

# Сценарий КВН

---

*В мире занимательной физики.*

**Составил :Учитель Шилягингской СОШ Касумов К.А.**

## Сценарий КВН «В мире занимательной физики»

**Ведущий:** Я приветствую всех, собравшихся в этом классе: жюри, команды и болельщиков! Мы начинаем КВН!

**Ведущая:** Разрешите представить вам наше авторитетное жюри!

**Ведущий:** Спешим сообщить вам, что тема КВН: «В мире занимательной физики».

- Мы начинаем КВН! Мы начинаем КВН!

- «В мире занимательной физики. »

- Сейчас мы вам поведаем какая она занимательная!

***Девочки читают частушки.***

- Ускорение мешает

Тормозить мне в тот же миг.

А на физике учитель

Снова ставит «2» в дневник.

- Мы Ньютона очень любим,

Знаем всё наперечёт

Три больших его закона.

Ох, ставь, учитель, мне зачёт!

- Мы про Бойля-Мариотта

Скоро выучим закон.

Только вот не знаем толком

Это кто – они иль он?

- Броун описал движение –

Нам теперь его учи!

Ох, невозможно в выходные

Нагуляться от души.

- Архимед с своею силой

Не запоминается.

О Паскале я забыла,

Но он не обижается!

- Мы страдания пропели,

Хорошо ли, плохо ли.

А теперь мы вас попросим,

Чтоб вы нам похлопали!

**Ведущая:** Что ж действительно «занимательно» . (С улыбкой)

**Ведущая:** Продолжаем наш КВН **1-й конкурс - «Визитка»**. Команды по очереди представляют себя.(Представляют себя).

**Максимальное количество баллов за конкурс «Визитка» – 3 балла.**

Капитанов команд прошу подойти ко мне для проведения жеребьёвки. Кто из вас достанет карточку с №1 , тот и начнёт этот конкурс.

*Ведущий проводит жеребьёвку. Первая команда начинает представление.*

**Ведущая: 2-ым конкурсом будет «Разминка». В этом конкурсе команды поочерёдно и без подготовки быстро отвечают на вопросы.**

**За каждый правильный ответ – 1балл.**

**Вопросы первой команде**

1. Прибор для измерения массы тела (Весы)
2. Силу измеряют в метрах или сантиметрах? (В ньютонах)
3. Самое распространенное вещество в природе? (Вода)
4. Все, что происходит в природе, называется... (Явлением)
5. Напряжение измеряют в омах или в амперах? (В вольтах)
6. Какую физическую величину измеряют мензуркой? (Объем)
7. Учёный, в честь которого названа единица измерения энергии. ( Джоуль)
8. Величина, характеризующая быстроту движения тела. ( Скорость)
9. Жидкость, уменьшающая трение между телами. (Смазка)
10. Мельчайшая частица вещества. (Молекула)
11. Вид теплопередачи, происходящий и в вакууме. (Излучение)

**Вопросы второй команде**

1. Её имеет любой предмет в яркий солнечный день. (Тень)
2. Самолёт летит из пункта А в пункт В 1 час 20 минут. Однако обратный перелёт он совершает за 80 минут. Как вы это объясните? (Это одно и то же время)
3. Прибор для измерения объёма тела. (Мензурка)
4. Состояние вещества, когда оно сохраняет объём, но изменяет форму. (Жидкость)
5. Первый человек, побывавший в космосе. (Гагарин Ю.А.)
6. Простой механизм, дающий выигрыш в силе. (Рычаг или подвижный блок)
7. Основная единица измерения времени в системе в СИ. (Секунда)
8. Линия, по которой движется тело. (Траектория)
9. Явление сохранения скорости тела при отсутствии внешнего воздействия. (Инерция)
10. Энергия, которой обмениваются тела при теплопередаче. (Количество теплоты)
11. Аппарат для исследования морских глубин, опускаемый в воду на тросе с судна. (Батисфера)

**Конкурс №3 «Всем известный метр...»**

**Каждый правильный ответ приносит команде 1 балл.**

Словом «метр» оканчиваются физические измерительные приборы, применяемые не только в лабораториях ученых, в кабинете физики школы, но и дома, в автомобилях, мастерских, фотолaborаториях...

Вам предлагается отыскать как можно больше измерительных приборов, оканчивающихся этим словом, и указать, что ими измеряют.

**Например:** термометр – температура

**Примеры ответов к конкурсу №3:**

- динамометр – сила;
- метр – длина;

- спидометр – скорость;
- барометр – атмосферное давление;
- манометр – давление;
- гигрометр, психрометр – влажность воздуха;
- электрометр – электрический заряд;
- амперметр – сила тока;
- вольтметр – напряжение;
- ваттметр – мощность и др.

**Ведущий.** Пока команды выполняют задание послушаем рассказы старшеклассников из жизни замечательных людей.

Как сказал Наполеон Бонапарт: “От великого до смешного – только один шаг”. И если применить к его высказыванию переместительный закон сложения, мы приходим к выводу: “От смешного до великого – один шаг”. А великие физики умели шутить.

Австрийский физик-теоретик Пауль Эренфест, знаменитый своими работами в квантовой механике обучил своего цейлонского попугая произносить фразу: “Но, господа, ведь это не физика”. Этому попугая он предлагал в качестве председателя в дискуссиях о новой квантовой механике в Геттенгене.

### **Рассказы старшеклассников.**

Однажды девятилетний сын Альберта Эйнштейна спросил у своего отца! "Папа, а почему, собственно говоря, ты такой знаменитый?" Ученый сначала рассмеялся, а потом ответил: "Видишь ли, сынок, когда слепой жук ползет по поверхности шара, ему трудно заметить кривизну своего пути. Мне же посчастливилось как раз это заметить"

Однажды вечером выдающийся английский физик Эрнест Резерфорд зашел в лабораторию. Хотя время было позднее, в лаборатории склонился над приборами один из его многочисленных учеников.

"Что вы делаете так поздно? - спросил Резерфорд.

