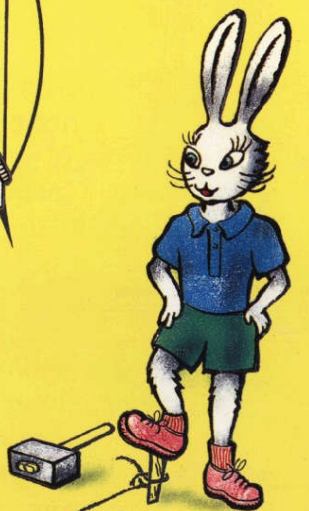


Е.П.Бененсон, Е.В.Вольнова

Знакомьтесь: **ГЕОМЕТРИЯ**

Тетрадь №1

Учени.....



Уважаемые учителя младших классов и дошкольных гимназий, папы и мамы, бабушки и дедушки!

Учебное пособие “Знакомьтесь: геометрия”
в двух тетрадях предназначено для детей
от 6 до 10 лет,

но занятия можно начинать и с 5 лет.

Работа с тетрадями поможет успешной учебе ребенка
в начальной школе и будет способствовать освоению
курса геометрии в средних и старших классах.

В пособии серьезный и большой по объему материал
дается в игровой, увлекательной и доступной для
детей форме. Он знакомит:

с основными понятиями геометрии на
плоскости и в пространстве;

формирует геометрическое и логическое
мышление;

активизирует творческое мышление, побуждает
к поиску нестандартных решений сложных
математических задач;

вырабатывает внимательность и привычку
к продолжительной умственной работе.

Желаем успешной работы!

Несколько замечаний.

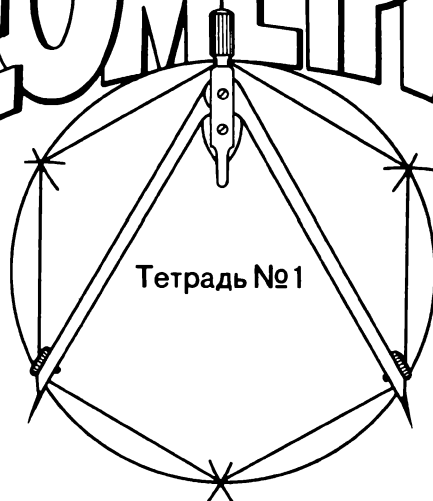
- 1. Для работы с тетрадью № 1 ребенку понадобятся шариковые ручки, карандаши (простой и цветные), фломастеры, ластик, линейка, циркуль.*
- 2. Обратите внимание на кружок в конце каждого задания. В него Вы вносите отметку или символ поощрения.*

3. Для облегчения работы родителей на с. 70 приводятся ответы к наиболее важным заданиям.

*Пожалуйста, постарайтесь, чтобы дети
их не заметили.*

Е.П.Бененсон, Е.В.Вольнова

Знакомьтесь: ГЕОМЕТРИЯ



Издание второе, стереотипное



Москва

"Финансы и статистика"

1997

ДОРОГОЙ ДРУГ!
Окружающий нас мир –
это мир ГЕОМЕТРИИ,
которая является частью
великой МАТЕМАТИКИ

С давних времен людям необходимо было размечать земельные участки под поля, дороги, строения. Так родилась геометрия, что в переводе с греческого языка означает *землемерие*. Без знания геометрии невозможно построить дома, дачи, создать машины, мебель, одежду, игрушки и многое другое.

Знакомить тебя с геометрией будет необычная серия тетрадей. Вместе с тобой геометрией будут заниматься герои известных детских книг и мультфильмов.

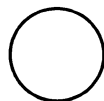
ЧИТАЙ, ПОЗНАВАЙ,
ПИШИ, РИСУЙ, СЧИТАЙ,
РАСКРАШИВАЙ,
РАЗМЫШЛЯЙ, ФАНТАЗИРУЙ...

Перед тобой **точка**.



Её можно поставить на бумаге карандашом, фломастером, ручкой.

Поставь одну красную и две синие точки.



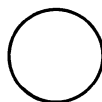
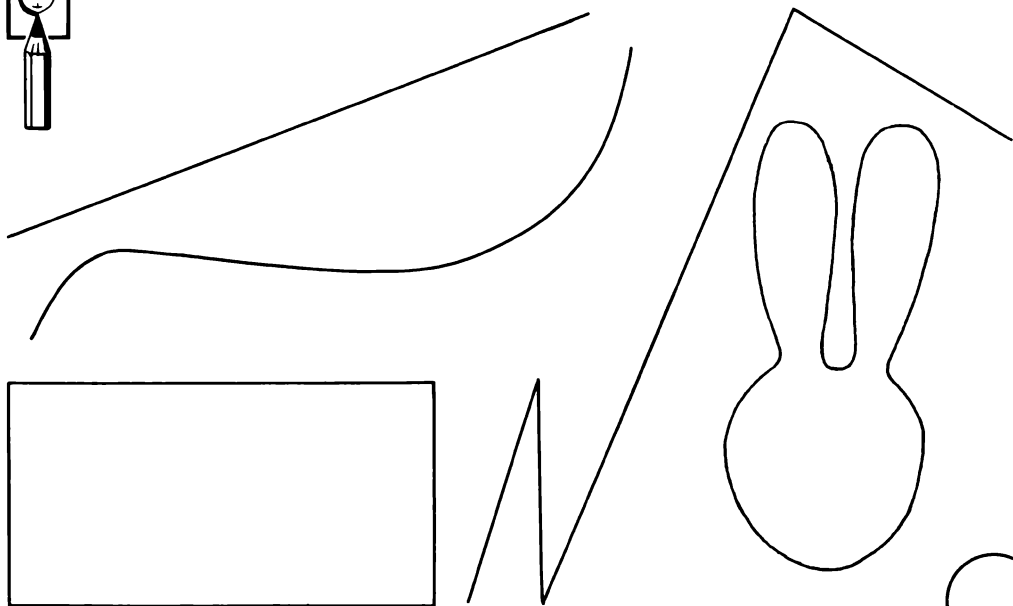
Через точку проведена **линия**.



Любую линию можно провести, не отрывая карандаша от бумаги.

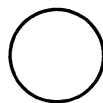


Обведи линии, которые здесь нарисованы.

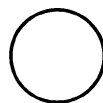
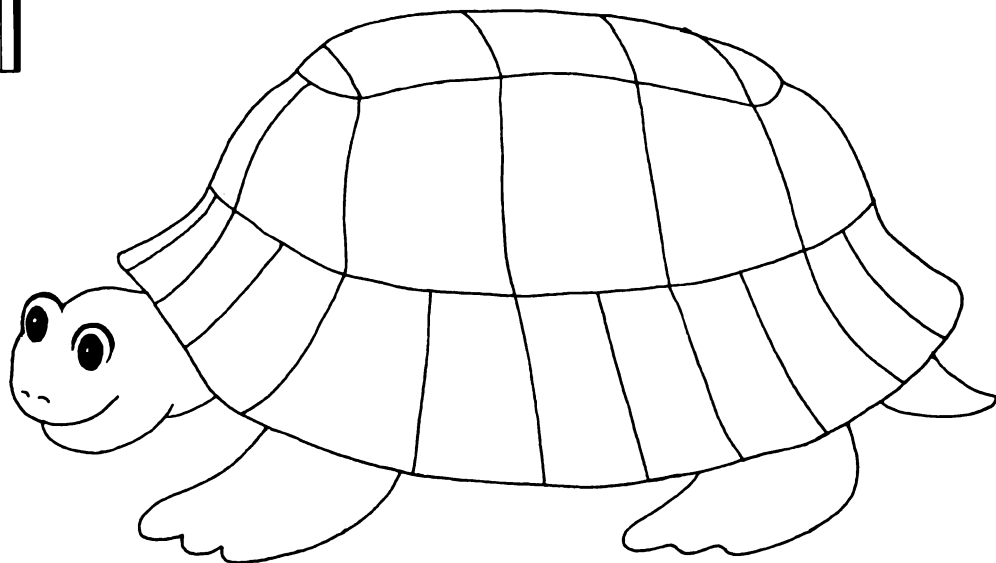




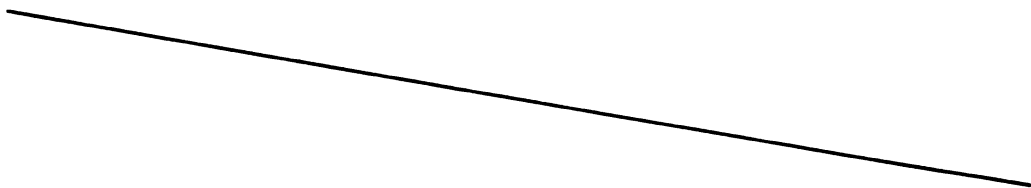
Проведи через точку какую-нибудь линию.



Обведи на рисунке все линии.

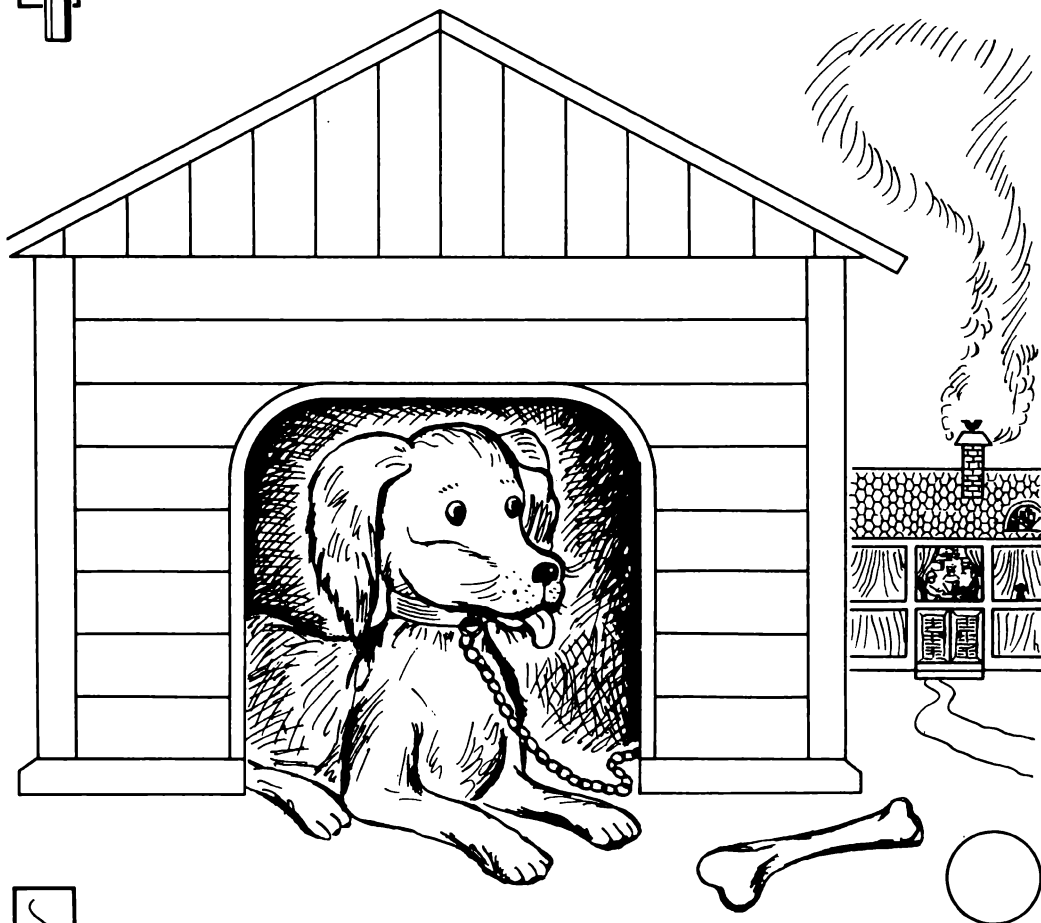


Эта линия — **прямая**.

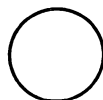
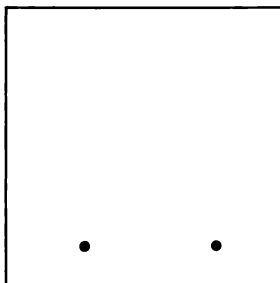
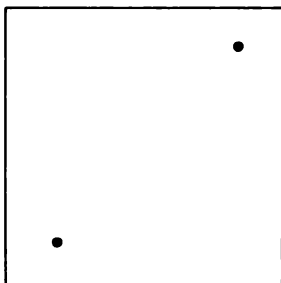
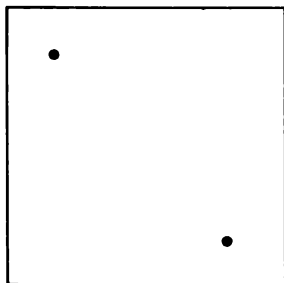




Используя линейку, обведи все прямые линии на рисунке.

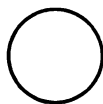
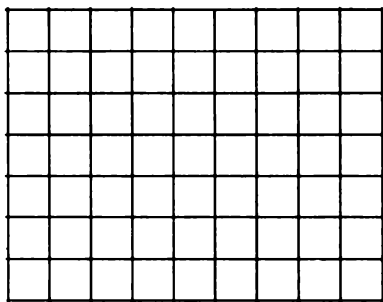
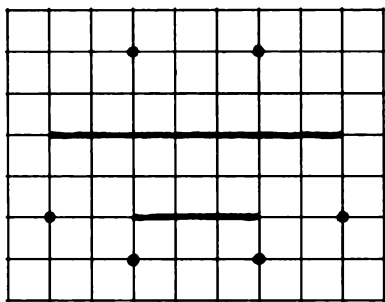


В каждой рамке проведи через две точки одновременно 4 разные линии.

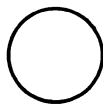
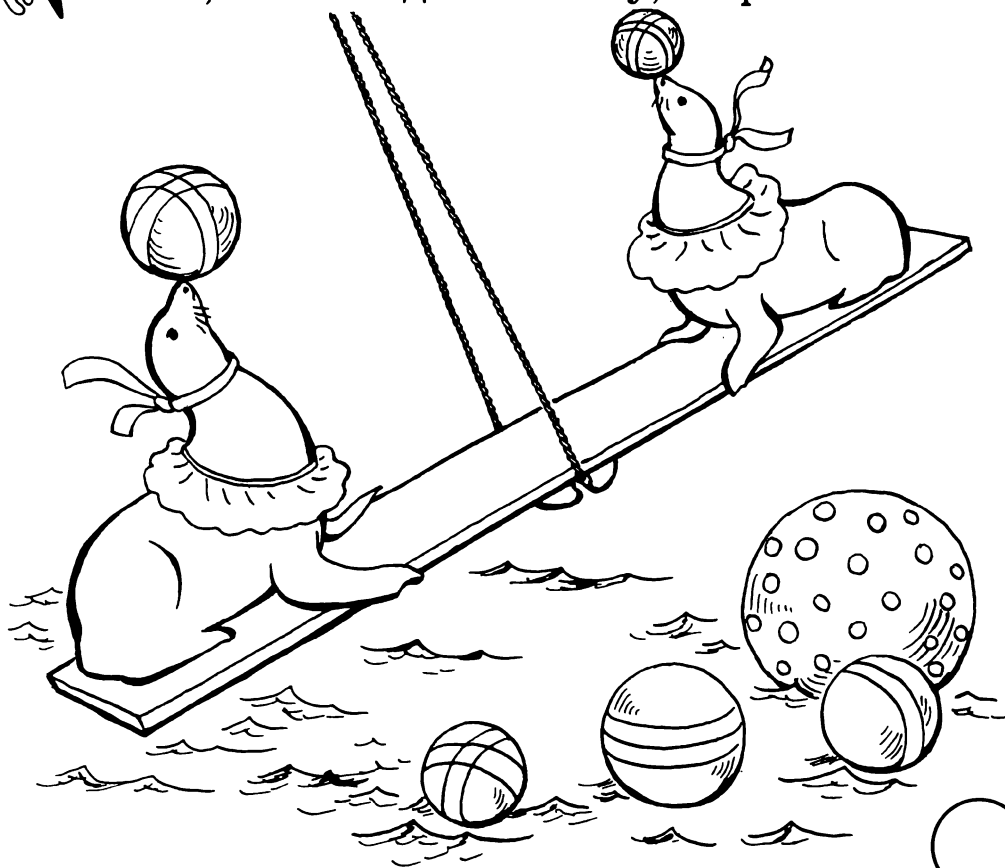




Перерисуй:

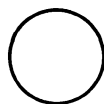
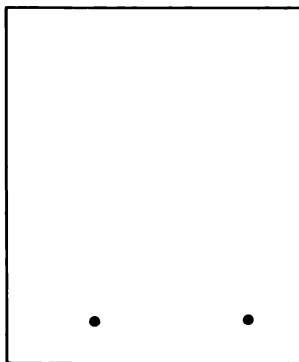
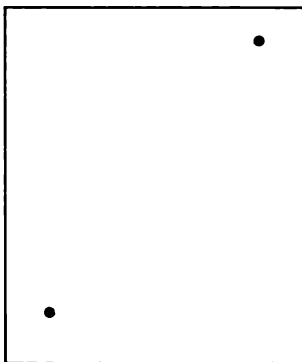
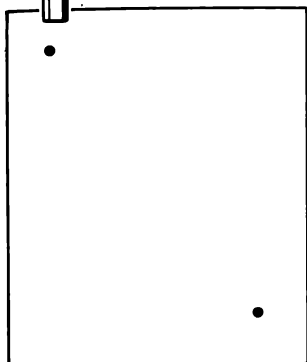


На качелях ты видишь двух цирковых артистов. Раскрась одежду артиста, который находится **наверху**, голубым карандашом, а того, кто находится **внизу**, — красным.

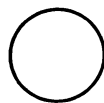
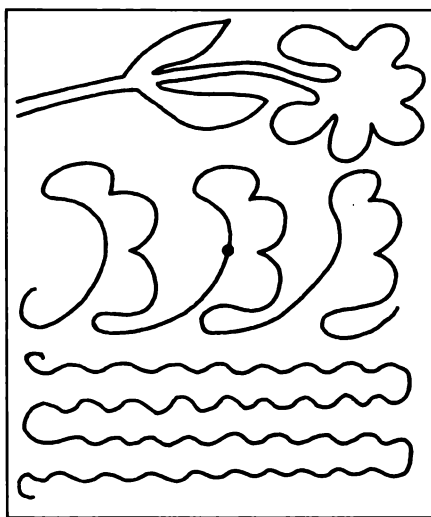
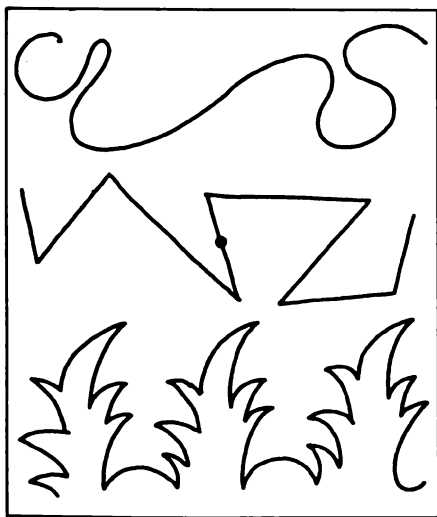




В каждой рамке, используя линейку, проведи через две точки прямую.

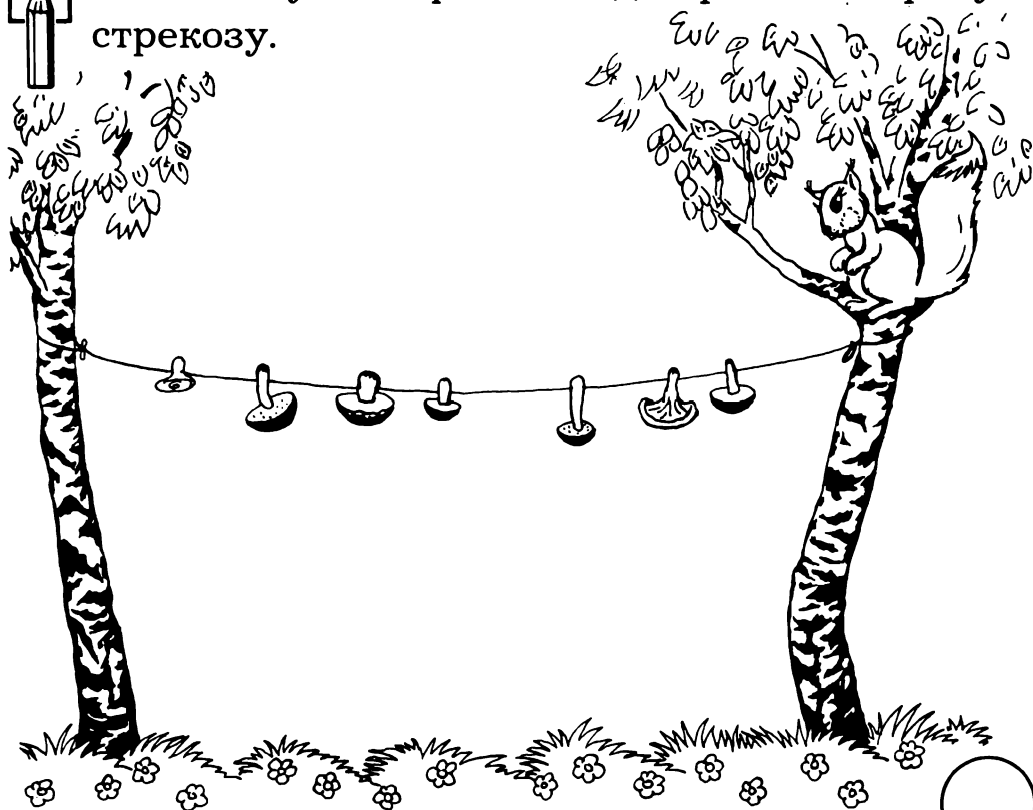


Обведи красным карандашом линию, на которой отмечена точка. Линию, которая находится **над** этой точкой, обведи синим, а линию, которая нарисована **под** отмеченной точкой, – зелёным карандашом.

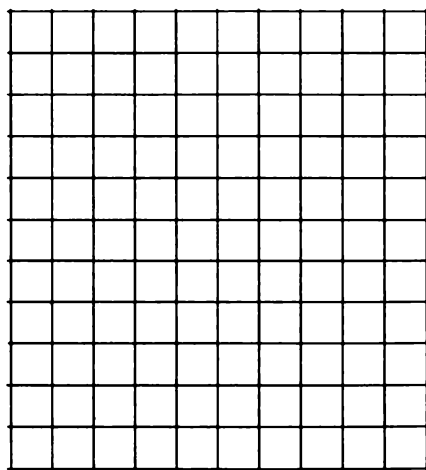
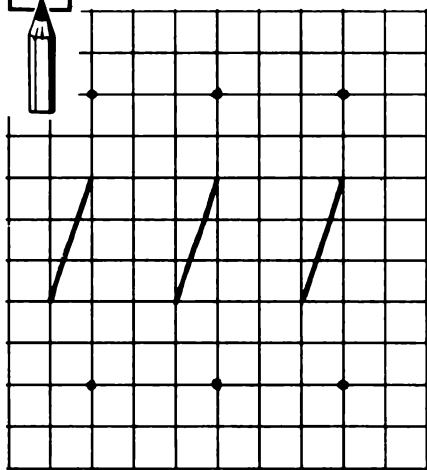




Нарисуй бабочку над верёвкой, на которой белочка сушит грибы. Под верёвкой нарисуй стрекозу.

