



Урок по теме

***Тепловые двигатели
и охрана
окружающей среды**

10 класс

Разработчик: Синяк Татьяна Ивановна
учитель физики МКОУ «Мостовская СОШ»

Цель урока: обобщение знаний
учащихся о тепловых
двигателях,
развитие познавательного
интереса,
расширение экологических
знаний

**Жизнь человека не вечна,
но наука и знания
переступают
пороги столетий.**

И. В. Курчатов

ПОВТОРЕНИЕ

1. Что понимают под тепловыми двигателями?
2. Перечислите основные части теплового двигателя?
3. Что такое КПД?
4. Как рассчитать КПД?
5. Какие способы увеличения КПД существуют?

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ





**Автомобили, автомобили,
буквально все заполнили...**

Комфортность

Быстрота

ЗА

**Автомобили, автомобили,
буквально все заполнили...**

**загрязнение
воздушного
бассейна**

Против

**загрязнение
почв**

**шумовое
загрязнение**

**загрязнение
водоемов**

ЗАБОЛЕВАНИЯ

- бронхит,
- бронхиальная астма,
- пневмония,
- сердечная недостаточность,
- инсульт,
- язва желудка.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

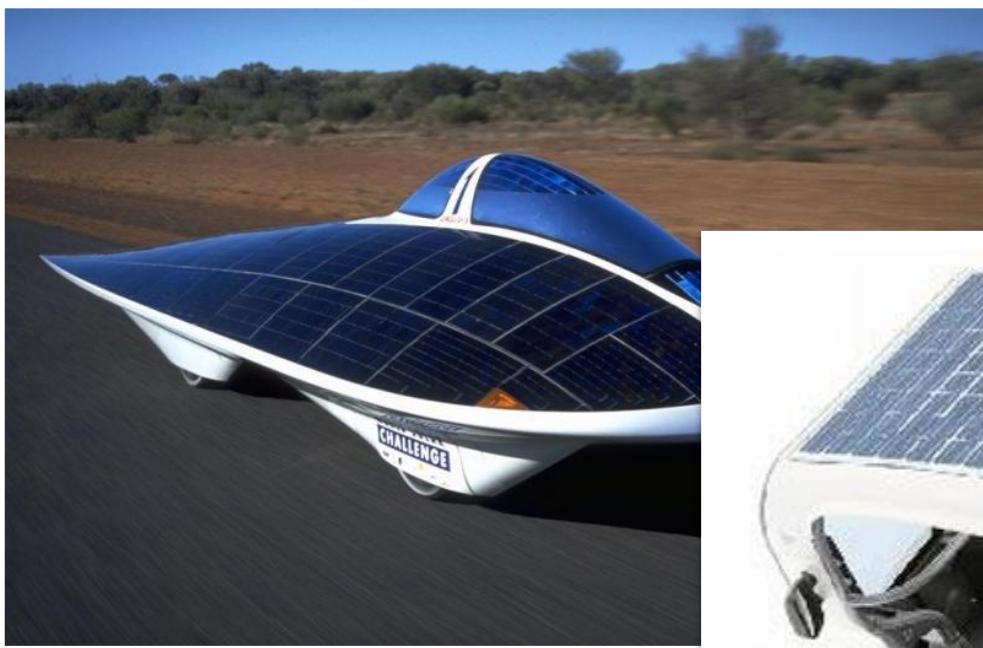


РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ



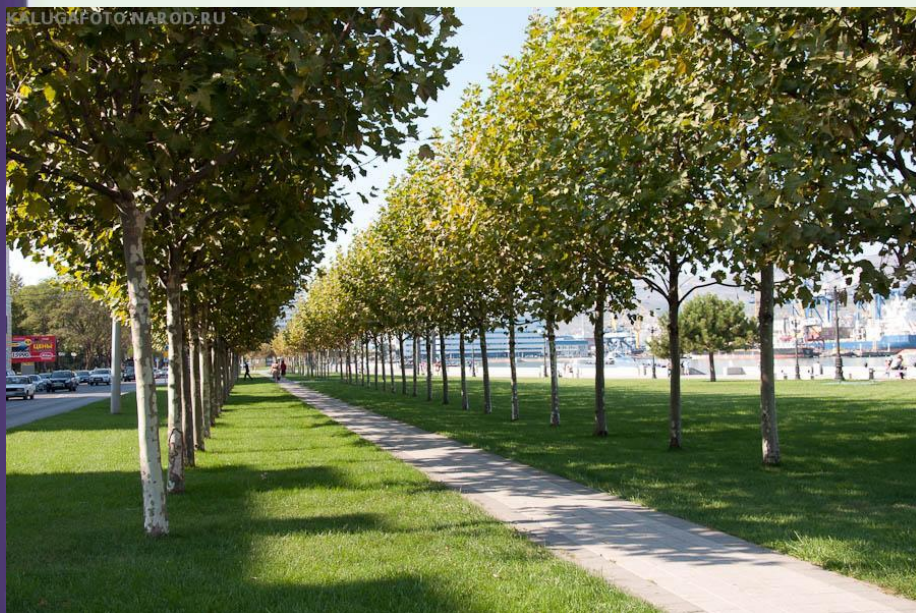
- очистные фильтры;
- другие виды топлива;
- электромобили





