



*«ПОСИДЕЛКИ  
С НАУКОЙ»*



**Внеклассное мероприятие**











# Разминка «Геометрические тела»

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

ПЛОСКИЕ

ОБЪЕМНЫЕ



ТРЕУГОЛЬНИК



РОМБ



ШЕСТИУГОЛЬНИК



КРУГ



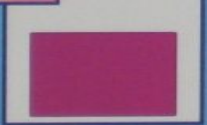
ОВАЛ



ПОЛУКРУГ



КВАДРАТ



ПРЯМОУГОЛЬНИК



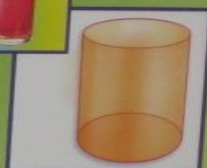
ТРАПЕЦИЯ



ПИРАМИДА



КОНУС



ЦИЛИНДР



СФЕРА



ЭЛЛИПСОНД



ТОР



КУБ

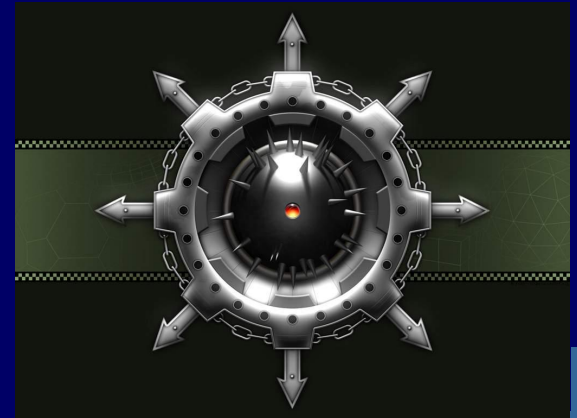
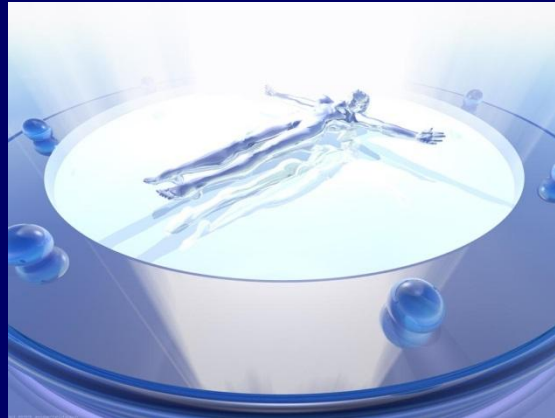


ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД



ПРИЗМА

# Геометрические тела

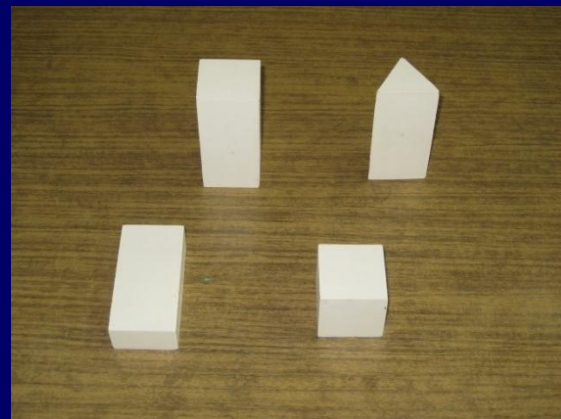
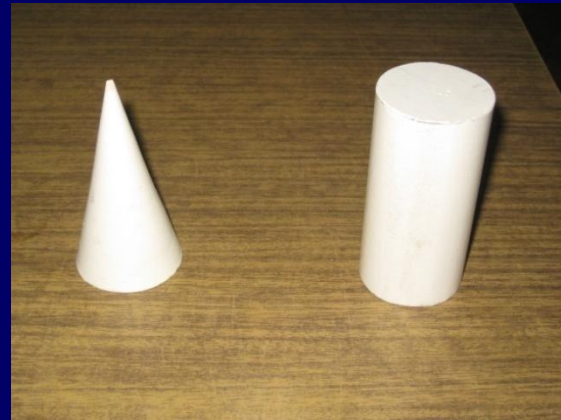


Названия геометрических тел первоначально были названиями конкретных предметов, имеющих форму, более или менее близкую к форме данного тела.



