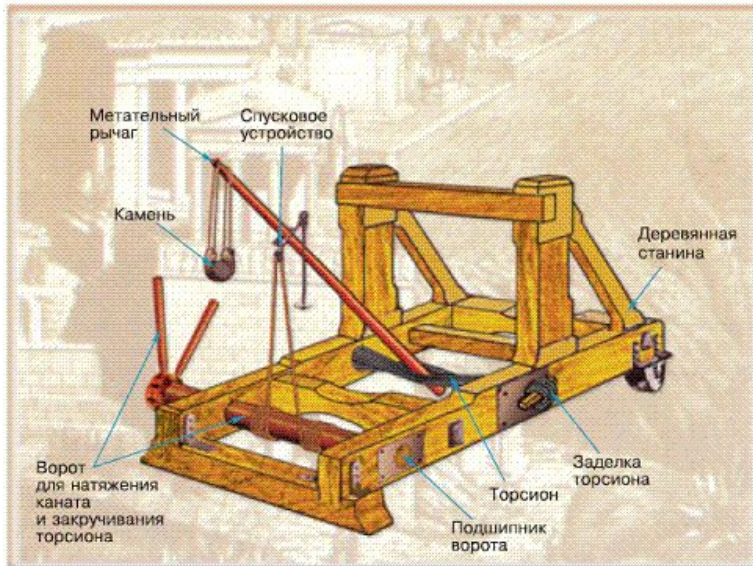


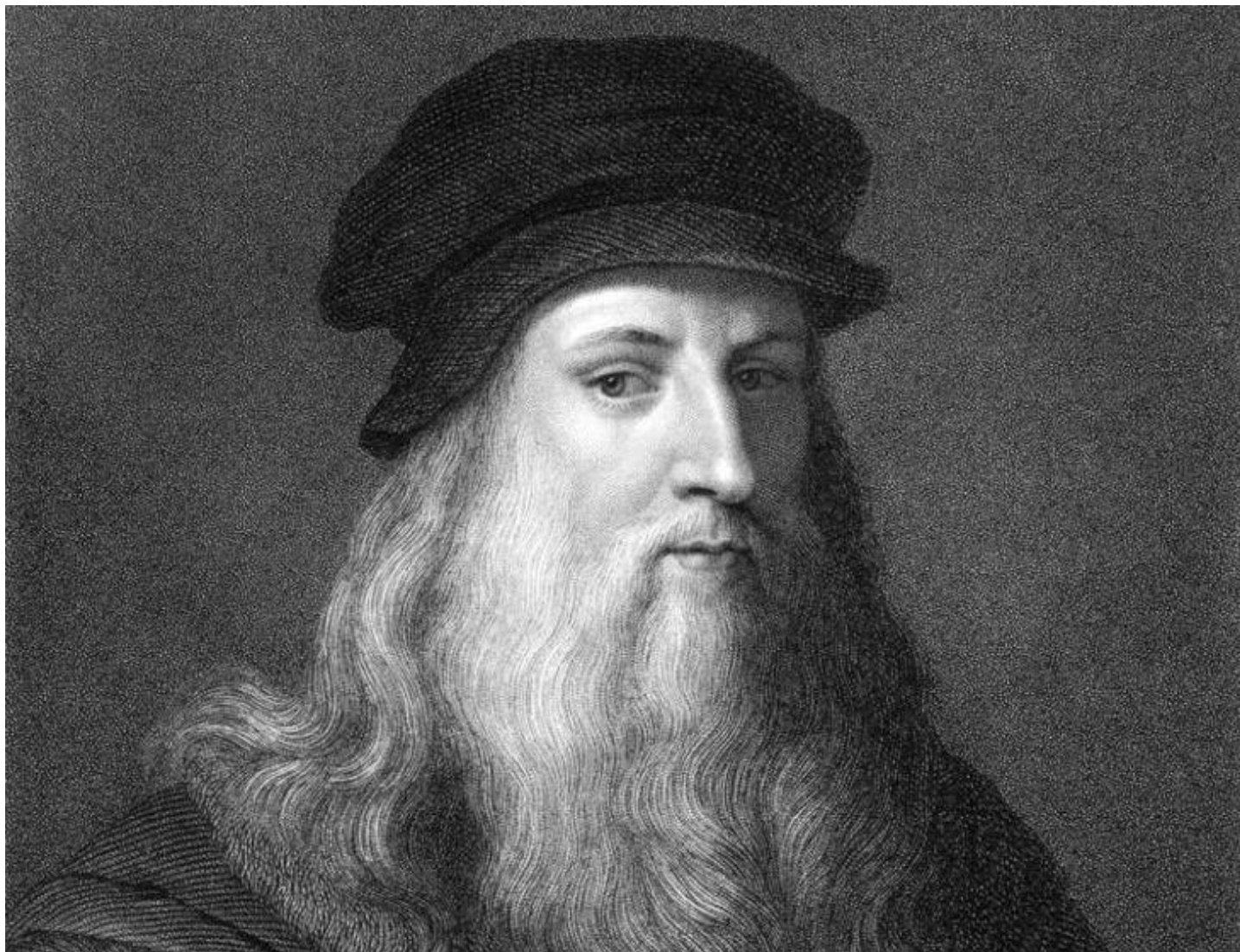


СТАТИКА

