

Фестиваль естественно-математических наук

Математика

Физика

Экология

География



Айгулова Нина Витальевна
учитель математики
МАОУ СОШ №58

Мулино Володарский район
Нижегородская область

Девиз фестиваля:

- **«Величие человека - в его способности *МЫСЛИТЬ*»**

Б. Паскаль



Математика

- *«Математика – это цепь понятий: выпадет одно звёнышко - и непонятно будет дальнейшее»*

Г.Галилей





Вопрос 1



- Когда идет дождь, кошка сидит в комнате или в подвале. Когда кошка в комнате, мышка сидит в норке, а сыр лежит в холодильнике. Если сыр на столе, а кошка - в подвале, то мышка в комнате. Сейчас идет дождь, а сыр лежит на столе. Тогда обязательно:
 - (A) кошка в комнате; (B) мышка в норке;
 - (C) кошка в комнате или мышка в норке;
 - (D) кошка в подвале, а мышка в комнате.

ОТВЕТ

- (D) кошка в подвале, а мышка в комнате.





Вопрос 2

- Делимое в шесть раз больше делителя, а делитель в шесть раз больше частного.
Чему равны делимое, делитель и частное?

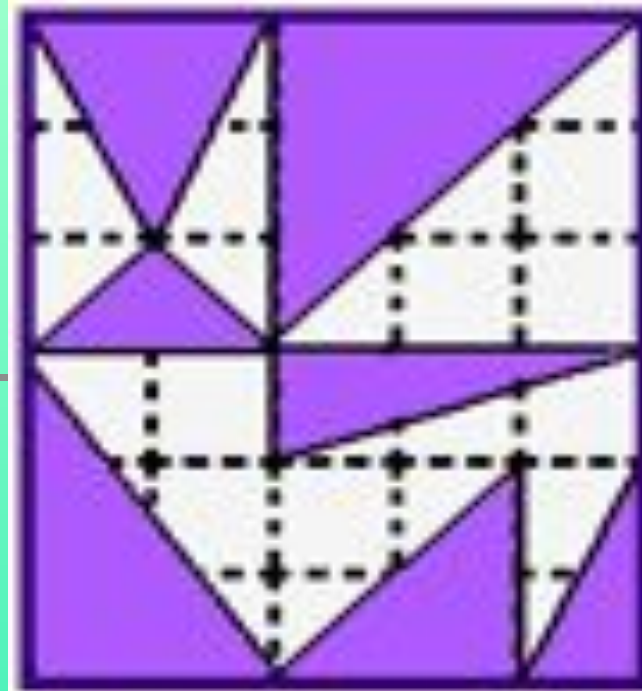


ОТВЕТ

- Частное равно 6
- Делитель 36
- Делимое 216

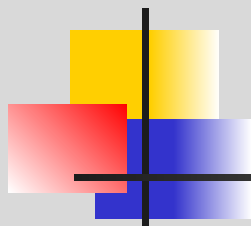


Вопрос 3



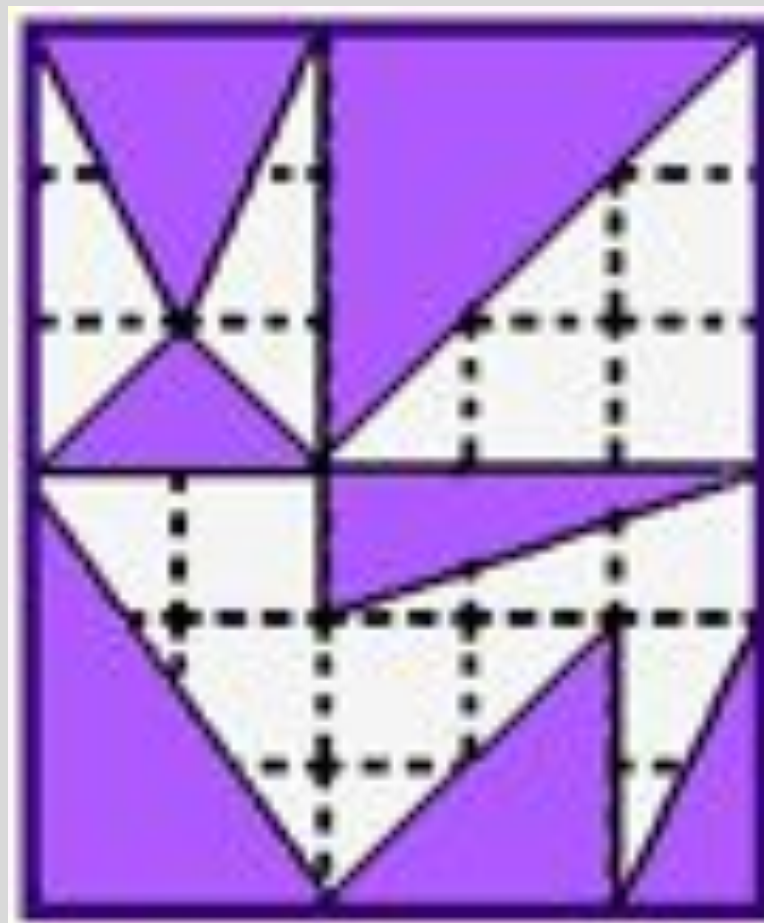
В комнате Сережи на стене висит картина в стиле "модерн".
Какая часть этой картины светло-серого цвета ?

- (a) $1/5$; (b) $1/4$; (c) $1/3$; (d) $1/2$;



ОТВЕТ

- (d) $1/2$

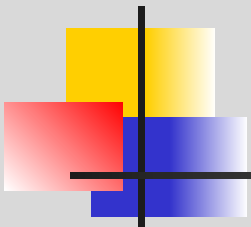




Вопрос 4



За книгу заплатили 1
рубль и ещё половину
стоимости книги.
Сколько стоит книга?



ОТВЕТ

■ 2

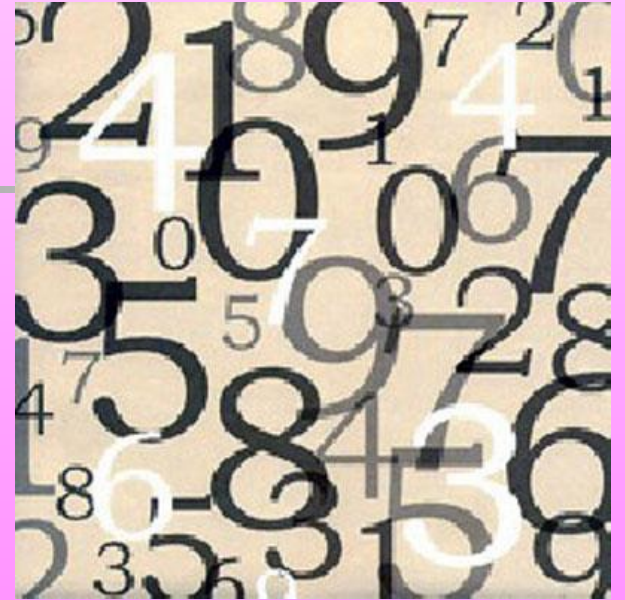




Вопрос 5

$$99999999 = 100$$

Расставьте скобки
и математические
знаки, чтобы равенство было
верным.





ОТВЕТ

◆ $(99 - 9) : 9 + (99 - 9) = 100$

Экология

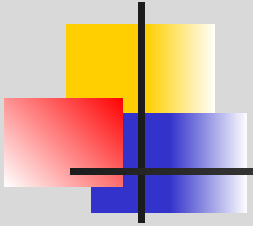




Вопрос 1

- НАЗОВИТЕ ВИД, КОТОРЫЙ В АВСТРАЛИИ БЫЛ ВЫТЕСНЕН ДИКИМИ СОБАКАМИ ДИНГО, А НА ТАСМАНИИ ИСТРЕБЛЕН ЧЕЛОВЕКОМ.

ОТВЕТ



ТИЛАЦИН (СУМЧАТЫЙ ВОЛК)





Вопрос 2

КАК НАЗЫВАЕТСЯ
ЖИВОТНЫЙ МИР ДНА
ВОДОЕМА?



