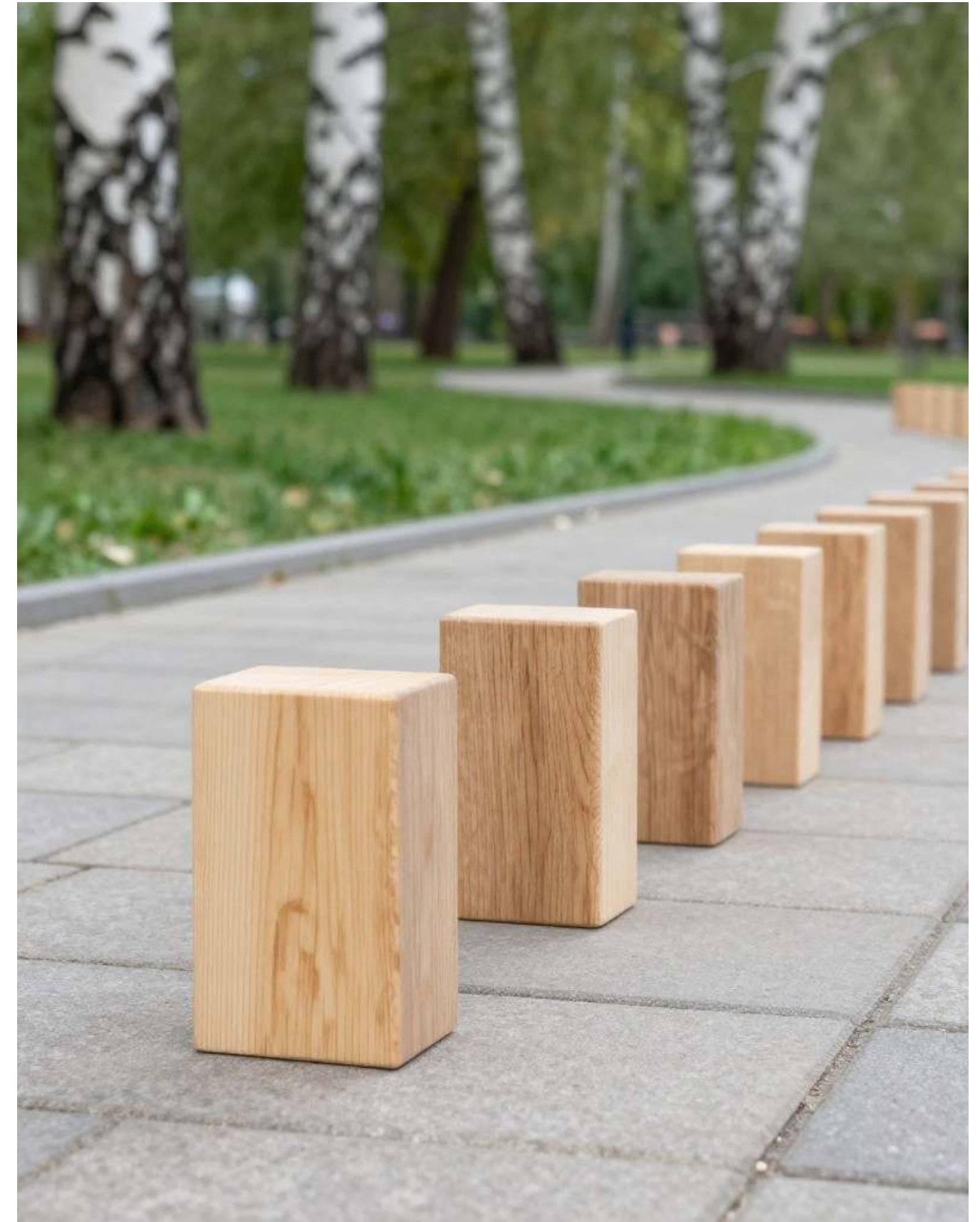


Ряд натуральных чисел: от 1 и далее без конца

Натуральные числа помогают считать, сравнивать и упорядочивать всё вокруг.



Натуральные числа рядом с нами каждый день

Они встречаются в учебнике, расписании, номерах кабинетов и на страницах книги. Без них невозможно считать предметы, находить порядок и уверенно работать с числами в математике.