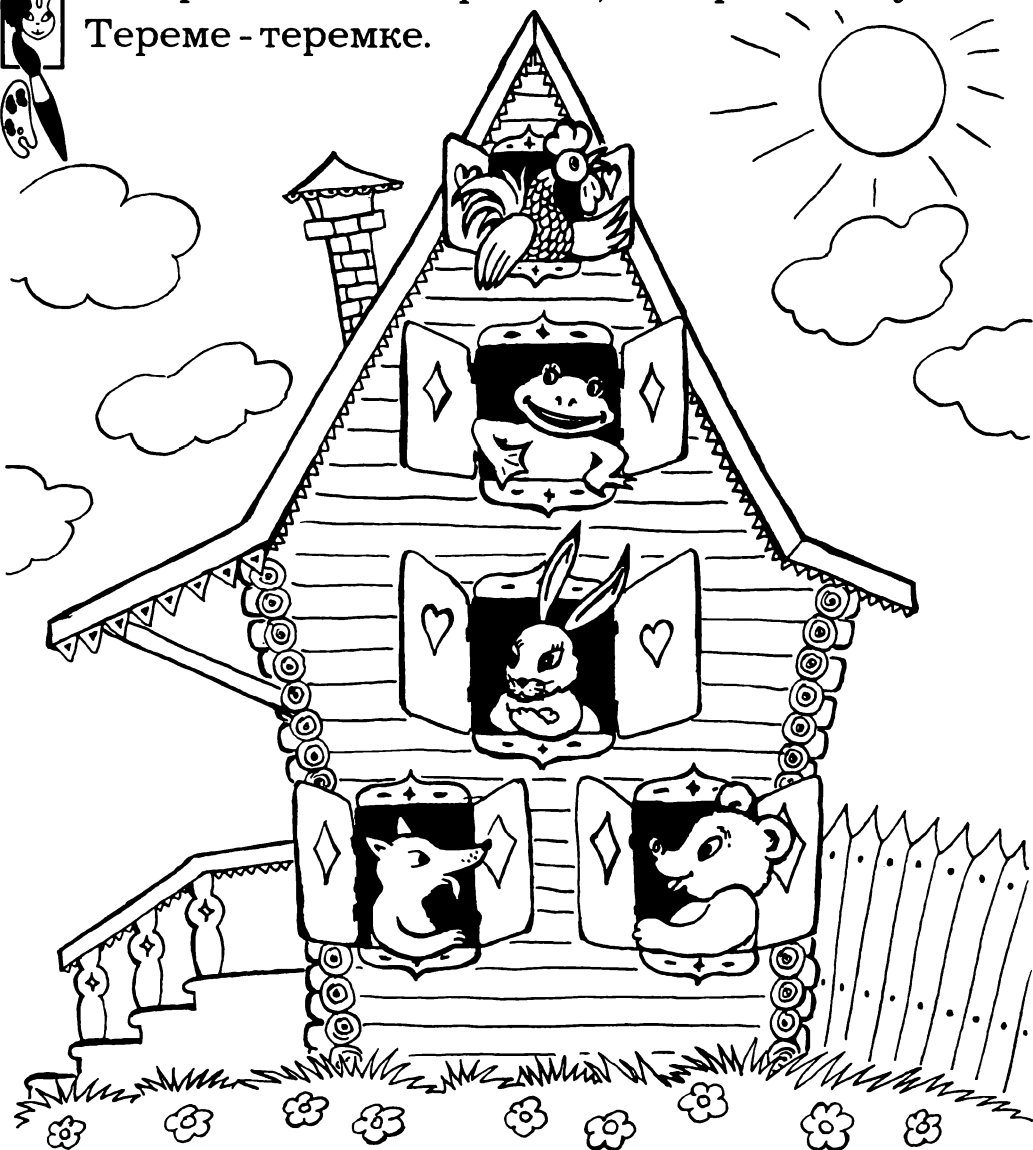


Перерисуй:





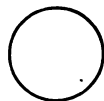
Раскрась всех зверюшек, которые живут в
Тереме - теремке.



Сколько зверюшек живёт:

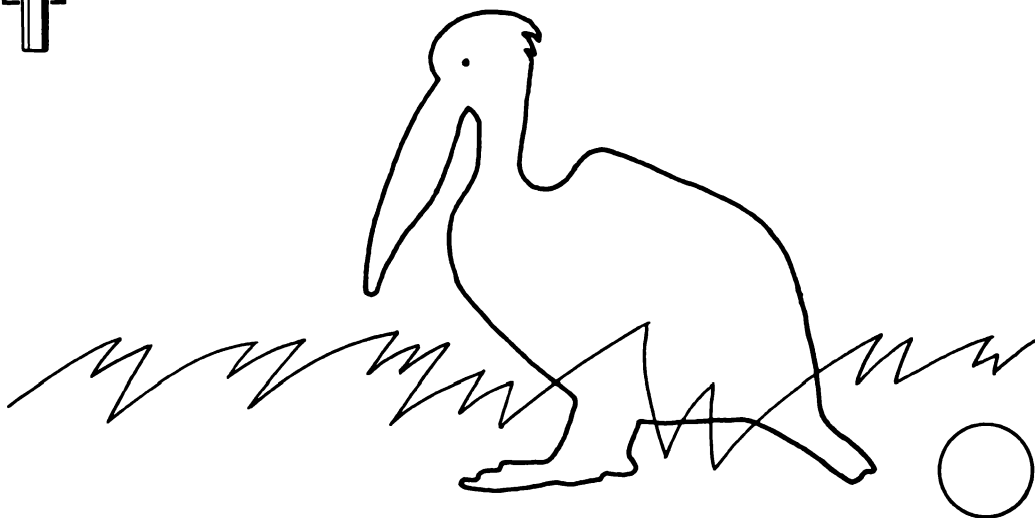
выше зайчика-побегайчика?

ниже лягушки-квакушки?

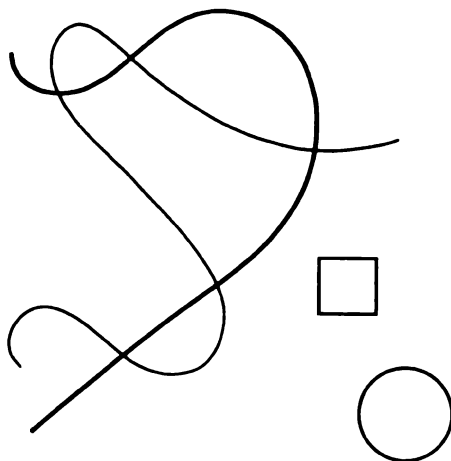
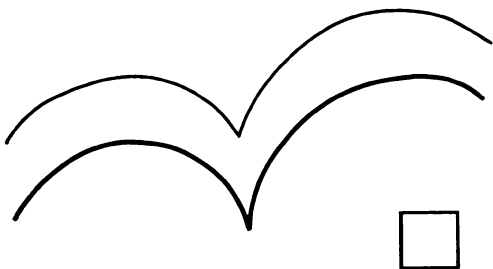
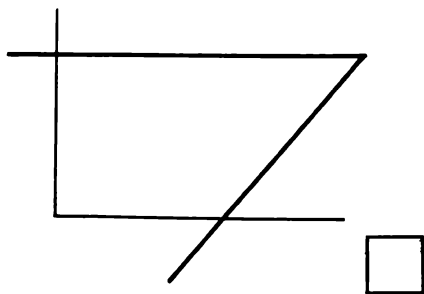
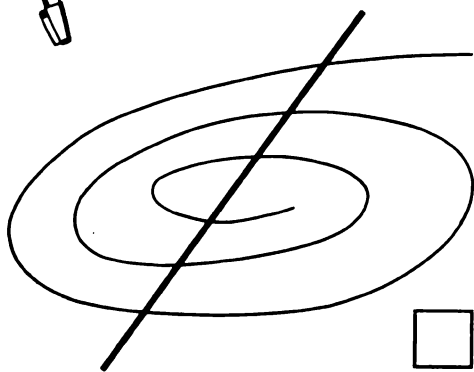




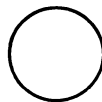
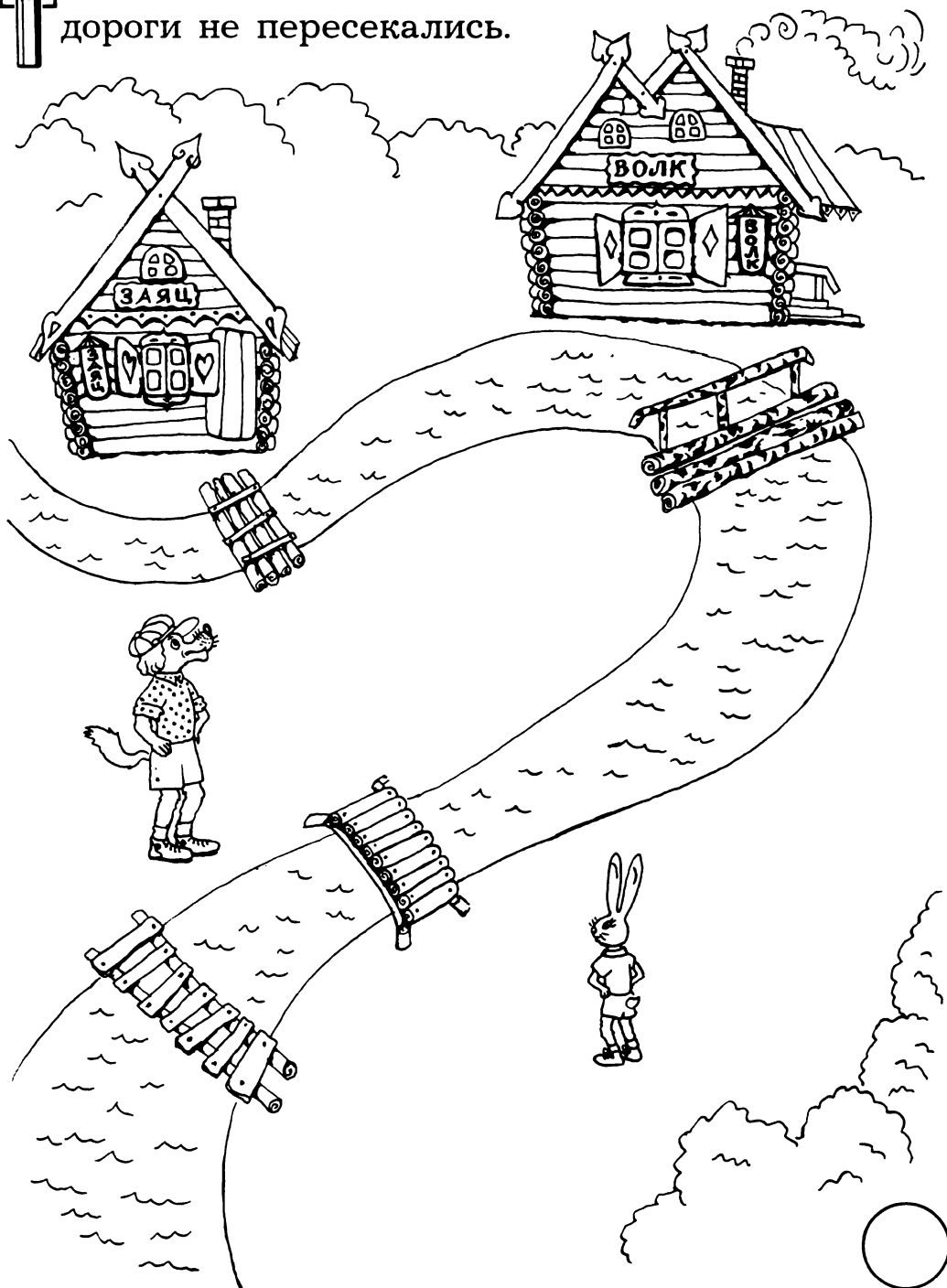
Отметь цветным карандашом точки, в которых эти две **линии пересекаются**.



Сосчитай и запиши число **точек пересечения** двух **линий**.



 Нарисуй дороги, по которым зайчик и волк
попадут к своим домикам, но так, чтобы эти
дороги не пересекались.

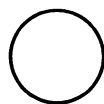


На рисунке изображена схема метро Солнечного города.

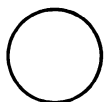
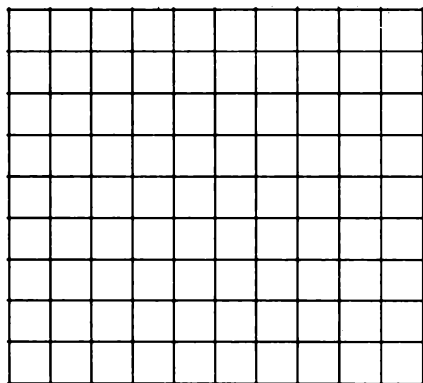
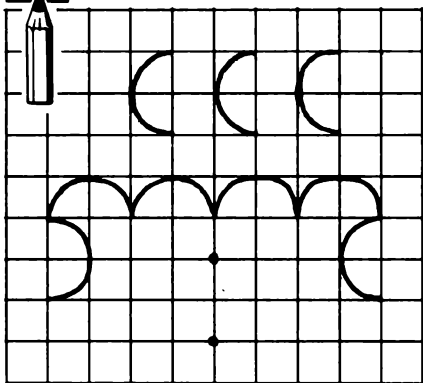


Отметь цветными карандашами точки пересечения линий – станций пересадок.

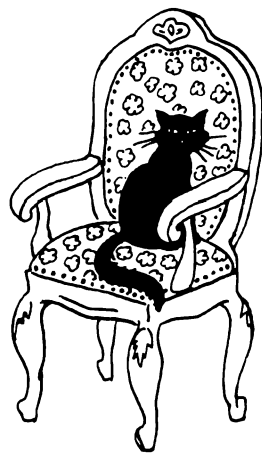
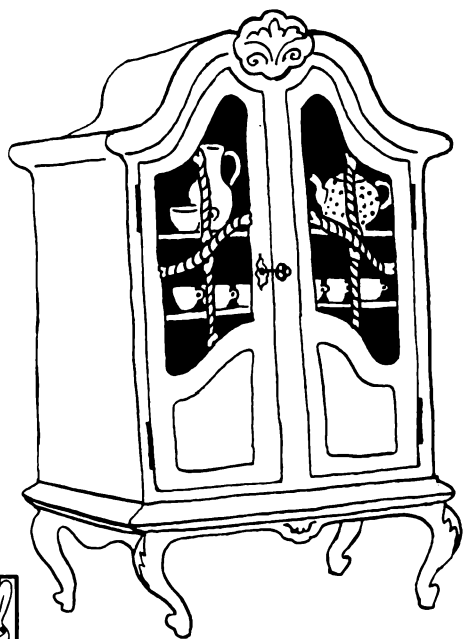
Придумай названия этим станциям.



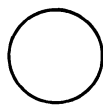
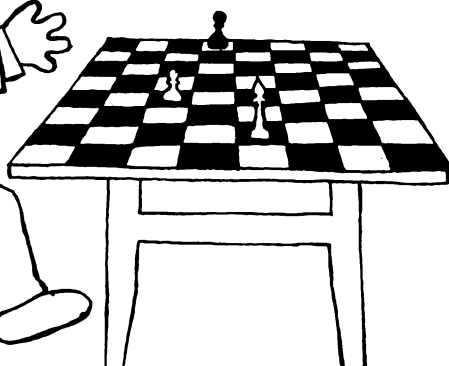
Перерисуй:



На рисунке шкаф стоит **слева** от кресла, а кресло – **справа** от шкафа.

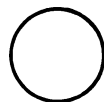
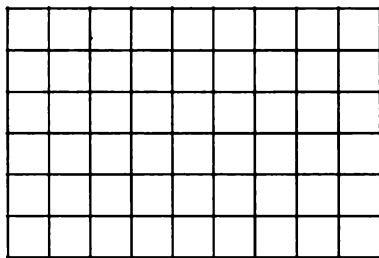
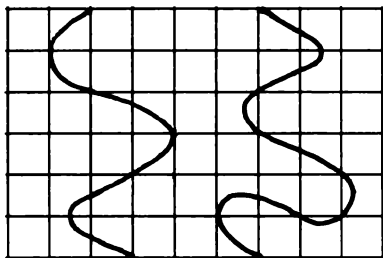


Раскрась героя известного мультфильма, который находится слева от шахматной доски.

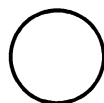




Перерисуй:

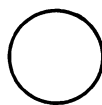
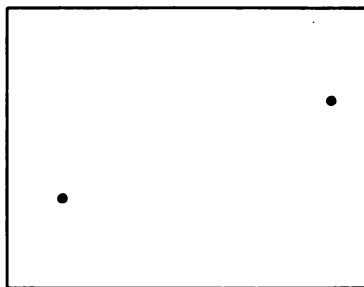
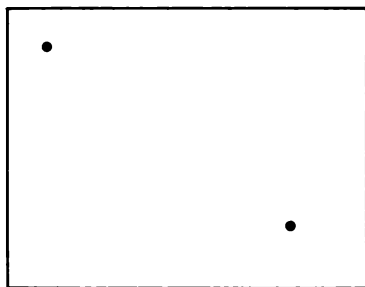
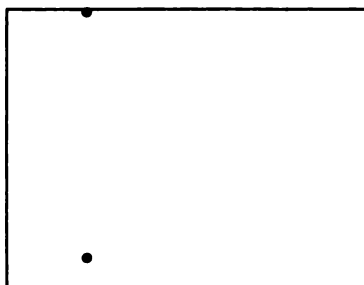
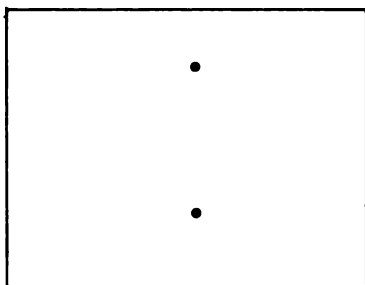
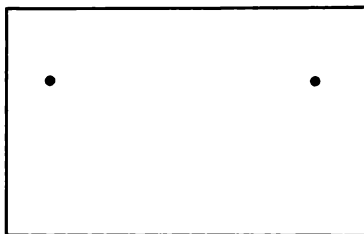
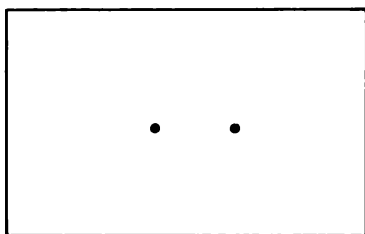


Нарисуй справа от вазы торт, а слева от вазы — апельсины.



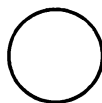


Возьми линейку и проведи через две точки одновременно столько прямых, сколько сможешь.



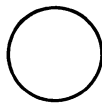
Как ты думаешь – всегда ли через две точки можно провести прямую? Подчеркни ответ.

ДА НЕТ



Сколько прямых можно провести через две точки?

--	--	--	--	--	--	--

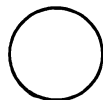


Теперь тебе понятно, что через любые две точки можно провести прямую, но только одну?

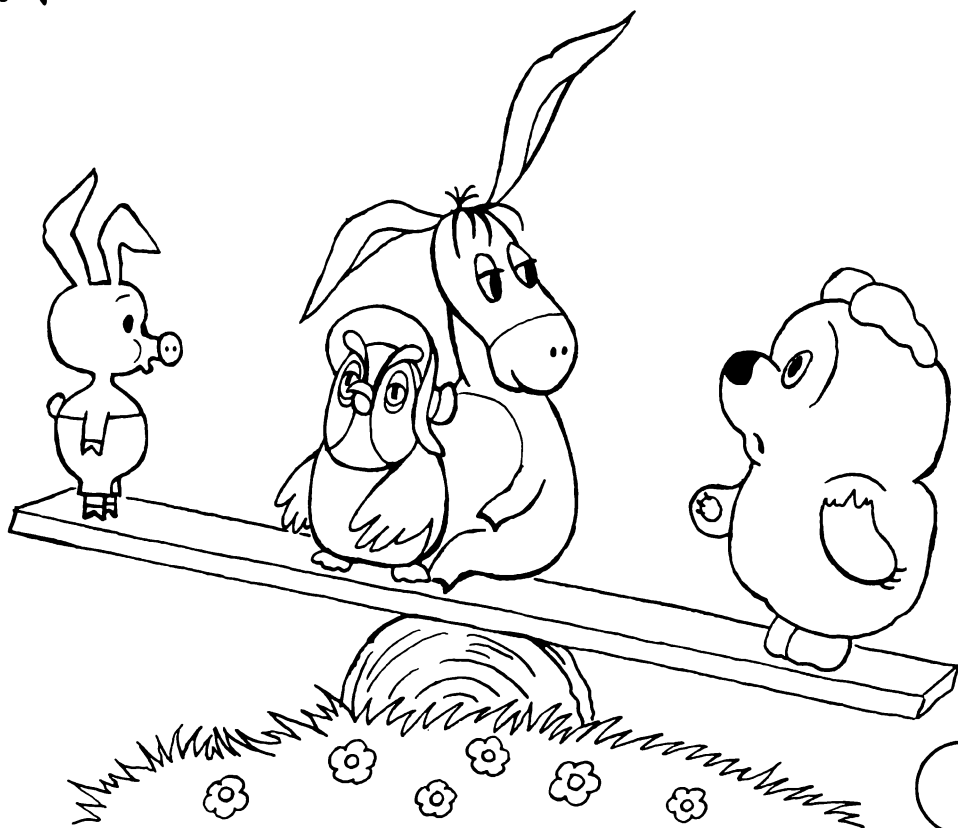
Как ты думаешь, могут две прямые иметь две точки пересечения? Подчеркни ответ.

ДА НЕТ

Объясни своё решение.

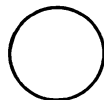
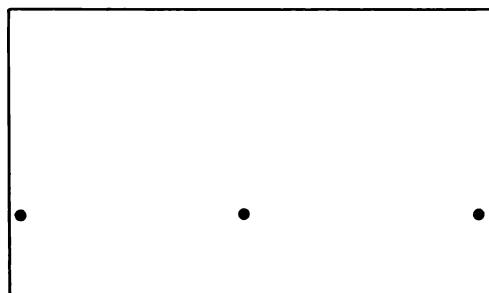
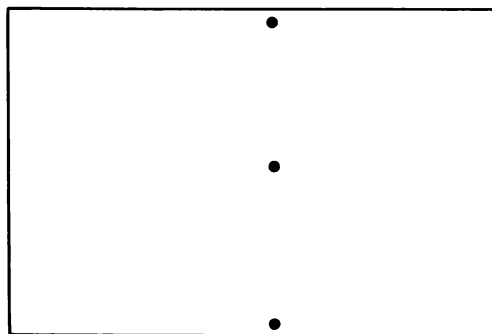
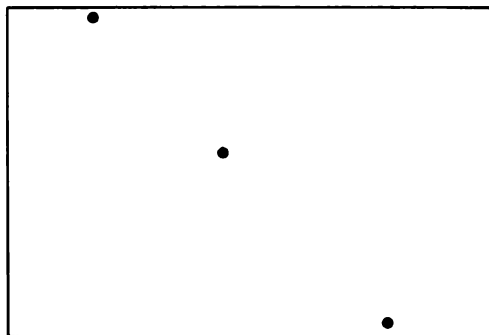
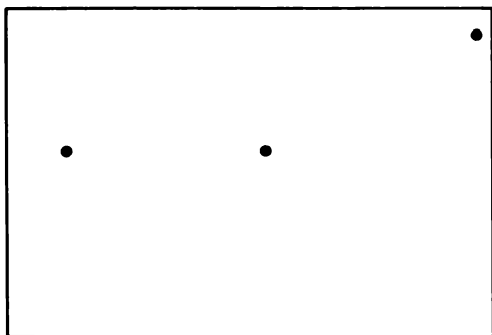
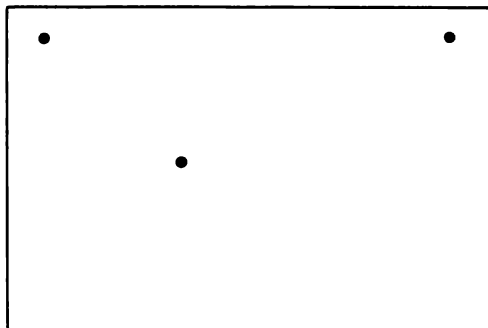
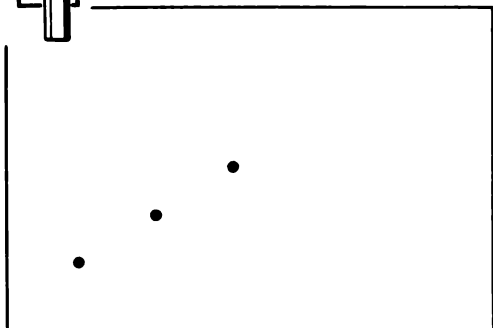


Раскрась того, кто находится **между** Винни-Пухом и Пятачком.





