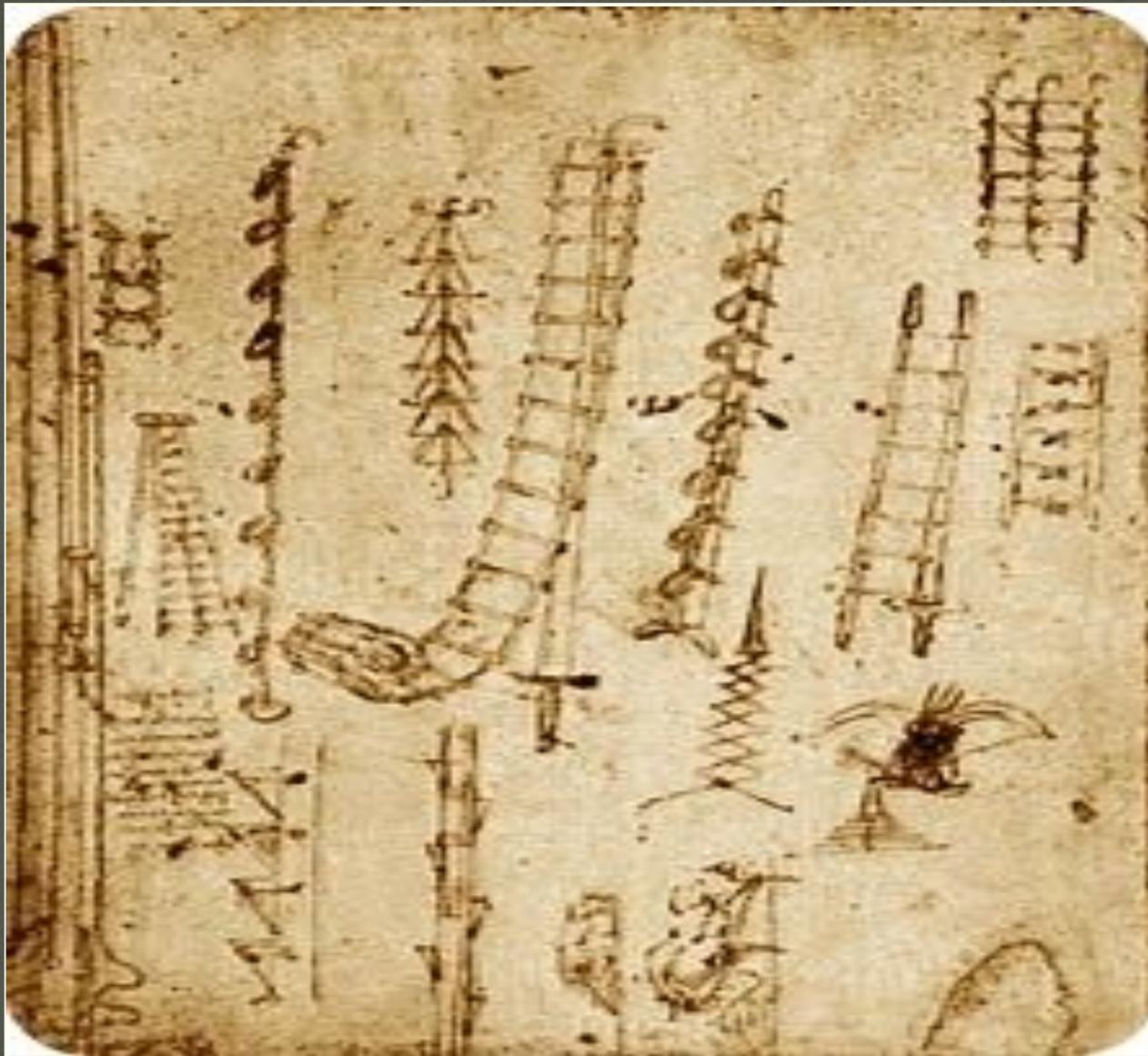


Арбалет — это традиционное боевое орудие, которое Леонардо да Винчи пытался модернизировать за счет повышения «силы» и скорости огня. Стрелок, сидящий в середине огромного колеса, должен был только тщательно прицелиться и выпустить стрелу. Перезарядка четырех арбалетов происходила автоматически в результате вращения колеса, к которому они крепились. Колесо приводилось в движение вручную группой людей, прикрытых для безопасности деревянным щитом. К стрелку арбалеты попадали уже заряженными и готовыми к бою. Таким образом, значительно повышались скорострельность и разрушительная сила этого оружия.



КРЫТАЯ ТЕЛЕЖКА ДЛЯ АТАКИ ВРАЖЕСКИХ УКРЕПЛЕНИЙ

Из античности Леонардо позаимствовал крытую лестницу на передвижной колесной платформе. Приблизившись к стене на соответствующее расстояние, при помощи веревок можно было опустить мостик (закрытый остроконечной крышей) именно в то место крепостной стены, откуда солдаты могли безопасно проникнуть на вражеские оборонительные позиции.

