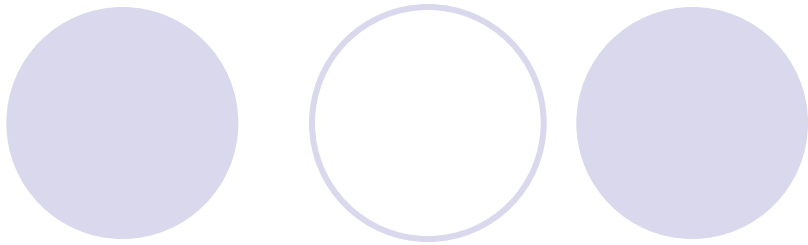
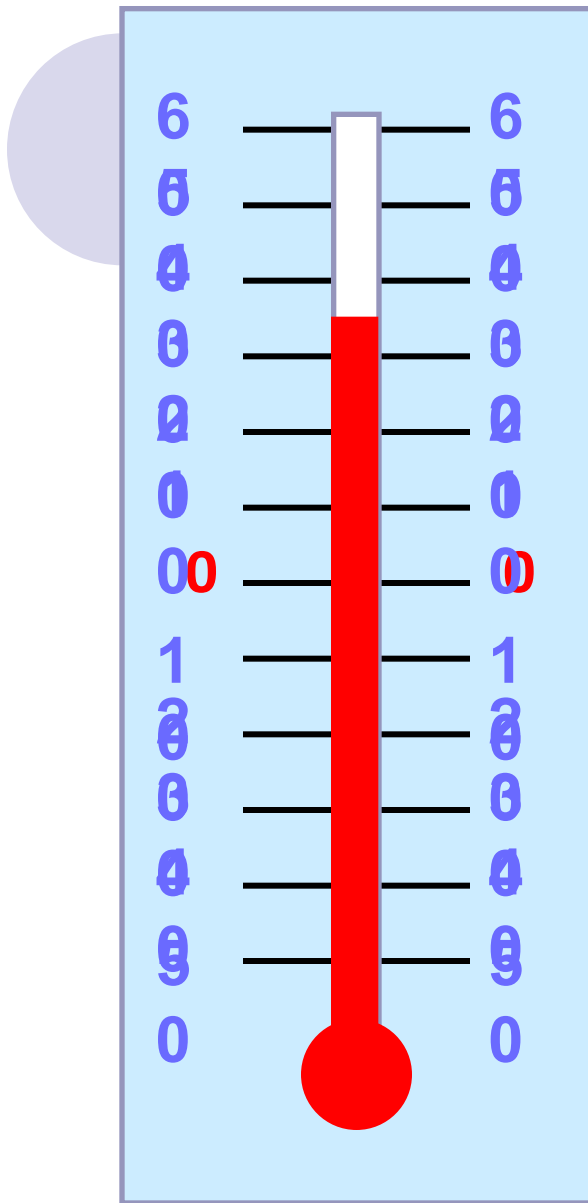
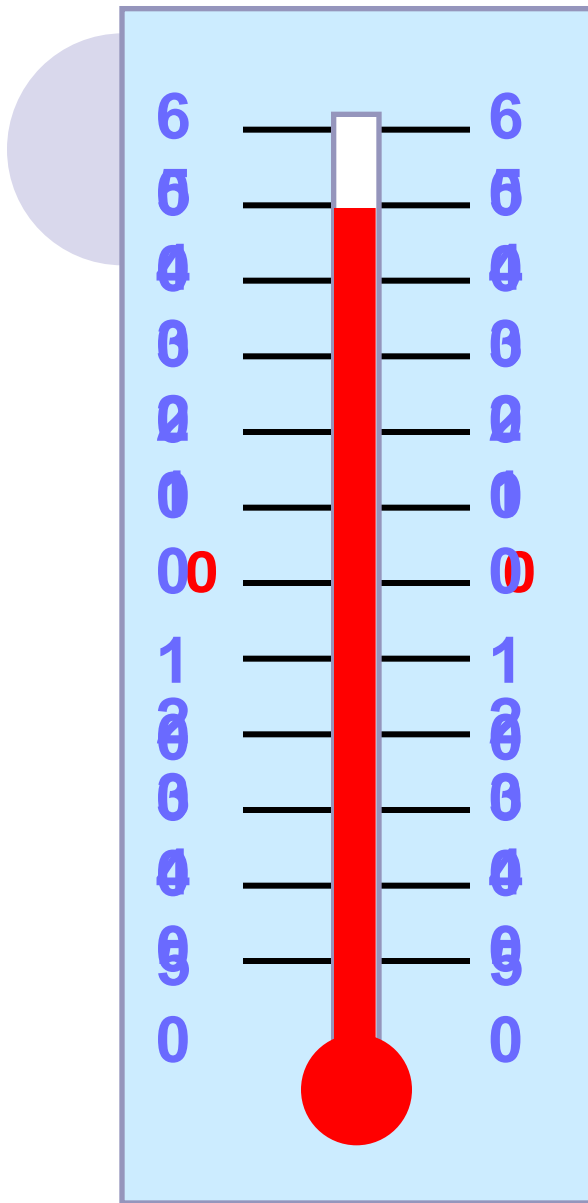