Что такое натуральное число

1

Натуральное число показывает, сколько предметов посчитано, или помогает определить место объекта при счёте. Оно отвечает на вопросы «сколько?» и «какой по счёту?».

2

К натуральным числам относятся только положительные целые числа: 1, 2, 3, 4, 5 и далее. Они образуют привычный ряд чисел, с которым мы работаем каждый день.

3

Число 0, дроби и отрицательные числа в этот ряд не входят. Например, 7 тетрадей, 12 учеников и 3-й этаж — это примеры натуральных чисел.

Как записывается ряд натуральных чисел

1

Ряд натуральных чисел начинается с 1 и записывается по порядку: 1, 2, 3, 4, 5, 6... Каждое число следует за предыдущим.

2

Между соседними числами всегда разница равна 1. Поэтому, зная одно число, легко назвать следующее, просто прибавив единицу.

3

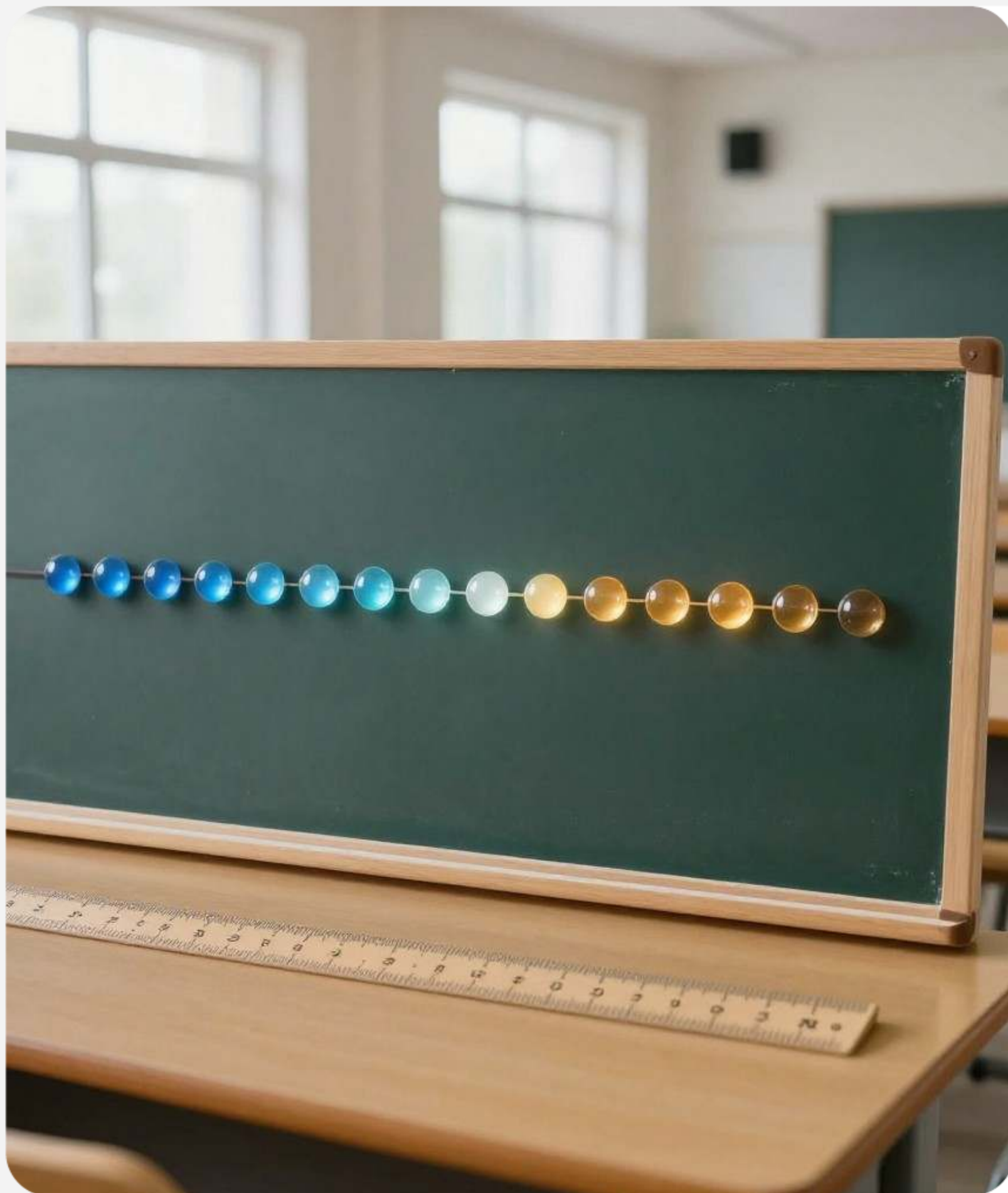
Многоточие в конце показывает, что ряд не заканчивается. После любого натурального числа существует ещё одно, значит, ряд бесконечен.

