

«В задачах,  
которые ставит  
перед нами  
жизнь  
экзаменатором  
является сама  
природа.»

У. Сойер





# Экологические проблемы.

- атмосферное загрязнение.
- водное загрязнение.
- деградация почвы.
- гибель и вырубка лесов.





# Загрязнение Мирового океана.

- синтетические органические вещества.
- промышленные и бытовые отходы.
- нефть.
- захоронение радиоактивных отходов.

## □ Задача №1.

Всего лишь 5г. нефтепродуктов, попавших в воду, ведут к образованию плёнки нефти на 50м квадратных водной поверхности. Ежегодно в океан попадает 10млн. т. нефти. Какова будет  $S$  плёнки из этого количества нефти?



□ *Задача №2.*

*В 2010 году со сточными водами сброшено в водоём органических веществ 3,9т., взвешенных веществ 3,5т., азота аммонийного 495,6т. Сколько тонн данных загрязняющих веществ поступило в водоёмы?*



□ *Задача №3.*

*Из крана бежит струйка воды толщиной с карандаш, то за 1 минуту уходит 3литра воды. Сколько воды мы потеряем за 15мин. если включим 2крана.*





*Меры защиты Мирового океана  
от загрязнения.*



- Для уничтожения следов нефтепродуктов используют эффективные химические препараты.
- Работают специальные суда-губки. Они всасывают вместе с водой нефтяные пятна, собирают твёрдый мусор, пластмассовые отходы.
- Устанавливаются сроки и размеры отлова рыбы и других обитателей моря.
- Сооружение очистительных сооружений на предприятиях.
- А ещё нужно придумать такие суда, которые не используют мазут и другие нефтепродукты.

Загрязнение океана-результат  
деятельности человека.  
Мировой океан-это часть  
природы не причиняй  
ей боль.





## *Проблема гибели леса:*

- неумеренная вырубка леса.*
- пожары.*
- мусорные свалки.*
- кислотные дожди.*

### □ Задача №1.

Легковому автомобилю для сгорания 1,3л. бензина требуется 2,6кг. кислорода. Лес на площади 1га. Выделяется 250кг. кислорода в год. Рассчитайте, сколько га. леса должны выделять кислород, чтобы один автомобиль в течение года ежедневно расходовал 10л. бензина.

### □ Задача №2.

Ель живёт в лесу до 400лет, а в городских условиях в 2,5раз меньше. Сколько лет может прожить ель в городе? Почему снижается её продолжительность жизни?

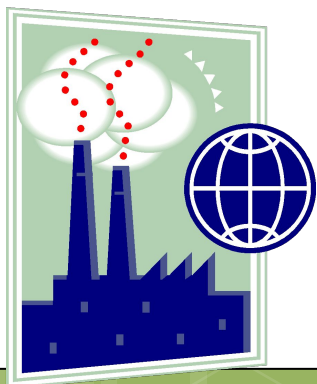


□ *Задача №3.*

*Лесом в России покрыты 770млн. га. Ежегодно вырубается 1,8 млн. га. леса. Сколько % леса вырубается?*

