

Тема: Методика изучения трехмерных геометрических фигур. Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера.

Выполнила: студентка группы ЗНОу-117

Кучеренко Виктория

Проверила: Болотова Т.В



Цилиндр- это тело, образованное вращением прямоугольника вокруг одной из сторон.

Конус-тело вращения, образованное вращением прямоугольного треугольника вокруг одного из катетов.

Шар-геометрическое место точек, удаленных от одной фиксированной точки на расстояние, не более заданного.

Сфера-это геометрическое место точек в пространстве, равноудаленных от некоторой заданной точки (центра **сферы**).



Математика

И.И Аргинская

1 класс 1 часть.

56

Какой предмет «лишний»?



- Чем похожи оставшиеся предметы? Как расположить их по порядку? Что будет первым по счёту? Что вторым?
- Какие ещё предметы имеют форму **шара**?
- Нарисуй в тетради фрукты или овощи, имеющие форму шара.

139

Разделите предметы на группы.



Сколько предметов похожи по форме на шар? Запишите.
Сколько – на куб? Запишите.
Сравните количество предметов в группах.

2 класс 1 часть.

189

Какие фигуры использовались в строительстве?



Раздели фигуры на группы. Найди разные решения.

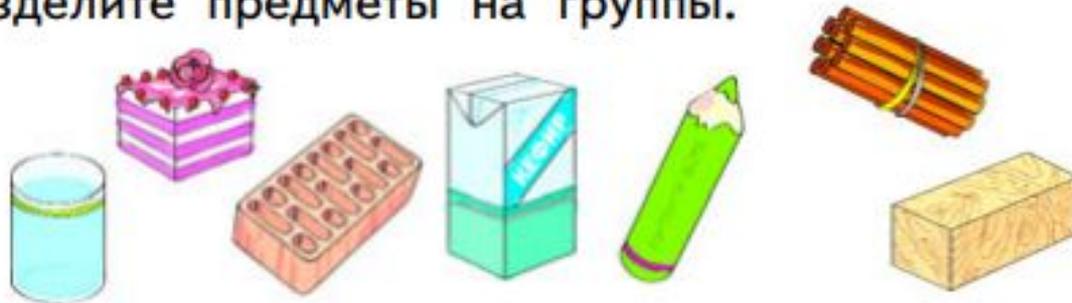
190

Выдели овалы в столбик

2 класс 2 часть.

297

1) Разделите предметы на группы.



Какие предметы похожи на цилиндр? Остальные предметы похожи на **призму**. Назови их.

2) Рассмотрите, какие фигуры являются **основаниями** призм на рисунке.

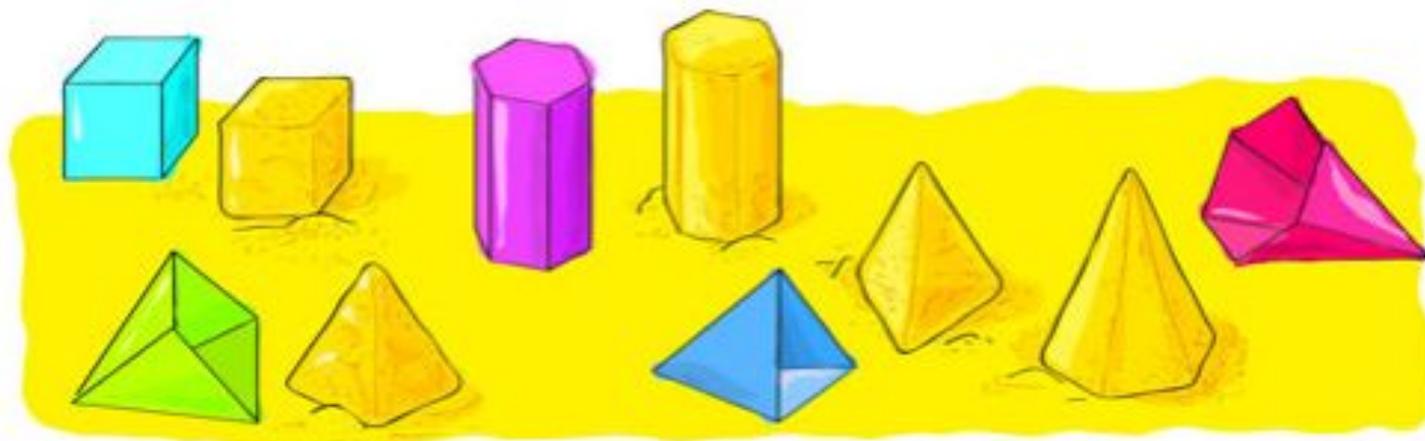


Почему эти призмы называют треугольной, четырёхугольной, пятиугольной и т.д.?

2 класс 2 часть.

344

Рассмотрите рисунок. Какие предметы вы видите?
Разделите их на группы.

