

МБОУ СОШ № 68  
г. Архангельск



Неделя математики,  
физики,  
информатики

«Своя игра»

$$x^2 - 4$$

# СВОЯ

# Тигра

$$\int_1^3 x^2 dx$$

$$p = \sum_{n=1}^m \frac{n^3}{n+1}$$

|  |                   |                   |                   |                    |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Известные<br/>ученые</b>              | <b><u>100</u></b> | <b><u>300</u></b> | <b><u>500</u></b> | <b><u>1000</u></b> |
| <b>Считай,<br/>смекай,<br/>отгадывай</b> | <b><u>100</u></b> | <b><u>300</u></b> | <b><u>500</u></b> | <b><u>1000</u></b> |
| <b>Физика</b>                            | <b><u>100</u></b> | <b><u>300</u></b> | <b><u>500</u></b> | <b><u>1000</u></b> |
| <b>Информати-<br/>ка</b>                 | <b><u>100</u></b> | <b><u>300</u></b> | <b><u>500</u></b> | <b><u>1000</u></b> |
| <b>Давным-<br/>давно</b>                 | <b><u>100</u></b> | <b><u>300</u></b> | <b><u>500</u></b> | <b><u>1000</u></b> |
| <b>Лирика</b>                            | <b><u>100</u></b> | <b><u>300</u></b> | <b><u>500</u></b> | <b><u>1000</u></b> |

# Известные ученые

Кому принадлежат эти строки:  
“Математику уже затем учить надо,  
что она ум в порядок приводит”?



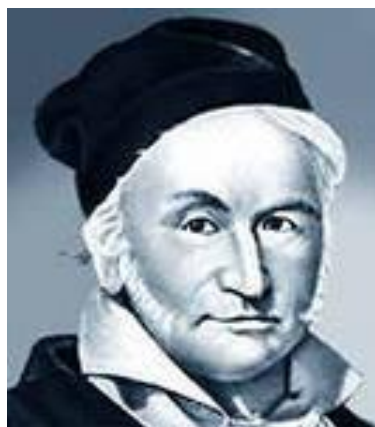
М.В. Ломоносов



Выбери вопрос

# Известные ученые

Рассказывают, что в возрасте 10 лет он удивил учителя, быстро сложив все числа от 1 до 100.  
Назовите этого немецкого математика.



Карл Гаусс



[Выбери вопрос](#)

# Известные ученые

500

Один из самых влиятельных ученых. Его книга 'Математические начала натуральной философии' ('Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica'), где изложены основы классической механики, впервые была опубликована в 1687-м. Он сформулировал законы движения и всемирного тяготения, построил первый действующий телескоп-рефлектор и разработал теорию цвета.



Исаак Ньютон



[Выбери вопрос](#)

# Известные ученые

1000

Американский математик, физик, рожденный в Будапеште. Оказал значительное влияние на развитие компьютерной техники.

В 6 лет он разговаривал на древнегреческом, а в 8 освоил основы высшей математики.

Автор первой работы по цифровым электронным компьютерам.

Считал, что главное место среди функций, выполняемых компьютером, занимают арифметические и логические операции.



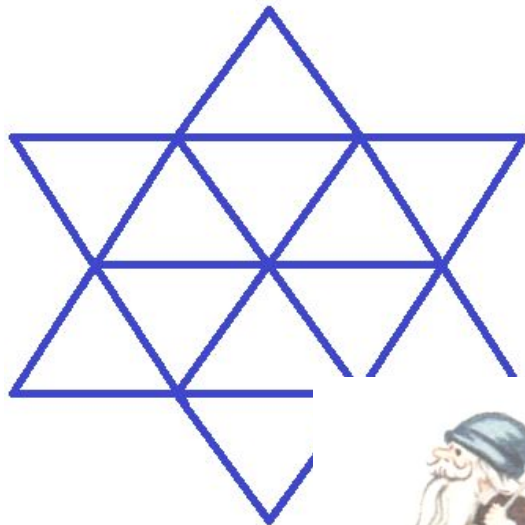
Джон фон Нейман



[Выбери вопрос](#)

# Считай, смекай, отгадывай

100



Сосчитай! Сколько треугольников  
изображено на рисунке?



