

# Заседание клуба юных физиков и математиков

## № 2



# «Зимние Олимпийские игры»

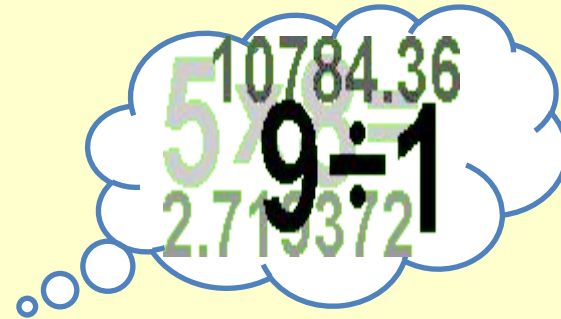
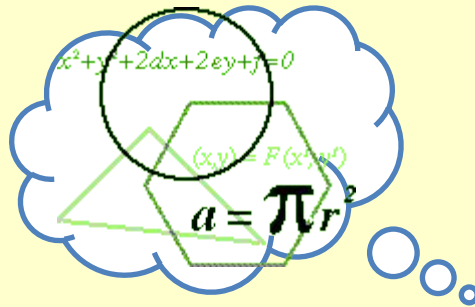


Авторы:

Комарова Галина Александровна,  
Грызунова Лариса Валерьевна – учителя  
физики и математики  
МКОСШ №3 г. Заволжска

Математика – наука, физика- гимнастика ума,  
Есть в них точность и смекалка, цифры, буквы и игра.  
Тот, кто учит- понимает, что наука нам нужна,  
Так как в трудной жизни нашей без наук никак нельзя:  
Математика - повсюду, физика – везде.  
Тот, кто учит- понимает...

И порядок в голове!



# «Эстафета»

1. Наука, изучающая природные явления? **физика**
2. Кипит ли вода внутри макарон? **нет**
3. Процесс переноса энергии в вакууме? **излучение**
4. Чему равна сумма чисел от двухсот до двухсот? **нулю**
5. Можно ли на Луне ориентироваться с помощью компаса? **нет, отсутствует магнитное поле**
6. Сколько углов останется от треугольника, если один отрезать? **четыре**
7. Что теплее: три рубашки или рубашка тройной толщины? **три рубашки, т.к. между ними воздух, а воздух плохой проводник тепла**



# «Эстафета»

1. Самое распространённое вещество в природе? **вода**
2. Когда килограммовая гиря имеет большую массу: летом или зимой? **ОДИНАКОВО**
3. Чему равно наибольшее целое отрицательное число? **-1**
4. Кто разговаривает на всех языках? **ЭХО**
5. Место в квартире, где воздух в квартире наиболее холодный? **ПОЛ**
6. Можно ли уравновесить муху и слона? **да, в невесомости их вес равен нулю**
7. Чему равно произведение всех цифр? **нулю**



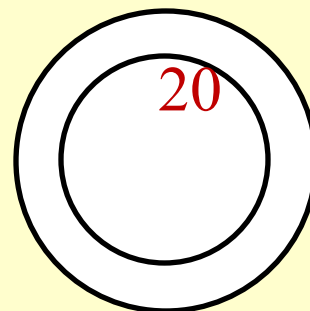
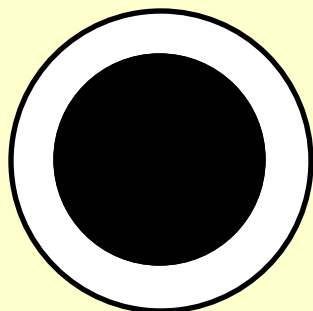


