

НАПРАВЛЕНИЕ
РАБОТЫ:
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧН
АЯ ГРАМОТНОСТЬ

Круглый стол малого пленума учителей физики.

Итоги работы

Огни святого Эльма

Введение.

Прочитайте текст.

Вопрос: сформулируйте к тексту несколько вопросов.

Огни святого Эльма — оптическое явление в атмосфере, выглядящее как яркие разряды в форме свисающих лучей или шпателей, возникающий на острых концах любых предметов, приближенных к поверхности электрически зарятой атмосферы. Характерны для грозовых облаков и молний, особенно вблизи грозовых облаков. Моряки во время штормов видели огни святого Эльма на мачтах кораблей и на вершинах скал.



Вулканы

Прочитайте текст.

Глубина океана достигает нескольких километров. Поэтому на дне океана огромное давление. Так, например, на глубине 10 км (а есть и большие глубины) давление составляет около 100 000 000 Па.

Человек при спуске на глубину может быть подвергнут гидростатическому давлению. На глубине 10 м давление воды на человека составляет около 100 000 Па. На больших глубинах, если не принять специальных мер защиты, человек может погибнуть.

Для исследования моря на больших глубинах используют батисферы и батискафы. Батисферу опускают в море на стальном тросе со скафандрами и кибами. Батискаф на океане тросов и кабелей, он имеет собственный двигатель и может передвигаться на большой глубине в любом направлении.



Диффузия.

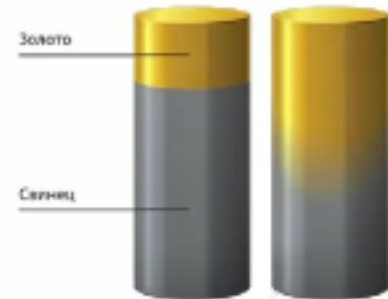
Введение.

Прочитайте текст.

Вы когда-нибудь задавались вопросом: благодаря чему мы ощущаем приятные запахи, почему растворяется сахар в чае? На все эти вопросы нам поможет ответить понятие "Диффузия".

Диффузия — это процесс проникновения молекул одного вещества между молекулами другого вещества. Основная причина диффузии: постоянное движение молекул.

Диффузия происходит в трех средах: в газах, в жидкостях, в твердых телах. Диффузия в газах происходит быстрее всего, она занимает всего несколько секунд или минут. Диффузия в жидкостях может занимать от нескольких минут до нескольких часов. Диффузия в твердых телах протекает с течением нескольких лет. Но эти процессы можно ускорить, с помощью повышения температуры или при внешнем воздействии.



Введение.

Прочитайте текст.

Почему так важно?

«Любимый камень» — это популярное название для китайских драгоценных камней. Ай-ши — любимый камень, — это название камня, как камень для привлечения счастья. Замечательно, что во Франции — у народа, живущего на противоположном конце Старого Света, мы встречаем такое название для камня: французское слово «aimant» (или «aimable») означает «магнит», а «aimant» (или «aimable») означает «любимый».



Итоги работы

Оптические явления.

Задание 1/3

Приведите пример, раскрывающий сущность и механизм явления.

Понимаете, благодаря какому физическому явлению возможно такое оптическое явление, как радужное облако.

Жители города Пуэрта-Валья-Кастабеко провинции Чукотка засняли на фото и видео радужное облако-парф, ослепившее растущее поколение ойзко.



Простейшие механизмы: экскурс в доисторическое.

Задание 2/5

Приведите пример, раскрывающий сущность и механизм явления.

В чем преимущество использования простого механизма в конструкции «Журавля»?

Человек — существо разумное. Известно разум всегда давал ему возможность создавать приспособления, делавшие его сильнее или быстрее, опережая, в условиях, в которых он без этих вещей не мог бы выжить. Одним из первых таких приспособлений стал рычаг. Без рычага было бы невозможно поднимать тяжелые каменные плиты при постройке пирамид в Древнем Египте. Для выведения пирамиды Хеопса, имевшей высоту 147 м, было использовано 2300000 каменных блоков, самая большая из которых имела массу 2,5 т. Около 1500 лет до нашей эры в Египте и Индии применялся шлюф — простейший современный кран, устройство для поднимания сосудов с водой. В России так же использовалось подобное устройство для поднятия воды из колодезя и называлось оно «Журавль».



Приведите примеры

Тепловые явления

В окружающем нас мире происходят различные физические явления, которые связаны с нагреванием и охлаждением тел. При нагревании холодная вода сначала становится теплой, а затем горячей. Скорость движения молекул тела связана с его температурой, чем выше температура тела, тем быстрее движутся молекулы. Тепловые явления — это физические процессы, протекающие в телах при их нагревании или охлаждении. То есть это те явления, которые происходят с телами по мере изменения их температуры.



Тепловые явления:

Задание 1/5

Определите, какая информация из приведенного текста имеет значение для решения проблемы туристов:

Жарким летним днем туристы в деревянном колодезе набрали чистой холодной воды. Воду они разлили в пластиковые бутылки. Они понимали, что вскоре вода нагреется. Термосами туристы, к сожалению, не запаслись, но им очень хотелось сохранить воду подольше холодной, ведь так приятно освежиться в жару.



