

Внеклассное мероприятие по физике

# Игра "Мир физики"

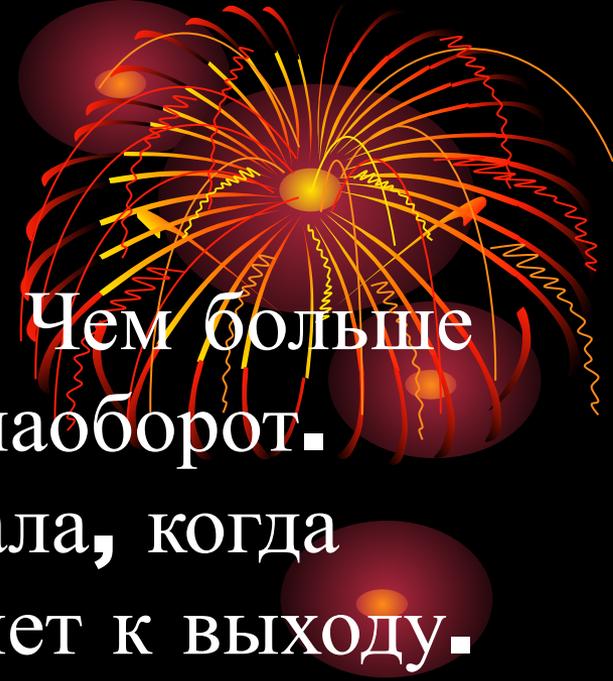
Учитель физики МБОУ  
«Курташкинская СОШ»  
Алёшкина М.Н.

## Три закона КВНодинамики.

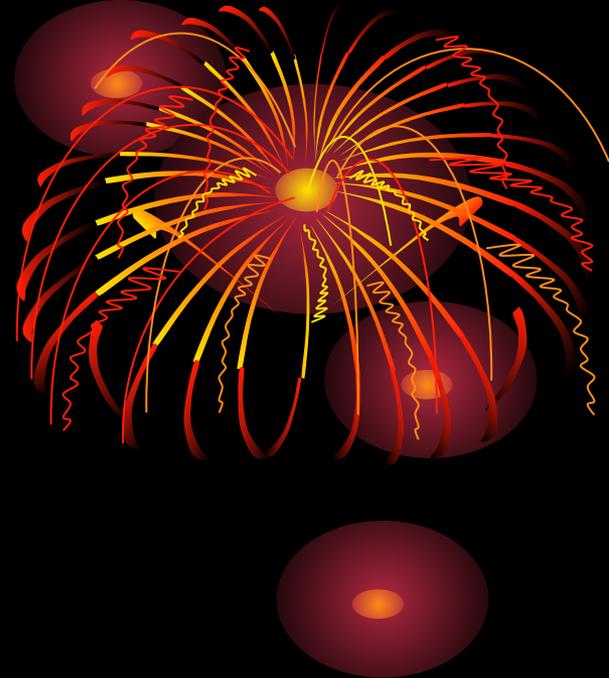
**1 закон:** Физика+Юмор=соп**st**. Чем больше физики, тем меньше юмора, и наоборот.

**2 закон:** в замкнутой системе зала, когда игрок тянет время, зрителей тянет к выходу.

**3 закон:** силы взаимодействия сражающихся команд противоположны по направлению, но не равны по величине. Равнодействующая этих сил всегда направлена в сторону побеждающей команды.



- Физика, физика – это наука!  
Но вижу в глазах у детей только муку.  
Формулы скачут, мелькают подряд,  
Ох, как же трудно их выстроить в ряд!  
Но без физики не объяснить,  
И кран подъемный, и гвоздь как забить,  
И почему самолеты летают,  
И корабли в моря уплывают,  
Как у нас лампочки светят в квартире,  
Как мы программу смотрим в эфире,  
Как в Космос летаем, машины водим,  
И почему по Земле так просто мы ходим



# Приветствие



## Разминка команд.

- Какой лед более скользкий: гладкий или шероховатый?
- Что тяжелее **1** кг пуха или железная гиря **1** кг?
- Толстый гвоздь плотно обернули полоской бумаги и внесли его в пламя свечи. Объясните это явление.
- Ускорится ли таяние льда в теплой комнате, если его накрыть шубой?
- Будет ли кипеть вода в кастрюле, плавающей в кастрюле большого размера, в которой кипит вода?





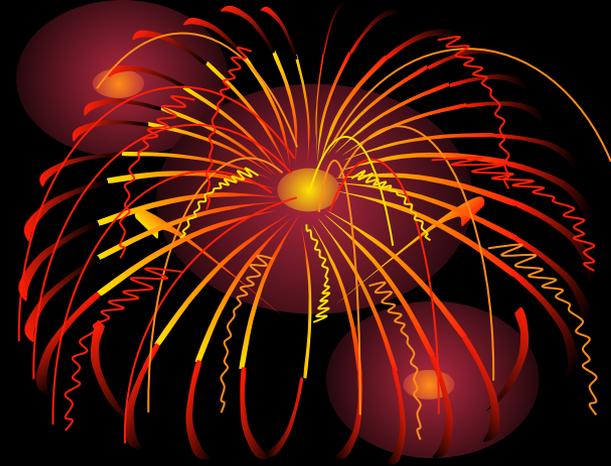
- Будут ли затоплены материки мировым океаном, если весь плавающий в нем лед по каким-нибудь причинам растает?
- На весах уравновешен сосуд, наполовину заполненный водой. Нарушится ли равновесие весов, если осторожно опустить в воду палец, причем так, чтобы он не касался дна и стенок сосуда?
- Почему на воздухе при температуре **25°C** человеку жарко, а в воде, имеющей такую же температуру, ему прохладно?
- Почему подвал - самое холодное место в доме?
- Будет ли гореть спичка, зажженная внутри искусственного спутника, движущегося по орбите вокруг земли?