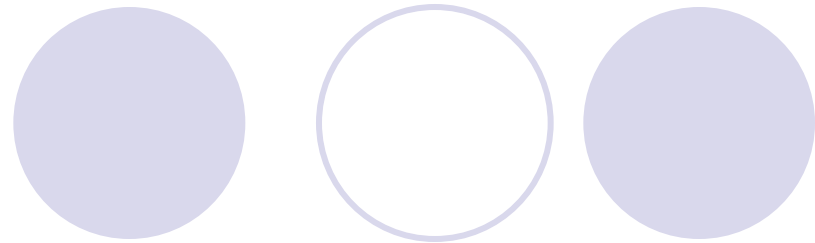
КООРДИНАТЫ НА ПРЯМОЙ

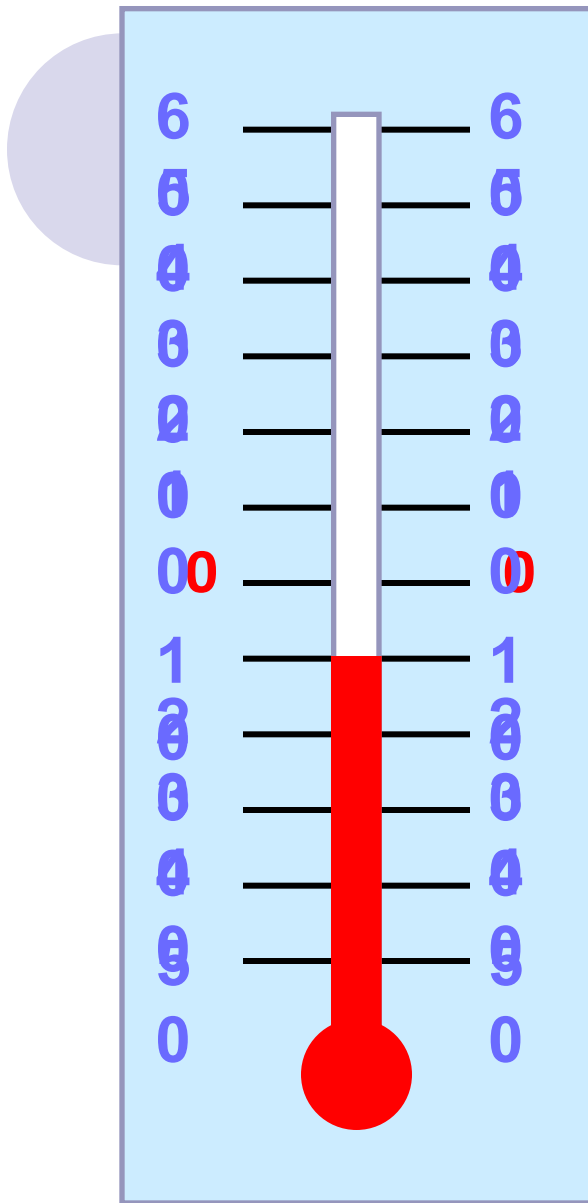


35° C тепла
+ 35° C

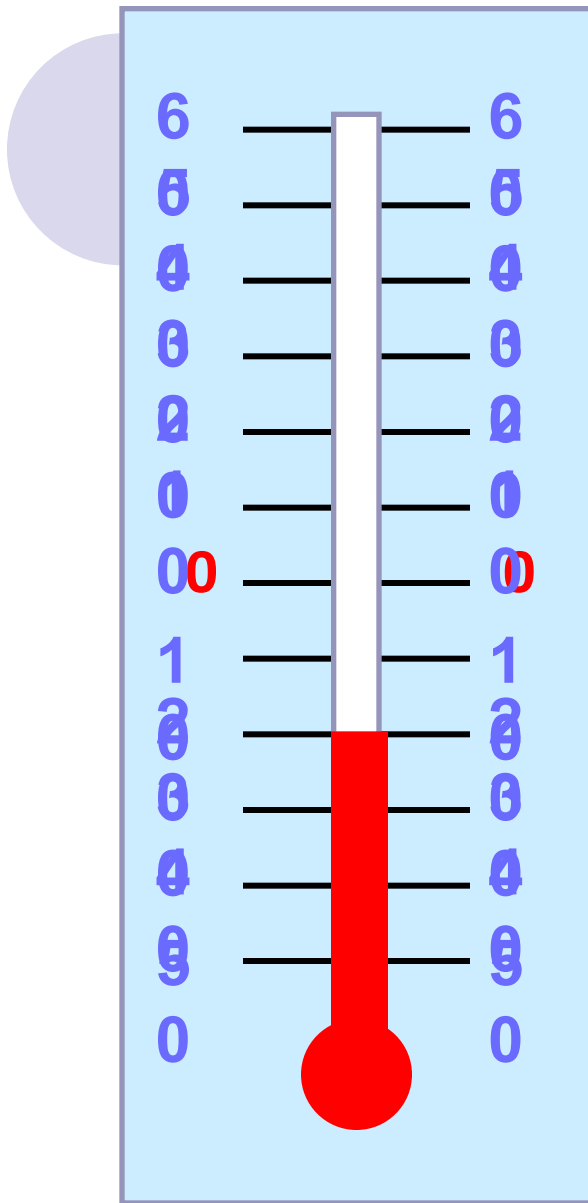


50° С тепла
+ 50° С

