|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Буква | Механика | Молекулярная физика | Электродинамика | Оптика, квантовая физика | Астрономия |
| А | 1. Ученый, который воскликнул: «Эврика!». (Архимед)  2. Наибольшее отклонение колеблющегося тела от положения равновесия. (Амплитуда) | 1. Изотропные вещества, не имеющие определенной температуры плавления.  2. (Аморфные тела).  Газовая оболочка Земли. (Атмосфера) | 1. Принимающее устройство. (Антенна).  2. Ученый, объяснивший магнитные свойства вещества. (Ампер) | 1 Газ, применяемый в световых рекламах. (Аргон).  2. Мельчайшая частица вещества. (Атом) | 1. Точка орбиты спутника Земли, наиболее удаленная от центра Земли. (Апогей).  2. То же, что малая планета. (Астероид) |
| Б | 1. Простой механизм. (Блок).  2. Швейцарский ученый, внесший крупный вклад в развитие гидроаэромеханики. (Бернулли) | 1. Прибор для измерения давления. (Барометр).  2. Ветер, дующий с моря на сушу или с суши на море. (Бриз) | 1. Область, разделяющая эмиттер и коллектор в транзисторе. (База).  2. Теория взаимодействия тел. (Близкодействия теория) | 1. Французский ученый, открывший радиоактивность. (Беккерель)  2. Датский ученый , основоположник квантовой физики. (Бор) | 1. Яркий метеор, «огненный шар», имеющий заметный угловой поперечник. (Болид).  2. Необычные, очень маленькие и очень плотные звезды с высокими поверхностными температурами.(Белый карлик) |
| В | 1. Колебания, распространяющиеся в пространстве. (Волна).  2. Один из видов существования материи. (Вещество) | 1. Какая энергия определяется движением и взаимодействием молекул. (Внутренняя).  2. Содержание водяного пара в воздухе. (Влажность) | 1.Единица измерения магнитного потока. (Вебер).  2. Итальянский ученый, который изобрел первый источник тока. (Вольт) | 1. Пространство, в котором могут распространяться только электромагнитные волны. (Вакуум).  2. Раздел оптики, в котором рассматривается передача света и изображения по световодам.(Волоконная оптика) | 1. Оно может бежать только вперед, и никогда назад.(Время) 2.Они происходят на Солнце, а мы из-за них страдаем на Земле.(Вспышки) |
| Г | 1.Если из водоизмещения вычесть вес самого судна, то получим... (Грузоподъёмность самого судна)  2. Характеристика звука, которая определяется амплитудой колебаний давления. (Громкость) | 1. Французский химик и физик, открывший газовые законы.(Гей-Люссака)  2. Машины, действие которых основано на законах движения и равновесия жидкостей. (Гидравлические машины) | 1. Единица индуктивности. (Генри)  2. Итальянский анатом и физиолог, один из основателей учения об электричестве. (Гальвани) | 1. Буква греческого алфавита обозначающая один из видов радиоактивного излучения. (гамма).  2. Единица измерения поглощенной дозы излучения. (Грэй) | 1. Элемент, обнаруженный на солнце. (Гелий).  2.Что такое Млечный Путь. (Галактика) |
| Д | 1 .Летательный аппарат. (Дирижабль).  2. Взаимное проникновение молекул соприкасающихся веществ друг в друга. (Диффузия) | 1. Физическая величина, характеризующая интенсивность нормальных сил, с которыми одно тело действует на поверхность другого. (Давление).  2. Устройство, в котором внутренняя энергия топлива преобразуется в механическую работу. (Двигатель внутреннего сгорания) | 1. Он может быть вакуумным или полупроводниковым. (Диод)  2. Процесс выделения из высокочастотных модулированных колебаний сигнала звуковой частоты. (Детектирование) | 1. Огибание волнами препятствий. (Дифракция)  2. Изотоп водорода. (Дейтерий) | 1. Распространенное явление среди звезд. (Двойственность)  2. Самое женственное зодиакальное созвездие. (Дева) |