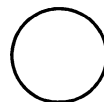
Проведи через три точки одновременно
столько прямых, сколько сможешь.



Как ты думаешь, всегда ли через три точки
можно провести прямую?

Подчеркни ответ.

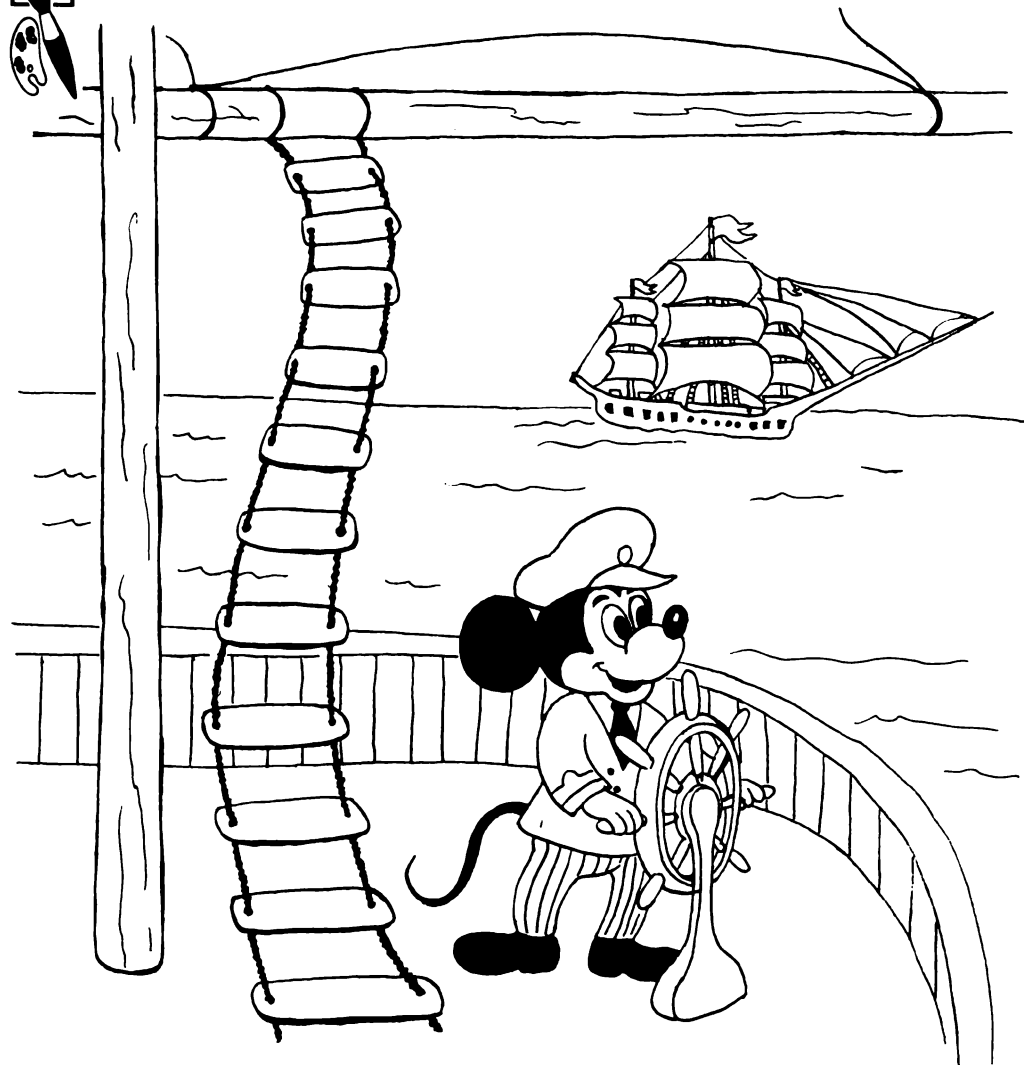
ДА НЕТ



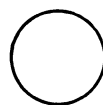
1



Пронумеруй ступеньки, начиная с нижней, и раскрась верёвочную лестницу. Ступеньки, расположенные между второй и шестой, покрась в красный цвет, ступеньки между шестой и восьмой – в синий, ступеньки между восьмой и десятой – в зелёный цвет.

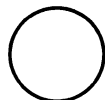
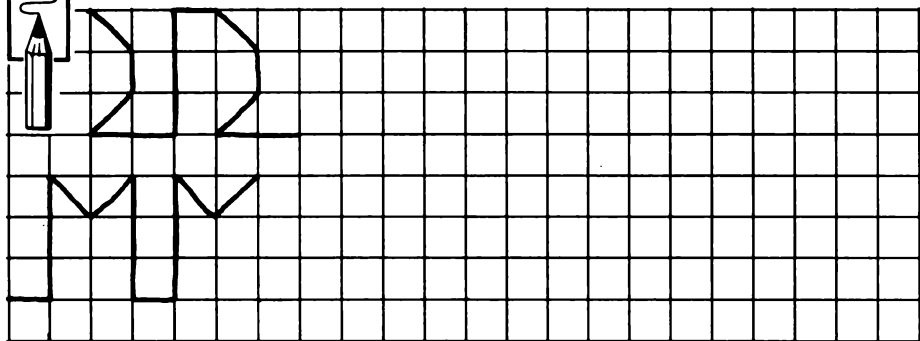


Остальные ступеньки сделай жёлтыми.

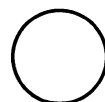
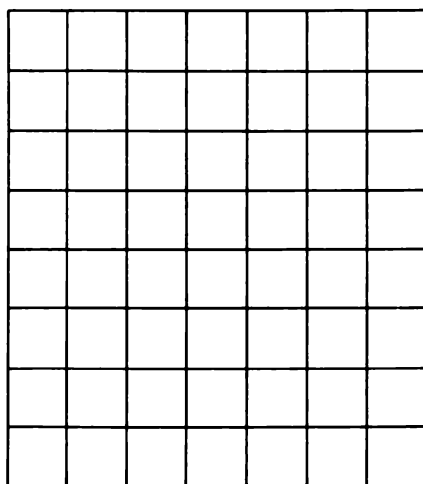
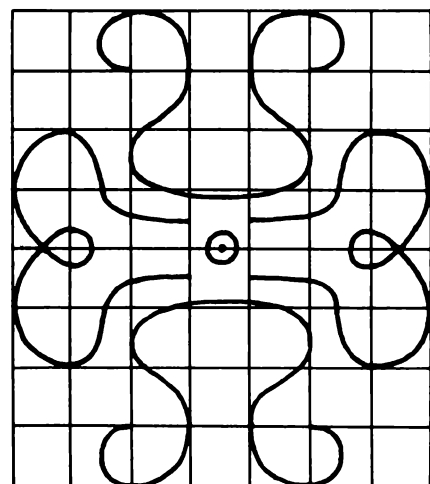
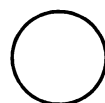
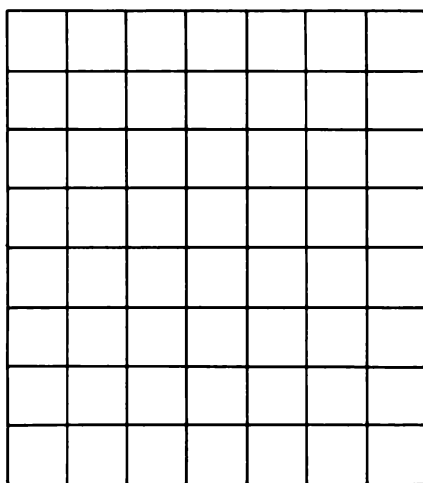
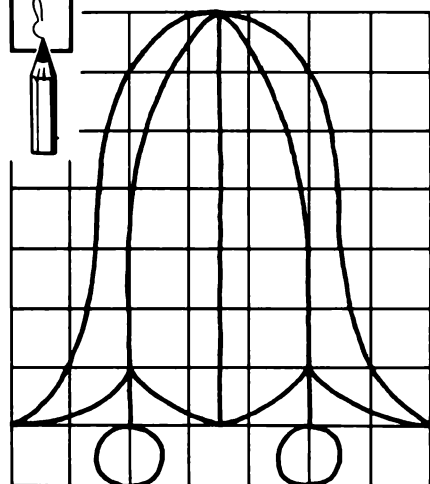




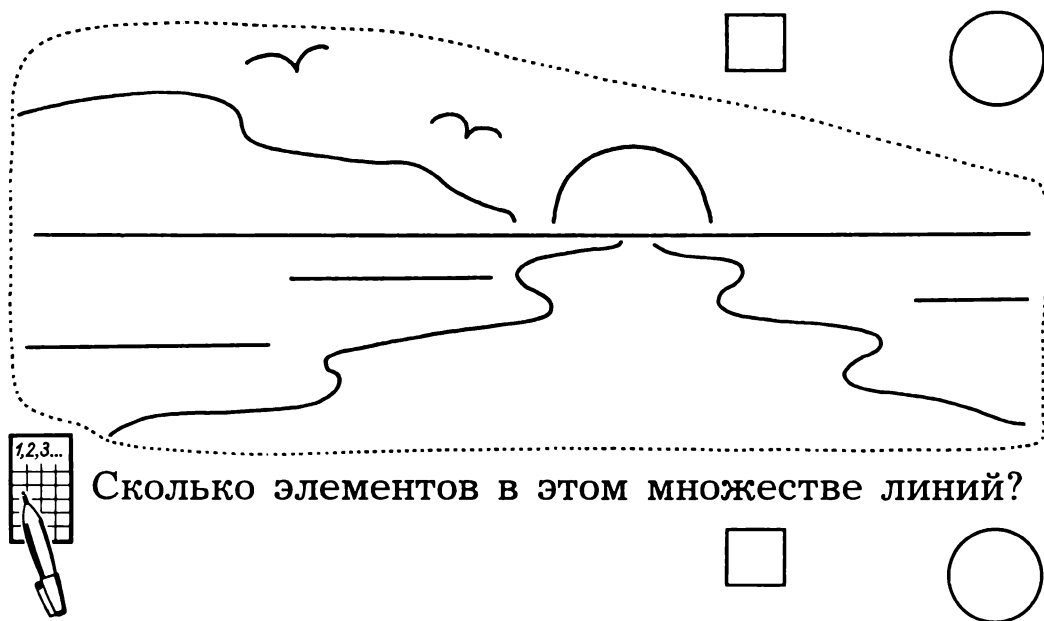
Продолжи линию:



Перерисуй:

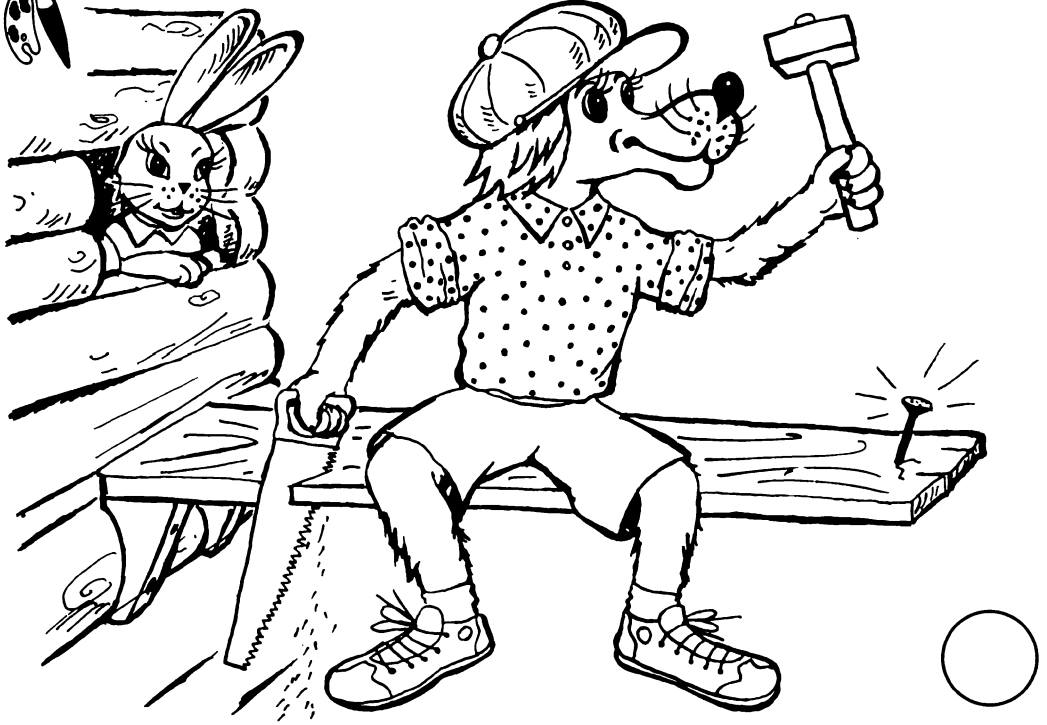


Предметы в рамке составляют **множество** лодок. “Лодки” – **признак**, по которому эти предметы включены в одно множество. Каждая нарисованная лодка – **элемент** данного множества.

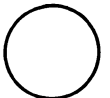
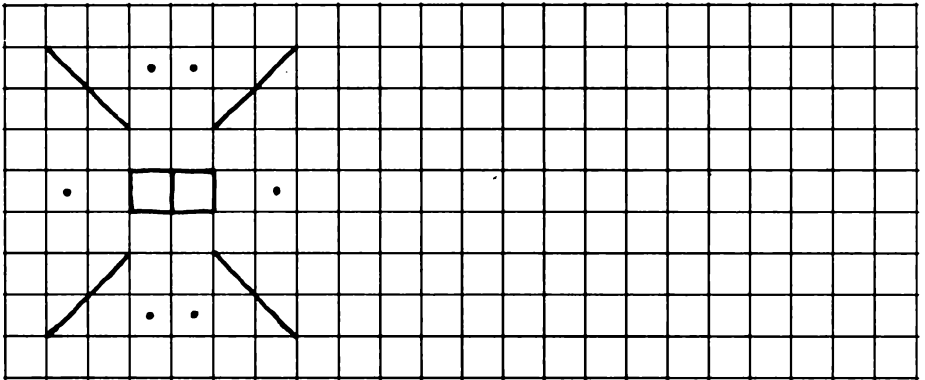




Раскрась инструмент, который волк держит в левой лапе.

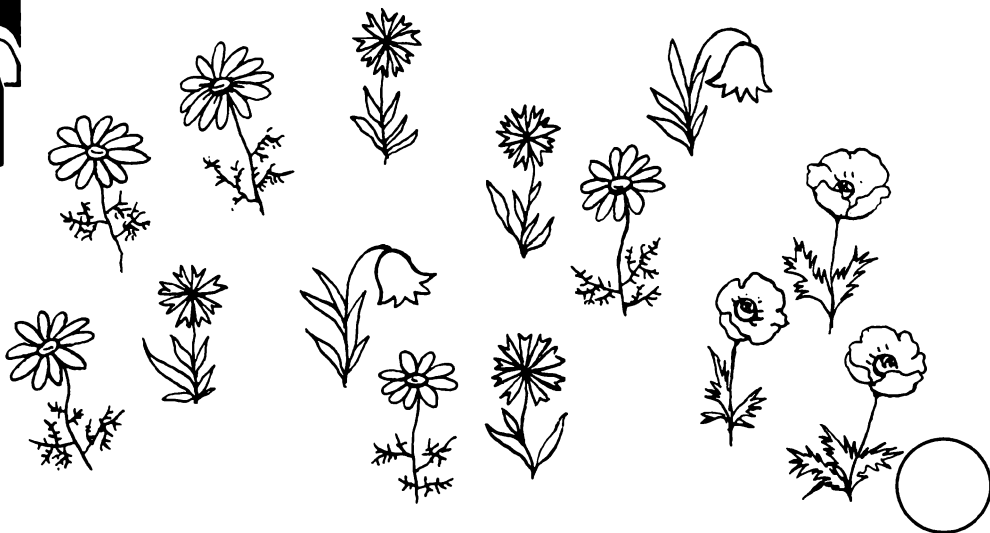


Дорисуй ковровую дорожку.





Раскрась на поляне колокольчики и васильки синим цветом, маки — красным, ромашки — жёлтым. Затем одной линией отдели маки от остальных цветов.



Раскрашенные цветы составляют множество цветов на поляне. Ромашки составляют множество ромашек, колокольчики — множество колокольчиков, васильки — множество васильков, маки — множество маков.



Сколько элементов в множествах, нарисованных на поляне:

цветов, ромашек, маков, васильков,

--	--

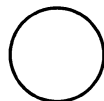
--	--

--	--

--	--

колокольчиков?

--	--

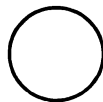


Подмножество – это множество элементов, выделенных по какому-либо признаку из другого множества.

Например, все раскрашенные тобой маки – это элементы множества маков, но они ещё и элементы множества цветов. Множество маков – это **подмножество** множества цветов.

В множестве однозначных чисел выдели подмножество чисел между тремя и девятью, подчеркни элементы этого подмножества.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

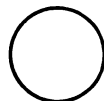


Множество можно **разбить на подмножества** по какому-либо признаку: каждый элемент множества войдёт в какое-нибудь одно и только одно подмножество. Число подмножеств зависит от **признака разбиения**.

Например, рассмотренное множество цветов на поляне разбивается по названиям цветов на 4 подмножества (ромашки, маки, васильки, колокольчики).



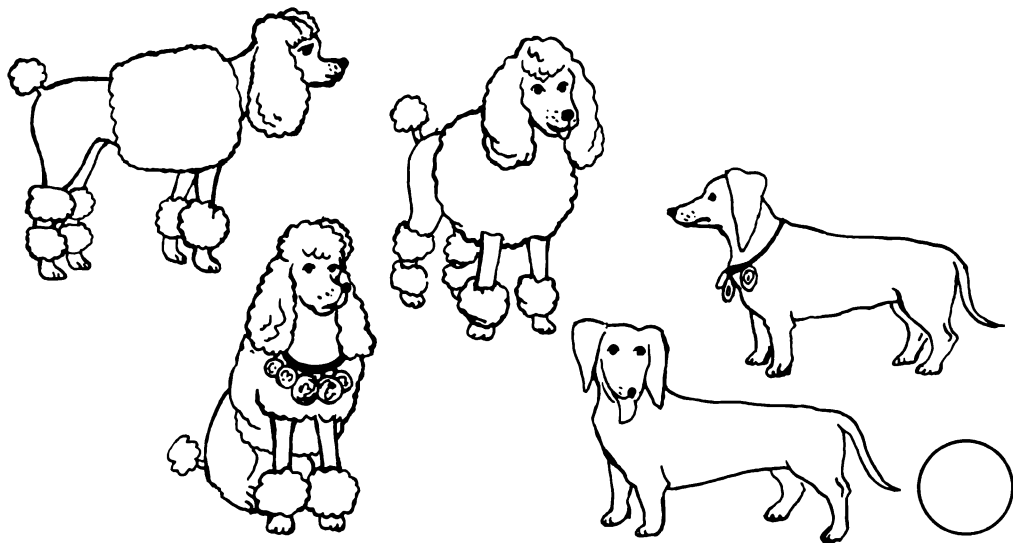
А на сколько подмножеств это множество цветов разбивается по цвету?



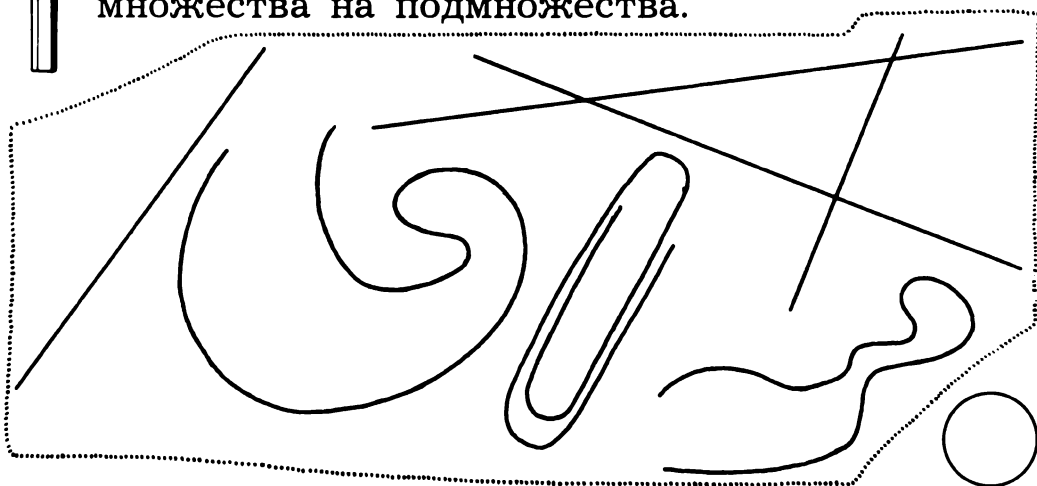


Разбей множество собак на два подмножества (проведи линию, отделяющую элементы одного подмножества от элементов другого подмножества).

Назови признак разбиения множества на подмножества.



Разбей множество линий на два подмножества. Назови признак разбиения множества на подмножества.