# Геометрические тела

- Слово «цилиндр» означало валик, каток. Слово «конус» - сосновая шишка, слово «призма» - опиленная (имеется в виду опиленное бревно)





# ПИРАМИДА



• Слово «пирамида» происходит от слова «пюрамис», которым греки называли египетские пирамиды. Некоторые ученые предполагают, что форма пирамиды была подсказана египтянам перспективным сближением солнечных лучей. Такой световой эффект можно наблюдать при появлении солнца в разрыве облаков.





# Пирамиды Египта



Самая большая из древнеегипетских пирамид — пирамида Хеопса (зодчий Хемиун, 27 век до н.э.). Ее высота была изначально 147 м, а длина стороны основания — 232 м. Для сооружения пирамиды потребовалось 2,3 миллионов огромных каменных блоков, средний вес которых составляет 2,5 т. Плиты не скреплялись строительным раствором, лишь чрезвычайно точная подгонка удерживает их. Все пирамиды точно сориентированы по странам света, что свидетельствует о высоком уровне астрономических знаний древних египтян, расчет углов наклона граней совершенно безукоризнен. В пирамиде Хеопса угол наклона таков, что высота пирамиды равна радиусу воображаемой окружности, в которую вписано основание пирамиды.

# Шар



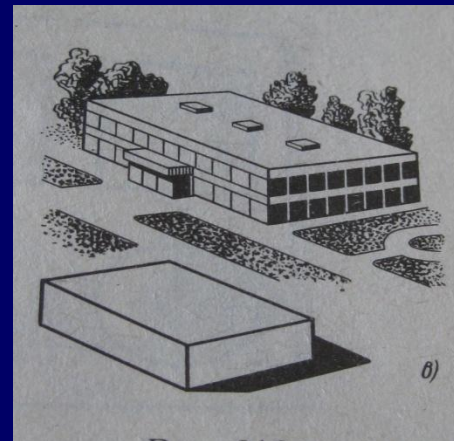
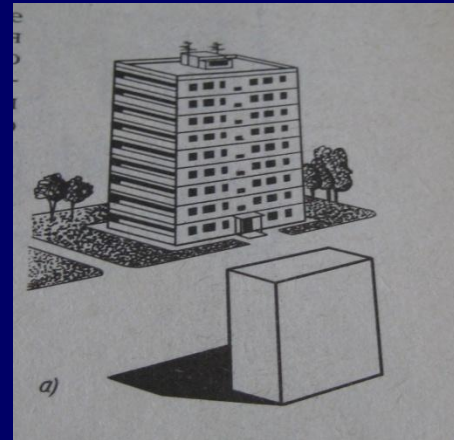
Шар ограничен поверхностью, которая называется сферой.

От греческого слова «сфейра» - мяч. Сфера – тело, образованное вращением окружности вокруг ее диаметра.

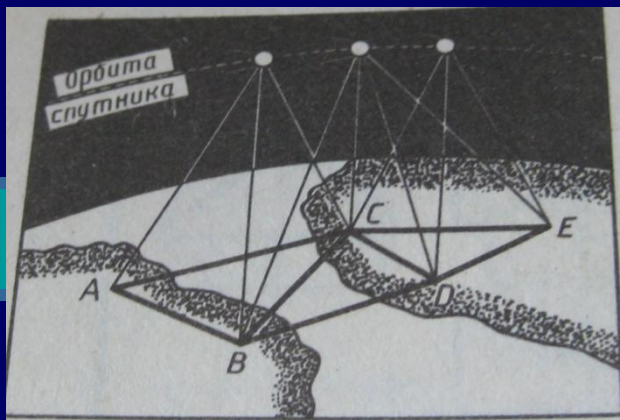


# Особенности изображения геометрических тел

- Спичечная коробка – параллелепипед. Ее можно расположить по-разному. Так строят дома.
- При *вертикальном* расположении дом занимает меньшую площадь и протяженность коммуникаций, обходится дешевле.
- Однако во многих случаях дома располагают плашмя, так как увеличивается полезная площадь.