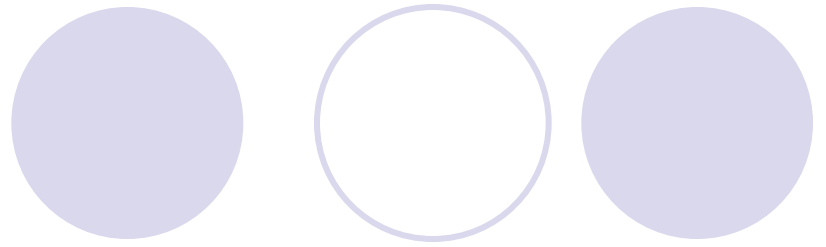
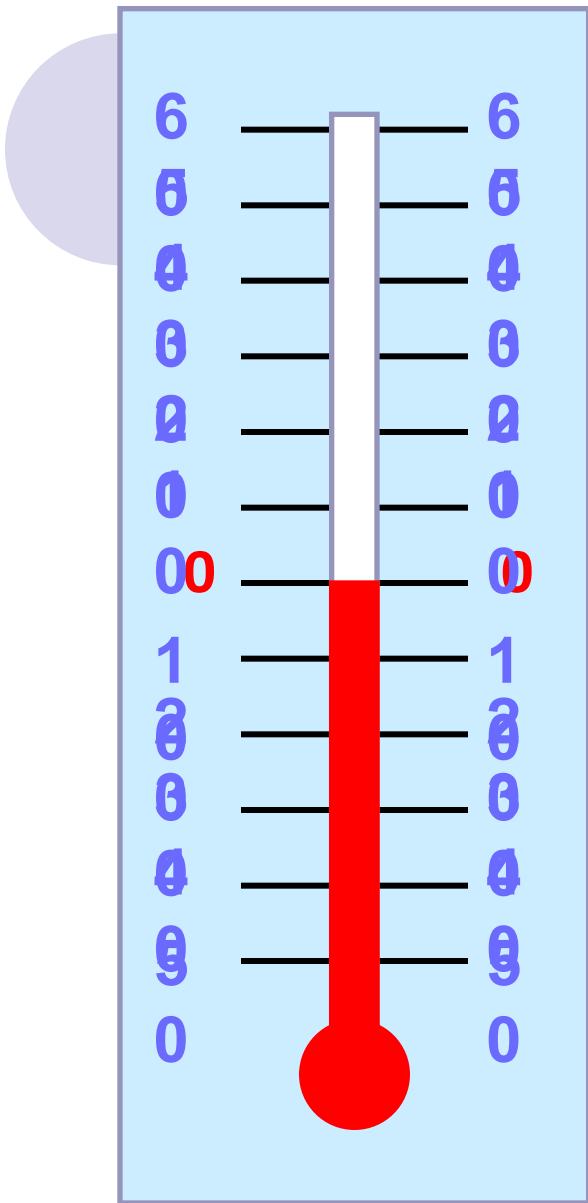




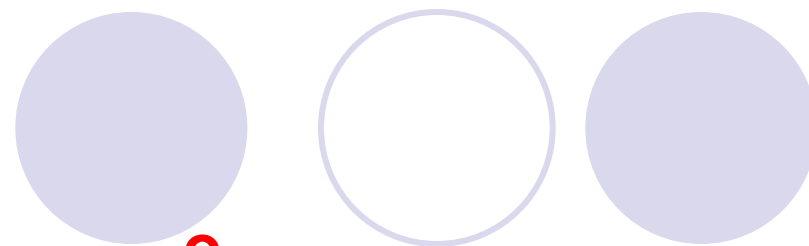
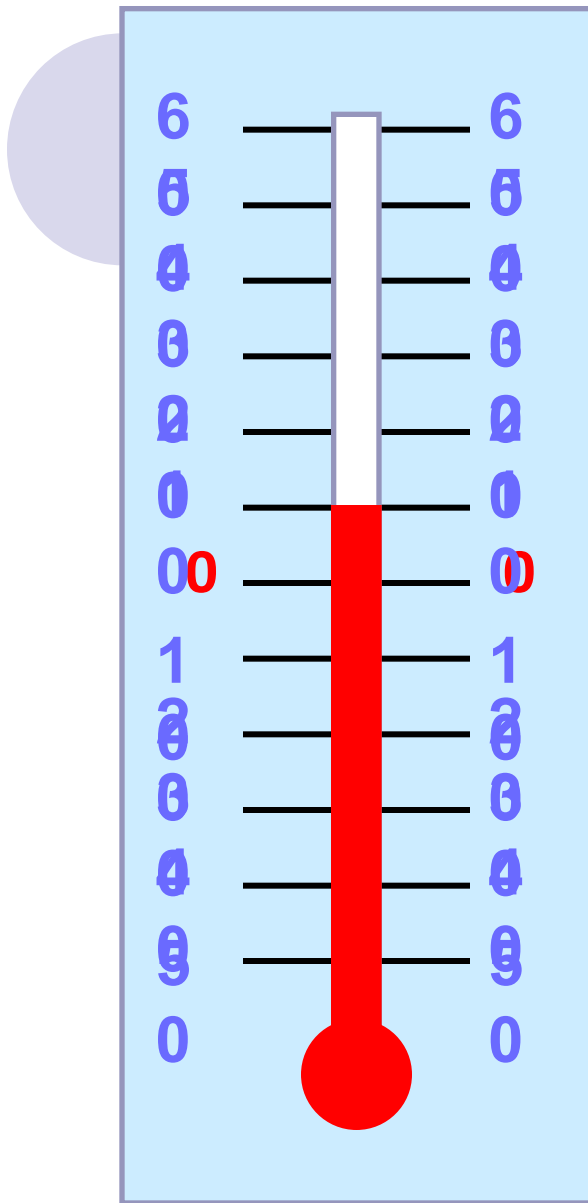
10°С мороза
- 10°С



