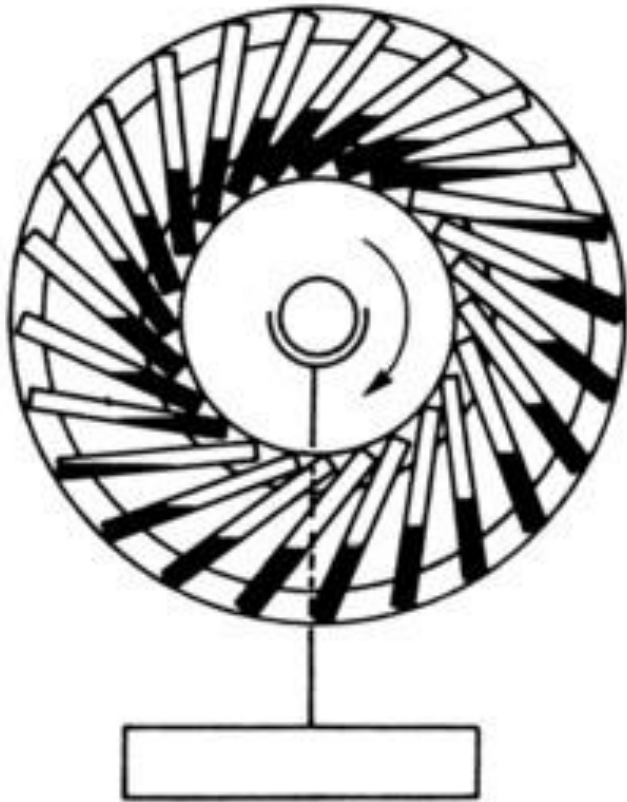


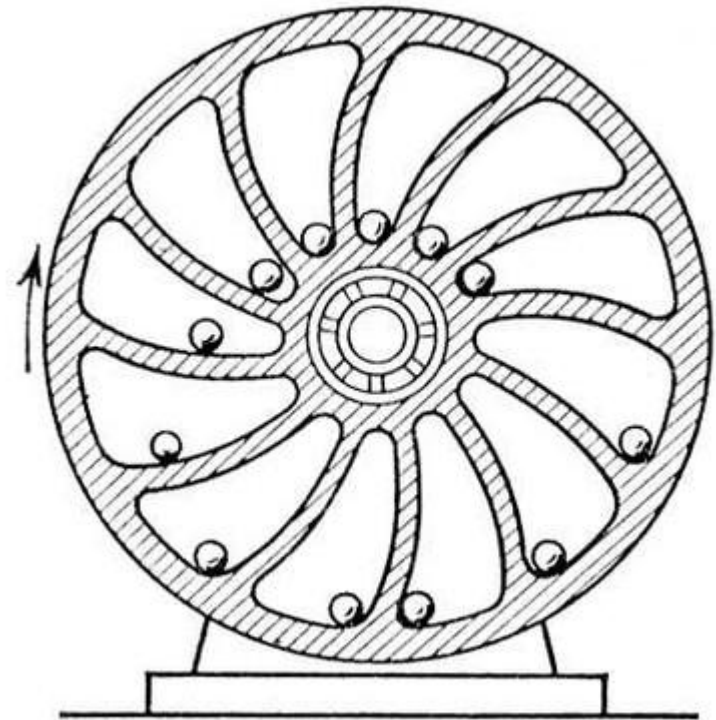
$$\text{ККД}=100\%$$

Вічний двигун – пристрій, який може нескінченно здійснювати роботу без паливних витрат або іншої енергії.

Двигуни поділяються на 2 групи.



Двигуни першого типу, які не потребують зовнішньої енергії для роботи.



Двигуни другого типу, які перетворюють всю теплоту в механічну енергію.