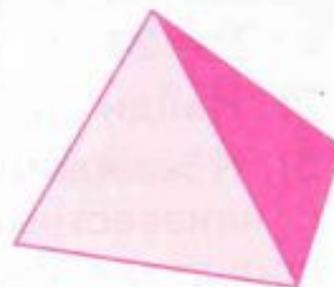
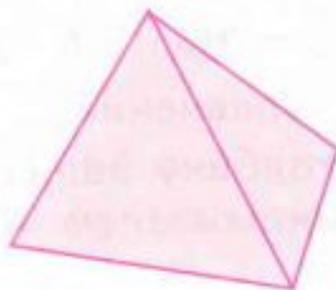
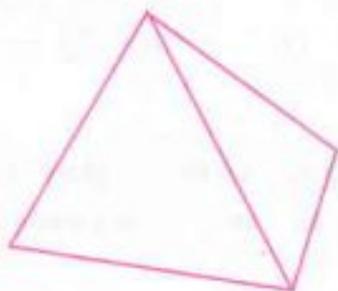


Найдите несколько вариантов выполнения задания.

3 класс 1 часть.

237

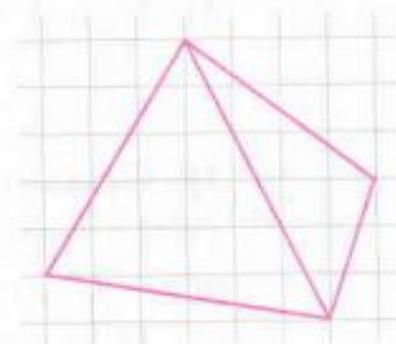
1) Что изображено на этих рисунках? Какой из них выглядит объёмным? Почему?



2) Начерти такую фигуру.

3) Попробуй раскрасить её так, чтобы она выглядела объёмной.

4) Как называется такая объёмная фигура?



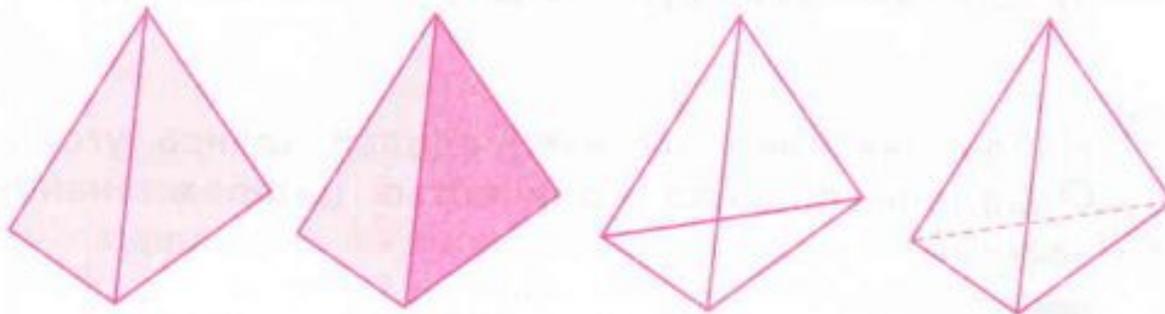
3 класс 2 часть.

306

1) Тебе теперь знакомы разные способы изображения объёмных предметов, которые используют художники. Эти способы требуют времени и художественных способностей.

В математике и черчении их использовать не всегда удобно. Поэтому договорились изображать объёмные тела особым образом.

Что изображено на каждом рисунке?

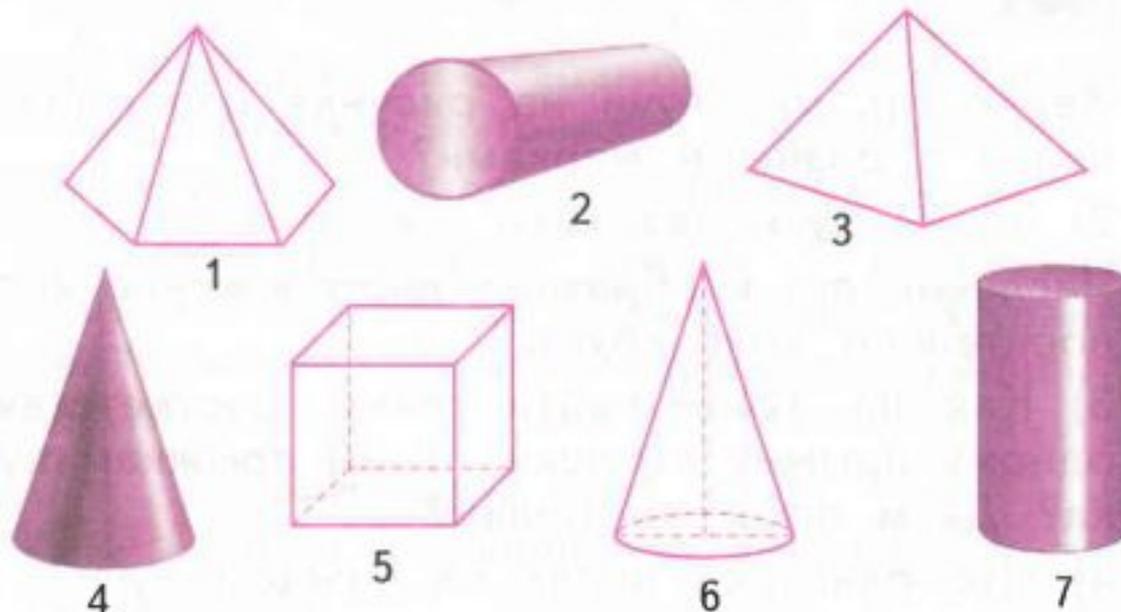


2) В чём особенность последнего рисунка? Если ты затрудняешься, сравни его с третьим рисунком. Чем они различаются?

