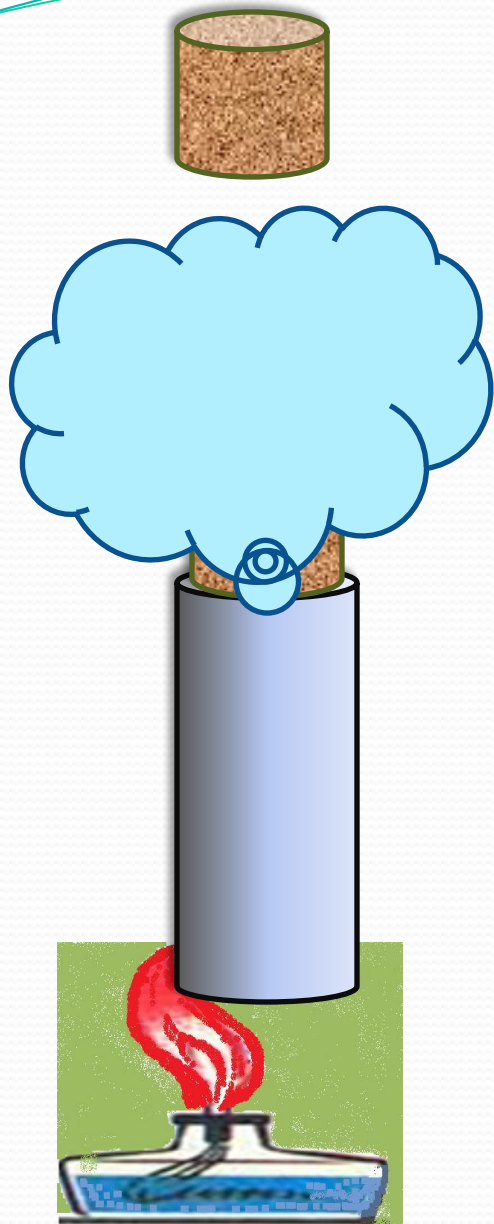


- 
1. Для чего на радиаторы автомобилей зимой надевают утеплительный чехол?
 2. Почему сады не разводят в низинах?
 3. Чтобы быстрее сварить картофель, надо на поверхность воды положить кусочек сливочного масла. Зачем?

● **Разбитая ваза.** Вчера я вернулся домой с работы несколько раньше, чем обычно. Только я присел за стол, собираясь поужинать, как вдруг в комнате у жены что-то упало. Я бросился туда и увидел, лежащую на полу старинную вазу, которой моя жена очень дорожит. Ваза была разбита. В этот же момент из комнаты выбежал какой-то человек. Я кинулся за ним. Но, как только я оказался на улице, стекла моих очков тотчас запотели. Вы ведь знаете, что сейчас у нас стоят холодные вечера. Я споткнулся, упал и потерял незнакомца из виду. Я очень прошу вас разыскать злоумышленника. Ведь он, конечно, намеривался ограбить нашу квартиру. К тому же, как объясню жене – а она сегодня возвращается от своих родителей, - каким образом ее ваза оказалась разбитой?

● Я не могу понять, почему вы, господин Владимир, так боитесь своей жены. Вы вот пытаетесь ввести меня в заблуждение, ссылаясь на какого-то мнимого преступника, а будет гораздо лучше, если вы просто расскажите жене, как все произошло. Почему инспектор Воронов отказался расследовать это происшествие?



Вода в цилиндре
нагревается,
кипит, образуется пар.
Нагретый пар
расширяется
и выталкивает пробку.
*Внутренняя энергия
пара
превращается
в механическую
энергию пробки*

двигатели

ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

ЗА и ПРОТИВ

двигателями называют
машины, в которых энергия
топлива превращается в
механическую энергию.

- Паровая машина
- Двигатель внутреннего сгорания (ДВС)
- Реактивный двигатель
- Паровая и газовая турбины

Первые автомобили с ДВС.



ДВС – очень распространенный вид теплового двигателя. Топливо в нем сгорает прямо в цилиндре, внутри самого двигателя. Отсюда и происходит название этого двигателя (записать в тетради).

ДВС – работает на жидком топливе (бензин, керосин, нефть) или на горючем газе.