"Работаю" - последовал ответ.

"А что вы делаете днем?

"Работаю, разумеется", - ответил ученик.

"А рано утром тоже работаете?

"Да, профессор, и утром работаю". - подтвердил ученик, рассчитывая на похвалу знаменитого ученого.

Резерфорд помрачнел и раздраженно спросил: "Послушайте, а когда же вы думаете?"

У Ньютона было две кошки- большая и маленькая. Чтобы они не мешали спать утром, Ньютон пропилил в двери два отверстия- большое и маленькое. Увидев это, сосед Ньютона заметил, что можно было бы сделать лишь одно отверстие - большое. "А ведь верно!- воскликнул Ньютон. - Эта замечательная идея не пришла мне в голову!"

Выдающийся немецкий физик Вильгельм Рентген получил письмо с просьбой прислать... несколько рентгеновских лучей с указанием, как ими пользоваться. Оказалось, что у автора письма в грудной клетке застряла пуля, а для поездки к Рентгену у него не нашлось времени. Рентген немедленно ответил: "К сожалению, в настоящее время у меня нет икс-лучей, к тому же пересылка их - дело очень сложное. Считаю, что мы можем поступить проще: пришлите мне Вашу грудную клетку".

Анри Ампер отличался удивительной рассеянностью. Однажды, уходя из дома, он оставил записку: "Господа! Ампера нет дома, приходите сегодня вечером". Через некоторое время он вернулся, увидел надпись на двери и ушел. Пришел он только вечером.

Калитка, ведущая в сад к американскому изобретателю Томасу Эдисону, очень тяжело как-то усовершенствовать калитку, сделать так, чтобы она легче открывалась. "Мне кажется, что калитка сконструирована неплохо, ответил Эдисон, - она соединена с насосом домашнего водопровода, и каждый, кто входит, открывая ее, накачивает в цистерну 20 литров воды".

*Проверка результатов конкурса*

**Ведущий** Следующий конкурс загадки с подсказками

#### **Конкурс №4 "Устами Не младенца"**

**Команды отгадывают по очереди. Максимальный балл за задание 3.**

1. Как орудие войны это изобретение упоминается в источниках XII в. , XV в., в конце XVIII и середине XX в.
2. Данное изобретение используется и в мирных целях.
3. Предполагается, что родина этого изобретения Китай.
4. В Европе (XIII в.) его разновидность получила название – “летающий огонь”, или “огненный волан”, а в середине XX в. – имя милой девушки.
5. Это изобретение – основной двигатель космических кораблей.

**(Ракета)**

- 1.С помощью этого тела можно продемонстрировать закон Паскаля и упругость газов.
2. Его можно использовать в науке: для исследования некоторых физических явлений.
3. С ним дружат некоторые спортсмены.
4. Оно имеет наименьшую площадь поверхности из всех геометрических фигур того же объема.
5. По нему плакала Таня.

**(Мяч)**

1. Сначала он плавал, потом стал и летать.
2. Он многим, будучи их проводником, спас жизнь.
3. Он не любит большую жару и сильную тряску.
4. Он всегда целенаправлен.
5. Он безразличен к драгоценным металлам и алмазам, но волнуется при взаимодействии с железом.

## **(Компас)**

1. Это можно использовать для уменьшения трения.
2. Это используют в системах нагрева и охлаждения.
3. Со всеми тремя агрегатными состояниями этого вещества мы довольно часто встречаемся.
4. Это вещество называют “соком жизни” на Земле.
5. Из этого вещества на 65% состоит организм взрослого человека.

## **(Вода)**

1. Ее у нас нет, когда мы спим, нет на большинстве уроков
2. Но она есть на перемене и на уроках физкультуры
3. Она величина векторная
4. У птиц она больше, чем у человека, еще больше у лошади или автомобиля
5. Измеряется в метрах в секунду или в километрах в час.

## **(Скорость)**

1. Она имеется у всех здоровых людей. У мужчин ее больше, у женщин и детей меньше.
2. Ее совсем мало у больных. Она не вещь и не сохраняется.
3. «Давай поборемся», — говорят те, у кого ее много.
4. Она бывает разных видов: трения, упругости, тяжести...
5. Она измеряется динамометром.

## **(Сила)**

**Конкурс №5 "Знатоки физики" (Правильный ответ оценивается в 2 балла, если помогают болельщики, то 1 балл)**

**1)** Хозяйка дома, где был Шерлок Холмс, подошла к двери и пустила кошку в комнату. Посмотрев на кошку, Шерлок Холмс сказал: «Погода на улице холодная». Как он определил?

**(Ответ -** Если на улице тепло, то шерсть кошки гладкая, а если холодно – стоит «дыбом»; между волосками вздыбленной шерсти больше воздуха, воздух плохой проводник тепла.)

**2)** Шерлок Холмс, войдя в квартиру и начав беседу с её обитателями, через минуту сказал: «Уважаемая хозяйка, у вас на кухне кипит чайник». Как он определил, если из комнаты кухня не была видна?

**(Ответ -** Окна начали «запотевать» вследствие повышенной влажности.)

**3)** По высказыванию французского ученого Лионеля Салема, "Молекула этого вещества похожа не персик, к которому прикреплены по бокам два абрикоса" Что же он так романтично изобразил? (**Ответ -** Молекулу воды)

**4)** Как-то раз к Эдисону пришел наниматься на работу молодой человек. Эдисон дал ему проверочную задачу - определить объем колбы лампочки. соискатель пустился в длительные математические вычисления, вывел формулу и стал измерять штангенциркулем длину и диаметр разных частей лампочки. Увидев это, Эдисон прогнал его, но перед этим показал свое собственное решение этой задачи. Как же определить объем лампочки проще всего? (**Ответ -** Налить в колбу лампочки воду и измерить ее объем мензуркой)



5) Андре-Мари Ампер, Исаак Ньютон, Блез Паскаль. Джеймс Джоуль, Джеймс Уатт, Шарль Кулон, Алессандро Вольты, Георг Ом - все они были замечательными физиками. А что, кроме этого, их объединяет? (**Ответ** – В честь этих ученых были названы единицы измерения физических величин.)