3 класс 2 часть.

319

1) Запиши номера и названия объёмных тел. Какие способы использованы при их изображении?

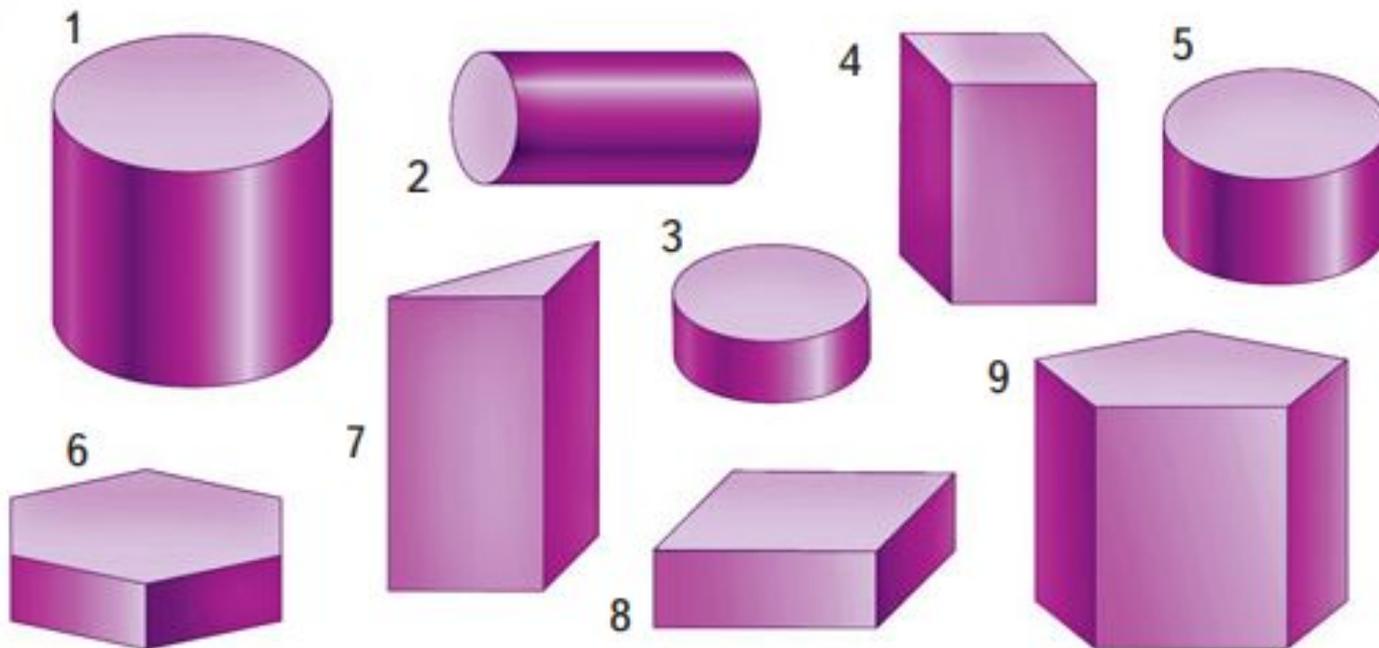


2) Попробуй сделать свои изображения объёмных геометрических тел такими же способами.

4 класс 1 часть.

13

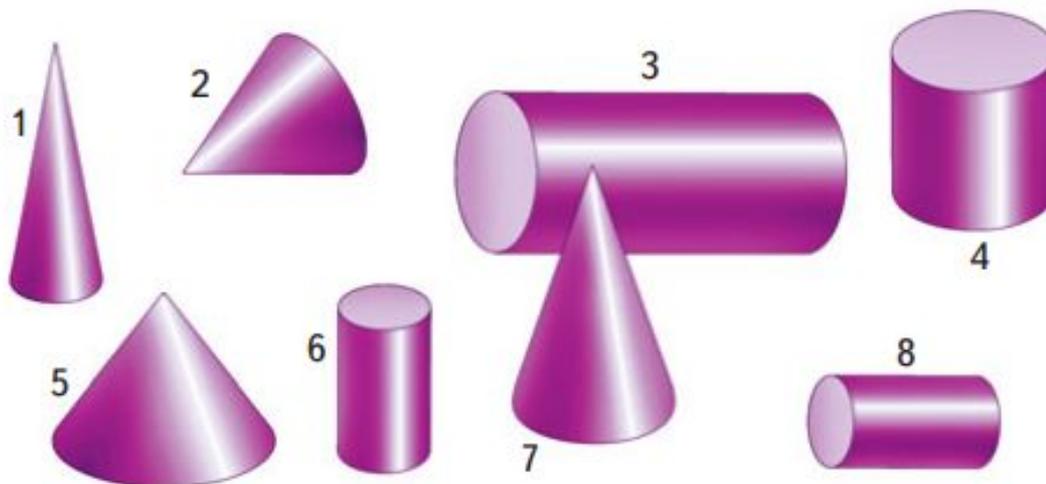
1) Чем похожи все фигуры рисунка?



4 класс 1 часть.

113

1) Чем похожи все фигуры рисунка?

