

File Edit Search Help

Конус вокруг нас

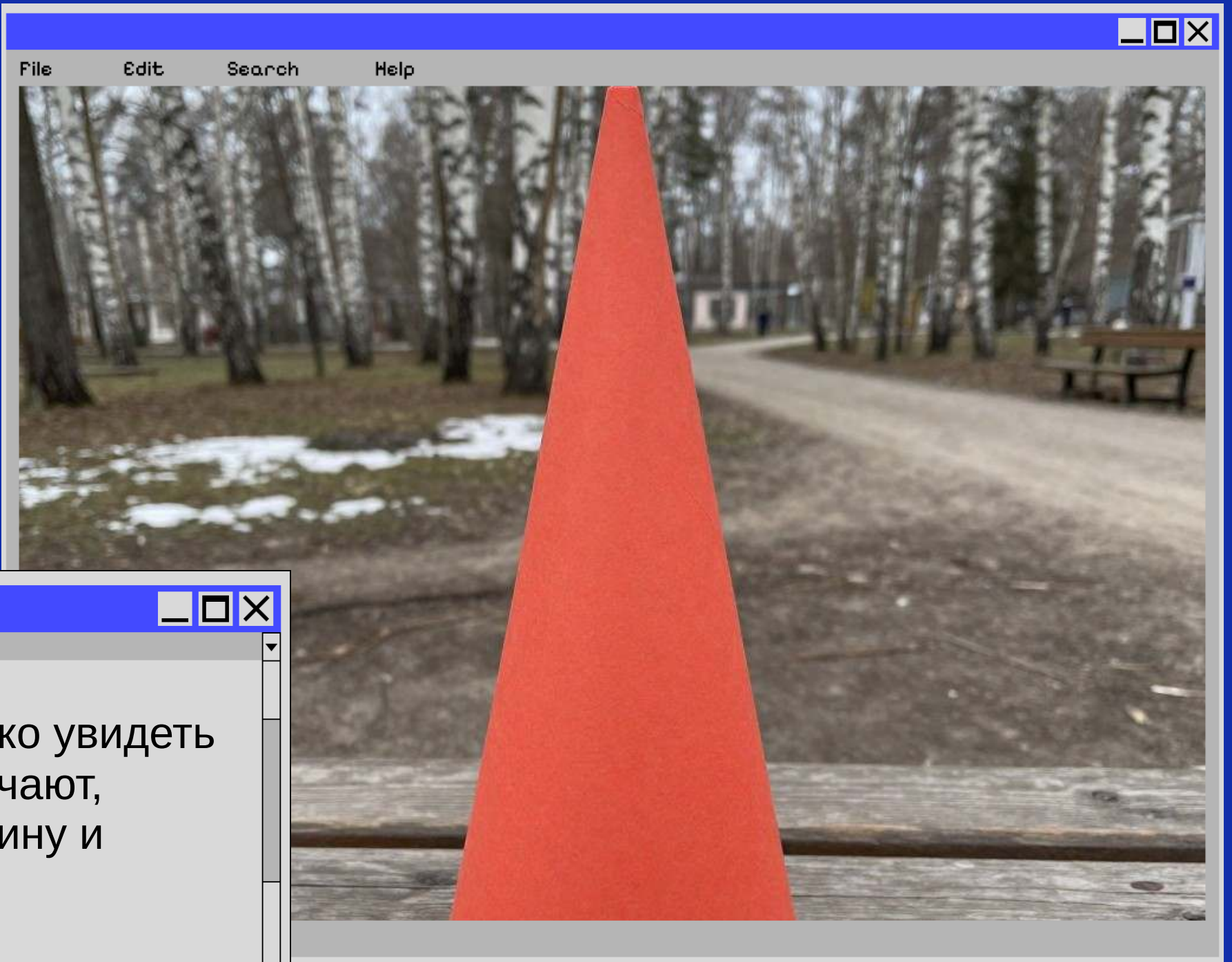
Познакомимся с конусом в обычных вещах и забавных примерах.