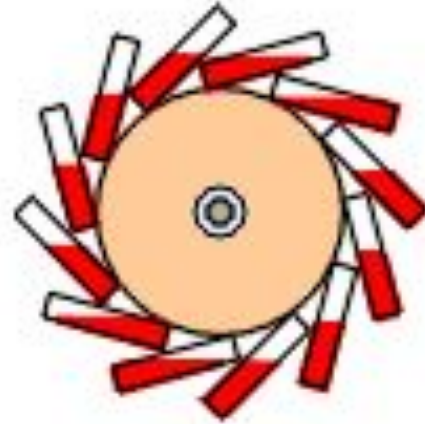
Індійські вчені



624 р. н.е.
Брахмагупта



728 р. н.е.
Лалла



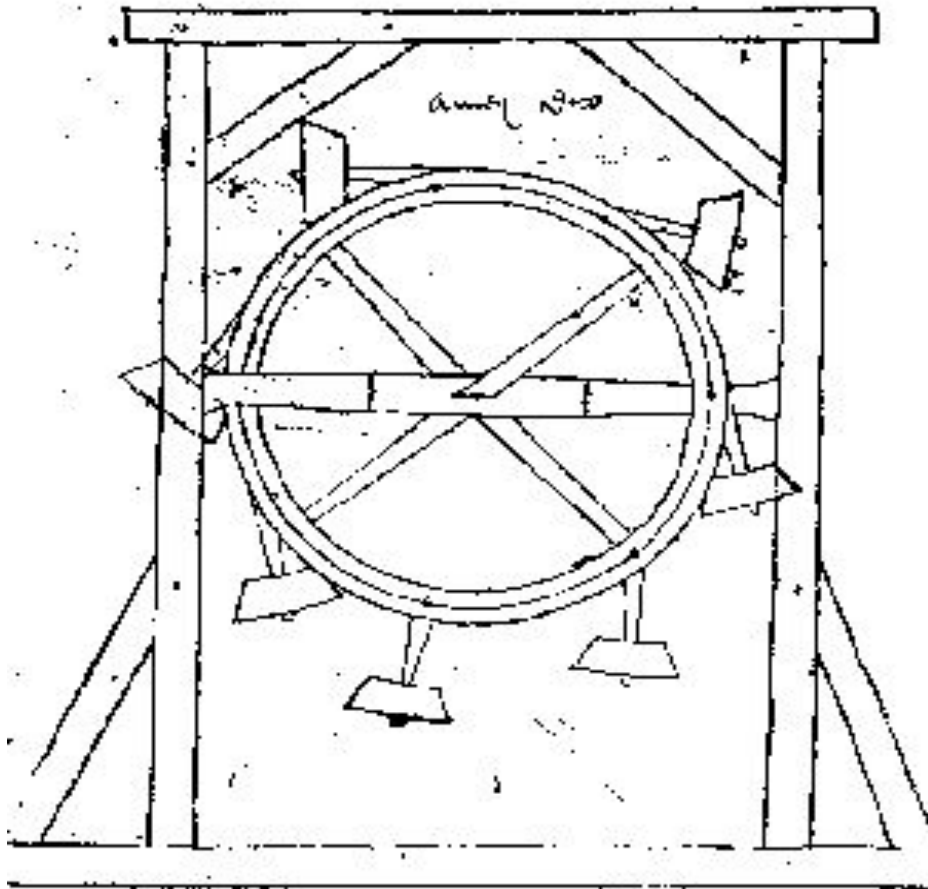
1150 р. н.е.
Баскара

Вічні двигуни індійського (арабського) типу



