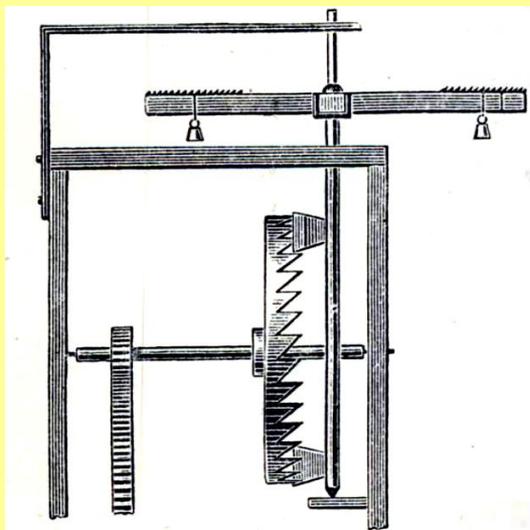


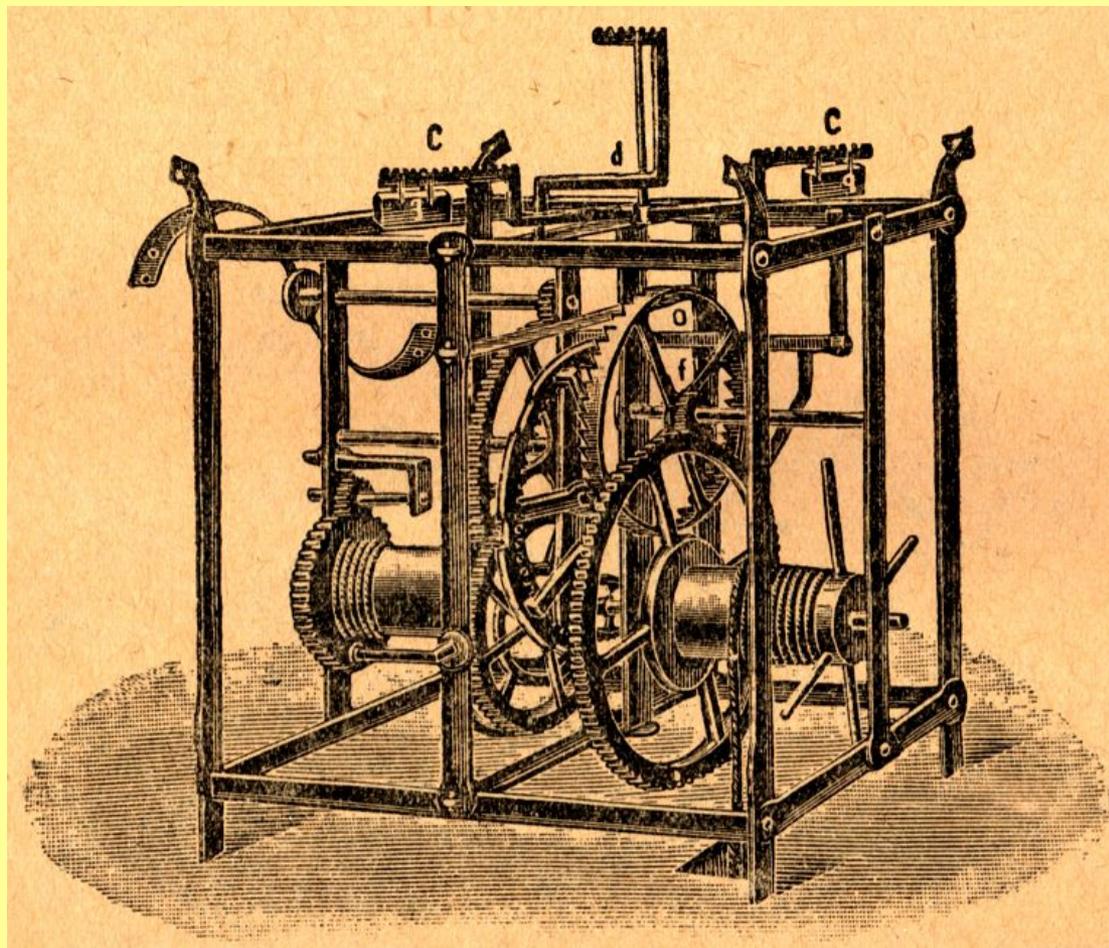
## КОЛЁСНЫЕ ЧАСЫ (*не автоколебательная система*)

“Сий же часник наречется часомерье; на всякий же час ударяше молотом в колокол, размеряя и рассчитывая часы ночныя и дневныя, не бо человек ударяше, но человека видно, самозвонно и самодвижно, страннолепно некакo; створено же человеческой хитростью, преизмечтано и преухищрено”,  
*так описал летописец первые колёсные часы, появившиеся в Москве в 1404 г.*

