

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)*

A large shark is swimming diagonally across the frame from the bottom left towards the top right. The water is a deep, clear blue. Overlaid on the image are mathematical terms in Russian. A light blue speech bubble on the left points towards the shark's head. In the center, the word 'Функция' is written in large white letters, with the formula 'y=f(x)' below it. A second light blue speech bubble on the bottom right points towards the shark's tail.

Независимая
переменная
 x

Ф у н к ц и я

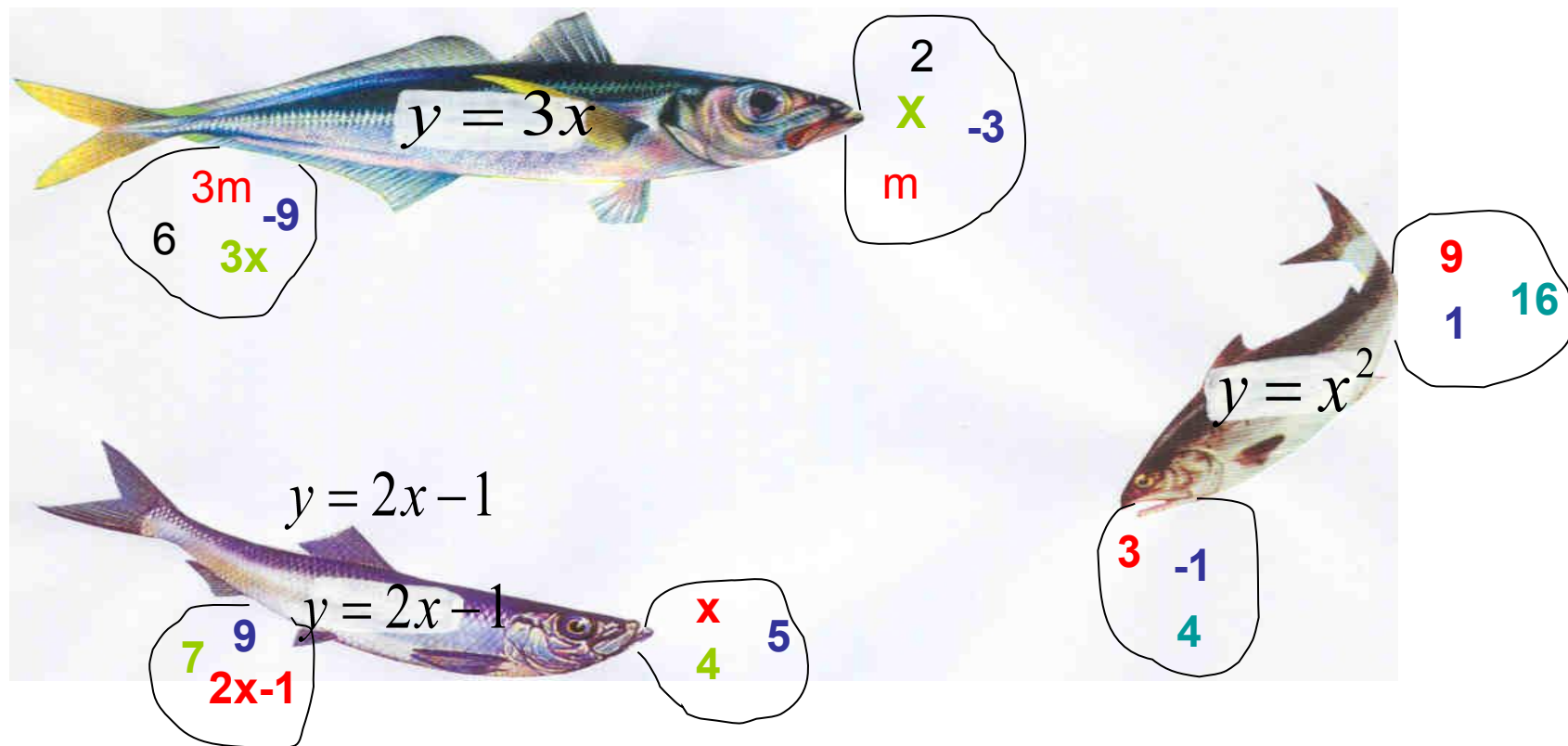
$$y=f(x)$$

Зависимая
переменная
 y

*Существует три способа
задания функции:*

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

Способ задания функции формулой



$$Y=2x+3$$

$$S(t)=60t$$

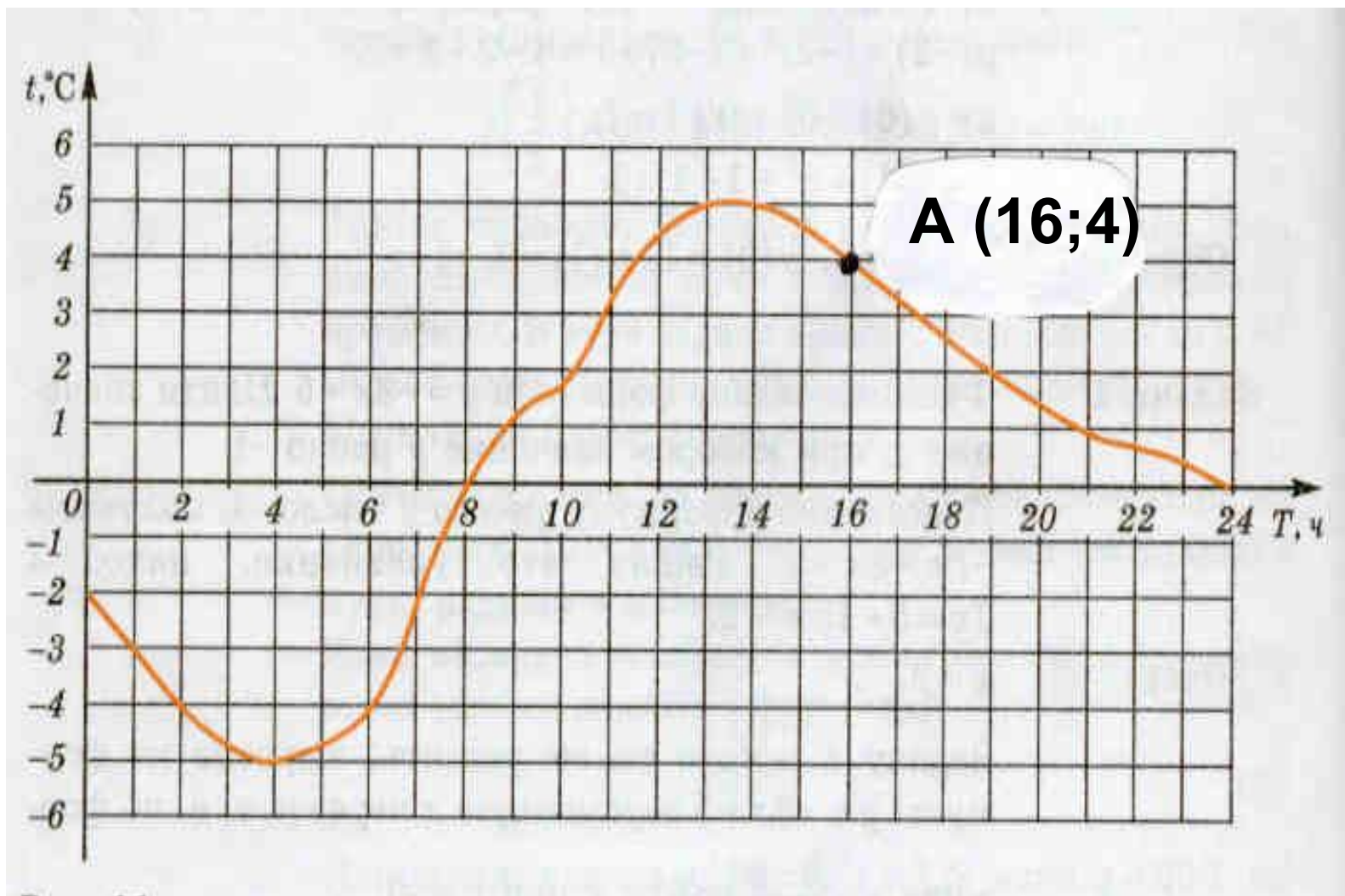