□ *Задача №4.*

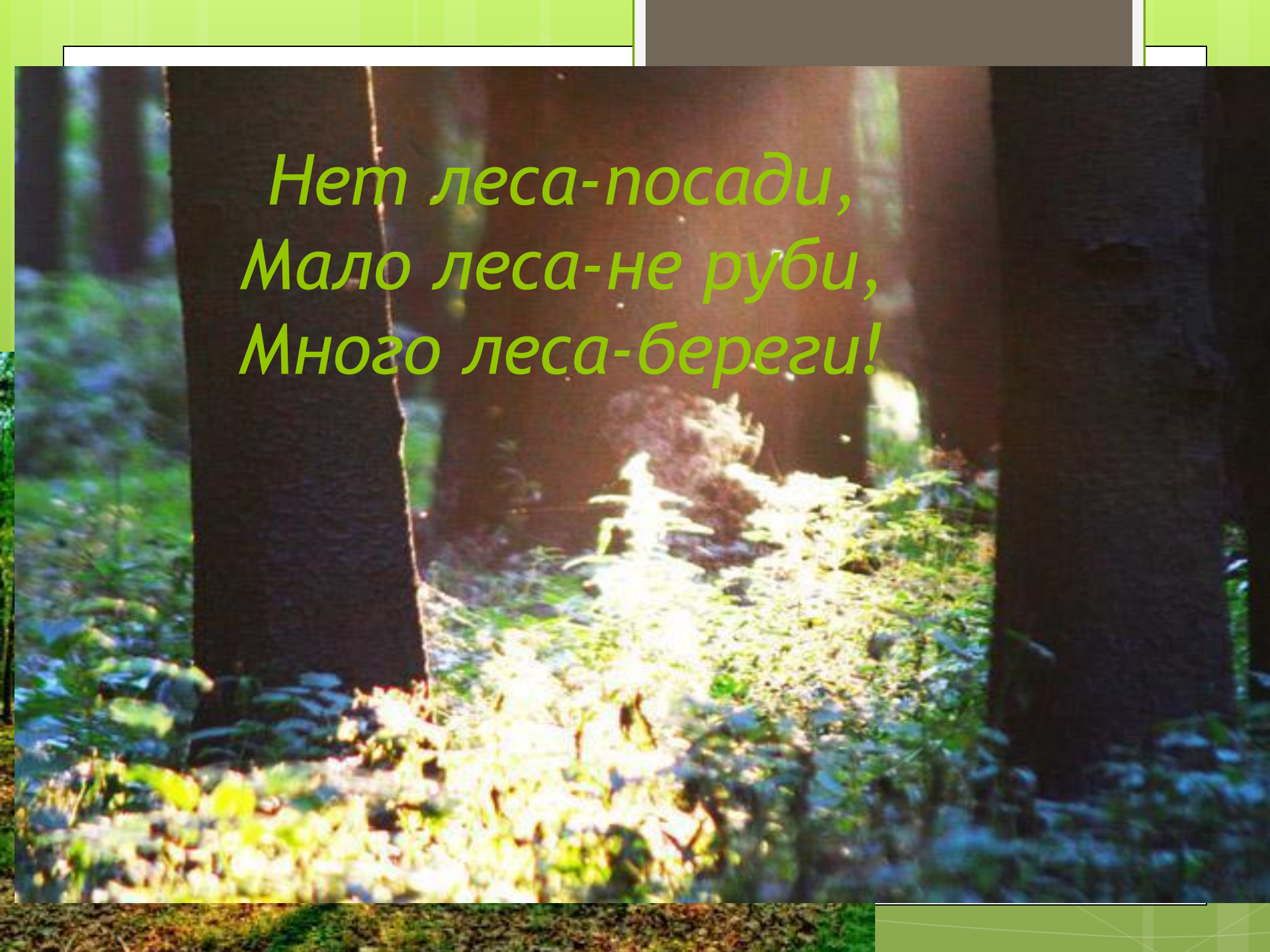
*Сто граммов листьев каштана задерживают в течении 15дней 2286г. пыли и загрязнений. Сколько граммов пыли задерживают 300г. каштана за то же время?*



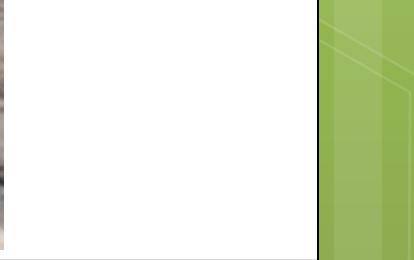
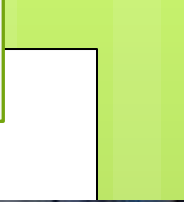
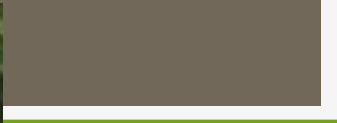
# *Меры защиты леса.*

- охрана лесов от пожаров.*
- создание новых насаждений.*
- проведение санитарных рубок.*
- охрана птиц и млекопитающих, оказывающих санитарное влияние на лес.*
- усиление ответственности за лесонарушения.*



A photograph of a forest path. Sunlight filters through the trees, creating a bright, dappled light on the ground. The path is covered with green ferns and other forest plants. The trees are tall and dark, with their trunks visible on either side of the path. The overall atmosphere is peaceful and natural.