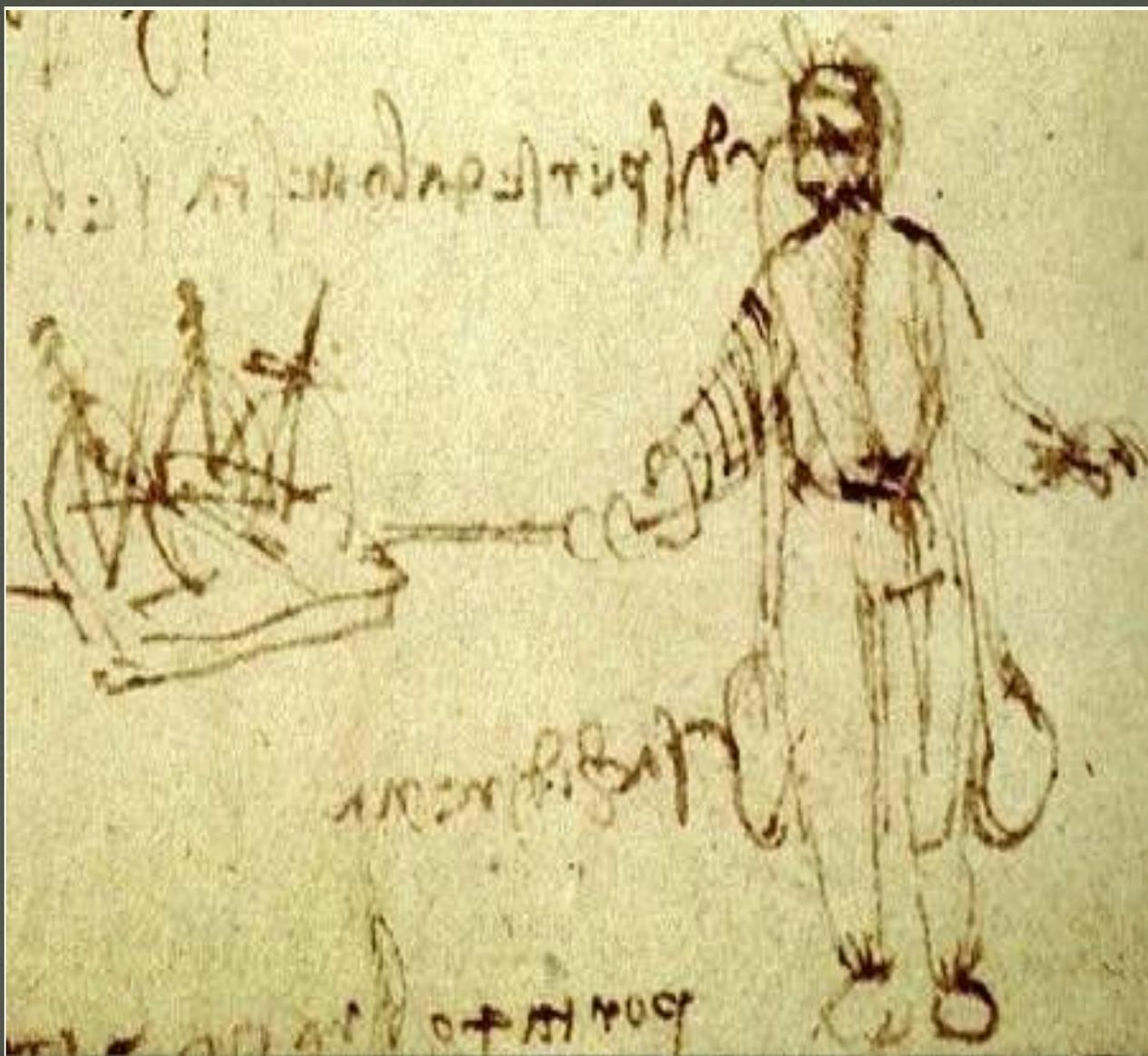


ЛЕСТНИЦЫ ДЛЯ ШТУРМА

Леонардо разработал методику как нападения, так и обороны. Он нарисовал множество вариантов веревочных лестниц, с которыми легко было разместиться у основания стен.



Леонардо да Винчи изобрёл колесцовый замок для пистолета (заводившийся ключом) — это единственное его изобретение, получившее признание при жизни. Пистолеты того времени были весьма различны по конструкции и назначению. Короткие пистолеты (пуфферы) применялись для стрельбы в упор. Длинные кавалерийские пистолеты имели достаточную поражающую способность на дистанции до 30-40 метров по незащищённой цели. Тяжёлые доспехи (типа Максимилиановского), впрочем, они редко пробивали даже при стрельбе в упор, а скорость пули редко превышала 150—160 м/сек (у карманных «пуфферов» могла быть меньше 100 м/с).

