

Сложение чисел с разными знаками.

*Учитель: Абрамова Р.И.
МБОУ СОШ №21
г. Мурманска*

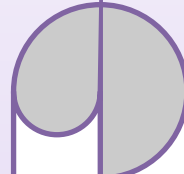
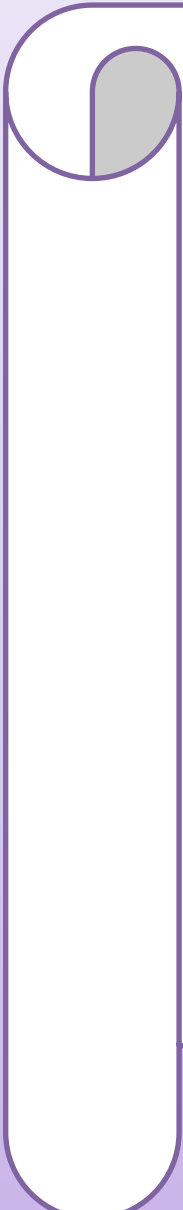
Эпиграф нашего урока

**«МАТЕМАТИКА ЕСТЬ
ТАКАЯ**

**НАУКА, КОТОРАЯ
ПОКАЗЫВАЕТ, КАК ИЗ
ЗНАЕМЫХ КОЛИЧЕСТВ
НАХОДИТЬ ДРУГИЕ, НАМ
ЕЩЁ НЕИЗВЕСТНЫЕ»**

$-10 + (-20)$	Π
$-2,3 + (-5,7)$	A
$-34 + (-57)$	P
$-1 + (-9,1)$	Γ
$-0,2 + (-0,2)$	B
$-8,75 + (-11,25)$	X
$-0,4 + (-3,6)$	M
$-23,8 + (-16,2)$	T
$-12 + (-8,8)$	Y

- 10 + (- 20)										П
- 2,3 + (- 5,7)										А
- 34 + (- 57)										Р
- 1 + (- 9,1)										Г
- 0,2 + (- 0,2)										Б
- 8,75 + (- 11,25)										Х
- 0,4 + (- 3,6)										М
- 23,8 + (- 16,2)										Т
- 12 + (- 8,8)										У
- 0,4	- 91	- 8	- 20	- 4	- 8	-10,1	-20,8	- 30	- 40	- 8
Б	Р	А	Х	М	А	Г	У	П	Т	А



**? Чтобы
сложить два
отрицательных
числа надо:**

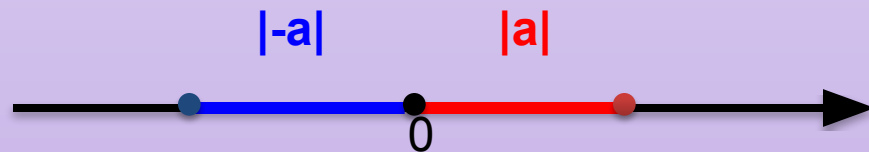
**1.Сложить их
модули;**

**2.Перед
результатом
поставить знак
минус.**

**? А что
такое
модуль
числа?**

Модулем числа a
называют расстояние
(в единичных
отрезках) от начала
координат до точки A

(a)



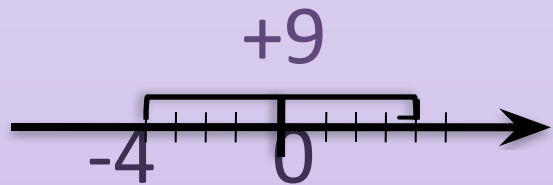
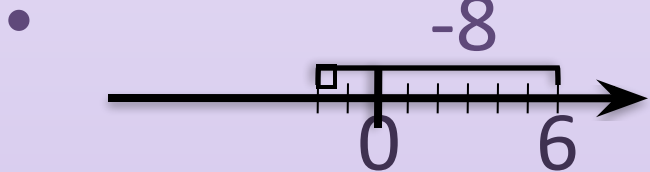
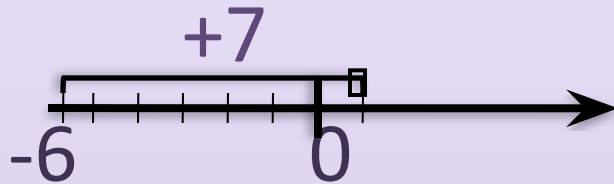
Брахмагупта

