

# Новогодняя поэтическо-физическая викторина

Подготовила учитель физики МБОУ  
«Курташkinsкая школа»

Алёшкина М.Н.







Кто написал цитируемое стихотворение? Какое физическое явление связано с событием «сковали все пруды»?

- Вот морозы затрещали
- И сковали все пруды.
- И мальчишки закричали
- Ей «спасибо» за труды.

- Ответ. С. Есенин









Кто автор этих строк? Как называется произведение, откуда они взяты? Что представляют, с точки зрения физики, «на стеклах лёгкие узоры»

- В окно увидела Татьяна
  - Поутру побелевший двор,
  - Куртины, кровли и забор,
  - На стёклах лёгкие узоры,
  - Деревья в лёгком серебре.
- 
- Ответ: А.С. Пушкин, «Евгений Онегин». Кристаллики замёрзшей воды, её твёрдое состояние.







М. Басё – японский поэт,  
«С треском лопнул кувшин...»

- С треском лопнул кувшин;
  - Ночью вода в нём замёрзла,
  - Я пробудился вдруг.
- 
- Почему вода при замерзании разорвала кувшин?
  - Ответ. При кристаллизации объём льда становится больше, чем объём бывшей до этого воды.

## А. Вознесенский. Из стихотворения «Мороз»

- Помнишь время молодое?
  - Мы врывались на пари,
  - Оставляя пол-ладони,
  - Примороженной к двери.
- 
- Почему «пол-ладони» оказалась «примороженной к двери»?
  - Объясните это с точки зрения физики?
- 
- Ответ. Металл, обладая большой теплопроводностью, активно «отводит» тепло от руки, вследствие чего влага, имеющаяся в её порах и на ней, быстро охлаждается до температуры кристаллизации и примерзает.





## А. А. Блок. Из стихотворения «Ночь на Новый год».

- Лежат холодные туманы,
  - Горят багровые костры.
  - Душа морозная Светланы
  - В мечтах таинственной игры.
  - Скрипнет снег – сердца займутся -
  - Снова тихая луна.
  - За воротами смеются,
  - Дальше – улица темна.
- 
- Почему скрипит снег?
  - Ответ. Скрип снега вызван хождением по нему; при этом разрушались его ледяные кристаллики.

# Кто автор этих строк?

- Опрятней модного паркета
  - Блистает речка льдом одета.
  - Мальчишек радостный народ
  - Коньками звучно режет лед.
- 
- Почему коньки «режут» лёд и почему они хорошо скользят по льду?
  - Ответ. Под давлением конькобежца лёд подтаивает и коньки движутся по тонкой водяной пленке, которая служит смазкой.
  - А. С. Пушкин.





Д. Б. Кедрин .Из стихотворения «Мороз на стёклах»

- Пейзаж тропического лета
  - Рисует стужа на окне.
  - Зачем ей розы? Видно это
  - Зима тоскует о весне.
- 
- Переведите на физическую терминологию процесс
  - «рисования» стужи на окне.
  - Ответ. Кристаллизация.







## И. А. Бунин. Из стихотворения «Ночь на окне, серебряном от инея...»

- На окне, серебряном от инея,
- За ночь хризантемы расцвели.
- В верхних стёклах небо ярко-синее
- И застреха в снеговой пыли.
- Отчего «в верхних стёклах – небо ярко-синее»?
- Ответ. Конвективные потоки воздуха, соприкасаясь с нижними оконными стеклами, охладились; при этом водяные пары, содержащиеся в этих потоках, сконденсировались, охладились и кристаллизовались.



## А.И. Недогонов. Из стихотворения «Холм».

- Мороз, туман речной сгущая,
  - Гудит в просторе ледяном,
  - Криницы в стёкла превращая,
  - Над Доном ходит ходуном.
  - И, вдосталь вымученный за ночь,
  - На белом поле под луной,
  - Как спящий витязь, Дон Иваныч
  - Лежит в кольчуге ледяной.
- 
- Почему в мороз над ещё не замерзшим Доном был виден густой туман?
  - Ответ. Температура воды в реке выше, чем окружающего воздуха.
  - Поднимающийся с воды водяной пар в воздухе охлаждается и конденсируется
  - в капельки влаги – образуется туман.



## Из стихотворения «Метель».

- Все молчит, - лучина с треском
  - Лишь горит багровым блеском,
  - Да по кровле ветр шумит.
- 
- Кто автор этих строк. Почему лучина «горит с треском»?
  - Ответы. Афанасий Афанасиевич Фет. При горении лучины из её древесины интенсивно испаряется влага; увеличиваясь в объёме,
  - С треском разрывает древесные волокна.