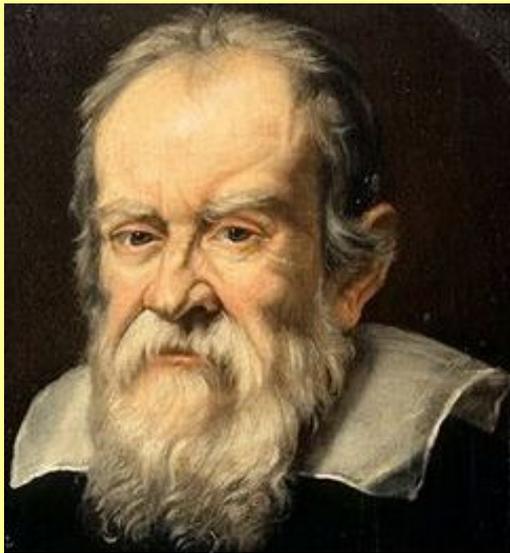
Механизм колёсных башенных часов Дувра  
(*Время работы 1348 – 1872 гг.*)



Билянц (e-e)



# МАЯТНИКОВЫЕ ЧАСЫ (автоколебательная система)

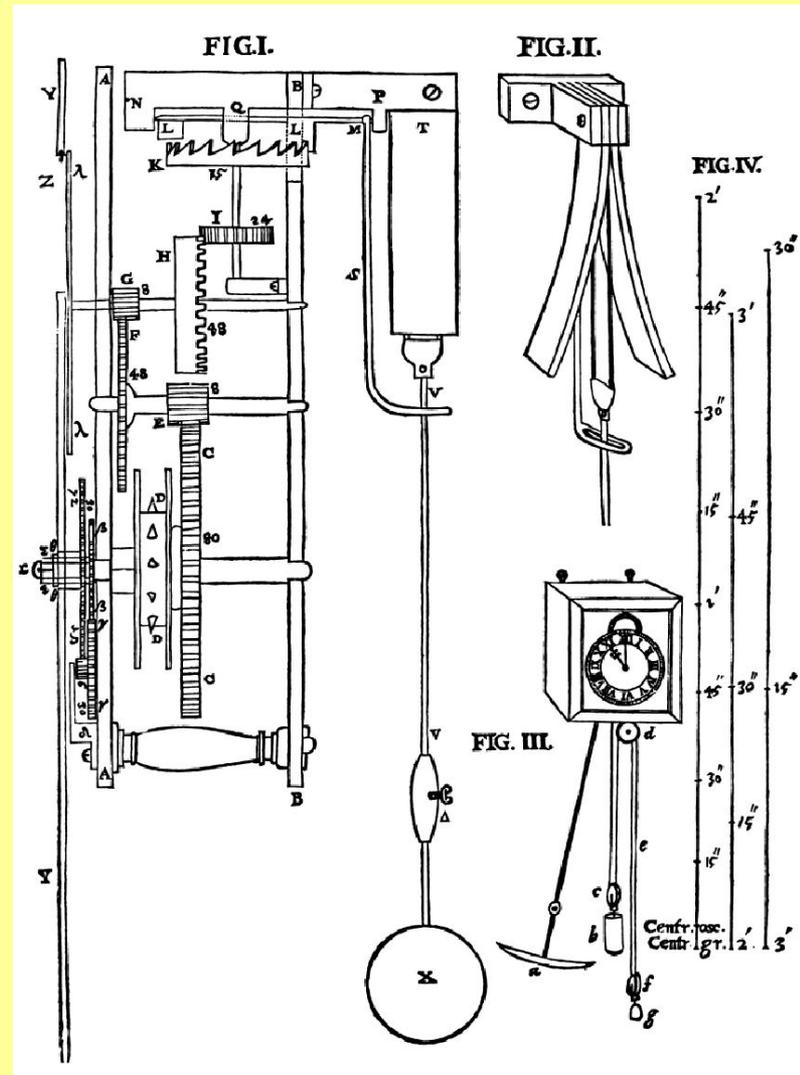


Г. Галилей



Х. Гюйгенс

“Колебание часов или колебания маятника...” ►



“Horologium oscillatorium, sive de motu pendulorum an horologia aptato demonstrationes geometrica”

*Christiaan Huygens*

# СХЕМА УСТРОЙСТВА МАЯТНИКОВЫХ ЧАСОВ

## Спуск Грахама

- а) - спусковая шестерня;
- б) – лопатки  
(показаны концентрические блокирующие поверхности);
- с) — стойка маятника.