УСЛОВИЯ РАВНОВЕСИЯ ТЕЛА ИЛИ СИСТЕМЫ ТЕЛ ИЗУЧАЮТ В РАЗДЕЛЕ ФИЗИКИ, НАЗЫВАЮТСЯ СТАТИКОЙ

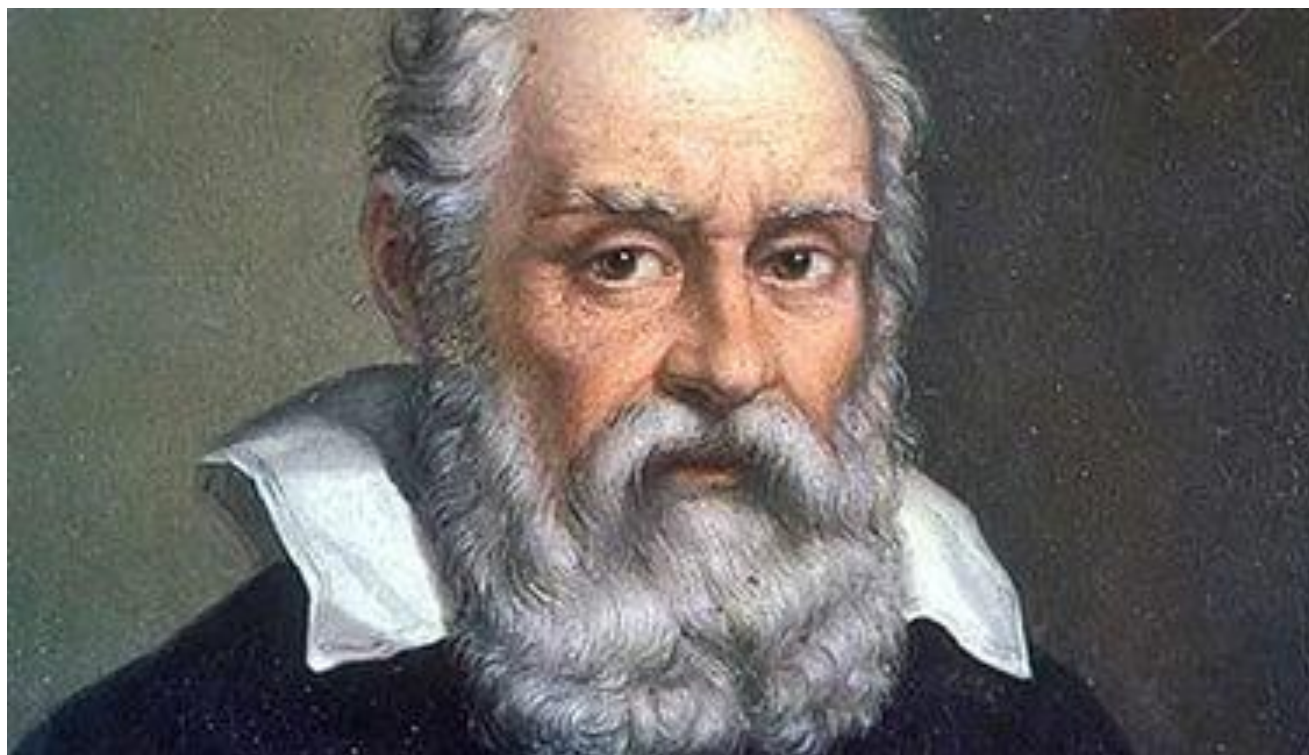