20° C мороза
- 20° C



0° C



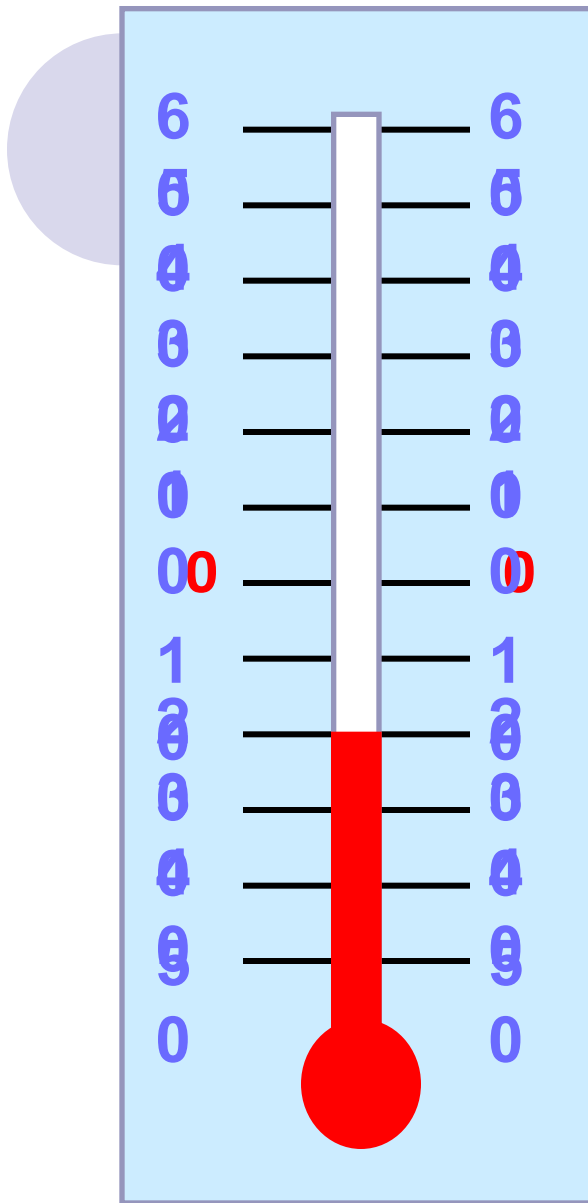
10°С тепла



+ 10°С



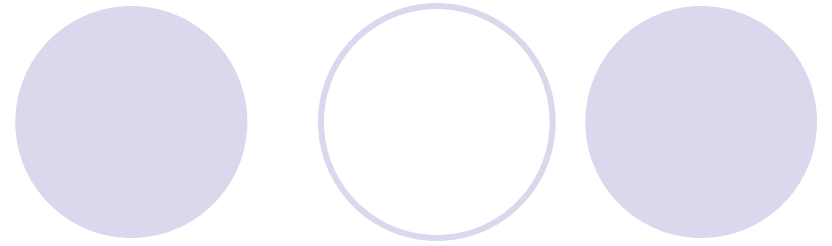
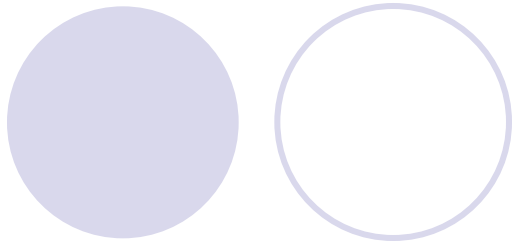
Положительная температура



20°С мороза

- 20°С

Отрицательная температура



1,5; 50; 135; 12

Положительные числа

-17; - 225; - 3,48

Отрицательные числа

0

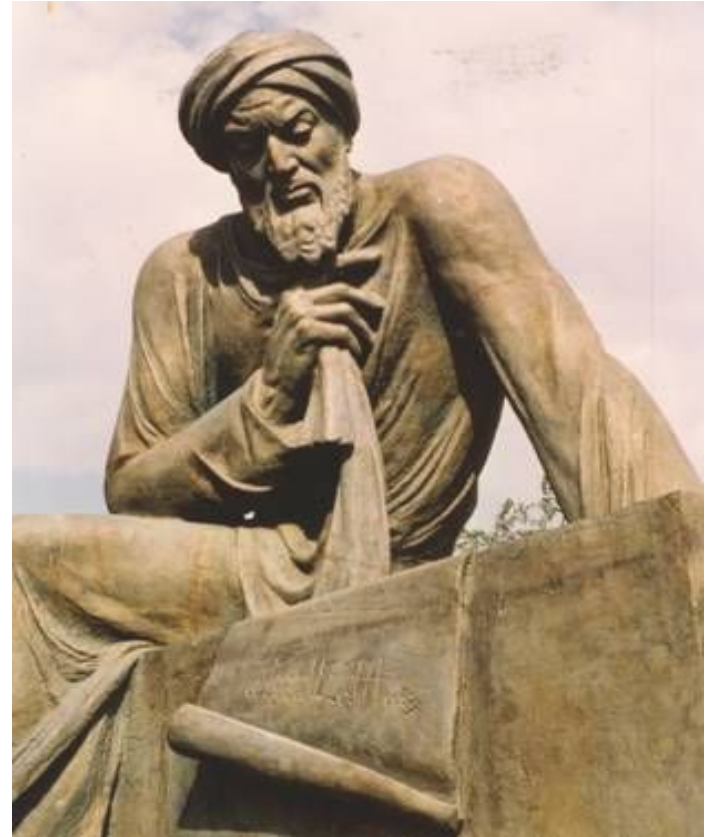
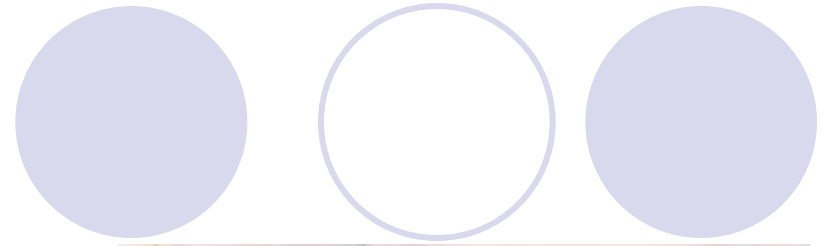
**Не является ни положительным,
ни отрицательным числом**

Историческая справка

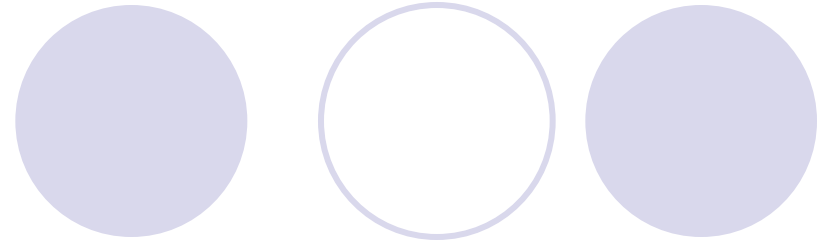
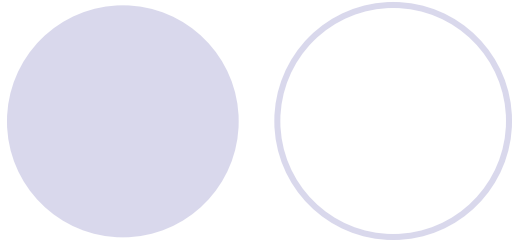