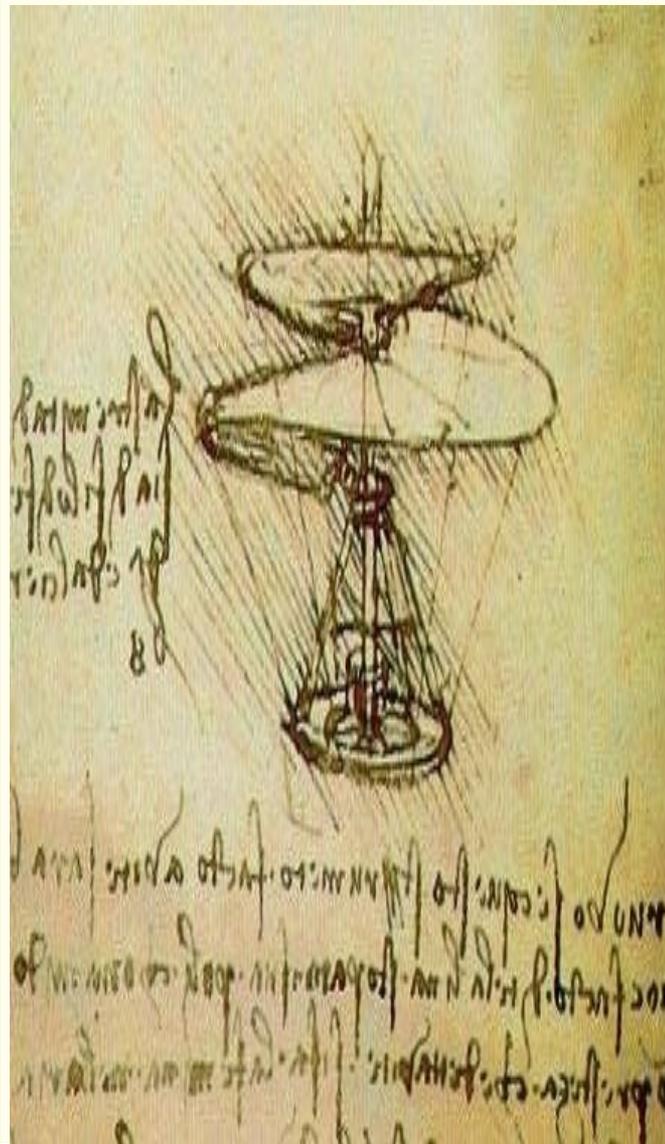


Скафандр

Еще одним революционным изобретением Леонардо был подводный скафандр. Возможно, это было не первое приспособление для погружения. Однако полноценный костюм для дайвинга изобрел именно Леонардо.

Мне бы в небо...

Всю свою жизнь да Винчи был одержим идеей полета. Одной из самых первых (и самых известных) зарисовок является схема устройства, которое в наше время принято считать прототипом вертолета. Леонардо предлагал сделать из тонкого льна, пропитанного крахмалом, воздушный винт диаметром 5 метров. Он должен был приводиться в движение четырьмя людьми, вращающими рычаги по кругу.



for a four-man team to stand on a base and employ a pumping action to split the rotary blade in order to lift the device off the ground. Da Vinci was a big proponent of the many possibilities offered by the screw shape, and he used the shape for other inventions and designs as well.



The Aerial Screw



Первый парашют

Пророческим оказался чертёж устройства, которое сам Леонардо описывал так: “Если у вас есть достаточно льняной ткани, сшитой в пирамиду с основанием в 12 ярдов, то вы сможете прыгать с любой высоты без всякого вреда для своего тела”. Мастер сделал эту запись в промежутке между 1483 и 1486 годом. Несколько веков спустя такое устройство получило название “парашют”.

В итоге, Леонардо так и не удалось создать действующую модель летательной машины. Он концентрировал внимание лишь на устройстве крыла, мало беспокоясь о силовых составляющих механизма.



Леонардо да Винчи. Великий, загадочный, притягивающий. Такой далекий и такой современный. Сколько о нем написано, сколько издано, но никогда не будет достаточно.

Но, работая во всех областях знания и искусства, он всюду был оригинален и велик; и не его вина, если его заслуги в области науки и философии были оценены слишком поздно и даже теперь не получили еще всеобщего признания. Я уверен, что рано или поздно история науки отведет Леонардо да Винчи такое же место, какое он занимает в истории искусства.

Выполнил Ученик 6 класса «А»
Школы № 23
Лавриненко Руслан