Рост чисел в ряду на числовой прямой

Линия помогает увидеть, что каждое следующее число находится на одном шаге правее предыдущего.

Последовательный рост на 1 подтверждает, что ряд натуральных чисел упорядочен и не имеет конца.





Числовая прямая и место натуральных чисел

Порядок слева направо

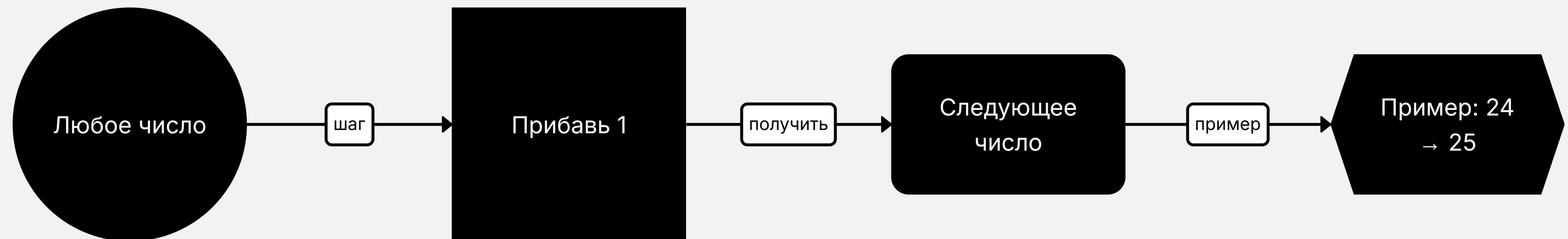
На числовой прямой натуральные числа расположены слева направо: чем число больше, тем оно правее. Расстояния между соседними числами одинаковые, поэтому порядок виден сразу.

Почему прямая удобна

Числовая прямая помогает быстро сравнивать числа и находить их место в ряду. Если число стоит правее, значит, оно больше; если левее — меньше.

Как найти следующее натуральное число

Схема показывает, что к любому натуральному числу можно прибавить 1.



Первые натуральные числа и их соседи

Таблица показывает число, предыдущее и следующее. Видно, как устроен непрерывный ряд.

У числа 1 нет предыдущего натурального числа, а у каждого натурального числа есть следующее.

Число	Предыдущее	Следующее
1	нет	2
2	1	3
3	2	4
4	3	5

Как сравнивать натуральные числа

1

На числовой прямой большее число всегда стоит правее меньшего. Поэтому сначала удобно посмотреть на их положение, а потом записывать результат знаком сравнения.

2

Если цифр в числах одинаково много, сравнивают разряды слева направо: сначала сотни, затем десятки, а потом единицы. Так легче понять, какое число больше.

3

Например, $47 > 39$, потому что 4 десятка больше 3 десятков. А $125 < 138$, потому что в 138 больше десятков и единиц.

