

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

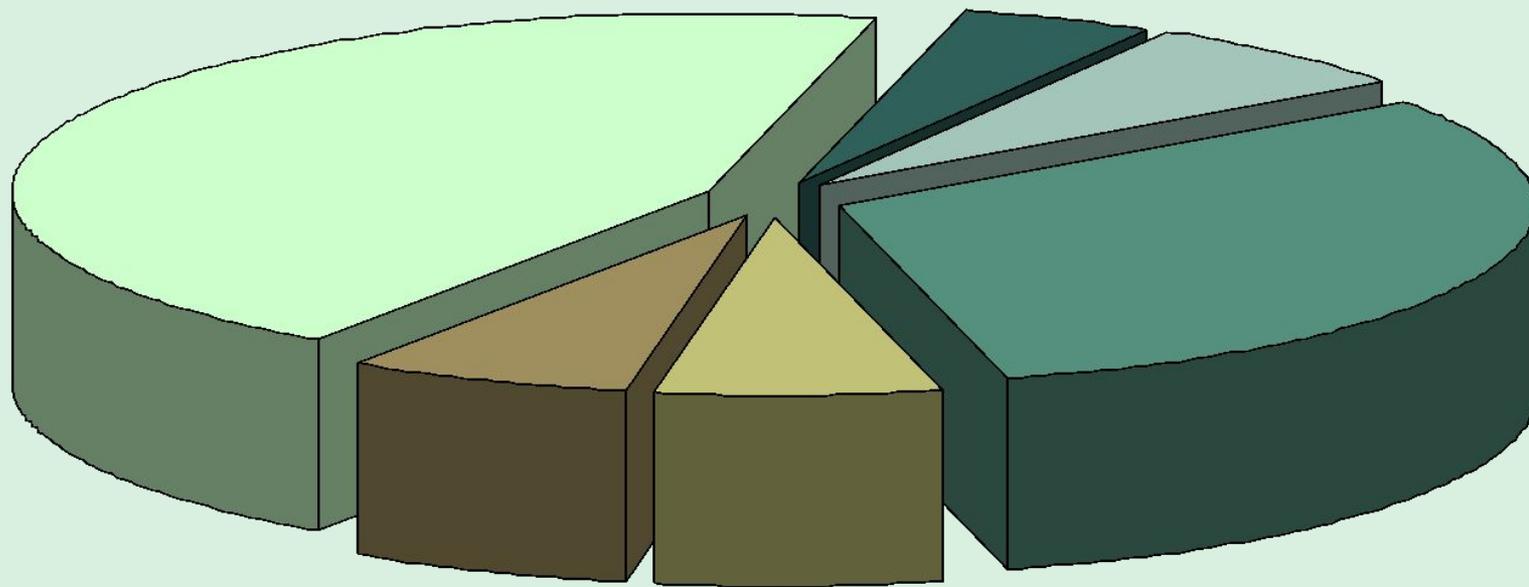
капиллярность

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

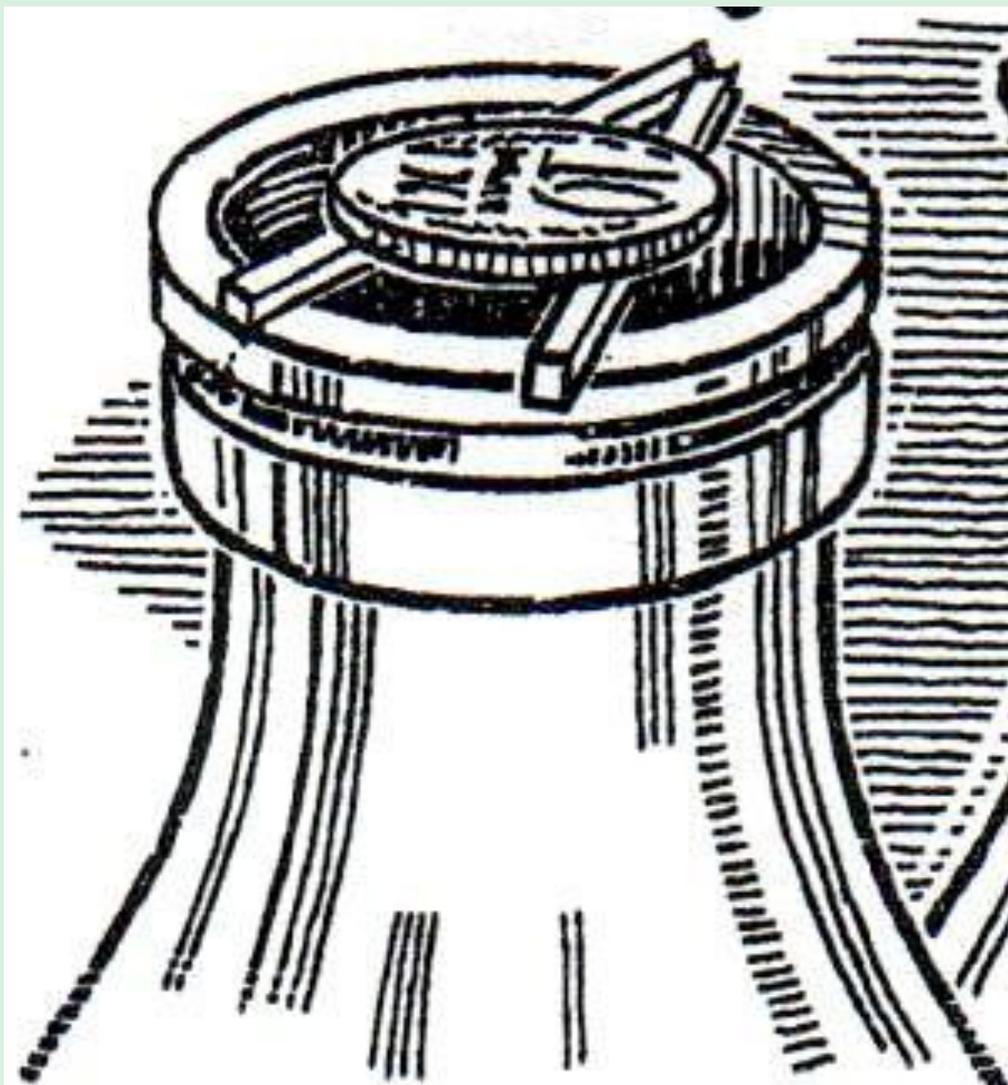
- **Клякса медленно всплывает вверх, расплывается, ветвится, но по закону сообщающихся