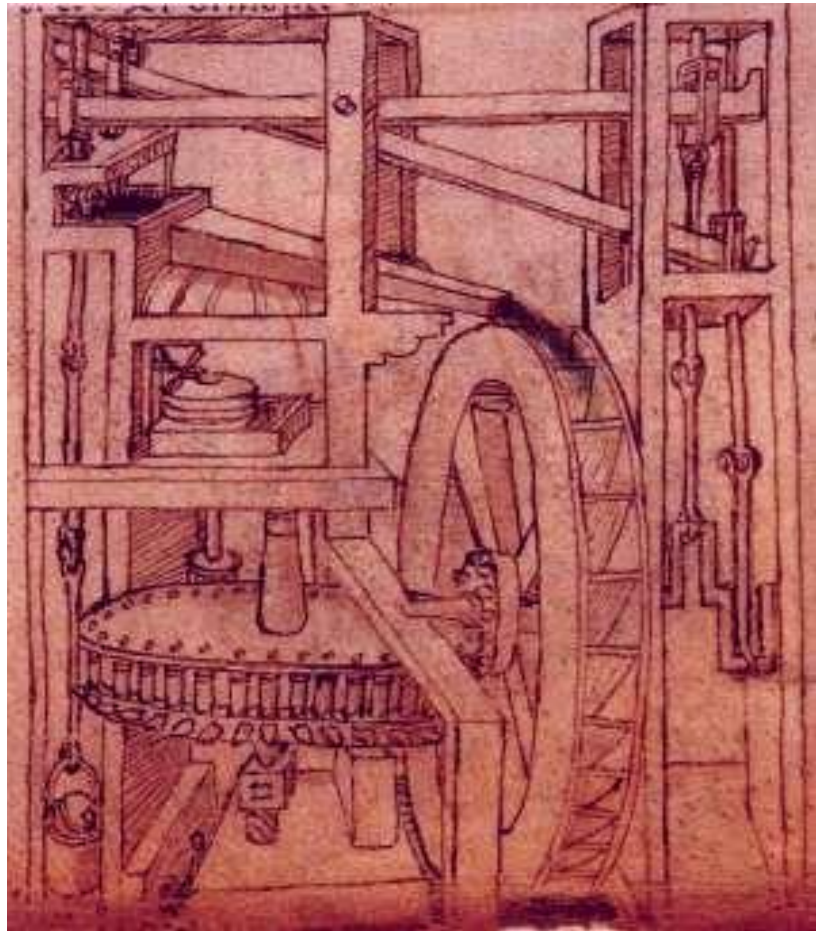
Незбалансовані колеса.

1235 року архітектор Віллар де Оннекур

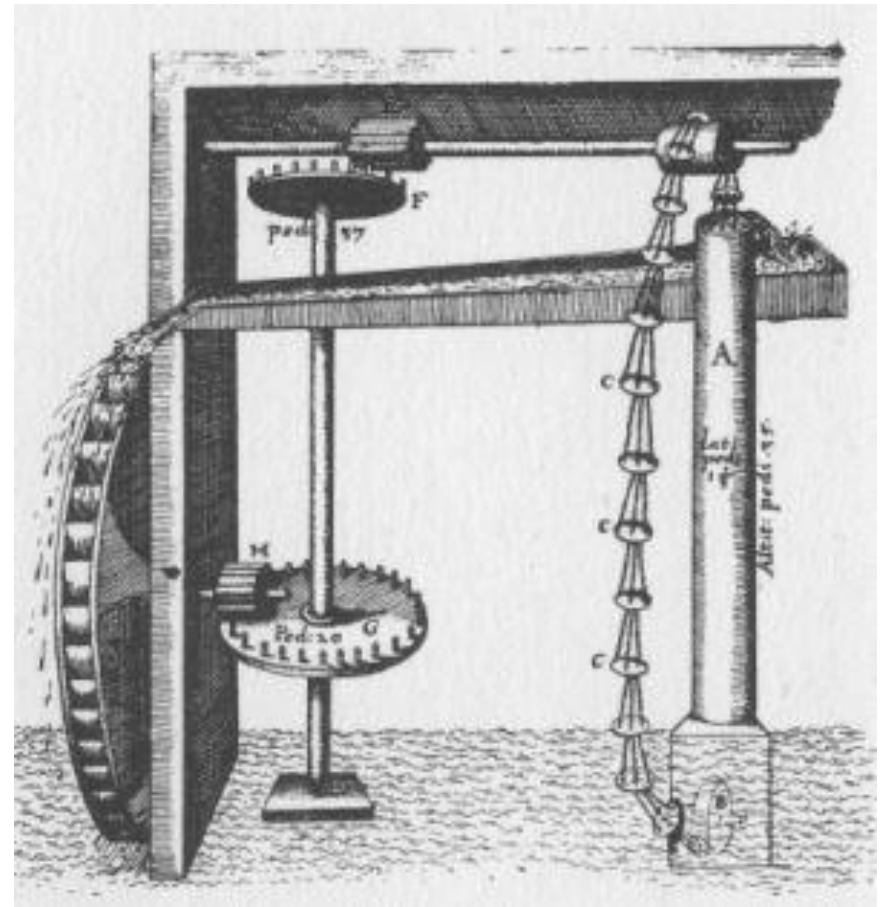


Непарна к-сть
молоточків приводить
у рух колесо.

Франческо ді Джорджіо



Роберт Фладд 1618 р.

