

Урок с экологическим содержанием по теме  
"Тепловые явления"

8 класс

# Роль воды в жизни человека

учитель физики МОУ "СОШ № 87"  
Еремина Светлана Николаевна



# Цель урока

**формирование представлений**

**о роли воды**

**в жизни на Земле**



# ЗАДАЧИ:

- Изучить особенности свойств воды
- Познакомиться с влиянием воды на окружающий мир
- Научиться применять знания о свойствах воды в новых условиях

# раскрытие темы

**Свойства воды**

**химические**

**физические**

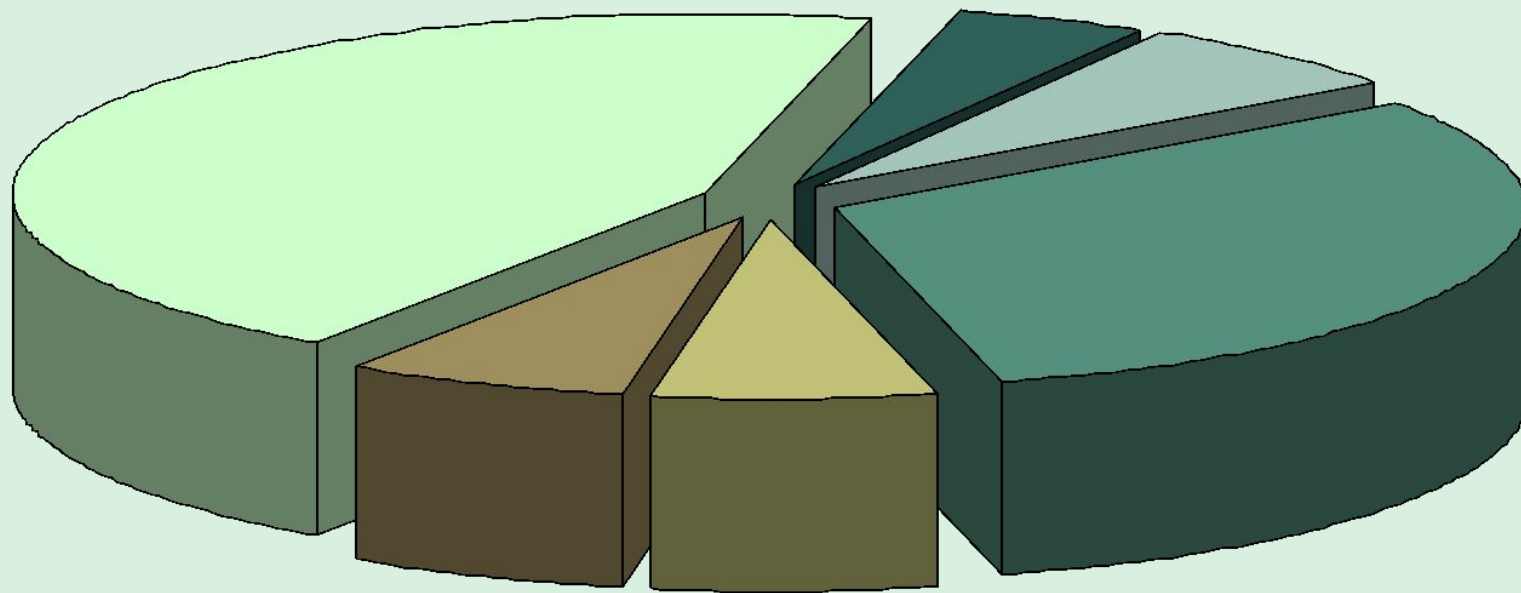
**капиллярность**

**смачивание**

**тепловые**



# временной ресурс



□ оргоммент ■ работа ученого совета ■ задача ■ доклад □ работа в командах ■ итоги

# Роль воды в живой природе

- Вода стоит на первом месте среди веществ, которые входят в состав клетки, что способствует поддержанию стабильности температуры тела организмов.
- Большое значение имеет тот факт, что вода обладает большой удельной теплотой парообразования.