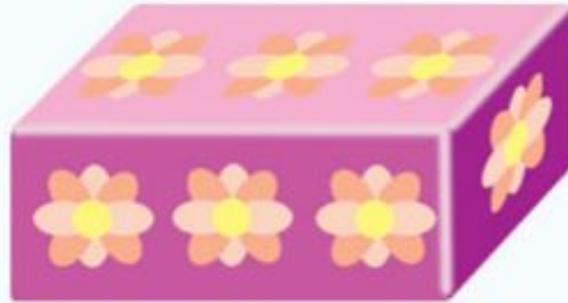


2) Раздели все фигуры на две группы. По какому признаку это можно сделать?

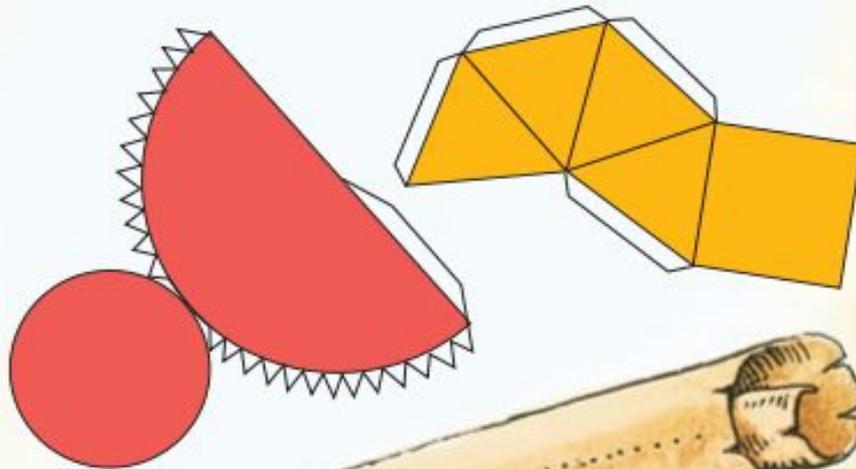
3) Раздели фигуры каждой группы из пункта 2 ещё на группы. По какому признаку это можно сделать?

4) Под какими номерами изображена одна и та же фигура? Объясни свой ответ.

Попробуй сделать развёртку для прямоугольной призмы.



Как ты думаешь, развёртки каких фигур изображены на рисунках?

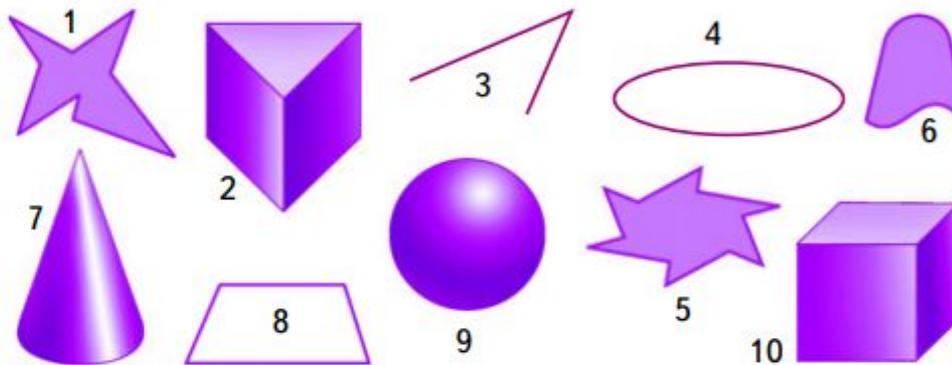


4 класс 2 часть.

ОБЪЁМ И ЕГО ИЗМЕРЕНИЕ

275

1) Раздели фигуры на две группы.



Запиши признак деления на группы и номера фигур в группе.

2) Сравни свои группы с такими:

Первая группа: 1, 3, 4, 5, 6, 8.

Вторая группа: 2, 7, 9, 10.

Определи признак выделения данных групп.

3) Фигуры какой группы можно поместить в плоскость? А какие нельзя?

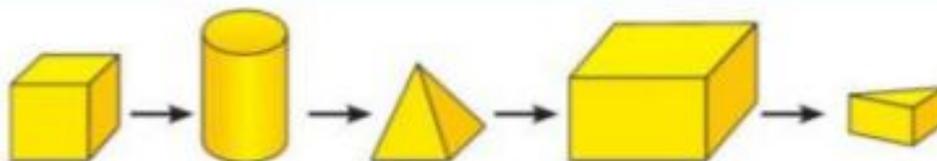
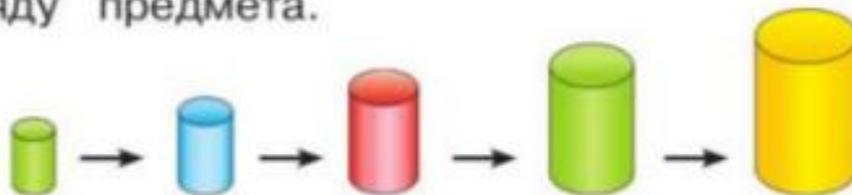
4) Дай общее название фигурам каждой группы и дополни группы подходящими фигурами.

Математика

Истомина Н.Б

1 класс 2 часть.