**Ответ:**

**20 треугольников**

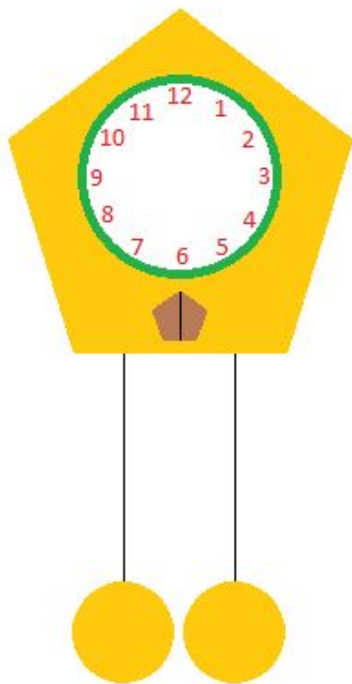


[Выбери вопрос](#)

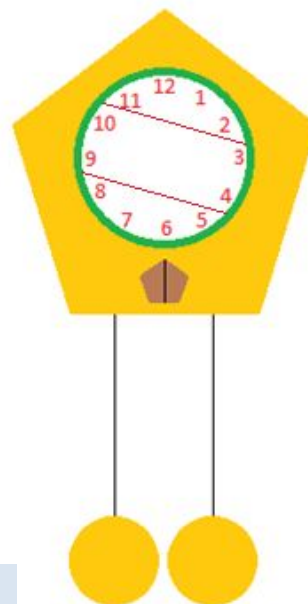


# Считай, смекай, отгадывай

300



Двумя прямыми линиями раздели циферблат часов на три части так, чтобы сумма чисел в каждой из частей была одинаковой.



[Выбери вопрос](#)



# Считай, смекай, отгадывай

500

У всех жителей города Болдвил разное количество волос на голове. Нет ни одного жителя, у которого было бы точно 518 волос на голове. Население города превышает число волос на голове любого из жителей Болдвил.

Каково максимально возможное население города Болдвил?

518 человек. Причем один из жителей обязательно должен быть лысым



[Выбери вопрос](#)

# Считай, смекай, отгадывай

1000

Мул и ишак, груженные мешками, идут рядом. Мул говорит ишаку: "Я потащу вдвое больше тебя, если возьму у тебя мешок. А если ты возьмёшь мой мешок, то мы оба понесём поровну".

Сколько мешков несёт каждое животное?



Мул несёт 7 мешков, ишак только 5

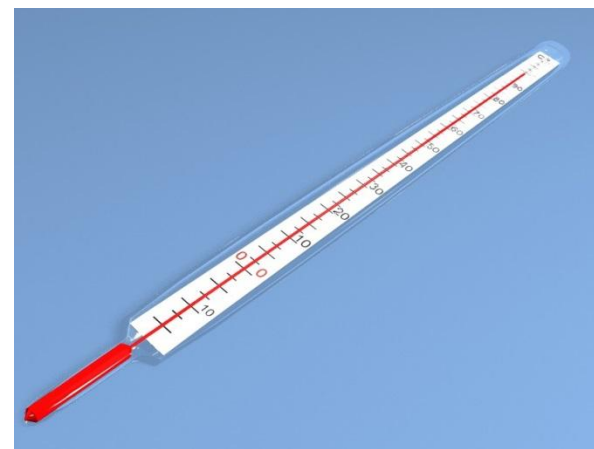
[Выбери вопрос](#)

# Физика

100

Я под мышкой посижу  
И что делать укажу:  
Или разрешу гулять,  
Или уложу в кровать.