6) Олимпийский девиз напрямую связан с изображенными здесь буквами:  $v$ ,  $h$ ,  $F$ ? (**Ответ** - Быстрее, выше, сильнее!)

7) Власти Ирака рекомендуют своим жителям держать на солнцепеке сосуды с водой примерно 5 часов. Для экономии чего это делается? (**Ответ** – Для экономии топлива)

8) Этот ботаник рассматривал в микроскоп цветочную пыльцу. Но то, что он увидел, не имело к цветам особого отношения. Как его фамилия? (**Ответ** - Броун)

**Конкурс № 6 "Знаменитые физики" (Правильный ответ оценивается в 2 балла, если помогают болельщики - 1 балл)**

1. Французский физик и математик, который стал академиком в 39 лет. Ему принадлежит гипотеза о природе магнетизма, он ввел в физику понятие “электрический ток”. На его надгробном памятнике высечены слова: «Он был так же добр и так же прост, как и велик». (**Андре-Мари Ампер**)
2. Он открыл теоретически и подтвердил на опыте закон, выражающий связь между силой тока в цепи, напряжением и сопротивлением. (**Георг Ом**)
3. Он был рыцарем Почётного легиона, получил звание сенатора и графа. Наполеон не упускал случая посетить заседания Французской академии наук, где он выступал. Он изобрёл электрическую батарею, пышно названную «короной сосудов». (**Алессандро Вольты**)
4. Древнегреческий математик, физик и инженер из Сиракуз. Сделал множество открытий в геометрии. Заложил основы механики, гидростатики, Вокруг его имени создавались легенды, поводом для которых служили его поразительные изобретения, производившие ошеломляющее действие на современников. (**Архимед**)
5. Итальянский математик и физик, ученик Галилея. Известен как автор концепции атмосферного давления и продолжатель дела Галилея в области разработки новой механики. Изобрел прибор для измерения атмосферного давления. (**Эванджелиста Торричелли**)
6. Французский математик, механик, физик, литератор и философ. Классик французской литературы, один из основателей математического анализа, теории вероятностей и проективной геометрии, создатель первых образцов счётной техники, автор основного закона гидростатики., носящего его имя. (**Блез Паскаль**)
7. Итальянский физик, механик, астроном, философ, математик, оказавший значительное влияние на науку своего времени. Он первым использовал телескоп для наблюдения небесных тел и сделал ряд выдающихся астрономических открытий. Основатель экспериментальной физики. Своими экспериментами он убедительно опроверг умозрительную метафизику Аристотеля и заложил фундамент классической механики. (**Галилео Галилей**)
8. Английский физик, математик, механик и астроном, один из создателей классической физики. Автор фундаментального труда «Математические начала

натуральной философии». В нём он изложил закон всемирного тяготения и три закона механики, ставшие основой классической механики. Разработал дифференциальное и интегральное исчисления, теорию цвета, заложил основы современной физической оптики, создал многие другие математические и физические теории. *(Исаак Ньютон)*

### **Конкурс № 7 "Пантомима" ( 3 балла)**

**Задание:** Команды должны изобразить указанное в карточке физическое явление, а соперники должны определить, что им было показано. *Конкурс оценивается максимально в 4 балла.*

**1 команда** - Деформация пружины (растяжение и сжатие) под действием силы.

**2 команда** - Притяжение и отталкивание заряженных тел.

Пока участники конкурса готовятся, для болельщиков демонстрируются занимательные опыты. Их нужно объяснить.

#### **Опыт 1. Шарик с "ушами"**

Воздушный шар немного надуть и с боков приставить к нему два пластиковых стакана. Продолжить надувать шар. Почему стаканы при дальнейшем увеличении объёма шара держатся на нем без поддержки?

#### **Опыт 2. Шарик в бутылке**

В бутылку с отводным сбоку отверстием вставить сверху пробку с продетой сквозь неё трубкой. На конце трубки плотно прикручен не надутый резиновый шарик. Отводное отверстие открыто. Через свободный конец трубки надуть шарик в бутылку и, не отрываясь от него, закрыть отводное отверстие. Почему шар в бутылке не сдувается, несмотря на то, что он сообщается с атмосферой?

#### **Опыт 3. Электрический пинг-понг**

Между пластинами демонстрационного разборного плоского конденсатора поместить подвешенный на нити теннисный мячик, натертый графитовым порошком. Пластины конденсатора зарядить от электрофорной машины. Почему шарик начинает быстро перемещаться от одной пластины к другой?

#### **Опыт 4. Электроскоп и скотч**

Быстро оторвать часть липкой пленки от скотча и поднести ее к незаряженному электрометру. Почему стрелка электрометра отклоняется?

### **Конкурс № 8 "Конкурс капитанов" ( 3 балла)**

Соберите электрическую цепь, используя имеющиеся приборы так, чтобы лампочки можно было зажигать по отдельности.

**Оборудование (для каждого капитана):** батарея гальванических элементов, две лампы, два ключа, провода.

### **Конкурс №9 " Домашнее задание" ( 3 балла)**

Каждая команда разыгрывает сценку на тему «Из школьной жизни...»

**Например, сценка «Иванов к доске»**

**Мария Петровна:** Иванов, к доске!



**Иванов:** Замечу Вам без скромности,

Что знает каждая собака:

Есть три закона физики

У сэра Ньютона Исаака

**Мария Петровна:** Так, а годы жизни Ньютона ты знаешь?

**Иванов:** Прошли века и годы

И умерли народы... Мария Петровна, давайте лучше поговорим об электрическом токе.

