


**«Сначала я открывал то, что  
известно многим, затем то,  
что известно некоторым, а  
потом –то неизвестно  
никому»**

- **К.Э.Циолковский**



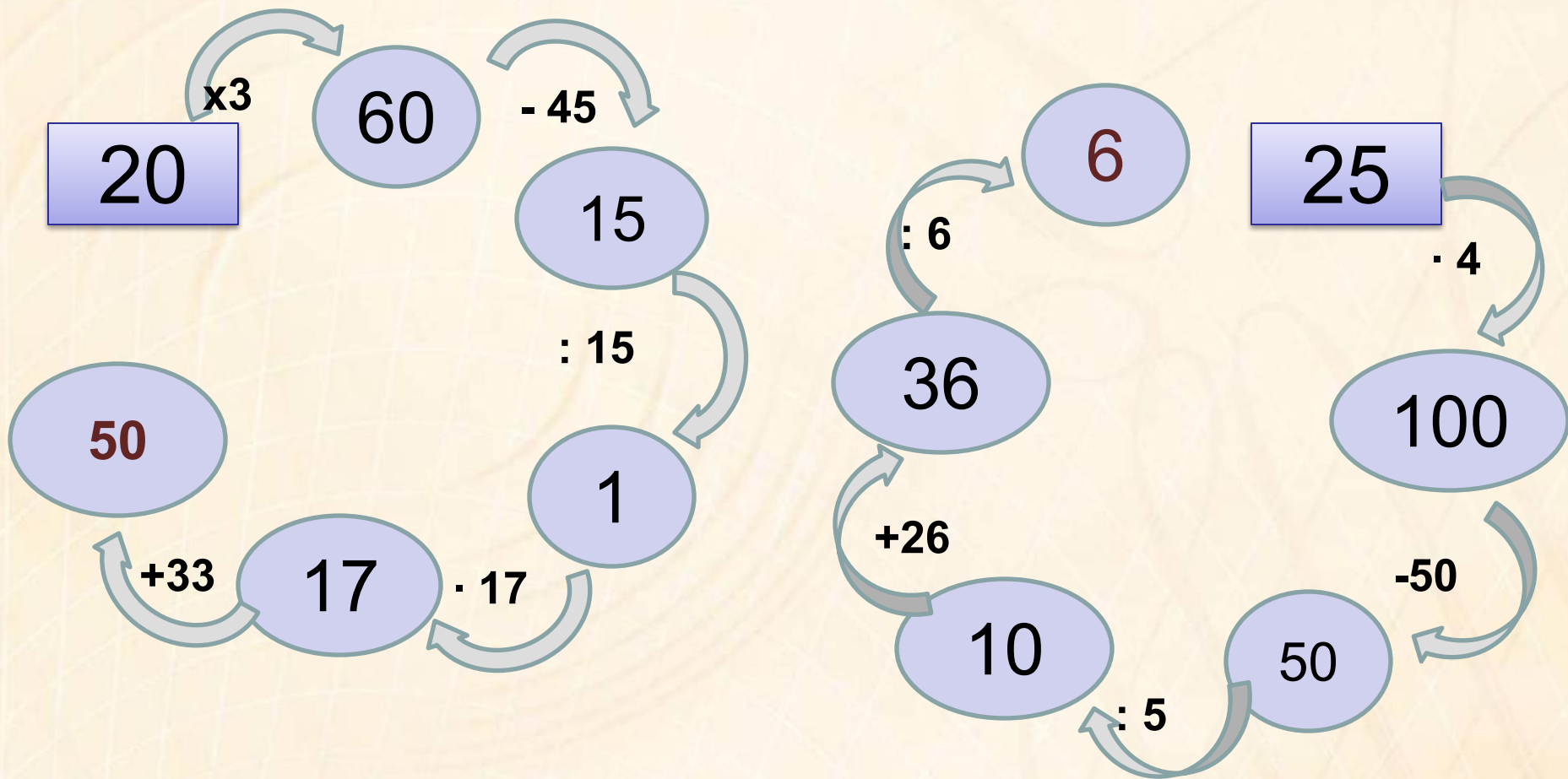
# Разгадайте ребус



“ Д ’ 0

МОДУЛЬ

# Восстановите цепочку вычислений



1. Найдите произведение цифр года начала Великой  
Отечественной войны. (1 · 9 · 4 · 1 = 36)

## МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

2. Количество букв в названии столицы России возведите в 4  
степень.

$$(6^4 = 1296)$$

3. Количество букв в названии самой длинной реки в Европе  
возведите в

$$\text{квадрат. (Волга : } 5^2 = 25)$$

4. Количество материков умножьте на количество океанов и  
поделите на

0,01. (Сев. Америка, Юж.Америка, Африка, Евразия, Австралия,  
Антарктида:  $6 \cdot 5$  (Атлантический, Тихий, Индийский, Сев.  
Ледовитый,

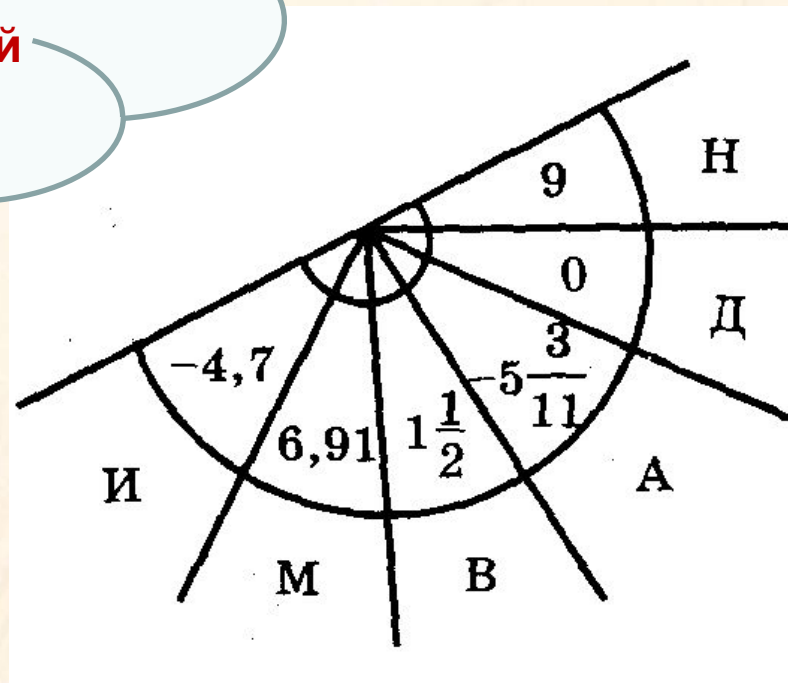
$$\text{Южный или Антарктический}) = 30 : 0,01 = 3000$$

5. Возведите в куб количество букв в названии самой маленькой  
птицы.(колибри:  $7^3 = 343$ )

6. Количество слогов в названии самого большого материка  
умножьте на

$$\text{количество согласных букв в этом слове. (Евразия : } 3 \cdot 3 = 9)$$

Выберите числа,  
противоположные данным и  
расшифруйте фамилию  
чешского математика, который  
ввёл в математический язык  
символы «+» и «-»



Видман



Назовите число, противоположное:

17

**-17**

Какое число,  
противоположное  
положительному числу?

-46

**46**

Какое число,  
противоположное  
отрицательному числу?

53,6

**-53,6**

Какое число,  
противоположное нулю?