Ok

Конус: простая фигура в большом мире

Ok

Конус — это объёмная фигура, которую легко увидеть и на картинке, и в жизни. В 4 классе его изучают, чтобы научиться узнавать основание, вершину и боковую поверхность у разных тел.



Из каких частей состоит конус

Основание, которое держит фигуру

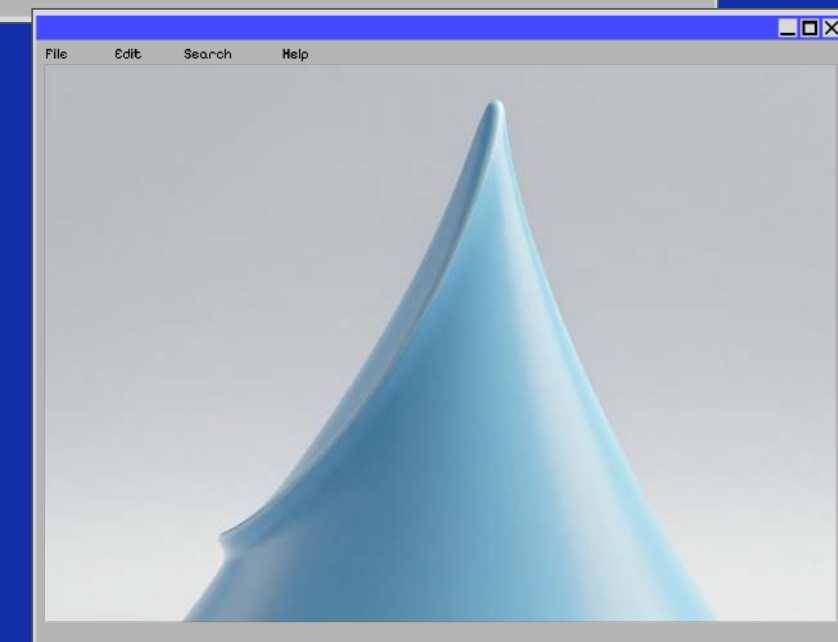
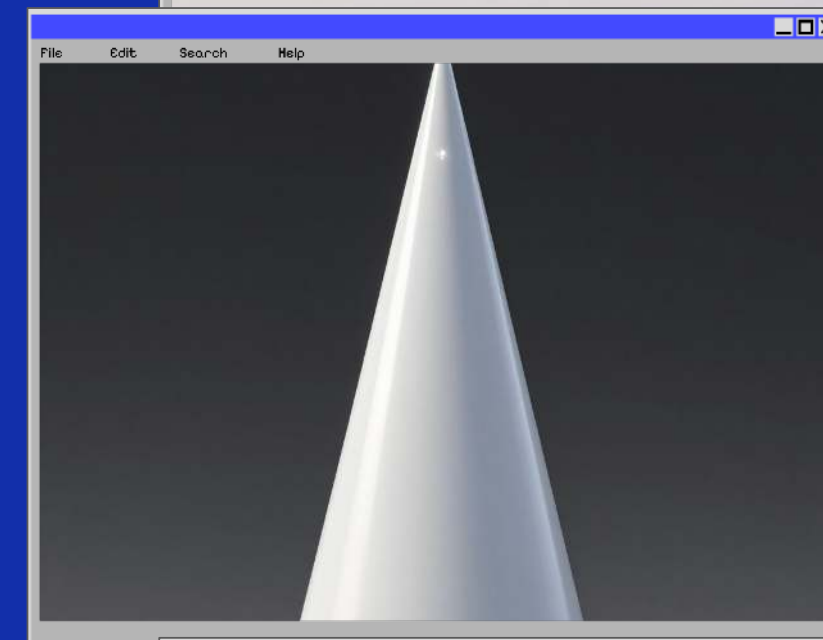
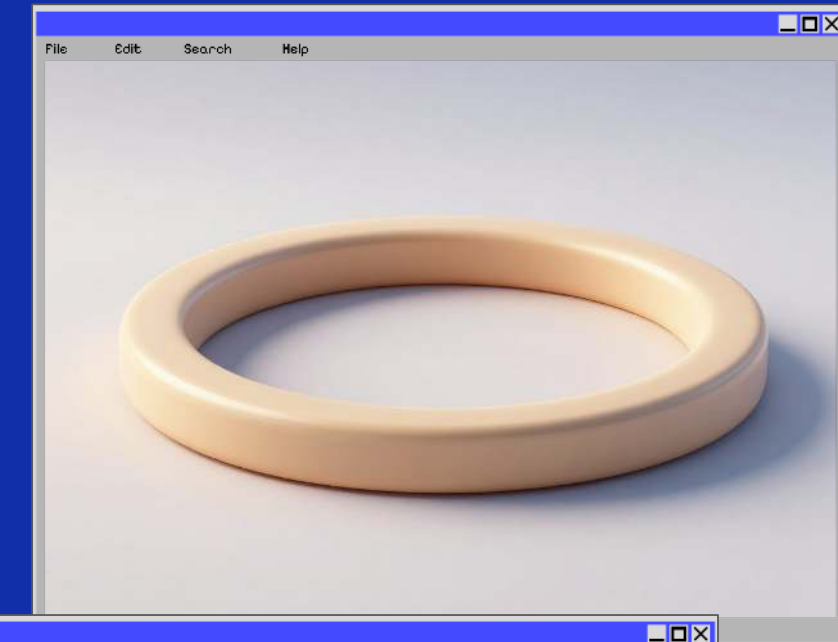
Внизу у конуса находится круглое основание. Оно похоже на ровный ободок, по которому фигура как будто стоит на столе. Благодаря основанию конус не теряется среди других объёмных тел и легко узнаётся на рисунке.