**Мария Петровна:** Хорошо Иванов. Чем измеряют напряжение на концах проводника?

**Иванов:** Напряжёметром.

**Мария Петровна:** А силу тока?

**Иванов:** Силометром.

**Мария Петровна:** Тогда оценкометр показывает мне, что у тебя двойка Иванов.

**Иванов:** Мария Петровна, мне нельзя ставить два. Я тут ни при чём - это всё инерция виновата.

**Мария Петровна:** Поясни.

**Иванов:** Я сегодня поскользнулся и упал. Тело моё резко ушло вниз, а мысли по инерции остались в воздухе.

**Мария Петровна:** Убедил. Но по остальным вопросам жду тебя на пересдачу.

**Иванов:** Ага, если диффузия не помешает.

Жюри подводит итоги, объявляет результаты. Проводится награждение участников команд.

В завершении мероприятия звучит песня в исполнении девочек «Ветер КВН. Финальная песня».

---

## 1 ведущий

---

**Ведущий:** Я приветствую всех, собравшихся в этом классе: жюри, команды и болельщиков! Мы начинаем КВН!

**Ведущий:** Спешим сообщить вам, что тема КВН: «В мире занимательной физики».

- Мы начинаем КВН! Мы начинаем КВН!

- «В мире занимательной физики. »

- Сейчас мы вам поведаем какая она занимательная!

***Девочки читают частушки.***

- Ускорение мешает

Тормозить мне в тот же миг.

А на физике учитель

Снова ставит «2» в дневник.

- Мы Ньютона очень любим,

Знаем всё наперечёт

Три больших его закона.

Ох, ставь, учитель, мне зачёт!

- Мы про Бойля-Мариотта

Скоро выучим закон.

Только вот не знаем толком

Это кто – они иль он?

- Броун описал движенье –

Нам теперь его учи!

Ох, невозможно в выходные

Нагуляться от души.

- Архимед с своею силой

Не запоминается.

О Паскале я забыла,

Но он не обижается!

- Мы страдания пропели,

Хорошо ли, плохо ли.

А теперь мы вас попросим,

Чтоб вы нам похлопали!

**Ведущая:** Продолжаем наш КВН **1-й конкурс** - «Визитка». Команды по очереди представляют себя. **(Представляют себя)**

**Максимальное количество баллов за конкурс «Визитка» – 3 балла.**

Капитанов команд прошу подойти ко мне для проведения жеребьевки. Кто из вас достанет карточку с №1, тот и начнет этот конкурс.

*Ведущий проводит жеребьевку. Первая команда начинает представление.*

**Ведущий.** Пока команды выполняют задание послушаем рассказы старшеклассников из жизни замечательных людей.

Как сказал Наполеон Бонапарт: “От великого до смешного – только один шаг”. И если применить к его высказыванию переместительный закон сложения, мы приходим к выводу: “От смешного до великого – один шаг”. А великие физики умели шутить.

Австрийский физик-теоретик Пауль Эренфест, знаменитый своими работами в квантовой механике обучил своего цейлонского попугая произносить фразу: “Но, господа, ведь это не физика”. Этого попугая он предлагал в качестве председателя в дискуссиях о новой квантовой механике в Геттингене.

### **Рассказы старшеклассников.**

Однажды девятилетний сын Альберта Эйнштейна спросил у своего отца! "Папа, а почему, собственно говоря, ты такой знаменитый?" Ученый сначала рассмеялся, а потом ответил: "Видишь ли, сынок, когда слепой жук ползет по поверхности шара, ему трудно заметить кривизну своего пути. Мне же посчастливилось как раз это заметить"

Однажды вечером выдающийся английский физик Эрнест Резерфорд зашел в лабораторию. Хотя время было позднее, в лаборатории склонился над приборами один из его многочисленных учеников.

"Что вы делаете так поздно? - спросил Резерфорд.

"Работаю" - последовал ответ.

"А что вы делаете днем?

"Работаю, разумеется", - ответил ученик.

"А рано утром тоже работаете?

"Да, профессор, и утром работаю". - подтвердил ученик, рассчитывая на похвалу знаменитого ученого.

Резерфорд помрачнел и раздраженно спросил: "Послушайте, а когда же вы думаете?"

У Ньютона было две кошки- большая и маленькая. Чтобы они не мешали спать утром, Ньютон пропилил в двери два отверстия- большое и маленькое. Увидев это, сосед Ньютона заметил, что можно было бы сделать лишь одно отверстие - большое. "А ведь верно!- воскликнул Ньютон. - Эта замечательная идея не пришла мне в голову!"

Выдающийся немецкий физик Вильгельм Рентген получил письмо с просьбой прислать... несколько рентгеновских лучей с указанием, как ими пользоваться. Оказалось, что у автора письма в грудной клетке застряла пуля, а для поездки к Рентгену у него не нашлось времени. Рентген немедленно ответил: "К сожалению, в настоящее время у меня нет икс-лучей, к тому же пересылка их - дело очень сложное. Считаю, что мы можем поступить проще: пришлите мне Вашу грудную клетку".

Анри Ампер отличался удивительной рассеянностью. Однажды, уходя из дома, он оставил записку: "Господа! Ампера нет дома, приходите сегодня вечером". Через некоторое время он вернулся, увидел надпись на двери и ушел. Пришел он только вечером.

Калитка, ведущая в сад к американскому изобретателю Томасу Эдисону, очень тяжело как-то усовершенствовать калитку, сделать так, чтобы она легче открывалась. "Мне кажется, что калитка сконструирована неплохо, ответил Эдисон, - она соединена с насосом домашнего водопровода, и каждый, кто входит, открывая ее, накачивает в цистерну 20 литров воды".

#### *Проверка результатов конкурса*

**Конкурс №5 "Знатоки физики" (Правильный ответ оценивается в 2 балла, если помогают болельщики, то 1 балл)**

1) Хозяйка дома, где был Шерлок Холмс, подошла к двери и пустила кошку в комнату. Посмотрев на кошку, Шерлок Холмс сказал: «Погода на улице холодная». Как он определил?

(**Ответ** - Если на улице тепло, то шерсть кошки гладкая, а если холодно – стоит «дыбом»; между волосками вздыбленной шерсти больше воздуха, воздух плохой проводник тепла.)

