

# Лирики о физике



Подготовила учитель физики  
МОУ СОШ №8 г.Ессентуки  
Ягодкина Юлия Сергеевна

## Цели урока:

**учебные:** проверить знание физических законов и явлений; проверить знание художественных произведений.

**развивающие:** продолжить формирование умений делать выводы и обобщения, а также развитие интеллектуальных способностей учащихся.



Барон Мюнхаузен утверждал: «Я стоял рядом с огромнейшей пушкой, которая палила по турецкому городу, и, когда вылетело ядро, я вскочил на него верхом и лихо понёсся вперёд... Мимо меня пролетало встречное ядро, пущенное турками в наш лагерь. Недолго думая, я пересел на него и, как ни в чём небывало, помчался обратно».



*Почему такое путешествие на ядре невозможно?*

Барон Мюнхаузен, «схватив себя за косичку, изо всех сил дернул вверх и без большого труда вытащил из болота и себя, и своего коня, которого сжал обеими ногами, как щипцами».



*Возможно ли это? Почему?*

« Тут лягушка уже не выдержала и, забыв всякую осторожность, закричала изо всей мочи: «Это я! Я!» и с этим криком она пролетела вверх тормашками; одна из них хотела подхватить бедную спутницу на лету. Но промахнулась. Лягушка, дрыгая всеми четырьмя лапками, быстро падала на землю; но так как утки летели очень быстро, то и она упала не прямо на то место. Над которым закричала и где была твёрдая дорога, а гораздо дальше, что было для неё большим счастьем, потому что она бултыхнулась в грязный пруд на краю деревни».



*Кто автор этого произведения  
и как оно называется?  
Почему лягушка упала на землю  
не на то место, над  
которым она начала падать?*

*Назовите автора следующего произведения. Как оно называется?*

Чтобы вывести уснувшего на маковом поле льва, было решено запрячь в телегу мышей. «Трудно было запрячь в телегу такое множество мышей: пришлось привязать к передней оси целые тысячи ниток. Притом Дровосек и Страшила торопились, боясь, что Лев умрёт в маковом поле, и нитки путались у них в руках. Да ещё некоторые молодые шаловливые мышки перебежали с места на место и запутывали упряжку.

Наконец каждая нитка была привязана одним концом к телеге, а другая к мышинному хвосту, и порядок установился».

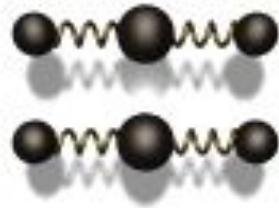


*Давайте попробуем решить задачу:  
Какое количество мышей необходимо,  
чтобы вывести Льва массой 200 кг, если  
коэффициент трения  $\mu=0,1$ ? Силу тяги  
одной мыши принять равной 0,2Н.*



Н.А. Заболцкий. Утро.

Рождённый пустыней,  
Колеблется звук,  
Колеблется синий  
На нитке паук.



Колеблется воздух,  
Прозрачен и чист,  
В сияющих звёздах  
Колеблется лист.



Какие примеры колебательного движения приводятся в этих поэтических строках?



А.Т. Прасолов. «В тяжких волнах  
наружного гула».

В тяжких волнах наружного гула  
И в прозрачном дрожанье стекла  
Та же боль, что на время уснула,  
И опять, отдохнув, проняла.



Почему стёкла в окнах иногда дрожат?

И.А. Бунин. «Покрывало море свитками...»

Вот зима – и за туманами  
Скрывалось солнце. Дик и груб,  
Океан гремит органами,  
Гулом раковинных труб.



Почему говорят, что  
морские раковины гудят?

Н.А. Некрасов.

Никто его не видывал,  
А слышать – всякий слыхивал,  
Без тела, а живёт оно,  
Без языка – кричит.

Какое явление вы узнаете в этих  
поэтических строках?



## А.С. Пушкин. Кавказ.

Кавказ подо мною. Один в вышине  
Стою над снегами у края стремнины;  
Орёл, с отдалённой поднявшись  
вершины,  
Парит неподвижно со мной наравне.

Объясните, почему орлы, ястребы и другие крупные птицы, парящие высоко в небе, могут держаться на одной высоте, хотя и не машут крыльями?



Домашнее задание.

Найдите литературные тексты с описанием физических процессов или явлений.





Спасибо  
за внимание!