# «Биатлон»



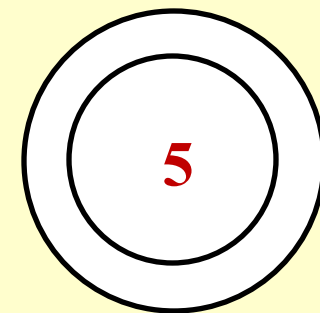
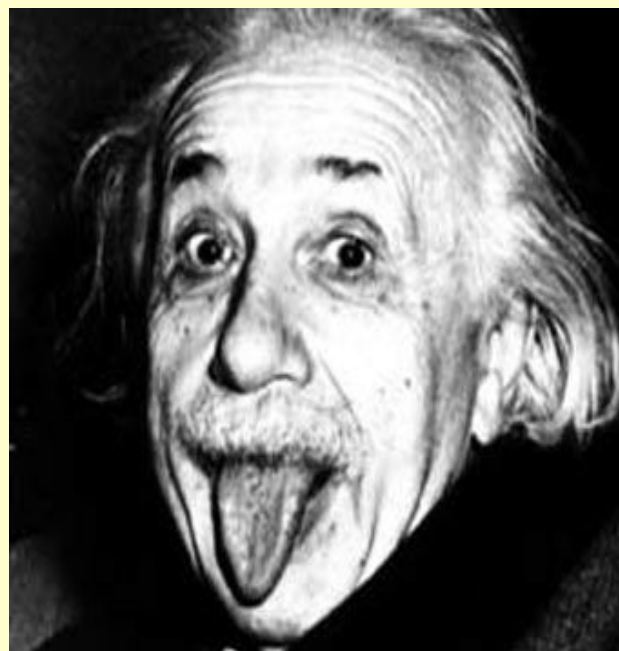
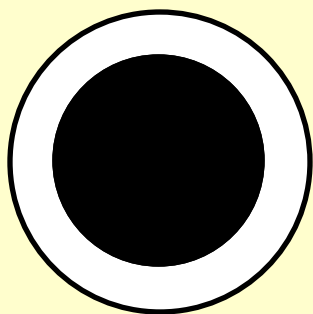
# «Биатлон»

Улитка ползет по столбу высотой 20 м. Каждый день она поднимается на 2 м и каждую ночь опускается на 1 м. Через сколько дней она достигнет вершины?



# «Биатлон»

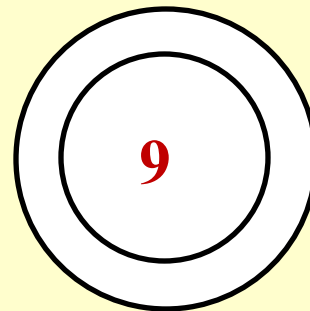
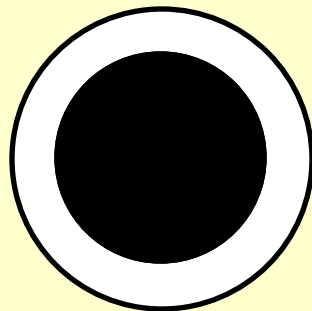
Масса языка человека всего 50г, длина 9см. Но в нем не менее 17 мускулов. При еде он совершает 80 движений в минуту, а 4000 осязательных пластинок с 50 рецепторами каждая передают в мозг полученную информацию. Какая сила тяжести действует на язык?





# «Биатлон»

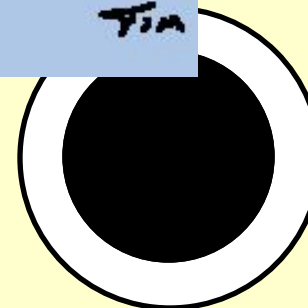
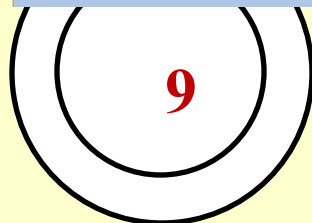
3 кошки за 3 дня поймали 3 мышей. Сколько мышей поймают 9 кошек за 9 дней?





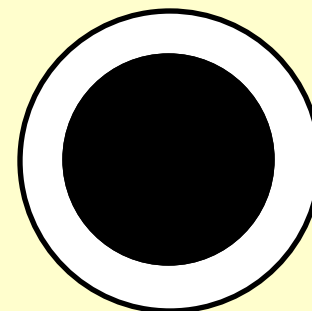
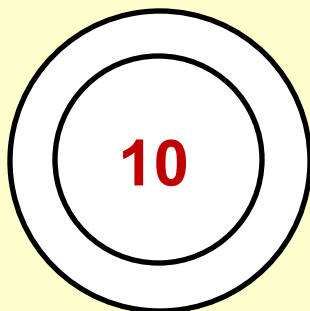
# «Биатлон»

Четырнадцать детей учились плавать. Пятеро из них еще не умеют плавать, а трое сразу ушли домой. Сколько детей на домашней?



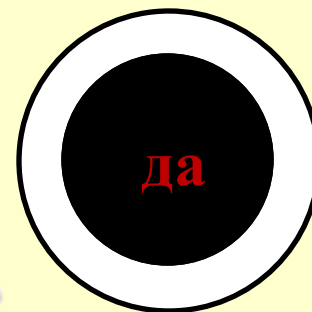
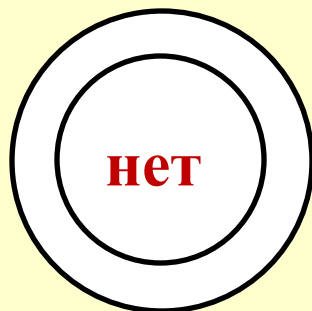
# «Биатлон»

Пете и Феде купили по 5 пирожных. Петя съел свои за 6 минут, и стал сходить с ума от зависти, глядя, как Федя ест каждое пирожное по 4 минуты. Долго ли будет сходить с ума от зависти Петя?



