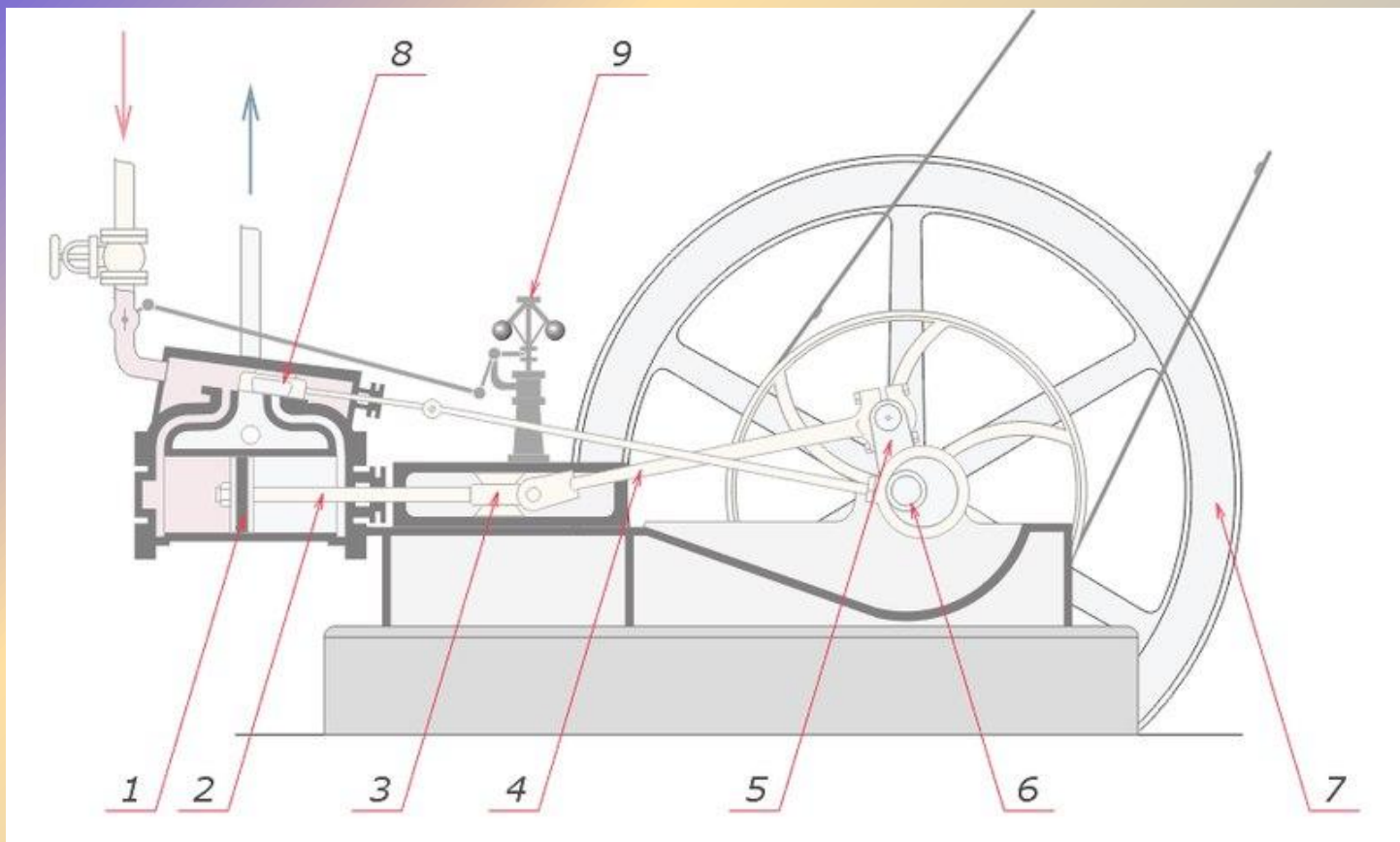
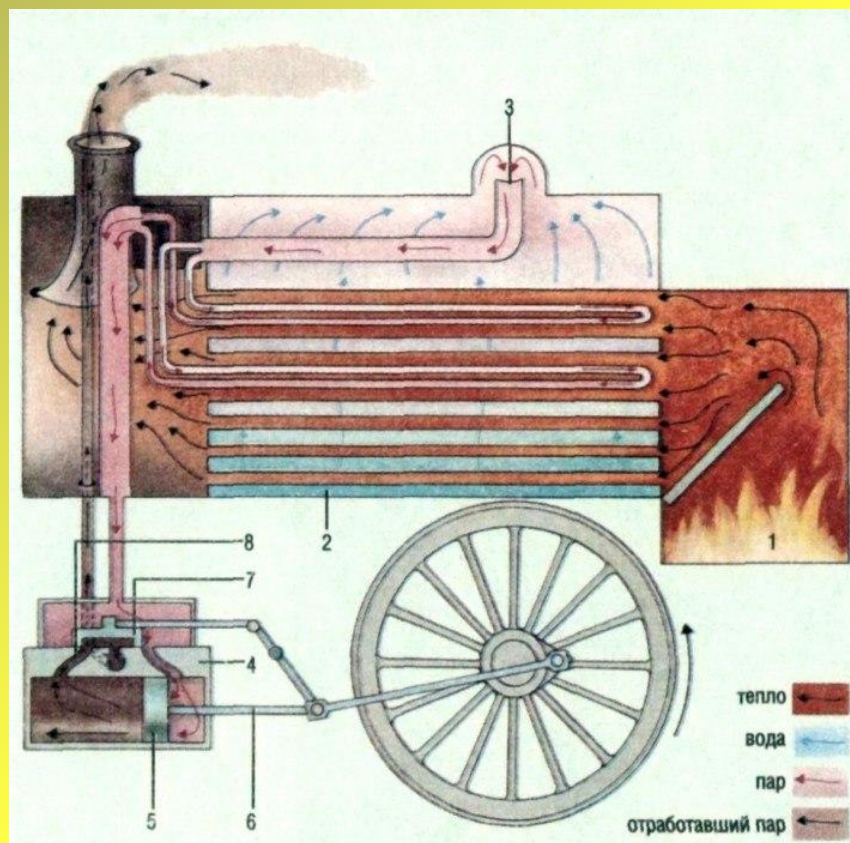