| Е | Переместиться на 4 клеточки вперед | Переместиться на 4 клеточки вперед | Переместиться на 4 клеточки вперед | Переместиться на 4 клеточки вперед | Переместиться на 4 клеточки вперед |
| Ж | 1.Агрегатное состояние вещества, соединяющее в себе при внешних механических воздействиях черты твердого состояния. (Жесткость)  2. Простой механизм, с помощью которого достают воду, и птица. (Журавль) | 1. Одно из агрегатных состояний. (Жидкость)  2. Состояние атмосферы в летний период. (Жара) | 1. Вещество, используемое для изготовления постоянных магнитов. (Железо)  2. Спойте любую песню о природе. | 1. Французский ученый и прогрессивный общественный деятель, который совместно с женой открыл искусственную радиоактивность. (Жолио-Кюри)  2. Цвет спектра испускания натрия. (Желтый) | 1.Созвездие-животное с длинной шеей. (Жираф)  2. Извечный вопрос: «Есть ли она на Марсе». (Жизнь) |
| З | 1. Механические колебания в диапазоне 20-20 000 Гц. (Звук)2. Правило, которое говорит о том, что ни один из простых механизмов не дает выигрыша в работе. (Золотое правило механики) | 1. Процесс кристаллизации. (Замерзание)  2.Металл,широко используемый ювелирам. (Золото) | 1. При электризации тело получает его…(Заряд)  2. В какой электрической цепи будет гореть лампа. (Если цепь будет замкнута) | 1. Оптический прибор, отражающий действительность. (Зеркало)  2. (Закон отражения) | 1. Точка небесной сферы, находящаяся над головой. (Зенит)  Явление, подтверждающее прямолинейность распространения света. (Затмение) |
| И | 1. Явление сохранения скорости. (Инерция)  2. Способность изменять скорость тела. (Инертность) | 1. Тепловое явление, переход из жидкого состояния в газообразное. (Испарение)  2. Распад атома на положительно заряженные ионы и электроны. (Ионизация) | 1. Один из видов самостоятельного разряда. (Искровой разряд)  2. Атом, потерявший или приобретший электрон. (Ион) | 1. Сложение волн, при котором образуется постоянное во времени распределение амплитуд результирующих колебаний. (Интерференция)  2. Вещества, тождественные по химическим свойствам, но имеющие различные радиоактивные свойства. (Изотопы) | 1. Спутник Юпитера. (Ио)  2. Страна, где «Млечный Путь» называли «Божественным путем». (Индия) |
| К | 1. Один из видов энергии. (Кинетическая)  2. Звучащий прибор. (Камертон) | 1. Английский учёный, который ввёл абсолютную шкалу температур. (Кельвин)  2. Переход вещества из газообразного состояния в жидкое. (Конденсация) | 1. Система из двух проводников, которая может накапливать электрический заряд. (Конденсатор)  2. Свечение твёрдых тел, вызванное бомбардировкой их электронами. (Катодолюминесценция) | 1. Порция электромагнитной энергии. (Квант)  2. Приёмная вакуумная электронная трубка. (Кинескоп) | 1. То, что есть у Солнца и королей. (Корона)  2. Хвостатое небесное тело. (Комета) |
| Л | 1. Сообщающийся сосуд, который используется огородниками. (Лейка)  2. Музыкальная характеристика звука. (Лад) | 1. Великий русский учёный, развил молекулярно-кинетическую теорию теплоты, которого Пушкин назвал «первым русским университетом». (Ломоносов)  2. Вещество, способное к люминесценции под действием разного рода возбуждений. (Люминофор) | 1. (Ленц)  2. Первый источник электрического тока. (Лейденская банка) | 1. Единица освещенности. (Люкс)  2. Оптический прибор. (Линза) | 1. Спутница Земли. (Луна)  2. Созвездие и музыкальный инструмент. (Лира) |
| М | 1. Прибор для измерения объёма жидкости. (Мензурка)  2. Способность тела совершать работу. (Мощность) | 1. Прибор для измерения давления. (Манометр)  2. Количество вещества, в котором содержится столько же атомов, сколько атомов содержится в углероде массой 0,012 кг. (Моль) | 1. Преобразование низкочастотных колебаний в высокочастотные колебания. (Модуляция)  2. Великий английский физик, создатель теории электромагнитного поля. (Максвелл) | 1. Оптический прибор. (Монокль)  2. То, чего не имеет фотон. (Массу покоя) | 1. Какая планета ближе всех расположена к Солнцу. (Меркурий)  2. Осколки комет или астероидов, попадающие на Землю. (Метеориты) |