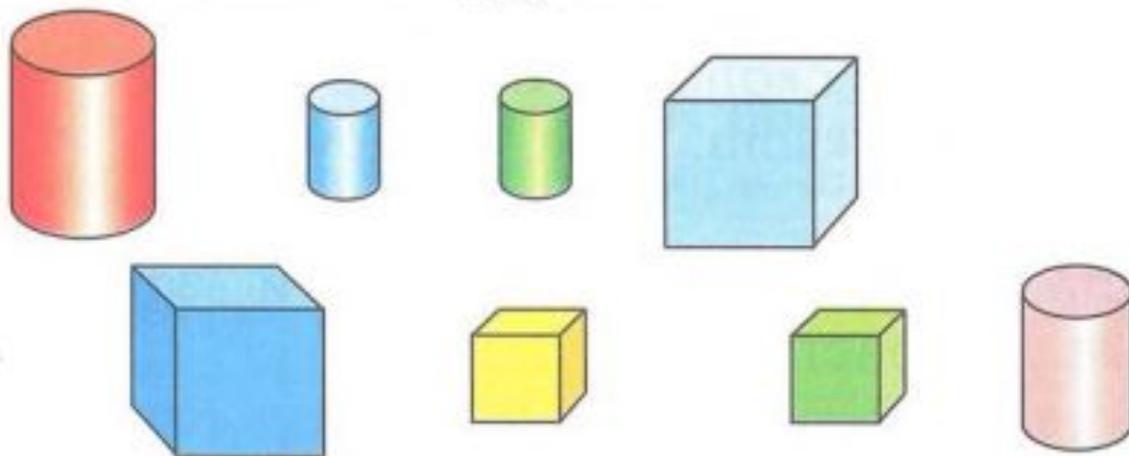
37. Выбери картинку, на которой изменяются форма и размер каждого следующего в ряду предмета.



2 класс 1 часть.

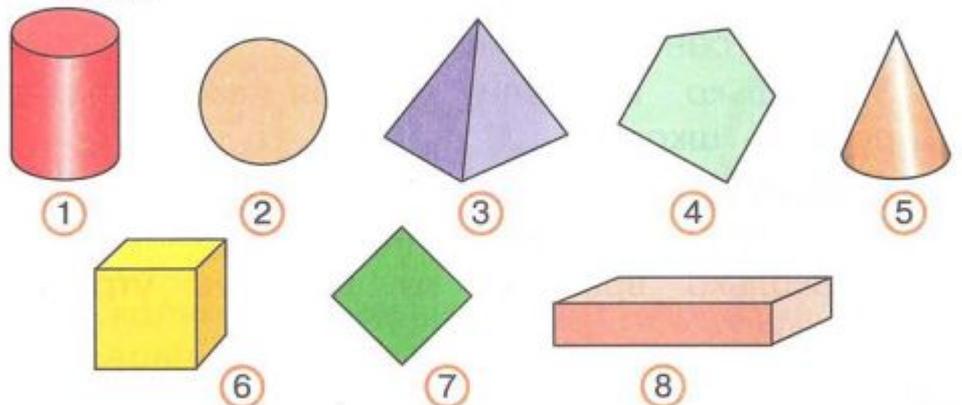
Гвоздик в двух базах.

- 10.** По какому признаку можно разложить детали конструктора на две группы так, чтобы в одной группе деталей было столько же, сколько в другой?



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ: ПЛОСКИЕ И ОБЪЕМНЫЕ

293. Догадайся! Какие из данных геометрических фигур плоские, а какие — объёмные?



- Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



К плоским фигурам я отнесу круг, пятиугольник, квадрат. Эти фигуры можно вырезать и наклеить целиком на лист бумаги.



Но разве фигуру **8** нельзя вырезать из бумаги? Помнишь, как мы делали коробочки на уроках технологии?

2 класс 2 часть

Объёмные геометрические фигуры называют геометрическими телами.

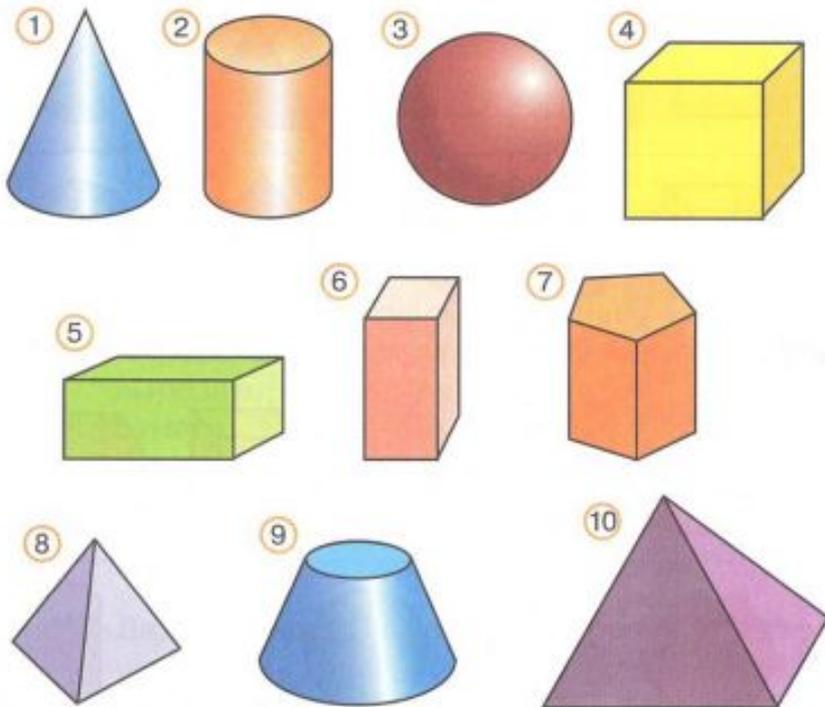
2 класс
2 часть.