Паровой двигатель.

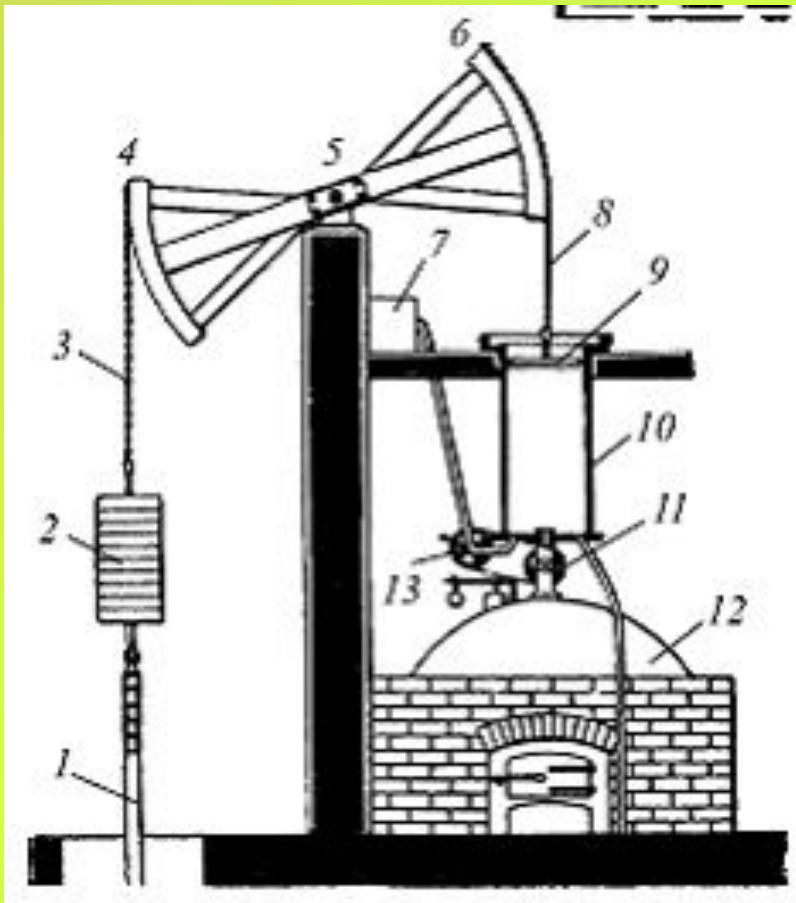


Паровой двигатель что это?