сосудов должно быть всё на оборот, клякса должна бы спускаться, стекать вниз, Но она не желает этого делать.**
- **В чем причина?**



явление капиллярности



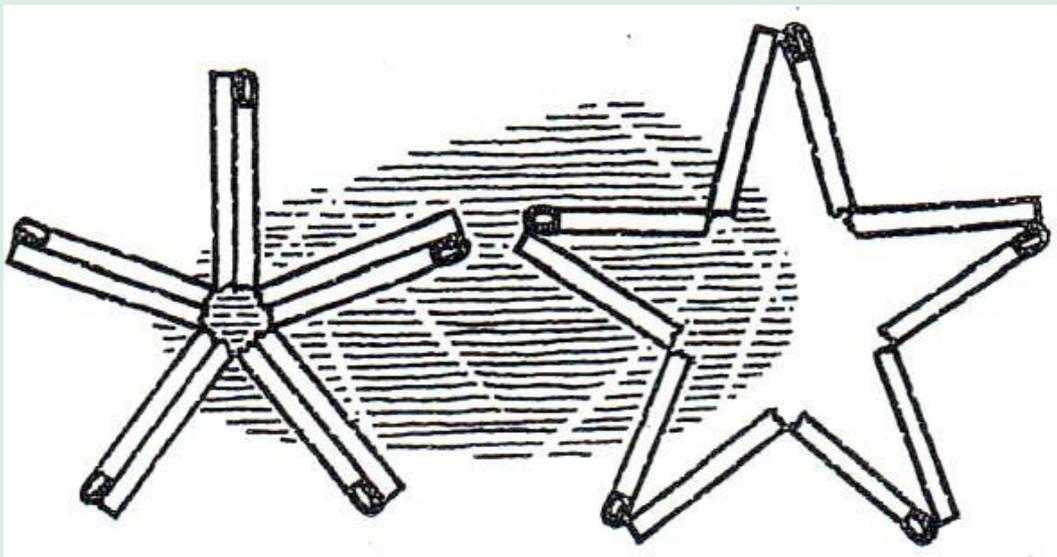
сбрось подсказка монетку



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.