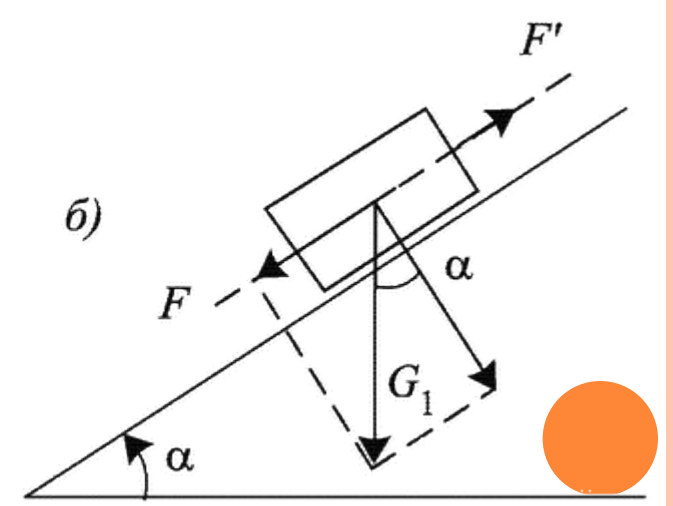
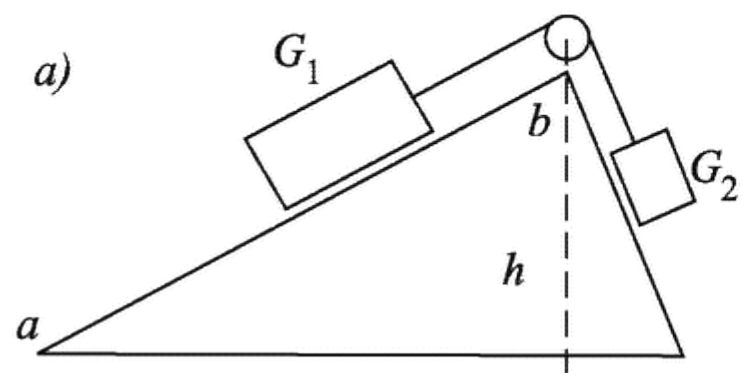
Леонардо да Винчи

