

# 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?



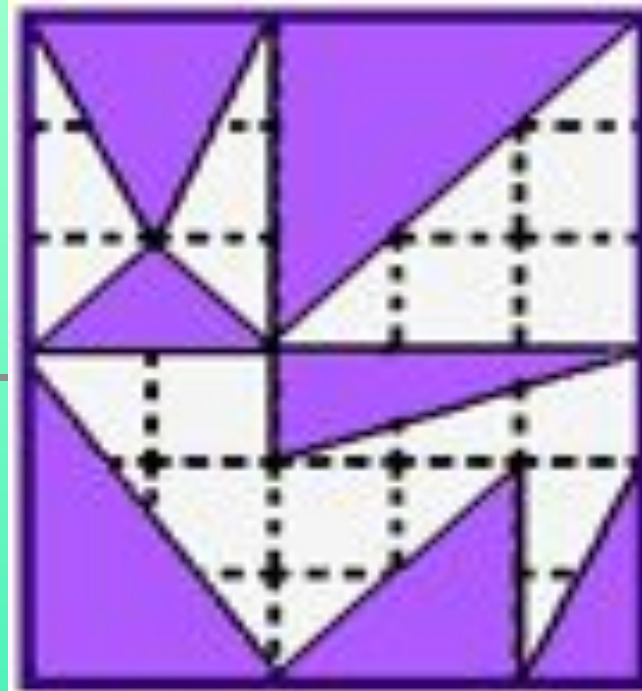
# ОТВЕТ

---

- Частное равно 6
- Делитель 36
- Делимое 216



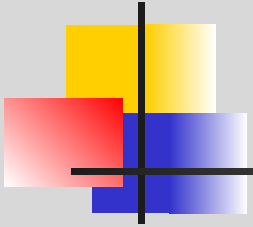
## Вопрос 3



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

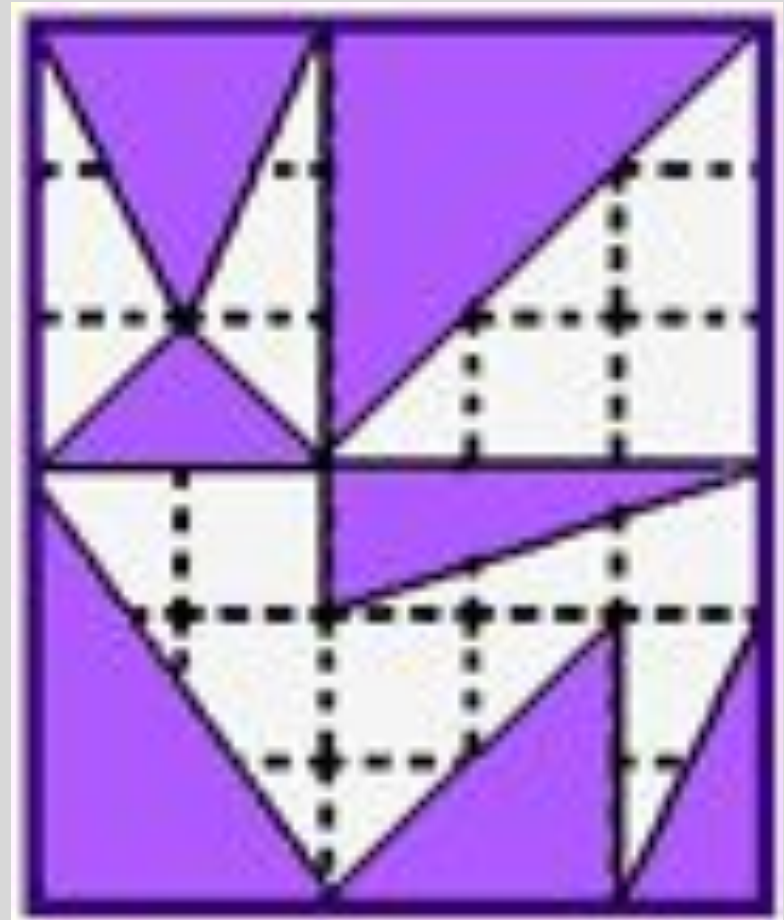
- (a)  $1/5$ ; (b)  $1/4$ ; (c)  $1/3$ ; (d)  $1/2$ ;