ОТВЕТ

■ БЕНТОС



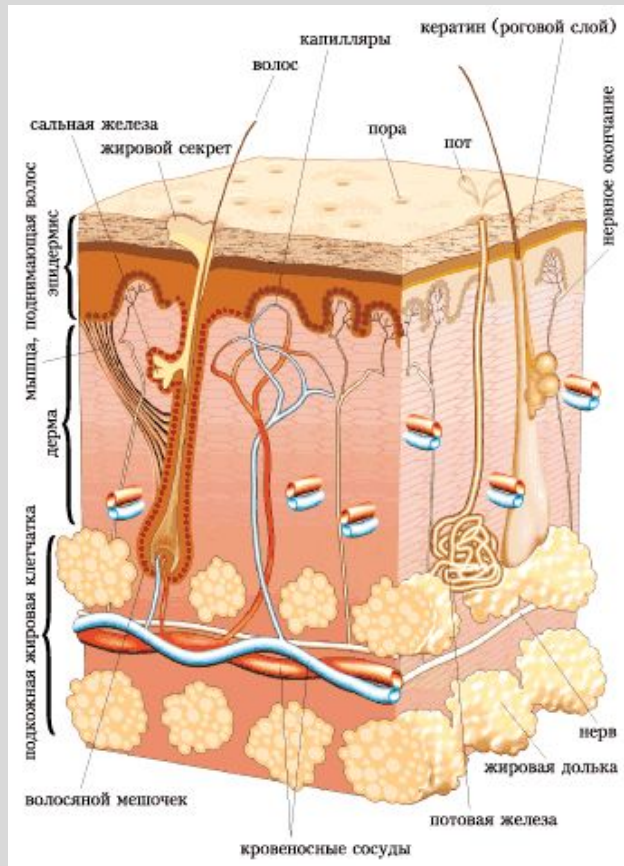


Вопрос 3

- В ОБРАЗОВАНИИ КАКОГО ВИТАМИНА УЧАСТВУЕТ КОЖА?

▶

ОТВЕТ



■ ВИТАМИН D



Вопрос 4

- КАКИЕ ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА
МОГУТ ПОПАСТЬ В ОРГАНИЗМ
ВМЕСТЕ С ПИЩЕЙ
РАСТИТЕЛЬНОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ?

ОТВЕТ



ПЕСТИЦИДЫ



Вопрос 5

ДЯТЛЫ ЖИВУТ ПОРЯДКА
1,5-2 года.
С ЧЕМ ЭТО СВЯЗАНО?

ОТВЕТ

ОНИ УМИРАЮТ ОТ
ОПУХОЛИ МОЗГА,
ВЫЗВАННОЙ
ПОСТОЯННЫМИ
СОТРЯСЕНИЯМИ



ФИЗИКА



*Процесс научных открытий – это, в сущности, непрерывное бегство от чудес.
Альберт Эйнштейн*

Вопрос 1



- Слышит ли пилот самолёта, летящего со сверхзвуковой скоростью, шум двигателей, расположенных на крыльях?



