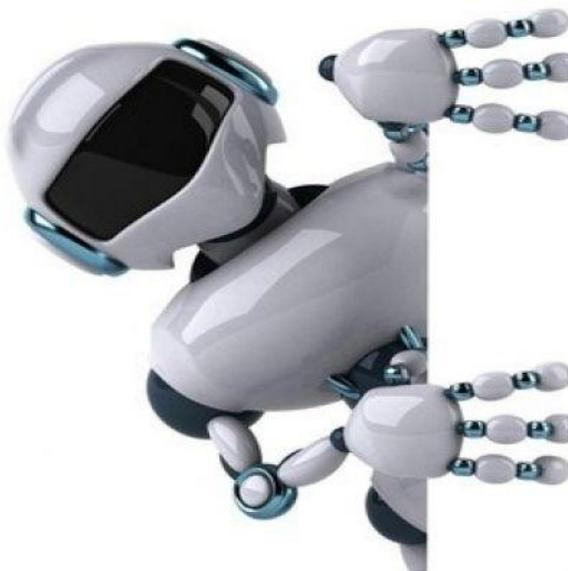


Дистанционная авторская онлайн-школа Физика, в класс

СОДЕРЖАНИЕ

Виды механической энергии. Превращение энергии тела в механических процессах. Внутренняя энергия тела.



Урок 2

Внутренняя энергия тела.

Здравствуй, восьмиклассник.

Приглашаю тебя на второй урок по теме «Тепловые явления».

Я приготовила тебе несколько интересных заданий. Они помогут познакомиться с внутренней энергией тела. Чтобы справиться с заданиями тебе важно дочитать презентацию до конца, посмотреть учебный фильм «Внутренняя энергия тела». Они помогут вспомнить виды механической энергии, понять, что такое внутренняя энергия тела и от каких факторов она зависит. Ответы на задания к уроку ты сможешь разместить, как всегда, в комментариях к постам этого урока или отправить мне.

Твой учитель.

На этом уроке тебя
ждут новые задания!
Будет интересно!



Тема урока: Внутренняя энергия тела

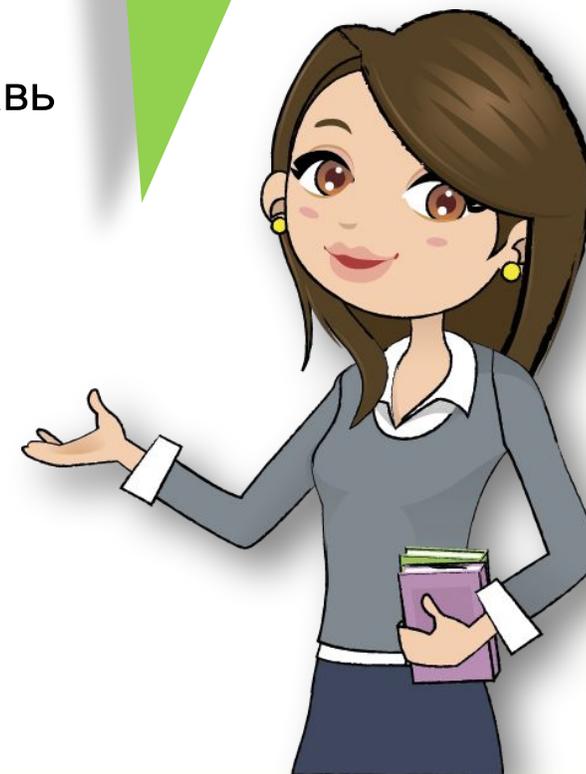
Задание к уроку.

В школьную тетрадь:

1. Запиши тему урока в тетрадь.
2. Запиши в тетрадь важные моменты темы из презентации, сделай конспект урока.
3. Посмотри учебный фильм «Внутренняя энергия»
4. Ответь на вопросы и реши задачи, фото заданий отправь мне на почту.



Внимательно прочитай задание к уроку!!!



Запиши в тетрадь важные моменты!!!