# Роль воды в живой природе

- **Например,** за день тяжёлой физической работы человек теряет до 10 литров пота, который, испаряясь, охлаждает организм, благодаря своей большой удельной теплоте парообразования.





# Химические свойства воды

- **Каждый знает, что вода - это соединение водорода и кислорода**
- **В природе обнаружено три изотопа водорода (протий, дейтерий, тритий) и три изотопа кислорода.**
- **Если подсчитать все возможные соединения с общеизвестной формулой воды, то результат окажется неожиданным: **в мире может существовать 235 видов воды.****



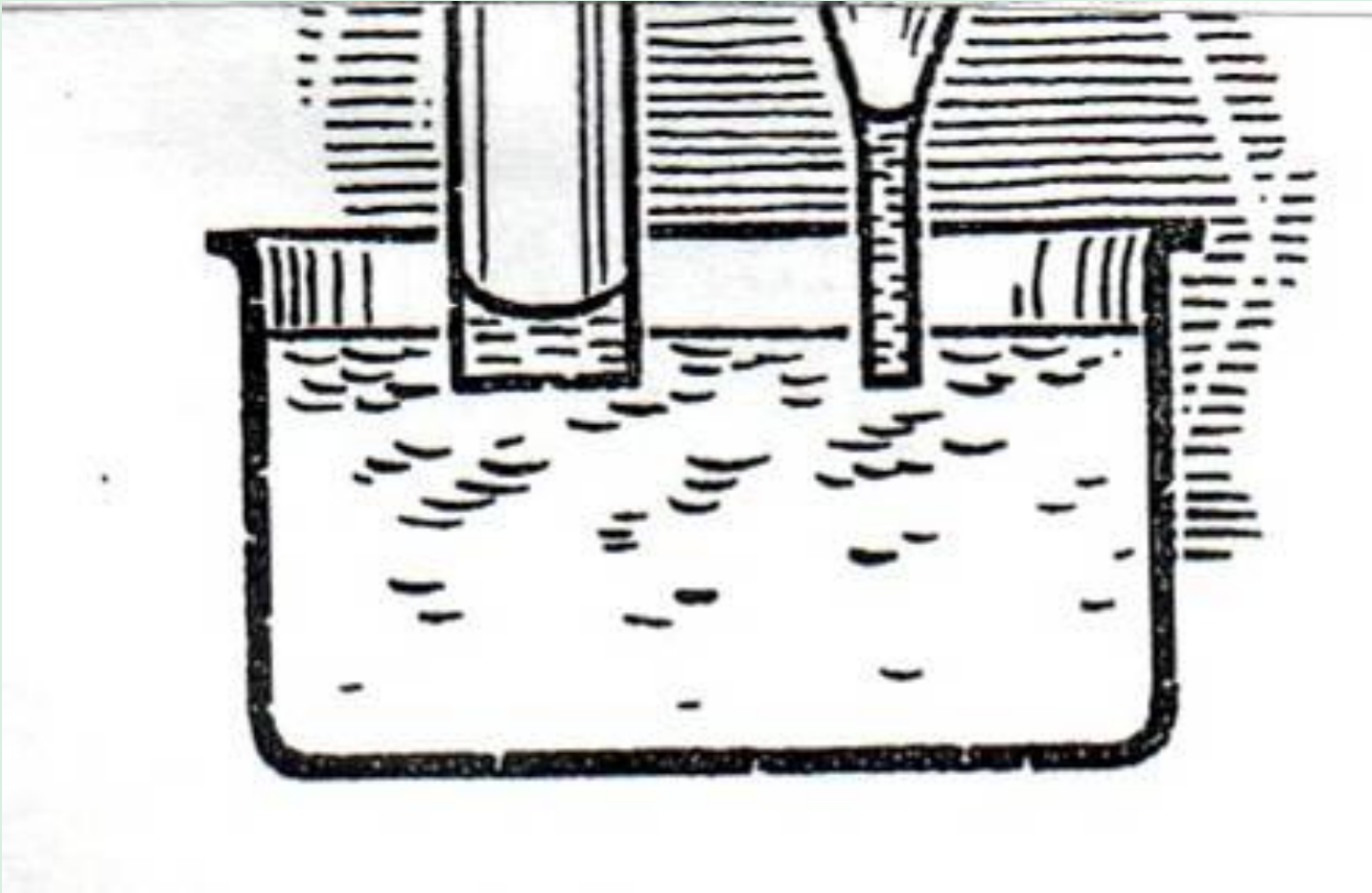


# *О смачивающих свойствах воды*

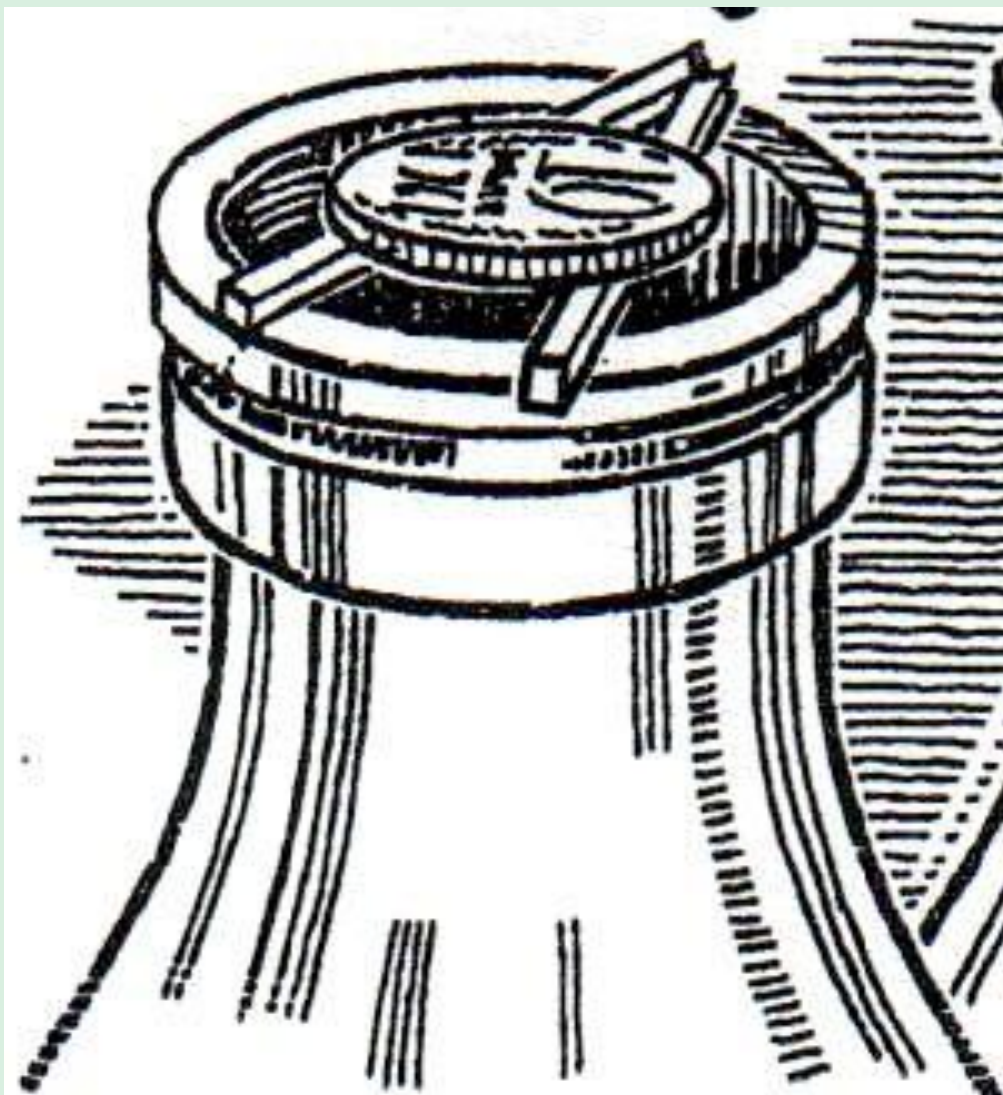
- **Клякса медленно всплывает вверх, расплывается, ветвится, но по закону сообщающихся сосудов должно быть всё на оборот, клякса должна бы спускаться, стекать вниз, Но она не желает этого делать.**
- **В чем причина?**