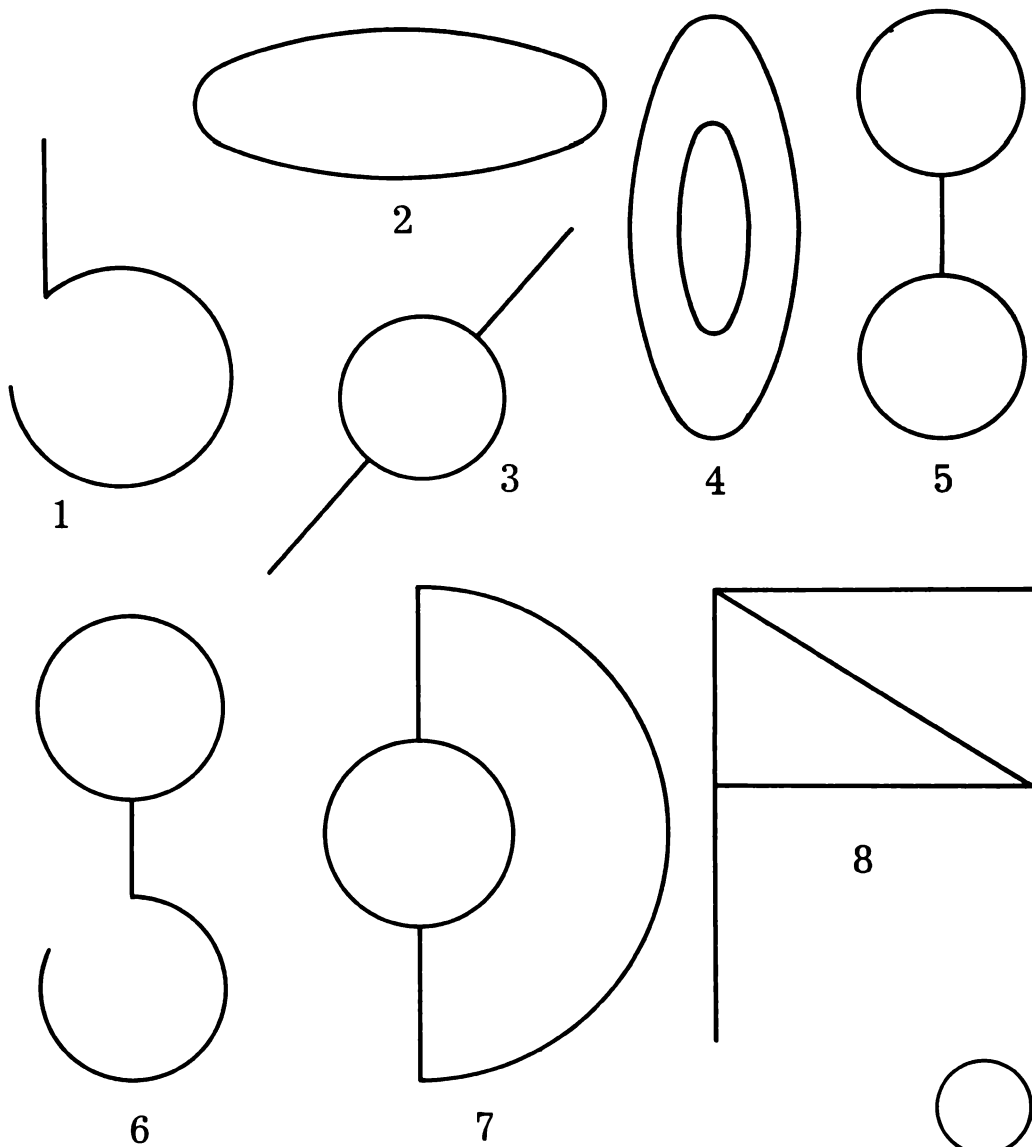
Линию всегда можно провести, не отрывая карандаша от бумаги и не проходя повторно один и тот же участок.



Проверь, какие из этих рисунков можно обвести одной линией.

Перечисли их номера:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

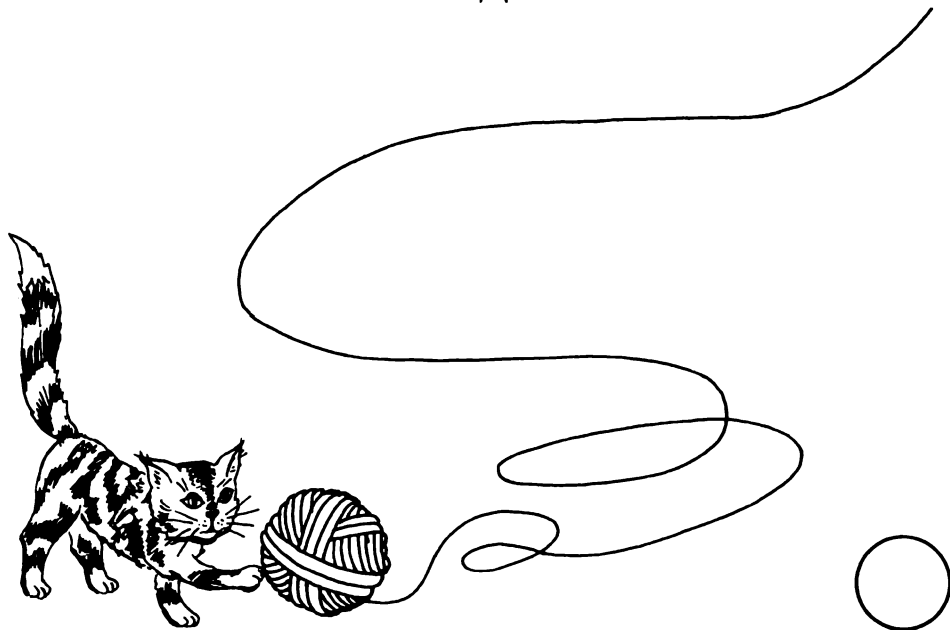




Можно ли считать, что нитка, которой играет котёнок, нарисована с помощью одной линии?

Подчеркни ответ.

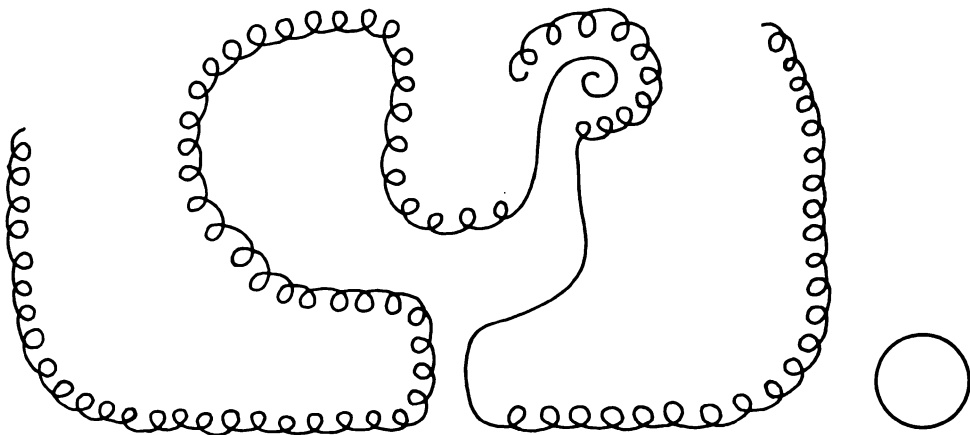
ДА НЕТ



Линия, пересекающая саму себя, – это **самопересекающаяся линия**.



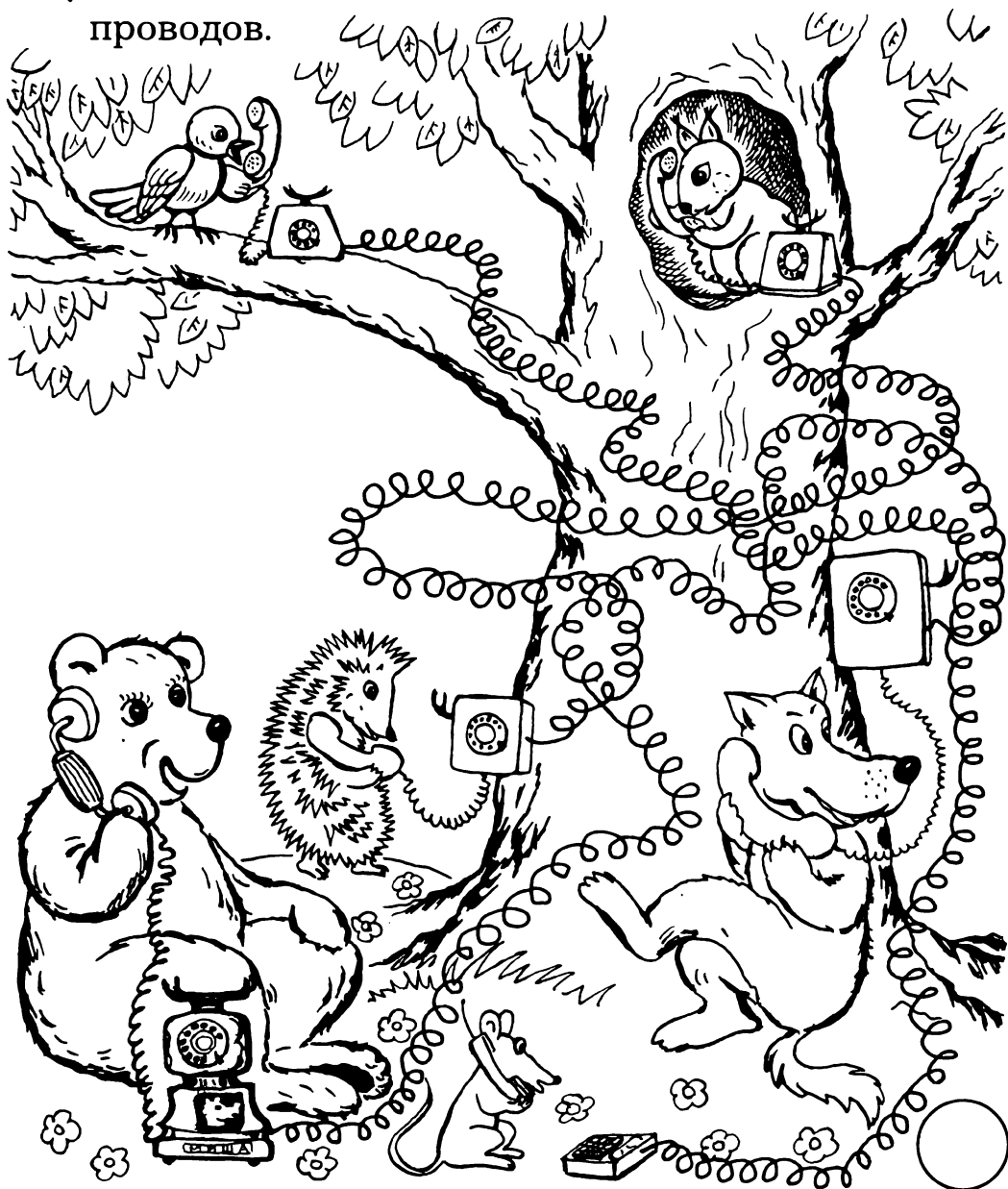
Дорисуй рисунок так, чтобы его можно было считать одной самопересекающейся линией.



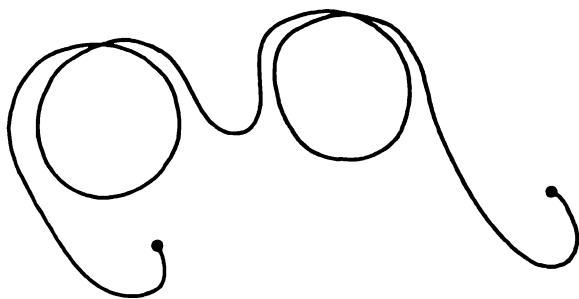
Отгадай, кто с кем разговаривает?



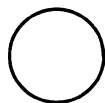
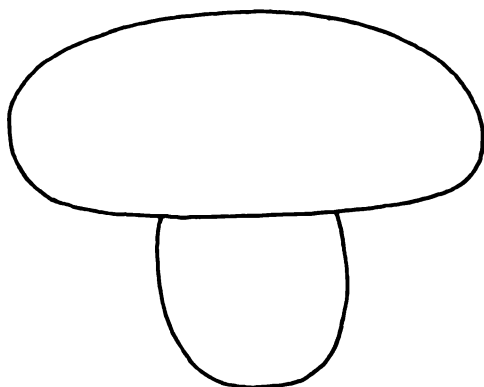
Раскрась рисунок. Но учти: у каждой пары разговаривающих телефонные аппараты и соединяющий их провод должны быть одного цвета. Отметь точки пересечения разных проводов.



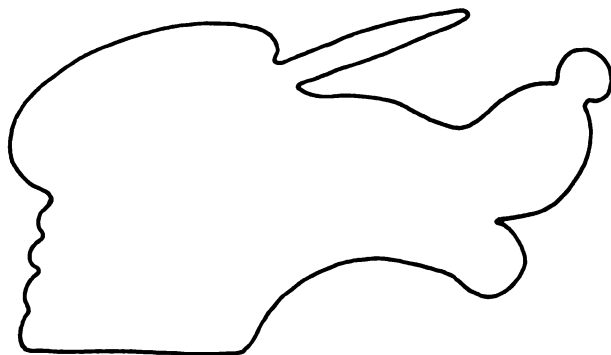
Эта линия имеет два конца. Каждый конец линии обозначен точкой.



И эта линия имеет два конца — две точки, начиная с которых можно её обвести. Найди и отметь эти точки, а затем обведи линию.



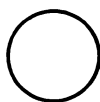
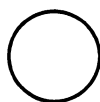
А эту линию можно обвести, начиная с любой её точки.



Линия может иметь как два конца, так и только один конец (его называют также началом линии). В другую сторону такую линию можно продолжать сколько хочешь, продолжать бесконечно.



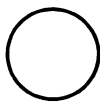
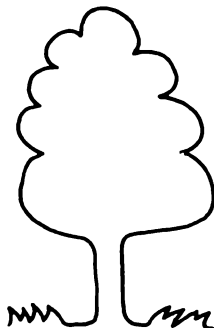
Продолжи линии:



Линия может не иметь концов. Её можно бесконечно вести в обе стороны.



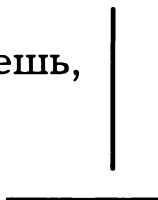
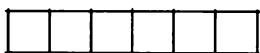
Продолжи линию в обе стороны:



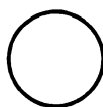
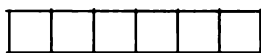
Одно из основных понятий геометрии — **ПРЯМАЯ**. Этим словом обозначают не просто прямую линию, т.е. линию, проведённую прямо. Прямая не имеет концов, её можно бесконечно продолжать в обе стороны.



А как ты думаешь, эти прямые пересекаются?



А эти?



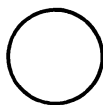
Лисичка и барсук нарисовали две линии: одну с двумя концами, другую — с одним.



Обведи линию, которую нарисовала лисичка, коричневым карандашом, а линию барсука — зелёным. При этом учти, что барсук не рисовал линию с одним концом.

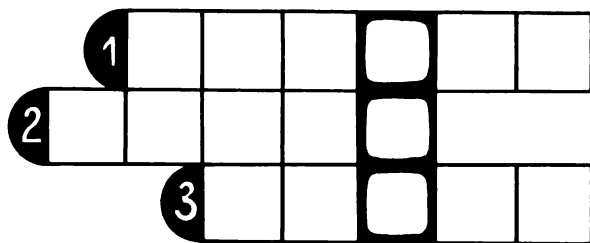


Раскрась того персонажа, который нарисовал линию с одним концом.



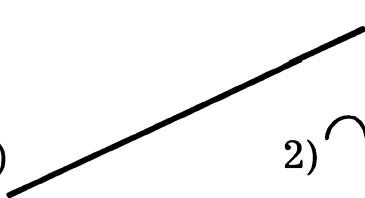


Реши кроссворд с геометрическими понятиями.

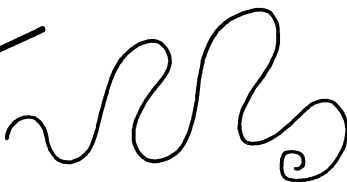


По горизонтали:

1)



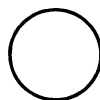
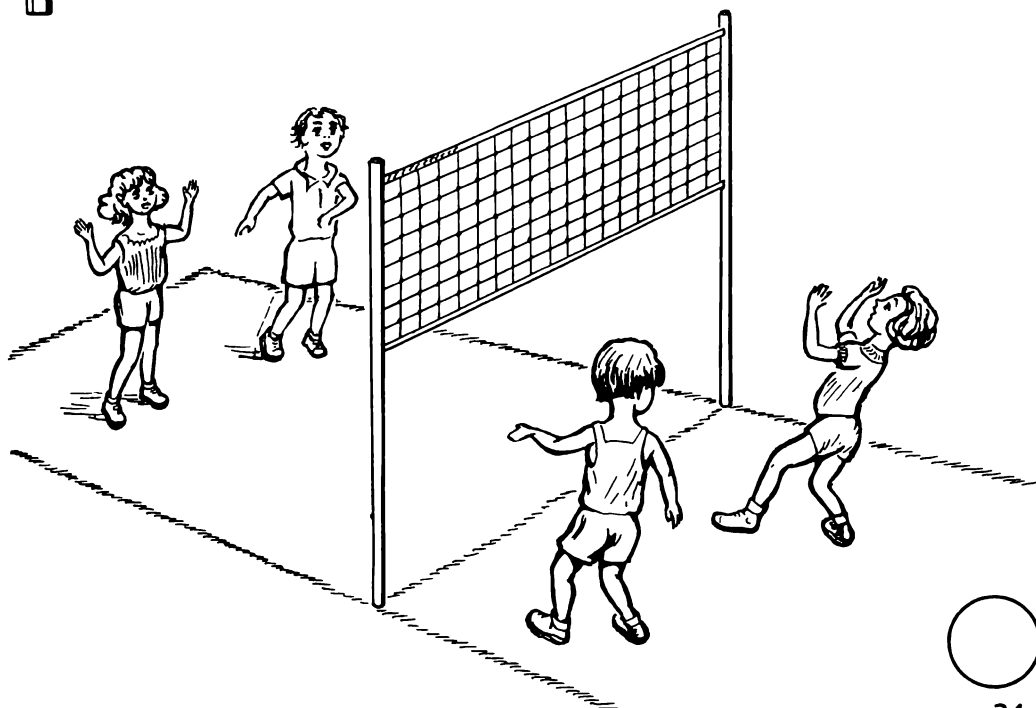
2)



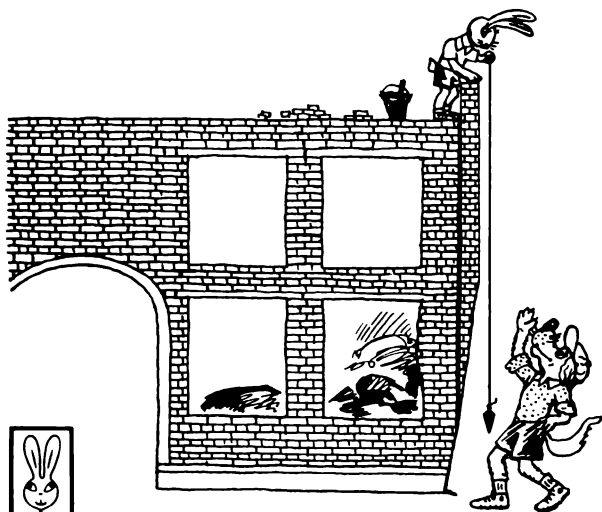
3)



Нарисуй предмет, название которого ты прочтёшь в выделенных клетках кроссворда.



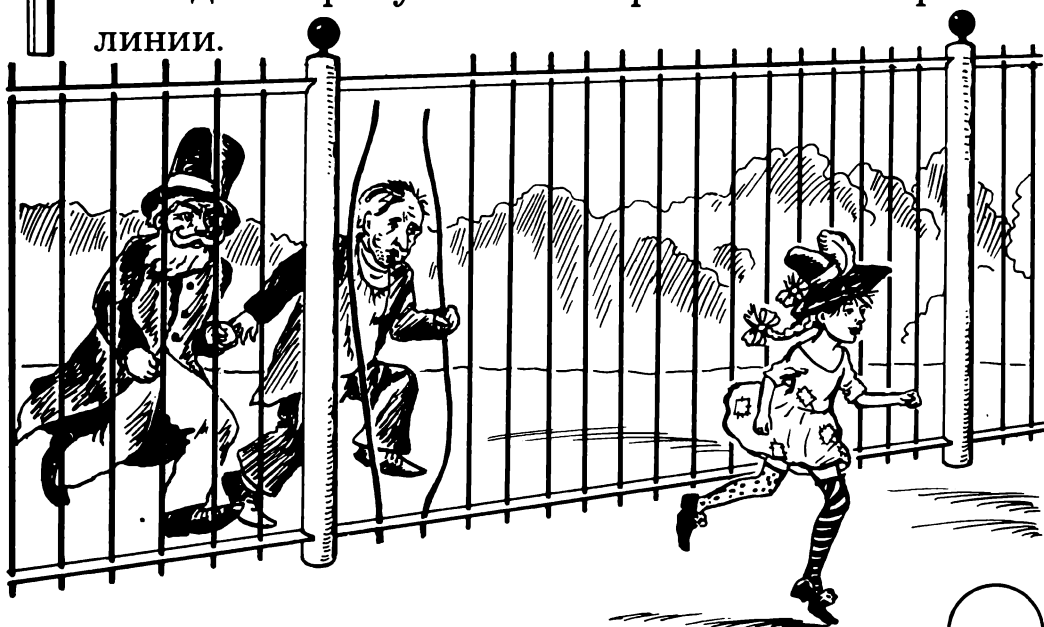
Хорошей моделью вертикальной прямой может служить верёвка, на которой подвешен груз. Такой верёвкой часто пользуются строители, чтобы проверить, правильно ли стоит стена дома.



Эта прямая –
вертикальная.

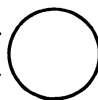
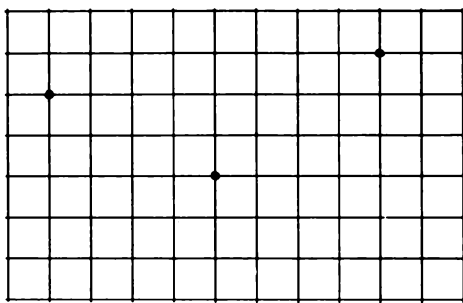


Обведи на рисунке все вертикальные прямые
линии.





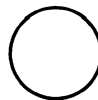
Через каждую
точку проведи
столько
вертикальных
прямых,
сколько сможешь.



Как ты думаешь, всегда ли через заданную
точку можно провести вертикальную прямую?

Подчеркни ответ.

ДА НЕТ



Как ты думаешь, сколько вертикальных
прямых можно провести
через заданную точку?

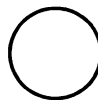
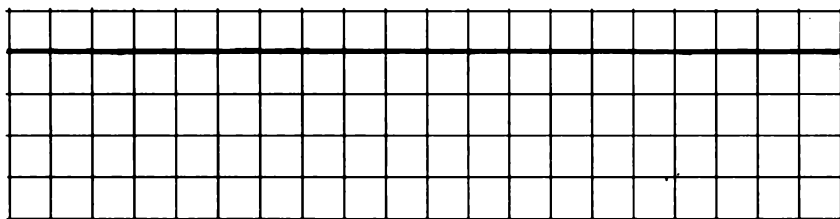
--	--	--	--	--	--	--



Хорошее представление о **горизонтальной**
прямой даёт линия горизонта, когда небо
сливается с морем.