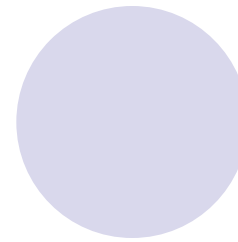
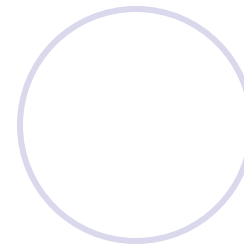
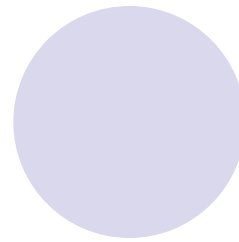
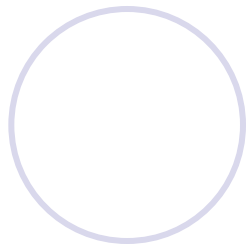
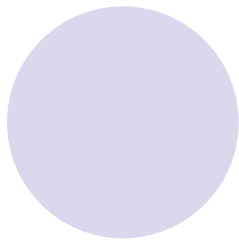
Диофант — древнегреческий математик, живший в III веке н. э.



Брахмагупта (ок. 598—660) — индийский математик и астроном.

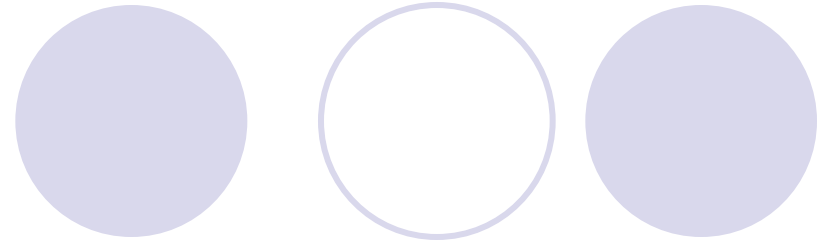
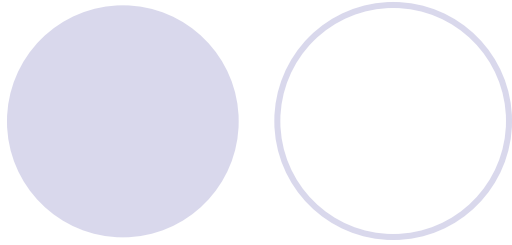


Леонардо Пизанский — первый крупный математик средневековой Европы. Наиболее известен под прозвищем **Фибоначчи**. Отец Фибоначчи по торговым делам часто бывал в Алжире, и Леонардо изучал там математику у арабских учителей. Позже посетил Египет, Сирию, Византию, Сицилию. Леонардо изучал труды математиков стран ислама (таких как ал-Хорезми и Абу Камил); по арабским переводам он ознакомился также с достижениями античных и индийских математиков. Фибоначчи написал ряд математических трактатов, представляющих собой выдающееся явление средневековой западноевропейской науки.

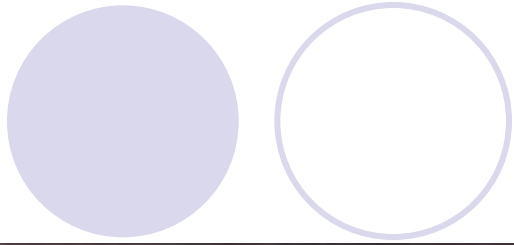


Рафаэль Бомбелли (1526 — 1572)

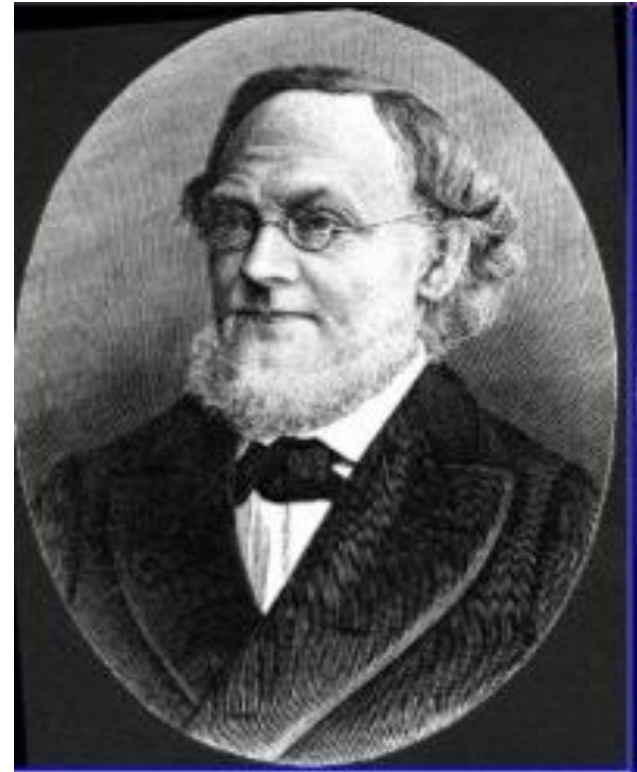
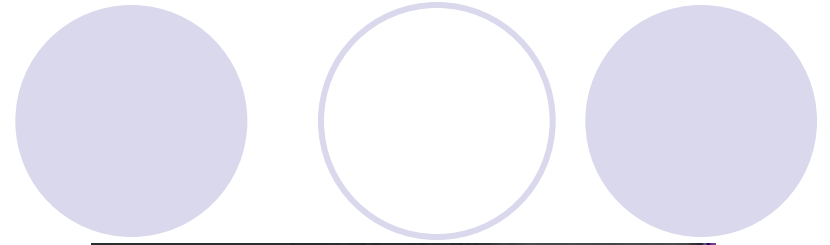
итальянский математик, инженер-гидравлик. Известен тем, что ввёл в математику комплексные числа и разработал правила действий с ними. Рафаэль родился в Болонье в семье торговца шерстью. Будучи по делам в Риме, Бомбелли познакомился с профессором университета Антонио Мария Пацци, который незадолго до того обнаружил в Ватиканской библиотеке рукопись «Арифметики» Диофанта. Друзья договорились перевести её на латинский. Одновременно с переводом Бомбелли пишет свой трактат «Алгебра» в трёх книгах, куда включил не только свои разработки, но и множество задач Диофанта с собственными комментариями.