Первый раунд

Кто быстрее

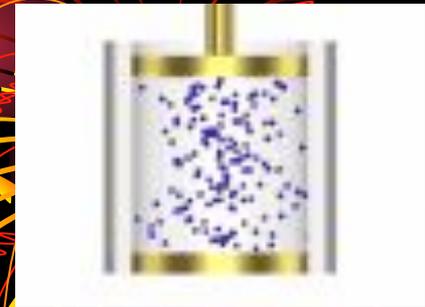




# ГОЛОВОЛОМКИ



# Конкурс приборов.



Каждой команде выдается два прибора.  
Расскажите о применении каждого из них,  
предложите их использование в быту.

- линейка и калориметр
- термометр и штатив
- метроном и набор грузов
- мензурка и динамометр
- камертон и пружина



## Конкурс капитанов.

- Представьте, что вы учитель физики. Необходимо, чтобы все ваши ученики полюбили физику. Как вы этого добьетесь?
- Как бы вы в **1**-ом классе объяснили следующие понятия:
  - свет,
  - температура,
  - энергия, импульс,
  - звуковая волна.



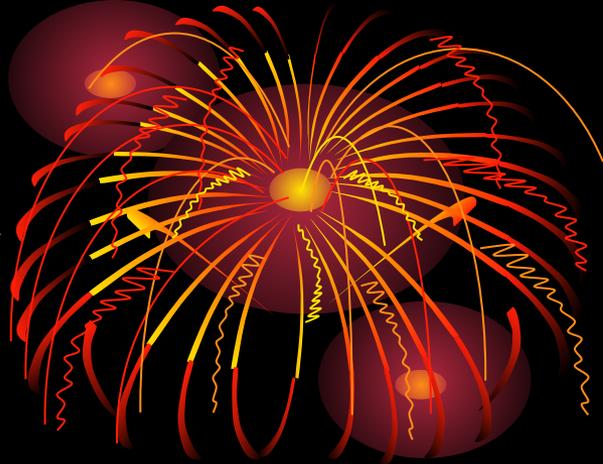
# Объясните физическое явление, описанное в пословице:



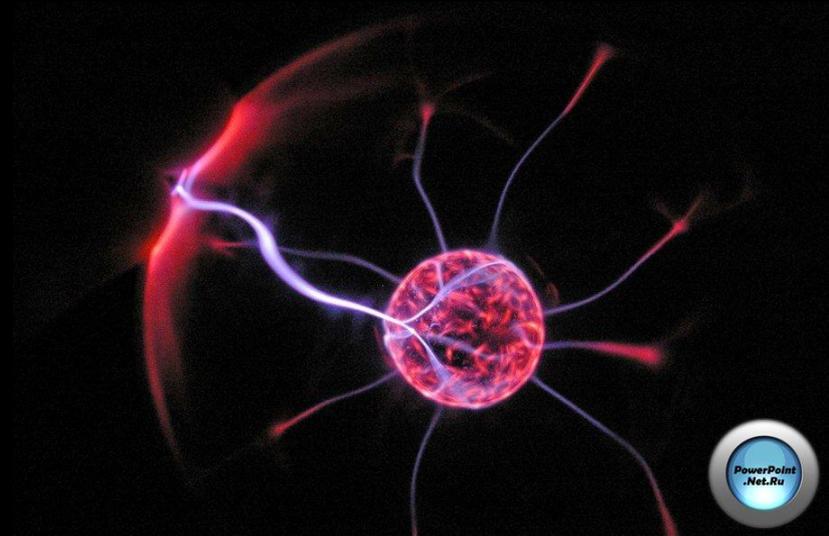
- много снега-много хлеба,
- коси коса, пока роса, роса долой и мы  
домой,
- алмаз алмазом режется, куй железо,  
пока горячо,
- как аукнется, так и откликнется.



# Викторина



# О ком идет речь

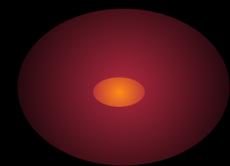




**О каком русском учёном наш великий русский поэт А.С.Пушкин сказал, что он создал первый в России университет, что он, лучше сказать, сам был первым университетом.**

**О ком идёт речь?**

# Михайло Ломоносов



[Дальше](#)

Учёный, который под угрозой  
жизни вынужден был  
отречься от своего учения, но  
по преданию, уже выходя из  
зала суда, произнёс  
историческую фразу: "А всё-  
таки она вертится!"

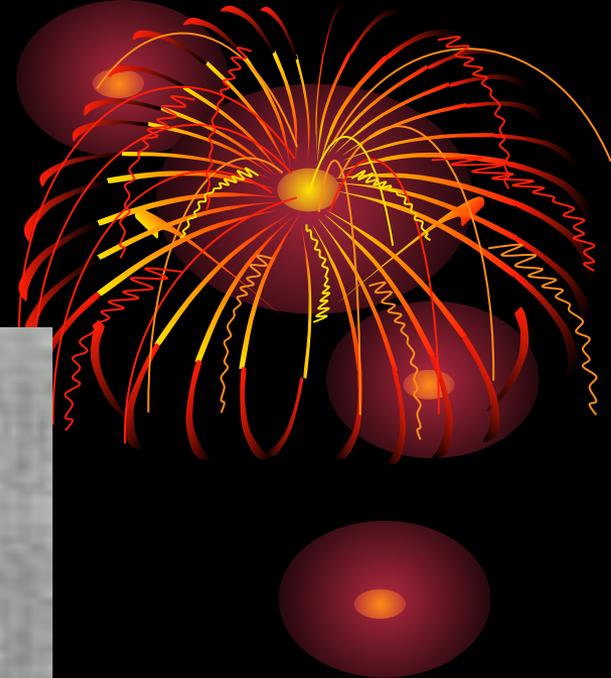
Кто он?