ИНДИЙСКИЙ МАТЕМАТИК
БРАХМАГУПТА ЖИВШИЙ В VII
ВЕКЕ, ПОЛЬЗОВАЛСЯ
ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ И
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМИ ЧИСЛАМИ.
Положительные ЧИСЛА ОН
ПРЕДСТАВЛЯЛ КАК
«**имуущество**», **отрицательные**
как **д**

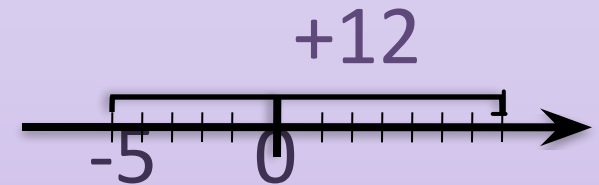
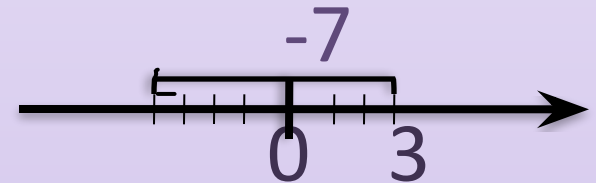
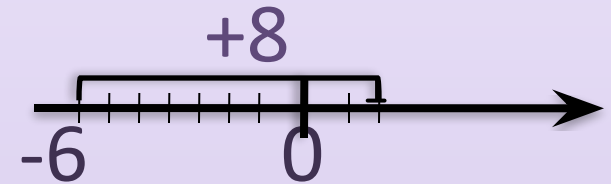
Современная запись	ПравилаБрахмагупты
1. $a + b = c$	Сумма двух имуществ есть имущество
2. $(-a)+(-b) = - c$	Сумма двух долгов есть долг
3. $a+(-a)=0$	Сумма имущества и равного долга равна нулю
4. $0+(-a)=-a$	Сумма нуля и долга есть долг
5. $0+a=a$	Сумма нуля и имущества есть имущество
6. $a+(-b)$ $a > b; a+(-b)=...$ $a < b; a+(-b)=...$	Сумма имущества и долга равна?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