Итоги работы

Туман.

Задание 5/5

Прочитайте текст, рассмотрите картинку и выполните задание.

Выберите из предложенного списка те характеристики, которые относятся к туману я.

1. воздух охлаждается ниже точки росы, происходит конденсация водяного пара.
2. возникают над водоемами и увлажненными уголками суши.
3. Испарения идут от нагревшейся поверхности в холодный воздух.
4. Пелена может подниматься в высоту на несколько метров.

По способу формирования туманы делятся на две разновидности:

Туманы охлаждения



Туманы испарения



Бестолковый свет или немного о тенях

Задание 4/4

Прочитайте текст и рассмотрите рисунок.

Предложите свой вариант назначения данной постройки.

В Индии открыли громадные древние постройки, назначение которых долго никто не мог понять. Археологи терялись в догадках. Что это: храм, памятник? Один ученый нашел разгадку. Важную роль в работе данной постройки выполняла тень.



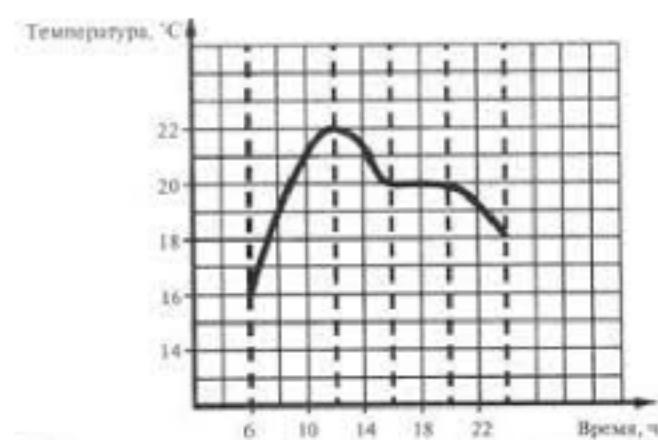
Тепловые явления:

Задание 3/5

Используя информацию, представленную на графике, укажите, какие из утверждений являются верными:

- а) с 20 до 23 часов в комнате происходила медленная нагреватель;
- б) с 16 до 18 часов температура в комнате не изменялась;
- в) с 10 до 12 часов в комнате резко похолодало.

Сергей подарил домашнюю метеостанцию, в которой был термометр. Сергей решил понаблюдать, как изменяется в его комнате температура в течение дня. Результаты своих измерений он представил на графике (рис. 6).

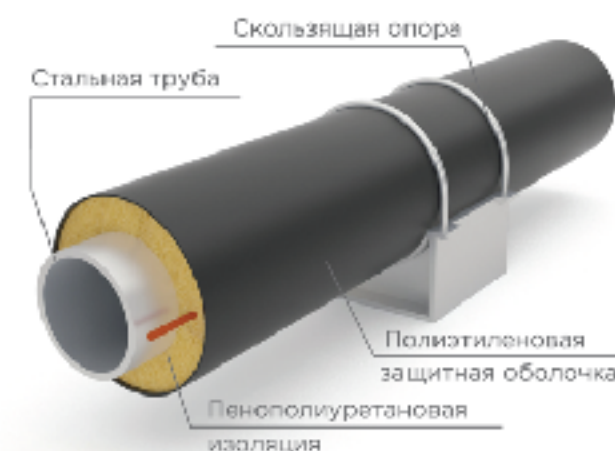


Книжка «Математика» лежит на столе «Теплая» (температура)

1.

При приклеивании труб гидроизоляции или теплоизоляции к стене трубы вставляют в пенополиуретановый козырек. Для чего это делают?

Ответ: Чтобы при приклеивании теплоизоляции к стене трубы не отвалились, а также чтобы не было сквозняков.



Рефлексия

Понравилось.

Было
интересно и
полезно.

Хотелось бы
обменяться
заданиями

Мне понравилось
наше общение
сегодня!

Спасибо,
было
интересно

Интересный опыт.
Много новой
информации было
найденно.

Семинар очень
полезный,
понравилось все.
Понятно, доступно,
доброжелательно.

Планомерный
подход к
сегодняшнему
семинару. Много
новой
информации.

Очень интересные
выступления,
полезная
информация.

Мне всё
понравилось,
спасибо.

Составлять задания и
критерии их оценивания
было интересно.

Были
трудности...

Очень жаль, что мне не удалось из-за нехватки времени выполнить последнее задание, а точнее закончить задание. Начало было...

С поиском подходящей информации. С созданием таких заданий, ответы на которые сложно найти в интернете.

Трудностей не заметила, но времени точно не хватало.

Не хватает
времени

Трудности были при включении в работу, а потом уже всё хорошо.

Не хватка
времени

Удовлетворил ли вас результат участия в проекте?

Всё
понравилось

Очень рада,
что попала в
проект,
приняла
участие

мне всё
понравилось

Как
слушателя, да

Результатом
довольна!
Благодарю за
ценный опыт!

Да