

ОГАОУ “Центр образования “Ступени”



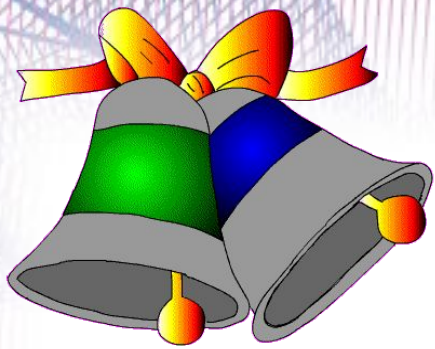
***Глобальные
экологические
проблемы
современ-
ности***

**Составила : Номоконова А.А., учитель биологии
г. Биробиджан**

Цель:

***обобщить и расширить
экологические знания учащихся***





Задачи

- 1. Закрепить и расширить знания учащихся о глобальных экологических проблемах современного мира.**
- 2. Познакомить с последствиями экологических катастроф.**
- 3. Развить чувства ответственности за всё живое на Земле.**

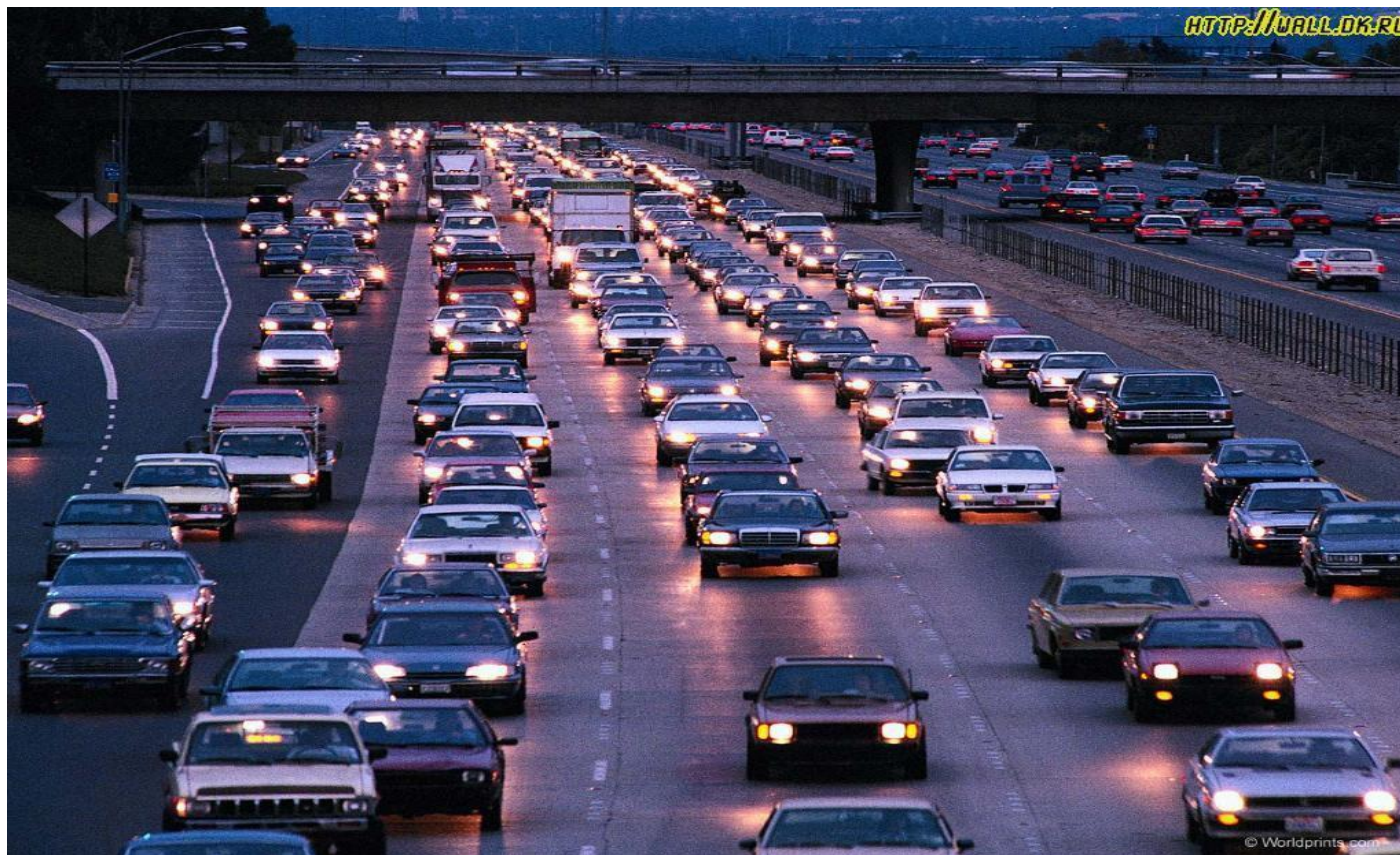


Земля..