Одна вершина наверху

Сверху у конуса есть только одна точка — вершина. Именно к ней фигура постепенно сужается, словно над ней потрудился аккуратный художник. Если представить конус в виде шапочки, то вершина будет её самым острым местом.

Боковая поверхность без углов

Между основанием и вершиной тянется боковая поверхность. Она не состоит из отдельных плоских граней, а выглядит гладкой и плавной. Поэтому конус кажется мягким по форме, хотя на самом деле это строгое геометрическое тело.



Как выглядит конус

- 1 Если смотреть на конус спереди или сбоку, видно, что он постепенно сужается кверху. Нижняя часть широкая, а верхняя — острая и аккуратная, как маленький колпачок.
- 2 По форме конус напоминает рожок для мороженого или праздничный колпак. У него нет одинаковых верхней и нижней частей, поэтому он выглядит более вытянутым и заострённым, чем многие другие фигуры.
- 3 Конус удобно узнавать по силуэту: снизу круг, сверху точка, а между ними — плавный переход. Такая форма кажется простой, но именно в ней легко заметить важные признаки объёмного тела.

Чем конус отличается от цилиндра

Ok

- 1 У цилиндра есть два одинаковых круглых основания: одно сверху, другое снизу. У конуса основание только одно, поэтому его форма сразу кажется более необычной.
- 2 У цилиндра нет вершины, а у конуса она есть. Именно из-за этой точки конус выглядит заострённым, будто кто-то слегка приподнял его вверх.

- 3 Цилиндр сохраняет одинаковую ширину по всей высоте, а конус постепенно сужается. Поэтому цилиндр выглядит ровным, а конус — как фигура, которая тянется к одной точке.
- 4 Если поставить обе фигуры рядом, различие станет совсем заметным. У цилиндра форма спокойная и одинаковая, а у конуса — стремительная и направленная вверх.

1

**круглое основание помогает сразу
узнать конус среди других фигур.**

Именно одно основание делает конус
узнаваемым: без него фигура не была бы
конусом.