# ОТВЕТ

- (d)  $1/2$



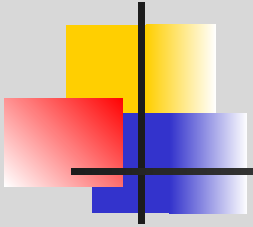


## Вопрос 4

---



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

---



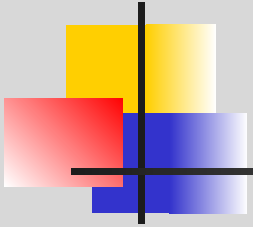


# Вопрос 1

---

- 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





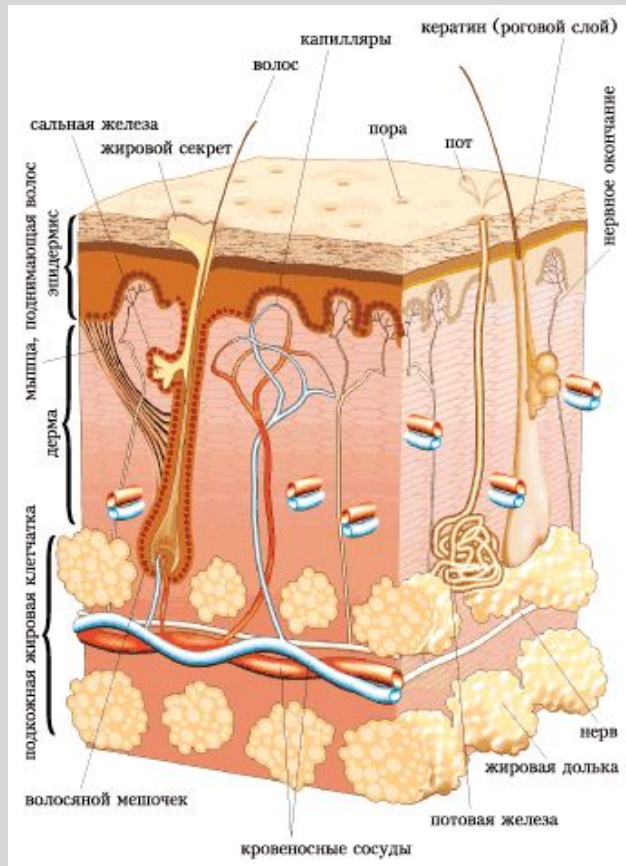
## Вопрос 3

---

- 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?