# Галилео Галилей



[Дальше](#)



Но если бы сам учёный расценивал историю с яблоком как счастливую случайность, нежданно негаданно натолкнувшую его на выдающееся открытие. Если бы он так к этому относился, разве стал бы он ждать 20 лет, чтобы сообщить миру об этой находке.

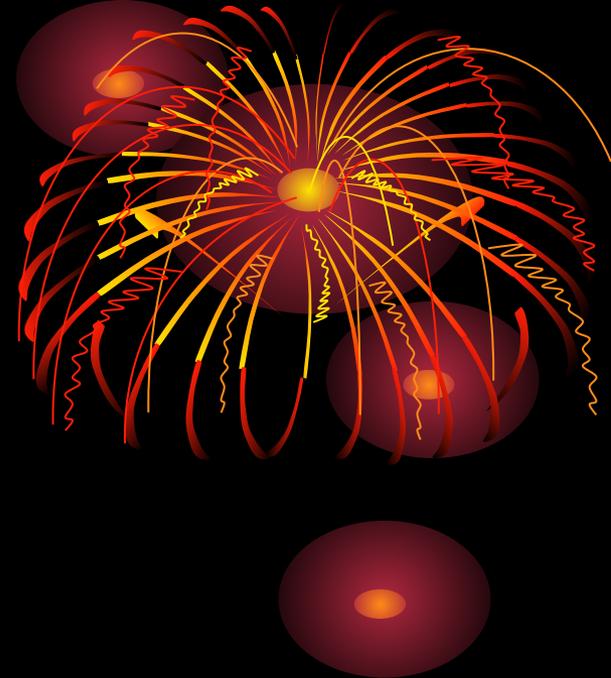
Какой это учёный?



# Исаак Ньютон



[Дальше](#)





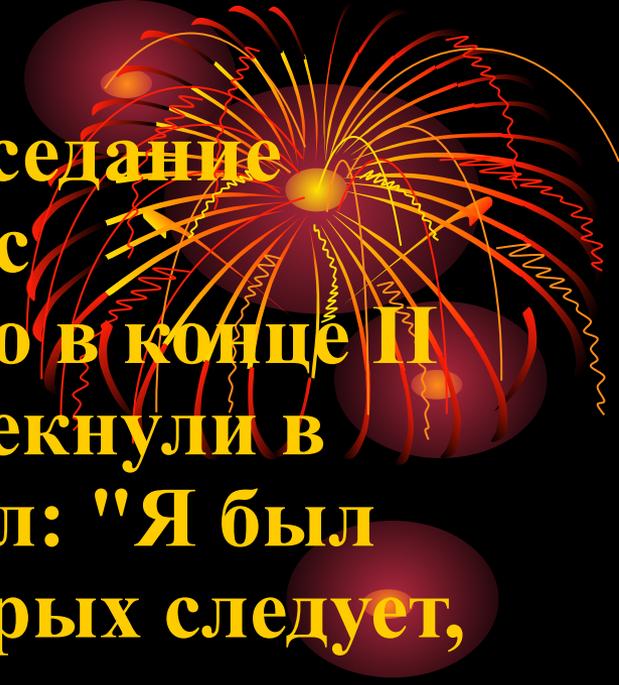
**Он жил в Сиракузах. Был окружен почетом и вниманием. Впрочем, он мало думал о своем бытие, увлеченный вычислениями. Он забывал о пище и готов был чертить везде. В ванне его вдруг осенила мысль о выталкивающей силе, действующей на погруженное в жидкость тело, и, забыв обо всём, голый, бежал он по улицам Сиракуз с победным кличем «Эврика!»**

**Кто это?**

# Архимед



[Дальше](#)