***В этом коротком слове – история, труд,
судьбы миллионов людей прошлых лет,
настоящих и будущих поколений.***



Как же Земле живётся сегодня вместе с человеком?

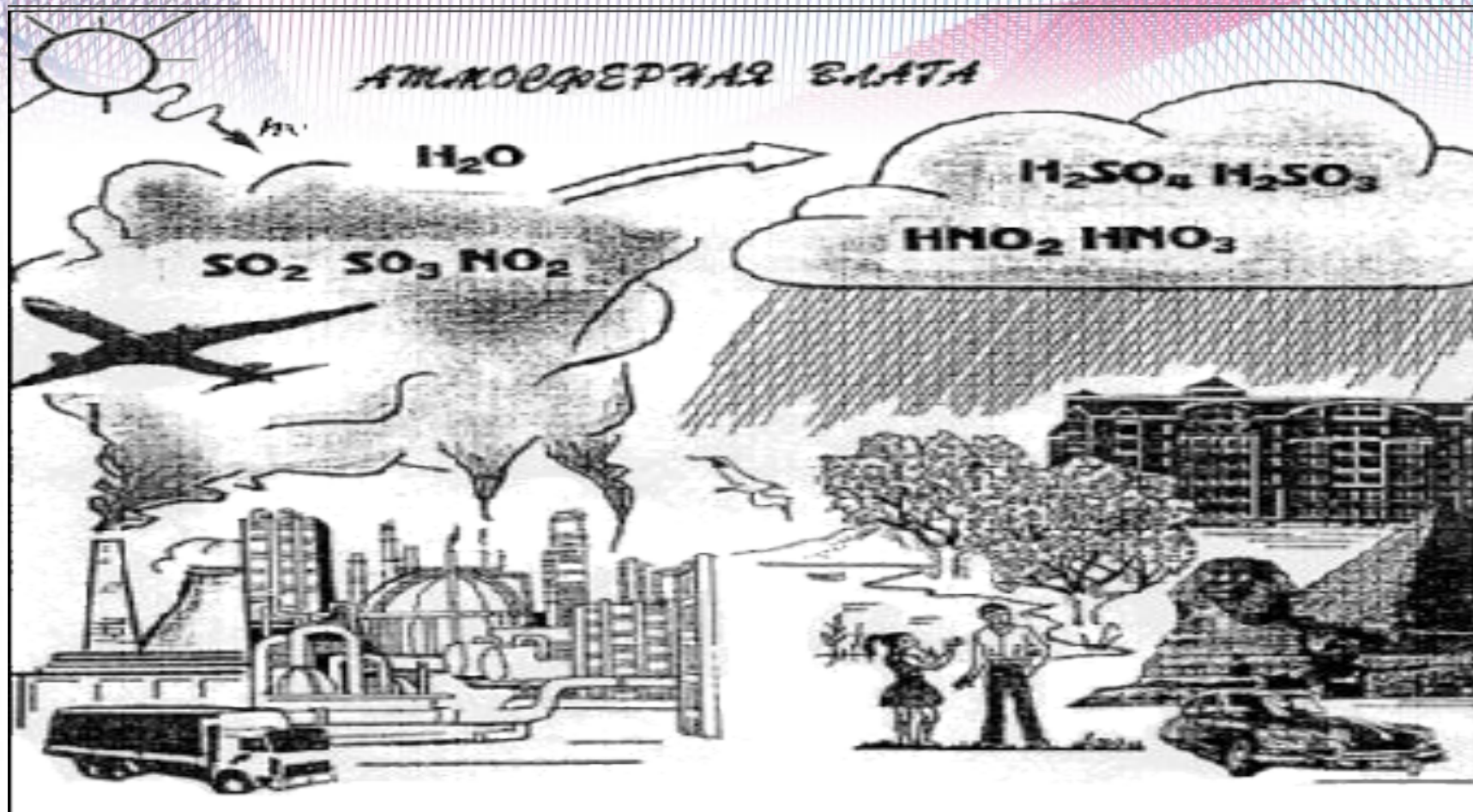


Во что превратилась некогда
прекрасная и девственно чистая
Земля?

