

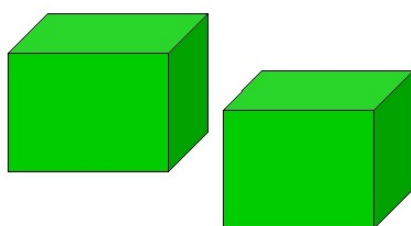
# Объемы геометрических тел

Тема: Понятие объема

**Задание:** Выписать все определения, свойства, единицы измерения объемов, сделать чертежи

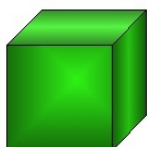
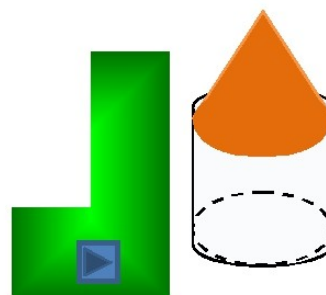


## Свойства объёмных тел



*Равные тела имеют равные объёмы.*

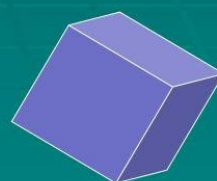
*Если тело состоит из нескольких тел, то его объём равен сумме объёмов его частей.*



*За единицу объёма принимают объём куба со стороной, равной единице измерения отрезков.*

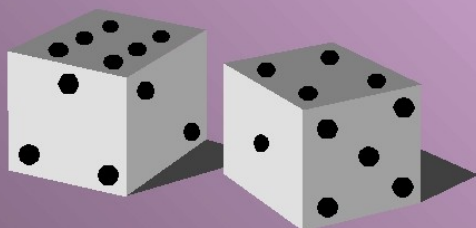
## Понятие объема

Объем каждого тела выражается положительным числом, которое показывает, сколько единиц измерения объемов и частей единицы содержится в данном теле.



 MyShared

## Единицы объема



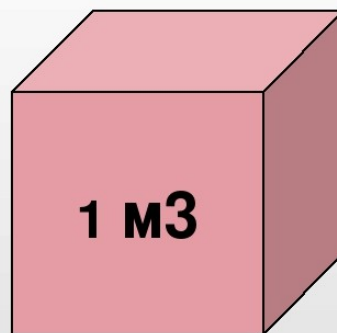
За единицу измерения объемов примем куб, ребро которого равно единице измерения отрезков.

Куб с ребром 1 см называют кубическим сантиметром и обозначают  $\text{см}^3$ .

**Единица измерения объёма – куб**  
с ребром, равным 1.

$$V = 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1 \text{ ед}^3$$

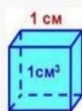
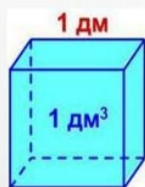
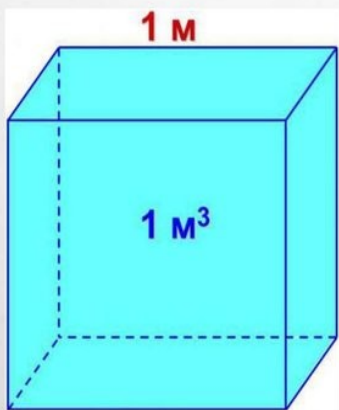
В каких единицах ещё  
можно измерить объём  
данной фигуры?



$$10 \text{ дм} \cdot 10 \text{ дм} \cdot 10 \text{ дм} = 1000 \text{ дм}^3$$

$$100 \text{ см} \cdot 100 \text{ см} \cdot 100 \text{ см} = 1\,000\,000 \text{ см}^3$$

## ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМА



Единицами измерения объёма  
является объём кубов с  
рёбрами единичной длины:  
**1 м³, 1 дм³, 1 см³, 1 мм³**

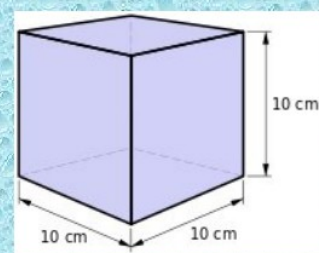


## Измерение объёма



Если 1 л воды налить в кубообразный сосуд  
длиной 10 см и шириной 10 см и высотой 10  
см

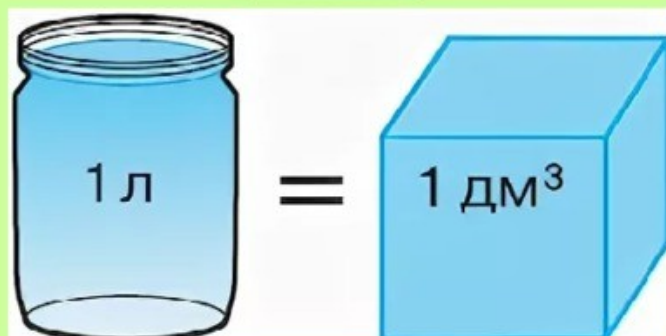
то он наполнится.  
Значит



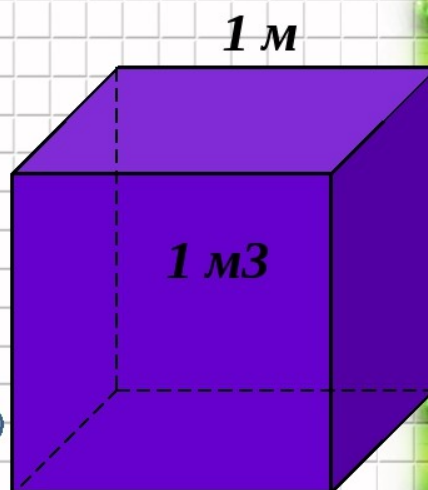
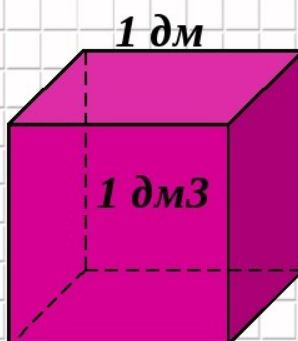
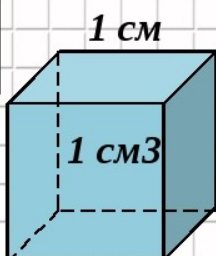
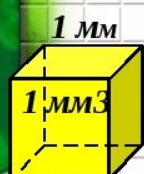
$$1\text{ л} = 10\text{ см} \cdot 10\text{ см} \cdot 10\text{ см} = 1000\text{ см}^3$$

$$1\text{ л} = 1000\text{ см}^3$$

1 куб.дм и 1 л - это единицы  
объёма (вместимости)  
1 куб.дм и 1 литр равны между  
собой



*Подумай и ответь, что является  
единицей измерения объема?*



Единица  
измерения объема -  
куб с ребром 1





На Руси в старину использовались в качестве единиц измерения объема ведро (около 12л), штоф (десятая часть ведра)

В США, Англии и других странах используется

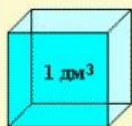
- баррель (около 159л)
- галлон (около 4л)
- бушель (около 36л)
- пинта (от 470 до 568 куб.см)



## Приборы для измерения объёма

Для определения объёмов жидкостей и твёрдых

тел используются: мензурки, мерные стаканы, мерные колбы, пипетки, бюретки, мерные цилиндры.



Единицы  
объёма



1 см³



Мерный  
цилиндр



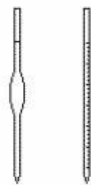
Мензурка



Мерный  
стакан



Мерная  
колба



Пипетка



Бюретка