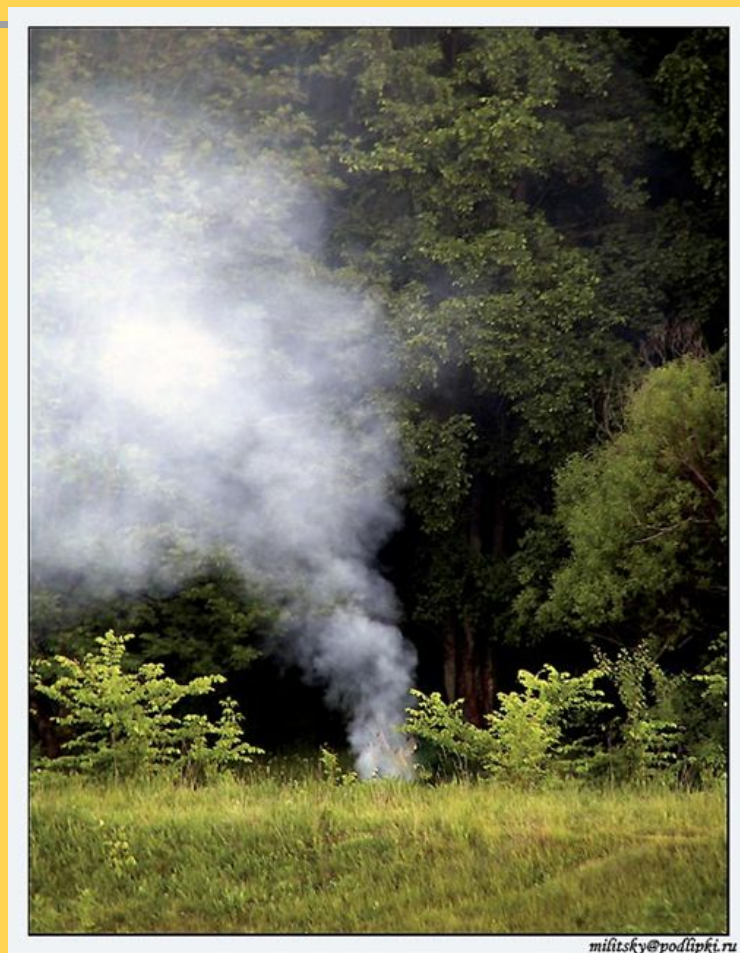
Ответ

**Да. Звук передаётся через
металлические конструкции
самолета.**

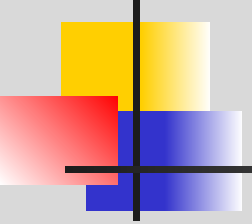


Вопрос 2

Дым от костра
восходит ввысь.
И тает, уходя во тьму.
Ты у костра, ты
приглядишь:
уходит ввысь. А
почему?



ОТВЕТ



Дым от костра теплый, его плотность меньше, чем плотность более холодного воздуха, и он поднимается вверх под действием архимедовой силы.

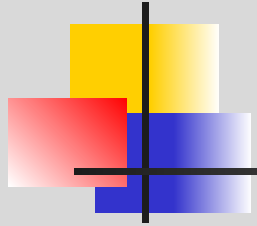


ВОПРОС 3

Какой человек будет
лучше видеть предметы
под водой –
страдающий
близорукостью
или дальнозоркостью?



ОТВЕТ



Близорукий человек будет видеть несколько лучше, т.к. вода ослабеваает преломляющую силу глаза.