# «Биатлон»

Можно ли не выпуская воздуха из воздушного шарика, уменьшить его объём?



# «Спортивное ориентирование»





# «Спортивное ориентирование»

## Что лежит в чёрном ящике?

- Его используют для уменьшения трения
- Оно хорошо подходит для систем нагревания и охлаждения
- Мы постоянно встречаемся со всеми тремя его агрегатными состояниями
- Организм взрослого человека состоит на 65% из этого вещества
- Его называют

**вода**



# «Спортивное ориентирование»

- Его можно использовать в науке: для исследования некоторых физических свойств
- С ним дружат математики
- Он имеет на поверхности сложную геометрическую форму
- С помощью него можно проверить закон Паскаля
- Из-за него появились спортивные ориентирование



из всех

вать



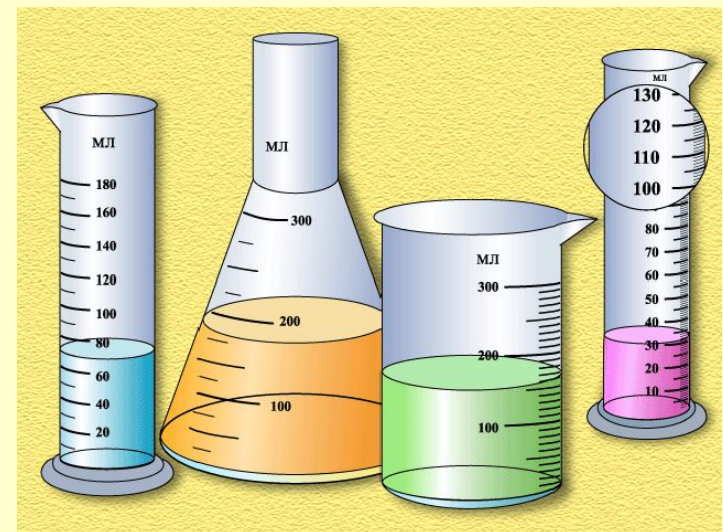
**Шар Паскаля**



# «Спортивное ориентирование»

- По отношению к нему нужно быть очень осторожным
- С его помощью можно наблюдать диффузию
- Обычно его изготавливают из стекла
- На нем нанесена шкала
- Благодаря ему можно определить объем жидкости

мензурка







# «Весёлый бобслей»

1. Две мухи соревнуются в беге. Они бегут от пола к потолку и обратно. Первая муха бежит в обе стороны с одинаковой скоростью. Вторая бежит вниз вдвое быстрее, чем первая, а вверх – вдвое медленнее, чем первая. Какая муха победит?

**первая**







## «Весёлый бобслей»

2. Василий Васильевич охотился в поле на мышей и поймал пятерых, а контузил в три раза больше. Трех мышей он напугал смертельно, и эти мыши упали в обморок, а остальные выздоровели, но обиделись на Василия Васильевича и навсегда ушли в соседнюю деревню. Сколько мышей ушло в соседнюю деревню навсегда?



**12 мышей**



## «Весёлый бобслей»

3. В первой кастрюле молекулы танцуют медленное танго, а во второй прыгают как блохи. В какой кастрюле можно быстрее сварить пельмени?



Во второй





## «Весёлый бобслей»

4. Аладдин поглубже запахнул полы своего единственного шелкового халата, обмотался своим единственным шерстяным шарфом и опустился в холодное подземелье, где нашел странную лампу: одна её часть была стеклянной, а другая - сделана из янтаря. На лампе были написаны странные символы:

лампа (+)  добрый джин  три желания

лампа (-)  злой джин



Что должен сделать Аладдин?

**Потереть лампу со стеклянной  
половиной**

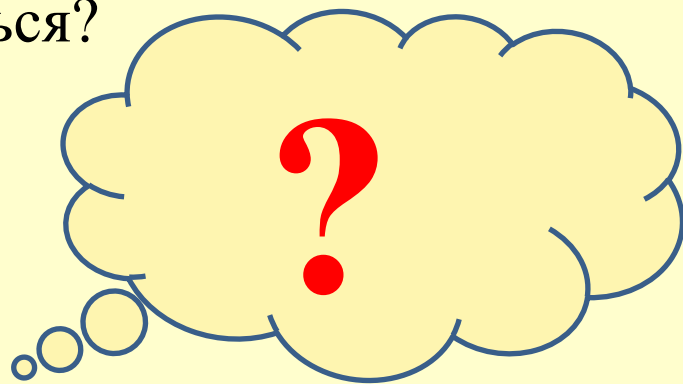




## «Весёлый бобслей»

5. Петя ехал к бабушке на электричке, и всю дорогу над ним издевались какие-то два неведомые ему явления. Одно при каждой остановке толкало Петю вперед, а другое, когда вагон трогался - дергало назад. Что это за хулиганские явления, и может ли транспортная полиция с ними справиться?

