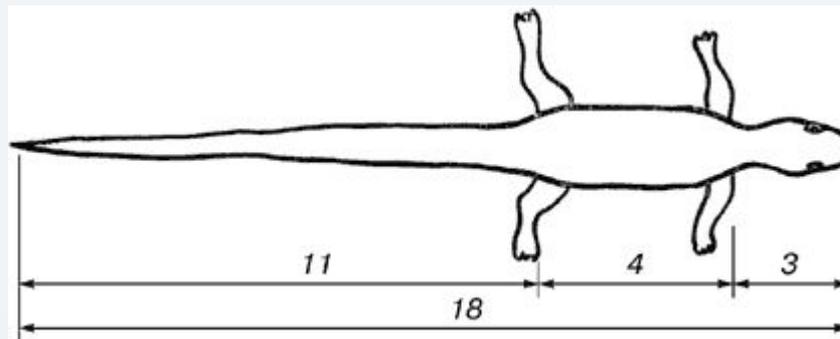
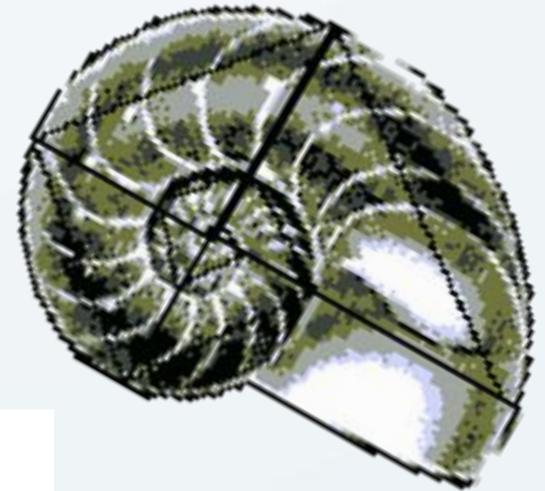
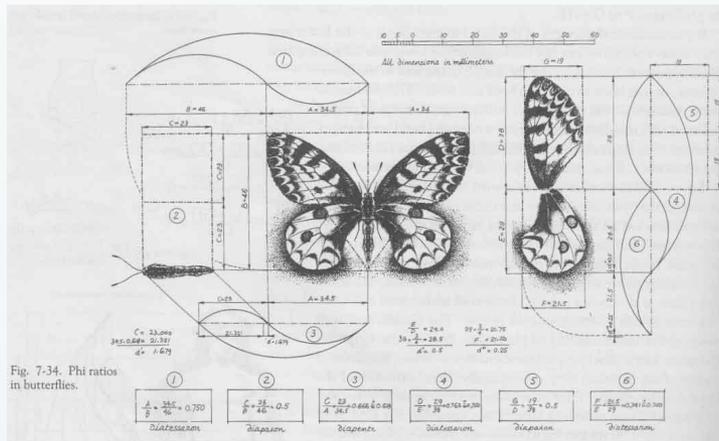


18. 04. 16 г. **Классная работа**

**« Великая книга природы написана математическими символами»  
Галилей**



# *Зависимость - функция*



3 график 9

ф<sup>1</sup>  
ун  
кц  
ия

2  
Аргумент  
а

12  
Ф  
ор  
му  
а

5 Г Л О В Ы М

10  
??

??

??

?

??

??

??

??

?

8 Пр о пр о р ц о а л и ь н о с т ь

??  
?