2) Шерлок Холмс, войдя в квартиру и начав беседу с её обитателями, через минуту сказал: «Уважаемая хозяйка, у вас на кухне кипит чайник». Как он определил, если из комнаты кухня не была видна?

(**Ответ** - Окна начали «запотевать» вследствие повышенной влажности.)

3) По высказыванию французского ученого Лионеля Салема, "Молекула этого вещества похожа не персик, к которому прикреплены по бокам два абрикоса" Что же он так романтично изобразил? ( **Ответ** - Молекулу воды)

4) Как -то раз к Эдисону пришел наниматься на работу молодой человек. Эдисон дал ему проверочную задачу - определить объем колбы лампочки. соискатель пустился в длительные математические вычисления, вывел формулу и стал измерять штангенциркулем длину и диаметр разных частей лампочки. Увидев это, Эдисон прогнал его, но перед этим показал свое собственное решение этой задачи. Как же определить объем лампочки проще всего? ( **Ответ** - Налить в колбу лампочки воду и измерить ее объем мензуркой)

- 5) Андре-Мари Ампер, Исаак Ньютон, Блез Паскаль. Джеймс Джоуль, Джеймс Уатт, Шарль Кулон, Алессандро Вольта, Георг Ом - все они были замечательными физиками. А что, кроме этого, их объединяет? ( **Ответ** – В честь этих ученых были названы единицы измерения физических величин.)
- 6) Олимпийский девиз напрямую связан с изображенными здесь буквами: v, h, F? ( **Ответ** - Быстрее, выше, сильнее!)
- 7) Власти Ирака рекомендуют своим жителям держать на солнцепеке сосуды с водой примерно 5 часов. Для экономии чего это делается? ( **Ответ** – Для экономии топлива)
- 8) Этот ботаник рассматривал в микроскоп цветочную пыльцу. Но то, что он увидел, не имело к цветам особого отношения. Как его фамилия? ( **Ответ** - Броун)

### **Конкурс № 7 "Пантомима" ( 3 балла)**

**Задание:** Команды должны изобразить указанное в карточке физическое явление, а соперники должны определить, что им было показано. ***Конкурс оценивается максимально в 4 балла.***

**1 команда** - Деформация пружины (растяжение и сжатие) под действием силы.

**2 команда** - Притяжение и отталкивание заряженных тел.

Пока участники конкурса готовятся, для болельщиков демонстрируются занимательные опыты. Их нужно объяснить.

#### **Опыт 1. Шарик с "ушами"**

Воздушный шар немного надуть и с боков приставить к нему два пластиковых стакана. Продолжить надувать шар. Почему стаканы при дальнейшем увеличении объема шара держатся на нем без поддержки?

#### **Опыт 2. Шарик в бутылке**

В бутылку с отводным сбоку отверстием вставить сверху пробку с продетой сквозь неё трубкой. На конце трубки плотно прикручен не надутый резиновый шарик. Отводное отверстие открыто. Через свободный конец трубки надуть шарик в бутылку и, не отрываясь от него, закрыть отводное отверстие. Почему шар в бутылке не сдувается, несмотря на то, что он сообщается с атмосферой?

#### **Опыт 3. Электрический пинг-понг**

Между пластинами демонстрационного разборного плоского конденсатора поместить подвешенный на нити теннисный мячик, натертый графитовым порошком. Пластины конденсатора зарядить от электрофорной машины. Почему шарик начинает быстро перемещаться от одной пластины к другой?

#### **Опыт 4. Электроскоп и скотч**

Быстро оторвать часть липкой пленки от скотча и поднести ее к незаряженному электрометру. Почему стрелка электрометра отклоняется?

### **Конкур №9 " Домашнее задание" ( 3 балла)**

Каждая команда разыгрывает сценку на тему «Из школьной жизни...»

**Например, сценка «Иванов к доске»**

**Мария Петровна:** Иванов, к доске!

**Иванов:** Замечу Вам без скромности,

Что знает каждая собака:

Есть три закона физики

У сэра Ньютона Исаака

**Мария Петровна:** Так, а годы жизни Ньютона ты знаешь?

**Иванов:** Прошли века и годы

И умерли народы... Мария Петровна, давайте лучше поговорим об электрическом токе.

**Мария Петровна:** Хорошо Иванов. Чем измеряют напряжение на концах проводника?

**Иванов:** Напряжёметром.

**Мария Петровна:** А силу тока?

**Иванов:** Силометром.

**Мария Петровна:** Тогда оценкометр показывает мне, что у тебя двойка Иванов.

**Иванов:** Мария Петровна, мне нельзя ставить два. Я тут ни при чём - это всё инерция виновата.

**Мария Петровна:** Поясни.

**Иванов:** Я сегодня поскользнулся и упал. Тело моё резко ушло вниз, а мысли по инерции остались в воздухе.

**Мария Петровна:** Убедил. Но по остальным вопросам жду тебя на пересдачу.

**Иванов:** Ага, если диффузия не помешает.

Жюри подводит итоги, объявляет результаты. Проводится награждение участников команд.

---

## *Ведущий 2*

---

**Ведущая:** Разрешите представить вам наше авторитетное жюри!

**Ведущая:** Что ж действительно «занимательно» . *(С улыбкой)*

**Ведущая:** *2-ым конкурсом* будет «Разминка». В этом конкурсе команды поочерёдно и без подготовки быстро отвечают на вопросы.

