

# ФУНКЦИЯ



Урок алгебры в 7 классе

Учитель Перевалова Л.Г.

# Определение функции (функциональной зависимости)

- *Функцией или функциональной зависимостью переменной  $y$  от переменной  $x$  называется такая зависимость, при которой каждому значению  $x$  ставится в соответствие единственное значение  $y$ .*
- *каждому  $x \rightarrow$  единственное  $y$*
- *$X$  – независимая переменная (аргумент)*
- *$Y$  – зависимая переменная (функция)*



Независимая  
переменная  
 $x$

Ф у н к ц и я

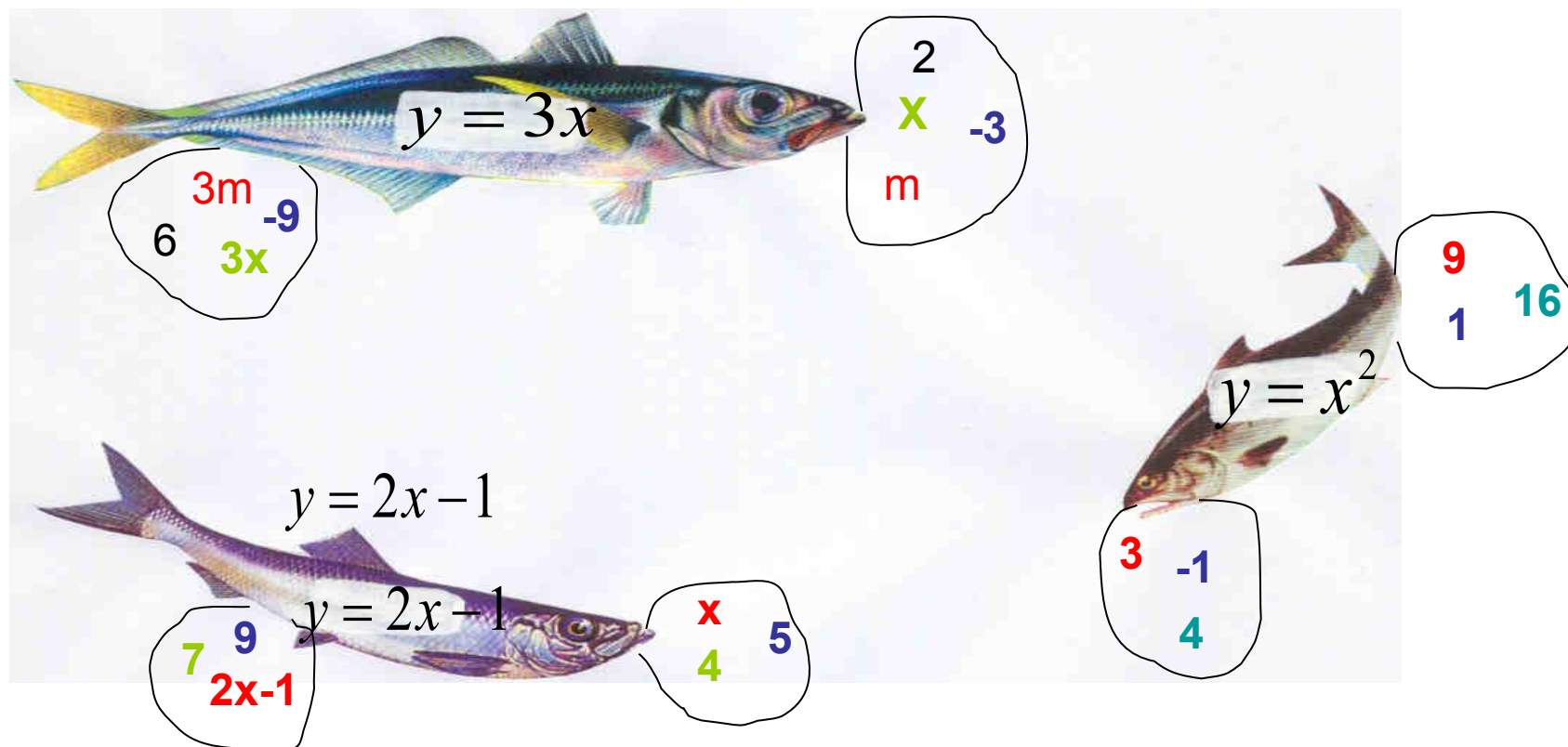
$$y=f(x)$$

Зависимая  
переменная  
 $y$

*Существует три способа  
задания функции:*

- **формулой**
- **графиком**
- **таблицей**

# Способ задания функции формулой



$$Y=2x+3$$

$$S(t)=60t$$