Ok

Где встречается конус в жизни



На кухне и в магазине

Конус можно заметить в рожке для мороженого или воронке. Эти предметы помогают еде и воде двигаться в нужном направлении, а их форма делает их удобными и знакомыми почти каждому ребёнку.

Ok



На улице и на празднике

Дорожные конусы подсказывают, где нужно быть внимательнее, а праздничные колпаки сразу создают весёлое настроение. У них разное назначение, но форма одна и та же — её легко узнать даже издалека.

Ok



В игрушках и мелких деталях

Некоторые игрушки, украшения и детали техники тоже похожи на конус. Такая форма часто кажется аккуратной и устойчивой, поэтому её охотно используют и взрослые, и дизайнеры, и мастера.

Ok

Как сделать модель конуса из бумаги

Ok

1. Подготовить материалы

Нужны лист бумаги, ножницы, клей и круглая тарелка или крышка, чтобы обвести круг.

2. Нарисовать заготовку

На листе обводят круг, а затем отмечают его часть, которую нужно убрать, чтобы фигура могла свернуться.

3. Свернуть бумагу

Края круга соединяют так, чтобы заготовка стала похожа на высокий бумажный колпачок.

4. Склеить и проверить

Края склеивают, а потом смотрят, получился ли аккуратный конус с круглым основанием и одной вершиной.



Как строится простой конус

Последовательность построения по шагам для наглядного знакомства с фигурой.

Ok





0

плоских боковых граней у конуса нет.



У него есть гладкая боковая поверхность и одно круглое основание.

Ok

Можно ли конус катить

1

Конус можно перекатывать, но он движется иначе, чем шар: путь получается не совсем ровным, потому что форма у него заострённая и не одинаковая со всех сторон.

2

Если поставить конус на круглое основание, он может стоять довольно устойчиво. А вот на боковой поверхности он легко наклоняется и перекатывается в другую сторону.

3

Такое поведение связано с его строением: снизу у конуса круг, а сверху одна вершина. Именно поэтому он и катится, и стоит по-особенному.