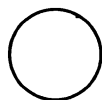
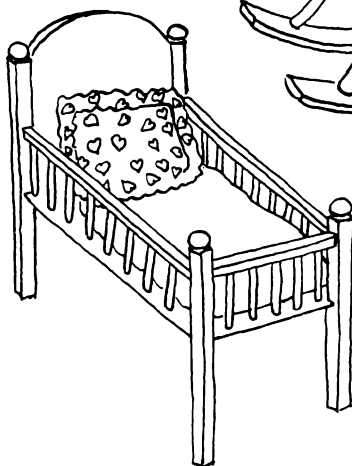
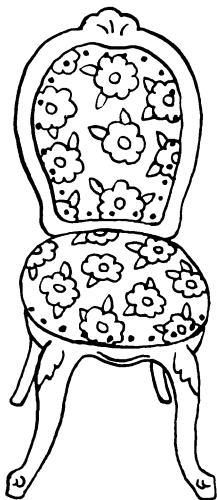
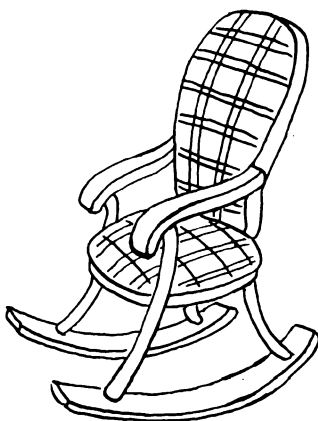
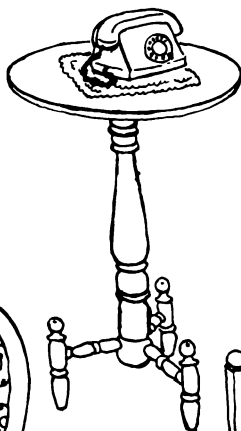


Нарисуй ещё две горизонтальные прямые.

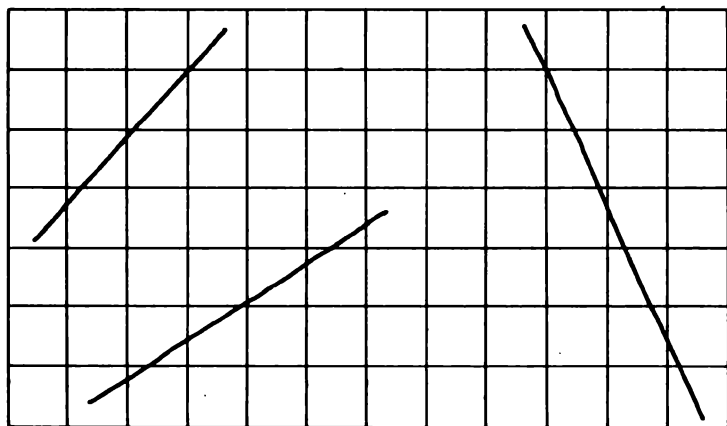




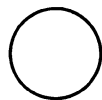
Раскрась те предметы мебели, у которых ножки наклонные.



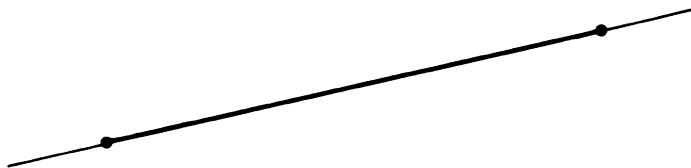
Прямые, наклонённые по отношению к вертикали и по отношению к горизонтали, являются **наклонными**.



Добавь одну наклонную прямую.



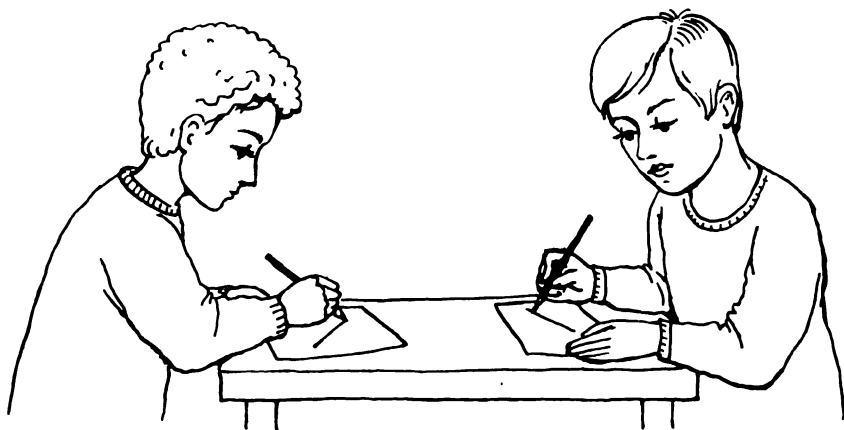
Прямая бесконечна, она не имеет концов, но если прямую ограничить с двух сторон, то получится отрезок прямой, или просто — **отрезок**.



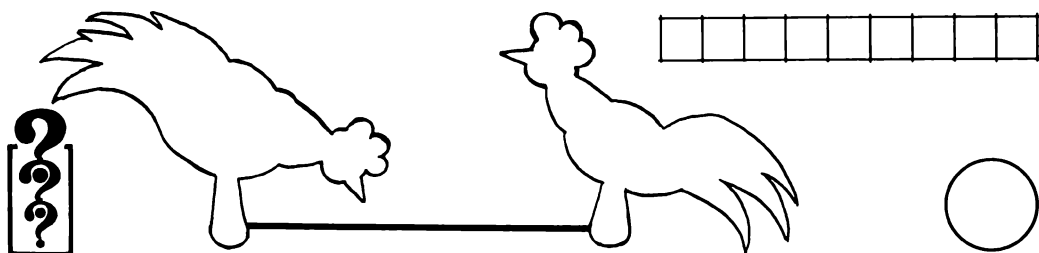
Ты обратил внимание, что на рисунке концы отрезка обозначены точками? Знаешь, зачем?

Представь, что встретились два друга — Вася и Петя. Петя сказал, что он нарисует отрезок, и нарисовал  “А я нарисую прямую”, — сказал Вася и нарисовал

 Рисунки получились совершенно одинаковыми. Ведь не мог же Вася бесконечно рисовать прямую! Вот почему принято на концах отрезка ставить точки.

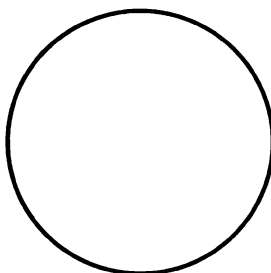
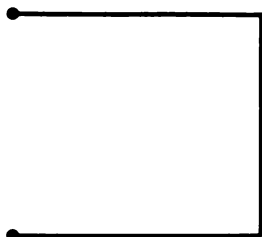
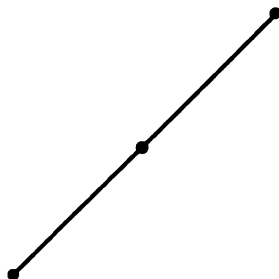
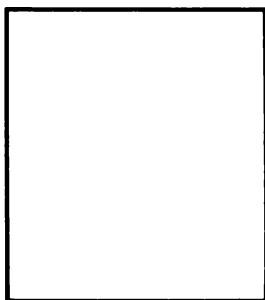
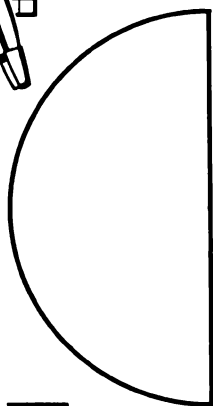


Как ты думаешь, что изображено на этом рисунке – прямая или её отрезок?



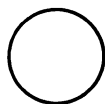
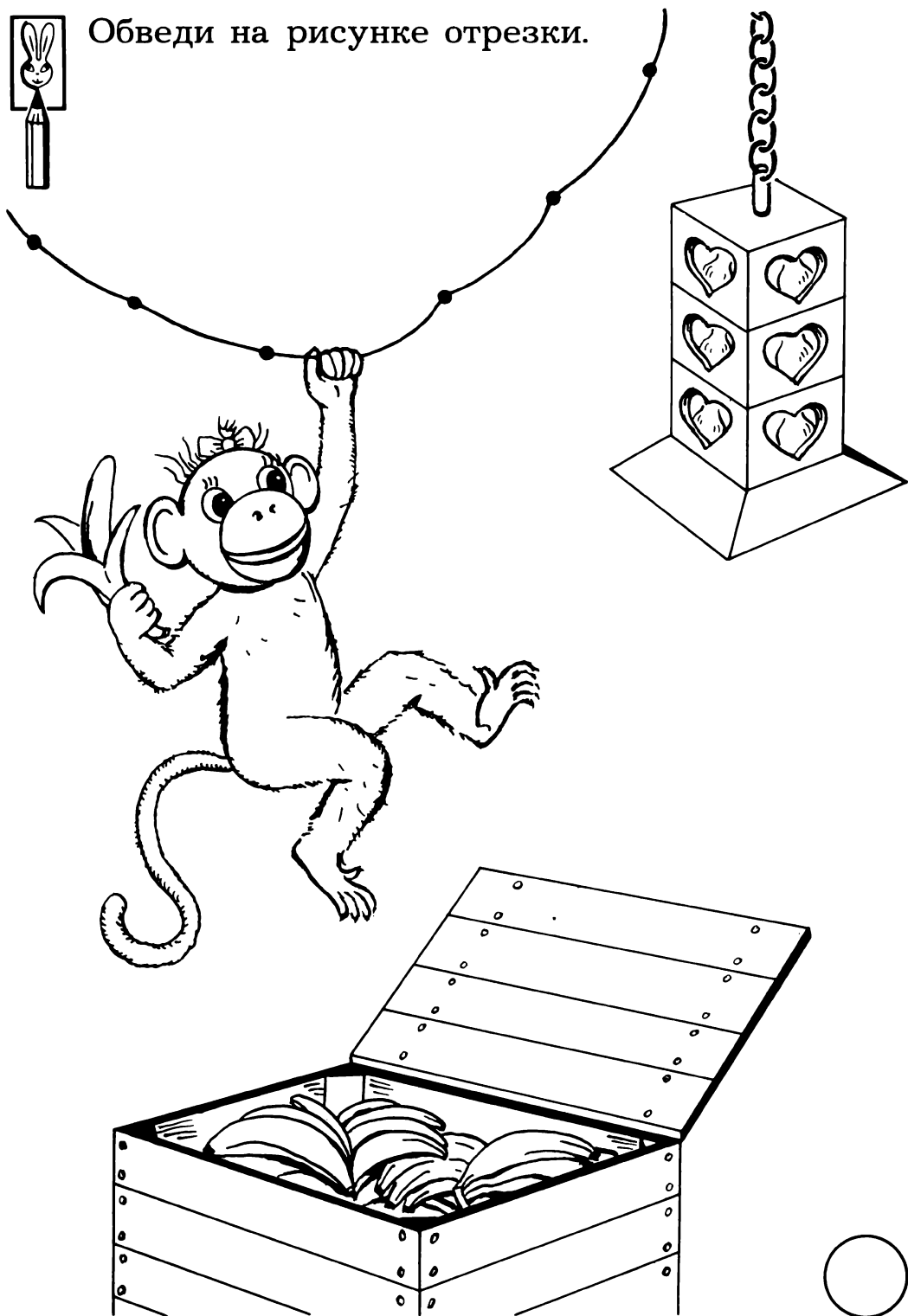
Конечно, здесь изображён отрезок, хотя его концы не обозначены точками. Этот отрезок ограничен другими линиями, в которые он как бы упирается.

Напиши, сколько отрезков на каждом рисунке.



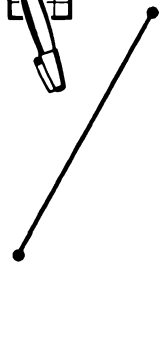
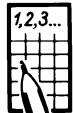


Обведи на рисунке отрезки.

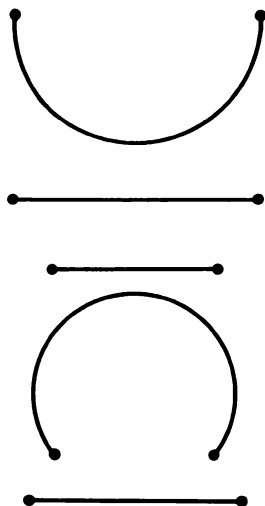




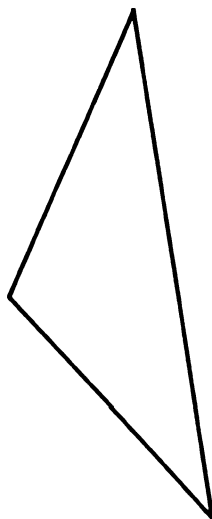
Сколько отрезков на каждом рисунке?



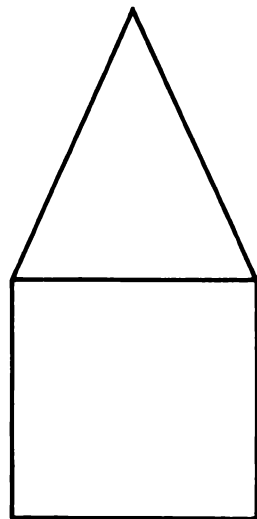
--	--



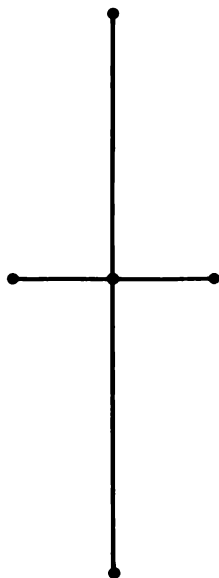
--	--



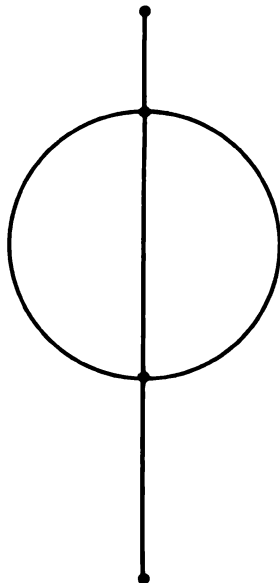
--	--



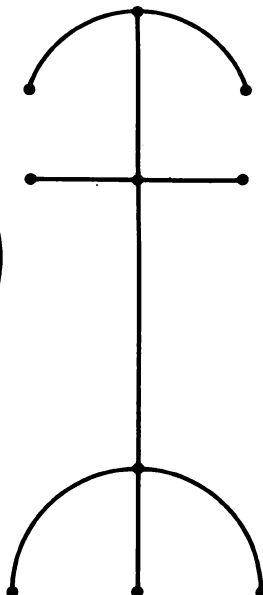
--	--



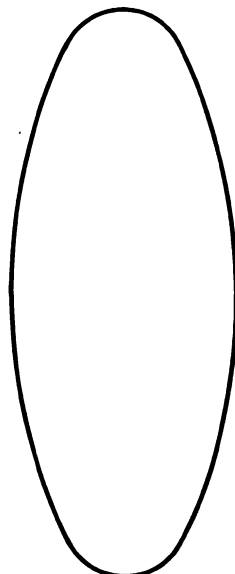
--	--



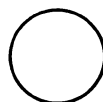
--	--



--	--

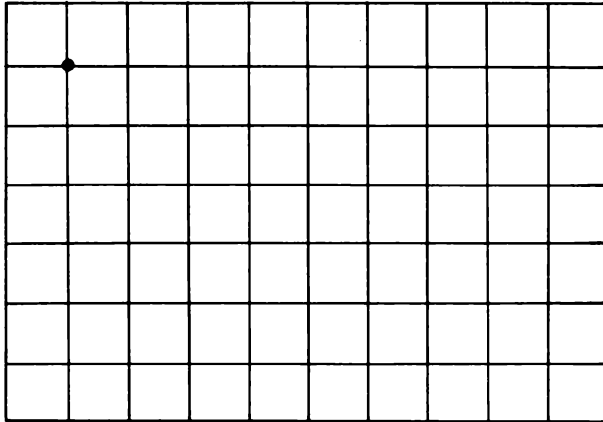


--	--



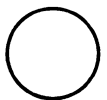


Начни с точки и рисуй последовательно отрезки: 2 клетки вправо, 3 клетки вниз, 4 – вправо, 3 – вверх, 2 – вправо, 4 – вниз, 3 – влево, 1 – вниз, 1 – влево, 1 – вверх, 4 – влево, 3 – вверх.

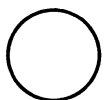
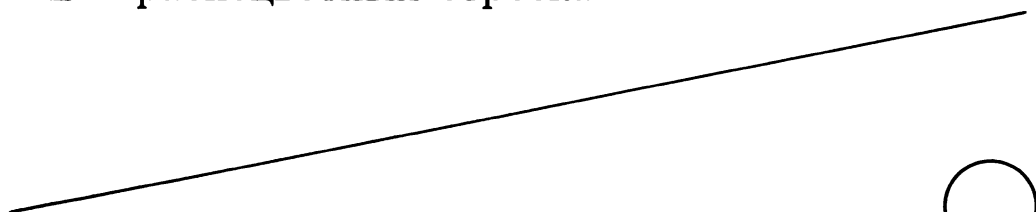


Сколько отрезков у тебя получилось?

--	--



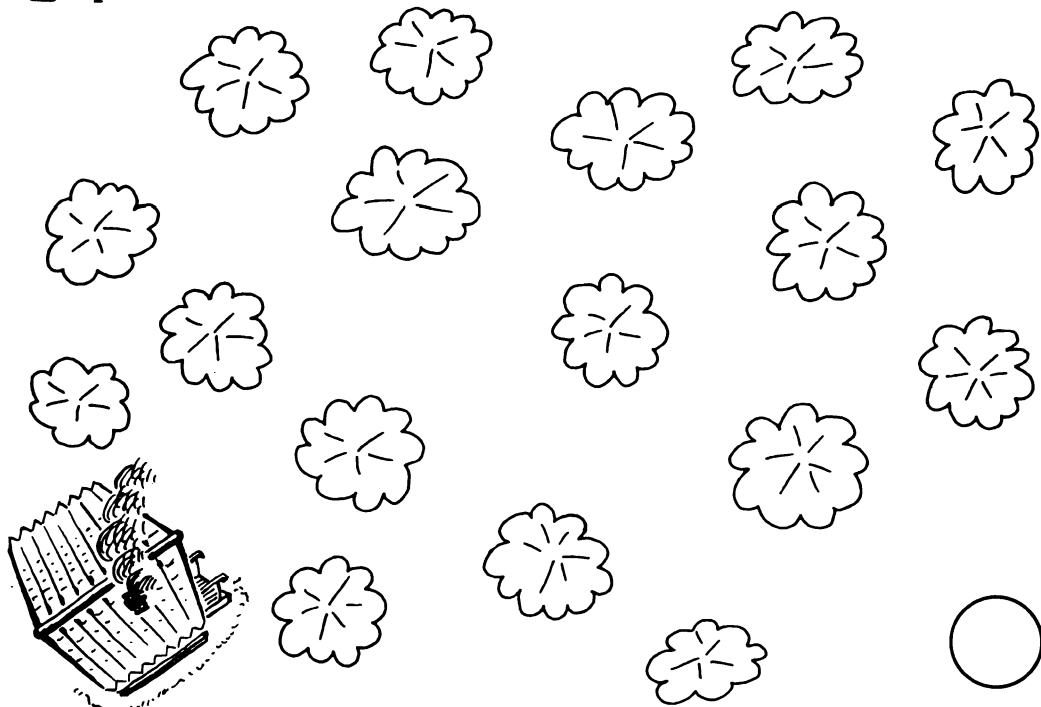
На прямой можно нарисовать любое число отрезков. Нарисуй на этой прямой 3 разноцветных отрезка.



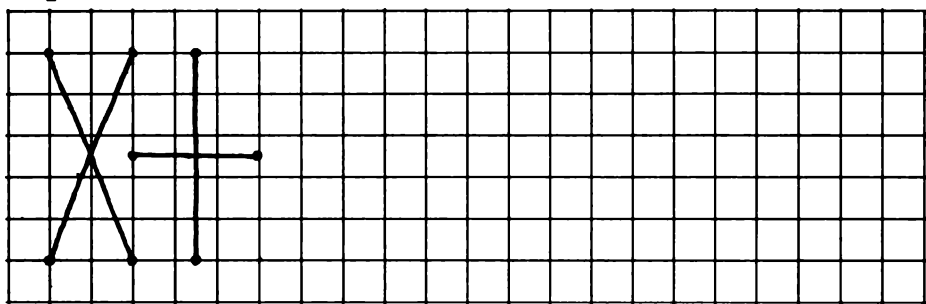
Перед тобой план посадок деревьев.



Ты должен поставить столбы (обозначь их точками) и протянуть линию электропередач (в виде отрезка), но так, чтобы деревья не росли под этой линией.

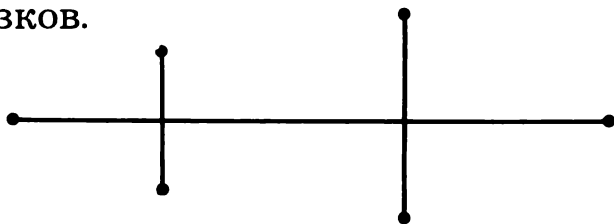


Продолжи узор и отметь точки пересечения отрезков.

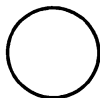
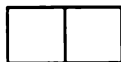




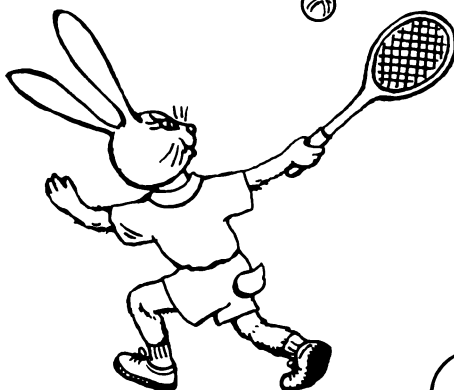
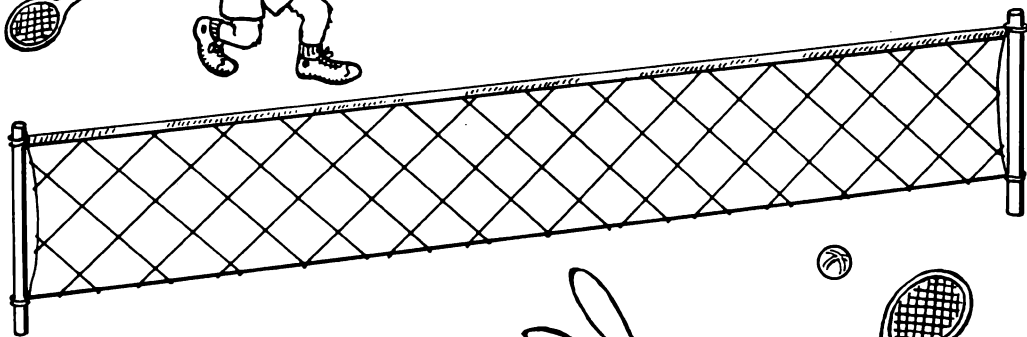
На этом рисунке отметить точки пересечения отрезков.



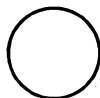
Сколько стало всего отрезков на рисунке?



Натянутую сетку для игры в теннис можно представить в виде пересекающихся отрезков. Отметить точки пересечения отрезков на сетке.



Раскрась рисунок.



Какой берег реки является правым, а какой — левым, зависит не от рисунка, а от течения реки. Если корабль плывёт по течению реки и капитан смотрит вперёд, то правый берег будет справа от капитана. Если же корабль плывёт против течения, правый берег окажется слева от капитана. Определи, на каком берегу Бармалей, а на каком — доктор Айболит со своими друзьями.



(Направление течения реки показано стрелкой).



Айболит на

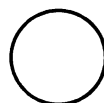
--	--	--	--	--	--	--	--

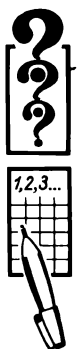
берегу.

