

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №7»*

**Окружающий мир**  
**«Свойства воды в жидком  
состоянии»**

**3 класс**

*Псарева Светлана Викторовна*  
*учитель начальных классов*

*г. Новый Уренгой*  
*2016 год*

# 1. Чистая вода или раствор многих веществ



**В чистом виде вода не имеет вкуса, запаха и цвета, но она почти никогда не бывает такой, потому что активно растворяет в себе большинство веществ и соединяется с их частицами. Так же вода может проникать в различные тела (ученые нашли воду даже в камнях).**





Если в стакан набрать воды из-под крана, она будет казаться чистой. Но на самом деле, это – раствор многих веществ, среди которых есть газы (кислород, аргон, азот, углекислый газ), различные примеси, содержащиеся в воздухе, растворенные соли из почвы, железо из водопроводных труб, мельчайшие нерастворенные частицы пыли и др.



Если нанести пипеткой капельки водопроводной воды на чистое стекло и дать ей испариться, останутся едва заметные ПЯТНЫШКИ.





В воде рек и ручьев, большинства озер содержатся различные примеси, например, растворенные соли. Но их немного, потому что эта вода – пресная.

## 2. Вода под землей



Вода течет на земле и под землей, наполняет ручьи, озера, реки, моря и океаны, создает подземные дворцы.





*сталактит*



*сталагмит*

Прокладывая себе путь сквозь легкорастворимые вещества, вода проникает глубоко под землю, унося их с собой, и через щелочки и трещинки в скальных породах, образуя подземные пещеры, капает с их свода, создавая причудливые скульптуры. Миллиарды капелек воды за сотни лет испаряются, а растворенные в воде вещества (соли, известняки) оседают на сводах пещеры, образуя каменные сосульки, которые называют **сталактитами**.

Сходные образования на полу пещеры называются **сталагмитами**.





А когда сталактит и сталагмит срастается, образуя каменную колонну, это называют ***сталагнатом.***



### 3. Состояния воды



Наблюдая ледоход на реке, мы видим воду в твердом (лед и снег), жидком (текущая под ним) и газообразном состоянии (мельчайшие частицы воды, поднимающиеся в воздух, которые ещё называют водяным паром).



Вода может одновременно находиться во всех трех состояниях: в воздухе всегда есть водяной пар и облака, которые состоят из капелек воды и кристалликов льда.





**Конденсат на стенках  
холодного стакана**

Водяной пар невидим, но его можно легко обнаружить, если оставить в теплой комнате охлажденный в холодильнике в течение часа стакан с водой, на стенках которого сразу появятся капельки воды. При соприкосновении с холодными стенками стакана, водяной пар, содержащийся в воздухе, преобразуется в капельки воды и оседает на поверхности стакана.



## 4. Водяной пар, конденсация



По этой же причине в холодное время года запотевают внутренняя сторона оконного стекла. Холодный воздух не может содержать столько же водяного пара, сколько и теплый, поэтому какое-то его количество конденсируется — превращается в капельки воды.

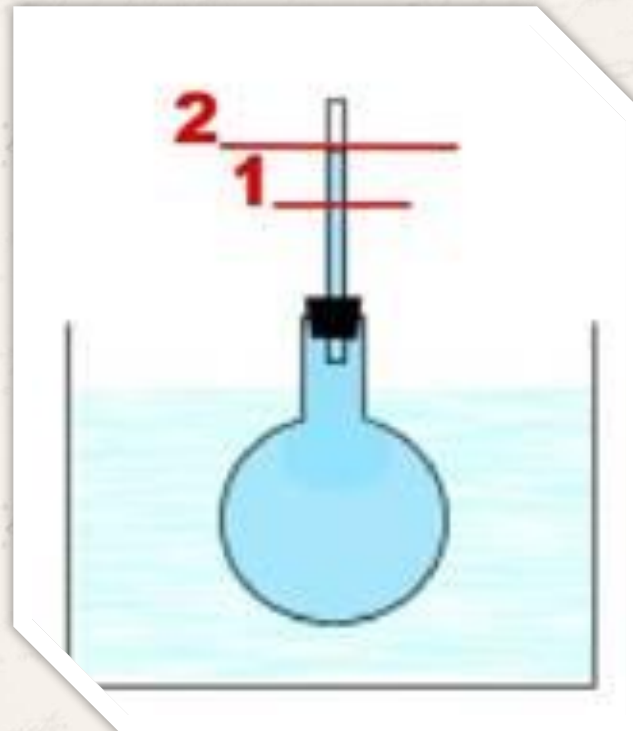
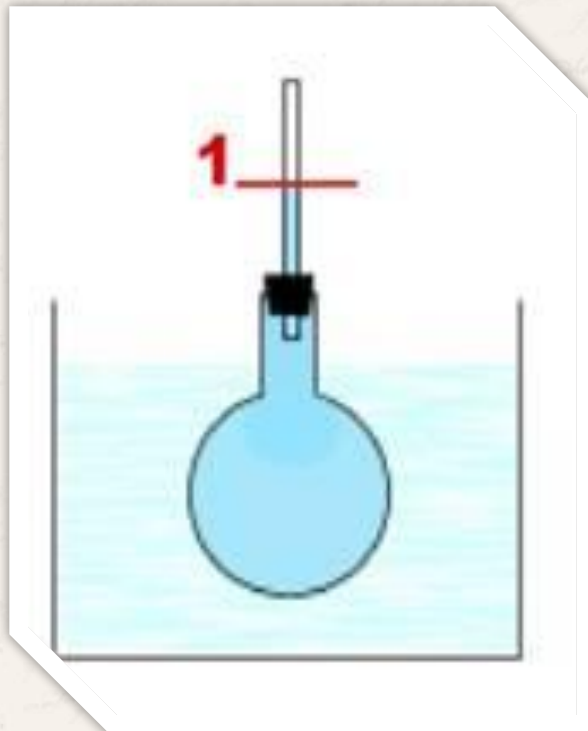