Рене Декарт (1596 -1650) - французский математик, философ, физиолог, военный инспектором артиллерии. Декарт первым ввел понятие переменной и функции, предложил систему координат и способ записи математических формул, который используется до сих пор. В физике первым высказал идею эфира (посредника между удаленными телами), объяснил явление радуги - как простой, так и двойной. В физиологии первым высказал мысль о существовании рефлекса; изучал болевые каналы и свойства глаза. В философии он разработал метод решения научных задач, основанный на интуиции и дедукции.

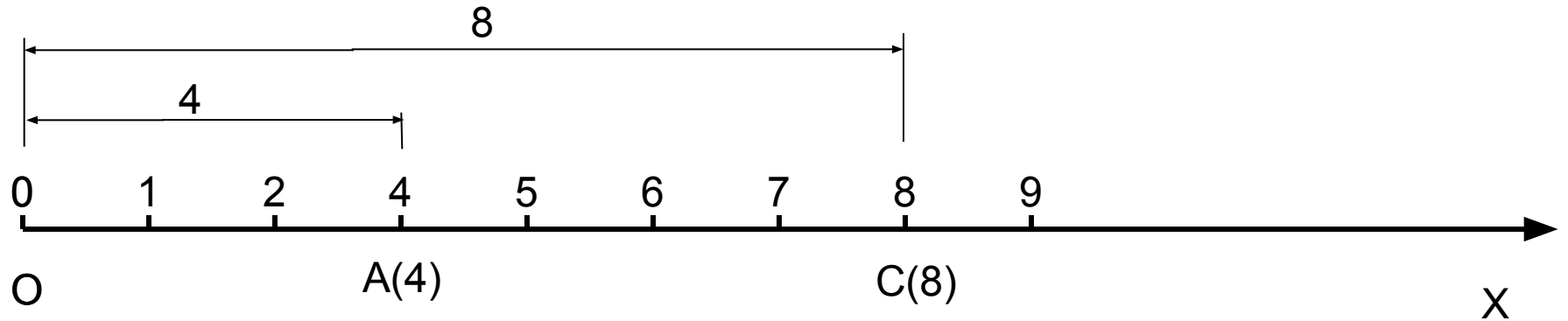


Уильям Роуэн Гамильтон
(1805 -1865) — выдающийся
ирландский математик и физик.



Герман Гюнтер Грассман
(1809 —1877) — немецкий
физик, математик и филолог.

Координатный луч



Точка A(4) расположена на расстоянии 4 правее начала луча

Точка C(8) расположена на расстоянии 8 правее начала луча

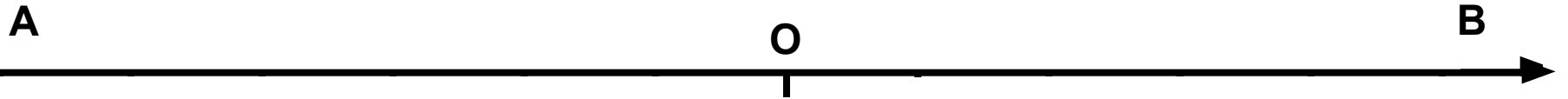
Как построить точку M(-3)



Координатная прямая

Точка O на прямой AB разбивает эту прямую
на два дополнительных луча OA и OB

Точка O - начало отсчета



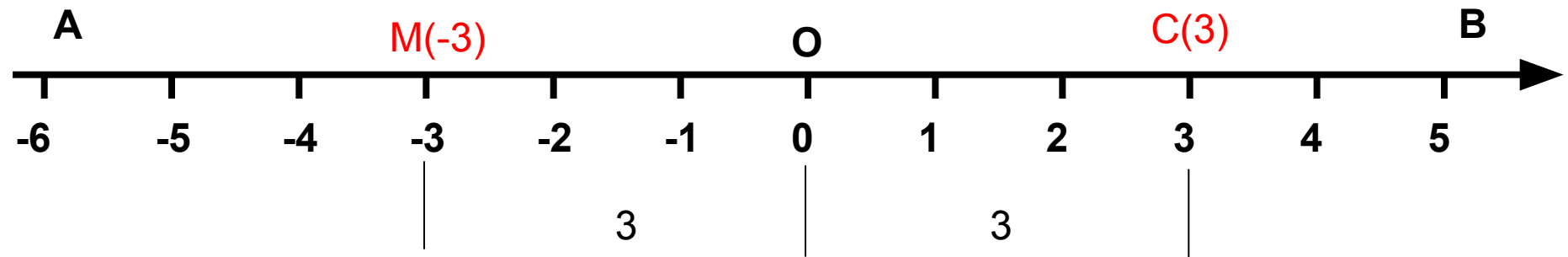
Выберем единичный отрезок

Положение точки на каждом из лучей задается ее координатой

Координатная прямая

Точка O на прямой AB разбивает эту прямую
на два дополнительных луча OA и OB

Точка O - начало отсчета



Выберем единичный отрезок

Положение точки на каждом из лучей задается ее координатой

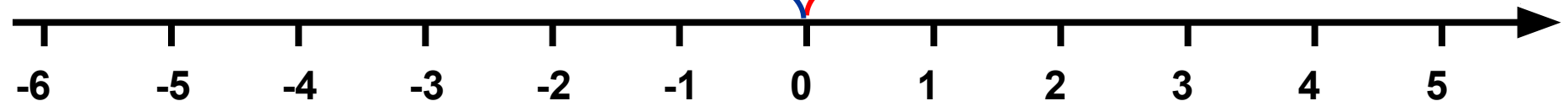
Точка $C(3)$ расположена на расстоянии 3 правее точки O