$$C=2\pi R$$

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

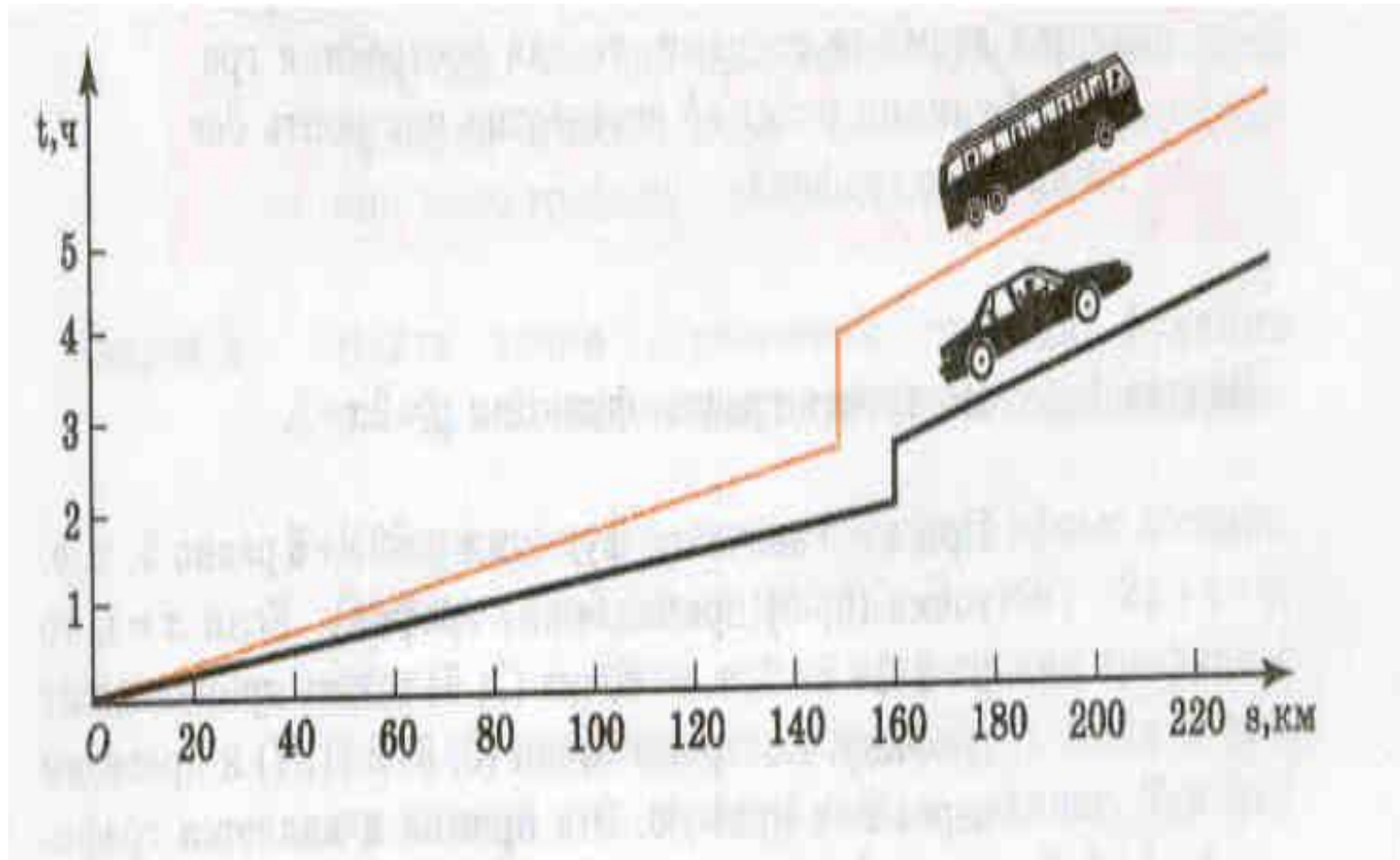
$$Y=(x+5)/x$$

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

-
- Что такое функция?
 - Как иначе называют независимую переменную?
 - Как иначе называют зависимую переменную?
 - Какие существуют способы задания функции?
- Функция
 - Формулой, графиком, таблицей
 - Аргумент
 - $X \square Y$