Паровая машина — тепловой двигатель внешнего сгорания, преобразующий энергию нагретого пара в механическую работу возвратно-поступательного движения поршня или вращательного движения вала.

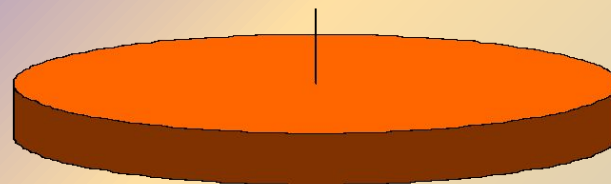
Кто и когда?



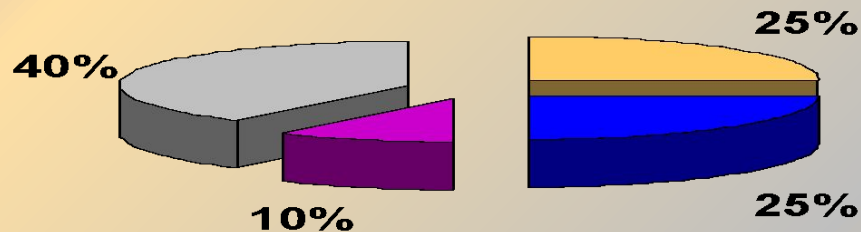
Первый в мире паровой двигатель изобрел в 1689 году Томас Сэйвери. Он представлял собой разновидность насоса, с помощью которого шахтеры откачивали воду из шахты.

Распределение энергии.

Энергия топлива



100%



- Потеря энергии с выхлопами газов
- Полезная работа
- Потери энергии на трение и др.
- Потери в системе охлаждения

КПД тепловых двигателей:



Паровая
машина 8-12%



Паровая
турбина
20-40%

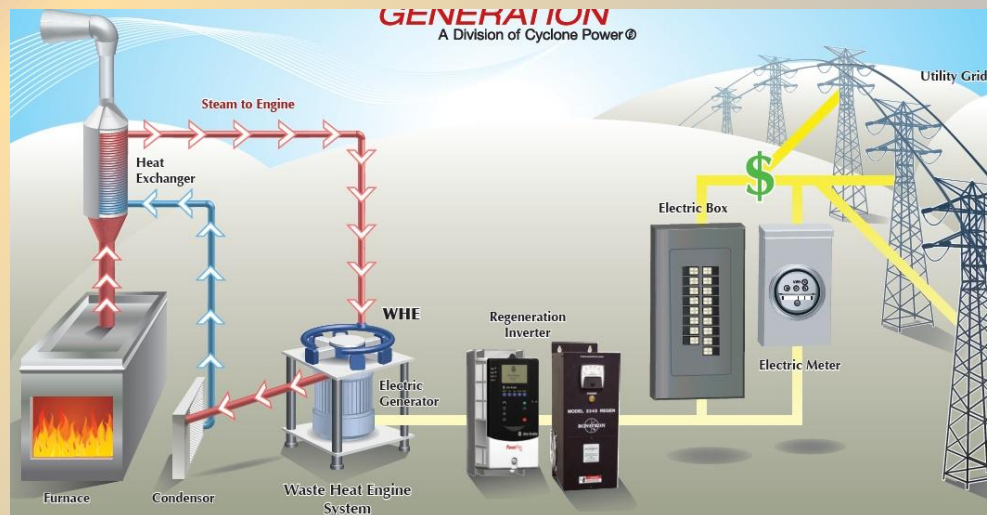
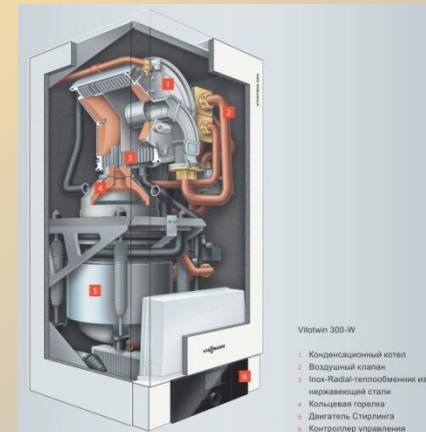


