

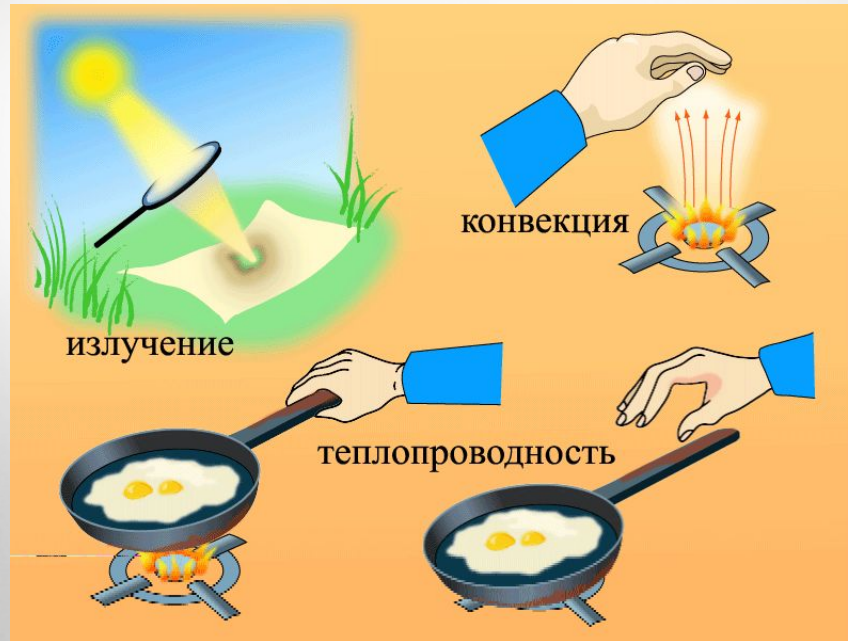




# ФИЗИКА В МИРЕ СКАЗОК



# ВИДЫ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ





## РУССКАЯ СКАЗКА “БАЙКА ПРО ТЕТЕРЕВА”

❖ Никому выстроить тетереву в зимнюю стужу домишка, а сам не умеет.

Одну-то ночь всего надо пережить. Эх – надумал он – куда ни шло! И в бултых снег... В снегу и ночевал. Ничего. Тепло было. Поутру рано встал, по вольному свету полетел. Куда надо.



❖ Что спасло тетерева от холода во время  
ночевки в снегу?

1. Теплая одежда
2. Перья
3. Снег
4. Отопление





# РУССКАЯ СКАЗКА “ЛИСИЧКА-СЕСТРИЧКА И ВОЛК”

❖ Волк нашел на реку прорубь отпустил хвост в прорубь и начал приговаривать: "Ловись рыбка и мала и велика". Мерзни, мерзни волчий хвост. Хвост и замерз.



## КАКИЕ ВИДЫ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ ЗДЕСЬ ИМЕЛИ МЕСТО?

1. Замораживание
2. Размораживание
3. Таяние





## ПОЧЕМУ ЛИСИЦА ПОВТОРЯЛА: ЯСНИ, ЯСНИ НА НЕБЕ ЗВЕЗДЫ?

1. Что бы лучше видеть волка.
2. Если небо ясное, то погода холодная.
3. Если небо ясное, то погода теплая.





## РУССКАЯ СКАЗКА “ЗИМОВЬЕ ЗВЕРЕЙ”

❖ Пришли к быку в хлев гусь и петух, хором говорят: «Пусти брат к себе погреться». Бык отвечает «Нет, не пущу. У вас по два крыла: одно постелешь, другим оденешься, так и позимуете». «Непустишь, – говорит гусь – так я весь мох из твоих стен повыщиплю, тебе же холоднее будет». «Непустишь, – говорит петух – так я взлечу на чердак и всю землю с потолка сгрэбу тебе. Тебе же холоднее будет».



## ЧЕМ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКИ БЫЛИ ОБЪЯСНЯЮТСЯ УГРОЗЫ ГУСЯ И ПЕТУХА?

1. Они оба ломают дом
2. Они оба увеличивают выход тепла из дома.
3. Они хотят согреться с помощью моха и земли.