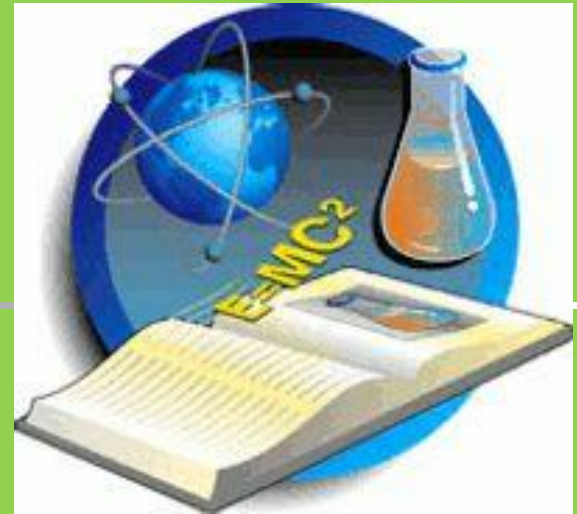
ОТВЕТ

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

---

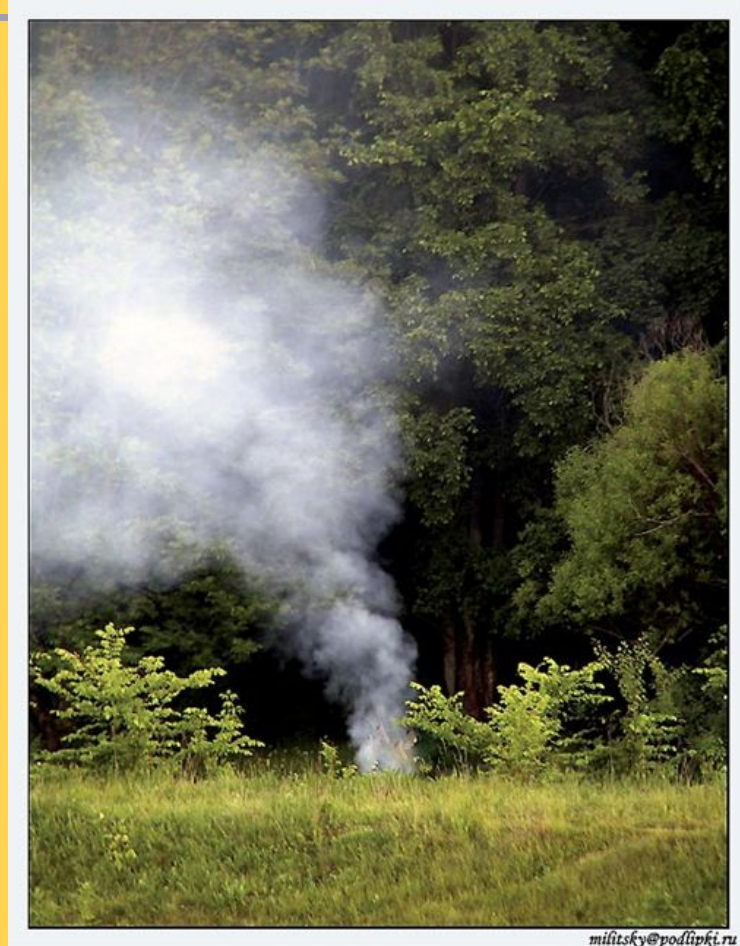
**Да. Звук передаётся через  
металлические конструкции  
самолета.**



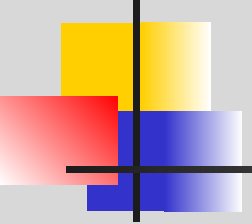
## Вопрос 2

---

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.**



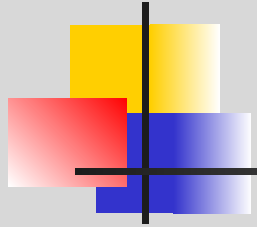
## Вопрос 3

---

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.**



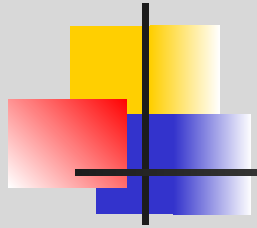
## Вопрос 4

---

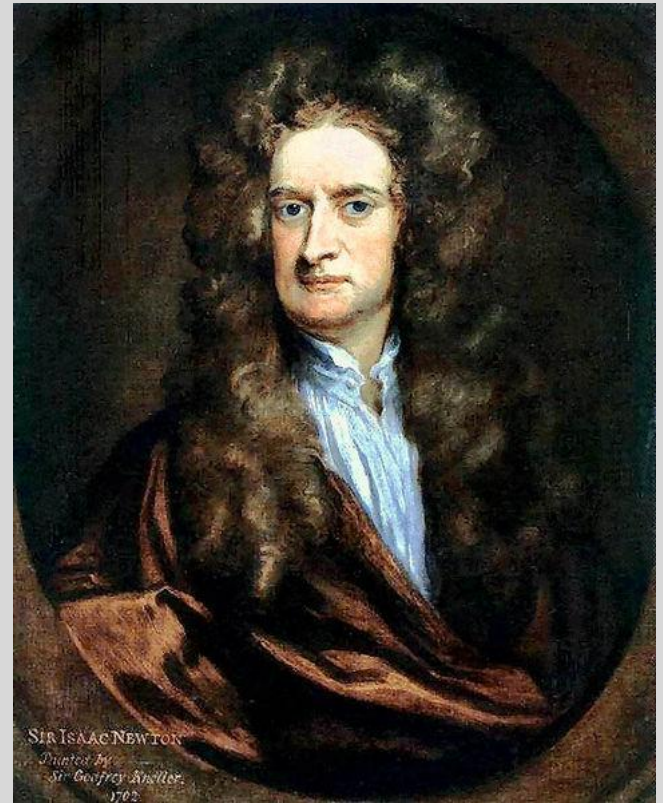
Именно этот английский ученый получивший за свою научную деятельность рыцарский титул, направил сподвижнику Петра I, крупному военному начальнику А.Д. Меншикову извещение о том, что тот избран членом Королевской Академии наук Великобритании, парадокс состоял в том, что Меншиков был неграмотным.