296. Прочитай названия геометрических тел.

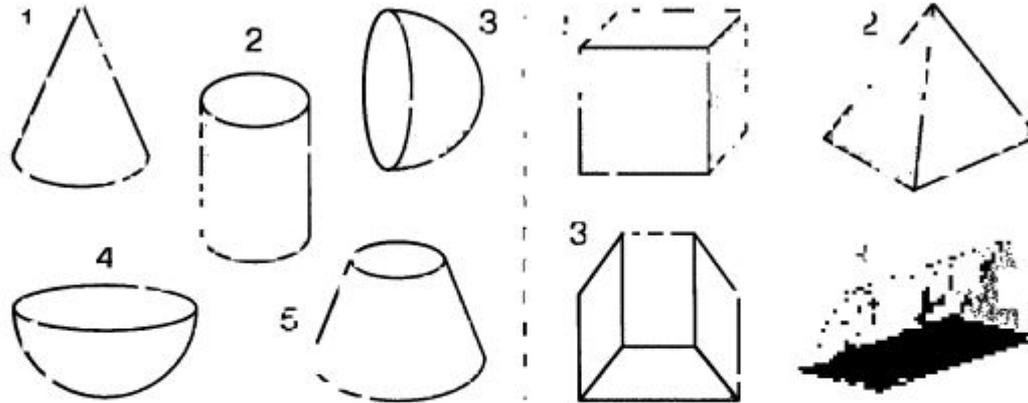
ШАР ПИРАМИДА ЦИЛИНДР КОНУС

КУБ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД ПРИЗМА

- Можешь ли ты показать каждое геометрическое тело на рисунке?



25. По какому признаку геометрические фигуры разложили на две группы?



Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Ясно, что фигуры разложили по цвету.

Я согласна с тобой. Но во втором классе мы познакомились с плоскими и кривыми поверхностями. И я думаю, что в одну группу поместили фигуры, у которых есть и плоские, и кривые части из поверхностей, а в другой группе — фигуры, у которых все части их поверхностей плоские.

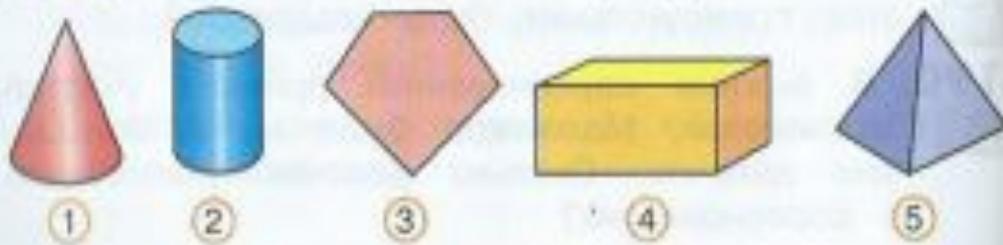


Какую форму имеют плоские поверхности фигур на рисунках слева и справа?

3 класс
1 часть.

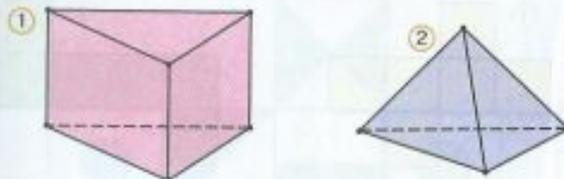
3 класс 2 часть.

196. Какая геометрическая фигура лишняя?



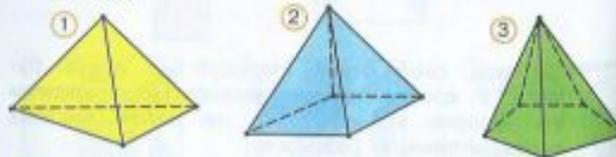
58

345. Чем похожи и чем отличаются геометрические тела?



- Можно ли фигуру 2) назвать многогранником?

346. Чем похожи и чем отличаются многогранники?



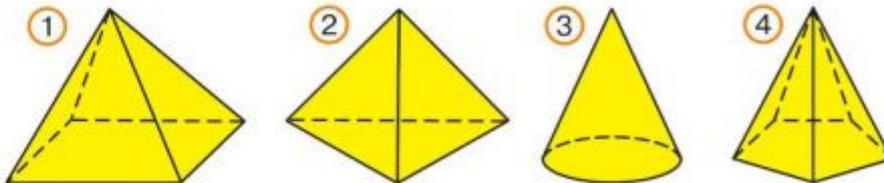
! Каждый из этих многогранников называют пирамидой.

- Догадайся! На каком рисунке изображена: 1) четырёхугольная пирамида? 2) треугольная пирамида? 3) пятиугольная пирамида?
- Сколько вершин у каждой из этих пирамид?
- Догадайся! Сколько вершин будет в шестиугольной пирамиде? в восьмиугольной пирамиде?
- Проверь свои ответы на моделях пирамид.

