

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.

■ $A(-1;1)$

$M(-2;-4)$

$K(0;8)$

■ $B(3;-9)$

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

$D(16;0)$

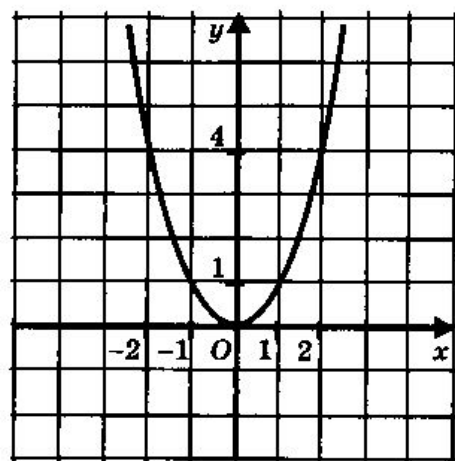


Рис. 16а

Объем куба $V=a^3$

■ $a = 1$

$V=?$

■ $a = 2$

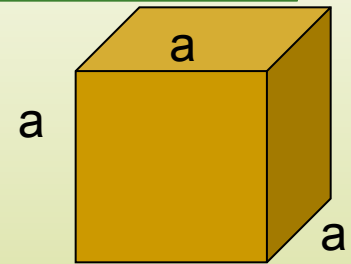
$V=?$

■ $a = 3$

$V=?$

■ $a = 4$

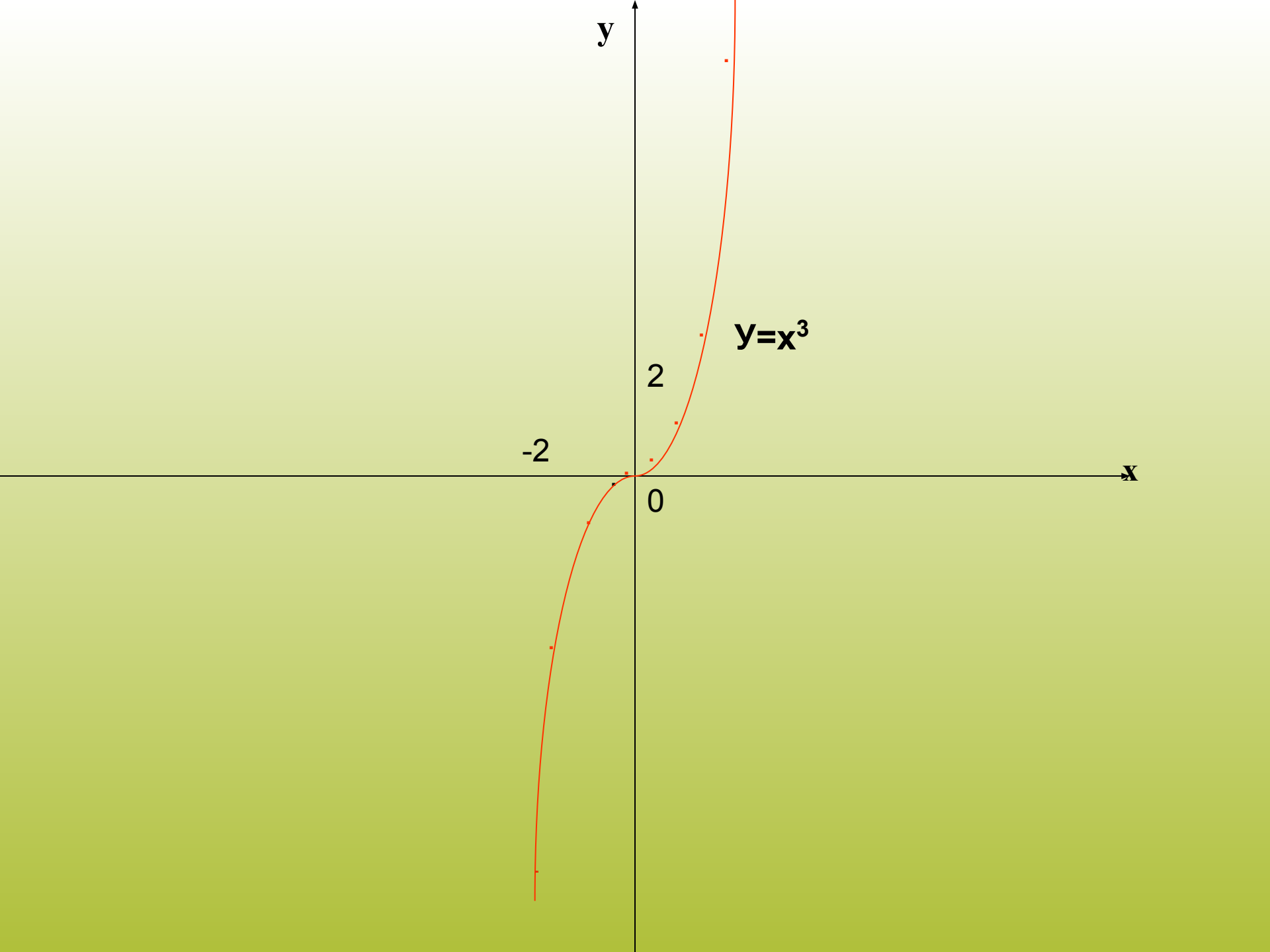
$V=?$



Этапы построения графика функции

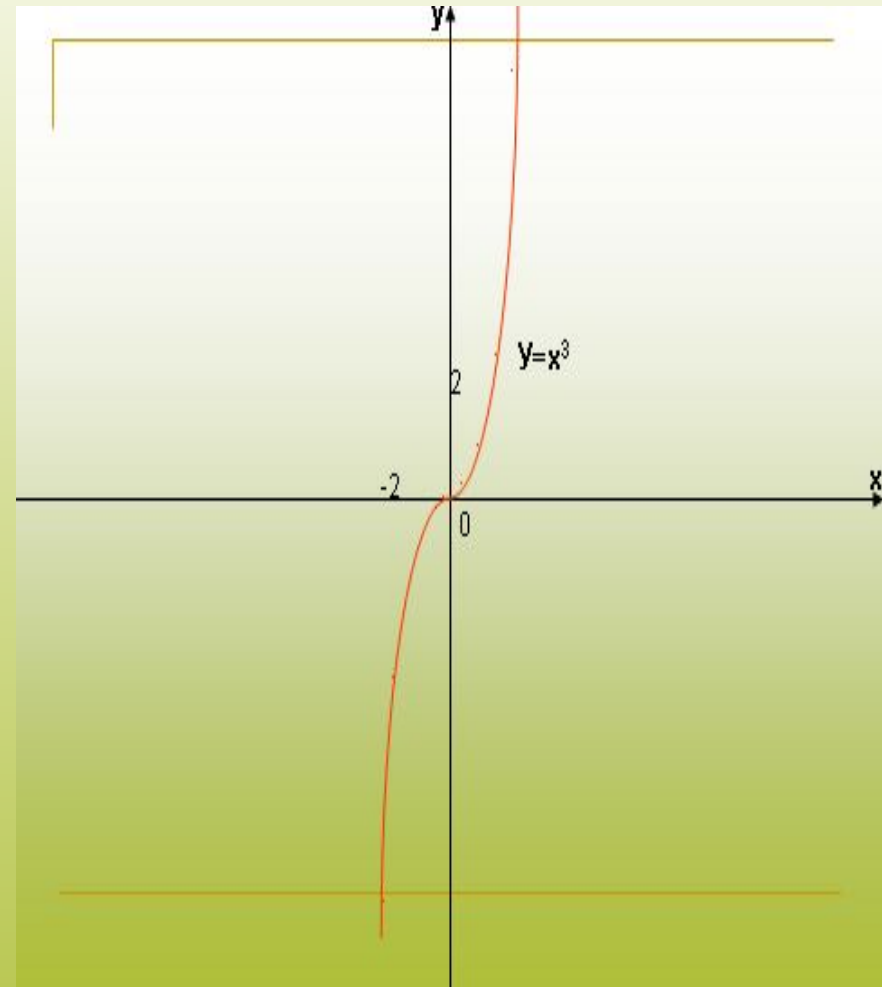
$$y = x^3$$

x	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2
y	-8	-3,4	-1	-0,1	0	0,1	1	3,4	8