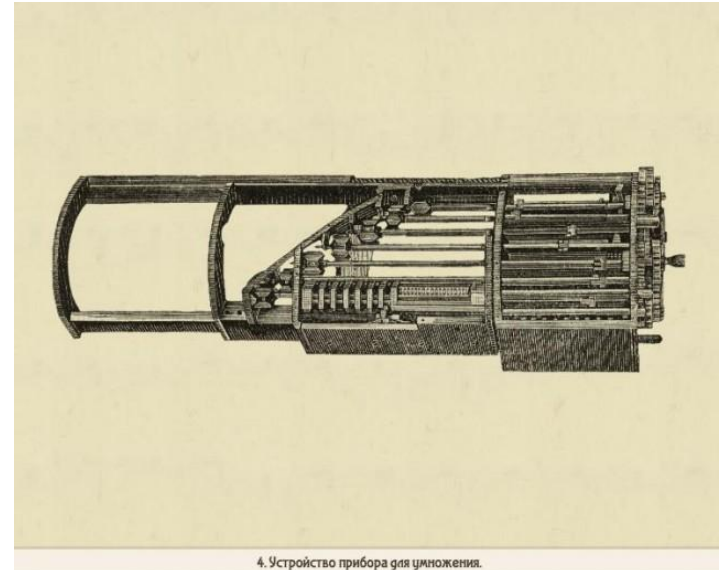
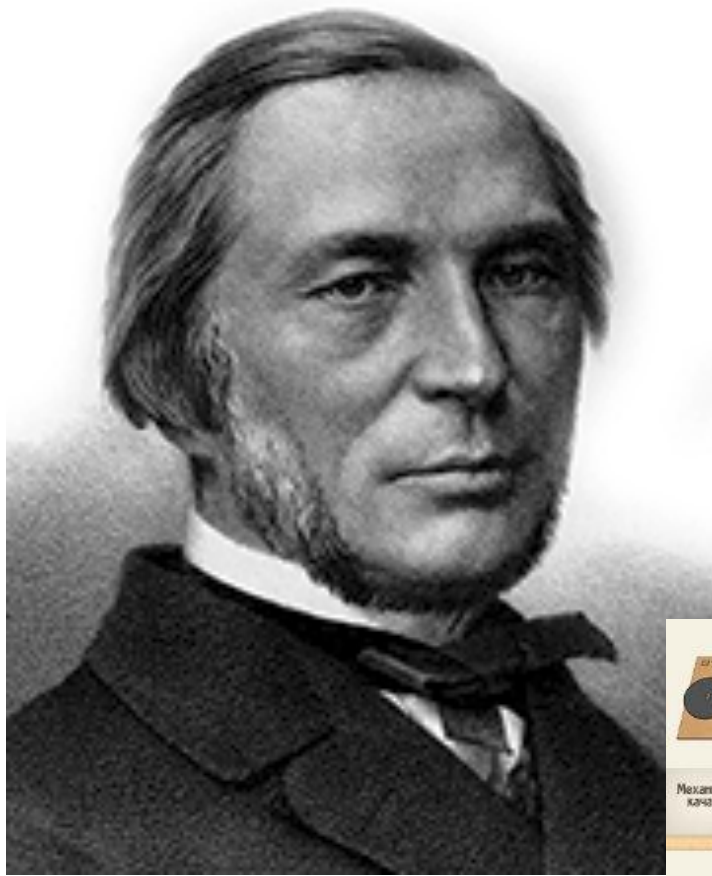