Кислотные дожди

Впервые термин «кислотный дождь» был введен в 1872 году английским исследователем Ангусом Смитом.

Термином "кислотные дожди" называют все виды метеорологических осадков - дождь, снег, град, туман, дождь со снегом, - рН которых меньше, чем среднее значение рН дождевой воды (средний рН для дождевой воды равняется 5.6). Выделяющиеся в процессе человеческой деятельности двуокись серы (SO_2) и окислы азота (NO_x) превращаются в атмосфере в кислотообразующие частицы. Эти частицы вступают в реакцию с водой атмосферы, превращая ее в растворы кислот, которые и понижают рН дождевой воды.



**ИСТОЧНИКИ КИСЛОТО-
ОБРАЗУЮЩИХ ВЫБРОСОВ:**
тепловые электростанции,
автотранспорт, металлургические и
химические предприятия, авиация

ОБЪЕКТЫ ПОРАЖЕНИЯ:
люди, животный и растительный
мир, водоемы, почва, здания,
памятники культуры,
изделия из металла

Кислотные дожди



- **уменьшают содержание элементов питания в листьях (хвойные) и увеличивают вынос минеральных веществ из почвы;**
- **снижают урожаи;**
- **губят естественную растительность;**
- **уничтожают жизнь в пресных водоёмах при pH 5 или ниже (в США более 80 % озёр безжизненны);**

КИСЛОТНЫЕ ДОЖДЫ В ПРИРОДЕ.



Если кислый дождь из тучи,
То природная среда
Вся в опасности тогда.



Кислотные дожди



- переводят нерастворимые соединения , находящиеся в почве в растворимые, в результате -закисление почв;**
- разрушают архитектурные памятники, здания;**
- у человека морозящий кислотный дождь вызывает раздражение кожи и слизистой органов дыхания, повреждает волосы и делает их ломкими.**

Путешествие на остров Кисляндия

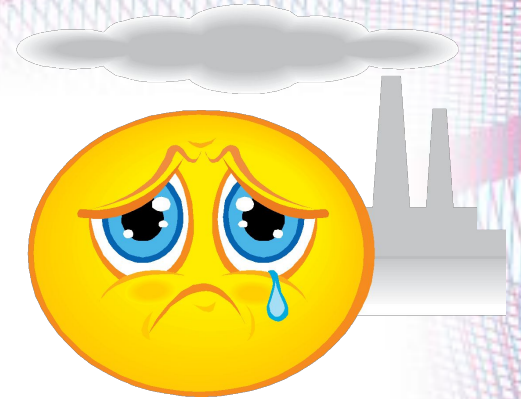
*Кисляндия — это выдуманый остров
далеко в океане (карта этого острова
у вас на парте).*

*От него до большой земли не меньше
2 тыс.км.*

*На острове три населенных пункта —
А, В и С.*

*Посмотрите внимательно на карту и
ответьте на следующие вопросы:*

Кисляндия



- 1. В каком из трёх населенных пунктов дождевая вода будет наиболее кислой?
Ответ обоснуйте.**
- 2. В каком населённом пункте дождевая вода будет наименее кислой?**
- 3. Как жители Кисляндии могут решить проблему кислотных дождей?**

В городах нашей страны за год накапливается до 30 млн т. бытового мусора, не считая промышленных отходов. Основная составляющая бытового мусора — упаковочные материалы: твердые (стекло, пластиковые бутылки, жестяные банки) и мягкие (бумага, полиэтиленовые пакеты).





Бытовые отходы

- Почти все бытовые отходы долговечнее человека:*
- *стекло разлагается за 1000 лет;*
 - *консервная банка — за 90 лет,*
 - *бумага — за 2 года*
 - *полиэтиленовый пакет — за 200 лет.*





На каждого человека приходится до 600 кг. отходов в год!!!