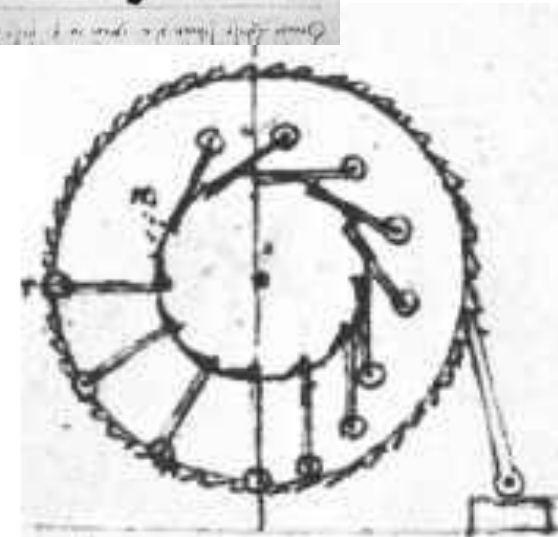
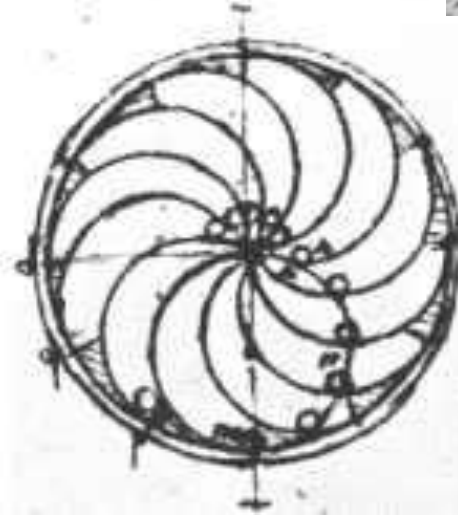
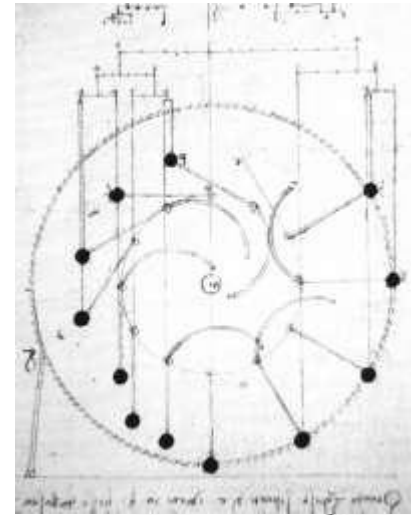