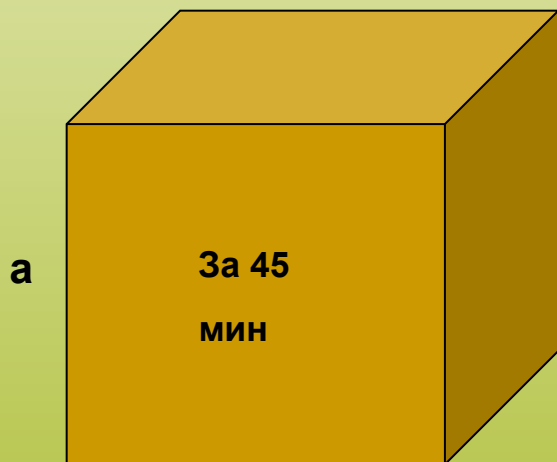
Свойства функции $y = x^3$

- 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 .

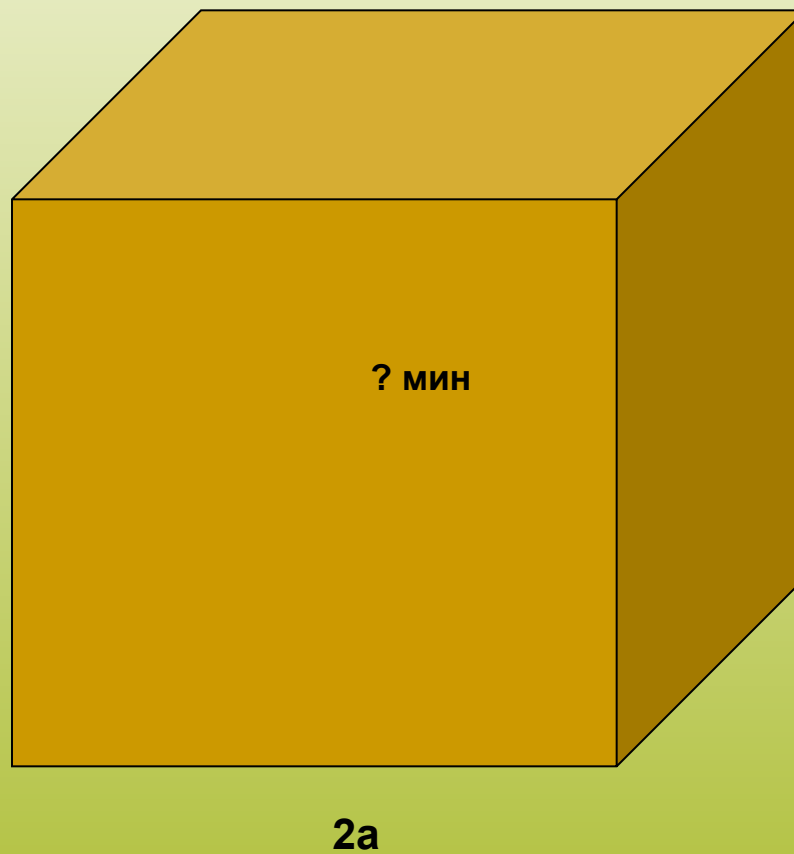


Зависимость объёма куба от его стороны

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.
