

# *Алгебра 7 класс*

*Зырянова Надежда, ученица 9б класс НРМОУ "Сингапайская СОШ"*

*Учитель: Ивниаминова Л.А.*

---

**В этом году мы изучали степенные функции  $y = x^n$  с натуральным показателем.**

**Но первое знакомство с такими функциями произошло еще в 7 классе. Это функции  $y = x^2$  и  $y = x^3$ .**

**Я решила сделать презентацию «Функция  $y = x^3$ » для объяснения этой темы учащимся 7 класса.**

---

*тема:*

***функция***

$$y = x^3$$

# ЦЕЛЬ

**ИЗУЧИТЬ СВОЙСТВА И ГРАФИК ДАННОЙ  
ФУНКЦИИ,**

**НАУЧИТЬСЯ НАХОДИТЬ ЗНАЧЕНИЕ  
ФУНКЦИИ,**

**ЗНАЧЕНИЕ АРГУМЕНТА ПО ГРАФИКУ,**

**СТРОИТЬ ГРАФИК ФУНКЦИИ.**

КАКИЕ ИЗ ТОЧЕК НЕ ПРИНАДЛЕЖАТ ГРАФИКУ ФУНКЦИИ  
 $y=x^2$  ?

ОПРЕДЕЛИТЕ БЕЗ ВЫЧИСЛЕНИЙ.