Модель ДВС в разрезе

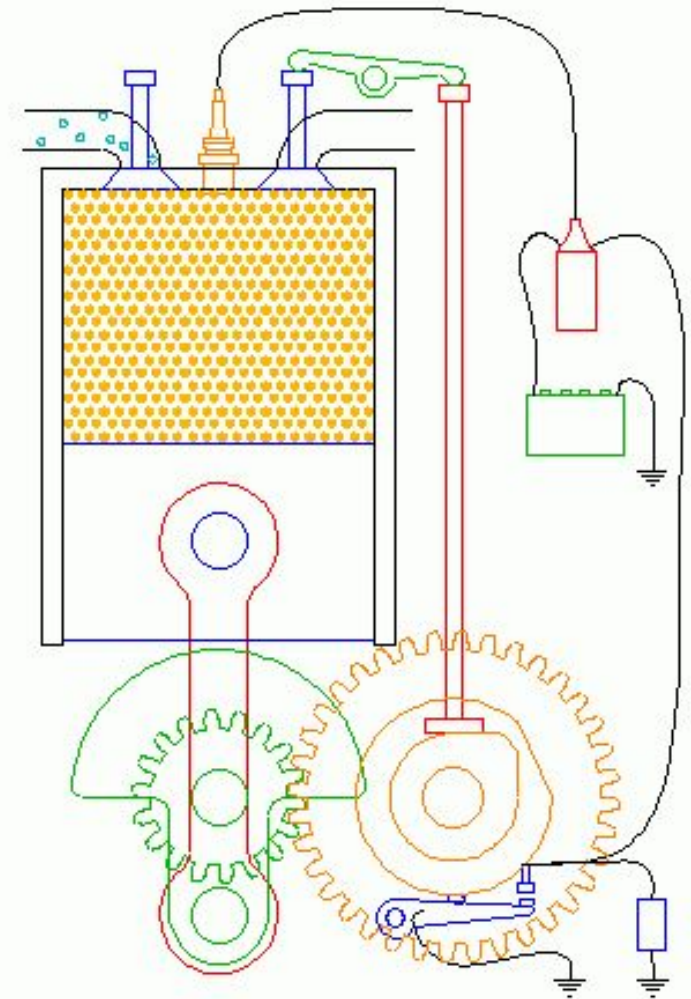
Устройство двигателя:

- 1, 2 – клапаны
- 3 – поршень
- 4 – шатун
- 5 – коленчатый вал
- 6 – свеча

Схема работы двигателя.

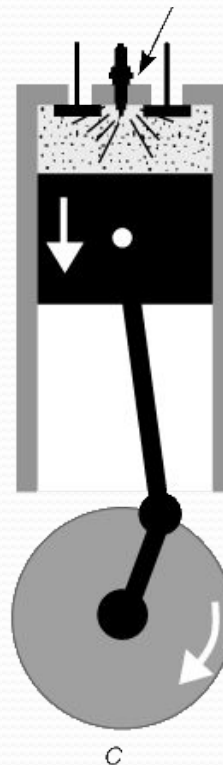
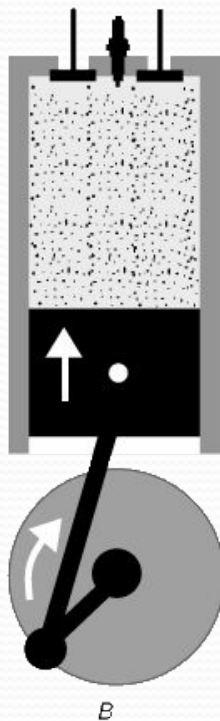
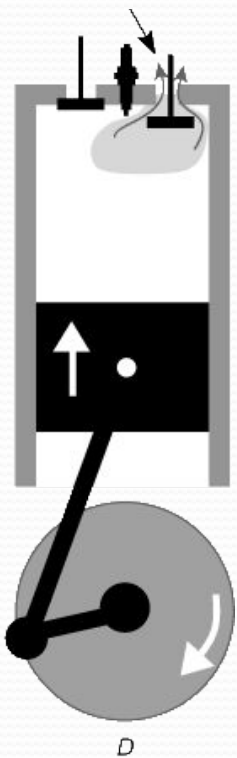
- а) мертвые точки;
- б) ход поршня

- Циклы четырехтактного двигателя :
- 1. Впуск.
- 2. Сжатие.
- 3. Рабочий ход.
- 4. Выпуск.