**За каждый правильный ответ – 1балл.**

### **Вопросы первой команде**

1. Прибор для измерения массы тела (Весы)
2. Силу измеряют в метрах или сантиметрах? (В ньютонах)
3. Самое распространенное вещество в природе? (Вода)
4. Все, что происходит в природе, называется... (Явлением)
5. Напряжение измеряют в омах или в амперах? (В вольтах)
6. Какую физическую величину измеряют мензуркой? (Объем)
7. Учёный, в честь которого названа единица измерения энергии. (Джоуль)
8. Величина, характеризующая быстроту движения тела. (Скорость)
9. Жидкость, уменьшающая трение между телами. (Смазка)
10. Мельчайшая частица вещества. (Молекула)
11. Вид теплопередачи, происходящий и в вакууме. (Излучение)

### **Вопросы второй команде**

12. Её имеет любой предмет в яркий солнечный день. (Тень)
13. Самолёт летит из пункта А в пункт В 1 час 20 минут. Однако обратный перелёт он совершает за 80 минут. Как вы это объясните? (Это одно и то же время)
14. Прибор для измерения объёма тела. (Мензурка)
15. Состояние вещества, когда оно сохраняет объём, но изменяет форму. (Жидкость)
16. Первый человек, побывавший в космосе. (Гагарин Ю.А.)
17. Простой механизм, дающий выигрыш в силе. (Рычаг или подвижный блок)
18. Основная единица измерения времени в системе в СИ. (Секунда)
19. Линия, по которой движется тело. (Траектория)
20. Явление сохранения скорости тела при отсутствии внешнего воздействия. (Инерция)
21. Энергия, которой обмениваются тела при теплопередаче. (Количество теплоты)



22. Аппарат для исследования морских глубин, опускаемый в воду на тросе с судна. (Батисфера)

#### **Конкурс №4 "Устами Не младенца"**

**Команды отгадывают по очереди. Максимальный балл за задание 3.**

1. Как орудие войны это изобретение упоминается в источниках XII в. , XV в., в конце XVIII и середине XX в.
2. Данное изобретение используется и в мирных целях.
3. Предполагается, что родина этого изобретения Китай.
4. В Европе (XIII в.) его разновидность получила название – “летающий огонь”, или “огненный волан”, а в середине XX в. – имя милой девушки.
5. Это изобретение – основной двигатель космических кораблей.

**(Ракета)**

- 1.С помощью этого тела можно продемонстрировать закон Паскаля и упругость газов.
2. Его можно использовать в науке: для исследования некоторых физических явлений.
3. С ним дружат некоторые спортсмены.
4. Оно имеет наименьшую площадь поверхности из всех геометрических фигур того же объема.
5. По нему плакала Таня.

**(Мяч)**

1. Сначала он плавал, потом стал и летать.
2. Он многим, будучи их проводником, спас жизнь.
3. Он не любит большую жару и сильную тряску.
4. Он всегда целенаправлен.
5. Он безразличен к драгоценным металлам и алмазам, но волнуется при взаимодействии с железом.

**(Компас)**

1. Это можно использовать для уменьшения трения.
2. Это используют в системах нагрева и охлаждения.
3. Со всеми тремя агрегатными состояниями этого вещества мы довольно часто встречаемся.
4. Это вещество называют “соком жизни” на Земле.
5. Из этого вещества на 65% состоит организм взрослого человека.

**(Вода)**

1. Ее у нас нет, когда мы спим, нет на большинстве уроков
2. Но она есть на перемене и на уроках физкультуры
3. Она величина векторная

4 У птиц она больше, чем у человека, еще больше у лошади или автомобиля  
5. Измеряется в метрах в секунду или в километрах в час.  
(Скорость)

1. Она имеется у всех здоровых людей. У мужчин ее больше, у женщин и детей меньше.
  2. Ее совсем мало у больных. Она не вещь и не сохраняется.
  3. «Давай поборемся», — говорят те, у кого ее много.
  4. Она бывает разных видов: трения, упругости, тяжести...
  5. Она измеряется динамометром.
- (Сила)

**Конкурс № 6 "Знаменитые физики" (Правильный ответ оценивается в 2 балла, если помогают болельщики - 1 балл)**

1. Французский физик и математик, который стал академиком в 39 лет. Ему принадлежит гипотеза о природе магнетизма, он ввел в физику понятие "электрический ток". На его надгробном памятнике высечены слова: «Он был так же добр и так же прост, как и велик». (*Андре-Мари Ампер*)
2. Он открыл теоретически и подтвердил на опыте закон, выражающий связь между силой тока в цепи, напряжением и сопротивлением. (*Георг Ом*)
3. Он был рыцарем Почётного легиона, получил звание сенатора и графа. Наполеон не упускал случая посетить заседания Французской академии наук, где он выступал. Он изобрёл электрическую батарею, пышно названную «коронай сосудов». (*Алессандро Вольта*)
4. Древнегреческий математик, физик и инженер из Сиракуз. Сделал множество открытий в геометрии. Заложил основы механики, гидростатики, Вокруг его имени создавались легенды, поводом для которых служили его поразительные изобретения, производившие ошеломляющее действие на современников. (*Архимед*)
5. Итальянский математик и физик, ученик Галилея. Известен как автор концепции атмосферного давления и продолжатель дела Галилея в области разработки новой механики. Изобрел прибор для измерения атмосферного давления. (*Эванджелиста Торричелли*)
6. Французский математик, механик, физик, литератор и философ. Классик французской литературы, один из основателей математического анализа, теории вероятностей и проективной геометрии, создатель первых образцов счётной техники, автор основного закона гидростатики., носящего его имя. (*Блез Паскаль*)
7. Итальянский физик, механик, астроном, философ, математик, оказавший значительное влияние на науку своего времени. Он первым использовал телескоп для наблюдения небесных тел и сделал ряд выдающихся астрономических открытий. Основатель экспериментальной физики. Своими экспериментами он убедительно

опроверг умозрительную метафизику Аристотеля и заложил фундамент классической механики. (Галилео Галилей)

8. Английский физик, математик, механик и астроном, один из создателей классической физики. Автор фундаментального труда «Математические начала натуральной философии». В нём он изложил закон всемирного тяготения и три закона механики, ставшие основой классической механики. Разработал дифференциальное и интегральное исчисления, теорию цвета, заложил основы современной физической оптики, создал многие другие математические и физические теории. (Исаак Ньютон)

### **Конкурс № 8 "Конкурс капитанов" ( 3 балла)**

Соберите электрическую цепь, используя имеющиеся приборы так, чтобы лампочки можно было зажигать по отдельности.