| Н | 1. Состояние, в котором на тело действует только сила тяжести. (Невесомость)  2. Великий английский физик, механик, астроном и математик. (Ньютон) | 1. Пар, находящийся в динамическом равновесии со своей жидкостью. (Насыщенный пар)  2. Прибор, для поднятия жидкости под давлением. (Насос) | 1. Основная характеристика электрического поля. (Напряженность)  2. Величина, показывающая работу электрического поля по перемещению заряда. (Напряжение) | 1. Частица, входящая в состав ядра. (Нейтрон)  2. Город, жители которого пострадали от ядерного удара. (Нагасаки) | 1. Существование какой планеты Солнечной системы было предсказано на основании математических расчетов. (Нептун)  2. Как называется первая фаза Луны? (Новолуние) |
| О | 1. Физическая величина, которая измеряется литрами. (Объем)  2. Свойство, присущее механическому движению. (Относительность) | 1. Вид взаимодействия между атомами и молекулами. (Отталкивание)  2.Часть атмосферы. (Облако) | 1. Прибор, с помощью которого можно изучать электромагнитные колебания. (Осциллограф)  2. Немецкий физик, установивший основной закон электричества. (Ом) | 1. За счет, какого свойства электромагнитных волн мы видим окружающие тела? (Отражения)  2. Основная часть фотоаппарата. (Объектив) | 1. Траектория движения планет. (Орбита)  2. Самый упрямый знак Зодиака. (Овен) |
| П | 1. Свойство тела, показывающее, какая масса содержится в одном кубическом метре данного вещества. (Плотность)  2. Направленный отрезок прямой, соединяющий начальное положение тела с его конечным положением. (Перемещение) | 1. Давление, оказываемое одним газом. (Парциальное)  2. Переход вещества из твердого состояния в жидкое состояние. (Плавление) | 1. Частично или полностью ионизированный газ, в котором плотности положительных и отрицательных зарядов практически совпадают. (Плазма)  2. Русский физик, изобретатель радио. (Попов) | 1. Свойство электромагнитных волн, проявляющееся при переходе из одной среды в другую. (Преломление)  2. Немецкий физик-теоретик, основатель квантовой теории. (Планк) | 1. Какая звезда служила ориентиром для мореплавателей и путешественников еще в древности? (Полярная)  2. Небесные объекты, вращающиеся вокруг звезд. (Планета) |
| Р | 1. Резкое возрастание амплитуды. (Резонанс)  2. Простой механизм. (Рычаг) | 1. Что устанавливается между двумя телами разной температуры. (Равновесие тепловое)  2. Изменение линейных размеров тел при их нагревании или охлаждении. (Расширение) | 1. Образование нейтрального атома из иона и электрона. (Рекомбинация)  2. Приемник электромагнитных волн, преобразующий высокочастотные колебания в низкочастотные. (Радио) | 1. Явление самопроизвольного излучения. (Радиоактивность)  2. Немецкий физик, открывший коротковолновое электромагнитное излучение. Первая Нобелевская премия по физике была присуждена ему. (Рентген) | 1. Датский астроном, впервые измеривший скорость света. (Рёмер)  2. Телескоп, с помощью которого изучают излучения далеких звезд и Галактик. (Радиотелескоп) |