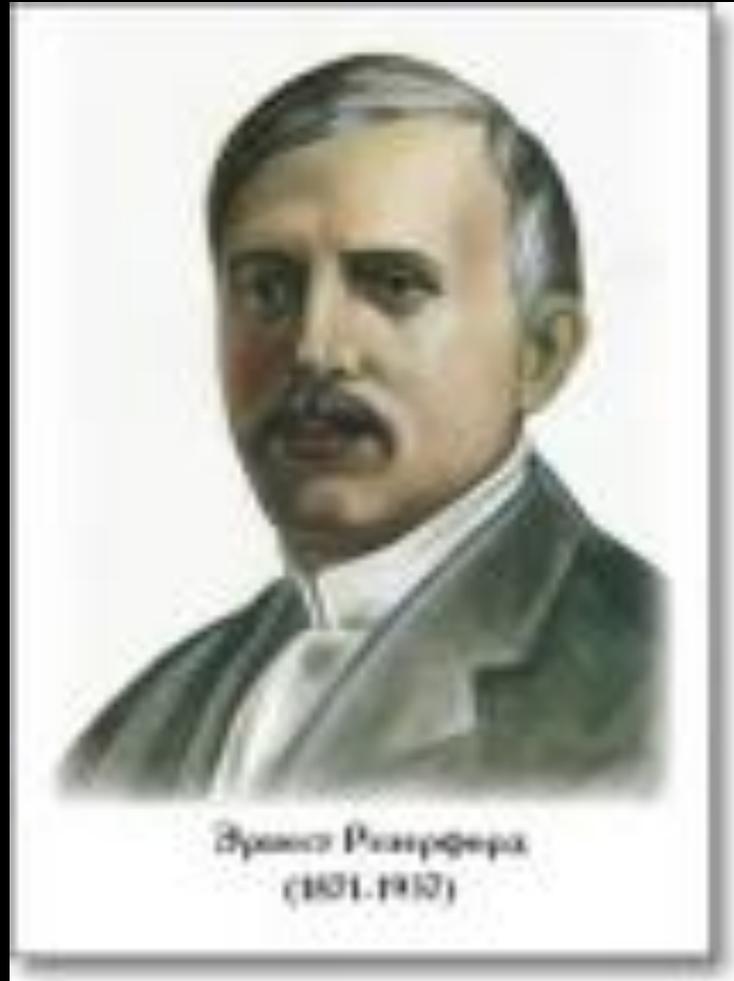
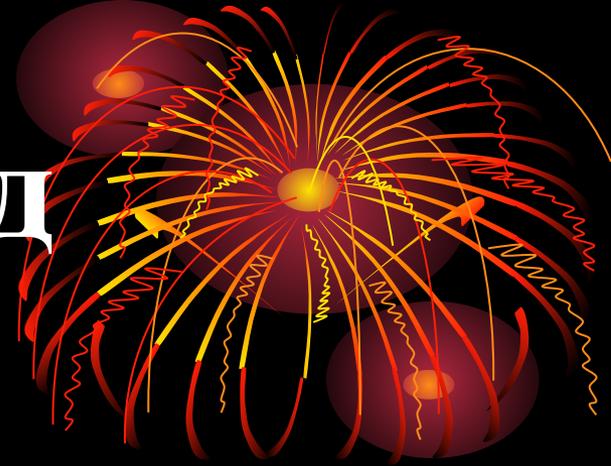
Однажды он не явился на заседание Британского комитета борьбы с подводными лодками ( это было в конце II мировой войны). Когда его упрекнули в этом, он в резкой форме ответил: "Я был занят экспериментами, из которых следует, что атом можно искусственно разделить.

А такая перспектива значительно важнее, чем война!"

За научные достижения был удостоен звания "лорд Нельсон"

О ком речь?

# Эрнест Резерфорд



Дальше

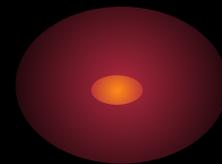


**В 1901 году он стал первым нобелевским лауреатом в области физики. Из-за своей застенчивости отказался от доклада, обязательного при вручении премии.**

**В 1896 году не было газеты, которая бы не напечатала снимок кисти его жены с обручальным кольцом на пальце.**

**Кто это?**

# Вильгельм Рентген



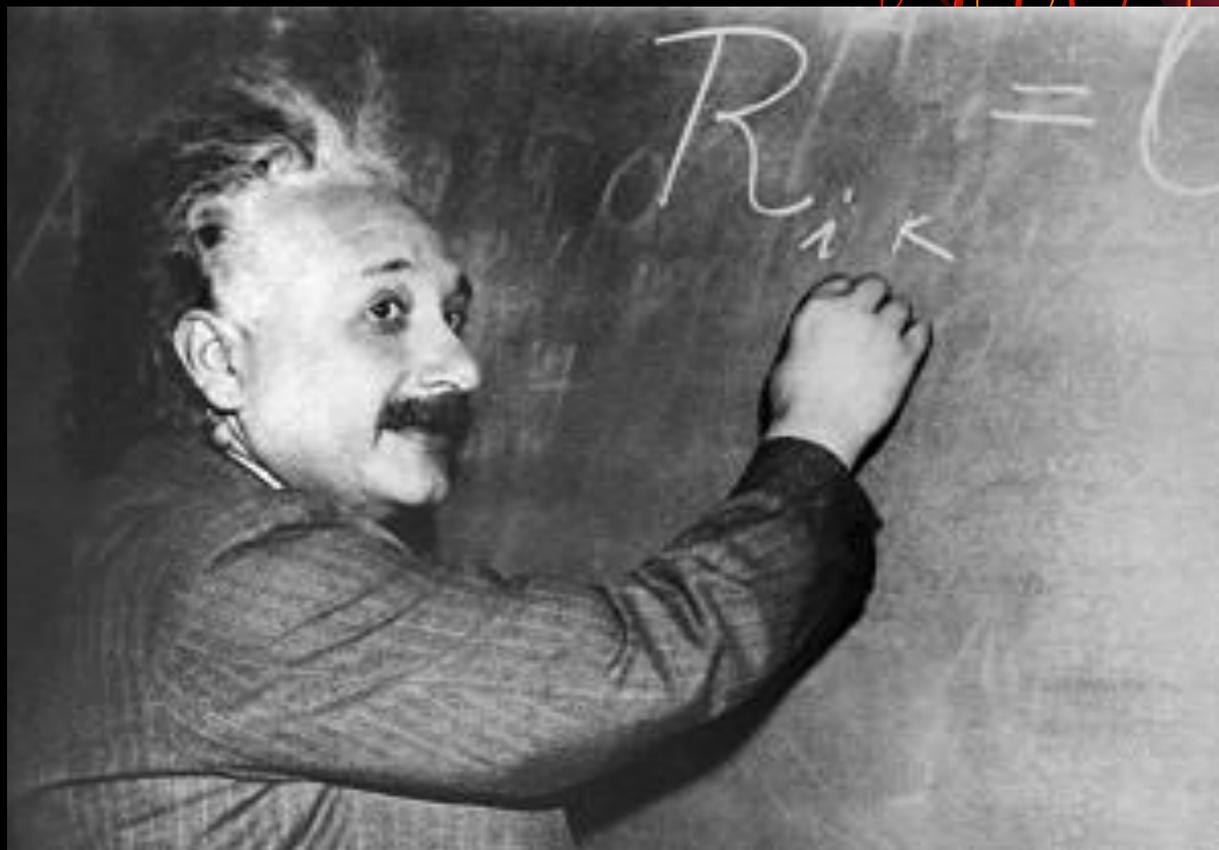
[Дальше](#)