**Оборудование (для каждого капитана):** батарея гальванических элементов, две лампы, два ключа, провода.

# **КВН «В мире занимательной физики»**

# **Конкурс «Всем известный метр»**

# **Конкурс «Всем известный метр»**

**динамометр – сила;**

**метр – длина;**

**спидометр – скорость;**

**барометр – атмосферное давление;**

**манометр – давление;**

**гигрометр, психрометр – влажность  
воздуха;**

**электрометр – электрический заряд;**

# **Конкурс «Всем известный метр»**

**амперметр – сила тока;  
вольтметр – напряжение;  
ваттметр – мощность тока;  
люксметр – освещенность ;  
акселерометр – ускорение;  
ареометр – плотность жидкости  
и др.**

# **Конкурс «Устами не младенца»**



- **Как орудие войны это изобретение упоминается в источниках XII в. , XV в., в конце XVIII и середине XX в.**
- **Данное изобретение используется и в мирных целях**
- **Предполагается, что родина этого изобретения Китай**

- В Европе (XIII в.) его разновидность получила название – “летающий огонь”, или “огненный волан”, а в середине XX в. – имя милой девушки
- Это изобретение – основной двигатель космических кораблей

- **С помощью этого тела можно продемонстрировать закон Паскаля и упругость газов.**
- **Его можно использовать в науке: для исследования некоторых физических явлений.**
- **С ним дружат некоторые спортсмены.**

- **Он имеет наименьшую площадь поверхности из всех геометрических фигур того же объема.**
- **По нему плакала Таня.**

- **Сначала он плавал, потом стал и летать**
- **Он многим, будучи их проводником, спас жизнь**
- **Он не любит большую жару и сильную тряску. Он всегда целенаправлен**
- **Изобретен в Китае в III в. до н.э. По китайски называется "чи-нан"**

- Он безразличен к драгоценным металлам и алмазам, но волнуется при взаимодействии с железом

- **Это можно использовать для уменьшения трения**
- **Это используют в системах нагрева и охлаждения**
- **Со всеми тремя агрегатными состояниями этого вещества мы довольно часто встречаемся**

- **Это вещество называют “соком жизни” на Земле**
- **Из этого вещества на 65% состоит организм взрослого человека**



- **Ее у нас нет, когда мы спим, нет на большинстве уроков**
- **Но она есть на перемене и на уроках физкультуры**
- **Она величина векторная**
- **У птиц она больше, чем у человека, еще больше у лошади или автомобиля**

- **Измеряется в метрах в секунду или в километрах в час**

- **Она имеется у всех здоровых людей. У мужчин ее больше, у женщин и детей меньше**
- **Ее совсем мало у больных. Она не вещь и не сохраняется**
- **«Давай поборемся», — говорят те, у кого ее много**

- **Она бывает разных видов: трения, упругости, тяжести...**
- **Она измеряется динамометром**