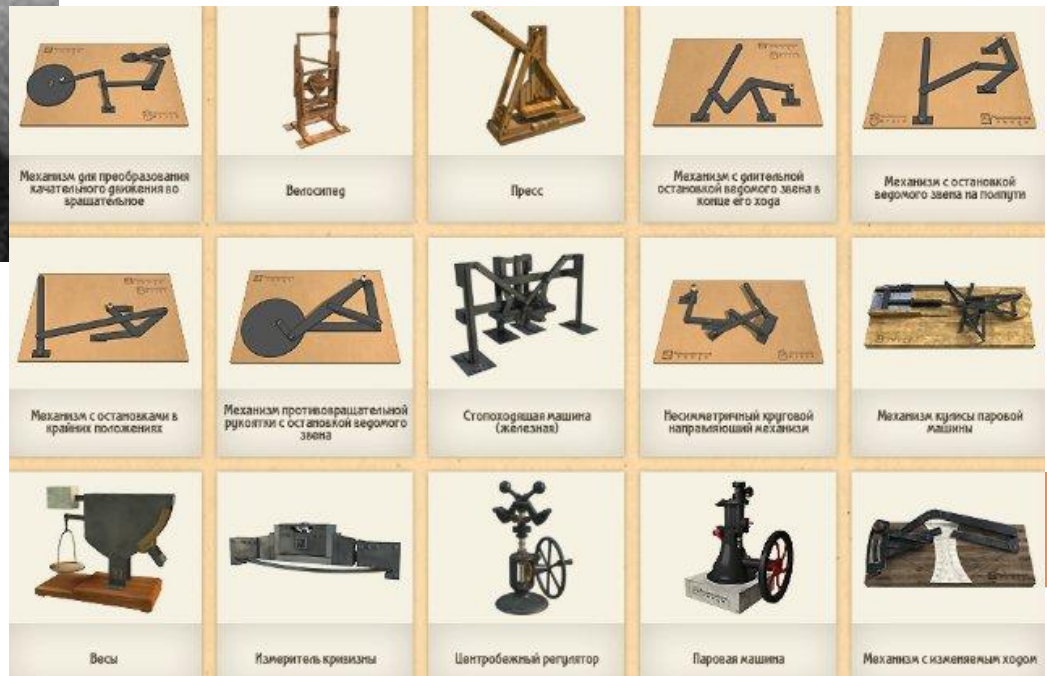
Г. Галилей







4. Устройство прибора для умножения.



ПЕРВОЕ УСЛОВИЕ РАВНОВЕСИЯ ТЕЛ:

Твердое тело находится в равновесии, если геометрическая сумма всех сил, приложенных к нему, равна нулю.

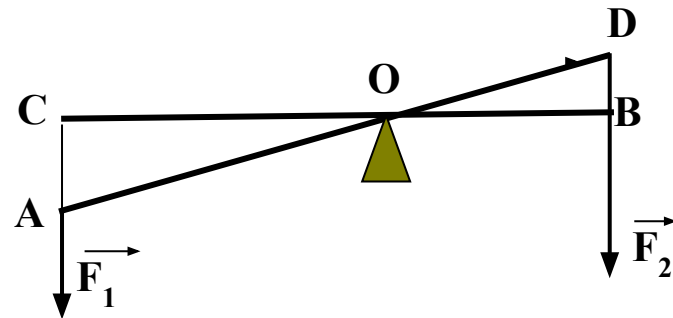
$$\mathbf{F}_1^{\rightarrow} + \mathbf{F}_2^{\rightarrow} + \mathbf{F}_3^{\rightarrow} + \dots = 0$$



МОМЕНТОМ СИЛЫ

Относительно оси вращения тела называют физическую величину, равную произведению модуля силы, приложенной к телу, на ее плечо

$$M = Fd$$



ПЛЕЧО СИЛЫ

Это расстояние от оси вращения до линии действия силы.