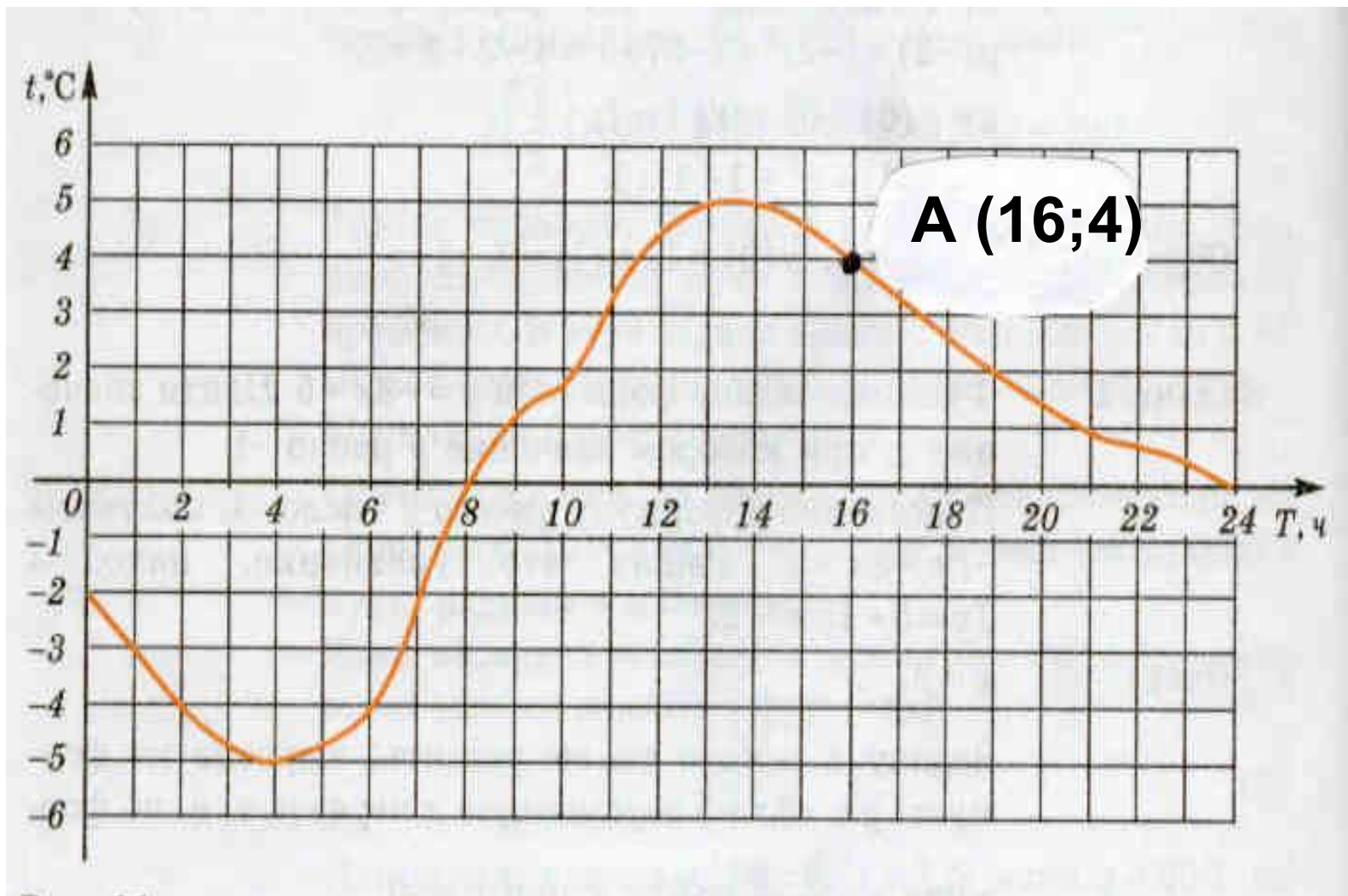
$$C=2\pi R$$

$$Y(x)=\ln X$$

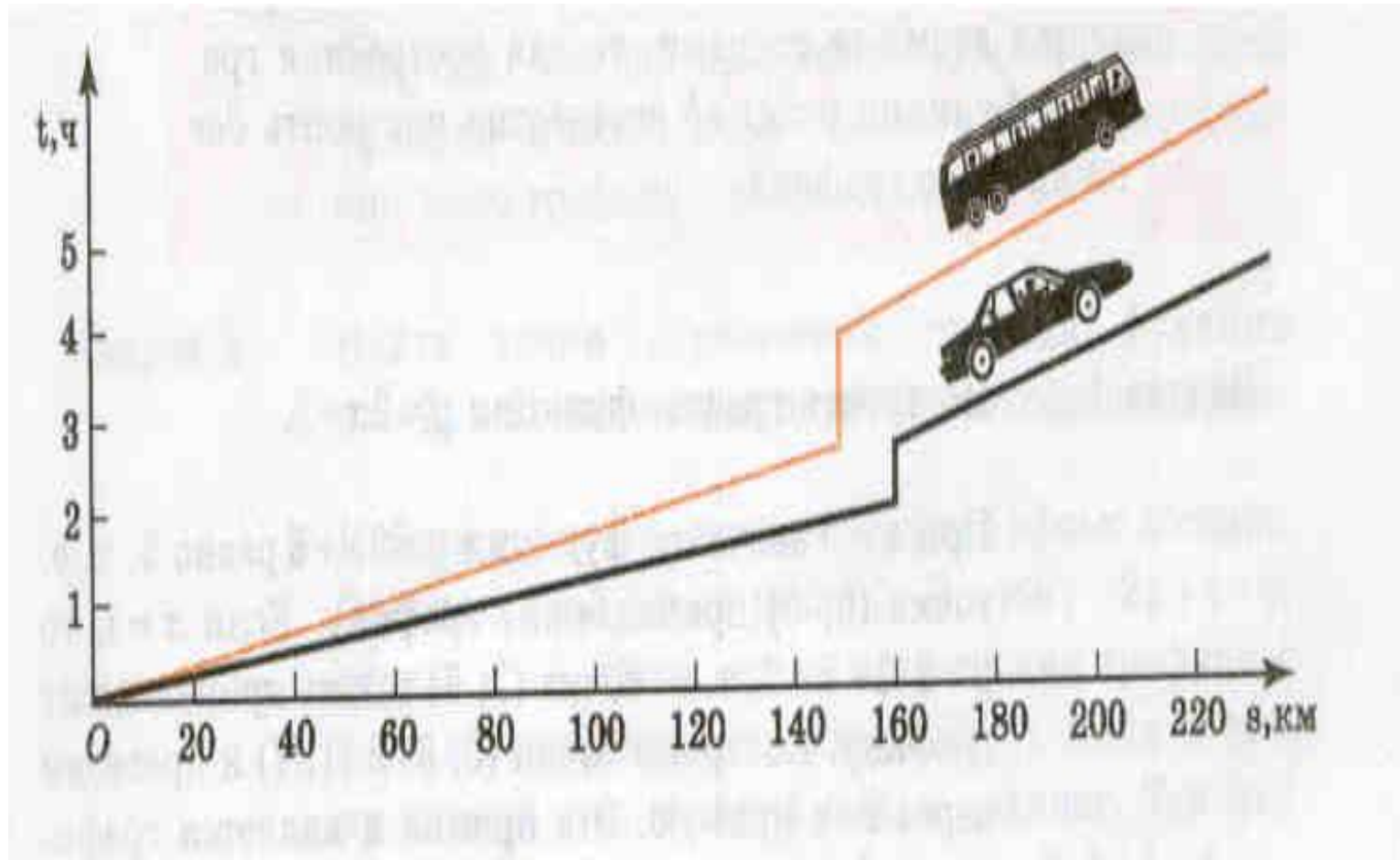
$$Y=(x+5)/x$$

# Способ задания функции графиком

1. Зависимость температуры воздуха  $t$  от времени суток  $T$



## 2.Графики движения автомобиля и автобуса.



# Способ задания функции таблицей.

Зависимость атмосферного давления  $p$  от высоты  $h$  над уровнем моря:

|                      |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| $h, \text{км}$       | 0     | 0,5   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 10    | 20   |
| $p, \text{мм рт.ст}$ | 760,0 | 716,0 | 674,0 | 596,1 | 525,7 | 462,2 | 404,8 | 198,1 | 40,9 |

|   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| x | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | 6  | 7  | 8  |
| y | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |

$$Y=2x$$

# Повторим

- 
- A diagram with four questions on the left and four concepts on the right. Arrows connect the questions to the concepts: 'Что такое функция?' to 'Функция', 'Как иначе называют независимую переменную?' to 'Аргумент', 'Как иначе называют зависимую переменную?' to 'Формулой, графиком, таблицей', and 'Какие существуют способы задания функции?' to 'X □ Y'.
- Что такое функция?
  - Как иначе называют независимую переменную?
  - Как иначе называют зависимую переменную?
  - Какие существуют способы задания функции?
- Функция
  - Формулой, графиком, таблицей
  - Аргумент
  - $X \square Y$