*Нет леса-посади,  
Мало леса-не руби,  
Много леса-береги!*



# *Угрозы литосферы.*

- хозяйственно-бытовые отходы.
- химические вещества.
- радиоактивные захоронения.
- кислотные дожди.



### □ Задача №1.

Весной очистка свалки была закончена за 3 дня. В 1 день очистили 35% всей площади, во второй 33%, а в 3 день остальную часть. Найдите площадь участка свалки, если в 3 день очистили на 0,6 га. меньше, чем в первый.

### □ Задача №2.

Брошенная на землю кожура от банана разлагается около 2 лет. Брошенный окурок на 3 года больше. Пластиковый пакет на 8 лет дольше, чем окурок. Сколько лет потребуются, чтобы разложился пакет?

### □ Задача №3.

На 1 га лесных почв трудиться до 5 млн. Червей. Сколько червей погибло при одном пожаре, если известно, что средняя S пожара составила 20,2 га.





## Меры защиты почв.

- санитарная очистка почв.
- создание безотходных производств.
- улучшение структуры почв(например с применением калифорнийских червей).
- охрана и национальное использование.





PressFoto

# Причины загрязнения воздуха.

- сгорание топлива (бытовые, котельные)
- транспорт.
- промышленность.
- кислотные дожди.





□ *Задача №1.*

*В среднем человек потребляет в сутки около 500л. кислорода. Легковой автомобиль за 1000км. пробега сжигает годовую норму кислорода одного человека. Найдите это количество кислорода.*

□ *Задача №2.*

*Каждая автомашина выбрасывает в атмосферу в 3 раза больше загрязняющих веществ по сравнению со своей собственной массой. Какое количество загрязняющих веществ выбрасывает в атмосферу грузовик массой 3т.*

### □ Задача №3.

Сегодня в мире 500.000.000.000 автомобилей. Ежегодно автомобиль в среднем рассеивает в воздухе около 10кг. резины и выбрасывает 3250кг. углекислого газа. Подчитайте сколько всего за год рассеивается резины и вырабатывается углекислого газа?

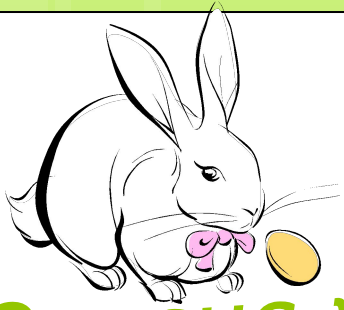


# Меры защиты воздуха.

- *внедрение очистных фильтров.*
- *безотходное производство.*
- *борьба с выхлопными газами.*
- *озеленение*







## Охрана животных и растений мира.

- регулирование охоты и рыбной ловли.
- создание заказников и заповедников.
- ужесточение уголовно-правовой охраны.



□ *Задача №1.*

*Запасы промысловых рыб во всём водоемах области за последние 10 лет сократилось с 1000 до 200 тонн, а вылов с 300 до 60 тонн. Во сколько сократились запасы рыб и их вылов?*

□ *Задача №2.*

*Численность амурского тигра составляла в 2005 году - 120 особей, а в 2010-11 годах 80 особей. На сколько % уменьшилась популяция данного вида?*

□ *Задача №3.*

*За время своего развития одна личинка златоглазки уничтожает до 1130 тлей. Сколько понадобится личинок златоглазки, чтобы уничтожить 15820 тлей?*

*Без природы в мире людей  
Даже дня прожить нельзя  
Так давайте к ней мы будем  
Относиться как друзья.*



\*эмблема WWF всемирного фонда дикой природы.