# АЛТАЙСКАЯ СКАЗКА «ГОРНОСТАЙ И ЗАЯЦ»

Молча думал свою думу мудрый медведь. Перед ним жарко трещал костер, над огнём на железном треножнике стоял золотой котёл с семью бронзовыми ушками. Это свой любимый котел медведь никогда не чистил, боялся что вместе с грязью счастье уйдет и золотой котел всегда был покрыт ста слоями сажи, как бархатом.



## В КАКОМ КОТЛЕ – ЧИСТОМ ИЛИ ПОКРЫТЫМ САЖЕЙ – ВОДА ЗАКИПАЕТ СКОРЕЕ?

1. В чистом.
2. В покрытой сажей.
3. Без разницы.





## ПОЧЕМУ?

1. Сажа препятствует нагреву котла, так как обладает плохой теплопроводностью.

2. Сажа способствует нагреву котла, так как обладает хорошей теплопроводностью.



# “РУСЛАН И ЛЮДМИЛА”

## А.С. ПУШКИН

”...На месте славного побега  
Весной растопленного снега  
Потоки мутные текли  
И рыли влажную грудь земли...”





## О КАКОМ ТЕПЛОВОМ ПРОЦЕССЕ ИДЕТ РЕЧЬ В ДАННОМ ОТРЫВКЕ?

- 1.Таяние
- 2.Кипение
- 3.Рыгтье земли



## ПРИ КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ТАЕТ СНЕГ?

1. -5 C
2. 0 C
3. 5 C
4. 90 C
5. 100 C





## КАК НАЗЫВАЕТСЯ ЭТА ТЕМПЕРАТУРА?

1. Температура кипения.
2. Температура плавления
3. Температура испарения



# ИСПАРЕНИЕ





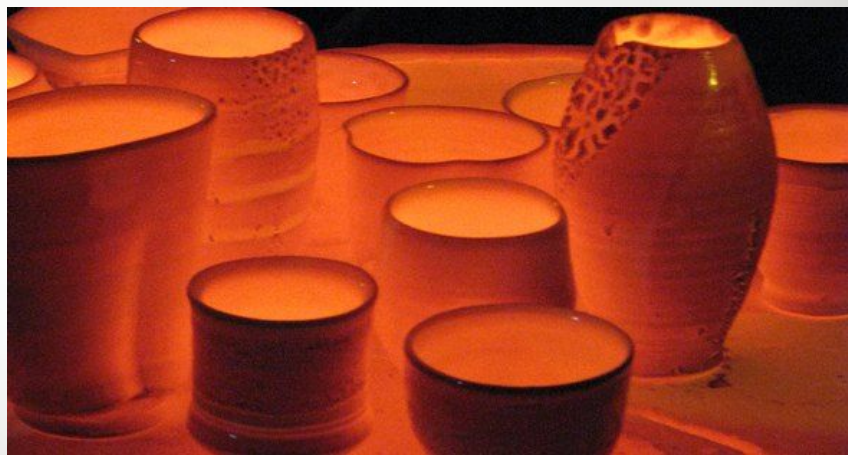
# РУССКАЯ СКАЗКА “ПАРЕНЬ ИЗ ГЛИНЫ”

Старик вылепил из глины паренька.  
Положили его на печку сушить.  
Высох парень и стал просить еды.



## ПОЧЕМУ ВЫСОХЛА ГЛИНА?

1. Вода стекла из глины
2. Солнце напекло глину.
3. Глина не высыхала
4. Вода испарилась из глины





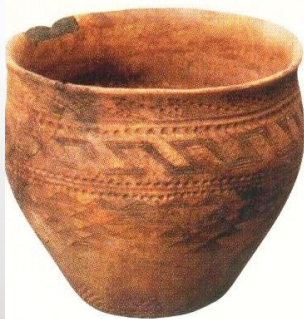
# ИТАЛЬЯНСКАЯ СКАЗКА “КИРПИЧ И ВОСК”

❖ Глину замесили водой долго мяли наготовили кирпичей, а потом сунули в огонь. Там-то мы и стали звонкими и твердыми.



## ПОЧЕМУ КИРПИЧ СТАЛ ЗВОНКИМ?

1. Вода в кирпиче звенит.
2. Кирпич высушился и поэтому глина стала твердой.
3. Огонь испарил воду с кирпича и поэтому кирпич стал твердой.