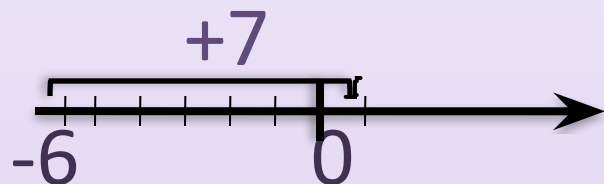
1 вариант



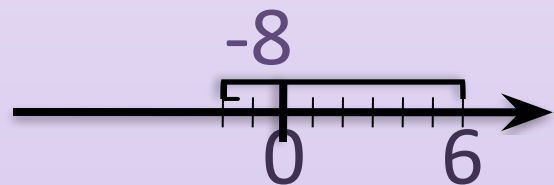
2 вариант



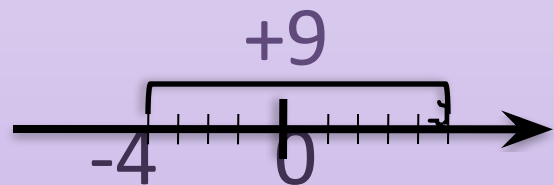
1 вариант



$$-6+7=1$$

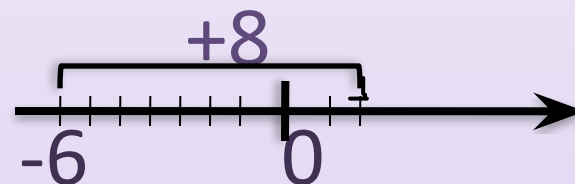


$$6+(-8)=-2$$

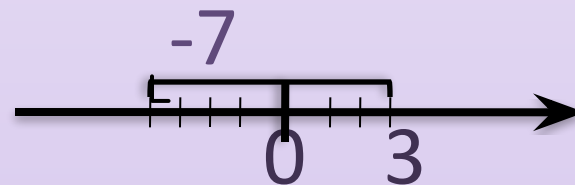


$$-4+9=5$$

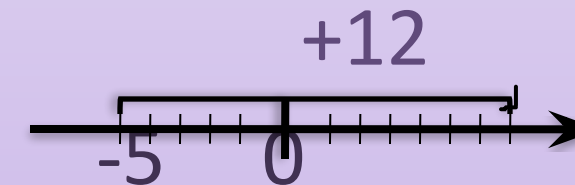
2 вариант



$$-6+8=2$$



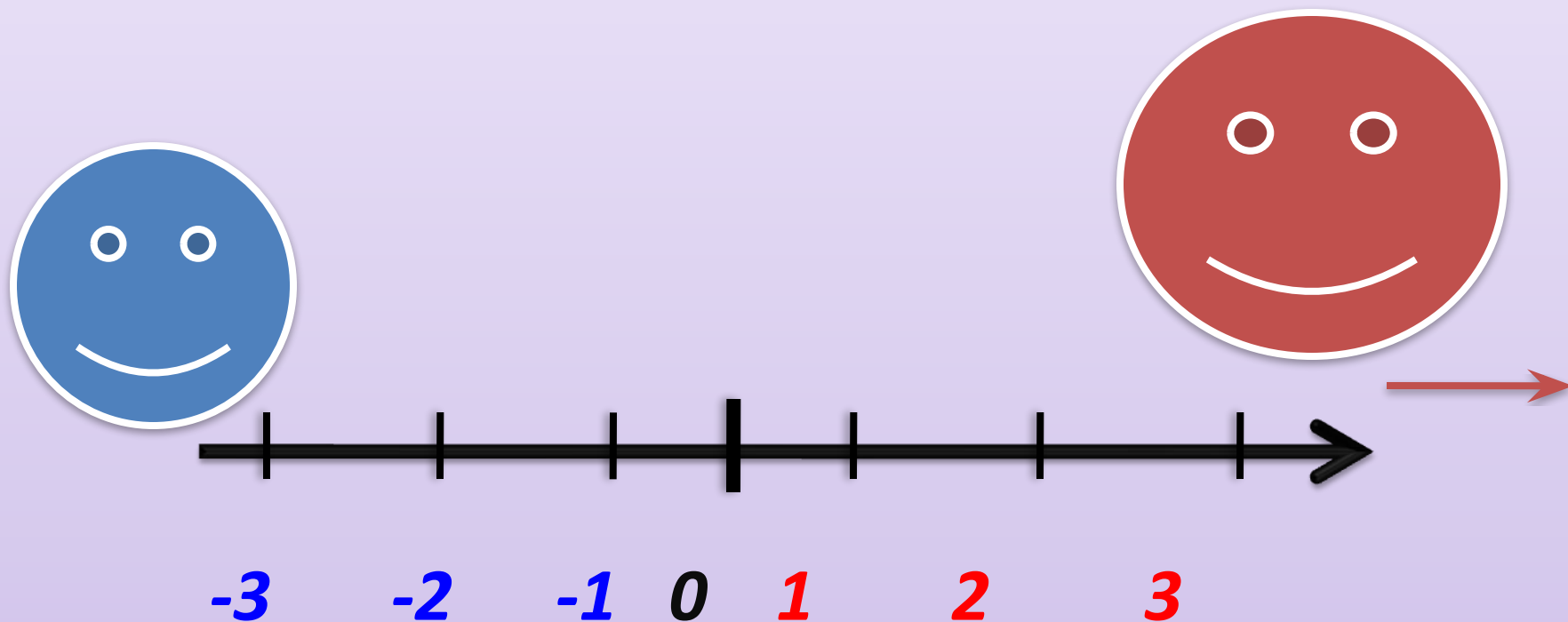
$$3+(-7)=-4$$



$$-5+12=7$$

Положительное ЧИСЛО КАК БЫ ТЯНЕТ СУММУ

вправо



Отрицательное ЧИСЛО КАК БЫ ТЯНЕТ СУММУ

влево



-3

-2

-1

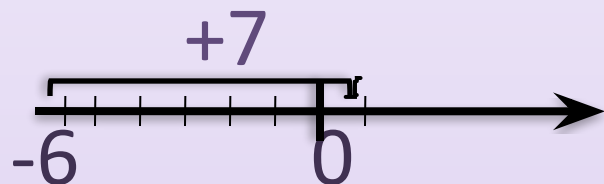
0

1

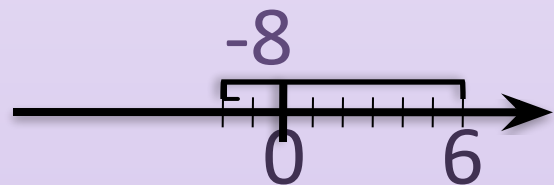
2

3

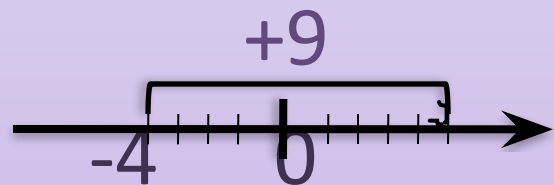
1 вариант



$$-6+7=1$$

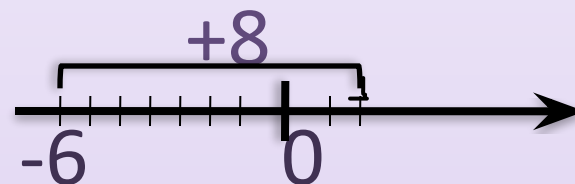