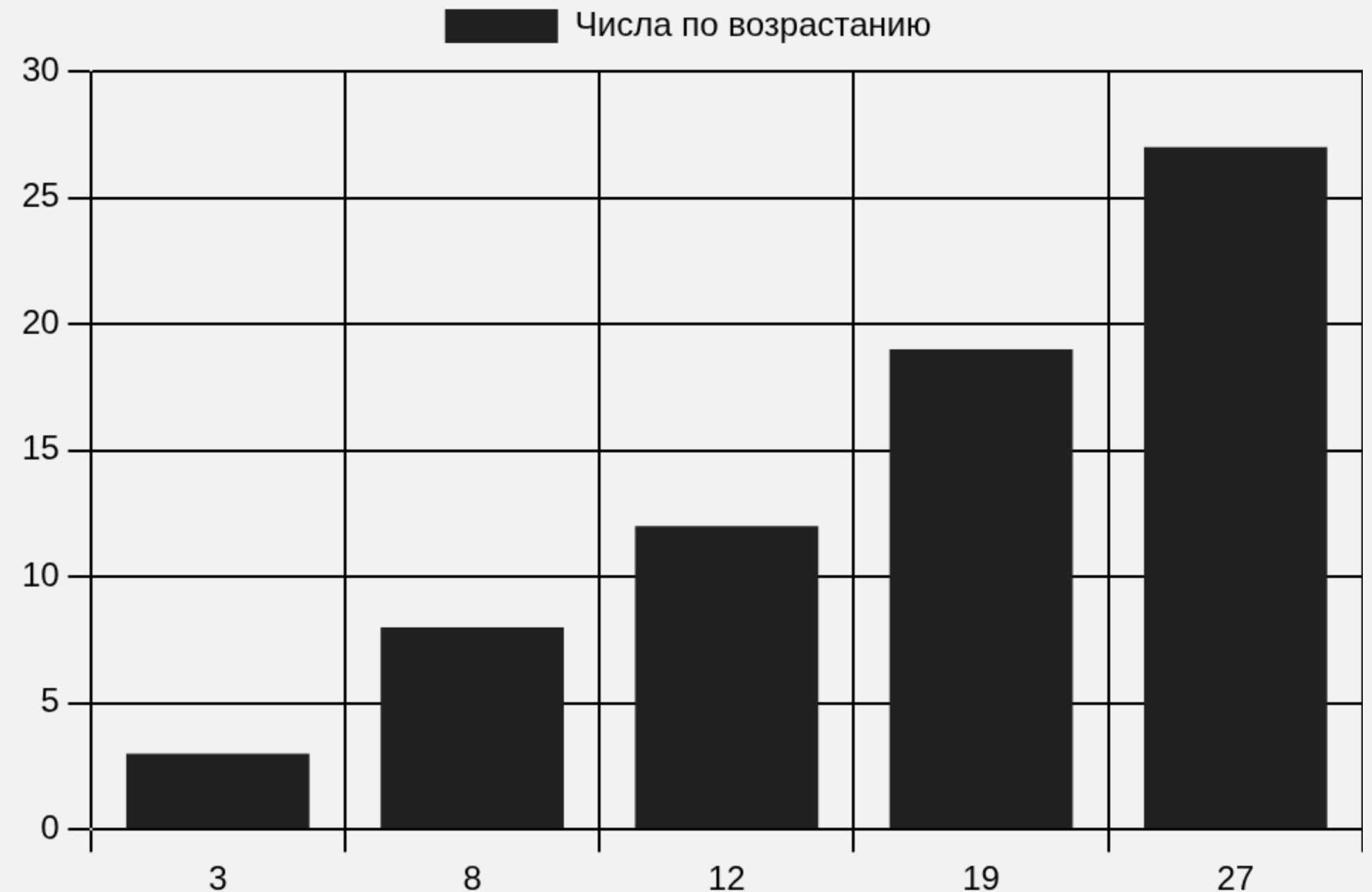
4

Для записи используют знаки $>$, $<$ и $=$. Они помогают коротко показать результат сравнения без лишних слов.

Порядок натуральных чисел по возрастанию

Упорядоченный ряд позволяет сразу увидеть, как числа выстраиваются от меньшего к большему.

Чем правее число в таком ряду, тем оно больше; порядок легко считывается без вычислений.



Натуральные числа в нумерации предметов и мест

Натуральные числа помогают не только считать предметы, но и обозначать их место в списке, порядок на полке или номер объекта. Так проще быстро находить нужную страницу, кабинет или вагон.