# “РУСЛАН И ЛЮДМИЛА”

## А.С. ПУШКИН

«...Кругом курильницы златые

Подъемяют ароматный пар...»



## ПОЧЕМУ ПАР ПОДНИМАЕТСЯ ВЕРХ?

1. Потому что, пар легче воздуха
2. Потому что, тяжелее воздуха
3. Потому что, пар это жидкий



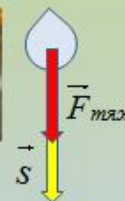


# МЕХАНИЧЕСКАЯ РАБОТА

**Работа может быть положительной и отрицательной.**

1. Если направление силы и направление движения тела совпадают, совершается положительная работа.

$$A = F_{\text{тяж}} \cdot s$$



2. Если направление силы и движения тела противоположны, совершается отрицательная работа.

$$A = -F_{\text{тр}} \cdot s$$



«РУСЛАН И ЛЮДМИЛА»  
А.С.ПУШКИН

”...Там ступа с Бабою Ягой  
Идет, бредет сама собой...”



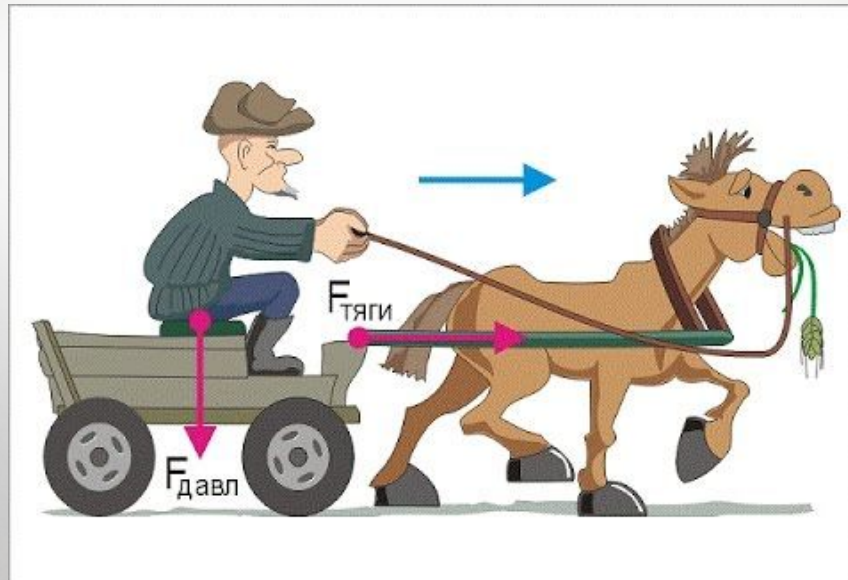


## СОВЕРШАЕТСЯ ЛИ В ЭТОМ СЛУЧАЕ РАБОТА?

1. Совершается
2. Не совершается
3. Этого не может быть.



# ДВИЖЕНИЕ И СИЛЫ





## РУССКАЯ СКАЗКА “ТЕРЕШЕЧКА”

Ведьма глянула и увидела его на высоком дубу. Кинулась грызть дуб. Грызла, грызла – два передних зуба выломала побежала в кузницу: «Кузнец, кузнец! Скуй мне два железных зуба».



## ЗАЧЕМ ВЕДЬМЕ БЫЛИ НУЖНЫ ЖЕЛЕЗНЫЕ ЗУБЫ?

1. Так красивее.
2. Так страшнее.
3. Потому что, твердость железа меньше твердости дуба.
4. Потому что, твердость железа больше твердости дуба.





## РУССКАЯ СКАЗКА “ЦАРЕВНА ЛЯГУШКА”

Катится клубочек по высоким горам, катится по темным лесам, катится по зелёным лугам, катится по топким болотам , катится по глухим местам, а Иван-царевич все идет, да идет за ним – не остановится на отдых ни на часок.