Белый след за летящим в небе самолетом – тоже результат конденсации воды.

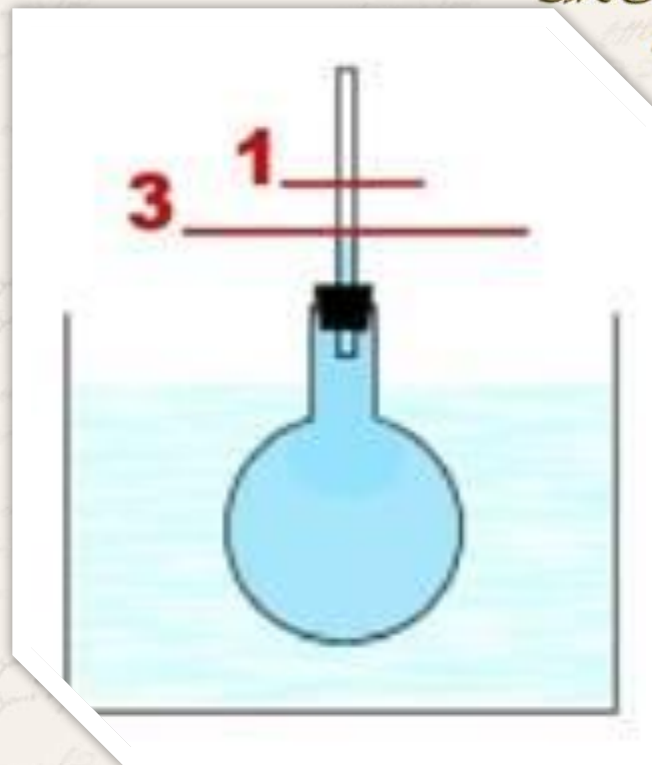
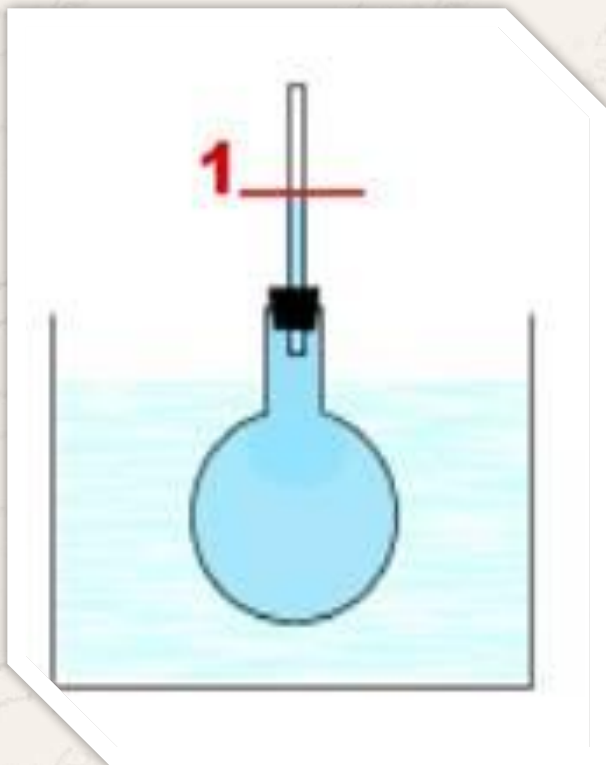


## 5. Свойства воды при нагревании и охлаждении



При нагревании вода «расширяется».





При охлаждении вода «сжимается».

