

«ФИЗИКА – ЭТО НАУКА ПОНИМАТЬ ПРИРОДУ»

ИГРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7-9 КЛАССОВ  
«ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ !!!»

Автор: учитель физики и информатики  
Варфоломеева Е.А.  
МБОУ «Никольская средняя  
общеобразовательная школа»



- **Предварительная подготовка:** формируются две команды обучающихся 7-9-х классов. За неделю до проведения мероприятия даётся задание: подготовить эмблему, придумать название команды.
- Ведущие: обучающиеся 10-го класса.
- Жюри: учащиеся 11 класса, учитель, не ведущий уроки в данных классах, представитель администрации школы.
- **Ход мероприятия**

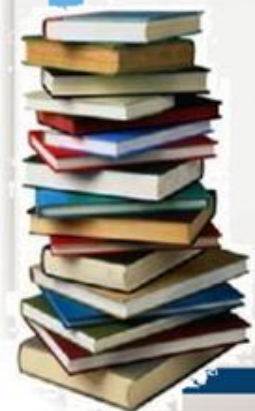
**Вводное слово учителя:** Физика - наука о природе. Физика - наука экспериментальная.

Любите физику, друзья,  
Без космоса никак нельзя,  
Без света не прожить и дня,  
Как в древнем мире без огня.

Учёный сильно удивлён,  
В магнитном поле электрон,  
И лазер - квантовый прибор,  
Идей талантливых простор.

Машина или самолёт,  
Большой корабль колет лёд,  
И атом служит нам сейчас,  
Всё это физика для нас!

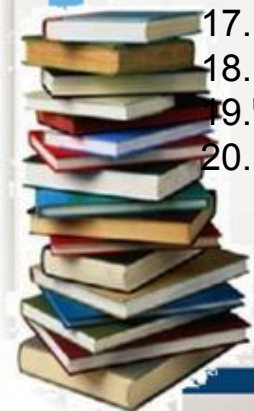
Без физики не только свет,  
Компьютер или Интернет,  
Мы не могли бы получить,  
Давайте физику учить!



**Первый тур «ВИЗИТКА».** Команды по очереди представляют название, эмблему, девиз.

**Второй тур «Кто быстрее!».** Вопросы задаются для обеих команд, кто быстрее ответит.  
За каждый правильный ответ 1 балл.

1. Мельчайшая частица вещества. (*Молекула*)
2. Прибор для измерения углов. (*Транспортир*)
3. Результат сложения. (*Сумма*)
4. Физическая величина, характеризующая инертность тела. (*Масса*)
5. Прямоугольник с равными сторонами. (*Квадрат*)
6. Единица измерения работы. (*Джоуль*)
7. Наименьшее натуральное число. (*Единица*)
8. Сколько лет в одном веке. (*Сто*)
9. Что означает слово "физика". (*Природа*)
10. На какое число делить нельзя. (*Нуль*)
11. Сила притяжения к Земле. (*Сила тяжести*)
12. В чем измеряется сила. (*В ньютонах*)
13. Сотая часть числа. (*Процент*)
14. Аппарат для подводного плавания. (*Акваланг*)
15. Величина прямого угла. ( *$90^\circ$* )
16. Сумма длин всех сторон многоугольника. (*Периметр*)
17. Прибор для измерения силы. (*Динамометр*)
18. Результат умножения. (*Произведение*)
19. Часть прямой, ограниченная с одной стороны. (*Луч*)
20. Изменение формы и размера тела. (*Деформация*)



## ТРЕТИЙ ТУР «УГАДАЙ ФИЗИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ!».

1. Что имеют в виду, когда говорят: “Пошло дело, как по маслу”?

*Ответ.* Уменьшение силы трения.

2. О каком явлении гласит пословица: “Ему и беда, что с гуся вода”?

*Ответ.* Несмачиваемость.

3. На какое явление намекает поговорка: “Как соломинка и янтарь”?

*Ответ.* Электризация тел.

4. Какое явление описано в пословице: “Сполох красиво играет, да не греет”?

*Ответ.* Полярное сияние.

5. О чём спрашивается в поговорке – загадке: “Чего с земли не поднимешь”?

*Ответ.* Тень.

6. Какое явление подмечено в пословице: “Волна, набежав на волну, набирает силу”?

*Ответ.* Интерференция.

7. Действительно ли падают звёзды?