## ПОЧЕМУ ИМЕННО В СКАЗКАХ БЕРУТ КРУГЛЫЙ КЛУБОЧЕК?

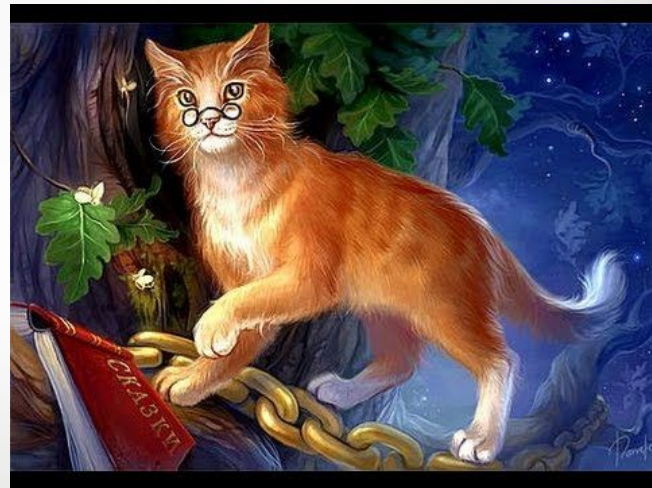
1. Можно взять и квадратный ящик.
2. Потому что, круглому клубочку легче катиться.
3. Потому что, трения меньше.





# «РУСЛАН И ЛЮДМИЛА» А.С.ПУШКИН

"У лукоморья дуб зеленый;  
Златая цепь на дубе том:  
И днем и ночью кот ученый  
Все ходит по цепи кругом..."



## КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТАКОЕ ДВИЖЕНИЕ КОТА?

1. Последовательное
2. Параллельное
3. Круговое





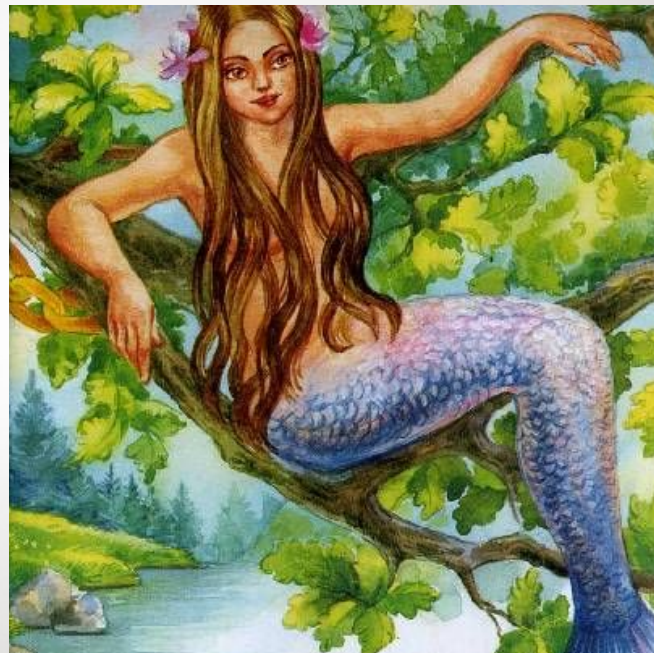
"Там чудеса: там леший бродит

Русалка на ветвях сидит..."



## КАКАЯ СИЛА УРАВНОВЕШИВАЕТ СИЛУ ТЯЖЕСТИ ДЕЙСТВУЮЩУЮ НА РУСАЛКУ?

1. Сила трения
2. Сила плавания
3. Архимедова сила





"И тот (Черномор) взвился под облака;

На миг исчез – и свысока

Шумя летит на князя снова.

Проворный витязь отлетел

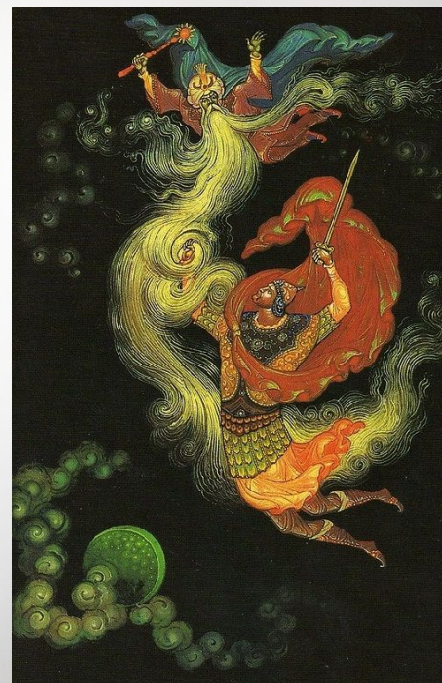
И в снег с размаха рокового

Колдун упал – да там и сел..."