Бармалей на

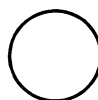
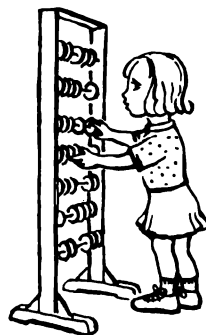
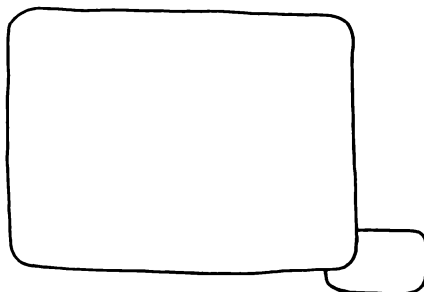
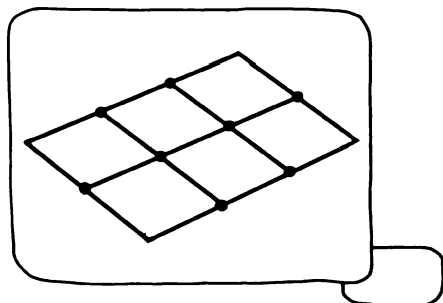
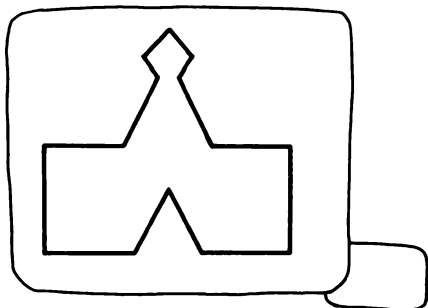
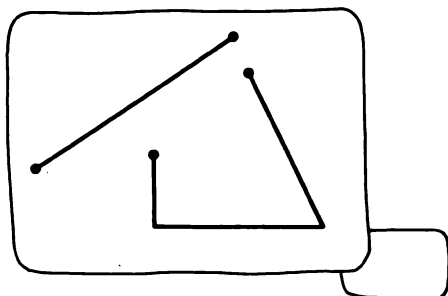
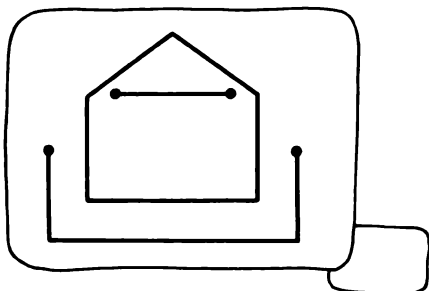
--	--	--	--	--	--	--	--

берегу.





В рамках внизу справа укажи, сколько элементов в множестве отрезков.

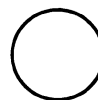


Множество, не содержащее ни одного элемента, — это **пустое множество**.

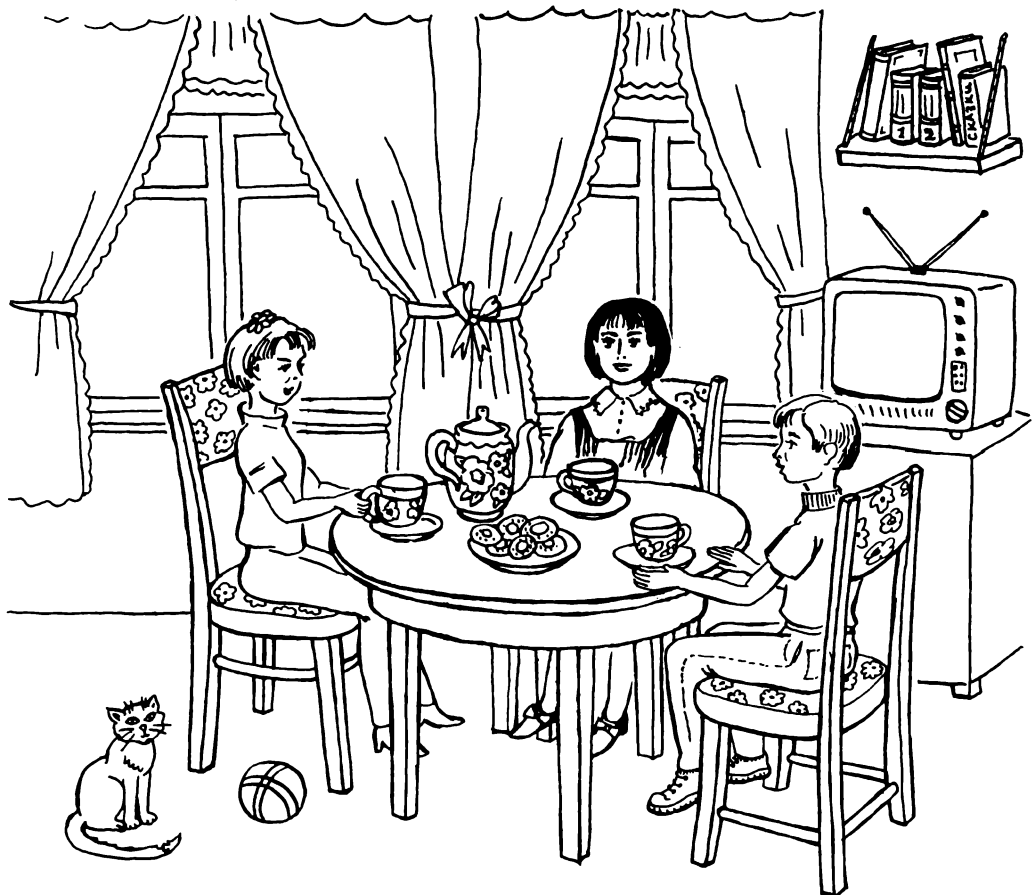
При выполнении последнего задания тебе встретилось пустое множество отрезков.



Обведи рамку с пустым множеством отрезков.



Посмотри на рисунок.



Сколько элементов в множестве:

окон , телевизоров ,

книг , чашек , гостей ,

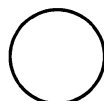
девочек , жирафов ?



Как называется множество жирафов в комнате?

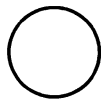


Раскрась рисунок.

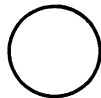




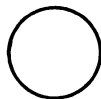
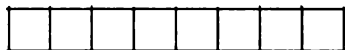
Проведи прямую **через** отрезок. Ты увидишь, что отрезок станет частью твоей прямой.



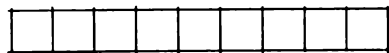
А теперь попробуй провести прямую через два отрезка.



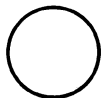
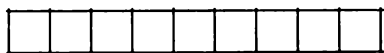
Подумай, сможешь ли ты провести прямую через эти два отрезка?



Всегда ли через один отрезок можно провести прямую?



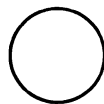
А всегда ли через два отрезка можно провести прямую?



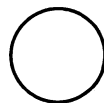
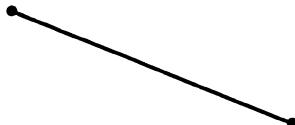


Проведи через два отрезка какую-нибудь линию (оба отрезка – части твоей линии):

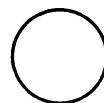
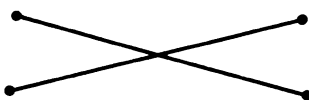
а)



б)



в)

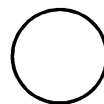


Соедини точки отрезками.



Кого из известных литературных героев ты увидел?

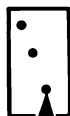
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



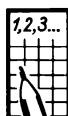
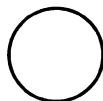
Часть прямой, которая ограничена только с одной стороны, – это **луч**.



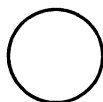
Точка, из которой **исходит** луч, – это **начальная точка** луча.



Нарисуй прямую и отметь на ней точку.



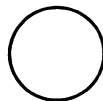
Сколько лучей ты нарисовал, выполняя данное задание? ☐

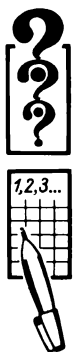


Проснулось солнышко, и его лучи стали заглядывать в окошки. Один луч заглянул и к Машеньке в окошко: “Вставай, вставай, пора в школу”. Нарисуй луч, который будит Машеньку.

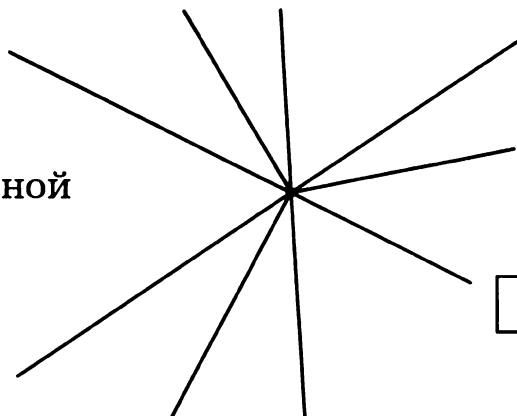


Раскрась рисунок.

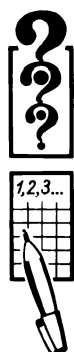
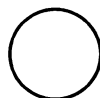




Сколько
лучей
исходит
из отмеченной
точки?



Сколько
прямых
проходит
через эту
точку?



Сколько выделено точками лучей? отрезков?

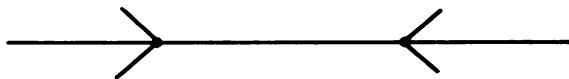


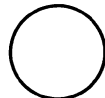




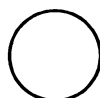
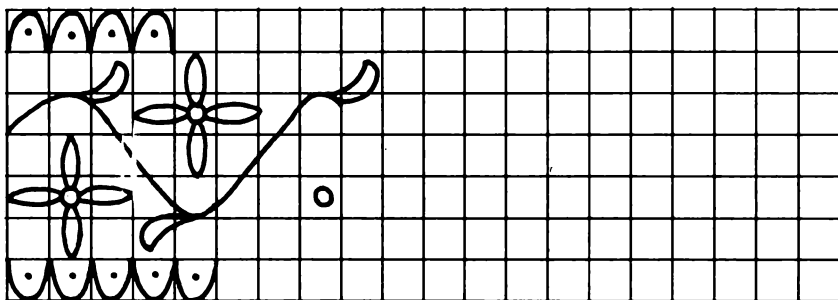






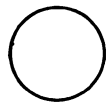
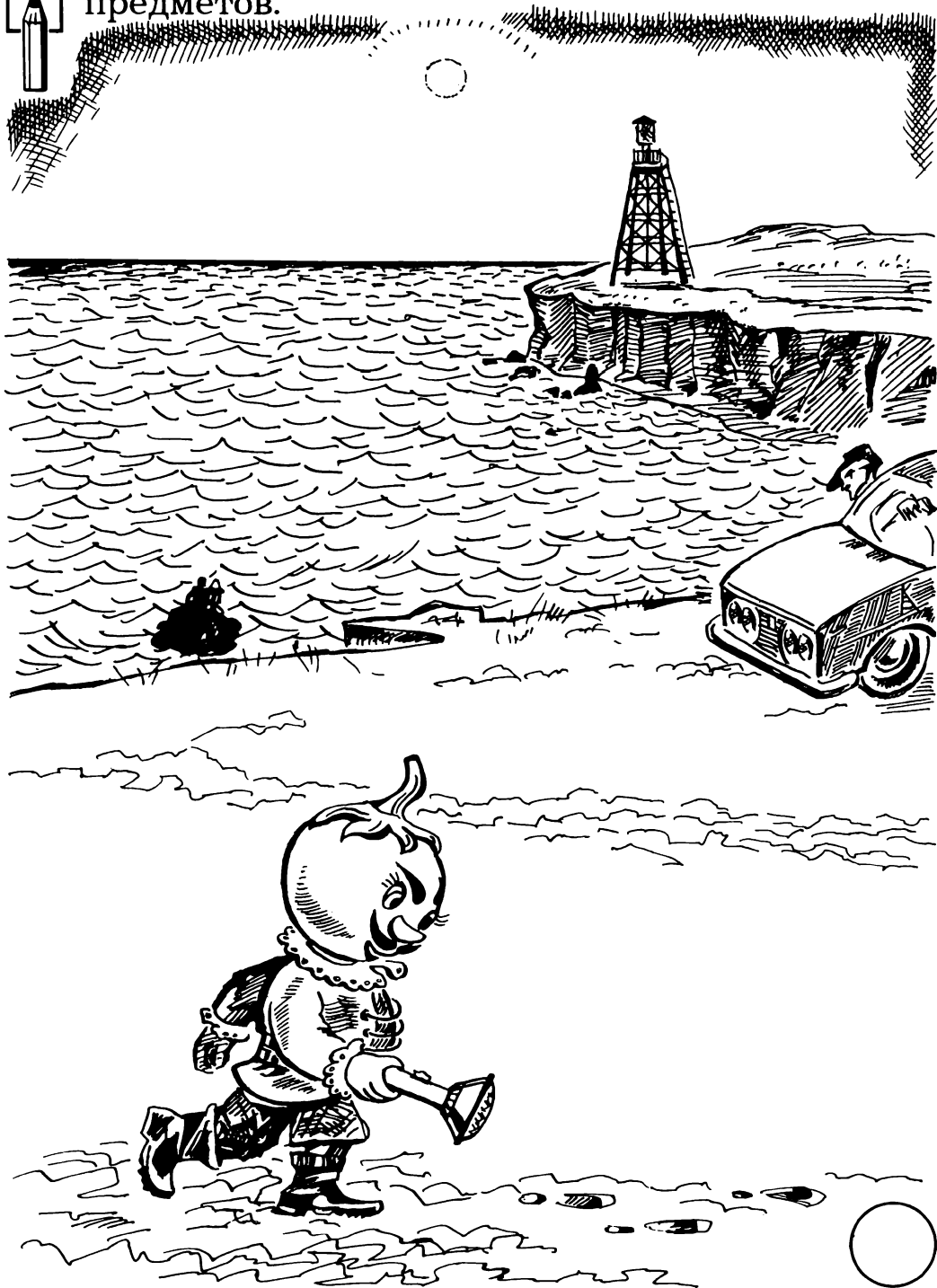


Дорисуй коврик.

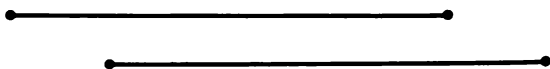




Нарисуй лучи, исходящие из светящихся предметов.

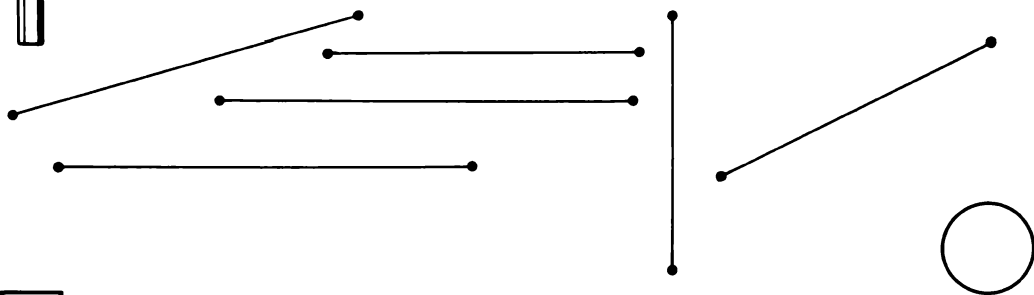


На рисунке отрезки **одинаковой длины**: если их наложить друг на друга, они полностью совпадут.

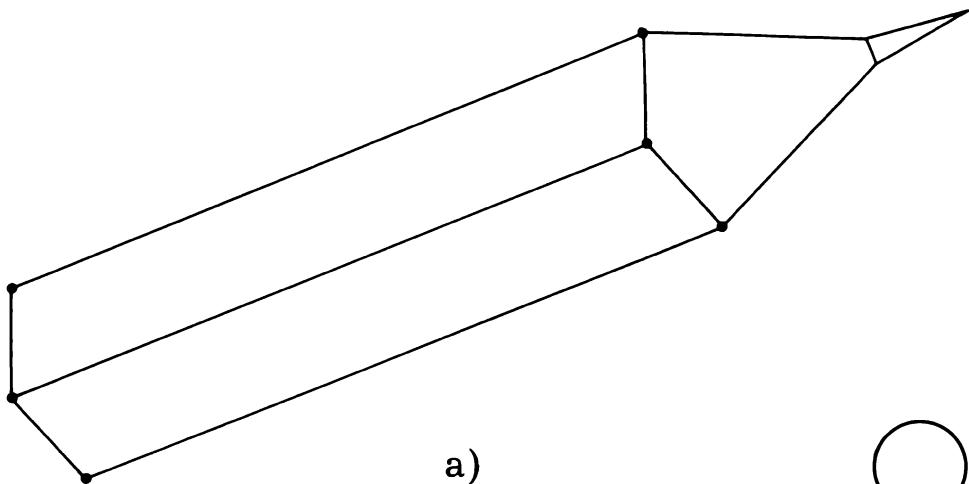


А теперь посмотри на следующий рисунок и найди на нём отрезки одинаковой длины.

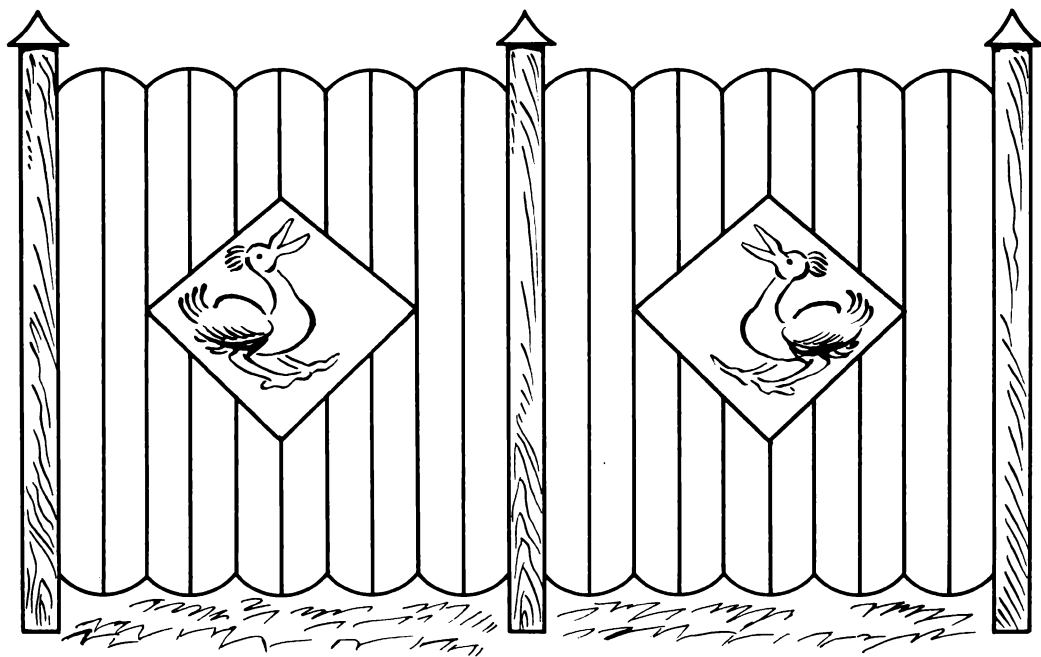
Обведи их цветным карандашом.



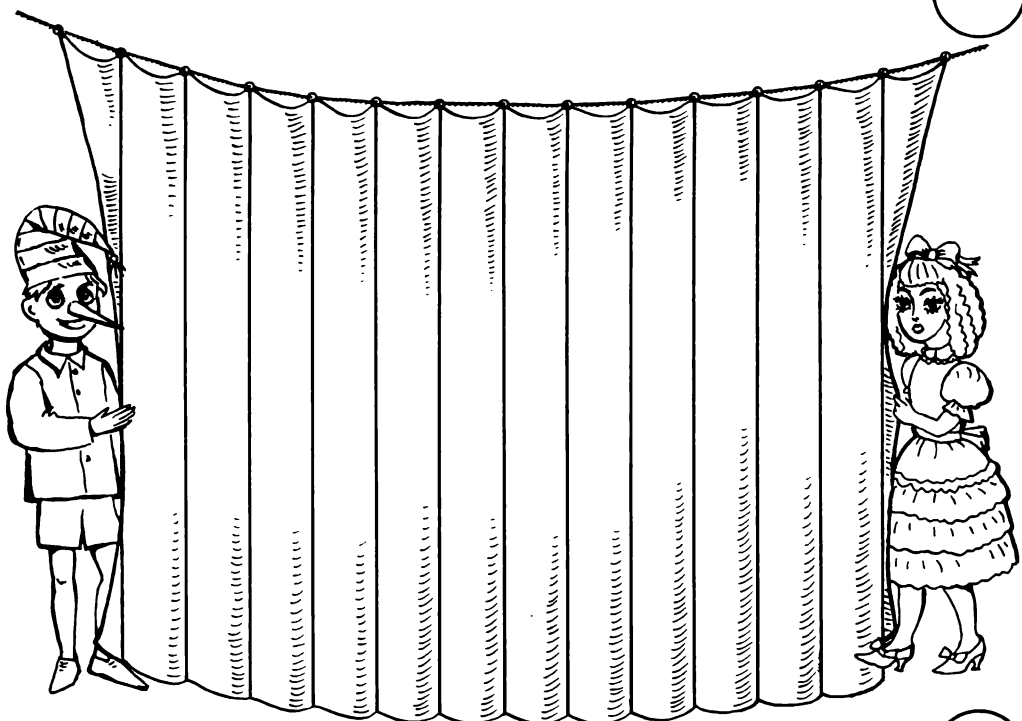
На следующих рисунках обведи отрезки одинаковой длины одним цветом, отрезки разной длины пусть будут разных цветов.



а)

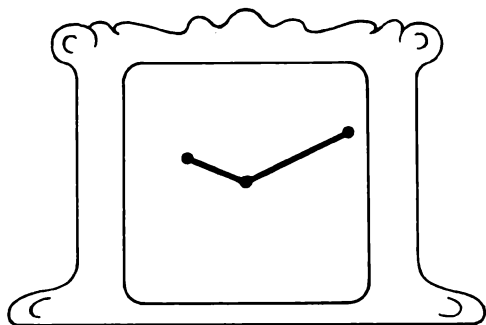


б)

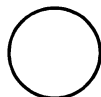
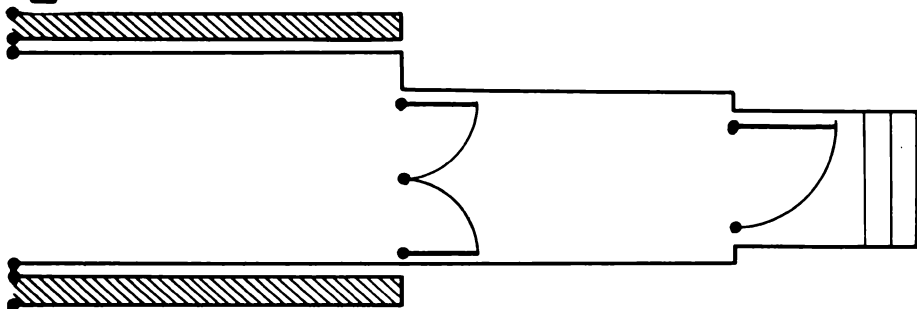


В)

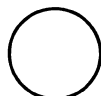
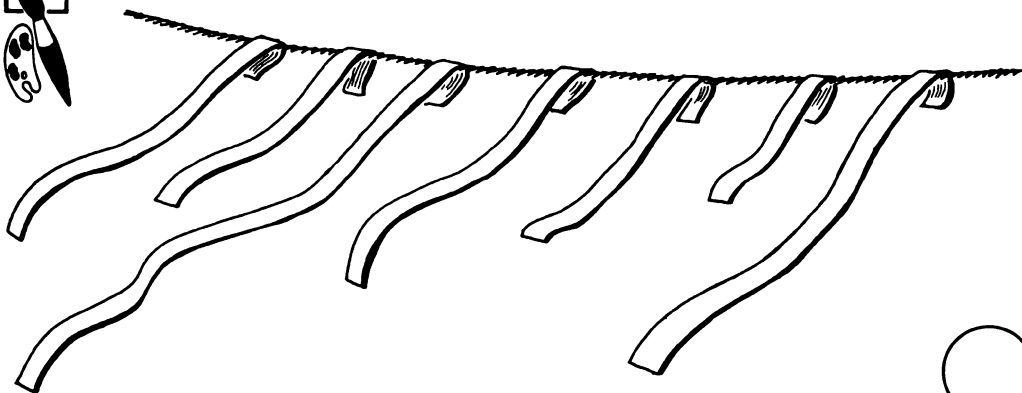
На рисунке левый отрезок **короче** правого, а правый – **длиннее** левого.