я  
м  
ая

не  
й

7  
ик г р на к  
я

с



# Скала Параболола

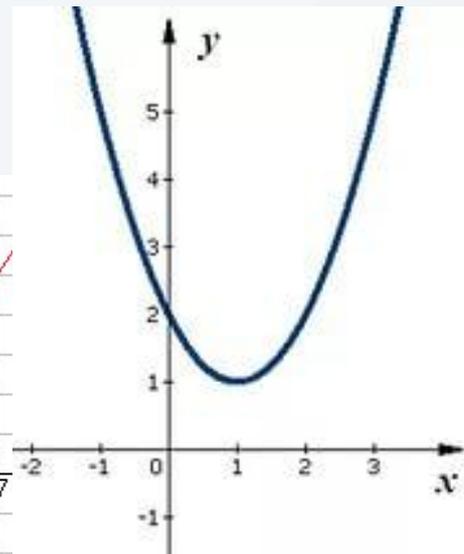
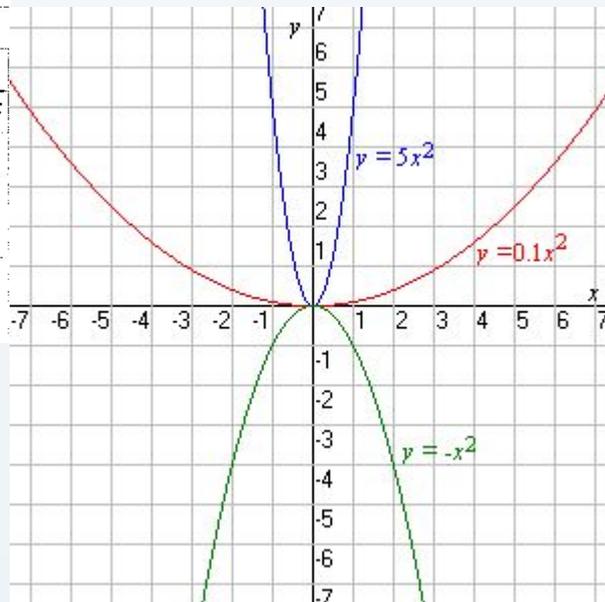
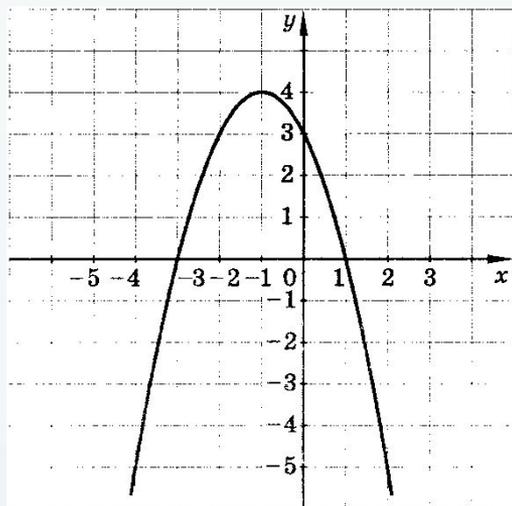


# Тема урока:

## Квадратичная функция

$$y = x^2$$

и ее свойства



**«Ключом ко всякой науке является  
вопросительный знак»**

*Оноре де Бальзак*

## **Математическое исследование**

$$y = x^2$$

- ✓ Что представляет собой функция  $y = x^2$ ?
- ✓ Какими свойствами она обладает?
- ✓ Как выглядит её график?

<b><math>x</math></b>	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3
<b><math>y</math></b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>9</b>

## График функции — парабола.

### Свойства функции:

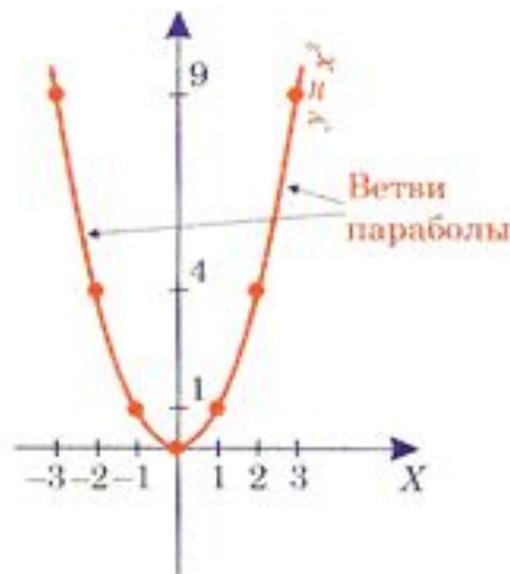
1. Если  $x = 0$ , то  $y = 0$ , т.е. парабола **проходит через начало координат т. О (0,0)**.
2. Если  $x \neq 0$ , то  $y > 0$ , т.е. парабола **лежит выше оси абсцисс ОХ**.
3. График **симметричен относительно оси ОУ**, так как  $x^2 = (-x)^2$ , т.е. значениям  $x$  и  $-x$  соответствует одно и то же значение  $y$ .

Ось  $OY$  — **ось симметрии** параболы.

**Вершина параболы** — т.  $O(0,0)$  — точка пересечения параболы с ее осью симметрии.

4. **При  $x > 0$  функция  $y = x^2$  возрастает**, т.е. бóльшим значениям  $x$  соответствуют бóльшие значения  $y$ .

**При  $x < 0$  функция  $y = x^2$  убывает**, т.е. бóльшим  $x$  соответствуют мéньшие  $y$ .



3 график 9

10  
П  
а  
а  
б  
о  
л  
а

8 П р о п р о р ц и о а л и ь н о с т ь

я  
м  
а  
я

ва  
д  
а  
т  
ч  
н  
а  
я

1  
ф  
у  
н  
к  
ц  
и  
я

2  
А  
р  
г  
у  
м  
е  
н  
т

12  
Ф  
о  
р  
м  
у  
л  
а

5 Г Л О В Ы М

7  
и  
к  
г  
р  
н  
а  
к  
я  
с

