

Задания

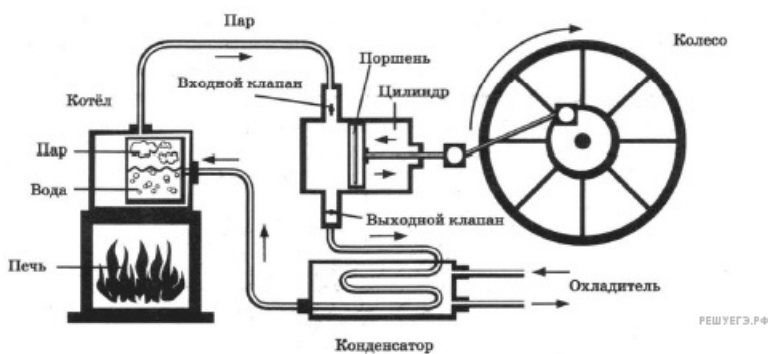
Задание 14 № 769

Какое физическое явление лежит в основе работы паровой машины?

Паровая машина.

В конце XVIII века в ряде стран Европы произошла промышленная революция, в основе которой было изобретение паровой машины. На схеме показан принцип её работы. Основным рабочим телом машины является пар, который образуется в котле и дальше по трубам подаётся в цилиндр, приводя в движение систему механизмов, необходимых для работы любого механического устройства. При этом могло поворачиваться колесо, приводя в движение станок или поднимая груз, или откачивая воду и т. д. Отработавший пар выходит из цилиндра, охлаждается в конденсаторе и, превращаясь в воду, возвращается в котёл.

Коэффициент полезного действия первых паровых машин был крайне низким. Механизм требовал более серьезной инженерной доработки.



1

Задание 15 № 770

Выберите из предложенного перечня два верных утверждения и запишите номера, под которыми они указаны:

- 1) Для вращения колеса на поршень давит горячая вода, которая подаётся в цилиндр по трубам.
- 2) Отработавший водяной пар охлаждается, конденсируется и возвращается водой в котёл.
- 3) Поршень в цилиндре приводится в движение внешней силой, которая приводит в движение зубчатый механизм.
- 4) В паровой машине происходит превращение тепловой энергии в электрическую.
- 5) Принцип работы паровой машины основан на превращении тепловой энергии в механическую.

Решение.

Паровая машина работает за счет того, что газ совершает работу в процессе расширения.