Инерция движения  
и покоя







## «Весёлый бобслей»

6. Что мешает семикласснику Васе, пойманному классным руководителем на месте курения, распасться на отдельные молекулы и в рассыпную исчезнуть из вида?

Взаимное притяжение молекул



# «Кёрлинг»



[Увеличить](#)

О том, что физика наука молодая

Сказать определённо, здесь нельзя

И в древности науку познавая,  
Опыт 1 «Банка — хулиганка».

Стремилась постигать ее всегда,  
Опыт 2 «Всё выше и выше и выше...»

Цель обучения физики конкретна,  
Опыт 3 «Ползущий стакан»

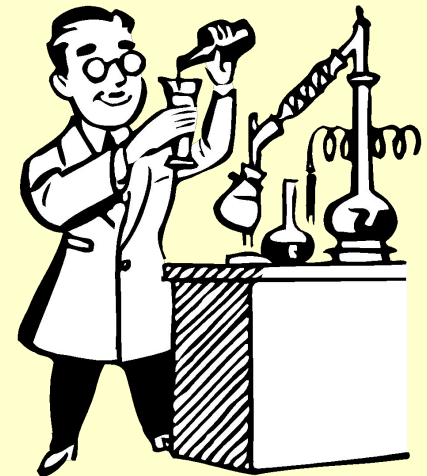
Уметь на практике все знания применять.  
Опыт 4 «Волшебный чайник»

И важно помнить — роль эксперимента

Должна на первом месте устоять.

Уметь планировать эксперимент и выполнять.

Анализировать и к жизни приобщать.

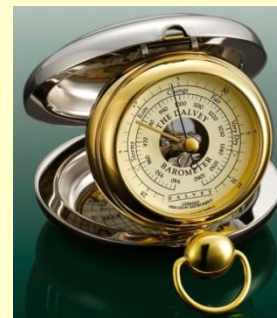




# «Финальный матч. Хоккей»

1 тайм «Загадки»

1. По тарелке ходит стрелка.  
Эта стрелка наперёд  
Нам погоду узнаёт.



2. Две сестры качались,  
правды добивались,  
а когда добились,  
то остановились.



3. Бываю я и постоянной  
И чаще переменной,  
А иногда мгновенной.

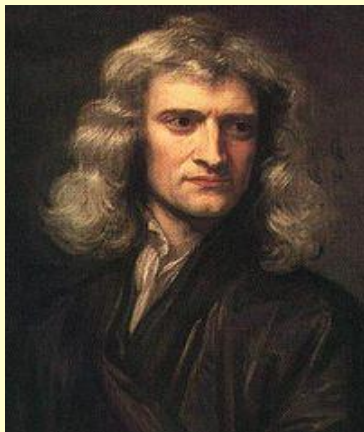
Скорость





# «Финальный матч. Хоккей»

2 тайм «Учёные мужи»



# «Финальный матч. Хоккей»

3 тайм «ребусы»



Анод



Опыт



Сила



Ток



Радар



Масса



**Желаем успехов! До новых встреч,  
друзья!**





## Литература:

1. Учебно-методическая газета «Математика», изд. дом «Первое сентября»
2. Л. А. Горев, «Занимательные опыты по физике», М. «Просвещение», 1985 г.
3. М.Н. Алексеева «Физика юным», М. Просвещение 1980 г.
4. Я. Перельман: «Занимательная математика», М. Просвещение» 1980 г.
5. Б.А. Кордемский, А.А., Ахазов «Удивительный мир чисел» М. «Просвещение», 1985 г.
6. Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Канин: «Математическая смекалка», М. Просвещение» 1988 г.
7. Я. Перельман, «Занимательная физика», М. Просвещение» 1985 г.
8. Ю.В. Щербакова, «Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях 7-9 классы». М.«Глобус». 2010.
9. М.А. Иченская, «Отдыхаем с математикой 5-11 классы», Волгоград «Учитель», 2006.
10. И.Я. Ланина «100 игр по физике», М. «Просвещение», 1995г.
11. Сайт [Liubavushka.ru](http://Liubavushka.ru) –анимации.