Точка $M(-3)$ расположена на расстоянии 3 левее точки O

Координатная прямая

Отрицательные числа

Положительные числа



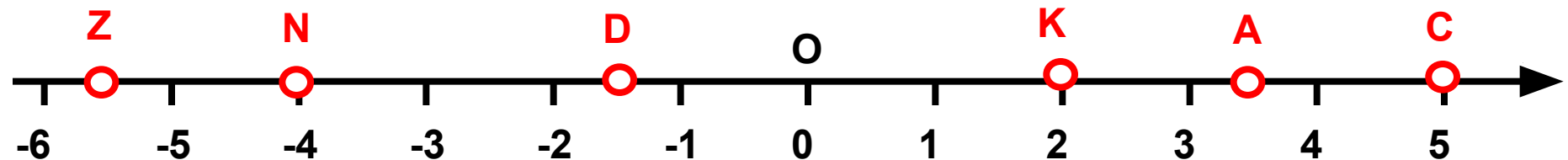
Запомни!

Прямую с выбранными на ней началом отсчета, единичным отрезком и направлением называют **координатной прямой**.

Число, показывающее положение точки на прямой, называют **координатой этой точки**.

Координаты на прямой

Проверь себя!



Задание 1. Определи координаты точек.

Z(-5,5) N(-4) D(-1,5) K(2) A(3,5) C(5)

Задание 2. Какие точки имеют положительные координаты?

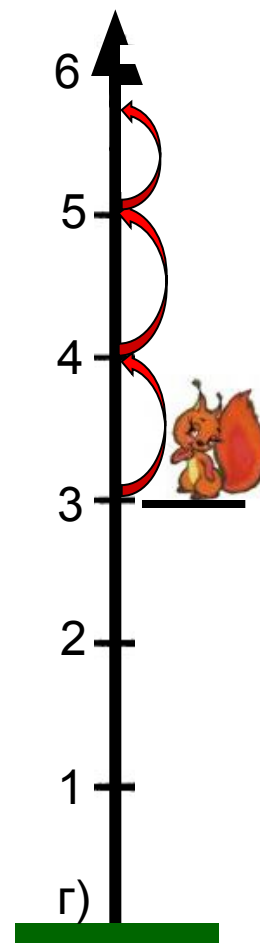
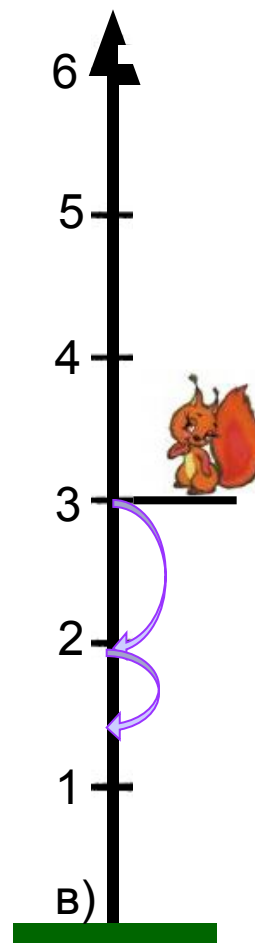
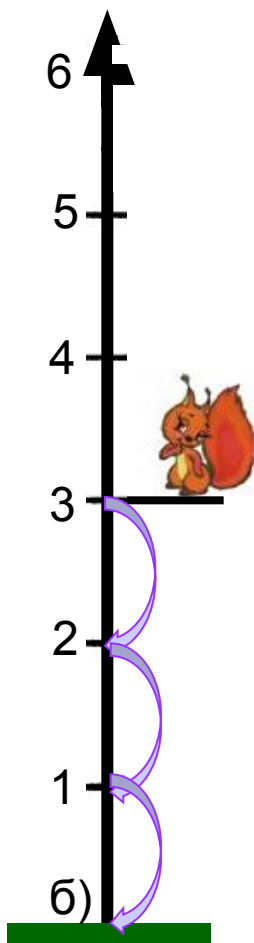
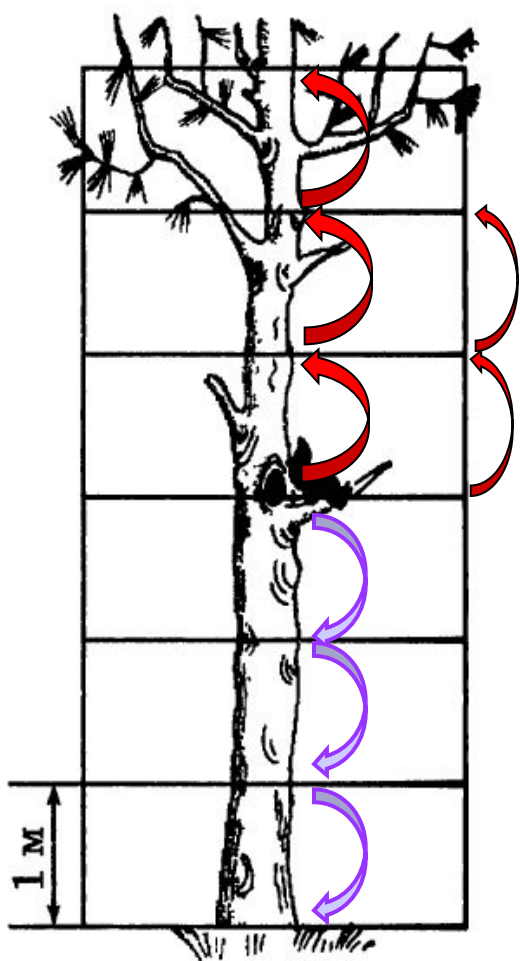
K(2) A(3,5) C(5)

Задание 3. Какие точки имеют отрицательные координаты?