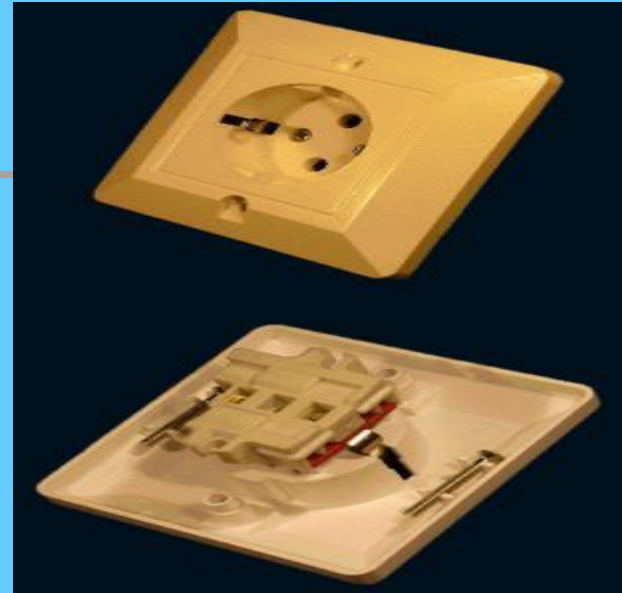
ОТВЕТ



Исаак Ньютон

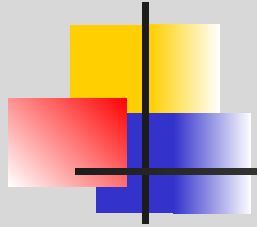


## Вопрос 5



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

Ответ



**При отсутствии потребителя  
ток равен нулю.**

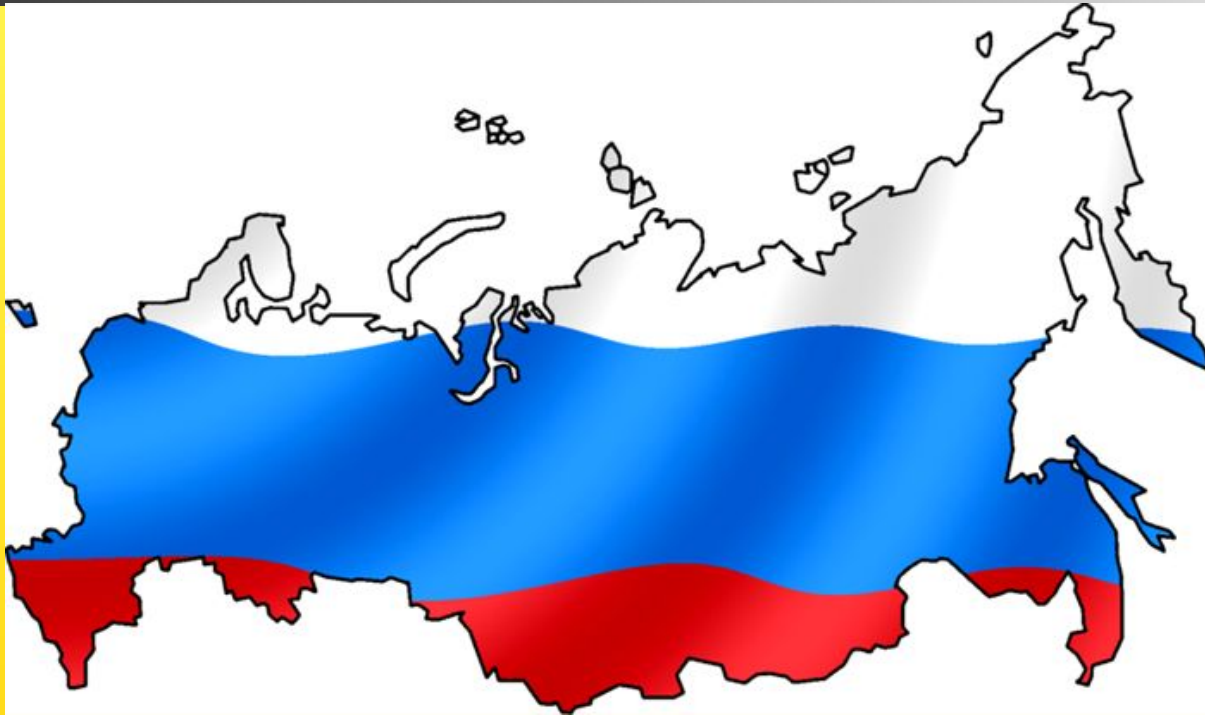
# География



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

Дон-Аминадо