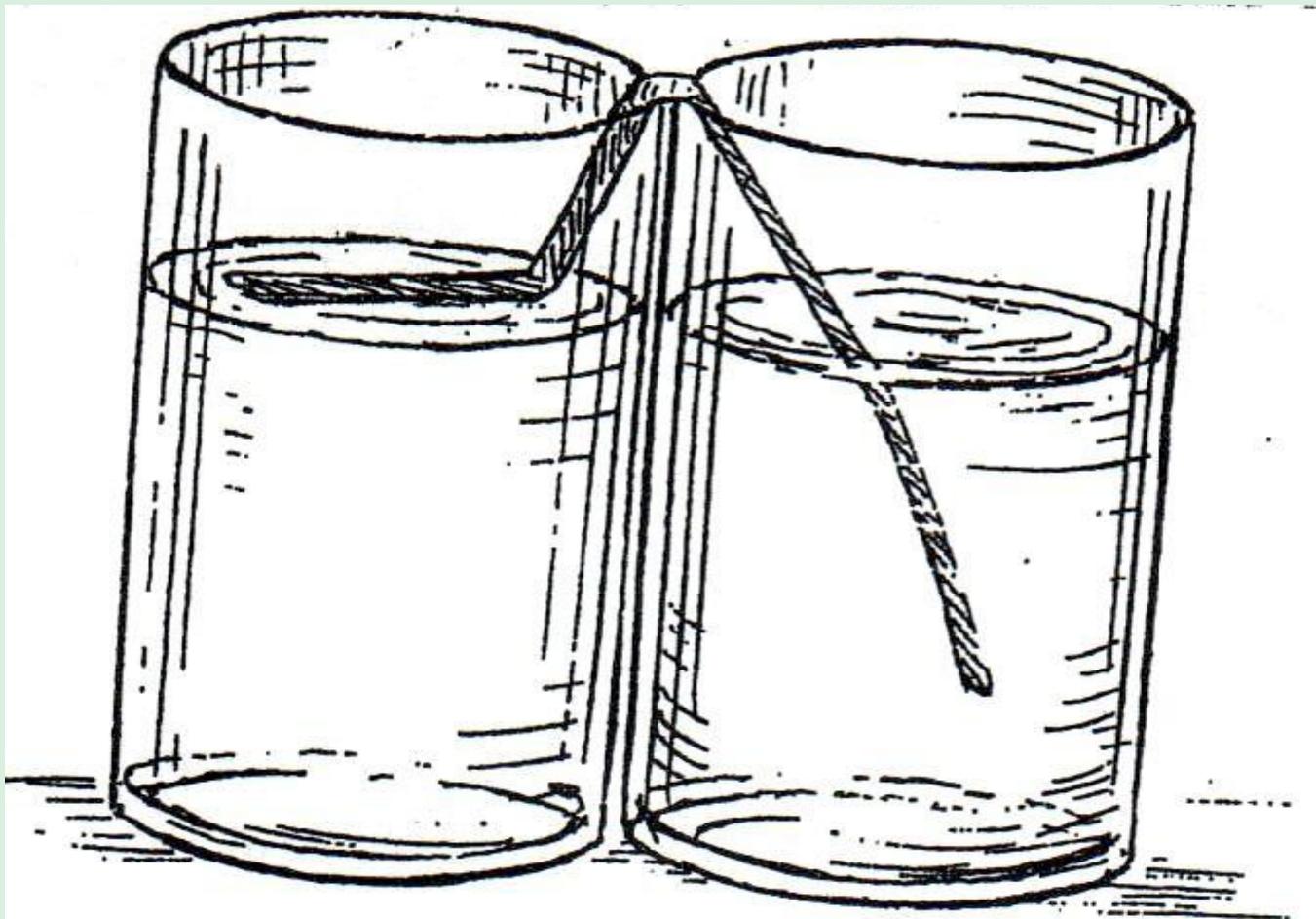


Сказочные свойства воды

- 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