Обведи цветным карандашом самый длинный отрезок.

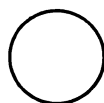
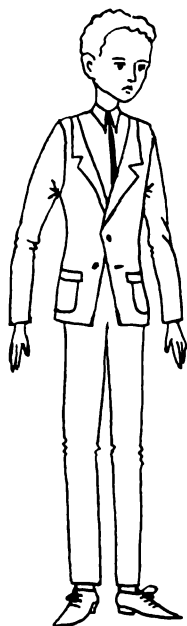


Раскрась самую короткую ленточку красным цветом, а самую длинную – голубым.

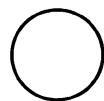




Раскрась одежду двух неудачливых покупателей. Слишком узкая одежда пусть будет из ткани в горошек, а слишком широкая – из ткани в полоску.



Пусть розовый отрезок длиннее зелёного, а зелёный – длиннее синего. Какой отрезок – самый короткий? Нарисуй его.



На опушке леса
сосна выросла
выше ели,
а берёза —
ниже ели.



Нарисуй берёзу
и сосну.

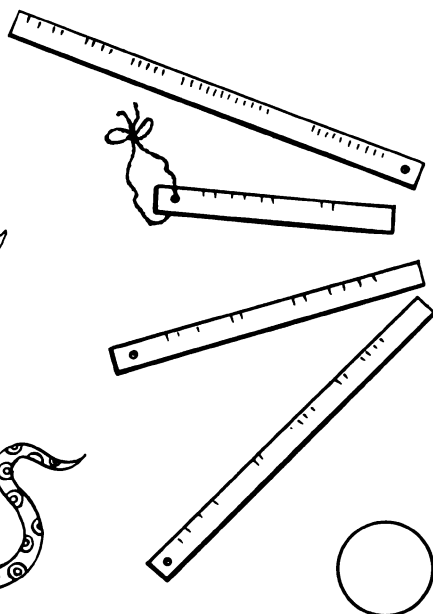


Линейка попугая длиннее линейки слонёнка,
но короче линейки удава, а линейка
мартышки короче линейки слонёнка.



Угадай, у кого какая линейка, и раскрась:
линейку попугая — синим цветом, линейку
слонёнка — оранжевым, линейку удава —
красным, линейку мартышки — зелёным
цветом.

Раскрась хозяина самой длинной линейки.



Давай немного отдохнём и решим кроссворд.

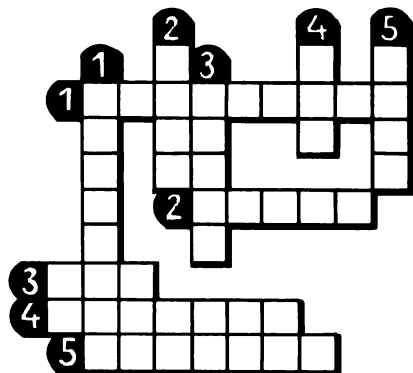
По горизонтали:



1. Как называется часть математики, которой ты сейчас занимаешься?
2. Что нарисовано между двумя линиями?

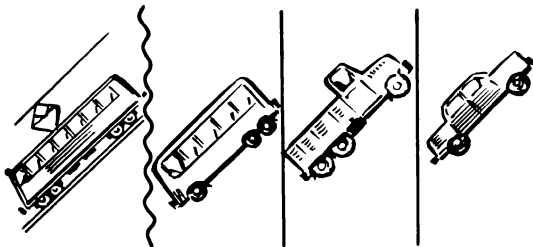


3. Сколько концов у отрезка?
4. Какой инструмент используется, чтобы ровно провести прямую линию?
5. Синяя лента шире красной, но уже жёлтой. Какая лента самая узкая?



По вертикали:

1. Что нарисовано между двумя прямыми?



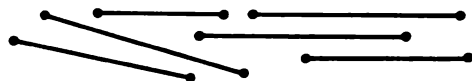
2. Какой цветок нарисован справа от прямой?



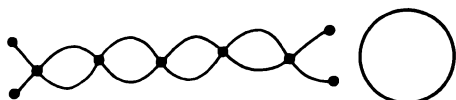
3. Какая игрушка нарисована над прямой?



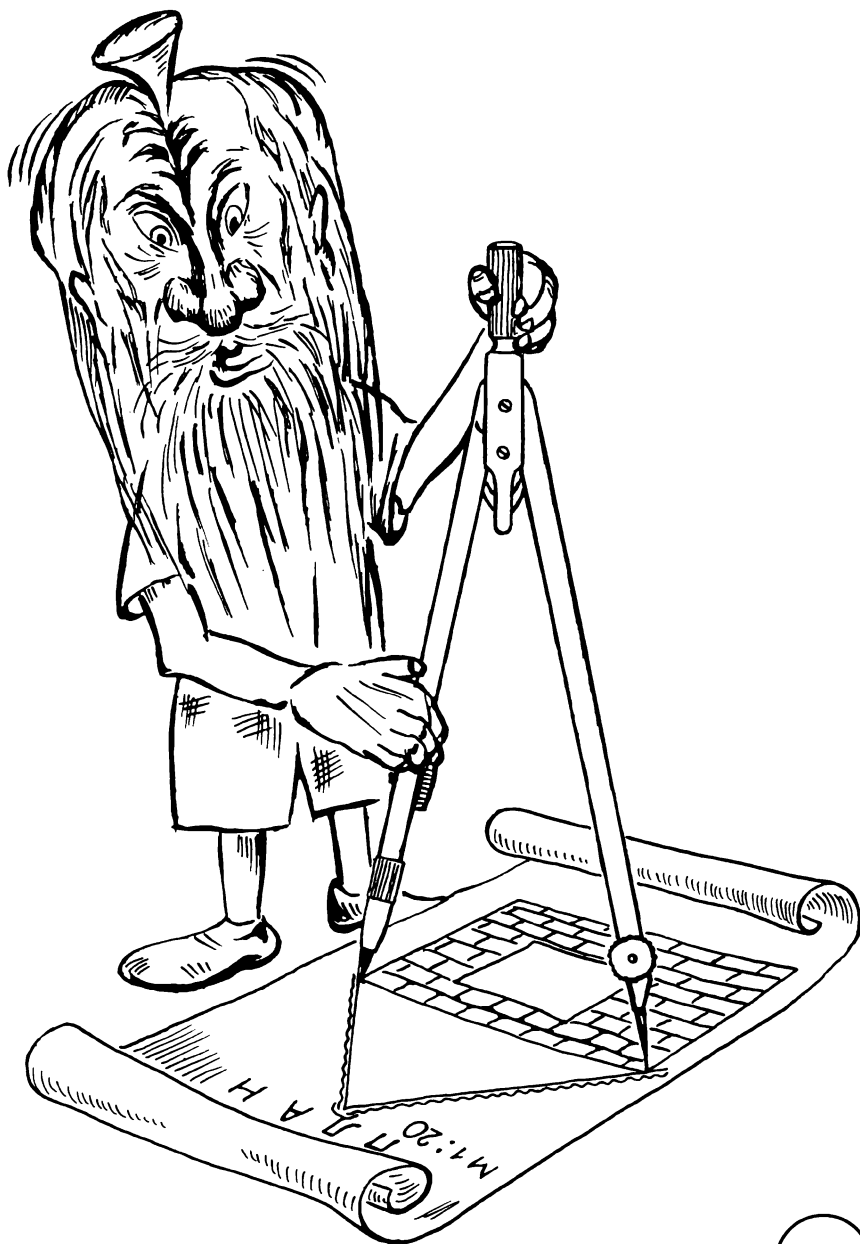
4. Сколько здесь отрезков одинаковой длины?



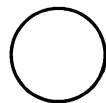
5. Сколько точек пересечения у этих двух линий?



Для сравнения отрезков используют **циркуль**.
Вот и Кум Тыква тоже взял циркуль для
сравнения отрезков на плане своего будущего
домика.

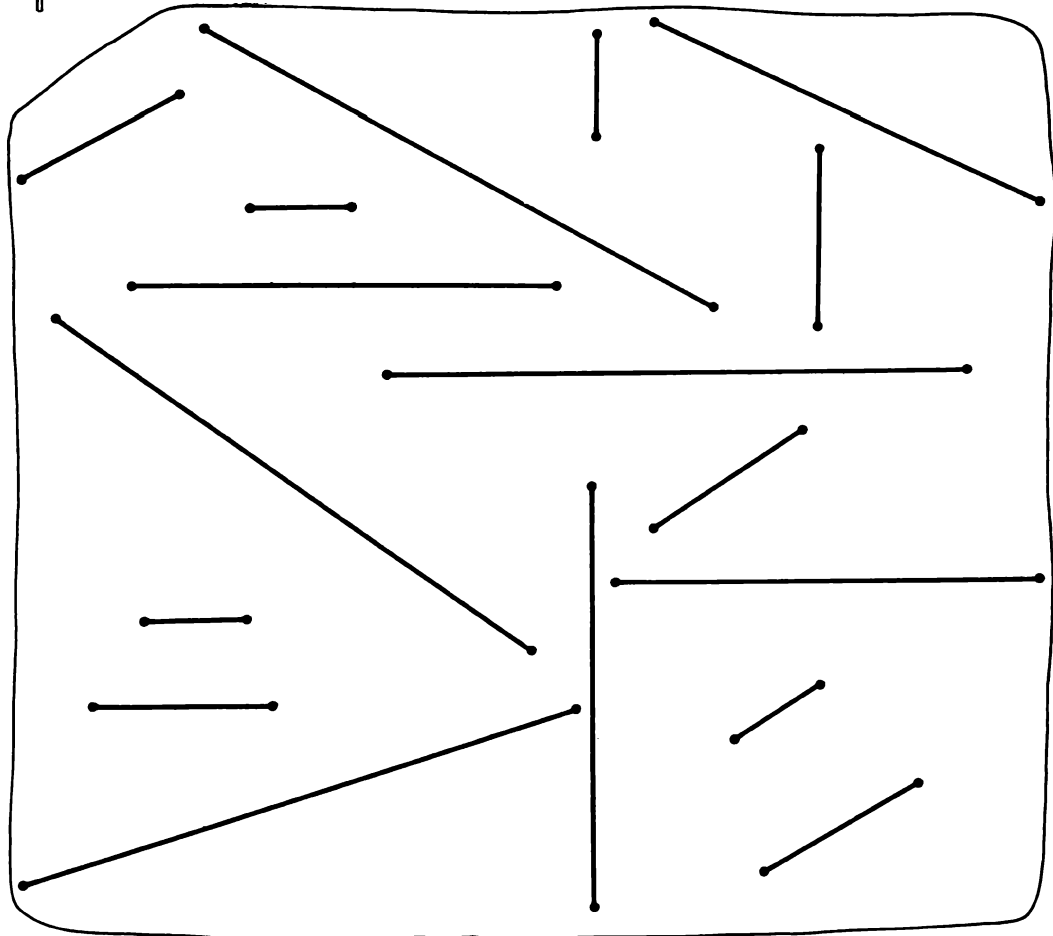


Раскрась рисунок.

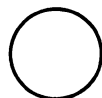




Разбей множество отрезков на несколько подмножеств: отрезки каждого подмножества обведи своим цветом. В каждом подмножестве должны быть отрезки только одной длины, но в разных подмножествах будут отрезки разной длины. Для сравнения отрезков используй циркуль.

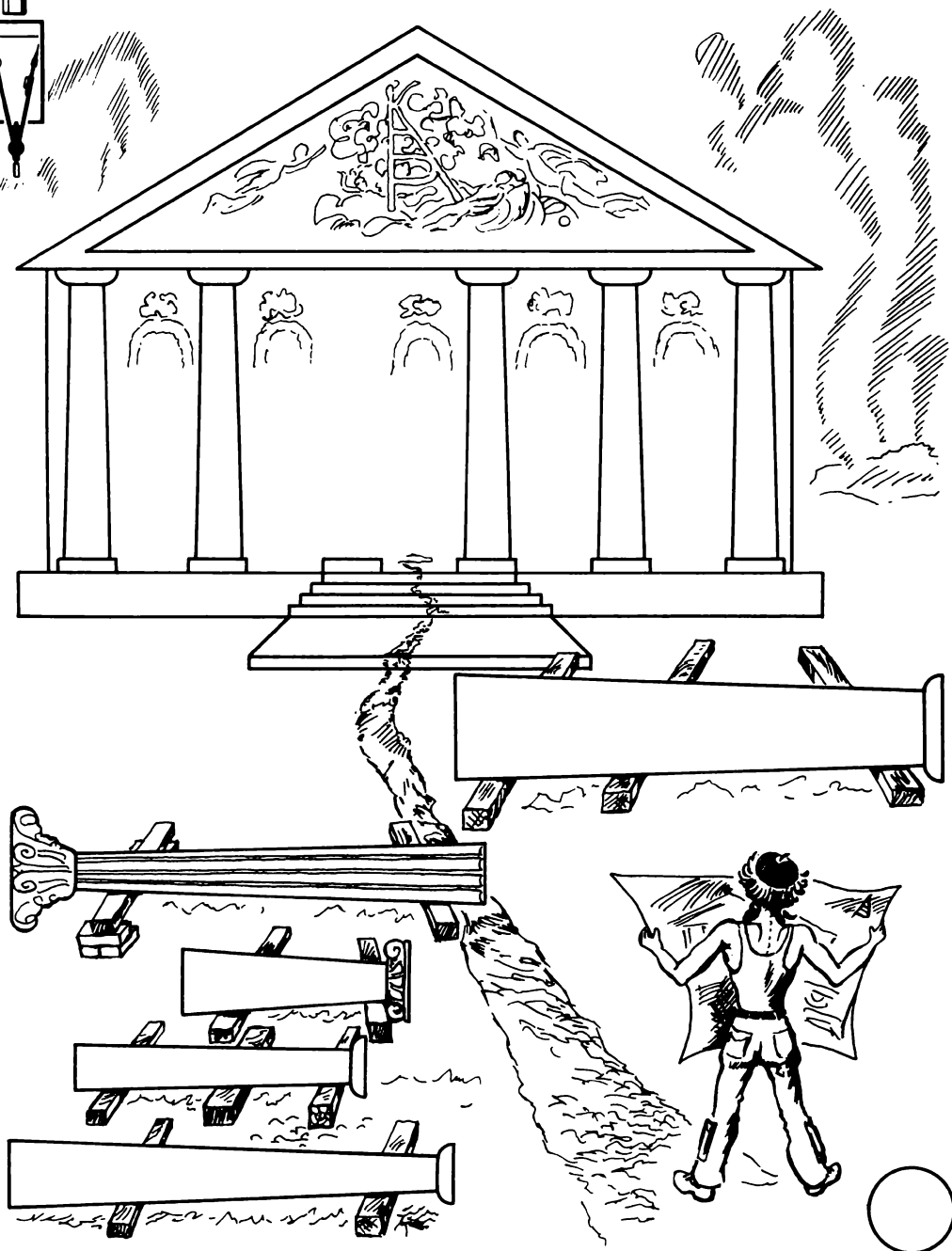


На сколько подмножеств разбито множество отрезков?





Подскажи строителю, какая колонна подходит к этому зданию. Проведи линию от колонны к месту её установки.



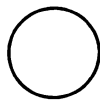
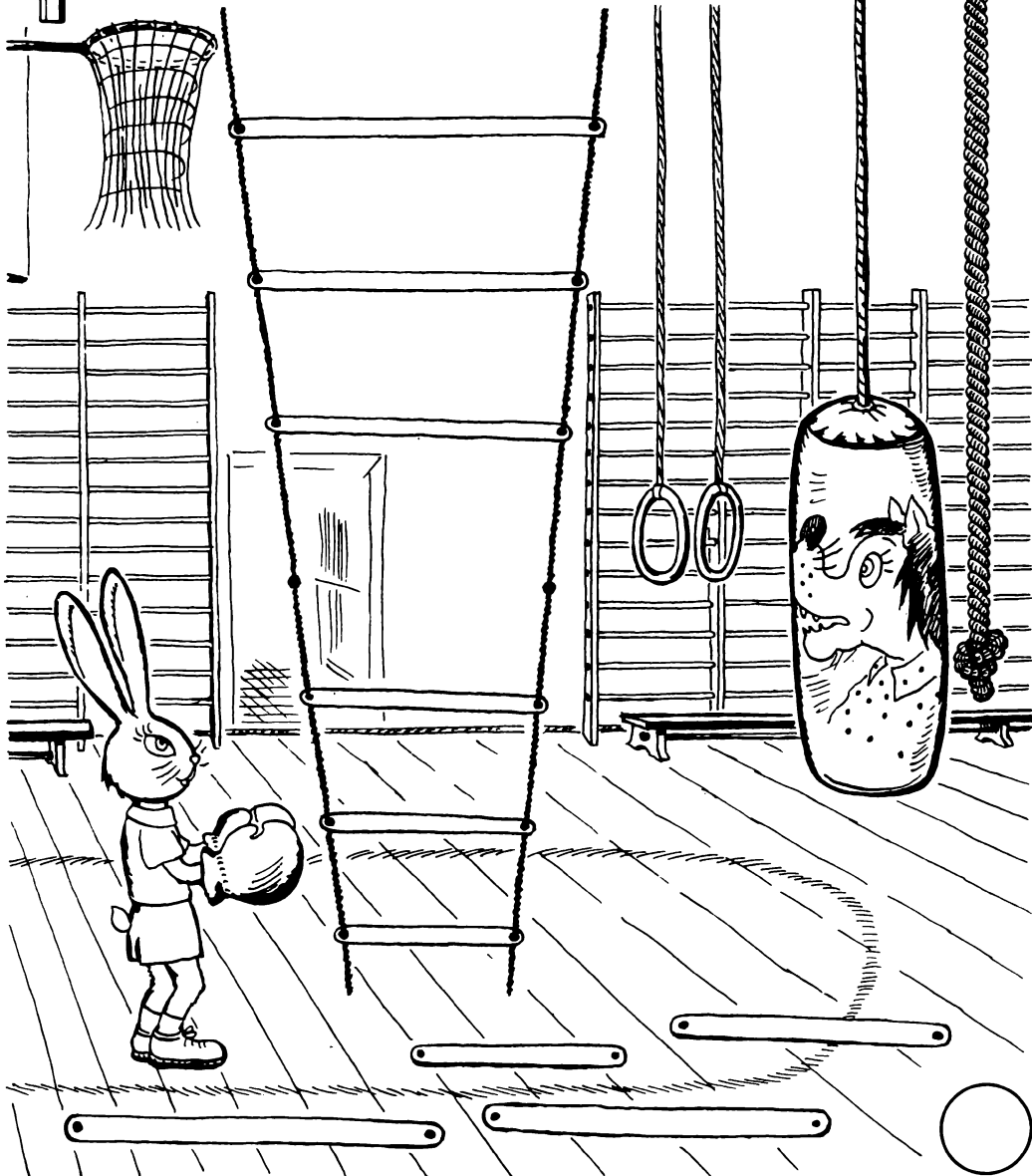


Из верёвочной лестницы домашнего спорткомплекса выпала ступенька. Подбери ступеньку из запасных. (Не забыл, каким



инструментом пользуются для сравнения отрезков?)

Заштрихуй подходящую ступеньку.





Подумай и напиши.

В какой руке у Белоснежки цветок?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Какой рукой принц придерживает лошадь?

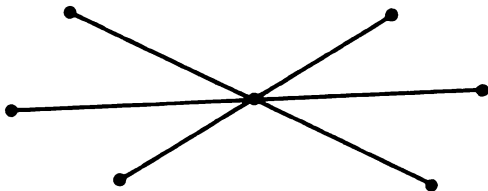
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Какой рукой принц приветствует Белоснежку?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Проведи линию через все эти отрезки.



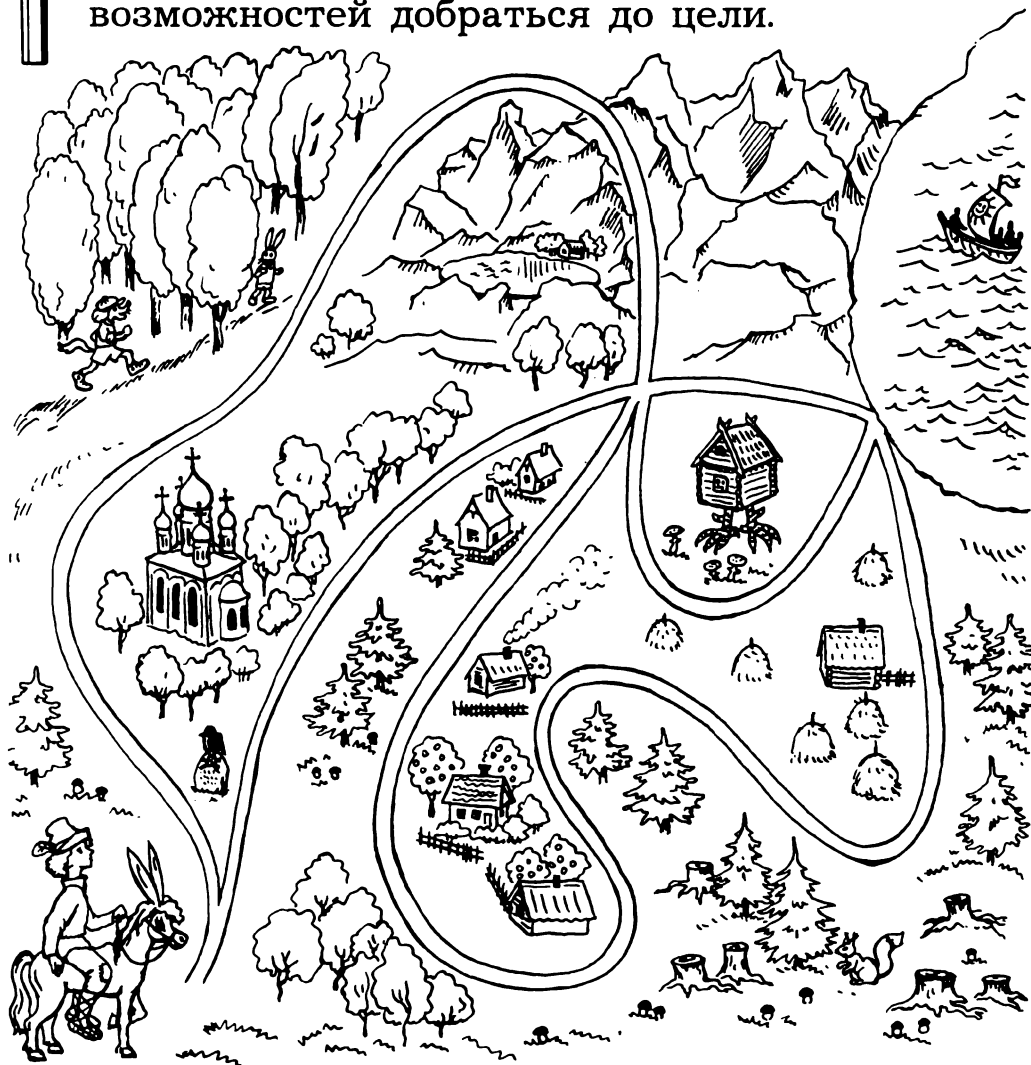
Как называется линия, которую ты провёл?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

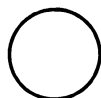


На рисунке показаны пути-дороги, по которым могли бы добраться до Моря-Окияна Конёк-Горбунок с Иванушкой.