*Ответ.* Нет, это метеоры.

8. О каком явлении говорит пословица: “Как аукнется, так и откликнется”?

*Ответ.* Эхо.

9. Какой самый главный физический закон скрыт в пословице: “Человек неученый – что топор неточёный”?

10. Почему говорят: “Ветер снег съедает”? Что это за явление?

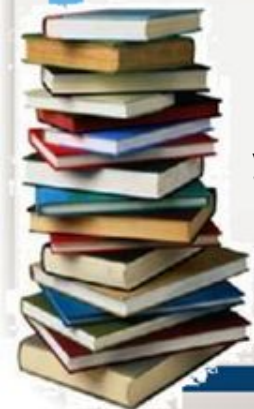
*Ответ.* Испарение.

11. О чём говорит пословица: “Правда, что масло везде наверх всплывает”.

*Ответ.* Несмачиваемость.

12. О каком явлении идёт речь в пословице: “Посмотри сквозь перила моста, и ты увидишь, как мост плывёт по неподвижной воде”?

*Ответ.* Относительность движения.

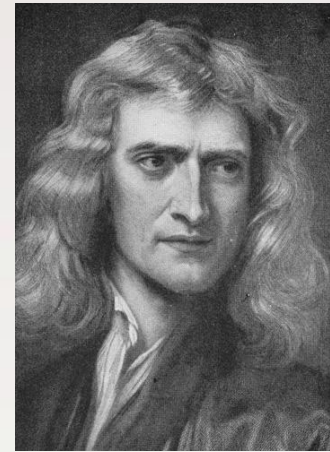


## ЧЕТВЁРТЫЙ ТУР «УГАДАЙ УЧЁНОГО ФИЗИКА»

Угадай имя ученого по подсказкам:

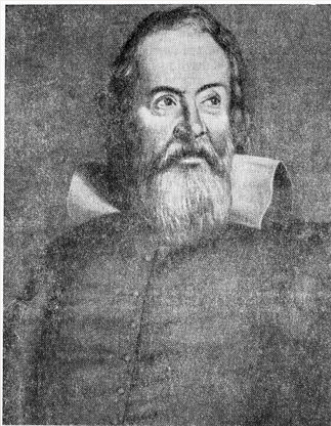
1. К нему обращались «сэр»;
- его называют отцом классической механики;
- он автор закона всемирного тяготения;
- в его честь названа единица измерения силы.

Исаак Ньютон



2. Еще в студенческие годы он открыл, что период колебания маятника не зависит от амплитуды.
- После окончания университета он занялся исследованиями в области механики и астрономии
- Для изучения закономерности свободного падения тел он использовал наклонную башню в городе Пиза.

Галилео Галилей



3. Русский ученый, положивший начало разработке общепринятой научной и технической терминологии на русском языке.

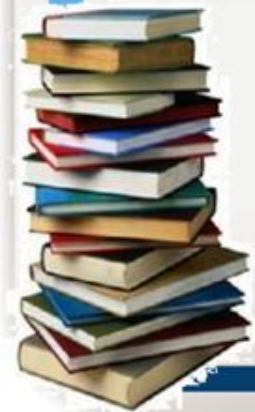
- Он ввел в русский язык слово “физика”.
- О нем А.С. Пушкин писал: “Он создал первый русский университет Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом.”.

4. Он ученик Галилео Галилея.

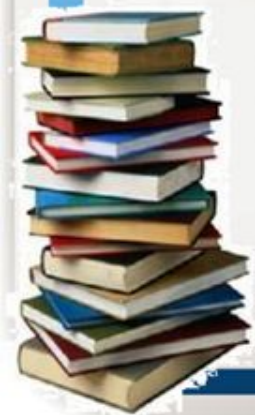
- Он проводил опыты с атмосферным давлением.
- Первым сконструировал барометр.

5. Инженер по образованию, он в 23 года защитил диссертацию на звание доктора философии.

- Но главное его научное достижение относилось к совершенно не известной до тех пор области науки. Она и прославила его имя.
- Ему первому удалось увидеть строение части скелета живого человека.



ПЯТЫЙ ТУР «РАЗГАДАЙ РЕБУС»



4=y

**B**



,

**M**

IgraZa.ru



,



345

,



321







## ШЕСТОЙ ТУР «НАДО ПОДУМАТЬ»

1. Каждая звезда имеет свой спектр, отличный от спектров других звёзд. Как это можно объяснить?