# Принцип определения местоположения земных объектов из космоса



Здесь видим пирамиды, вершины которых находятся на спутнике, а основания – между намеченными земными точками.

Углы такой пирамиды измеряют с каждого пункта на спутник, наблюдения ведут одновременно со всех пунктов и в строго определенный момент времени.

И определяют расстояние до спутника по излучаемым с него радиосигналам.



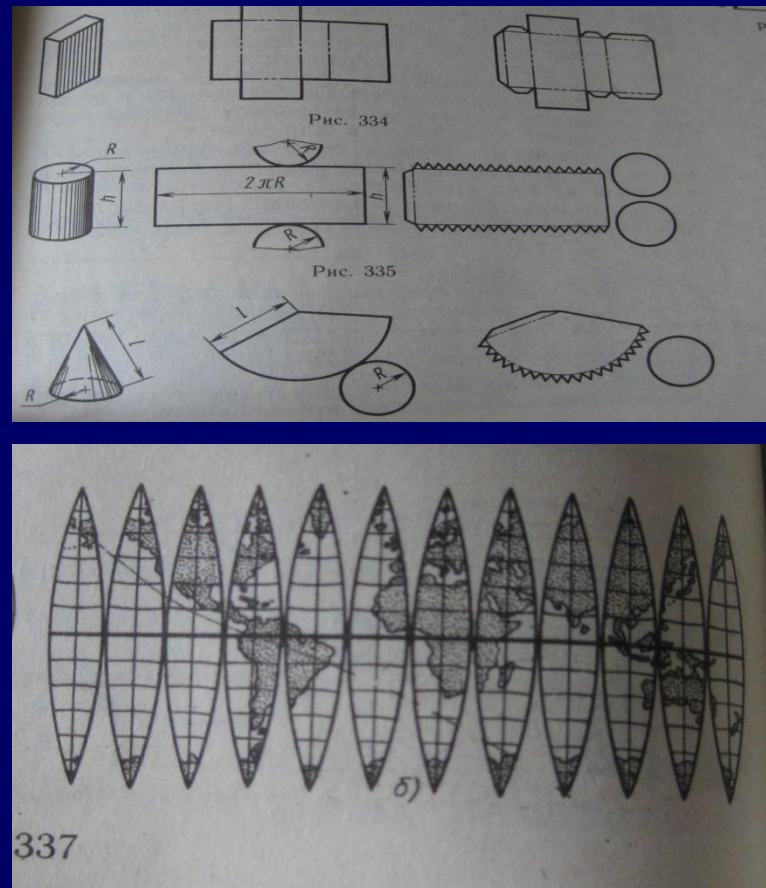
# Развертки геометрических тел

Если развернуть грани в одну плоскость, то получится развертка. Она имеет большое значение на машиностроительных заводах, обувных фабриках, в швейных мастерских.

Для построения развертки призмы надо знать длину, ширину и высоту.