На вопрос. « Почему именно он стал создателем теории относительности? » он отвечал: "Нормальный взрослый человек едва ли станет размышлять о проблемах пространства и времени. Он полагает, что разобрался в этом еще в детстве. Я же, наоборот, развивался интеллектуально так медленно, что, только став взрослым, начал размышлять о пространстве и времени. Понятно, что я вникал в эти проблемы глубже, чем люди, нормально развивающиеся в детстве.»

Кто это?

# Альберт Эйнштейн



Дальше

III Тур



Экзамен

# Билет №1



**Физика – СЛОВО:**

- 1) русское
- 2) немецкое
- 3) греческое
- 4) латинское.

# Билет №2



Инерция – слово:

- 1) Русское
- 2) французское
- 3) греческое
- 4) латинское.

Билет №3



Пробирка – СЛОВО:



- 1) Французское
- 2) Русское
- 3) Латинское
- 4) Итальянское.

# Билет №4

**Молекула** – слово:

- 1) Русское
- 2) Немецкое
- 3) Французское
- 4) Латинское.



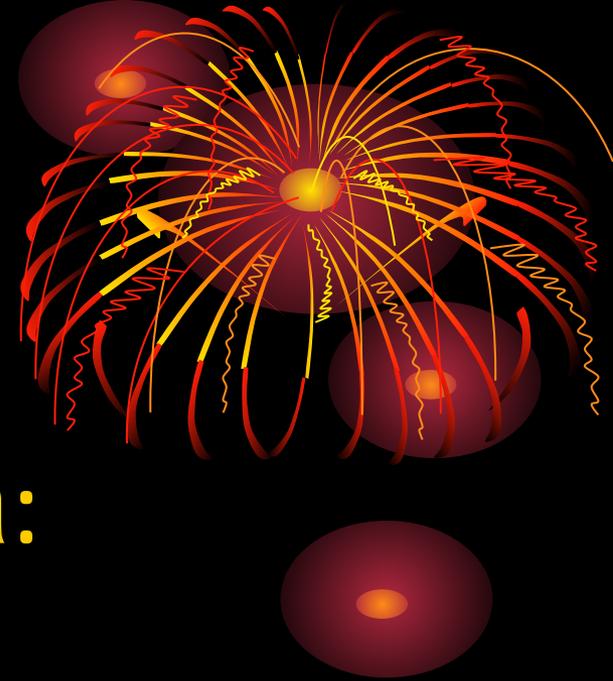
Билет №5



Литр – слово:

- 1) Литовское
- 2) Русское
- 3) Греческое
- 4) Французское.