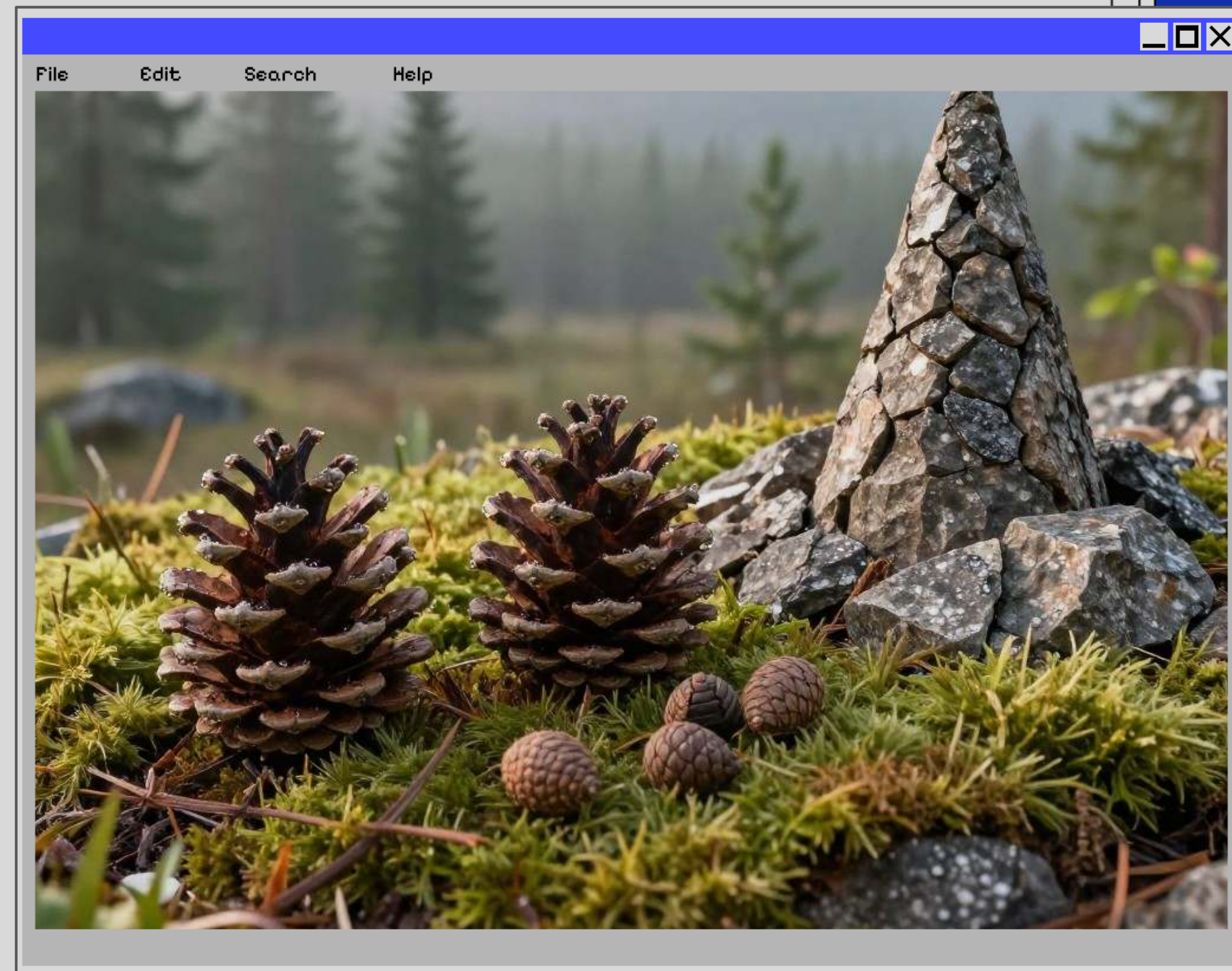
Конус в природе

В природе

Похожую форму можно заметить у некоторых гор, шишек и семян растений. Природа словно любит делать аккуратные острые силуэты, которые легко узнать.

В технике

Человек тоже часто использует конус. Его можно увидеть в воронках, насадках, деталях машин и опорах. Такая форма помогает удобно направлять, соединять или удерживать предметы.