| С | 1. Величина, показывающая, какой путь проходит тело в единицу времени, называется… (Скорость)  2. Причина изменения скорости движения. (Сила) | 1. Один из видов деформации. (Сдвиг)  2. а)тело отсчета, б)система координат, в)прибор для измерения времени - всё это составляет…(Систему отсчета) | 1. Величина, равная заряду прошедшему через поперечное сечение проводника в единицу времени, называется…(Сила тока)  2. При каком явлении не происходит выделения энергии в проводнике? (Сверхпроводимость) | 1. Видимая электромагнитная волна. (Свет)  2. Энергия, распределенная по частотам, называется…(Спектр) | 1. Красивое оптическое явление, наблюдающееся в северных широтах вследствие торможения заряженных частиц. (Северное сияние)  2. Группа звезд, объединенная по месту расположения на небосводе. (Созвездие) |
| Т | 1.Линия, вдоль которой движется тело, называется… (Траектория)  2. Самая вредная сила в природе, но без которой мы не представляем своей жизни. (Трения) | 1. Раздел физики. (Термодинамика)  2. Итальянский ученый, измеривший атмосферное давление. (Торричелли) | 1. Прибор, осуществляющий преобразование переменного тока, при котором напряжение увеличивается или уменьшается. (Трансформатор)  2. Приёмник электромагнитных волн, дающий изображение. (Телевидение) | 1. Тяжелая вода. (Тритий)  2. Область за предметом, куда не попадает свет. (Тень) | 1. Первая женщина - космонавт. (Терешкова)  2. Название некоторых соседних Галактик, например, Андромеды. (Туманность) |
| У | 1.Волны, которые издают и воспринимают летучие мыши. (Ультразвук)  2. Величина, характеризующая быстроту изменения скорости. (Ускорение) | 1. Чёрное золото энергетики. (Уголь)  2. Величина, показывающая, какое количество теплоты необходимо для нагревания 1 кг данного вещества на 1°С. (Удельная теплоёмкость) | 1. Прибор, который увеличивает какую-либо физическую величину. (Усилитель)  2. Величина, показывающая чему равно сопротивление проводника длиной 1 м и площадью поперечного сечения 1 м². (Удельное сопротивление) | 1. Топливо для атомных электростанций. (Уран)  2. Невидимое солнечное излучение, которое участвует в процессе фотосинтеза. (Ультрафиолетовое излучение) | 1. Атмосферное явление, происходящее в атмосфере Земли и других планет. (Ураган)  2. Характеристика телескопа и других оптических приборов. (Увеличение) |
| Ф | 1. Наука о природе. (Физика)  2. Что не имеет жидкость. (Форму) | 1. Сообщающийся сосуд, который используется в архитектуре и садово-парковом искусстве. (Фонтан)  2. Изобразите любой прибор, который используется в термодинамике. | 1. Великий английский ученый, творец общего учения об электромагнитных явлениях. (Фарадей)  2. Химические соединения оксидов железа с оксидами других веществ. (Ферриты) | 1. Оптический прибор, с помощью которого можно остановить мгновение. (Фотоаппарат)  2. Вырывание электронов из вещества под действием света. (Фотоэффект) | 1. Мифическая планета, которая якобы находилась между Марсом и Юпитером. (Фаэтон)  2. Часть атмосферы Солнца. (Фотосфера) |
| Х | 1. Спеть песню о природе  2. Спеть песню о природе | 1. Тепловая машина, которая сохраняет продукты. (Холодильник)  2. Свойство материала разрушаться при небольших деформациях. (Хрупкость) | 1. Изобразите любое электрическое явление.  2. Изобразите любое электрическое явление. | 1. Излучение света при некоторых химических реакциях, идущих с выделением энергии. (Хемилюминесценция)  2. Какую характеристику звезды можно определить с помощью спектра? (Химический состав) | 1. Спутник Плутона, в древнегреческой мифологии лодочник, перевозивший души в подземное царство мертвых. (Харон)  2. Часть кометы, увеличивающаяся по мере приближения к Солнцу. (Хвост кометы) |