термометр

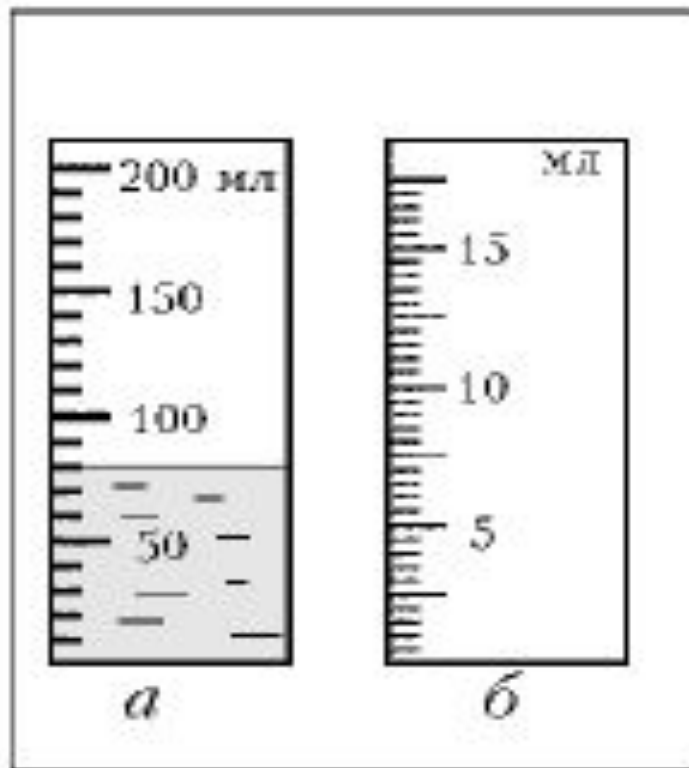


[Выбери вопрос](#)

# Физика

300

Определите цену деления



А) 10мл; б) 0,5мл;



[Выбери вопрос](#)

# Физика

500

До каких пор будет растекаться капля масла, помещённая на поверхность воды в широком сосуде?

До слоя толщиной в одну молекулу.



[Выбери вопрос](#)

Почему стоматологи рекомендуют чистить зубы пастой, содержащей фтор, в течение трех-пяти минут?



За это время молекулы фтора успеют продиффундировать между молекулами эмали зубов.



[Выбери вопрос](#)

# Информатика

100

Какая связь между городом Англии, ружьем калибра 30/30 и одним из элементов компьютера?

все они называются «Винчестер»



[Выбери вопрос](#)



# Информатика

300

Попробуйте сформулировать известную русскую пословицу по её блок-схеме.



умный в гору не пойдет, умный гору обойдет



[Выбери вопрос](#)

# Информатика

500

Одежда, которая имеет одинаковое название с тем, что вам пригодится для ускорения просмотра больших документов в программах Microsoft.

Ползунки



[Выбери вопрос](#)

# Информатика

1000

Ей было **тысяча сто** лет,  
Она в **сто первый** класс ходила,  
В портфеле по **сто** книг носила.  
Все это правда, а не бред.  
Она ловила каждый звук  
Своими **десятью** ушами,  
И **десять** загорелых рук  
Портфель и поводок держали. Когда, пыля  
**десятком** ног,  
Она шагала по дороге,  
За ней всегда бежал щенок  
С одним хвостом, зато **стоногий**.  
И **десять** темно-синих глаз  
Рассматривали мир привычно ...  
Но станет все совсем обычным,  
Когда поймете наш рассказ

Ей было **12** лет,  
Она в **5** класс ходила,  
В портфеле по **4** книги носила.  
Все это правда, а не бред.  
Она ловила каждый звук  
Своими **двумя** ушами,  
И **две** загорелые руки  
Портфель и поводок держали. Когда, пыля  
**двумя** ногами,  
Она шагала по дороге,  
За ней всегда бежал щенок  
С одним хвостом, зато **четырёхногий**.  
И **двое** темно-синих глаз  
Рассматривали мир привычно ...  
Но станет все совсем обычным,  
Когда поймете наш рассказ.