Гідроприводний млин

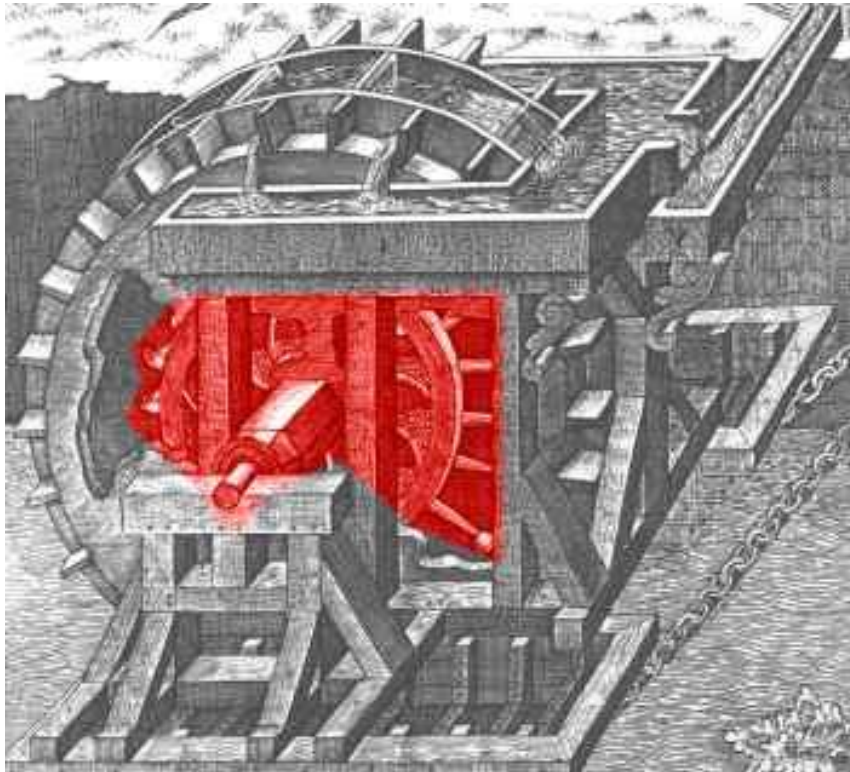
Леонардо да Вінчі



Незбалансоване
колесо



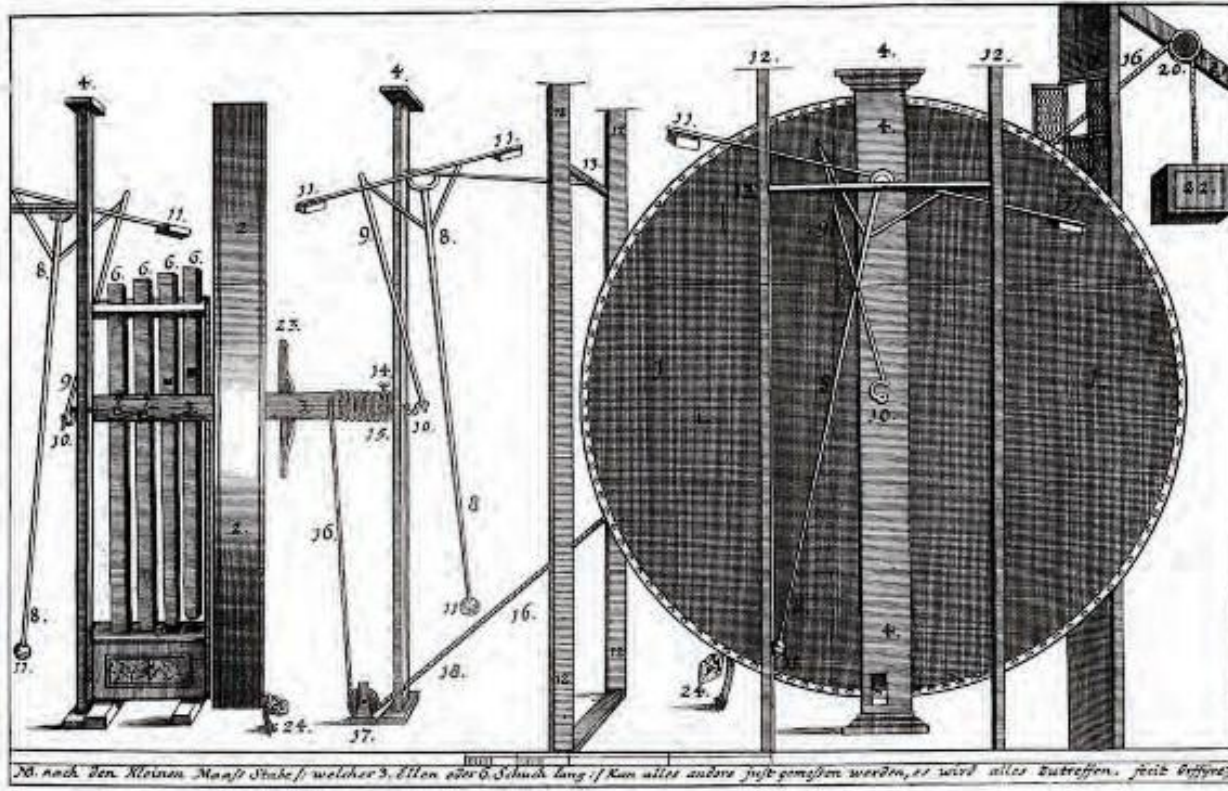
А. Рамеллі (1531-1608 рр.)



Практик, не приділяв особливої уваги винаходу.



Й. Бесслер 1717 р.



Афера, що коштує 200 тисяч таллерів.

3.5 метрів – вал. Не отримує енергії, але підіймає груз.

- <http://www.youtube.com/watch?v=XX4IAEcixSA#t=115>
- <http://www.youtube.com/watch?v=3vvQ8c0Evjc>

Для того, щоб двигуни працювали безперервно потрібно підживлювати їх електроенергією.

Висновок

- Якби не існувало сили тертя, то двигуни могли б рухатися вічно, але без виконання корисної роботи.