ДВС 20-40%



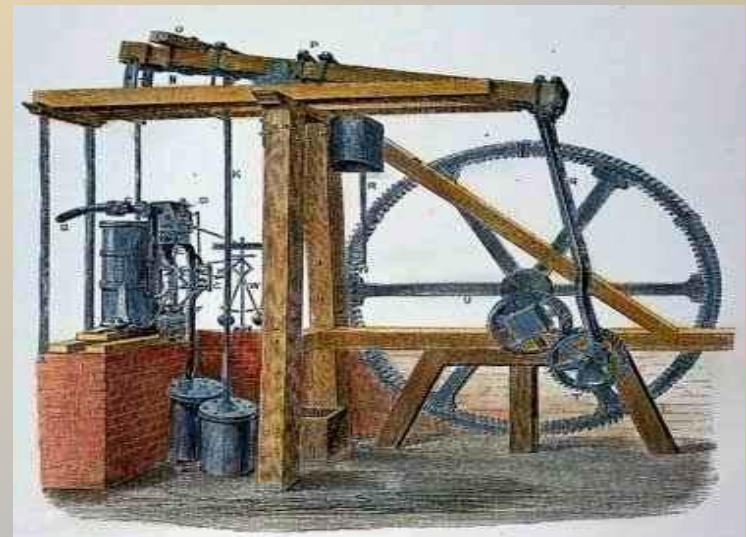
Дизель
30-36%

Современные тепловые двигатели.



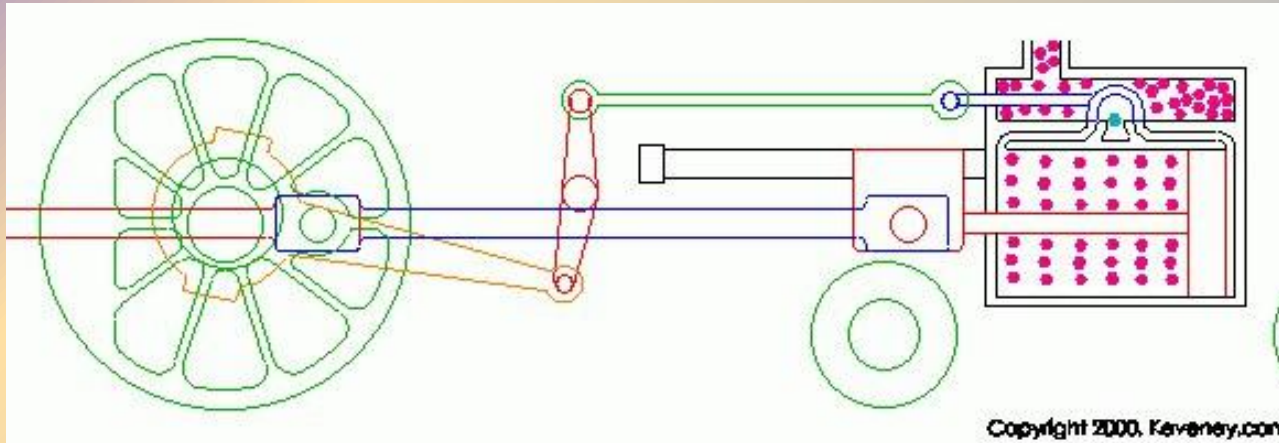
Недостатки.

- Основные недостатки парового двигателя — низкий коэффициент полезного действия, громоздкость и тихоходность.
- Экологически грязный



Плюсы.

- Простота конструкции.
- Отличные тяговые качества, на которые не влияет скорость работы.



Применение.

Паровая машина применяется как приводной двигатель в различных насосных станциях, на паровых судах, локомотивах, паровых автомобилях, тягачах, других транспортных средствах.