# Вопрос 1



**Чему равна площадь территории России ?**



ОТВЕТ

---

■ **17,1 млн км<sup>2</sup>**





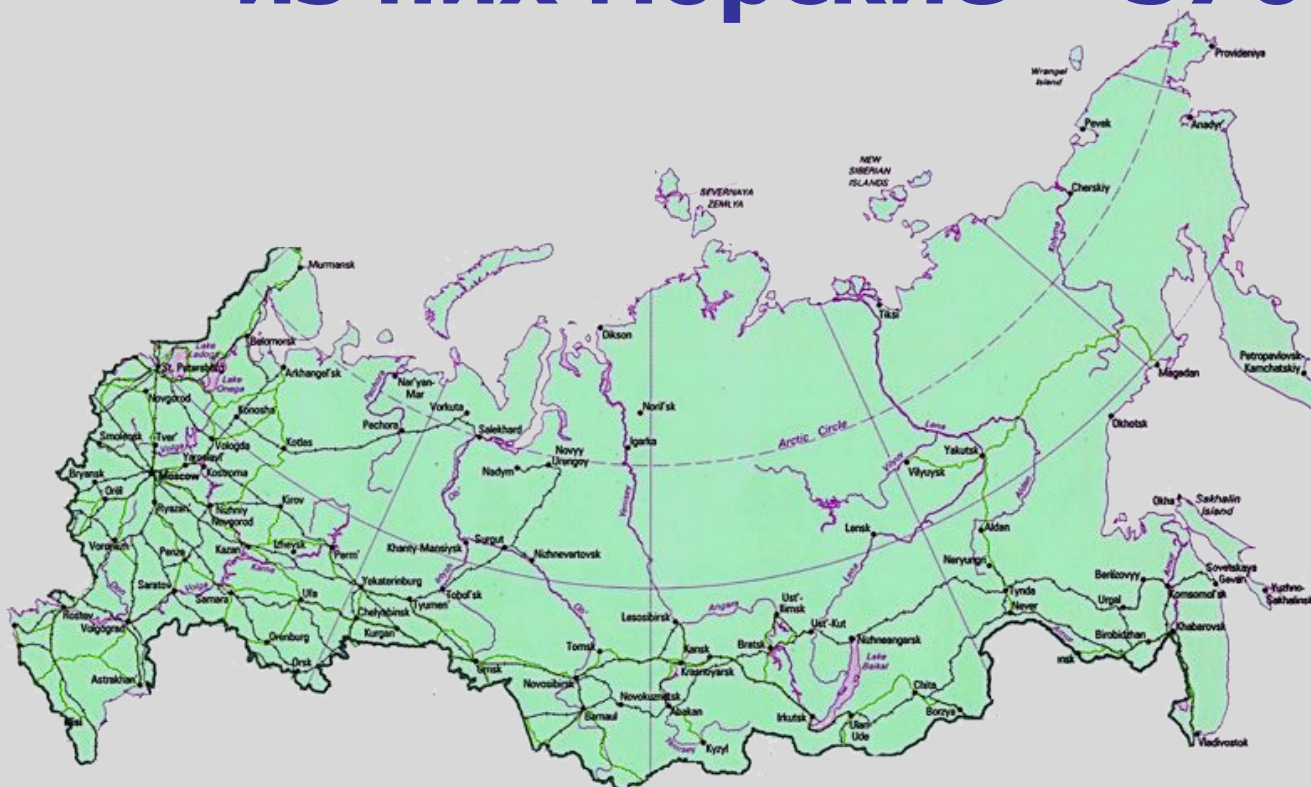
## Вопрос 2

---

**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. км<sup>2</sup>)



## Вопрос 4

---

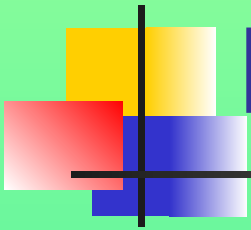
**Самая высокая гора России ?**



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