| Ц | 1. Русский учитель, разработавший теорию космических полетов. (Циолковский)  2. Оно возникает при движении тела по окружности даже с постоянной скоростью. (Центростремительное ускорение) | 1. Имя ученого, связанное с термометром. (Цельсий)  2. Такое изменение системы, в результате которого она возвращается в начальное состояние. (Цикл) | 1. Циклический резонансный ускоритель тяжелых заряженных частиц. (Циклотрон)  2.Изобразите любое магнитное явление. | 1. Зрительное ощущение, определяемое наложением световых волн, попадающих в глаз и свойствами самого глаза. (Цвет)  2. Реакция, в которой частицы, вызывающие ее, образуются как продукты этой реакции. (Цепная реакция) | 1. Как называются звезды, с помощью которых измеряют приблизительные расстояния до ближайших Галактик. (Цефеиды)  2. Ближайшая к нам звезда. (Центавра) |
| Ч | 1. Единица времени. (Час)  2.Изобразите любое механическое явление. | 1. Величина равная 6,02\*10²³ 1/моль. (Число Авогадро)  2. Изобразите атмосферные осадки. | 1. Покажите танец наэлектризованных тел.  2.Назовите любую сказку, связанную с тепловыми явлениями.. | 1. Придумайте рекламный ролик против ядерного вооружения.  2. Придумайте рекламу альтернативным источникам энергии. | 1. Какие астрономические объекты называют убийцами Галактик? (Черные дыры)  2. Каким прибором измеряют астрономическое время? (Часы астрономические) |
| Ш | 1. Лабораторный прибор. (Штатив)  2. Сообщающийся сосуд, используемый на реках. (Шлюз) | 1. Французский ученый, установивший соотношение между объемом и температурой при неизменном объеме. (Шарль)  2.Изобразите тепловой двигатель. | 1. Прибор, расширяющий предел измерения амперметра. (Шунт)  2.Часть любого нецифрового измерительного прибора. (Шкала) | 1. Изобразите любое оптическое явление.  2. Изобразите любое оптическое явление. | 1. Какую форму имеют старые Галактики? (Шарообразную)  2. Астрономическая и географическая координата. (Широта) |
| Щ | Переход хода на 8 клеточек назад | Переход хода на 8 клеточек назад | Переход хода на 8 клеточек назад | Переход хода на 8 клеточек назад | Переход хода на 8 клеточек назад |
| Ъ,Ы,Ь | Творческий конкурс: спеть ,станцевать, рассказать, описать любо природное явление иносказательно. | Творческий конкурс: спеть ,станцевать, рассказать, описать любое природное явление иносказательно. | Творческий конкурс: спеть ,станцевать, рассказать, описать любое природное явление иносказательно. | Творческий конкурс: спеть ,станцевать, рассказать, описать любое природное явление иносказательно. | Творческий конкурс: спеть, станцевать, рассказать, описать любо природное явление иносказательно |
| Э | 1.Звуковая волна, отраженная от какого-либо препятствия и принятая наблюдателем. (Эхо)  2. Траектория движения Земли вокруг Солнца. (Эллипс) | 1. Способность материала испытывать значительные упругие деформации без разрушения при небольших усилиях. (Эластичность)  2. Единая мера различных форм движения и взаимодействия всех видов материи; имеет размерность работы. (Энергия) | 1. Явление сообщения телу заряда. (Электризация)  2. Прибор, с помощью которого можно обнаружить электрическое поле. (Электроскоп) | 1. Способ защиты от корпускулярных ионизирующих излучений. (Экранирование)  2. Нарисовать насыщенный пар. | 1.Процесс изменения звезд . (Эволюция)  2. Очень большой временной промежуток. (Эра) |
| Ю | Переход хода на 2 клеточки назад | Переход хода на 2 клеточки назад | Переход хода на 2 клеточки назад | Переход хода на 2 клеточки назад | Переход хода на 2 клеточки назад |
| Я | Творческий конкурс: спеть ,станцевать, рассказать, описать любое природное явление иносказательно | Творческий конкурс: спеть ,станцевать, рассказать, описать любое природное явление иносказательно | Творческий конкурс: спеть ,станцевать, рассказать, описать любое природное явление иносказательно | Творческий конкурс: спеть ,станцевать, рассказать, описать любое природное явление иносказательно | Творческий конкурс: спеть ,станцевать, рассказать, описать любое природное явление иносказательно |