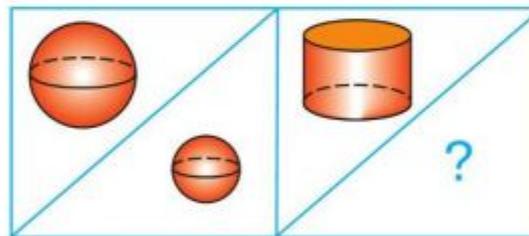
104

4 класс 1 часть.

44. Какое геометрическое тело «лишнее»?



49. Выбери геометрическое тело, которое нужно нарисовать.

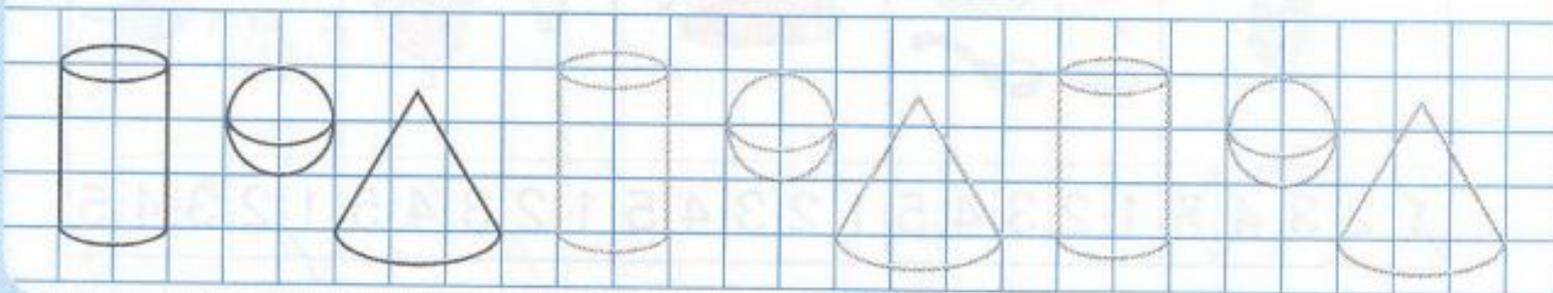
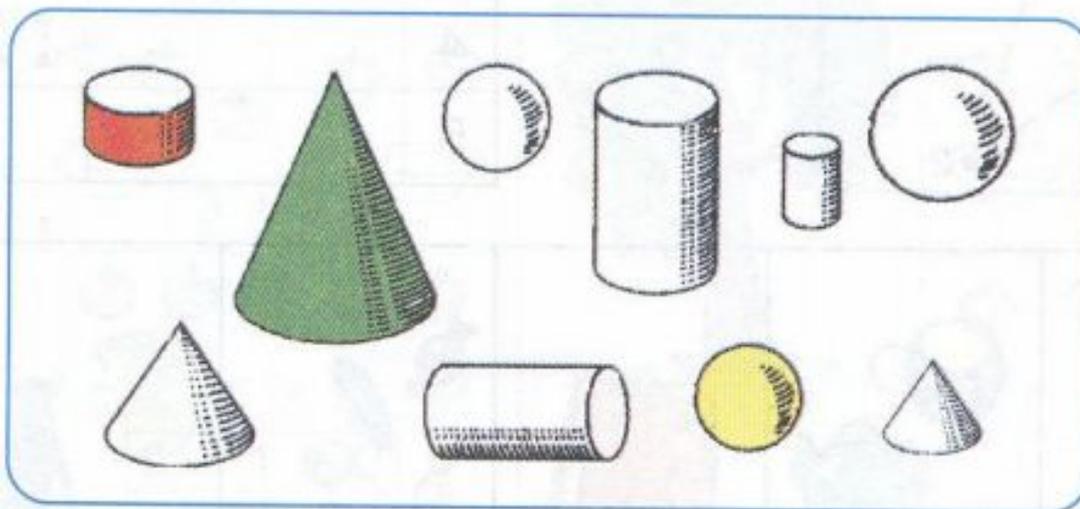


Математика

Петерсон Л.Г

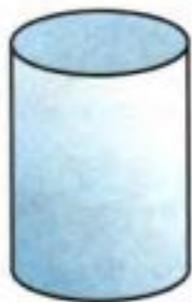
1 класс 1 часть.

7 Раскрась:

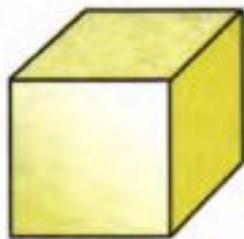


2 класс часть 2.

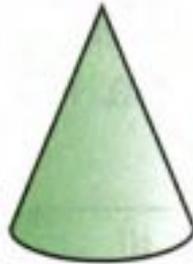
- 11** Как называются фигуры на рисунке? Найди фигуры такой же формы в окружающей обстановке. Нарисуй в тетради «фотографии» этих фигур сверху и спереди.