[Выбери вопрос](#)

# Давным-давно

100

Так называют одну из самых древних наук, в переводе означающую «землемерие».



геометрия



[Выбери вопрос](#)

# Давным-давно

300

Как в старину называлось расстояние между концами расставленных большого и указательного пальцев?

ПЯДЬ



[Выбери вопрос](#)

# Давным-давно

500

В Древнем Египте и в Древней Греции задолго до нашей эры использовали это устройство, предназначенное для вычислений. Это была доска с полосками, по которым передвигались камешки. Что это?

абак



[Выбери вопрос](#)

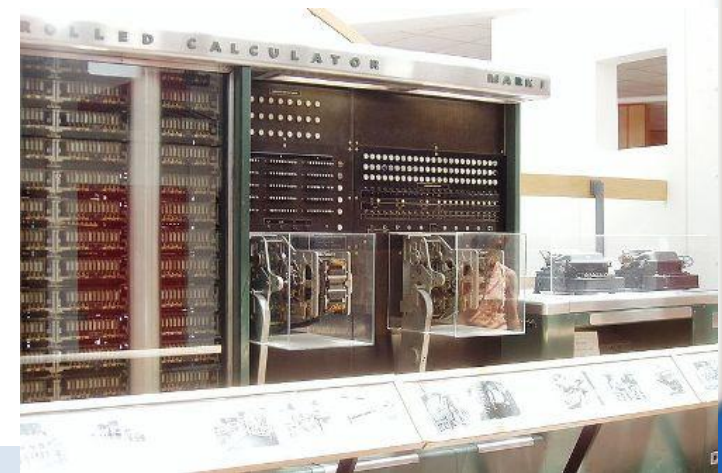
# Давным-давно

1000

Первой в мире автоматической вычислительной машиной был американский программируемый компьютер, который разработал и построил в 1941 году гарвардский математик Говард Эйксон. Компьютер был создан на основе идей Чарльза Бэббиджа.

Как назывался этот компьютер?

МАРК - 1



[Выбери вопрос](#)

# Лирика

“Ой, вы, молодцы честные,  
Братцы вы мои родные, -  
Им царевна говорит, -  
Коли лгу, пусть бог велит  
Не сойти живой мне с места.  
Как мне быть? ведь я невеста.  
Для меня вы все равны,  
Все удалы, все умны,  
Всех я вас люблю сердечно;  
Но другому я навечно  
Отдана. Мне всех милей  
Королевич Елисей” . .

**О какой сказке идёт речь?**

Сказка о мертвой царевне  
и о семи богатырях



[Выбери вопрос](#)



# Лирика

300

"Лягушка, прыгая всеми четырьмя лапами, быстро падала на землю; но так как утки летели очень быстро, то она упала не прямо на то место, над которым закричала и где была твердая дорога, а гораздо дальше".

(Гаршин В. "Лягушка - путешественница". Сказка.)

Почему так произошло?

По инерции



[Выбери вопрос](#)

# Лирика

500

Один из героев романа А.Р. Беляева «Человек-амфибия» рассказывает: «Дельфины на суше гораздо тяжелее, чем в воде. Вообще у вас тут все тяжелее. Даже собственное тело». Прав ли автор романа? Объясните.

Сила тяжести, с которой Земля притягивает к себе тела, в воде остается прежней. Но в жидкости действует еще сила Архимеда, направленная вертикально вверх. Поэтому и возникает уменьшение веса.



[Выбери вопрос](#)

# Лирика

1000

"Это был изумительный сыр, острый и со слезой, а его аромат мощностью в двести лошадиных сил действовал в радиусе трех миль и валял человека с ног на расстоянии двухсот ярдов". (Дж. К. Джером "Трое в лодке, не считая собаки.") Чем объяснить такую "мощность" сыра?

Диффузией и конвективными потоками воздуха



[Выбери вопрос](#)