■  $A(-1;1)$

$M(-2;-4)$

$K(0;8)$

■  $B(3;-9)$

$X(1,5;2,25)$

$D(16;0)$

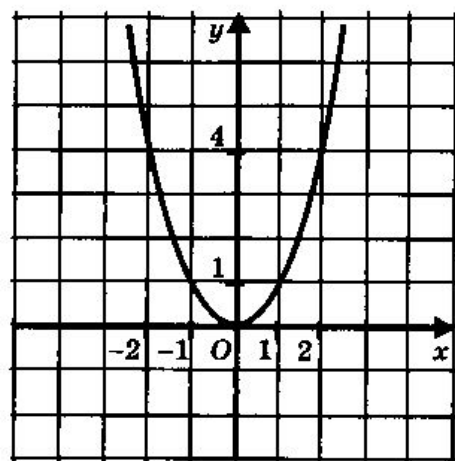


Рис. 16а

# Объем куба $V=a^3$

■  $a = 1$

$V=?$

■  $a = 2$

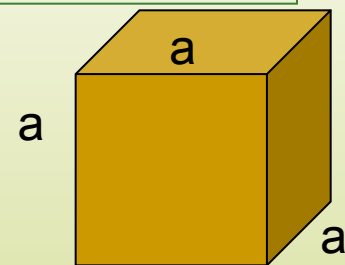
$V=?$

■  $a = 3$

$V=?$

■  $a = 4$

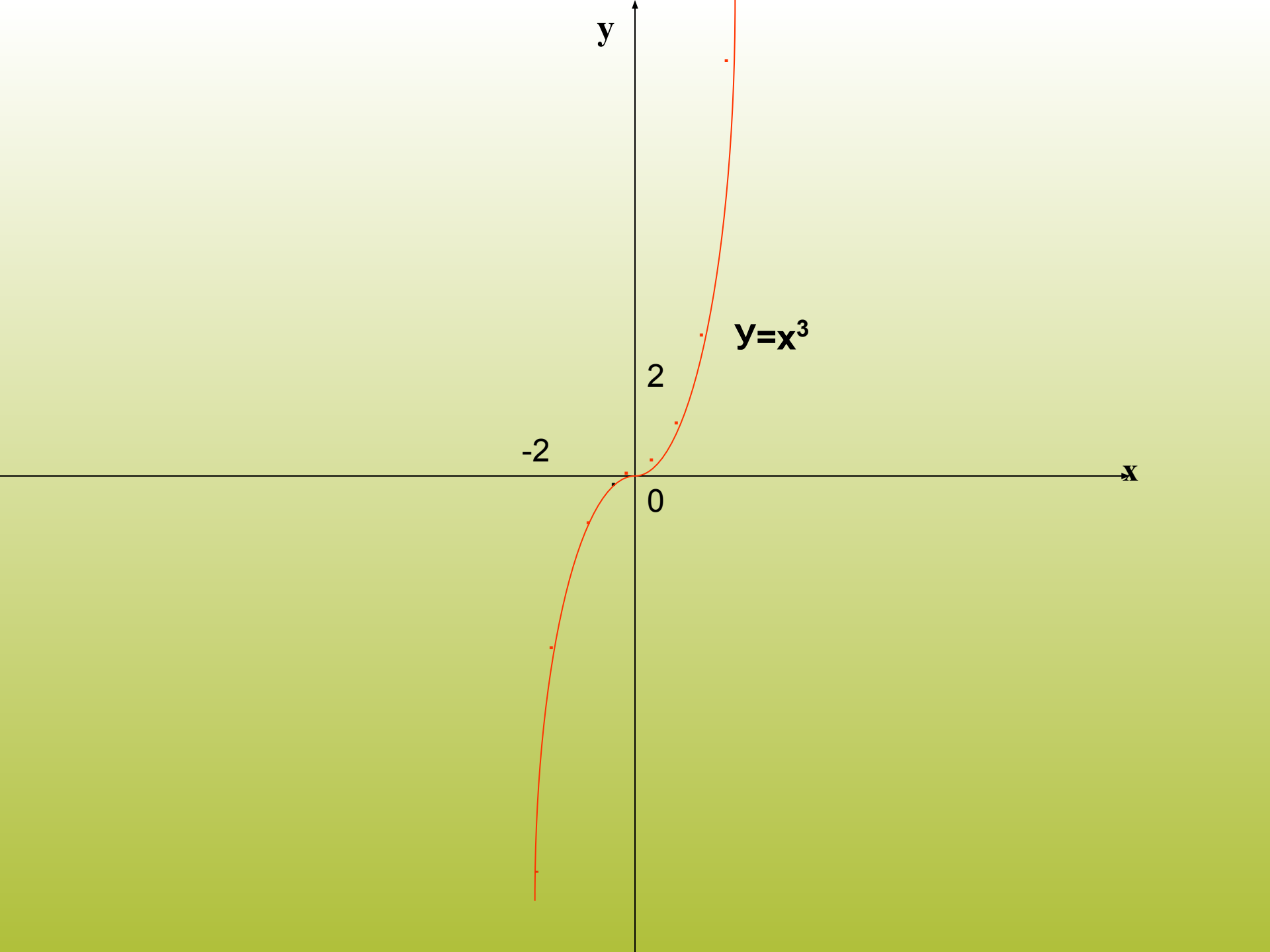
$V=?$



# Этапы построения графика функции

$$y = x^3$$

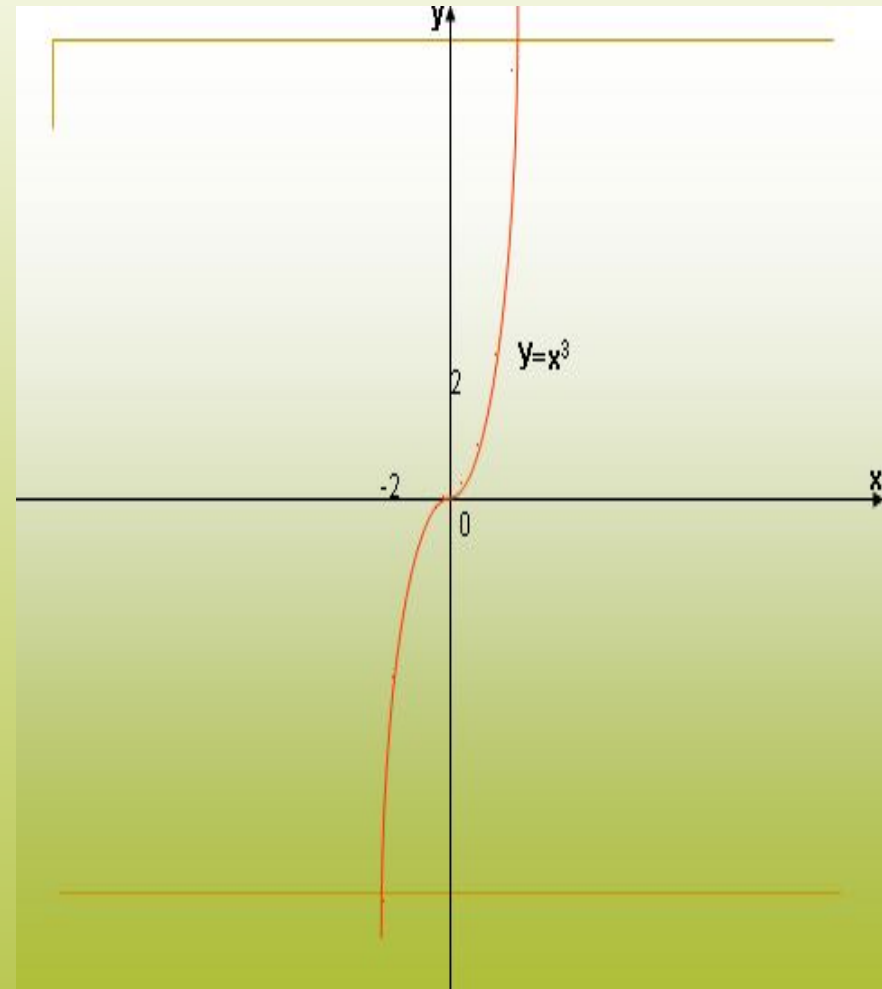
<b>x</b>	<b>-2</b>	<b>-1,5</b>	<b>-1</b>	<b>-0,5</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>2</b>
<b>y</b>	<b>-8</b>	<b>-3,4</b>	<b>-1</b>	<b>-0,1</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>1</b>	<b>3,4</b>	<b>8</b>