В быту и в школе число часто становится условным знаком: номер дома, места в автобусе, спортивного игрока или кабинета. Оно указывает не количество, а конкретный объект среди других.



Разряды в натуральных числах

1 Единицы

Единицы показывают, сколько отдельных предметов находится в числе. В 305 их пять, поэтому именно единицы стоят в самом конце записи.

✓ Сотни

Сотни показывают, сколько групп по сто содержится в числе. В 305 это три сотни, а в 4 218 — две сотни после тысяч.

✓ Десятки

Десятки образуют следующую ступень разряда и помогают читать число крупнее. В 305 десятков нет, поэтому в разряде десятков записывают 0.

Тысячи и дальше

Тысячи, десятки тысяч и более крупные разряды делают запись длиннее и точнее. Чем больше разрядов, тем внимательнее нужно читать и сравнивать число.

Как читать многозначное натуральное число

Схема показывает последовательность действий: от выделения разрядов до чтения числа целиком.



Закономерности в ряду натуральных чисел

Прибавление 1

Самая простая закономерность — каждый раз увеличивать число на 1. Так строится обычный ряд натуральных чисел без пропусков.

Чередование признаков

В ряду встречаются и чередующиеся закономерности, например чётные и нечётные числа. Они помогают видеть скрытый порядок в записи.