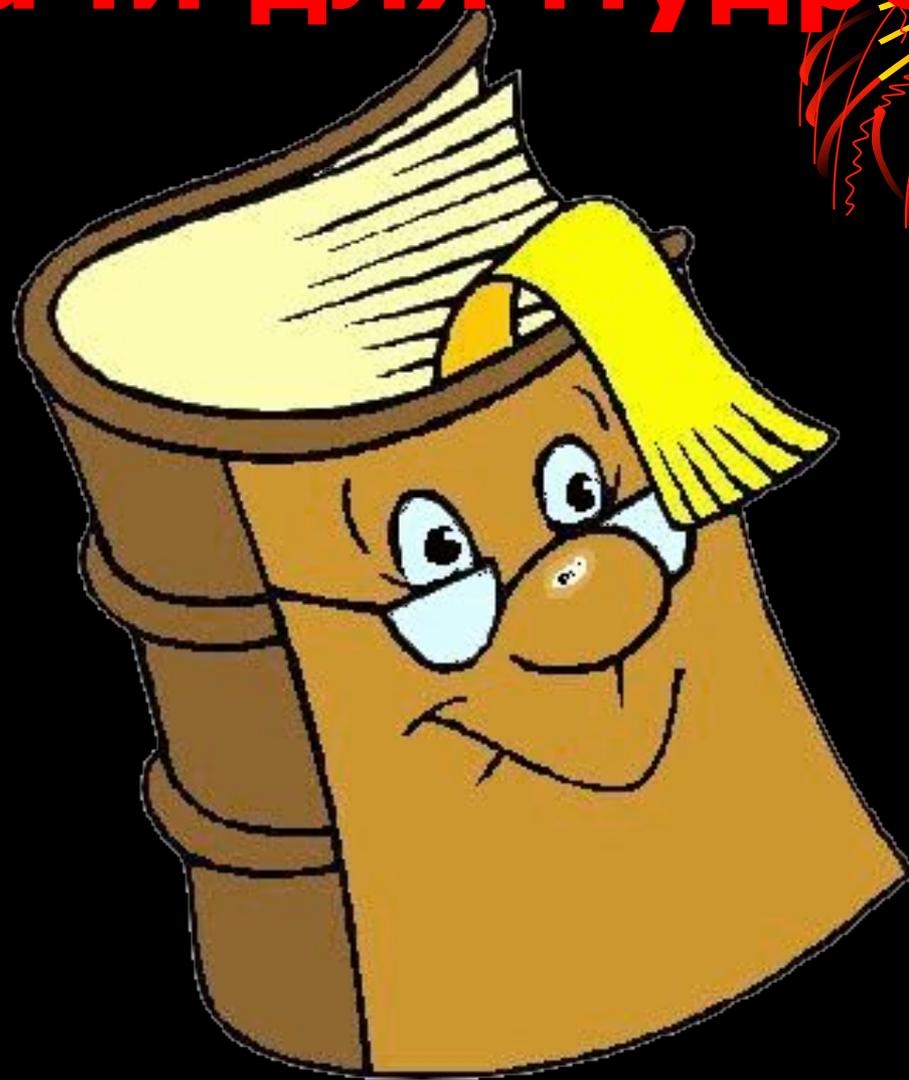
# Билет №6



**Лямбда** – буква:

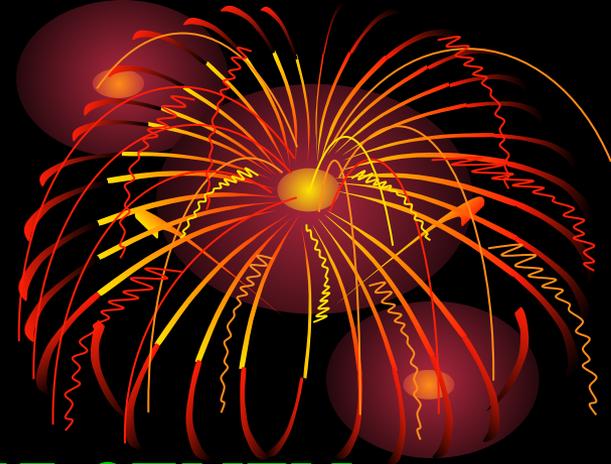
- 1)Русская
- 2)Французская
- 3)Латинская
- 4)Греческая.

# Задачи для мудрецов



- Коля ловил девчонок, окунал их в лужу и старательно измерял глубину погружения каждой девчонки, а Толя только стоял рядышком и смотрел, как девчонки барахтаются. Чем отличаются Колины действия от Толиных, и как такие действия называют физики?

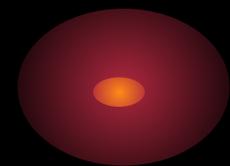




**Толя наблюдал, а Коля ставил опыты.**



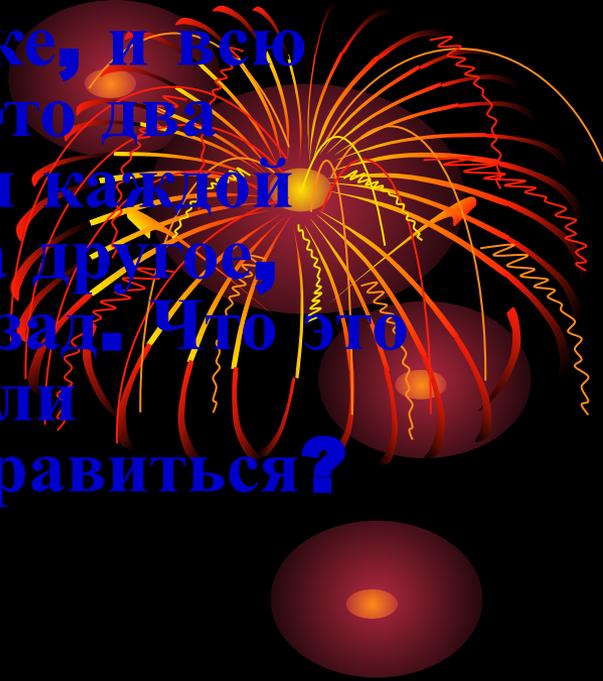
- **Что мешает семикласснику Васе, пойманному директором школы на месте курения, распасться на отдельные молекулы и врассыпную исчезнуть из вида?**



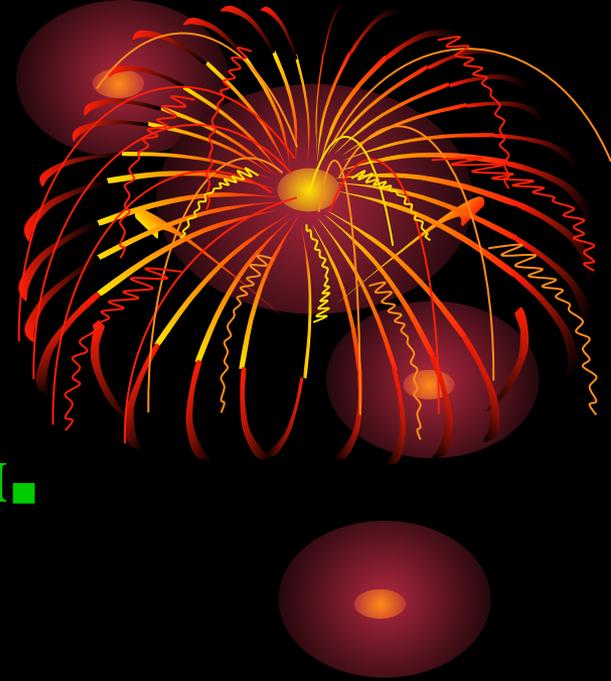
# Взаимное притяжение молекул.