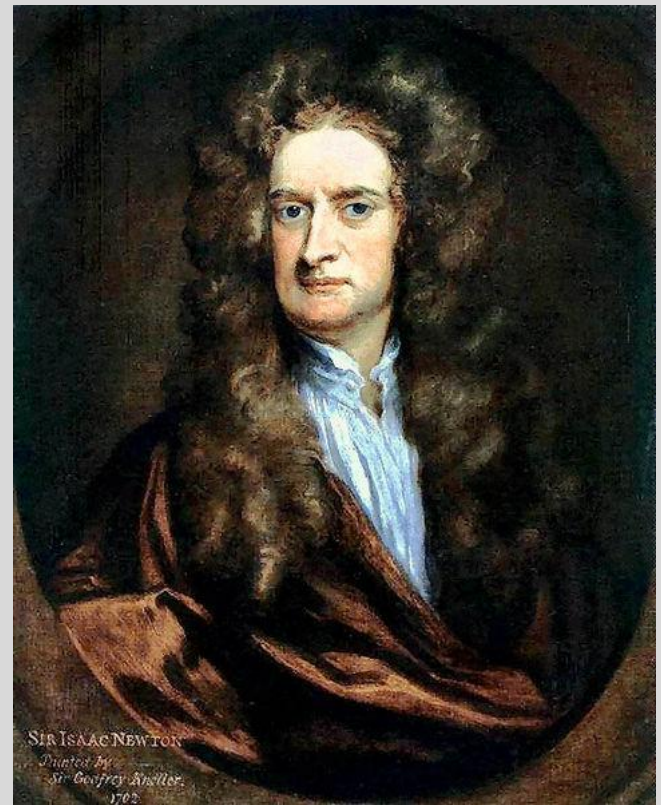


Вопрос 4

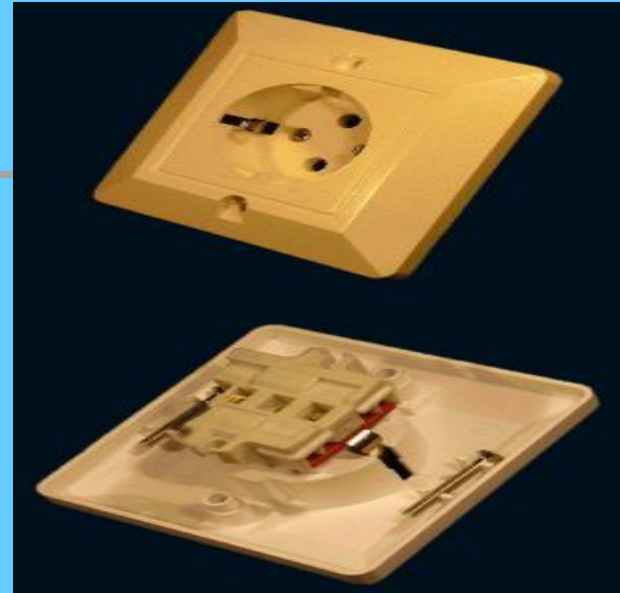
Именно этот английский ученый получивший за свою научную деятельность рыцарский титул, направил сподвижнику Петра I, крупному военному начальнику А.Д. Меншикову извещение о том, что тот избран членом Королевской Академии наук Великобритании, парадокс состоял в том, что Меншиков был неграмотным.

ОТВЕТ

Исаак Ньютон

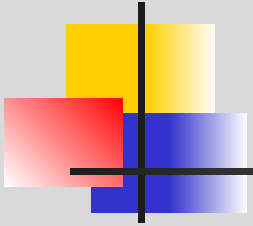


ВОПРОС 5



На электророзетку с надписью «220В, 5А» подано напряжение 110В. Какая сила тока протекает через нее?

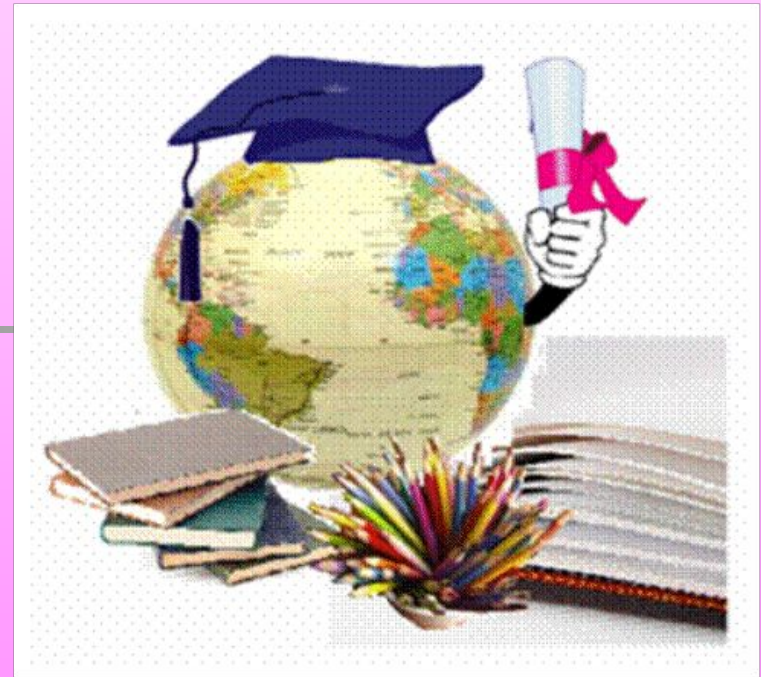
ОТВЕТ



**При отсутствии потребителя
ток равен нулю.**



География



- *Ничто так не помогает повторять географию, как извержения вулканов и землетрясения.*

Дон-Аминадо

Вопрос 1



Чему равна площадь территории России ?