$$6+(-8)=-2$$

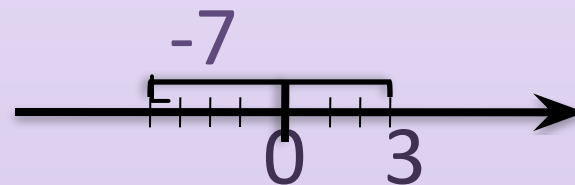


$$-4+9=5$$

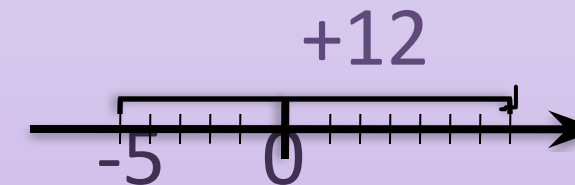
2 вариант



$$-6+8=2$$



$$3+(-7)=-4$$



$$-5+12=7$$

Правило

**ЧТОБЫ СЛОЖИТЬ ДВА ЧИСЛА С
РАЗНЫМИ ЗНАКАМИ, НАДО:**

- 1. ИЗ БОЛЬШЕГО МОДУЛЯ
СЛАГАЕМЫХ ВЫЧЕСТЬ
МЕНЬШИЙ;**
- 2. ПОСТАВИТЬ ПЕРЕД
ПОЛУЧЕННЫМ ЧИСЛОМ ЗНАК
ТОГО СЛАГАЕМОГО МОДУЛЯ**

Современная запись	ПравилаБрахмагупты
1. $a + b = c$	Сумма двух имуществ есть имущество
2. $(-a)+(-b) = - c$	Сумма двух долгов есть долг
3. $a+(-a)=0$	Сумма имущества и равного долга равна нулю
4. $0+(-a)=-a$	Сумма нуля и долга есть долг
5. $0+a=a$	Сумма нуля и имущества есть имущество
6. $a+(-b)$ $a > b; a+(-b)=...$ $a < b; a+(-b)=...$	Сумма имущества и долга равна?