Промышленные отходы



**За последние 10 лет
в атмосферу выброшено:**

- 4 млн т свинца,**
- 3 млн т цинка,**
- 500 тыс. т. меди,**
- 150 млн.т. сернистого газа,**
- 50 млн.т. оксидов азота.**

**Эти загрязнители способны
распространяться на большие
расстояния.**

**Бытовые и промышленные отходы
отравляют воздух, воду и почву,
вызывая гибель или болезни животных и
человека, а растения накапливают в себе
различные ядовитые вещества.**



Деятельность современного общества такова:

Берем – используем – выбрасываем.



Радиоактивное загрязнение

Радиация — это медленная, но неотступная смерть.

Это тяжкие заболевания, лекарств от которых не найдено.

Радиоактивные вещества попадают в окружающую среду в результате аварий на АЭС.



Радиация

Попадая во внутренние органы человека, животных с воздухом или водой, радиоактивные вещества накапливаются в них и вызывают развитие раковых опухолей, а большие дозы облучения — смерть.

В результате Чернобыльской аварии в 1986г. было выброшено в атмосферу радиоактивных веществ в несколько десятков раз больше, чем при взрывах первых атомных бомб над японскими городами Хиросимой и Нагасаки (1945 г.)

Радиоактивное загрязнение

В 2011 году в Японии на АЭС произошла авария, в результате которой были загрязнены воды прибрежных морей и океанов, воздух и почвы.

Последствия этой аварии ещё долго будут напоминать нам об опасности радиации.

***Неужто завтра замрут моря,
Умолкнут птицы, застынут сосны.
Уже не сможет взойти заря
И спросит небо: «Неужто поздно?»***

Страничка юного поэта-эколога



Сочините из данных слов стихотворение:

Атмосфера

Пыль

Заводы

Экология

Желаем удачи!



Страничка поэтов-экологов

***Развивается
планета***

***И прогресс летит
вперед,***

***А родная
атмосфера***

***Тяжелее всё
живёт!!!***

***От заводов много
грязи,***

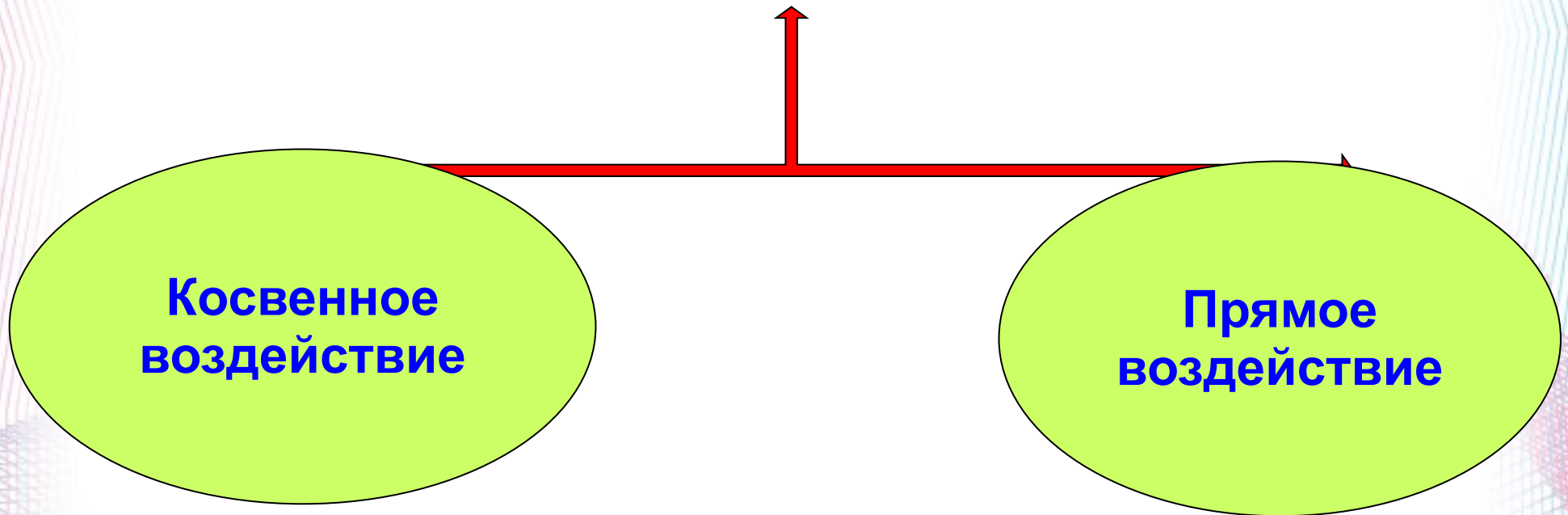
Пыли, копоти.