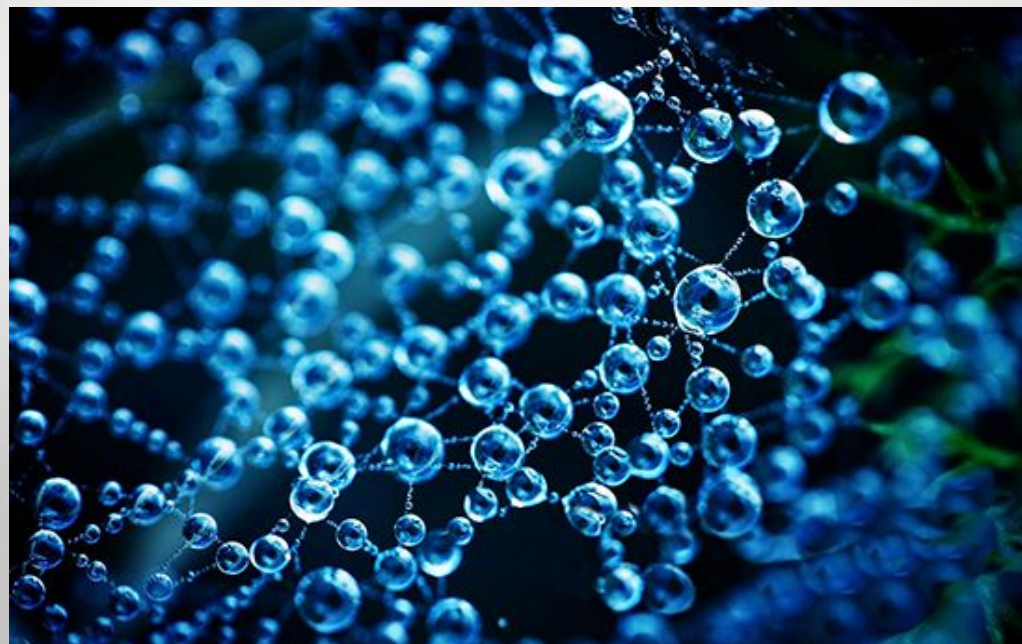
**КАКОВ ЗНАК РАБОТЫ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ, КОГДА  
ЧЕРНОМОР ВЗВИВАЛСЯ ПОД ОБЛАКА, И КОГДА ОН  
ПАДАЛ?**

1. Отрицательные
2. Отрицательный и положительный
3. Положительный и отрицательный
4. Положительные





# ДВИЖЕНИЕ МОЛЕКУЛ И ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛ

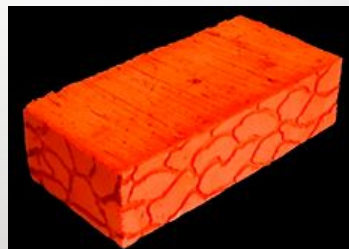


## ИТАЛЬЯНСКАЯ СКАЗКА “КИРПИЧ И ВОСК”

– Скажи сосед почему ты такой твердый?

Кирпич ответил:

– Я не всегда был таким . Я и мои братья сделаны из мягкой глины. Глину замесили водой долго мяли наготовили кирпичей а потом сунули в огонь. Там то и мы стали звонкими и твердыми.





## ИЗ КАКОГО ВЕЩЕСТВА СДЕЛАН КИРПИЧ?

1. Из воды.
2. Из стекла.
3. Из железа.
4. Из глины.



# ПОЧЕМУ ДОЛГО МЯЛИ?

1. Чтобы придать необходимую форму.
2. Чтобы получить однородный состав
3. Чтобы высушить.





## НОРВЕЖСКАЯ СКАЗКА “КАРИ ЗАМАРАШКА”

Вот наконец добралась она до Золотого леса. Он был такой золотой, что золото капало с него золотыми каплями, и ветки, и цветы, и всё тоже было из чистого.