- 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 милиция с ними справиться?



- **Инерция движения и покоя.**



- **Четырехлетняя Маша подкралась у мамы за спиной к зеркалу и, действуя совершенно бесшумно, вылила себе на голову три флакона французских духов. Как мама, сидя к Маше спиной, догадалась о случившемся?**

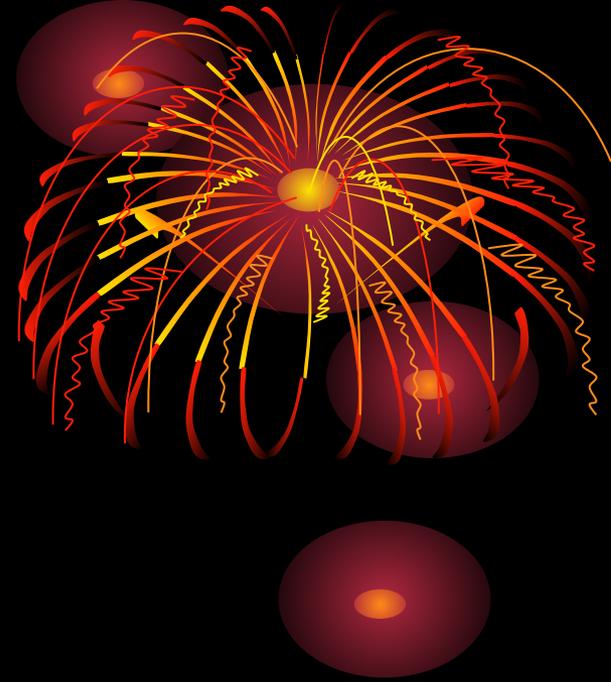
**Думаем!**





**По запаху. Случилась диффузия.  
Молекулы французских духов молча  
расползлись по комнате и заплыли  
маме в ноздри**

- Как без всяких весов убедиться, что массы близнецов- братьев Мити и Вити одинаковы?



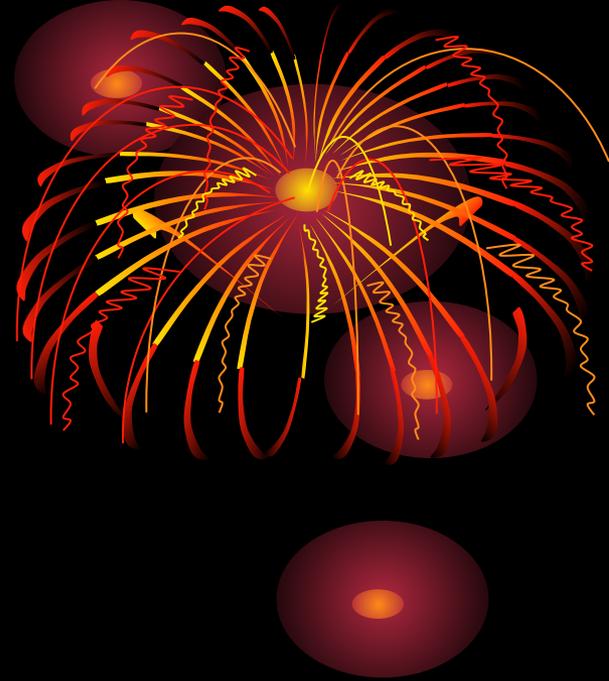
- Пусть братья с одинаковой скоростью помчатся по школьному коридору навстречу друг другу. Потом надо измерить веревочкой, на одинаковые ли расстояния отлетели братья. Если да, то да. Если нет – значит, одного из братьев в роддоме подменили.



- Ученый с мировым именем Иннокентий открыл кастрюлю, обнаружил там **400** граммов гречневой каши, выразил массу обнаруженной каши в тоннах и быстро съел. Сколько тонн каши съел ученый с мировым именем?



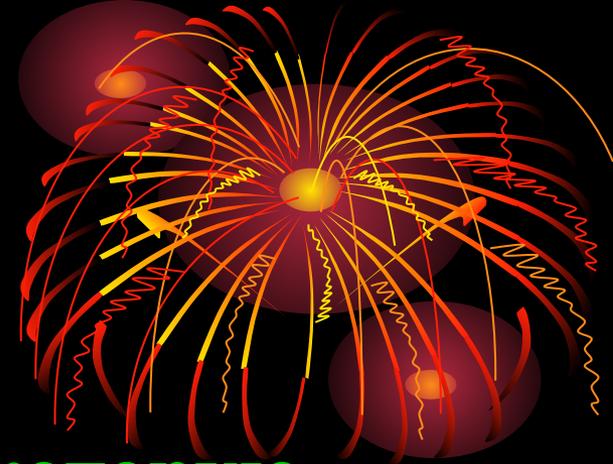
**0,0004 T**



Печальный дядя Боря хотел сам сварить себе суп, и у него получилось полкастрюли зеленой гадости. Объем этой гадости, которую дядя Боря не отважился попробовать, **0,001** куб.м. Масса этого кубического дециметра гадости **1 кг 300 г.** вычисли плотность дяди Бориной гадости.