Механическая энергия



Потенциальная



Энергия, которая определяется взаимным расположением тел (или частей одного и того же тела)



Кинетическая



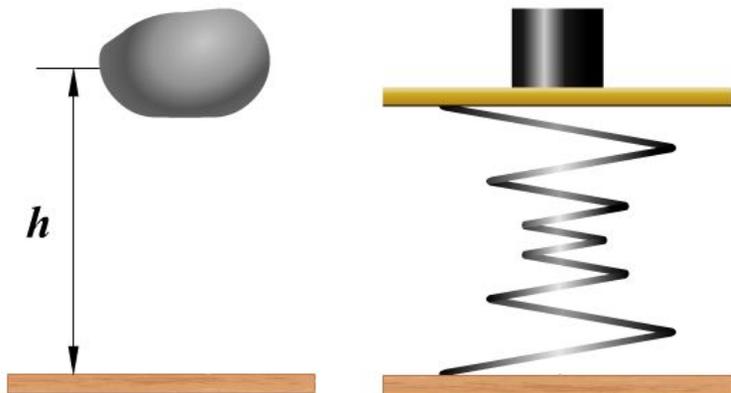
Энергия, которой обладает всякое движущееся тело

Механическая энергия

Потенциальная

Кинетическая

Примеры тел, обладающих потенциальной энергией

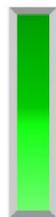


Примеры тел, обладающих кинетической энергией



Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!

ПРЕВРАЩЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ



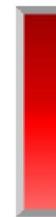
$E_{\text{п}}$



$E_{\text{к}}$



$E_{\text{п}}$



$E_{\text{к}}$

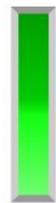


Кинетическая и потенциальная энергии могут превращаться друг в друга, их сумма остается постоянной величиной. Энергия не исчезает бесследно, она переходит из одного вида в другой.



Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!

ПАДЕНИЕ СВИНЦОВОГО ШАРА НА СВИНЦОВУЮ ПЛИТУ



$E_{\text{п}}$



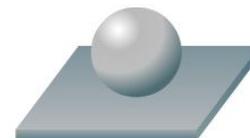
$E_{\text{к}}$



$E_{\text{п}}$



$E_{\text{к}}$



Как шар ударился о свинцовую плиту, он остановился. **Кинетическая и потенциальная энергии шара относительно плиты в этот момент равны нулю.**

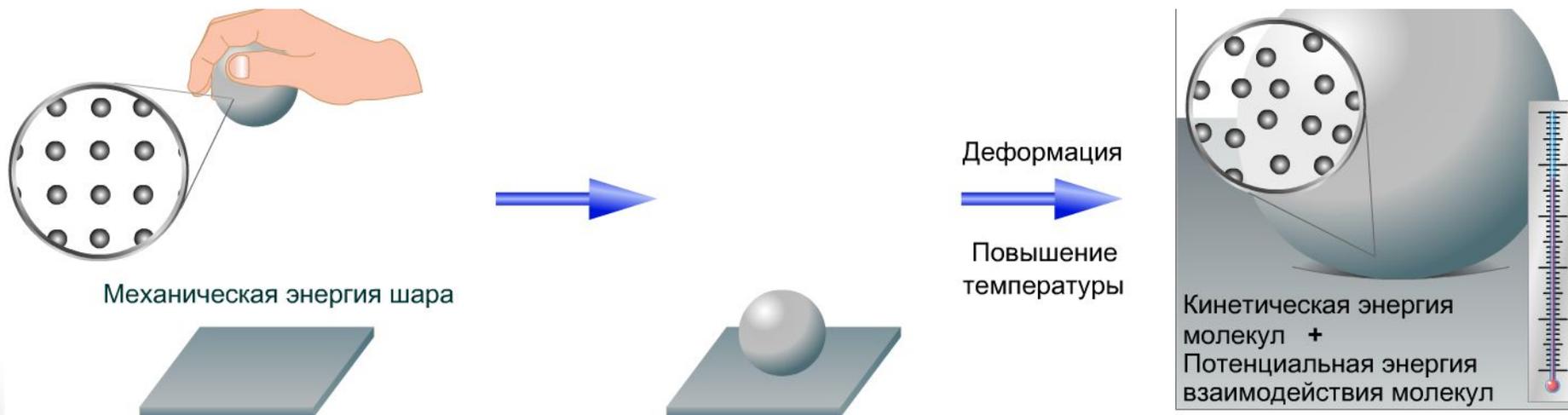
Означает ли это, что энергия, которой обладал до этого шар, бесследно исчезла?