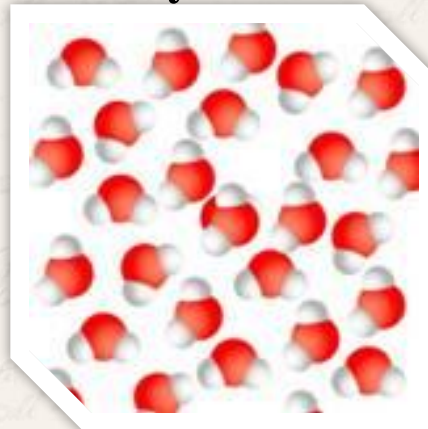
## Молекулы воды обычной температуры



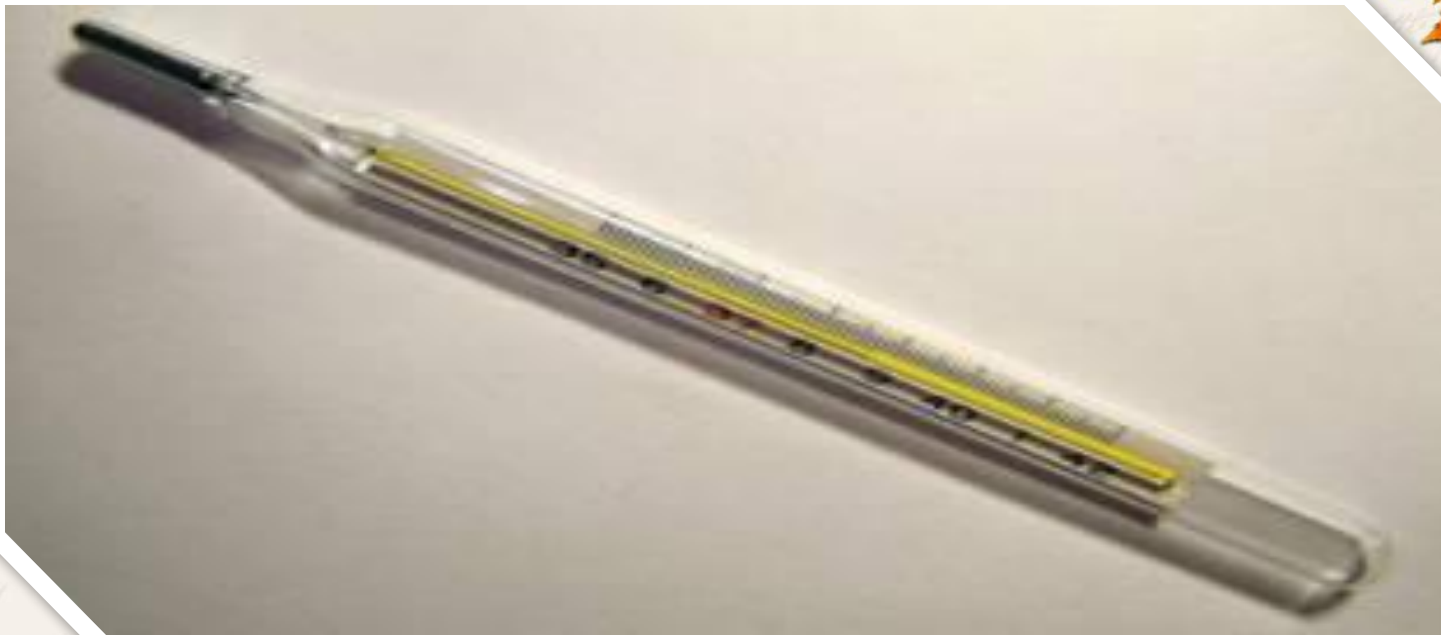
## Молекулы воды при нагревании



## Молекулы воды при охлаждении







Такими свойствами обладает не только вода, но и другие жидкости (спирт, ртуть, бензин, керосин). Знание этого свойства жидкостей привело к изобретению **термометра (градусника)**, где используется спирт или ртуть.

## 6. Свойства воды при замерзании



При замерзании вода расширяется.

Это свойство учитывается при прокладывании водопроводных труб.

В природе замерзающая вода может разрушать горы.

Вода, замерзающая в трещинах дорог, приводит к разрушению асфальтового покрытия.

Длинные гребни на стволах деревьев – раны от разрывов древесины под напором замерзающего в ней древесного сока. Поэтому в холодные зимы можно услышать треск деревьев в парке или в лесу.





# Домашнее задание

Уч. стр.57-62, Р.т. №32





Презентация  
подготовлена на основе материала

учителя [Шаровой Ирины Викторовны](#)

<http://interneturok.ru/okruj-mir/3-klass/planeta-na-kotoroy-my-zhivyom/materiki-i-okeany-na-globuse?>

Источник шаблона:

*Ранько Елена Алексеевна*  
учитель начальных классов  
МАОУ лицей №21  
г. Иваново

Сайт: <http://elenaranko.ucoz.ru/>