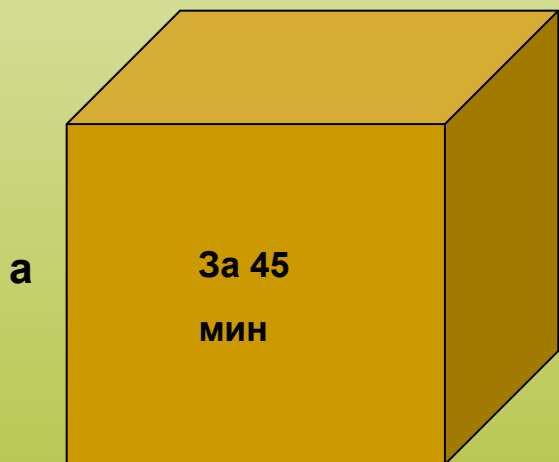
# Свойства функции $y = x^3$

- Область определения:  $x$  - любое число.
- Если  $x = 0$ , то  $y = 0$ . График функции проходит через начало координат.
- Если  $x > 0$ , то  $y > 0$ , если  $x < 0$ , то  $y < 0$ . График расположен в 1 и 3 координатных четвертях.
- Противоположным значениям  $x$  соответствуют противоположные значения  $y$ .

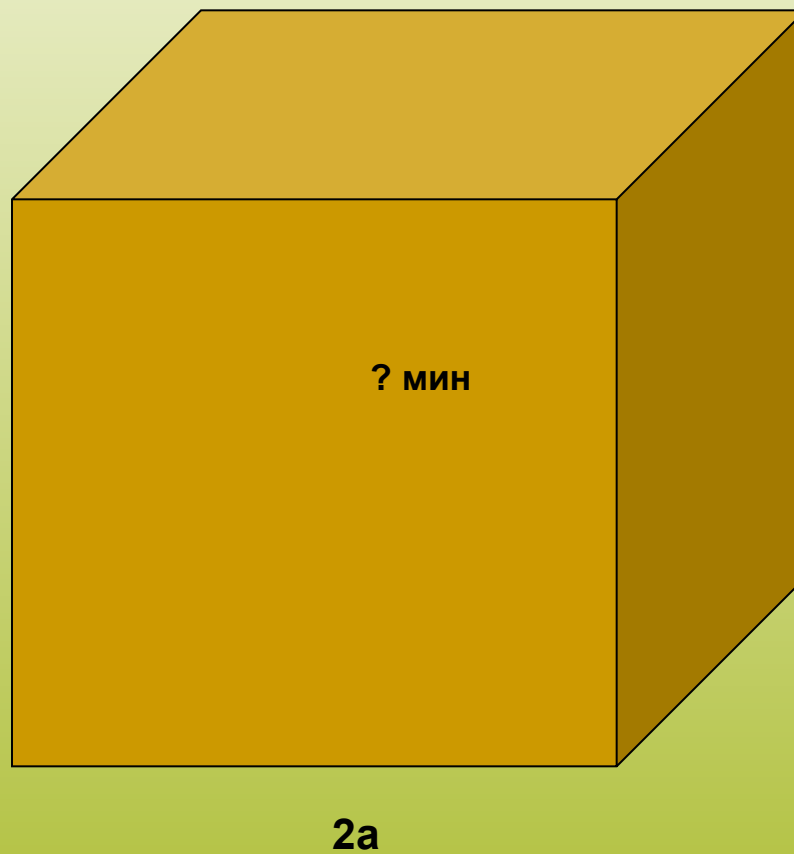


# Зависимость объёма куба от его стороны

Первый резервуар



Второй резервуар



---

# *Литература*

**1. Ю.Н.Макарычев и другие, Алгебра: учебник для 7  
класса**

**Общеобразовательных школ.**

**2. А.В.Гусев, А.Г.Мордкович, Справочник по математике.**

---