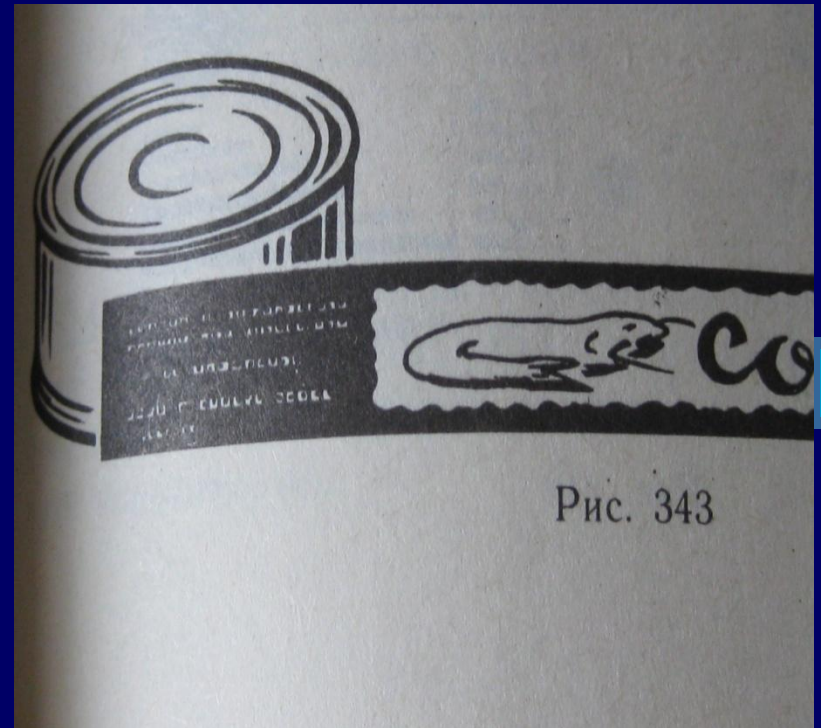
Развертка цилиндра – это прямоугольник и два круга.

Развертка шара – сегменты.



# Решите задачу

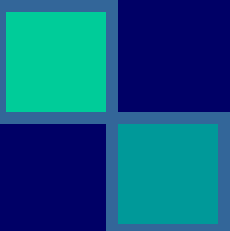

Как по размерам  
этикетки вычислить  
объем банки  
консервов  
(приблизительно)?