## КАКАЯ БЫЛА ТЕМПЕРАТУРА В ЛЕСУ, ЧТО ЗОЛОТО КАПАЛО ЗОЛОТЫМИ КАПЛЯМИ?

1. Температура кипения воды
2. Температура кипения золота
3. Температура плавления золота
4. 100 градусов по Цельсию.
5. Температура внутри солнца.





## ДРЕВНЕГРЕЧЕСКАЯ ЛЕГЕНДЫ “ДЕЛАЛ И ИКАР”

Сильно взмахнув крыльями, взлетел Икар высоко в небо, ближе к  
лучезарному солнцу. Палящие лучи расплавили воск,  
скреплявший перья ...



## ЧТО ОЗНАЧАЮТ СЛОВА “И ЛУЧИ РАСПЛАВИЛИ ВОСК”?

1. Лучи солнца слишком горячие для Икара.
2. Воск перестал выполнять свои функции.
3. Из-за солнечных лучей воск совершил фазовый переход в жидкое состояние.





## РУССКАЯ СКАЗКА “ДВА ИВАНА – СОЛДАТСКИХ СЫНА”

Начали они биться смертным боем; Иван – солдатский сын так быстро и сильно махал своей саблей, что она докрасна раскалилась, нельзя в руках держать! Взмолился он царевне:  
– Спасай меня, красна девица! Сними с себя дорогой платочек, намочи в синем и дай обернуть саблю.

## ПОЧЕМУ САБЛЯ РАСКАЛИЛАСЬ?

1. Из-за ударов.
2. Из-за трения об воздух.
3. Из-за того что битва шла долго.





## БЛАГОДАРЯ КАКОМУ ЯВЛЕНИЮ ЕЁ ГОРЯЧО БЫЛО ДЕРЖАТЬ?

1. Теплопроводность железа высокая
2. Теплопроводность железа низкая
3. Явление турбулентного течения



# СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ





# СКОРОСТЬ СВЕТА



## ИТАЛЬЯНСКАЯ СКАЗКА “ЧЕЛОВЕК, КОТОРЫЙ ИСКАЛ БЕССМЕРТИЕ”

И тут Грантэста увидел что-то, что показалось ему страшнее бури. К долине приближалось чудовище, летевшее быстрее, чем луч света. У него были кожистые крылья, бородавчатый мягкий живот и огромная пасть с торчащими зубами.



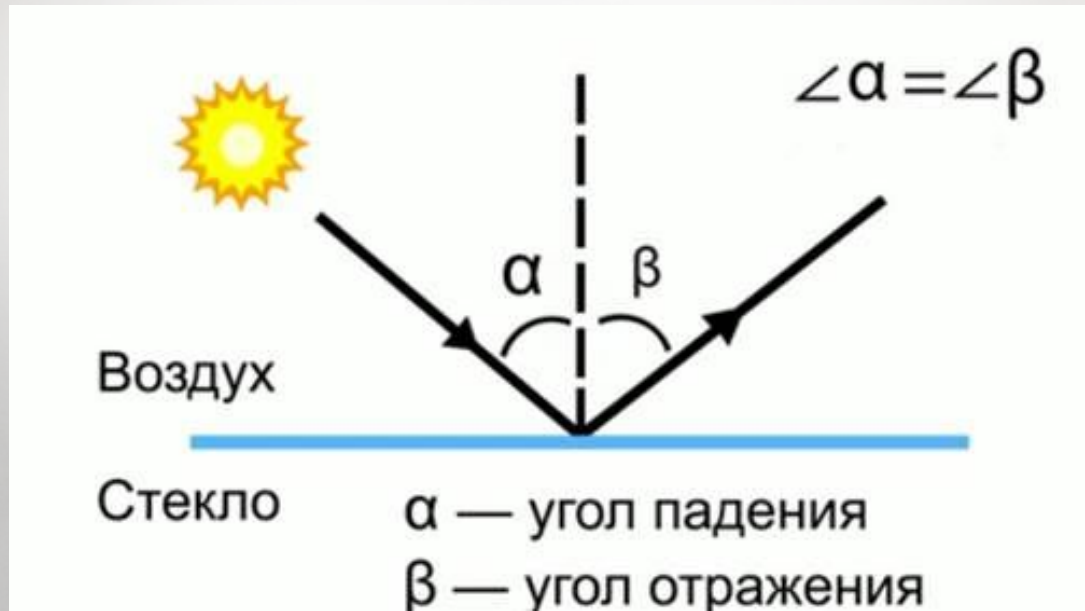


## ЧТО НЕВЕРНО, С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКИ, В ЭТОМ ОТРЫВКЕ?

1. Драконов не существует
2. Скорость не может быть выше скорости света
3. Огромная пасть с зубами не дает дракону летать.
4. Сказки это ложь.