Что такое развёртка конуса

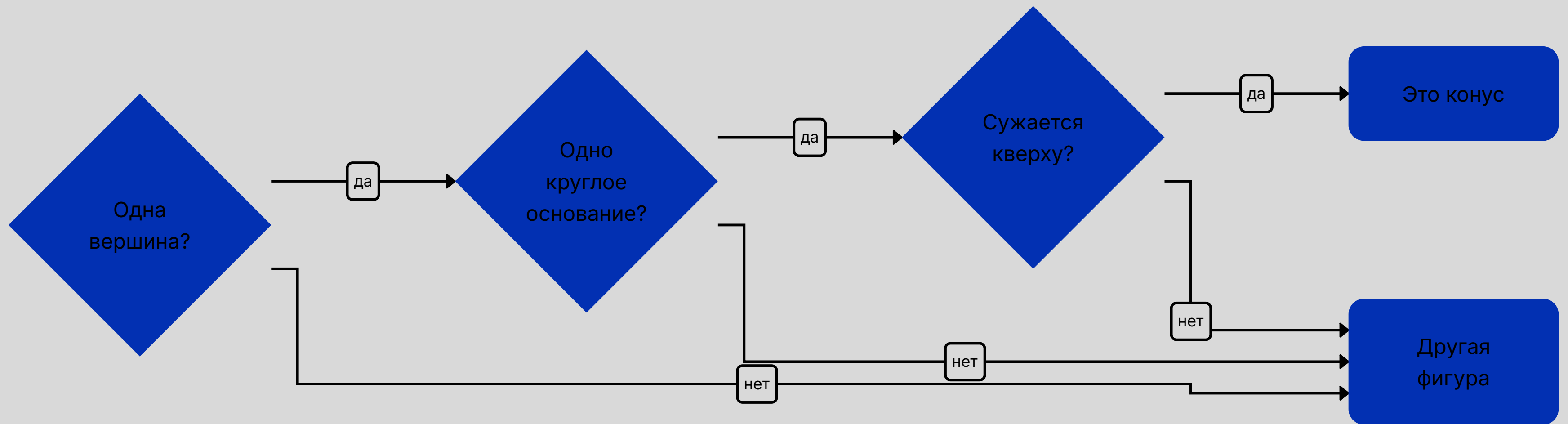
Ok

- 1 Развёртка показывает, из каких плоских частей можно сложить конус. Для этого нужна круглая часть и ещё одна часть, похожая на сектор круга.
- 2 Если аккуратно согнуть такую фигуру, её края встретятся. Потом их можно склеить, и получится объёмный конус с круглым основанием и вершиной.
- 3 Развёртка помогает понять, что объёмные фигуры можно собрать из бумаги. Это похоже на маленький геометрический конструктор, только без шума и лишних деталей.
- 4 С помощью развёртки легче представить, как плоский лист превращается в пространственную фигуру. Так геометрия становится наглядной и понятной даже без сложных вычислений.

Как узнать конус среди других фигур

Проверяем признаки фигуры по шагам: вершина, основание и форма боковой поверхности.