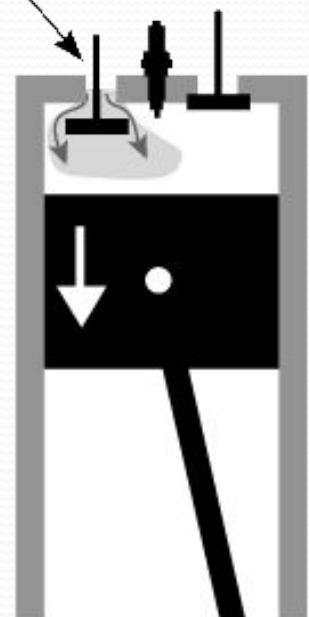


Проверим себя

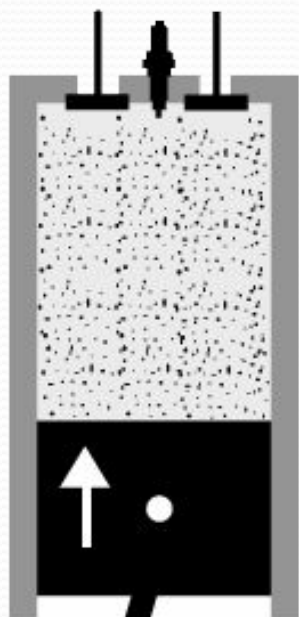
На рисунке схематично изображено 4 такта работы ДВС. Соответствует ли последовательность расположенных рисунков чередованию тактов? Как вы предлагаете их расположить?



Впускной клапан

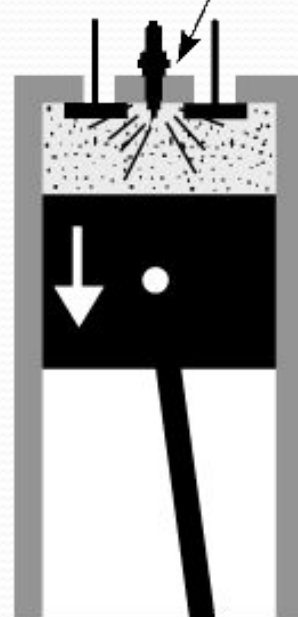


A



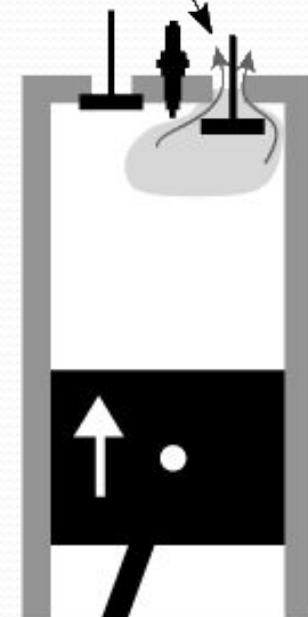
B

Искра



C

Выпускной клапан



D

Убери лишнее

Клапаны

Болты

Свеча

Коленчатый вал

Гайки

Шатун

Диск

Поршень

Кто быстрее ответит.

● солярка

● клапан

● свеча

● рабочий ход

● впуск

● выпуск

● сжатие

Экологические проблемы

- - загрязнение воздушного бассейна,
- - загрязнение водоёмов,
- - загрязнение почв,
- - шумовое загрязнение.

Пути решения:

- - очистные фильтры,
- - другие виды топлива,
- - электромобили.

Экологическая викторина.

- 1. Почему бочка для хранения бензина должна закрываться пробкой с резиновой прокладкой, причем очень плотно?
- 2. В какое время года потери бензина на испарение максимальны и почему?
- 3. Почему резервуары с бензином предпочтительнее размещать под землёй?
- 4. Подсчитано, что если для заправки бензином использовать ведро, то в год потери горючего (на одну автомашину) составят до 200 кг. Каковы причины этих потерь?

- Если мы вредим природе,
Мы вредим самим себе.
С юных лет должны ребята
Все живое охранять.
Чтоб за страшную ошибку
На природу не пенять.
Лозунг жив еще в народе,
Повторяй его везде
Продлеваешь жизнь природе –
Продлеваешь жизнь себе.

● Н. Аникин

“Что может
сделать
каждый из
вас, чтобы
спасти Землю
от
загрязнения
двигателями
внутреннего

Домашнее задание.

- §21,22;
- Упражнение 10 №5,6