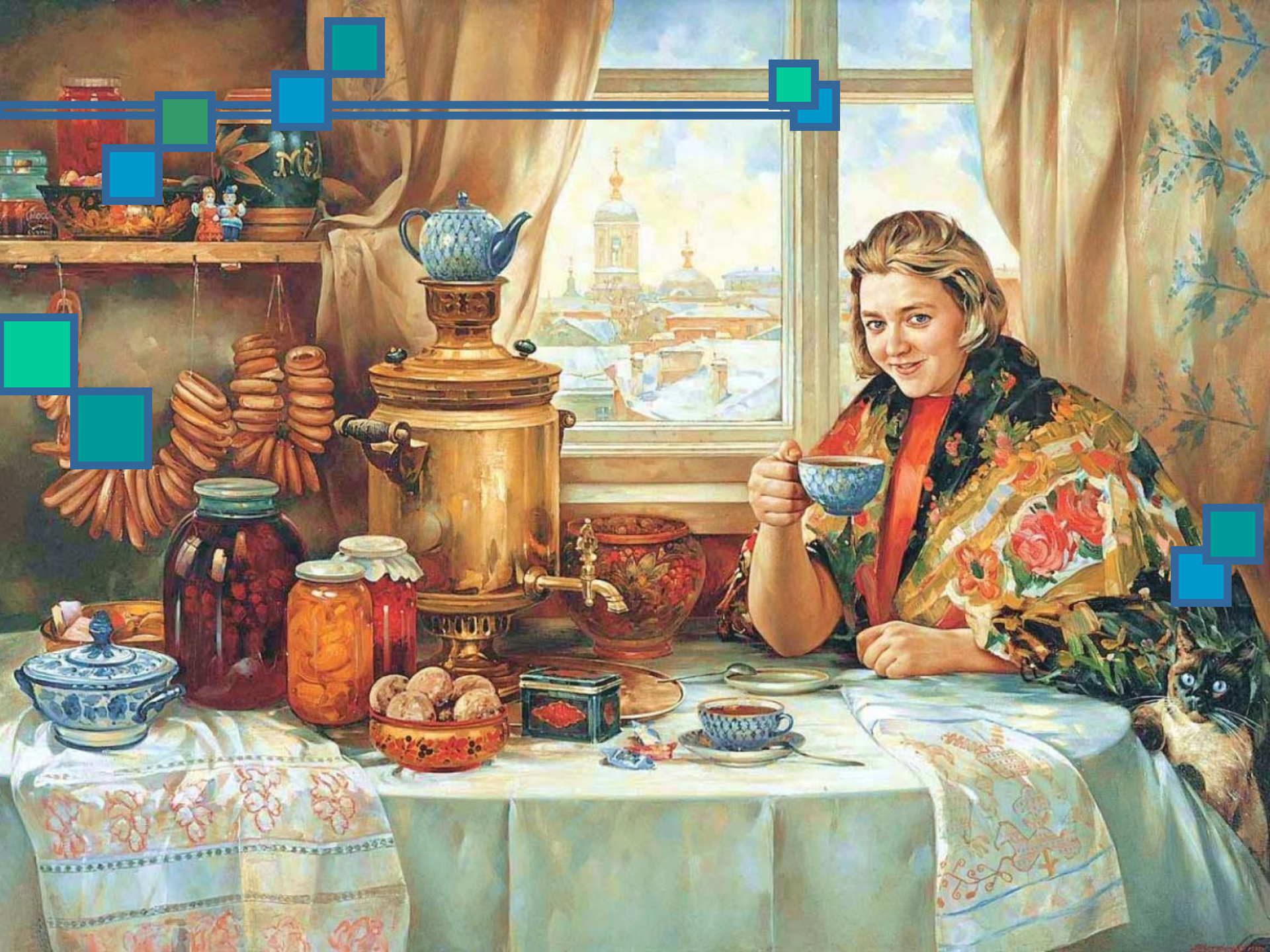




## Ответ

- *Этикетка – это своего рода развертка боковой поверхности консервной банки. Зная ее длину, нетрудно найти диаметр банки, а зная диаметр и высоту (по этикетке), легко вычислить объем банки.*
- 
- 









Перов В.Г. «Чаепитие в Мытищах»