# ОТРАЖЕНИЕ СВЕТА





# ДРЕВНЕГРЕЧЕСКАЯ ЛЕГЕНДА О ПЕРСЕЕ

Скорей отвернулся Персей от горгон. Боится увидеть он их грозные лица: ведь один взгляд – и в камень обратится он. Взял Персей щит Афины-Паллады – как в зеркале отразились в нем горгоны. Которая же из них Медуза.

Как падает с неба орел на намеченную жертву, так ринулся Персей к спящей Медузе. Он глядит в ясный щит, чтобы верней нанести удар.

## КАКОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАЛ ПЕРСЕЙ, ЧТОБЫ ОБЕЗГЛАВИТЬ МЕДУЗУ?

1. Тепловое явление
2. Отражение
3. Возникновение электрической дуги





## АССИРИЙСКАЯ СКАЗКА “СОБАКА И МЯСО”

Собака схватила в мясной лавке кусок говядины и бросилась бежать. Когда она добежала до реки, то увидела в воде свое отражение. Но ей показалось, что это другая собака с куском мяса в зубах. И этот кусок мяса больше того, который она стащила. Собака оставила мясо и бросилась в погоню за своим отражением.



## ПОЧЕМУ СОБАКА МОГЛА УВИДЕТЬ В РЕКЕ САМОЕ СЕБЯ?

1. Там зеркало
2. Водная гладь имеет отражающие свойства
3. Под водой водятся собаки





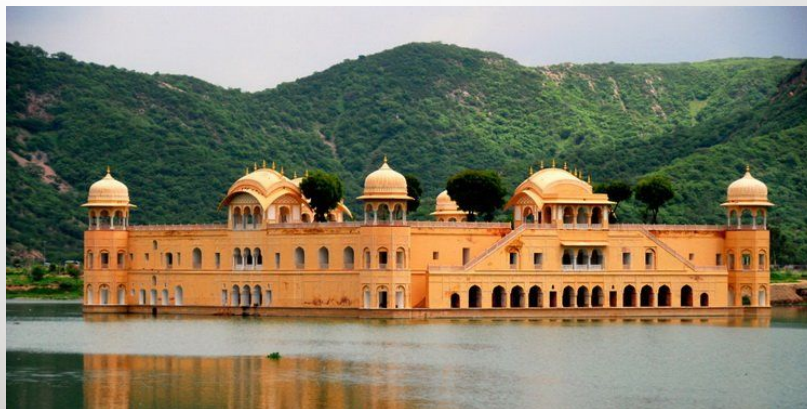
**МОЖЕТ ЛИ ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРЕДМЕТА,  
ДАВАЕМОЕ ЗЕРКАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ  
БЫТЬ БОЛЬШЕ САМОГО ПРЕДМЕТА?**

1. Может
2. Нет
3. Они равны



## ЛЕГЕНДА БЕЛУДЖЕЙ “МОМАЛЬ И РАНО”

Момаль велела построить дворец и обнести его широким, но не глубоким, всего в треть метра, ровом. Дно выложить зеркалами...  
Вода в ров должна поступать прямо из моря по особым каналам.





## ЧЕГО ХОТЕЛА ДОСТИЧЬ МОМАЛЬ СВОИМ ПРИКАЗОМ?

1. Увеличить отражение
2. Ров казался бездонным
3. Мыла зеркала




**СКАЗКА ЛОЖЬ, ДА В  
НЕЙ...**



**ФИЗИКА !!!**





Открыть физический закон,  
Пытался ученик,  
Он тайно в школьный кабинет,  
Под вечерок проник.  
Замкнул в катушке провода,  
Чуть не случился взрыв,  
Однако строгий педсовет,  
Не оценил порыв.  
Охранник вовремя пресёк,  
И, в общем, был он прав,  
Но мальчик в физики пойдёт,  
Из этаких забав!