В СИ: $1\text{м} \cdot \text{Н}$

Момент >0 , если сила приводит к вращению тела против часовой стрелки,

Момент $<$, если – по часовой стрелки

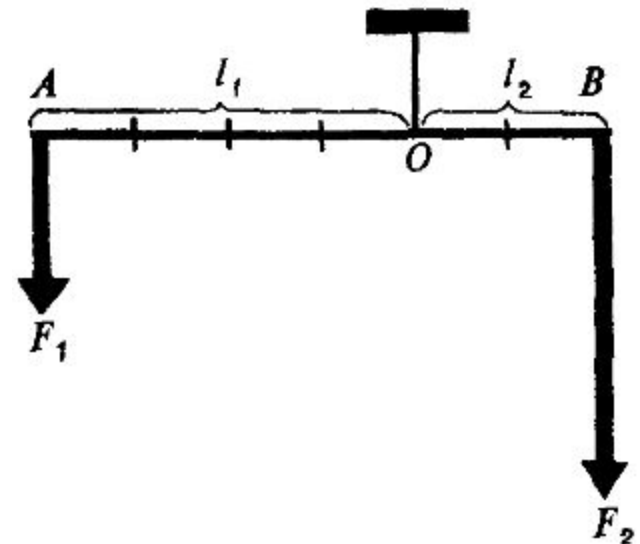


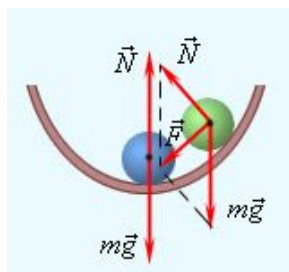
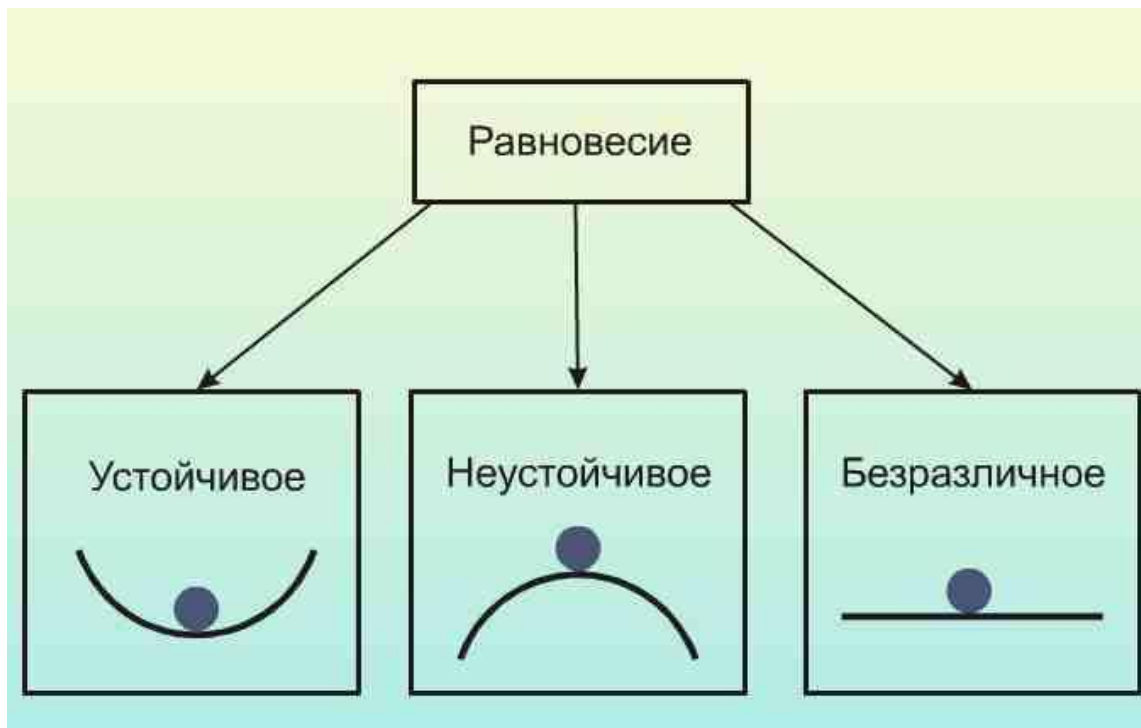
Рис. 50

ВТОРОЕ УСЛОВИЕ РАВНОВЕСИЯ ТЕЛ

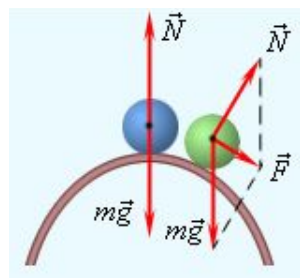
Твердое тело находится в равновесии, если алгебраическая сумма моментов всех сил, действующих на него относительно любой оси, равна нулю.

$$M_1 + M_2 + M_3 + \dots = 0$$

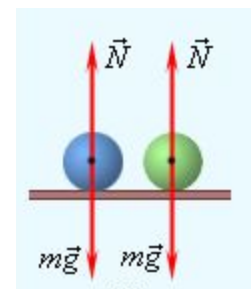




Сила,
стремящаяся
возвратить тело в
исходное
положение



Сила,
стремящаяся еще
больше отклонить
тело



Не возникает сила,
стремящаяся вернуть
тело в исходное положение
или еще более удалить от
него

УСТОЙЧИВОСТЬ МОЖНО УВЕЛИЧИТЬ:

- Чем ниже расположен центр тяжести тела, тем устойчивее его положение
- Чем больше площадь опоры тела, тем устойчивее его положение