-8,2

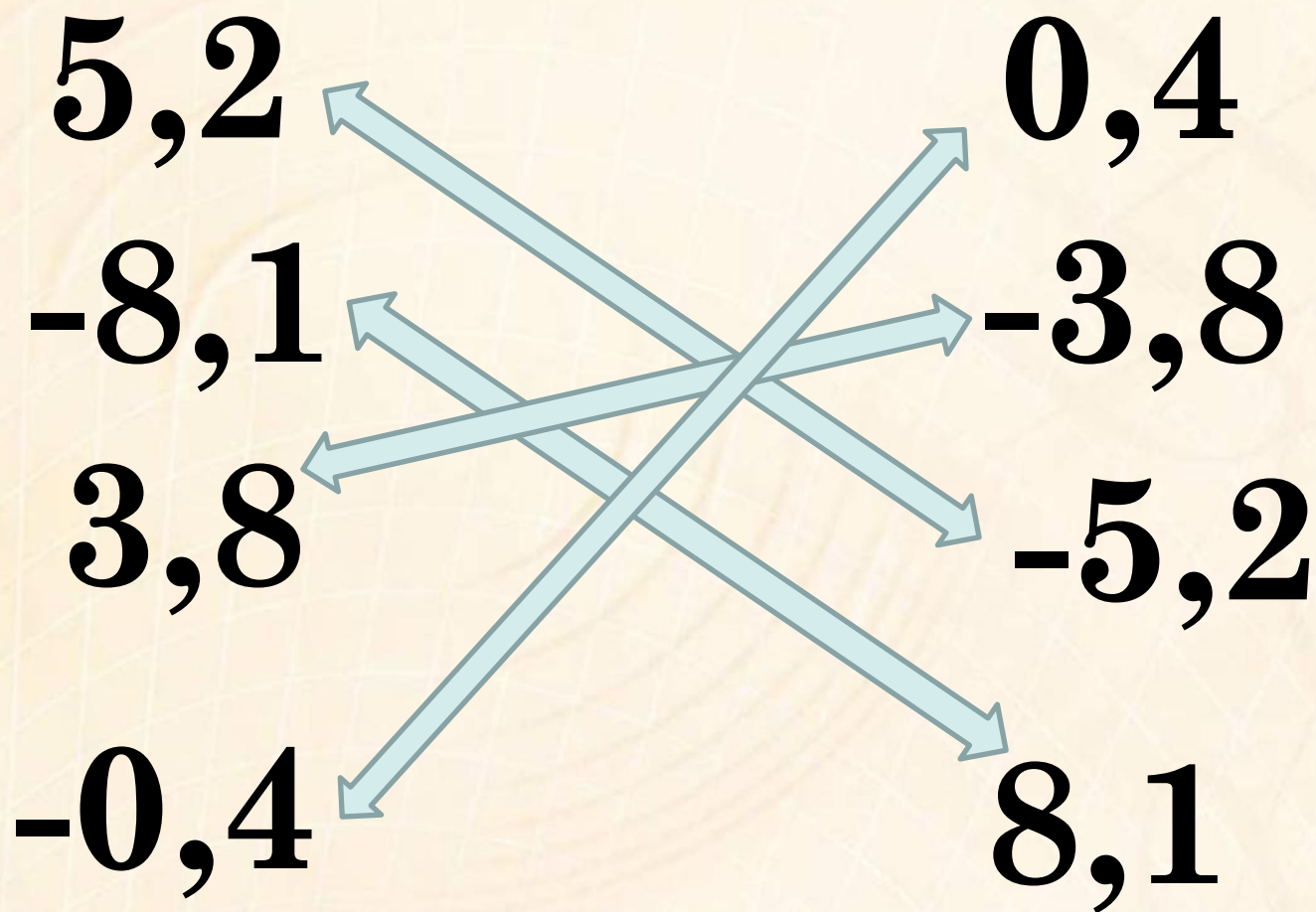
**8,2**

0

**0**




Укажите пары противоположных чисел:






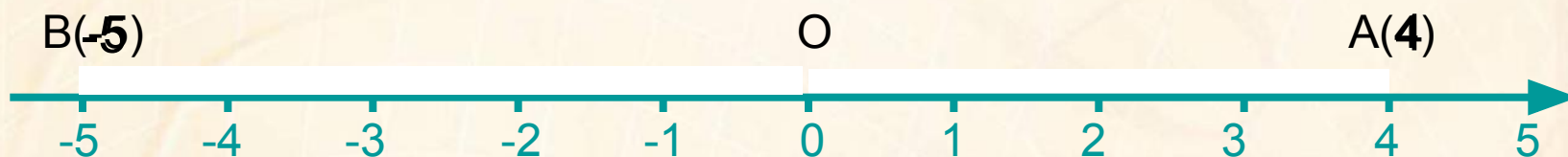




Что лишнего в записи  
10 км; 1,5 км; – 1,5 дм; 6,2 м?