Влияние человека на растительный и животный мир



С момента появления человека на Земле началось его воздействие на животный и растительный мир.



Косвенное воздействие

**На численность животных, растений
оказывает влияние хозяйственная
деятельность человека, не связанная с
промыслом:**

- вырубка лесов,**
- распашка земель,**
- применение удобрений.**





Прямое воздействие



Прямое влияние человека – истребление видов, представляющих для него пищевую или какую – либо другую пользу. Считается, что с 1600 года человеком было истреблено 160 видов или подвидов птиц и не менее 100 видов млекопитающих.



Каждый год человек уничтожает около 1% всех животных планеты. По данным зоологического лондонского общества, с 1970 года численность диких животных на нашей планете сократилась примерно на 25-30%. Число животных на суше снизилось на 25%, в морях и океанах - на 28%, в реках - на 29%.

Основными причинами этого процесса являются загрязнение окружающей среды, сельскохозяйственная деятельность, рост городов, а также охота и рыболовство.

Охрана животного и растительного мира на территории ЕАО

Государственный природный заповедник «Бастак»





**Грибы из Красной книги,
произрастающие на территории
заповедника:**

паутинник фиолетовый,

рогатик пестиковый,

спарассис курчавый





***Виды копытных, обитающих в
«Бастаке»:***

лось, косуля, кабан, кабарга, изюбрь.



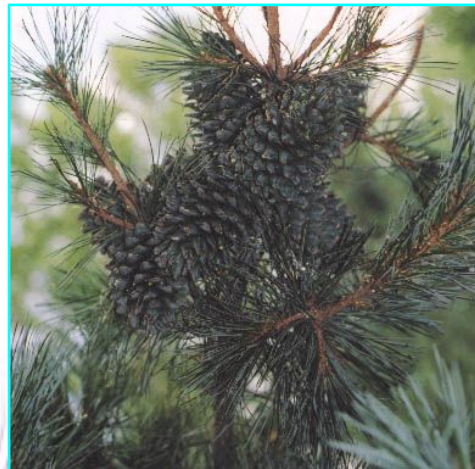


**Зимой 2007 года
на территории
заповедника были
обнаружены
следы амурского
тигра**



Охраняемые растения ЕАО, произрастающие на территории заповедника:

**адонис амурский, сосна корейский, лилия
пенсильванская, пион молочнокветковый,
башмачок настоящий, башмачок крупнокветковый,
касатик мечевидный, лилия Буша, пион
обратнойцевидный, бородатка японская,
актинидия коломикта, лихнис сверкающий и др.**



Заказники ЕАО

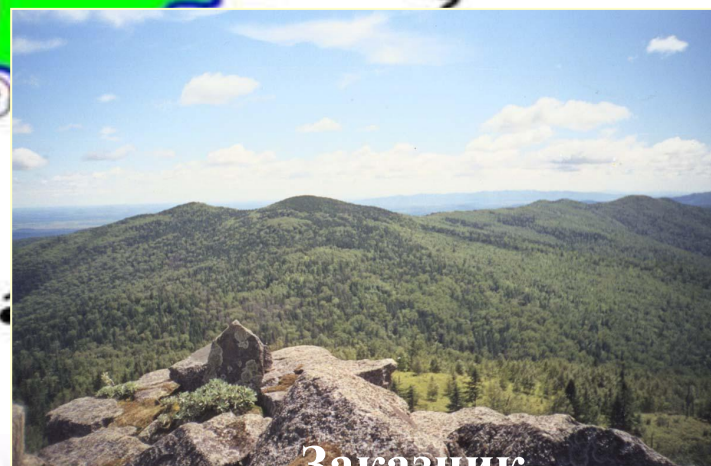


Заказник «Ульдуры»

Заказник «Чурки»



Заказник «Дичун»



Заказник «Шухи-Поктой»



КРАСНАЯ КНИГА — боль и надежда

**Официальным документом
о редких, нуждающихся
в охране видах растений
и животных является**

Красная книга.

Сегодня созданы:

Красная книга России,

Красная книга ЕАО

(других регионов

России),

Международная Красная

книга, Красная книга

стран СНГ.





**Давайте, люди, любить планету,
Во всей Вселенной похожей
нету.**

**Во всей Вселенной на всех одна,
Что будет делать без нас она !**

**Спасибо за работу
на уроке!**