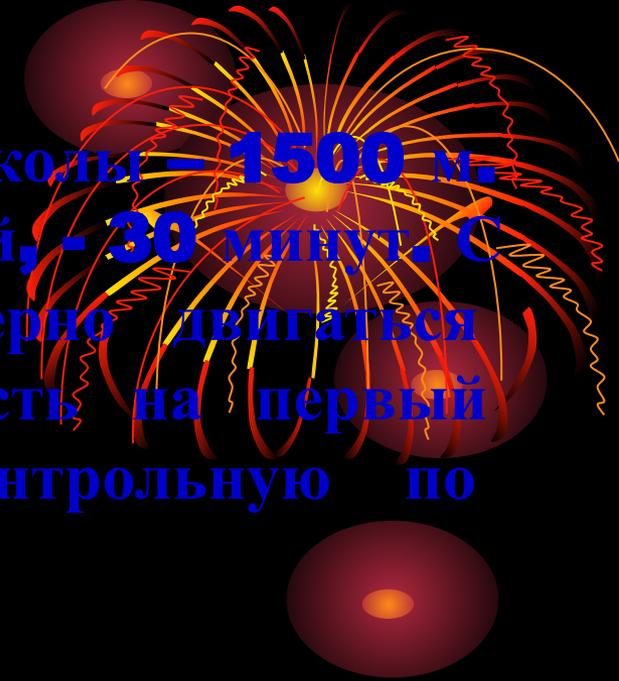


**Размышляем...**

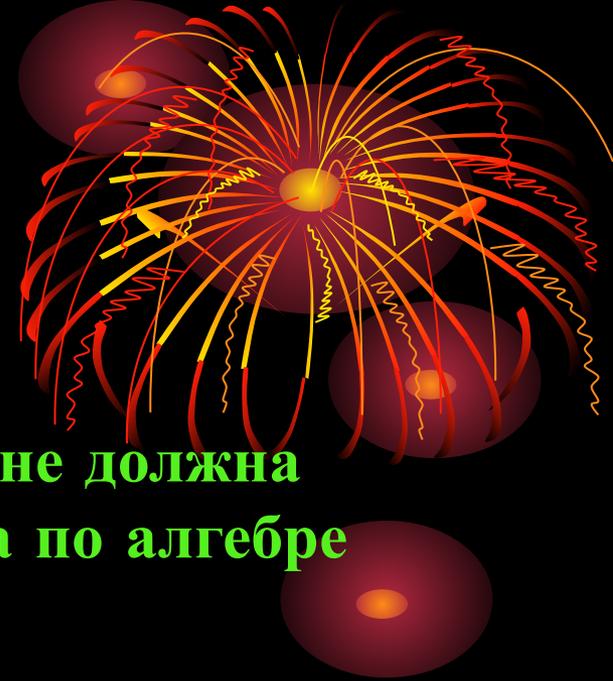


Плотность зеленой гадости, которую  
печальный дядя Боря так никогда и  
не смог оторвать от кастрюли, **1,3**  
**кг/м<sup>3</sup>**

Длина пути от Сашиного дома до школы – **1500 м.**  
Время оставшееся до начала занятий, – **30 минут.** С  
какой скоростью должен равномерно двигаться  
Саша, чтобы наверняка не попасть на первый  
сорокапятиминутный урок – контрольную по  
алгебре?



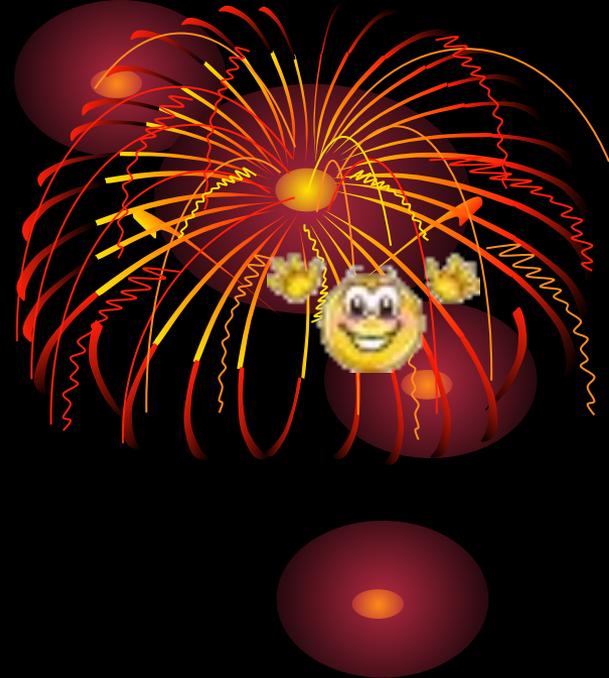
Скорость Сашина ни в коем случае не должна превышать **20** м/мин. Иначе двойка по алгебре обеспечена.

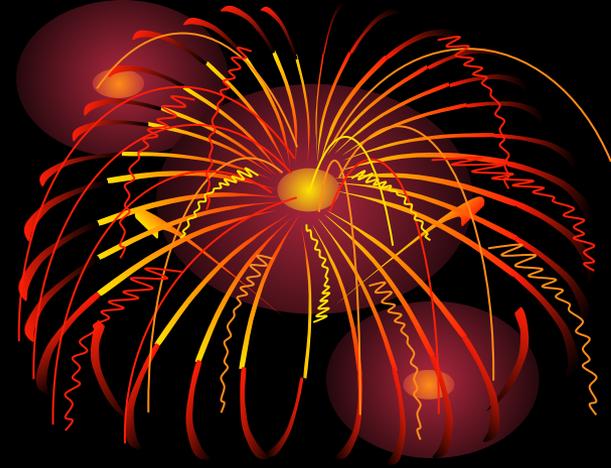


Подведём итоги.

Как наша прожила б планета,  
Как люди жили бы на ней  
Без теплоты, магнита, света  
И электрических лучей?

А. Мицкевич





- Спасибо за внимание!