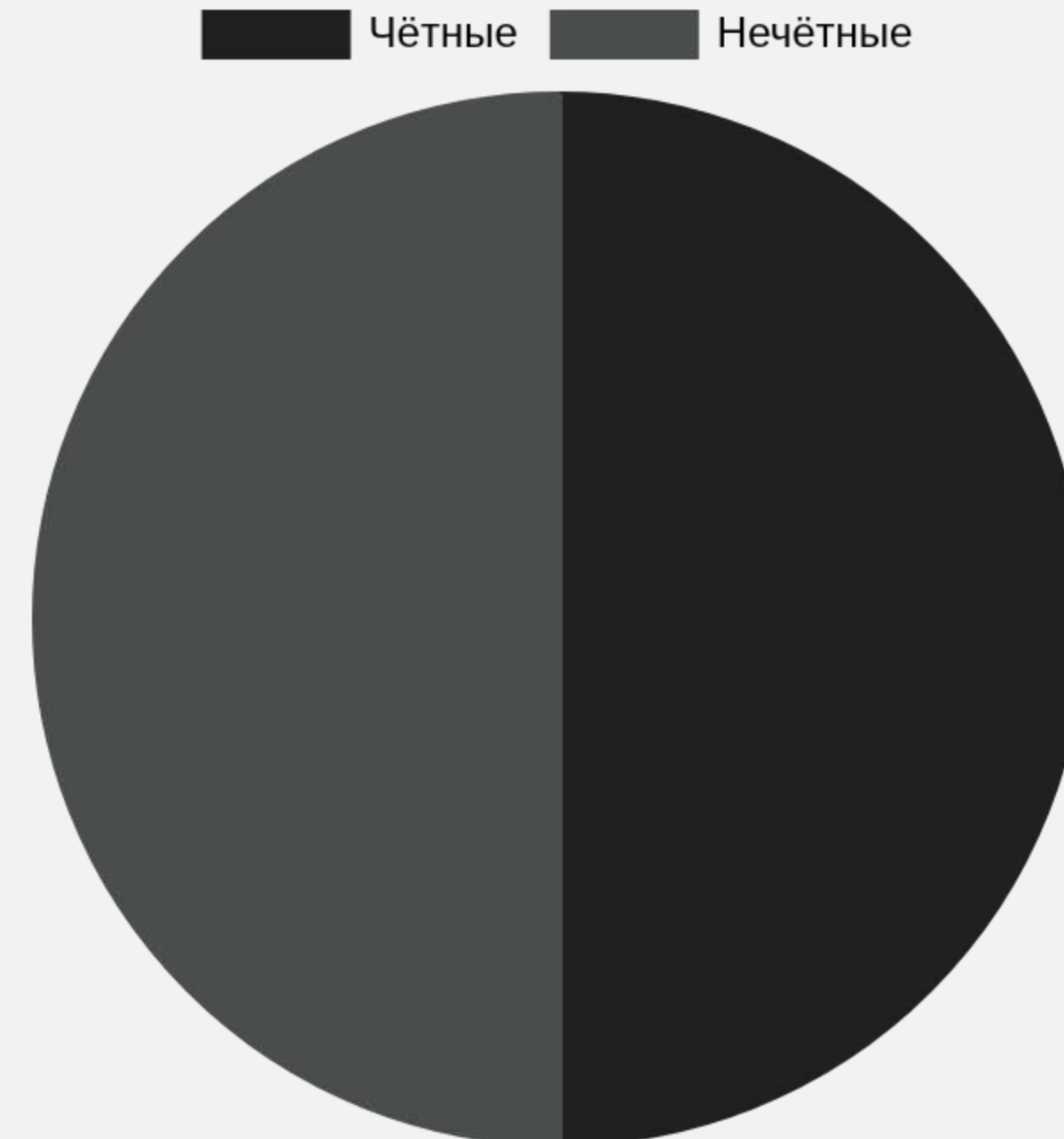
Шаг больше единицы

Иногда числа идут через 2, 3 или 10. Тогда можно заметить особый ритм и быстро продолжить последовательность.

Четные и нечетные числа в первых 20 числах

В каждой группе по десять чисел, поэтому доли на диаграмме одинаковые. Это удобно для быстрого сравнения без длинного подсчёта.

От 1 до 20 чётные и нечётные числа встречаются поровну. Значит, чётность в этом отрезке распределяется равномерно.



Первые 12 натуральных чисел: четность и соседи

Число	Чётность	Предыдущее	Следующее
1	неч.	0	2
2	чёт.	1	3
3	неч.	2	4
4	чёт.	3	5
5	неч.	4	6
6	чёт.	5	7
7	неч.	6	8
8	чёт.	7	9
9	неч.	8	10
10	чёт.	9	11
11	неч.	10	12
12	чёт.	11	13

Таблица показывает, как у каждого числа меняется чётность и какие числа стоят рядом с ним в ряду.

Ряд непрерывен: у каждого числа, кроме 1, есть предыдущее. Чётные и нечётные числа в записи строго чередуются.

Первые 12 натуральных чисел

Натуральные числа в задачах на счет предметов



Карандаши в пенале

Когда ученик пересчитывает карандаши, натуральное число сразу отвечает на вопрос «сколько?». Если в пенале 8 карандашей, значит, каждый предмет учтён по одному, без пропусков и повторов.



Книги на полке

Число помогает быстро понять, сколько книг стоит на полке и хватает ли места для новых. Например, 15 книг показывают уже более длинный ряд предметов, который удобно проверить по порядку.



Тетради и ученики

На уроке число может обозначать и предметы, и людей: 6 тетрадей в стопке или 11 учеников у доски. В обоих случаях натуральное число связывает запись с реальным счётом.

Типичные ошибки при работе с натуральными числами



Начинать с нуля

Ряд натуральных чисел начинается с 1, а не с 0. Если начать с нуля, получится другая последовательность и нарушится правильный порядок.



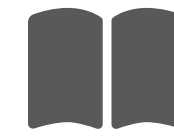
Путать число и цифру

Цифра — это знак, а число может состоять из одной или нескольких цифр. Например, 42 — это одно число, записанное двумя цифрами.



Неверно сравнивать числа

При сравнении многозначных чисел нужно смотреть сначала на старшие разряды. Ошибка возникает, если ориентироваться только на последнюю цифру.



Пропускать разряды при чтении

При чтении длинных чисел важно не забывать тысячи, сотни и десятки. Пропуск разряда меняет значение числа и делает запись неверной.