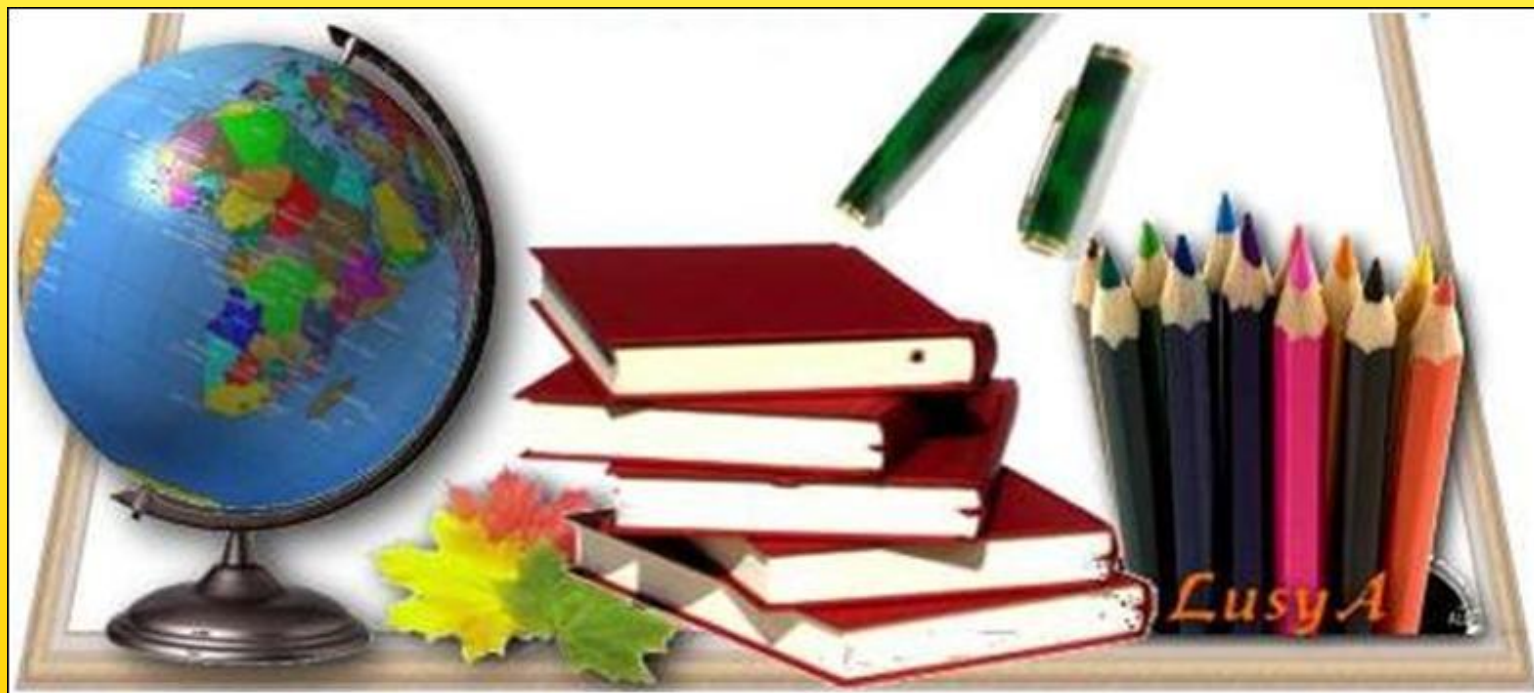
- Китай

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://inversesquare.files.wordpress.com/2007/12/sir_isaac_newton_1702.jpg)
- [http://blog.bykvakin.com/old/images/kb\\_green.gif](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](http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/0/45/15/45015208_1244744732_Izmenenie_razmera_Baykal_B.jpg)