Нет, не означает.



Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!

Шар и плита при ударе деформировались и нагрелись!!!



Это означает, что механическая энергия, которой обладал шар в начале опыта, не исчезла. Произошла деформация тела, изменились его температура, форма и размеры, то есть изменились потенциальная и кинетическая энергии молекул, составляющих данное тело.

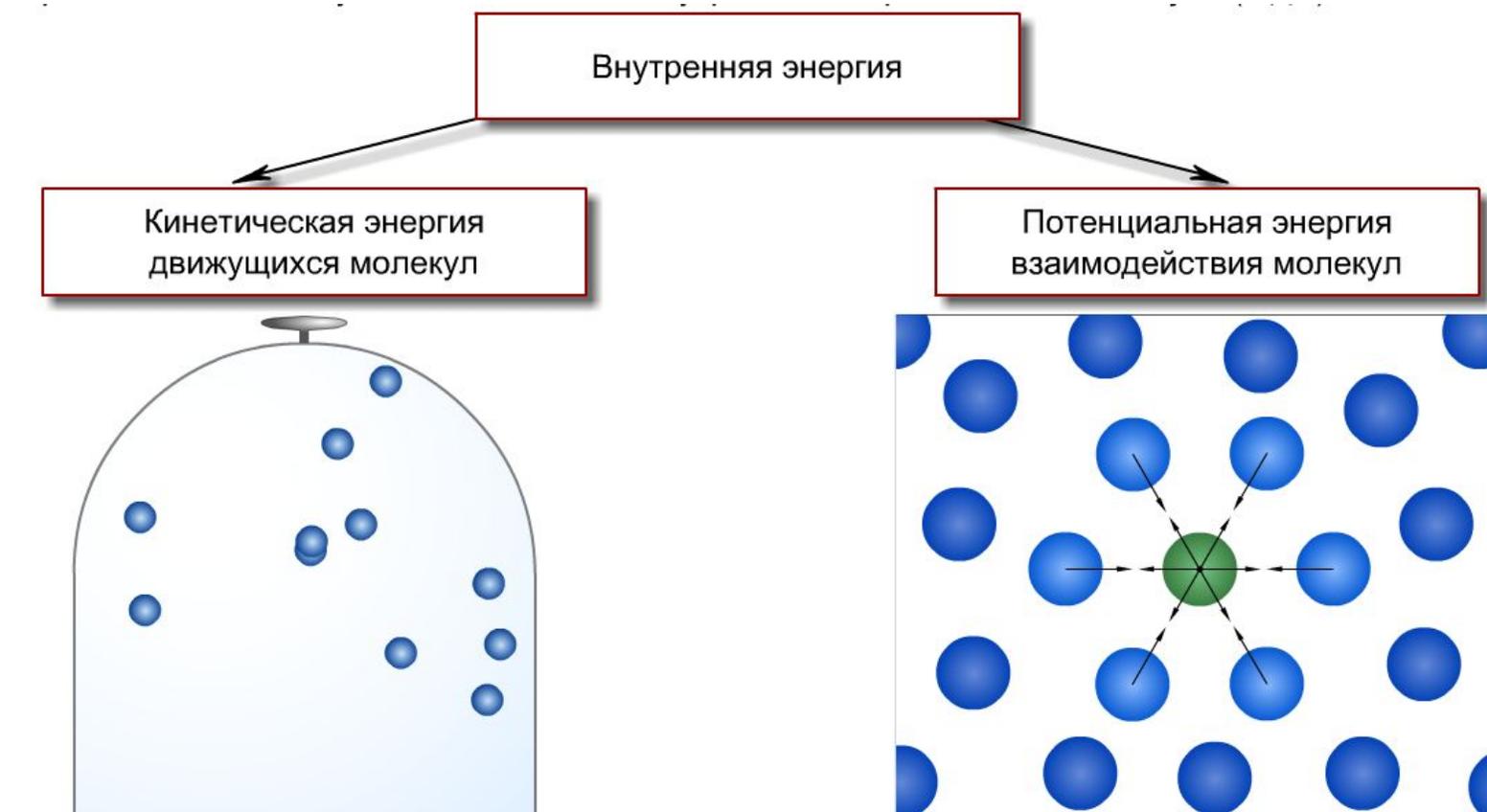
Механическая энергия тела перешла во внутреннюю энергию тела.



Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!

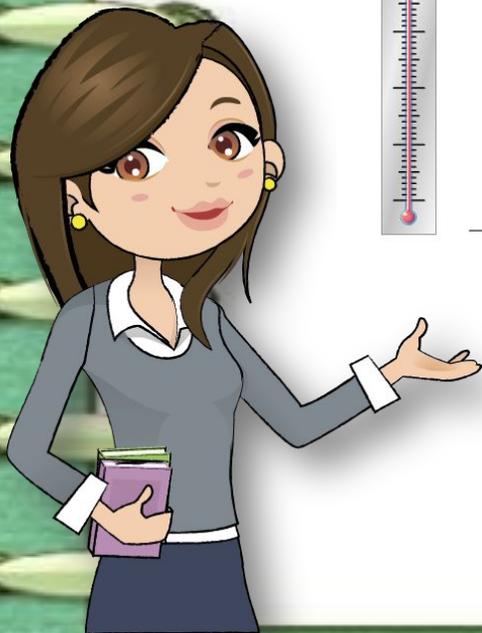
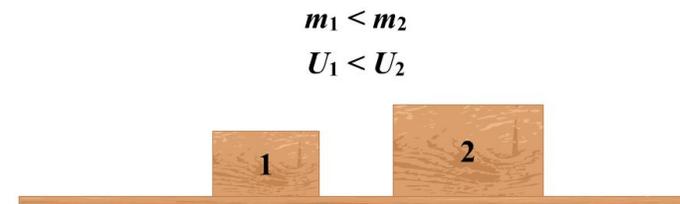
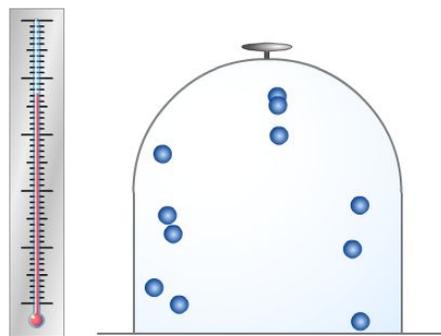
Внутренняя энергия тела – это энергия движения и взаимодействия частиц, из которых состоят тела.

Внутренняя энергия тела обозначается буквой U . Единицей внутренней энергии тела является **джоуль (1 Дж).**



Запиши в тетрадь важные моменты и сделай рисунок!!!

Выясним от чего зависит внутренняя энергия тела.



Запиши в тетрадь важные моменты!!!

Внутренняя энергия тела **не зависит**
ни от механического движения тела, ни от
положения этого тела относительно других
тел.



Внутренняя энергия мяча во всех случаях одинакова.



Чем для тебя полезен этот урок?

Тебе удалось вспомнить виды механической энергии, разобраться что такое внутренняя энергия и от каких факторов она зависит.

Приглашаю посмотреть учебный фильм «Внутренняя энергия». Фильм поможет тебе ответить на вопросы, которые я тебе приготовила.

Ты составил конспект урока. Уметь составлять и читать конспект урока – важный навык, нужный для выбора профессии, которая поможет тебе получать достойную оплату труда, когда ты станешь взрослым.



Задание 1. Ответь на вопросы.

1. Какие превращения энергии происходят при подъеме шара и при его падении?
2. Как изменяется состояние свинцового шара и свинцовой плиты в результате их соударения?
3. Какую энергию называют внутренней энергией тела?

Задание 2. Реши задачи.

2.1 Из ружья вертикально вверх вылетела пуля со скоростью 1300 км/ч . Пренебрегая сопротивлением воздуха, найдите максимальную высоту, на которую взлетит пуля.

2.2 Мальчик, находясь на балконе, подбрасывает мяч вертикально вверх с начальной скоростью 3 м/с . После этого мяч падает на землю. Пренебрегая сопротивлением воздуха, найдите скорость мяча в момент удара о землю, если расстояние между землей и балконом равно 5 м .

Выполни задание в тетради и вышли мне фото.

А теперь еще раз напомню задание на дом.