ОТВЕТ

■ **17,1 млн км²**





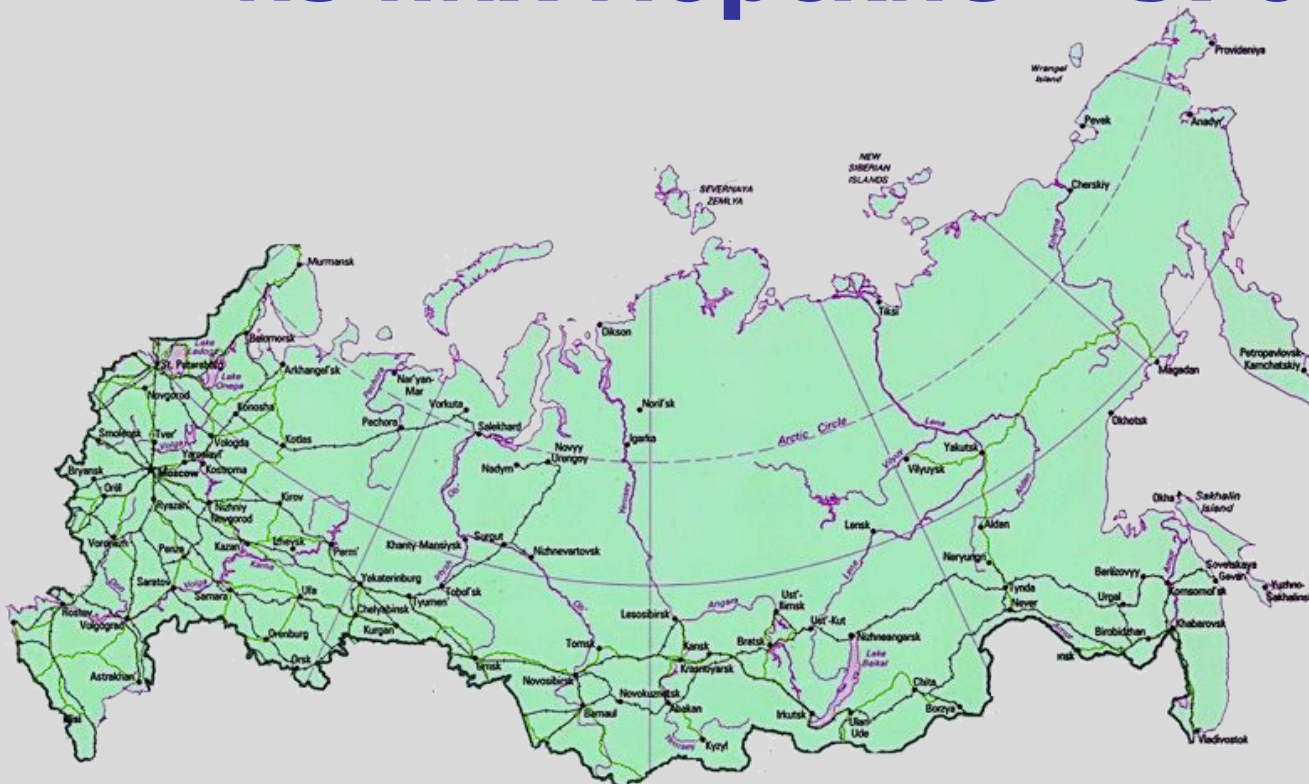
Вопрос 2

**Чему равна общая
протяжённость границ
России ?**



ОТВЕТ

- Около 60000 км,
из них морские – 37640 км





Вопрос 3



- **Самое большое пресноводное озеро России ?**



ОТВЕТ

■ Байкал (31,5 тыс. км²)



Вопрос 4

Самая высокая гора России ?



ОТВЕТ

**Эльбрус (Большой Кавказ) –
5642 м над уровнем моря**





Вопрос 5

Государства-соседи России?

