



**Природа – это самая  
лучшая из книг,  
написанная на особом  
языке. Этот язык надо  
изучать.**

***Гарин Н.***

# Экологические проблемы планеты



науки,

А есть еще природы храм,

С лесами, тянущими руки

Навстречу солнцу и ветрам.

Всегда, в любое время суток,

Он нам открыт в жару и

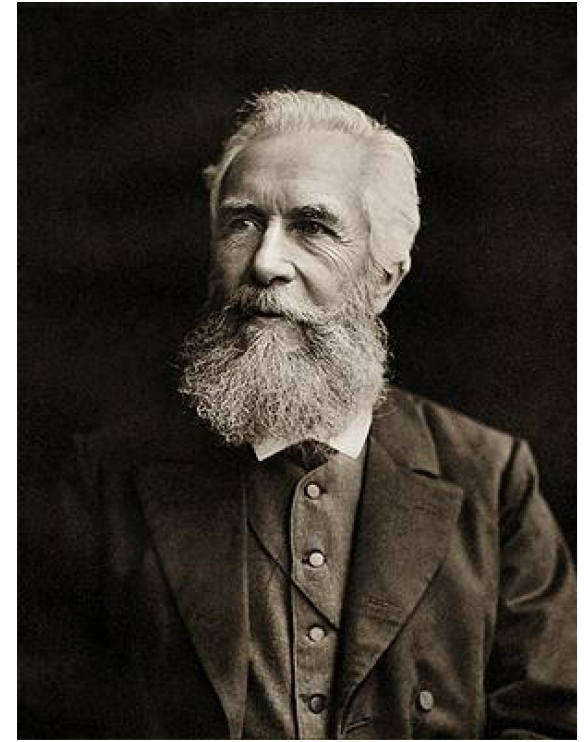
стынь.

Входя в него, будь сердцем

чуток,

Не оскверняй его святынь.

ЭКОЛОГИЯ - «*oikos*» -  
дом, жилище, и «*logos*» -  
учение, наука - это  
наука о  
взаимодействии  
организмов друг с  
другом и окружающей  
средой.



Эрнст Геккель

Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой

Мегаэкология — всеобщая, или «большая», в том числе социальная

Популяционная (дем-, синэкология) — экология сообществ

Биоэкология — экология растений и животных

Общая — экология взаимоотношений организма и среды

Аутэкология — экология особей

<http://схемо.рф>

РФ

# БИОСФЕРА

(греч. bios - жизнь, sphaira - шар)



Биосфера - оболочка Земли, в пределах которой существует жизнь.

[www.sliderpoint.org](http://www.sliderpoint.org)



Круговороты вещества и энергии

Атмосфера

Гидросфера

Биосфера

Природные системы

Почва

Климат  
Воздух

Вода

Литосфера

Полезные  
ископаемые

АНТРОПОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ  
(сельскохозяйственные угодья,  
промышленные предприятия,  
населенные пункты, дороги и т.п.)

Пыль

разрушение  
трансформация

истощение  
эрозия

загрязнение, перемещение, обмеление  
загрязнение, сжигание топлива, газовые выбросы



Элемент окружающе й среды	Негативное воздействие	Решение проблемы
Вода		
Воздух		
Почва		
Растения		
Животные		



# Экологические проблемы:

- Загрязнение атмосферы. Кислотные дожди.
- Истощение озонового слоя.
- "Парниковый эффект".
- Загрязнение гидросферы.
- Загрязнение и разрушение почв.
- Опустынивание.
- Радиационное загрязнение.
- Сокращение видового разнообразия живых организмов.
- Рост численности народонаселения.

## Задача:

**Вычислить сколько га леса нужно вырубить для того, чтобы издать тираж учебника «Естествознание» 5 класс, авт. А.А.Плешаков, Н.И. Сонин, издат. Вертикаль, 2014 год**

Этапы работы над задачей:

1. Вычислить площадь одной страницы учебника
2. Вычислить площадь всех листов учебника (Умножить площадь одной страницы на количество листов в учебнике)
3. Вычислить площадь тиража учебника (Умножить площадь всех страниц учебника на тираж учебника)
4. Выразить результат в квадратных метрах (Площадь тиража учебника разделить на 10 000)

В интернете на сайте Российский экологический центр, чтобы получить  $1000\text{ м}^2$  бумаги требуется вырубить  $\frac{1}{4}$  га леса –  $2500\text{ м}^2$ , т.е. в 2а раза больше

5. Вычислить сколько  $\text{ м}^2$  вырубил лес, чтобы издать тираж учебника? (Площадь тиража учебника умножить на 2,5)
6. Выразить площадь вырубленного леса в га. (Площадь вырубленного леса разделить на 10 000)