# явление капиллярности



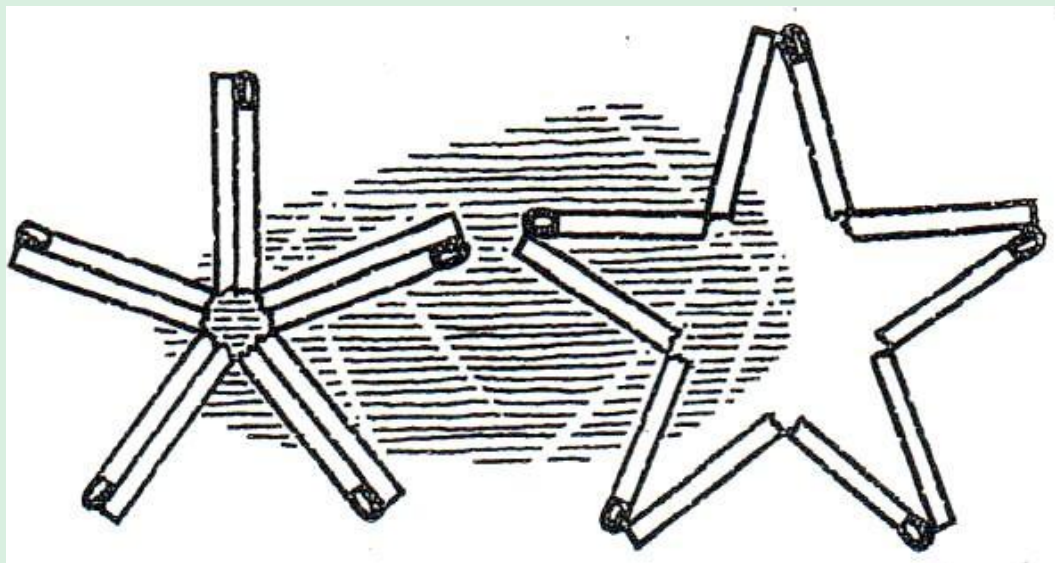
# сбрось подсказка монетку



подсказка

# задание

**Из 5 сломанных спичек составьте звезду, не прикасаясь к спичкам руками.**





# *ВОДА*

**– самая удивительная  
жидкость на Земле**

**– по свойствам превосходит  
всякую фантазию.**

**Благодаря им вода является  
основой крови, лимфы,  
слюны, желчи, желудочного  
сока, растительных соков.**

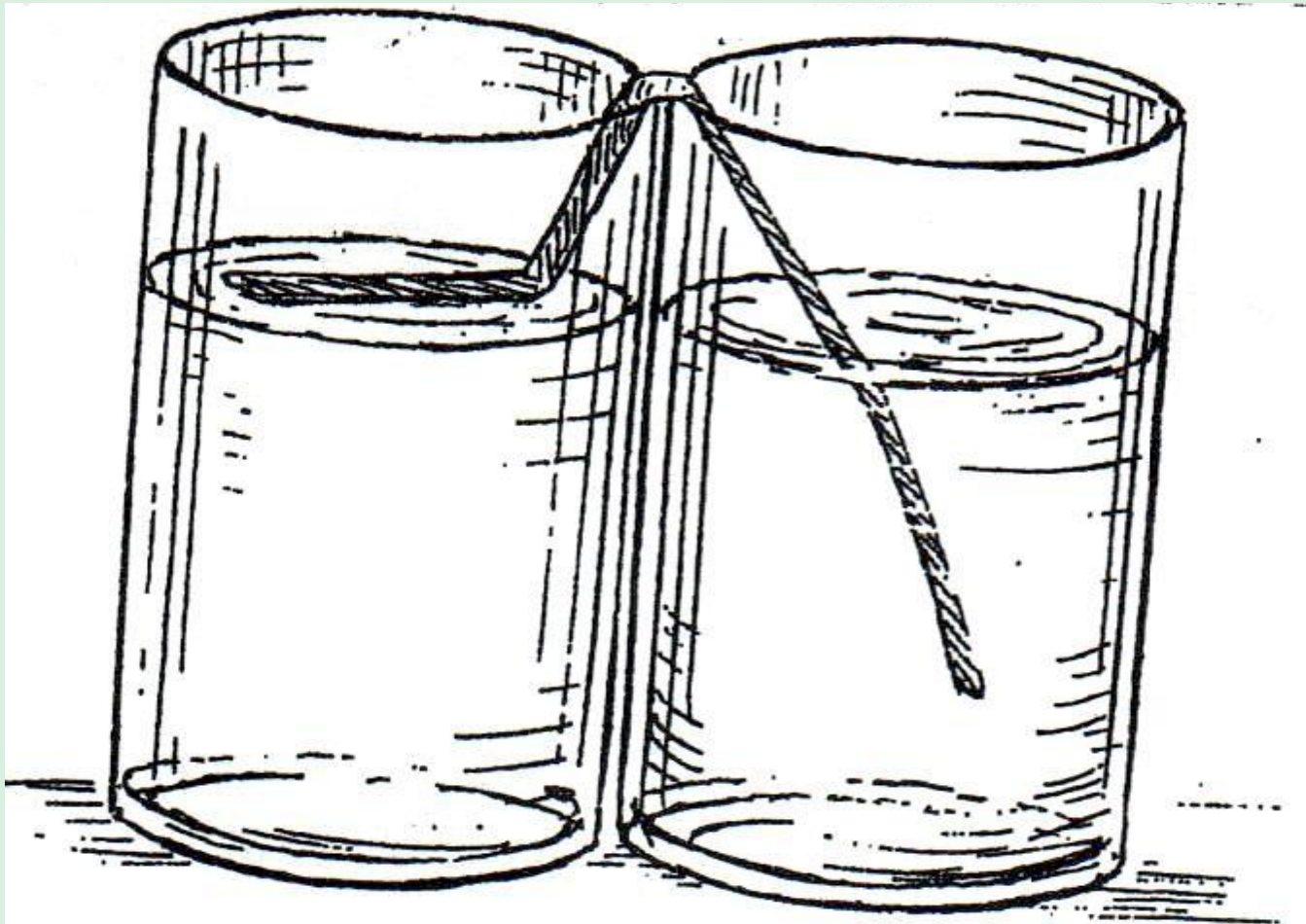


# Сказочные свойства воды

- Человек издавна наделял воду чудодейственными свойствами.
- **Есть ли на самом деле в природе живая и мёртвая вода?**
- **Замечательные свойства живой воды спасают в засушливый год урожай.**
- **Мёртвой водой заполнены некоторые реки и водоёмы, отравленные отходами промышленности.**



# Где вода "варёная"?





# *ВОДА*

- *Удивительный природный минерал, образцы которого не экспонируются ни в одном из минералогических музеев мира.*
- *Почти все свойства воды – исключение в природе.*



# объясните

- Почему платок остаётся невредим, когда гаснет пламя?



СПАСИБО

*за внимание*