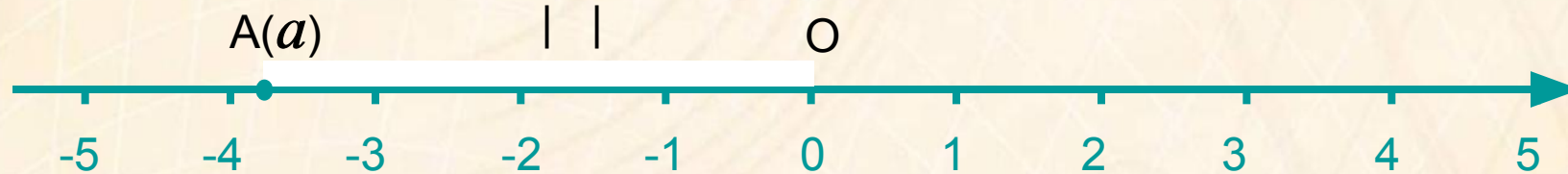


# Определение модуля числа



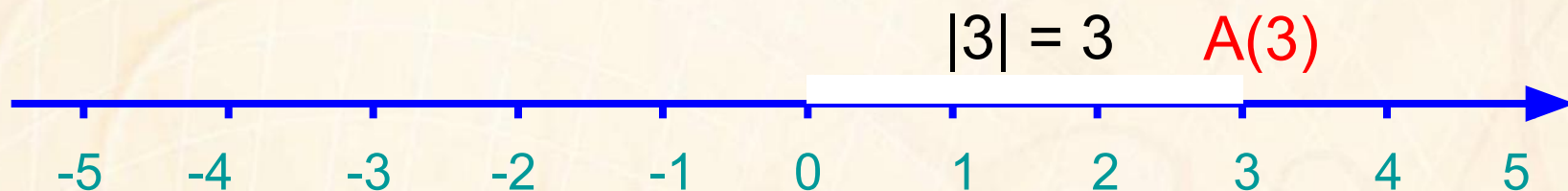
Расстояние  $OA = 4$     |    | = 4

Расстояние  $OB = 5$     |    | = 5



**Модулем числа  $a$  называют расстояние (в единичных отрезках) от начала отсчета до точки  $A(a)$**

# Свойства модуля числа



$$|3| = 3$$

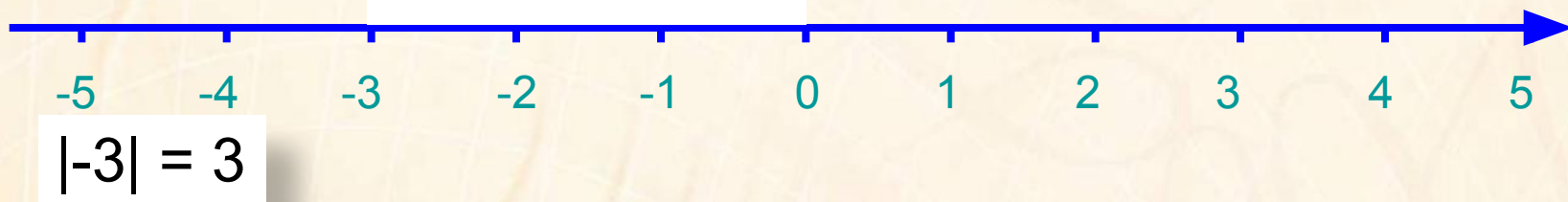
Модуль положительного числа равен самому числу

$$|0| = 0$$

Модуль нуля равен нулю

# Свойства модуля числа

$$A(-3) \quad |-3| = 3$$



**Модуль отрицательного числа есть число положительное.**

$$|a| \geq 0$$

# | *Свойства модуля*

*числа*



Противоположные числа имеют равные модули.

$$|a| = |-a|$$

**Каким числом не может быть модуль числа?**

**Чему равен модуль положительного числа?**

$$|85| = 85$$

**Чему равен модуль отрицательного числа?**

$$|-56| = 56$$

**Чему равен модуль 0?**

$$|0| = 0$$

# Образ модуля

МОДУЛЬ – это баня,  
а знак « минус» - грязь.  
Оказываясь под знаком  
модуля, отрицательное число  
«моется» и выходит без знака  
«минус» - чистым.