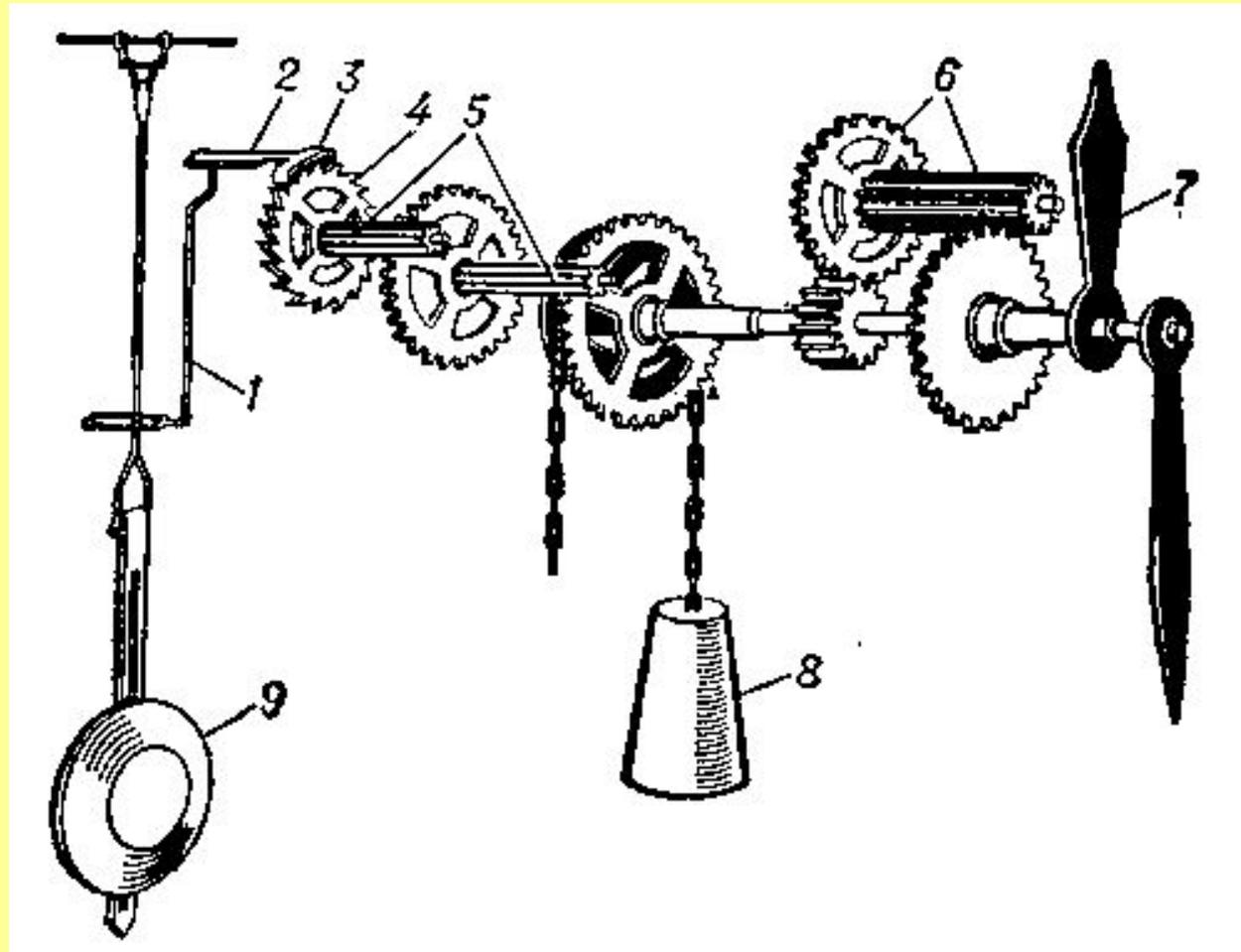
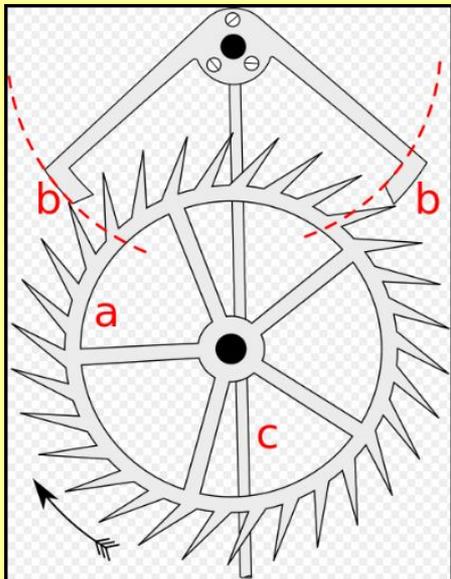


Схема механизма маятниковых часов с крючковатым спуском:

- 1 - поводок; 2 - ось скобы; 3 - скоба; 4 - спусковое колесо;
- 5 - основная колёсная передача; 6 - колёсная передача стрелок;
- 7 - стрелки; 8 - гиревой привод; 9 - маятник.

# БЛОК-СХЕМА АВТОКОЛЕБАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