Ok



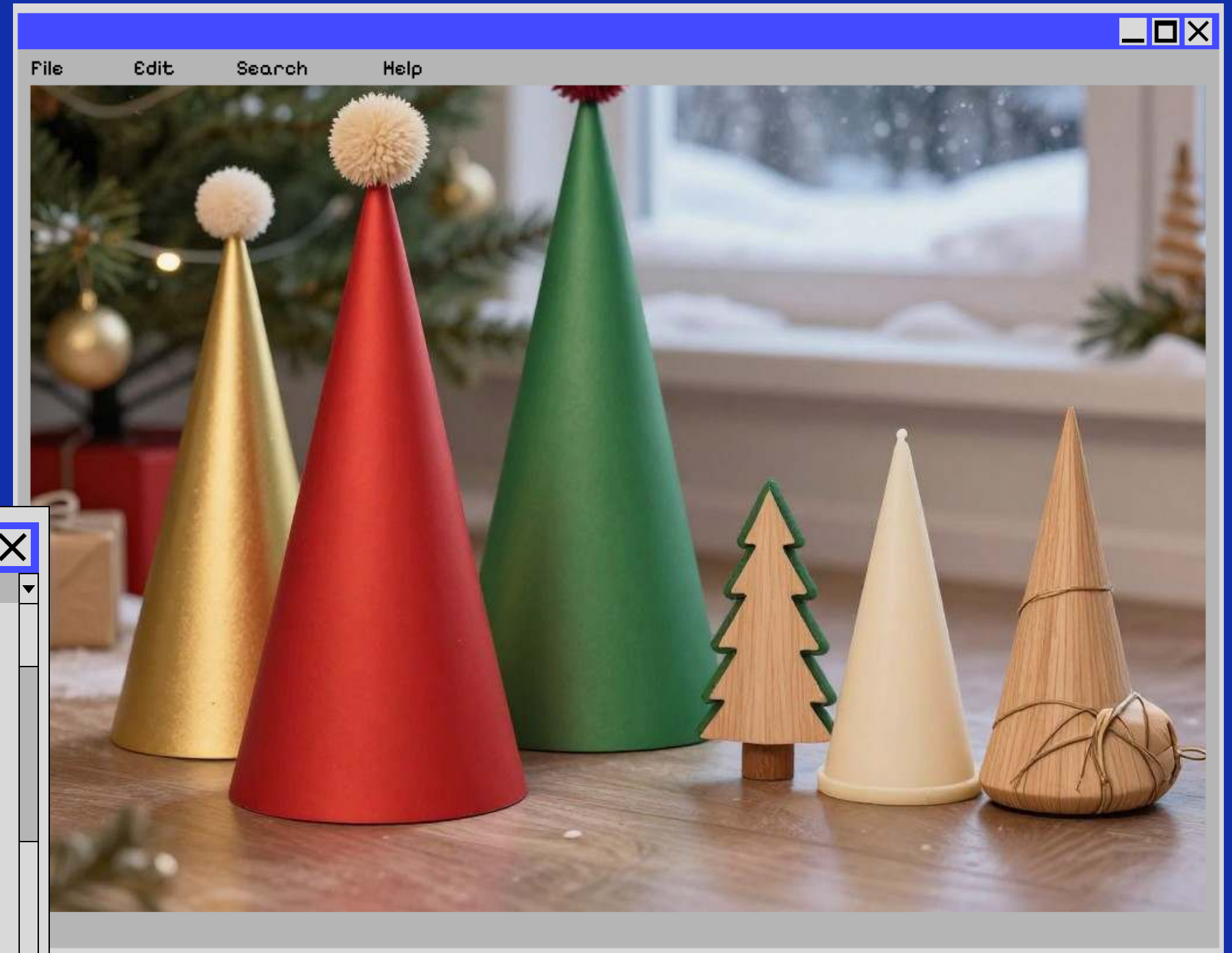
Конус и его высота

- 1 Высота конуса — это отрезок, который идёт от вершины прямо к центру основания. Он показывает, насколько фигура высокая или низкая.
- 2 У высокого конуса боковые стороны выглядят вытянутыми, а у низкого — более короткими и широкими. По высоте удобно сравнивать разные конусы между собой.
- 3 Этот признак помогает точнее описывать фигуру. Если высота меняется, конус выглядит по-другому, хотя его круглое основание и вершина остаются теми же.

Конус в культуре и праздниках

Ok

- Конус часто появляется в праздничных колпачках, игрушках и сувенирах. Такая форма сразу привлекает внимание, поэтому её любят использовать в ярких украшениях и забавных поделках.
- Художники и дизайнеры ценят конус за аккуратный и заметный силуэт. Он выглядит просто, но выразительно, а ещё отлично помогает создать праздничное настроение.



Почему конус удобно изучать



Новые слова

На примере конуса легко запомнить важные слова: вершина, основание и поверхность. Они часто встречаются и у других объёмных фигур.

Ok



Сравнение фигур

Конус помогает увидеть разницу между плоскими и пространственными фигурами. Это полезно, когда нужно сравнивать предметы по форме, а не только по размеру.

Ok



Простая форма

У конуса понятный вид: один круг снизу и одна вершина сверху. Благодаря этому его удобно рассматривать, рисовать и узнавать в окружающих предметах.

Ok

Ошибки, которые часто делают

Ok

- 1 Конус иногда путают с пирамидой. Но у пирамиды боковые стороны плоские, а у конуса поверхность плавно закругляется и не образует граней.
- 2 Ещё ошибка — забыть про круглое основание. У конуса оно одно, а у некоторых других фигур основание может быть квадратным или треугольным.

- 3 Иногда ребята думают, что у конуса нет вершины, потому что она очень маленькая. На самом деле вершина есть, просто она одна и находится сверху.
- 4 Главные признаки конуса легко запомнить: одно круглое основание, одна вершина и гладкая боковая поверхность. Если проверить всё по очереди, ошибиться почти невозможно.

Конус в задачах и наблюдениях

Ok

■ Конус удобно искать вокруг себя: на картинках, в классе, дома и на улице. Для этого не нужны сложные вычисления — достаточно внимательно посмотреть на форму предмета.

■ Можно сравнивать конус с другими фигурами и замечать его особые признаки. Такое наблюдение превращает геометрию в интересную игру: найди конус быстрее всех!



Конус: просто, понятно, интересно

Ok

Конус — это объёмная фигура с круглым основанием, одной вершиной и плавной боковой поверхностью. Он встречается в природе, технике и повседневной жизни, поэтому его легко узнать.