АВТОМОБИЛИ НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ

Озеленение



1. В каких местах улицы загрязнение окружающего воздуха наибольшее?



2. На каком уровне от земли самое сильное загрязнение?



3. Почему бочка для хранения бензина должна закрываться с резиновой прокладкой, причем очень плотно?



4. В какое время года потери бензина на испарение максимальны и почему?

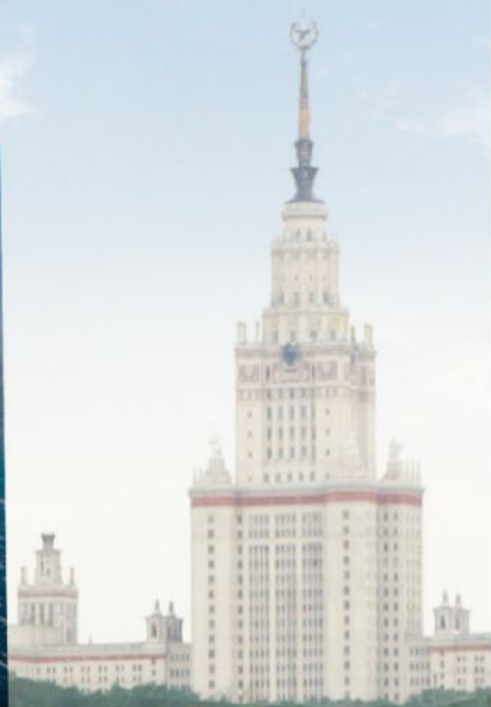
5. Почему резервуары с бензином предпочтительнее размещать под землей?

6. Подсчитано, что если для заправки бензином использовать ведро, то в год потери горючего (на один автомобиль) составят до 200 кг. Каковы причины этих потерь?



2017
ГОД ЭКОЛОГИИ
В РОССИИ

100 лет спасаем землю
которую любим





*«Берегите эти земли, эти
воды,
Даже малую былиночку
любя.
Берегите всех зверей
внутри природы,
Убивайте лишь зверей
внутри себя».*

Е. Евтушенко.

**Домашнее задание:
Написать сочинение по теме
«Что я могу сделать для
сохранения экологии
родного края»**



The background is a lush green scene with sunbeams radiating from the center. There are several butterflies: a blue one in the top left, a pink one in the top right, and a brown one in the middle right. Two ladybugs are visible on green leaves in the bottom right. The text is centered in a dark blue font.

**Спасибо за
внимание!**