ОТВЕТ

■ - Норвегия

■ - Финляндия

■ - Эстония

■ - Латвия

■ - Литва

■ - Польша

■ - Белоруссия

■ - Украина

■ - Абхазия

■ - Южная Осетия

■ - Грузия

■ - Азербайджан

- Казахстан

- Монголия

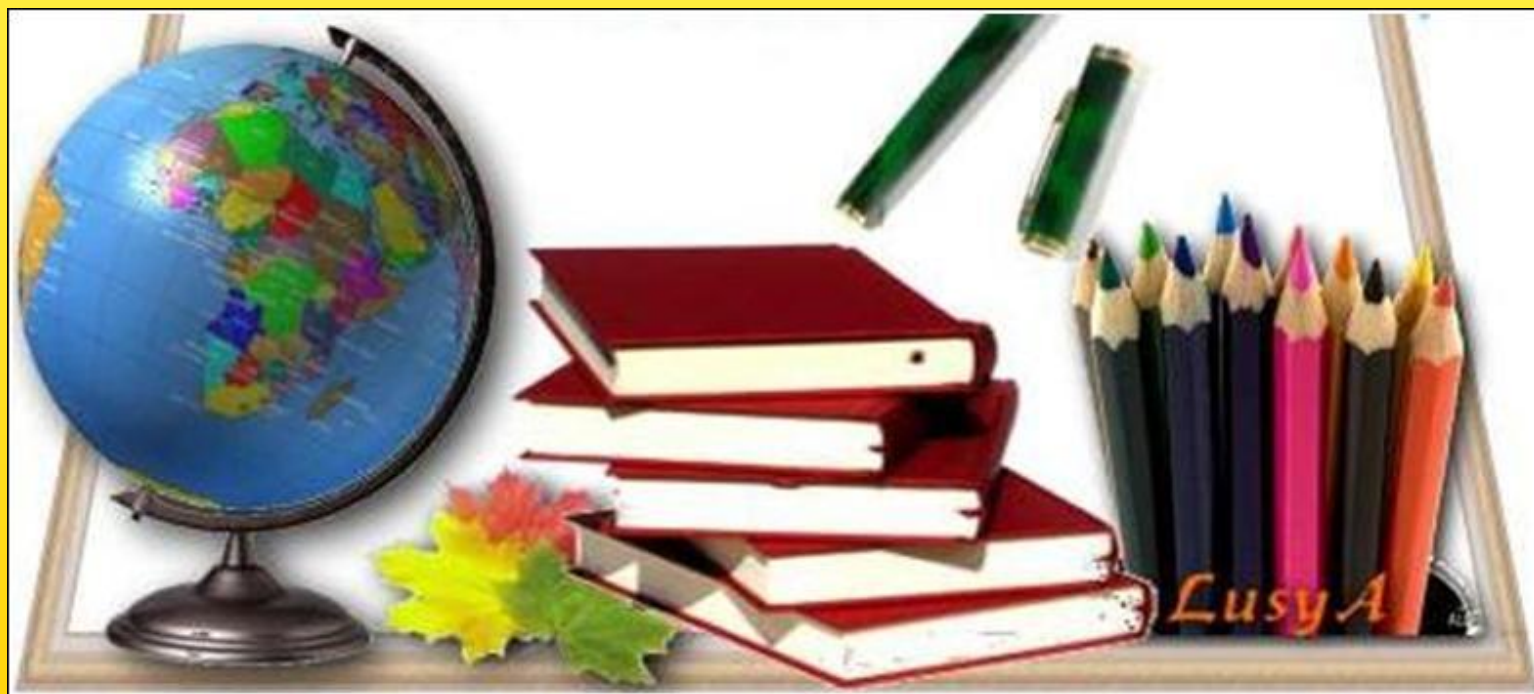
- Китай

Figure 32. Russia: Key Environmental Problem Areas



Спасибо за участие

1



Источники материалов

- Семке А.Е. Нестандартные задачи по физике. – Ярославль: Академия развития, 2007.
- Власова Т.Г. Предметная неделя математики в школе.- Ростов н/Д.:Феликс, 2006.
- Гончарова Л.В. Предметные недели в школе. – Волгоград: Учитель, 2004.
- <http://images.yandex.ru>
- <http://aforizmer.ru/aforizmi/don-aminado>
- <http://www.sochno.ru/pictures/c/0/infrastructure/1/1.jpg>
- <http://www.eurasleasing.ru/russia.gif>
- http://inversesquare.files.wordpress.com/2007/12/sir_isaac_newton_1702.jpg
- http://blog.bykvakin.com/old/images/kb_green.gif
- <http://www.latoro.ru/oboi/world/16401-oboi-vesna-v-shveytsarii.jpg>
- http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/0/45/15/45015208_1244744732_Izmenenie_razmera_Baykal_B.jpg