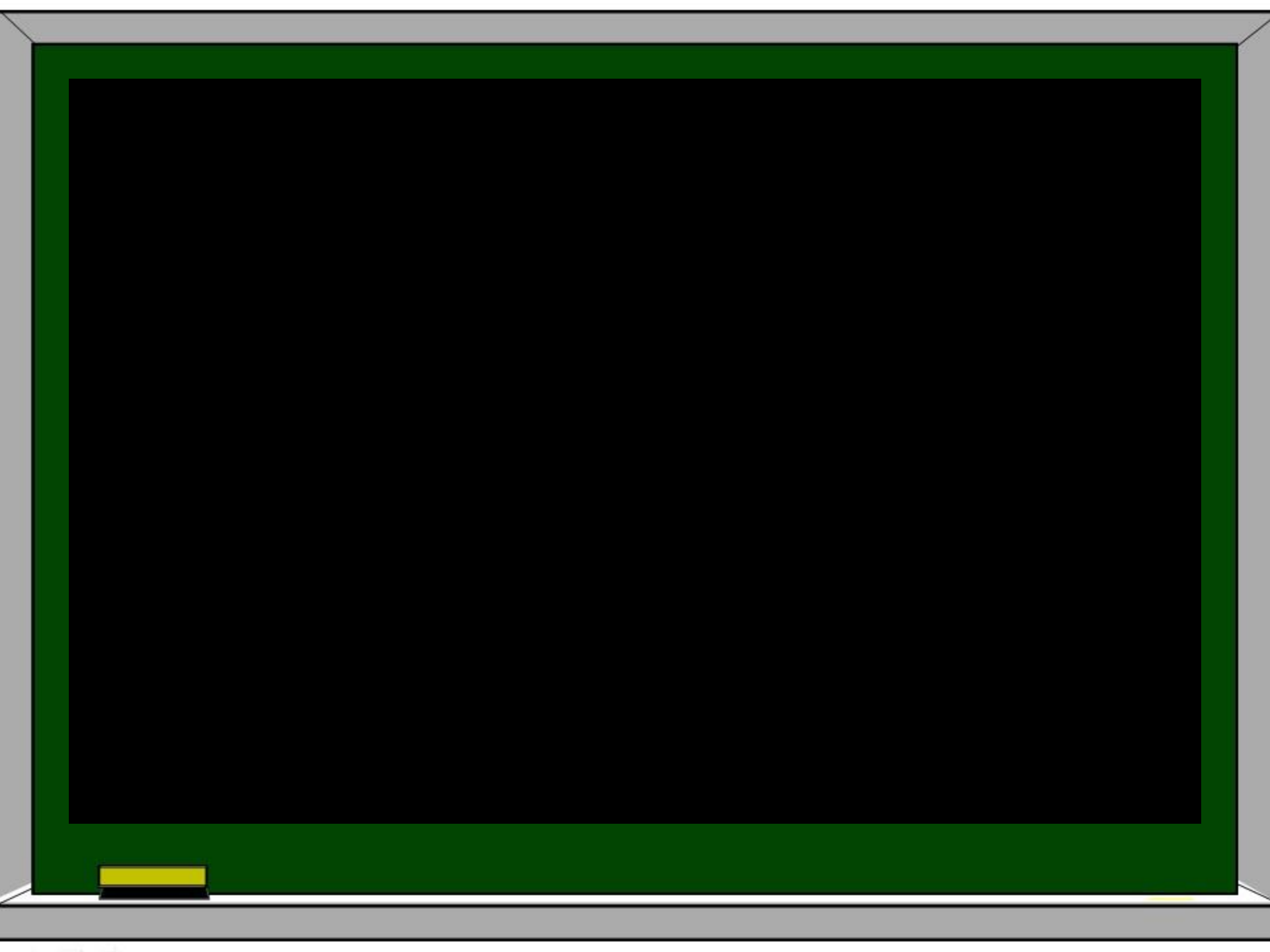


**Природа – это самая  
лучшая из книг,  
написанная на особом  
языке. Этот язык надо  
изучать.**

***Гарин Н.***

Лэпбук – представляет собой папку или другую прочную картонную основу, на которую наклеены маленькие книжки (миникнижки — простые и фигурные, в виде кармашков, гармошек, белочек, стрелочек и т.д.), в которых организован и записан изучаемый





**“Природа была и всегда будет сильнее человека, ибо она его породила. Он лишь миг в ее жизни. Она же вечна и бесконечна. Человек для нее деталь. Она для него все. А потому: не вреди!”**

**ДЗ: нарисовать и защитить плакат. «Экологические проблемы нашего края»**