ВОДА








































































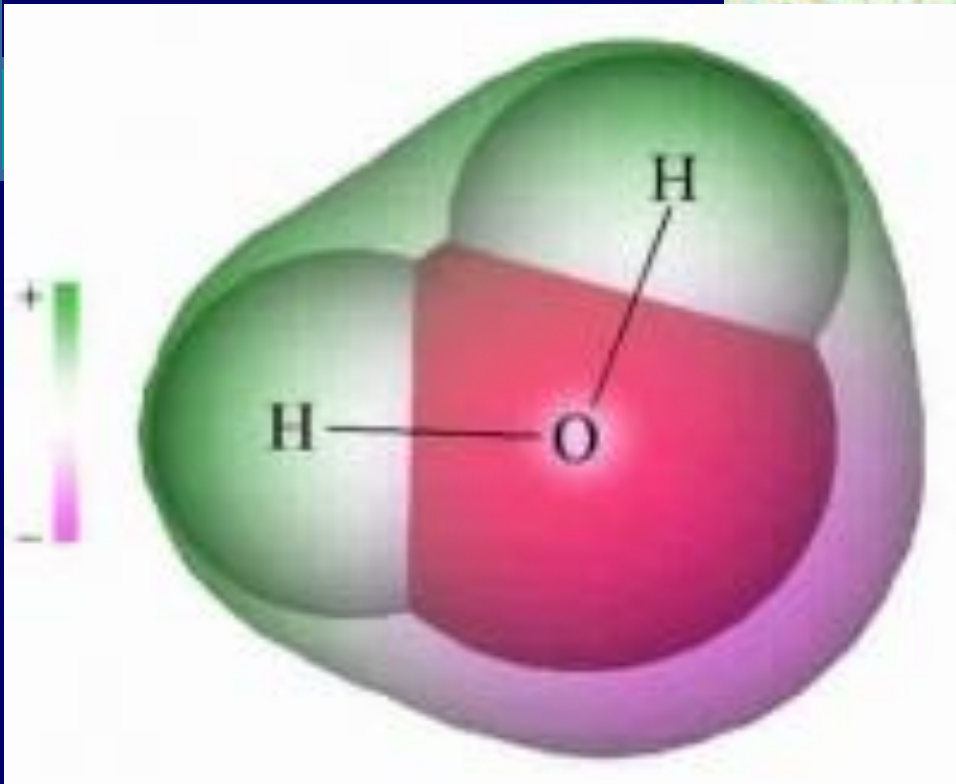




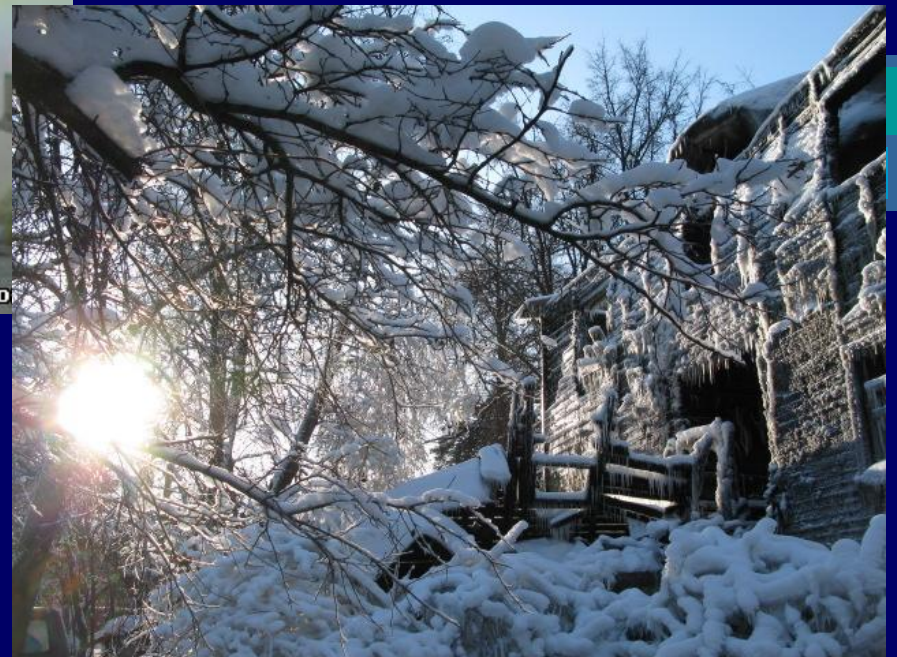
*Вода тоже имеет „душу“...*



# Память воды



# Конкурс «Все о Воде»







*Процессы  
испарения  
и  
конденсации*

# «Цветок, распустившийся на воде»

## Что требуется:

- ❖ Лист бумаги
- ❖ Цветные карандаши
- ❖ Ножницы
- ❖ Глубокая тарелка с водой



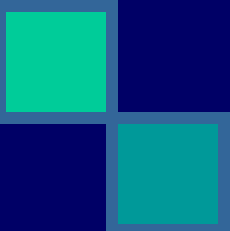





"Физика - Первое сентября" № 4 /  
2011



## Вывод:



Это происходит из-за явления капиллярности. Вода проникает в самые маленькие пустые пространства между волокнами бумаги и заполняет их. Бумага набухает, сгибы на ней распрямляются, и цветок распускается.





# Что нам понадобится:

- стакан
- бумага
- НОЖНИЦЫ
- кофе
- подсолнечное масло
- спирт







# Разрезать бутылку ниткой

Требуется:

- Стеклянная бутылка
- Толстая шерстяная бечевка
- Жидкость для снятия лака
- Спички
- Емкость с холодной водой







**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