Современная запись	Правила Брахмагупты
1. $a + b = c$	Сумма двух имуществ есть имущество
2. $(-a)+(-b) = - c$	Сумма двух долгов есть долг
3. $a+(-a)=0$	Сумма имущества и равного долга равна нулю
4. $0+(-a)=-a$	Сумма нуля и долга есть долг
5. $0+a=a$	Сумма нуля и имущества есть имущество
6. $a+(-b)$ $a > b; a+(-b)=...$ $a < b; a+(-b)=...$	Сумма имущества и долга равна <i>разности</i>

Современная запись

Правила Брахмагупты

1. $a + b = c$

Сумма двух имуществ есть имущество

2. $(-a) + (-b) = -c$

Сумма двух долгов есть долг

3. $a + (-a) = 0$

Сумма имущества и равного долга равна нулю

4. $0 + (-a) = -a$

Сумма нуля и долга есть долг

5. $0 + a = a$

Сумма нуля и имущества есть имущество

6. $a + (-b)$

$a > b; a + (-b) = a - b$

$a < b; a + (-b) = \dots$

Сумма имущества и долга равна
разности

Современная запись	Правила Брахмагупты
1. $a + b = c$	Сумма двух имуществ есть имущество
2. $(-a)+(-b) = - c$	Сумма двух долгов есть долг
3. $a+(-a)=0$	Сумма имущества и равного долга равна нулю
4. $0+(-a)=-a$	Сумма нуля и долга есть долг
5. $0+a=a$	Сумма нуля и имущества есть имущество
6. $a+(-b)$ $a > b; a+(-b)=a-b$ $a < b; a+(-b)=-(b-a)$	Сумма имущества и долга равна <i>разности</i>

$$a) -12 + 20 = 20 - 12 = 8;$$

$$б) -12 + 9 = -(12 - 9) = -3;$$

$$в) 5 + (-17) = -(17 - 5) = -12;$$

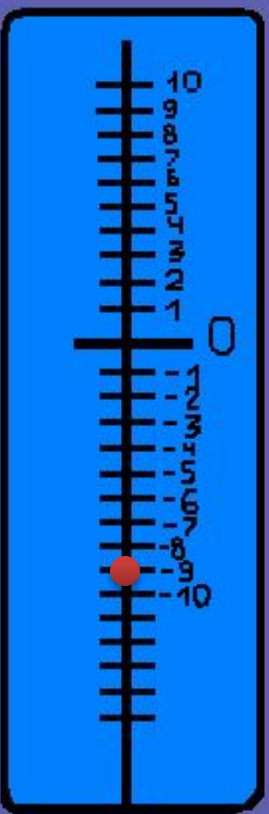
$$г) -5 + 17 = 17 - 5 = 12;$$

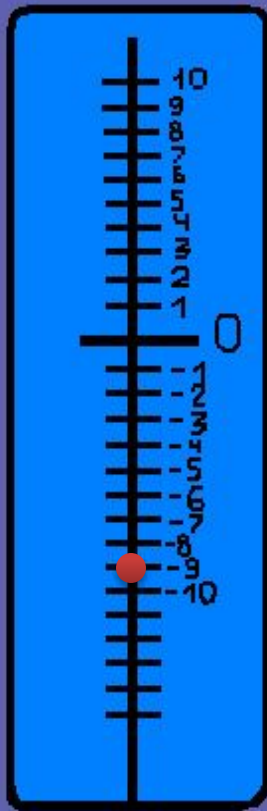
$$д) -5 + (-17) = -(5 + 17) = -22;$$

$$е) -12 + 12 = 12 - 12 = 0;$$

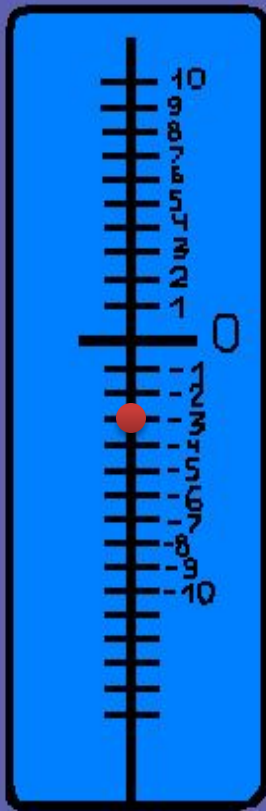
$$ж) -4,5 + 0 = -4,5;$$

$$з) 0 + (-2,3) = -2,3.$$





$$-9 + 6 =$$



$$-9+6=-(9-6)=-3$$

**Считай несчастным
тот день или тот
час, в который ты не
усвоил ничего нового
и ничего не прибавил
к своему образованию**
Я. А.