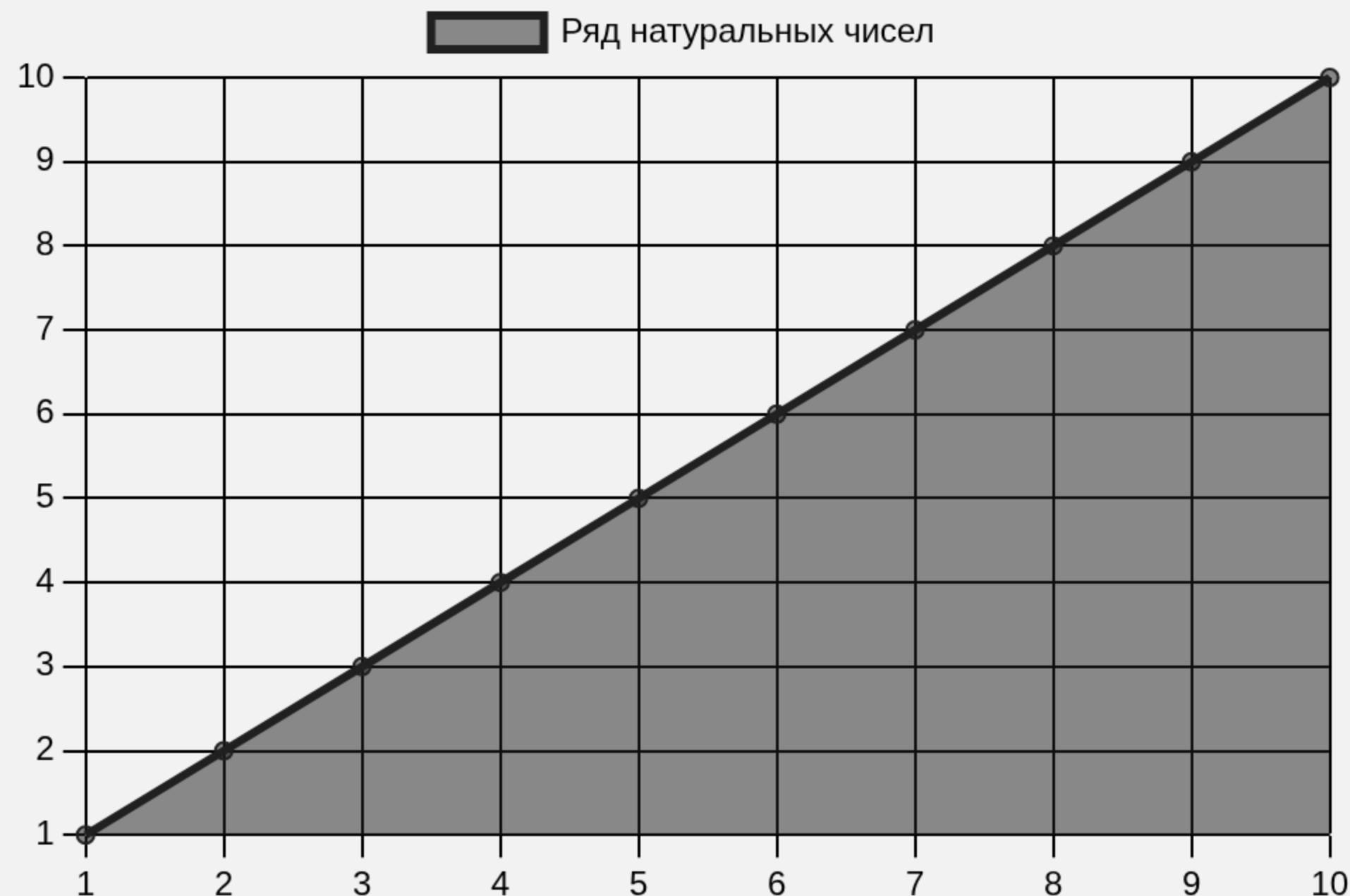
Путать знаки сравнения

Знаки $>$, $<$ и $=$ нужно использовать точно. Если перепутать их, верное соотношение чисел станет обратным, а ответ будет ошибочным.

Натуральные числа как бесконечная последовательность

На ленте показаны первые числа, но она может продолжаться дальше сколько угодно. Это удобно для записи больших последовательностей и счёта без ограничения.

У ряда натуральных чисел нет последнего элемента. После каждого числа всегда можно назвать следующее, прибавив 1.



Что важно запомнить о натуральных числах

Натуральные числа начинаются с 1, идут по порядку и не имеют конца. Они нужны для счёта, нумерации, сравнения и чтения записей в задачах и в повседневной жизни.