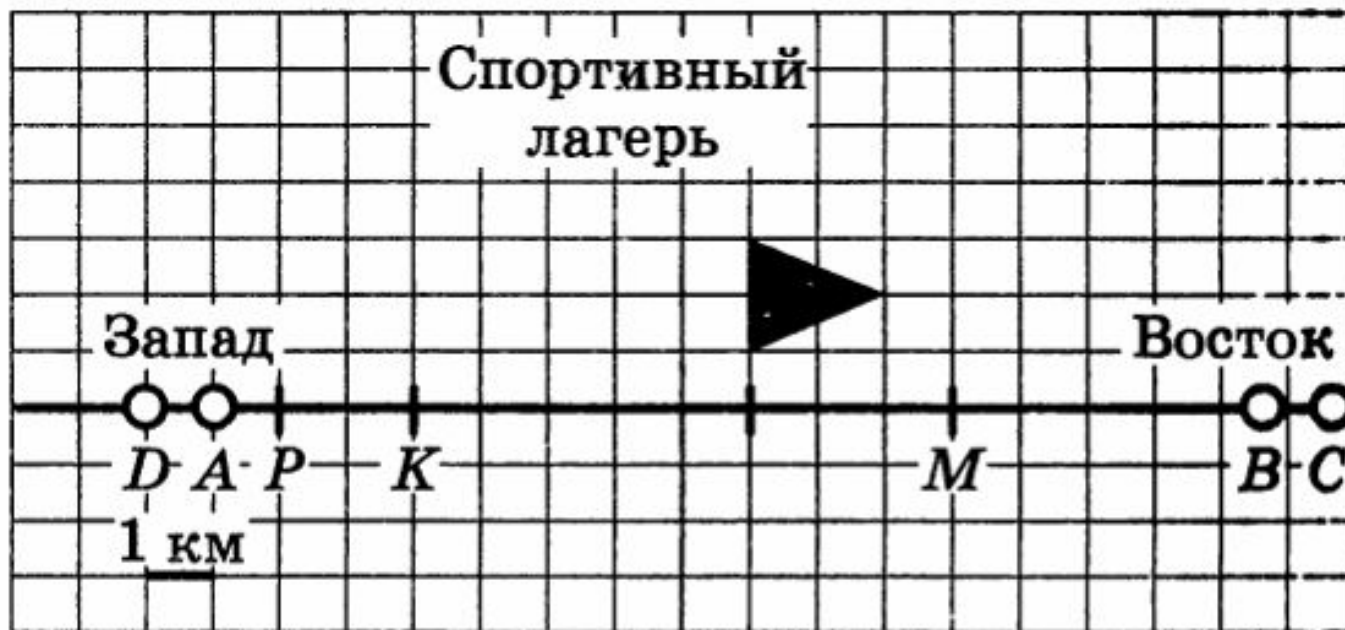
Z(-5,5) N(-4) D(-1,5)



891. Белка вылезла из дупла и бегает по стволу дерева вверх и вниз (рис. 51). Покажите, где будет находиться белка, если она удалится от дупла на 3 м. Сколько ответов можно дать на этот вопрос? Покажите на рисунке, где окажется белка, если она будет находиться: а) выше дупла на 2 м; б) ниже дупла на 3 м; в) ниже дупла на 1,5 м; г) выше дупла на 2,5 м.



894. Находясь в походе, туристы побывали в пунктах K , M и P (см рис. 53). Где по отношению к лагерю находятся эти пункты?

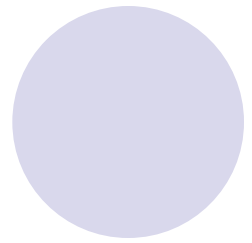
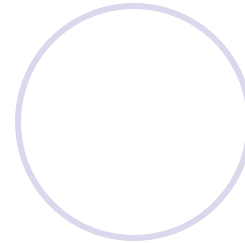
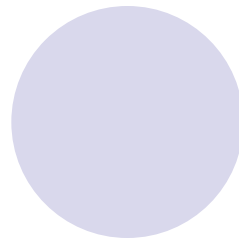
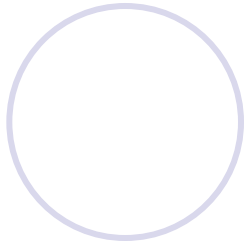


Проверьте ответ:

Пункт K западнее лагеря на 5 км

Пункт M восточнее лагеря на 3 км

Пункт P западнее лагеря на 7 км



Слайд 10. http://rzhevmebel.ru/system/files/72/original/i_matemat_1.jpg

Слайд 11.

http://archive.computerhistory.org/resources/still-image/Khuwarizmi-Muhammad_ibn_Musa/statue_Khuwarizmi.102649723.lg.jpg и

http://1news.az/images/articles/2008/04/02/thumb190_20080402025725678.jpg
Слайд 12. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/35/Fibonacci2.jpg>

Слайд 13. <http://newton.net.pl/files/matematyka/Bombelli.jpeg>

Слайд 14. http://www.nm2000.kz/_nw/326/48008737.jpg

Слайд 15.

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fa/Hgrassmann.jpg> Слайд 15.

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fa/Hgrassmann.jpg>

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/15/William_Rowan_Hamilton_painting.jpg/200px-William_Rowan_Hamilton_painting.jpg
Слайды 16, 17, 18 взяты с демонстрационных материалов Валерия Зыкина

Слайд 21. <http://posters.ec/pictures/picture-1272710.jpg>

Слайды 2-8. Рисунок термометра взят у Колесовой Жанны Валерьевны