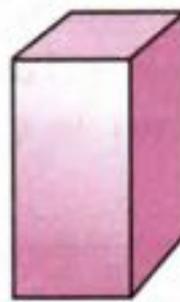
a



b



c

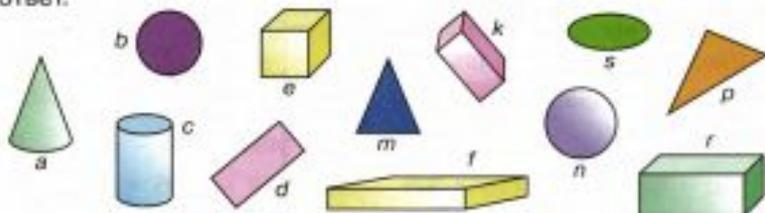


d



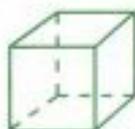
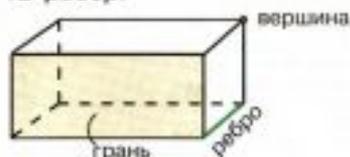
e

- 1 Найди на рисунке прямоугольные параллелепипеды. Является ли куб прямоугольным параллелепипедом? Обоснуй свой ответ.



- 2 Найди в окружающей обстановке предмет формы прямоугольного параллелепипеда. Сколько у него граней, рёбер, вершин? Сделай вывод.

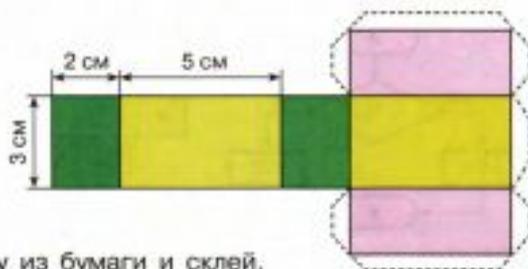
У прямоугольного параллелепипеда 6 граней, 8 вершин, 12 рёбер.



Куб тоже является прямоугольным параллелепипедом, но особым – у него все рёбра равны.

3 Практическая работа

Построй развёртку прямоугольного параллелепипеда по данным размерам. Раскрась равные грани одним цветом.

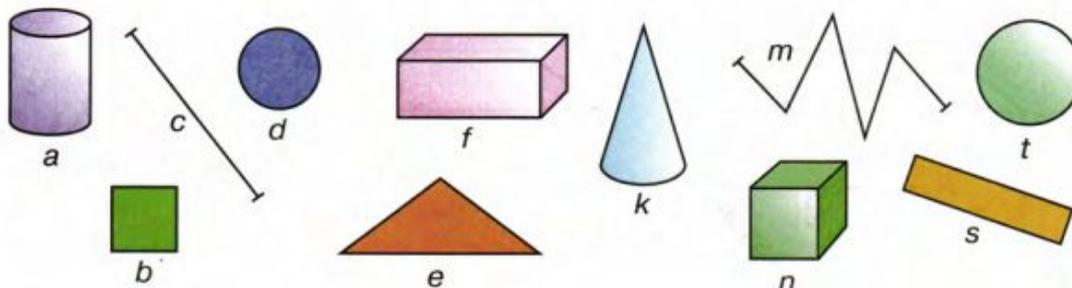


Вырежи развёртку из бумаги и склей.

2 класс 2 часть.

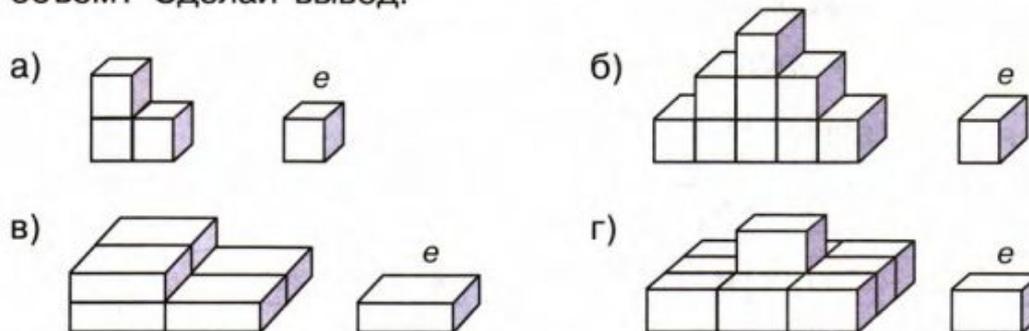
2 класс 3 часть.

- 1) Найди на рисунке линии, плоские и пространственные фигуры. Какие величины служат для их измерения? Что они показывают?



Какие единицы измерения длины, площади, объёма ты знаешь?

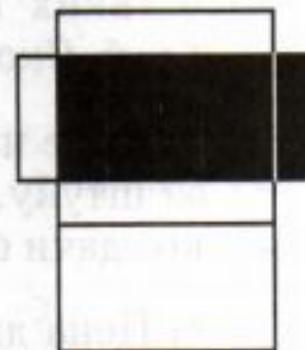
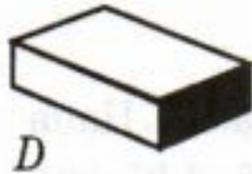
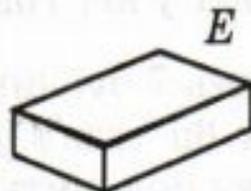
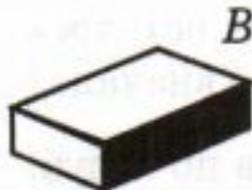
- 2) Найди объёмы фигур, используя указанные мерки. Как измерить объём? Сделай вывод.



3 класс 3 часть.

12*

Какие из прямоугольных параллелепипедов *A*, *B*, *C*, *D*, *E* могут иметь данную на рисунке развёртку?



**Спасибо за
внимание!**