В бане могут «мыться»  
(т.е. стоять под знаком модуля)  
как положительные, так и  
отрицательные числа и число  
нуль.







К. Вейерштрасс, немецкий математик,  
ввёл обозначение модуля



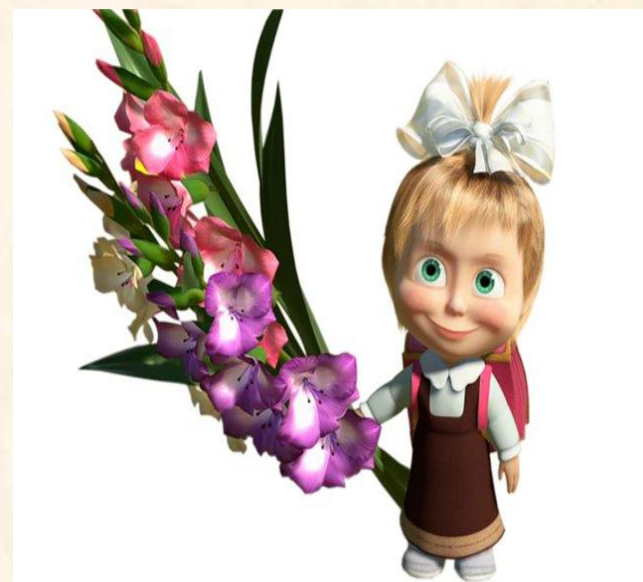
Р. Котес, английский математик,  
ввёл термин «модуль»



# Физкульт-минутка



$$|-3|=3$$



$$|0| = -0$$



$$|-5,3|=5,3$$




$$|7|=7$$



$$|0,4| = -0,4$$





Укажите: а)  $|-x|$ , если  $|x|=5$ ;

$$|-x|=5$$

б)  $|x|$ , если  $|-x|=8$ .

$$|x|=8$$

Верно ли, что  $|x|=|-x|$ ?

Почему?







**Найдите модуль каждого из чисел:**


•  $|12| = 12$

•  $|7,08| = 7,08$

•  $|-6,32| = 6,32$

•  $|0| = 0$

•  $|-72| = 72$



# Заполните пустые места в таблице



<b>X</b>		<b>4</b>			<b>0</b>		<b>-6</b>
<b>-X</b>	<b>-3</b>		<b>-5</b>	<b>-2</b>		<b>-1</b>	

Тренируемся вместе:

Проверьте  
себя:

$$1. \quad |-5| + |10| = 15$$

$$2. \quad |21| - |-3| = 18$$

$$3. \quad |-46| - |39| = 7$$

$$4. \quad |6| \cdot |-34| = 204$$

$$5. \quad |25| \cdot |-11| = 275$$

$$6. \quad |-65| : |-13| = 5$$

# Проверь соседа:

## 1 вариант

$$1. \quad |-3| + |9| = 12$$

$$2. \quad |-12| - |-5| = 7$$

$$3. \quad |-57| - |29| = 28$$

$$4. \quad |8| \cdot |-15| = 120$$

$$5. \quad |34| \cdot |-11| = 374$$

$$6. \quad |-85| : |-5| = 17$$

## 2 вариант

$$1. \quad |7| + |-4| = 11$$


$$2. \quad |-10| - |-2| = 8$$

$$3. \quad |-76| - |47| = 29$$


$$4. \quad |-6| \cdot |25| = 150$$

$$5. \quad |-27| \cdot |11| = 297$$

$$6. \quad |-65| : |-5| = 13$$



**Что нового вы  
сегодня узнали  
на уроке?**





# *Домашнее задание:*


## *П. 28 (выучить определения)*

*Д.М*

*1РЯД. Вариант №1 (№208,№209,№210)*

*2РЯД. Вариант №2 (№208,№209,№210)*

*3РЯД. Вариант №3 (№208,№209,№210)*



Спасибо за  
урок !



**тест**