# **Конкурс «Знаменитые физики»**



**Андре-Анри Ампер**



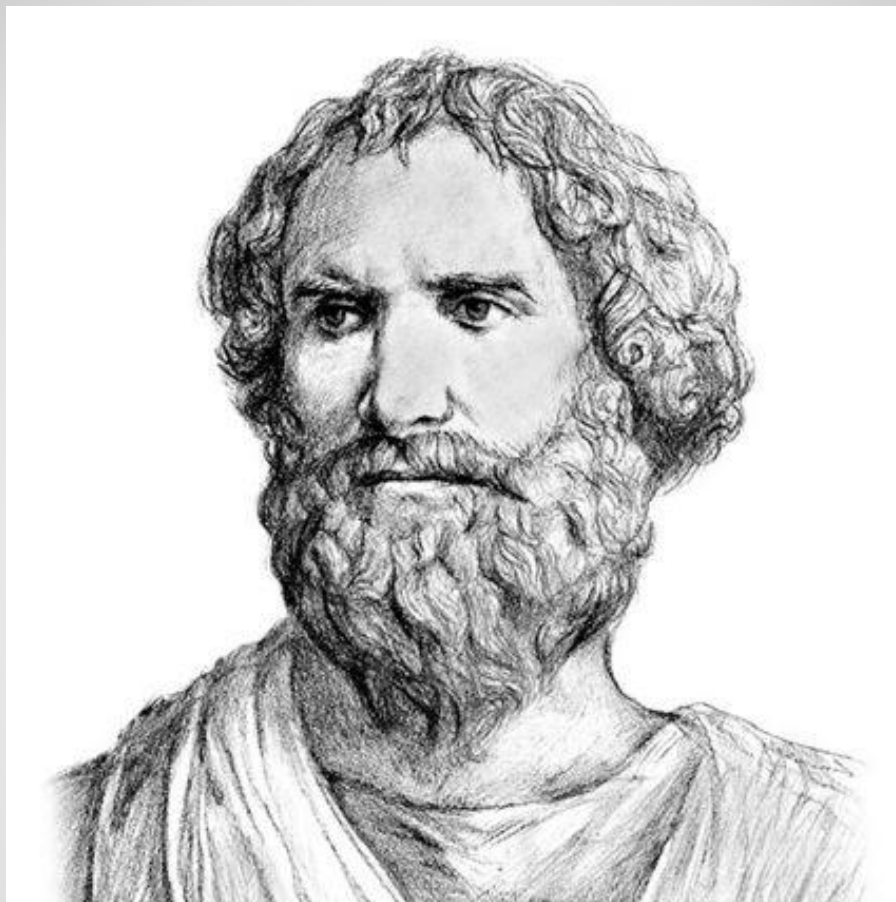
**Георг Ом**





**Алессандро Вольта**





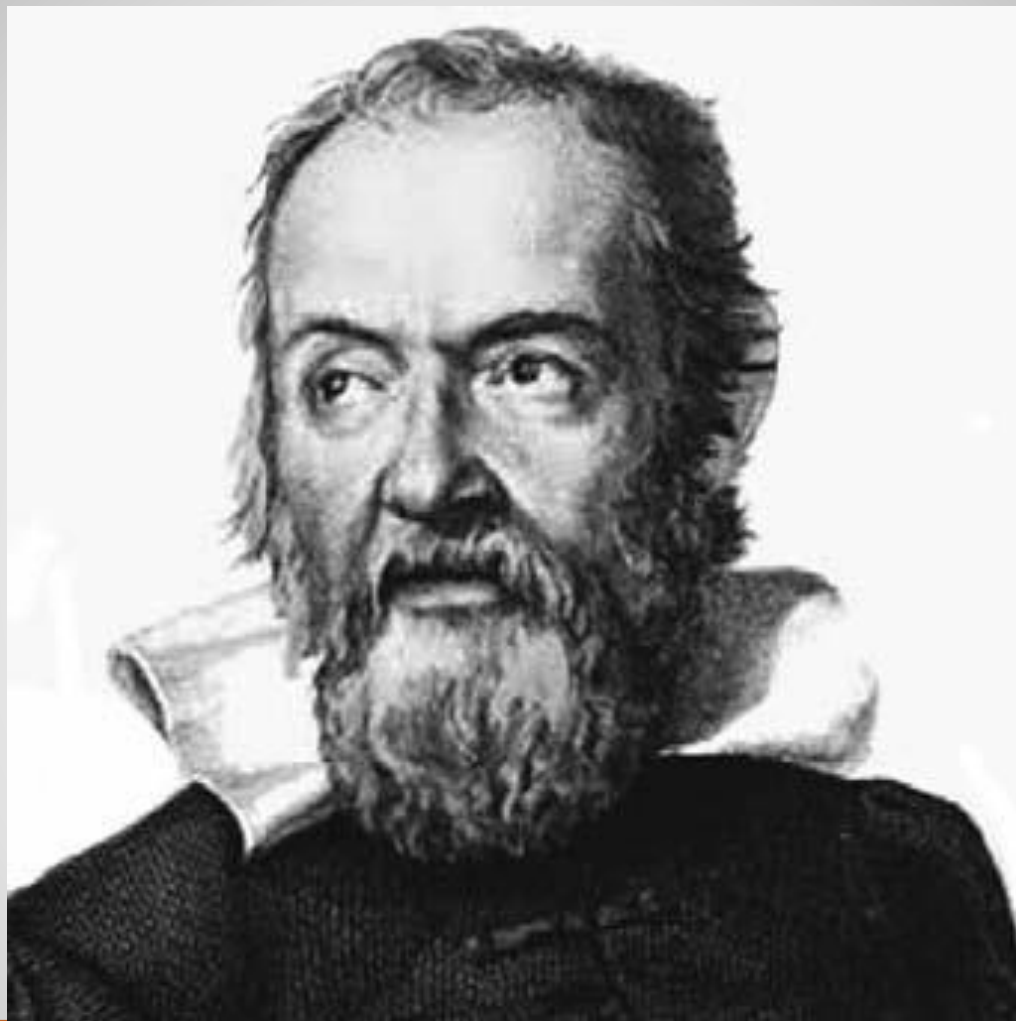
**Архимед**



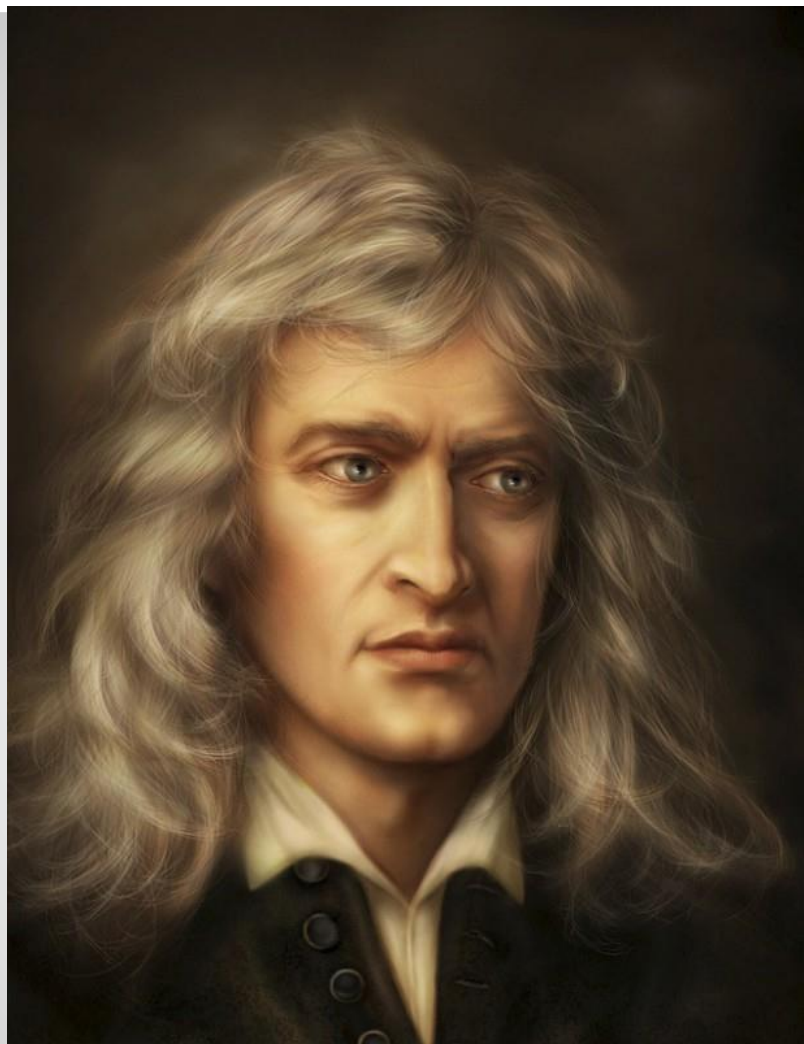
**Эванджелиста Торричелли**



**Блез Паскаль**



**Галилео Галилей**



**Исаак Ньютон**