*Ответ.* Различие в спектрах вызвано различным химическим составом звёзд и количественным соотношением химических элементов.

2. Земля непрерывно излучает энергию в космическое пространство. Почему же Земля не замерзает?

*Ответ.* Наряду с процессом излучения энергии в космос происходит и поглощение энергии Солнца и звёзд,

3. Почему в радиолокации для измерения времени распространения радиоволн не используют механический секундомер?

*Ответ.* Скорость радиоволн во много раз больше скорости переключения кнопки секундомера.

4. Инфракрасное облучение зерна уничтожает жучков-вредителей. Почему жучки погибают, а зерно нет?

*Ответ.* Жучки имеют чёрный цвет, поэтому интенсивно поглощают инфракрасное излучение и погибают.

5. Если рассматривать в микроскоп каплю сильно разбавленного молока, то можно видеть, что плавающие в жидкости мелкие капли масла непрерывно движутся. Объясните это явление.

*Ответ.* Броуновское движение.

6. Почему горящий керосин нельзя тушить водой?

*Ответ.* Вода тяжелее керосина и она опустится вниз и не закроет доступ воздуха к керосину.

7. В чём теплее: в трёх рубашках или в рубашке тройной толщины?

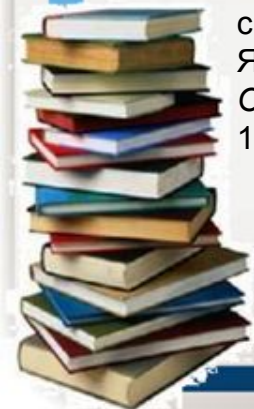
*Ответ.* В трёх рубашках.

8. Почему в плавких предохранителях не применяют проволоку из тугоплавких металлов?

9. Свет излучают раскалённые металлы, экран телевизора, пламя горячей древесины, жучки-светлячки. Укажите, какие из этих источников света относятся к люминесцентным? Почему? Являетесь ли вы сейчас источником света? Какого?

*Ответ.* Рассеянного (отражённого), источником которого является, например, Солнце.

10. Почему грязный снег в солнечную погоду тает быстрее, чем чистый?



## ИГРА С БОЛЕЛЬЩИКАМИ

*Физика в загадках.*

Сначала – блеск,  
За блеском – треск,  
За треском – плеск. (*Молния, гром, дождь*)

Что с земли не поднимешь? (*Тень*)

Чудо – птица, алый хвост,  
Полетела в стаю звезд. (*Ракета*)

Никто его не видывал,  
А слышать – всякий слыхивал.  
Без тела, а живет оно,  
Без языка – кричит. (*Эхо*)

В нашей комнате одно  
Есть волшебное окно.  
В нем летают чудо-птицы,  
Бродят волки и лисицы. (*Телевизор*)

Цветное коромысло  
Над лесом повисло. (*Радуга*)

Две сестры качались,  
Правды добивались,  
А когда добились,  
То остановились. (*Весы*)

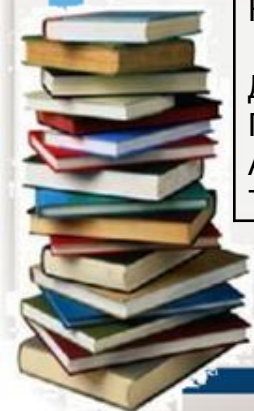
Он всем несет тепло и свет  
Щедрей его на свете нет  
К поселкам, селам, городам  
Приходит он по проводам. (*Электрический ток*)

На стене висит тарелка,  
По тарелке ходит стрелка.  
Эта стрелка наперед  
Нам погоду узнает. (*Барометр*)

И в огне не горит,  
И в воде не тонет. (*Лед*)

Белый дым тянул за чуб,  
Раскачал на поле дуб.  
Застучал в ворота.  
Эй, откройте! Кто там? (*Ветер*)

Вечером на землю слетает,  
Ночью на листе пребывает,  
Утром опять улетает. (*Роса*)



# Спасибо за игру!!!!

Окончена игра, но не грустите,  
Хоть проиграли вы сейчас –  
Будут в вашей жизни успехи  
И победы еще не раз.  
Главное, не забывайте:  
Чтоб врачом, моряком  
Или летчиком стать,  
Надо прежде всего  
Физику\_знать.