Разноцветными линиями (нарисуй их рядом с дорогами) покажи, сколько у них есть возможностей добраться до цели.

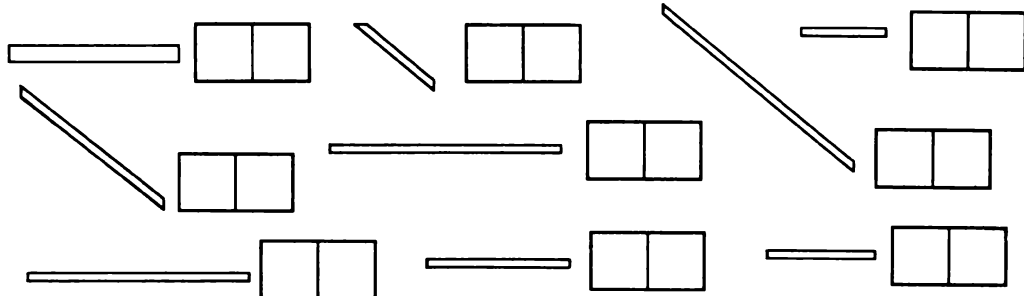
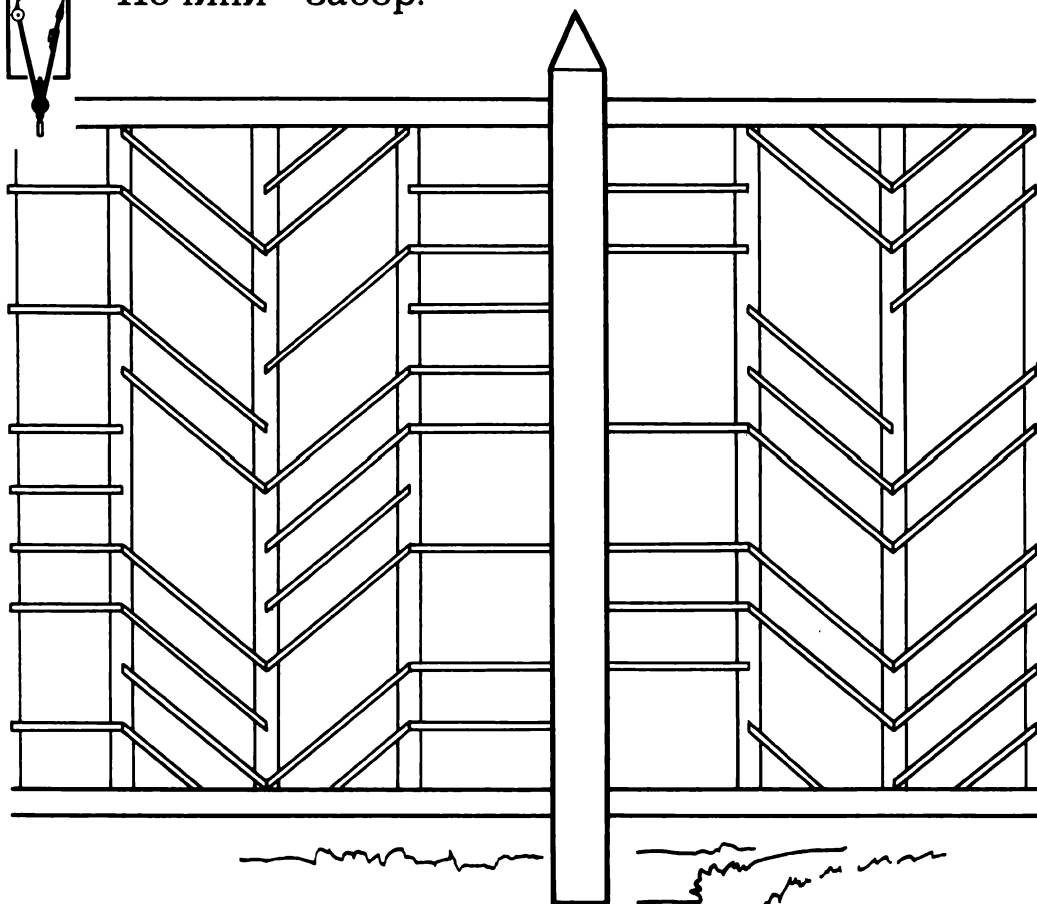


Красной точкой отметь места пересечения дорог.

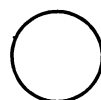




“Почини” забор.



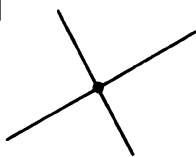
Покажи, какие из дощечек и в каком количестве ты использовал при починке забора (число напиши в клетке около отрезка).





Сколько на рисунке?

а)

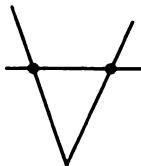


прямых

лучей

отрезков

б)

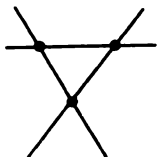


прямых

лучей

отрезков

в)

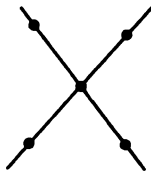


прямых

лучей

отрезков

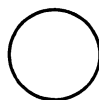
г)



прямых

лучей

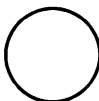
отрезков



С древних времён люди, наблюдая за звёздами и мысленно соединяя их отрезками, получали рисунки, напоминающие птиц, зверей, людей. Например, данный рисунок похож на льва, поэтому этой группе звёзд дали название созвездие «Льва».



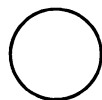
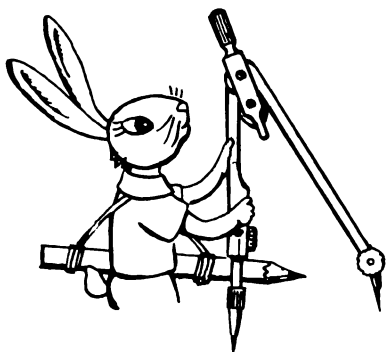
На следующем рисунке ты сам можешь попробовать соединить звёздочки отрезками. Подумай, кого тебе напоминает этот рисунок?



Заяц взял циркуль, розовый карандаш, линейку и начертил пять отрезков одинаковой длины. Все отрезки Зайца имеют один общий конец. Волк, взяв циркуль, голубой карандаш и линейку, начертил на три отрезка меньше, чем Заяц. Отрезки Волка также имеют один общий конец и они тоже одинаковой длины. Но отрезки Зайца короче, чем отрезки Волка.

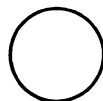
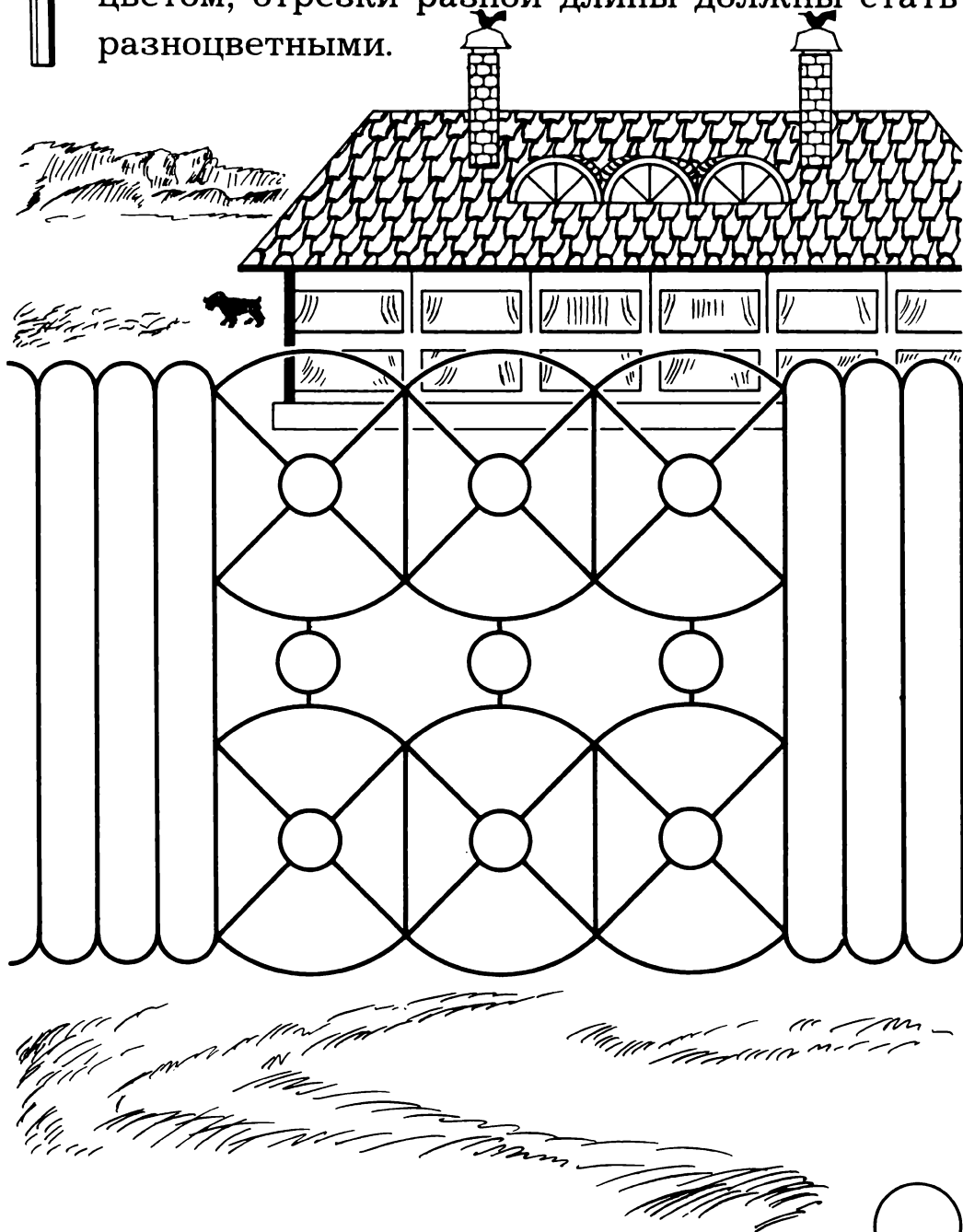


Начерти эти отрезки.

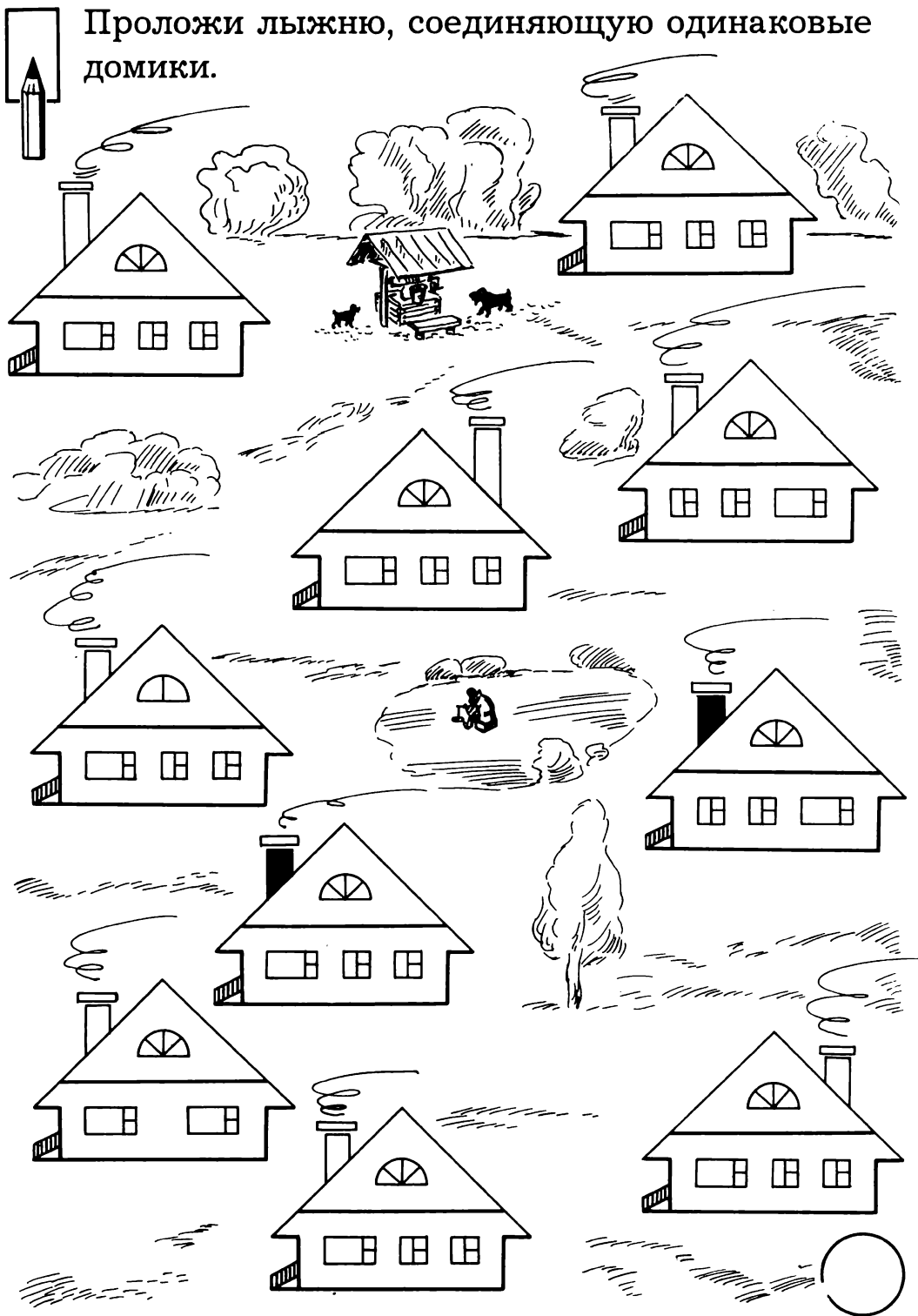




Обведи цветным карандашом отрезки. Все отрезки одинаковой длины обведи одним цветом, отрезки разной длины должны стать разноцветными.



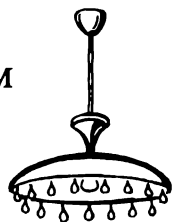
Проложи лыжню, соединяющую одинаковые домики.





На рисунке изображены предметы,
которые ты должен расположить в комнате
в указанных местах:

над столом



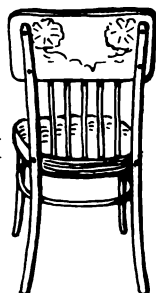
на столе



под столом



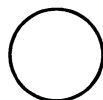
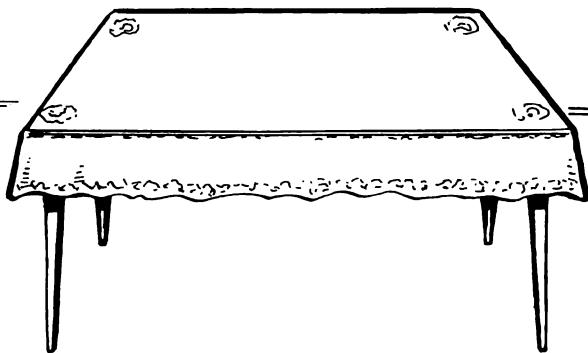
перед столом



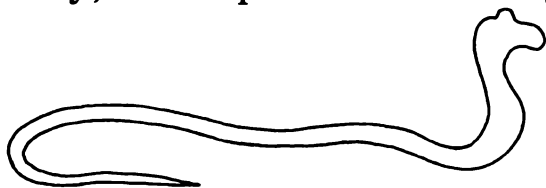
слева от стола



справа от стола



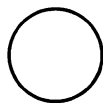
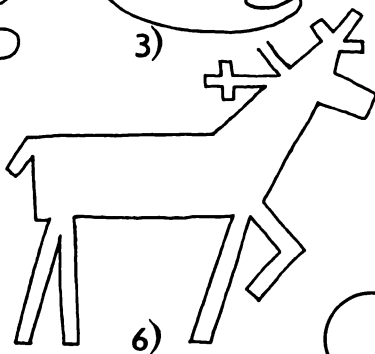
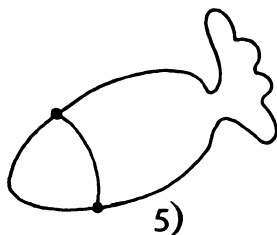
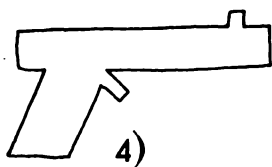
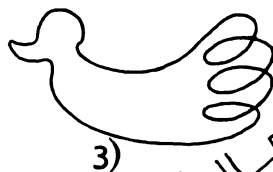
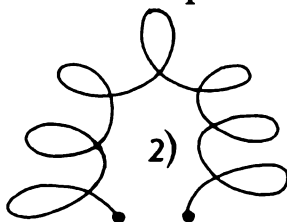
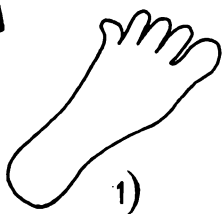
Перед тобой замкнутая линия. Начав её обводить с любой точки, всегда вернёшься в точку, с которой начал обводить.



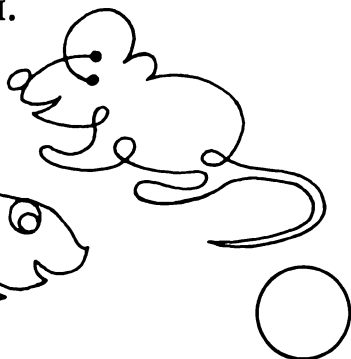
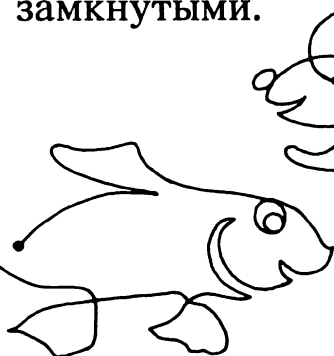
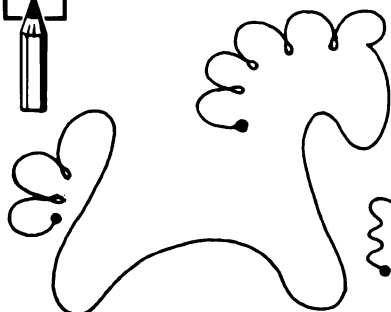
Впиши номера линий, о которых можно сказать, что они:

замкнутые

самопересекающиеся



Дорисуй самопересекающиеся линии так, чтобы они стали замкнутыми.



Оленёнок Бемби, покидая своё жилище (показанное на рисунке точкой), решил зайти к кролику Пустомеле, затем к своей подружке Фалине, а потом возвратиться к себе домой (в ту же точку).

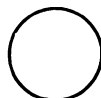


Нарисуй путь Бемби одной линией, но так, чтобы ромашки все время оказывались по левую сторону от дороги, по которой идет Бемби, а грибы – по правую.



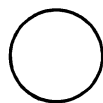
В виде какой линии у тебя получился путь Бемби домой?

--	--	--	--	--	--	--	--

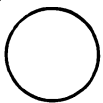
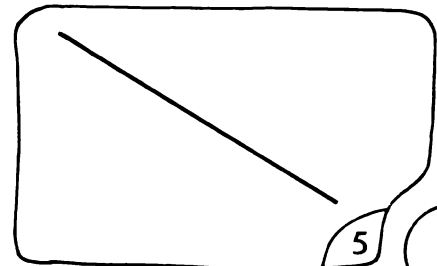
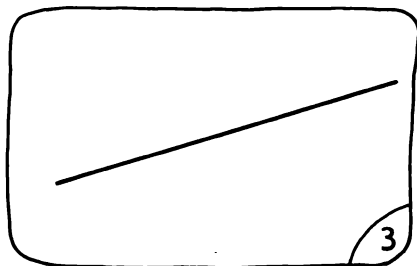
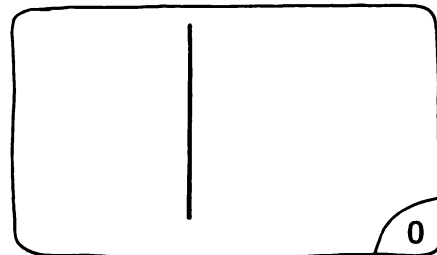
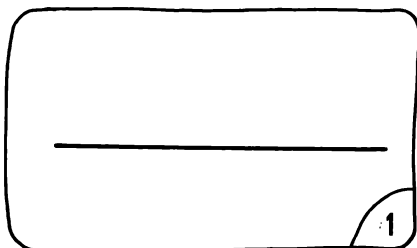
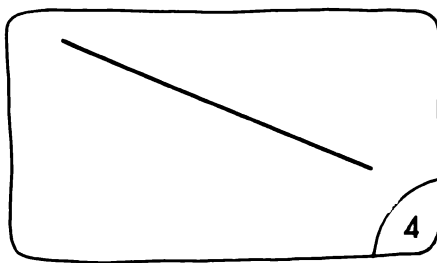
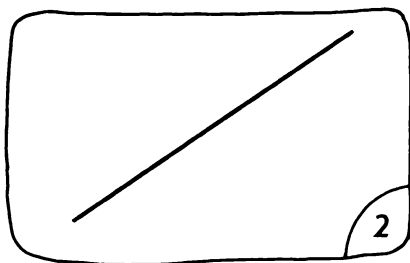




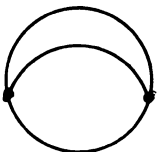
Начерти замкнутую линию с четырьмя точками самопересечения.



В каждой рамке нарисуй замкнутую линию. Число точек пересечения этой линии с прямой задано в правом нижнем углу рамки. Отметь точки пересечения замкнутой линии и прямой.

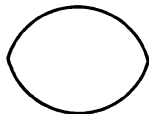
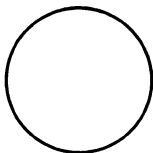


На этом рисунке



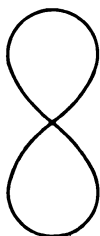
можно найти

следующие три
замкнутые линии:



Обрати внимание, что весь рисунок
представляет собой самопересекающуюся
(но не замкнутую) линию!

И на этом рисунке также можно найти три
замкнутые линии:



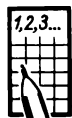
а)



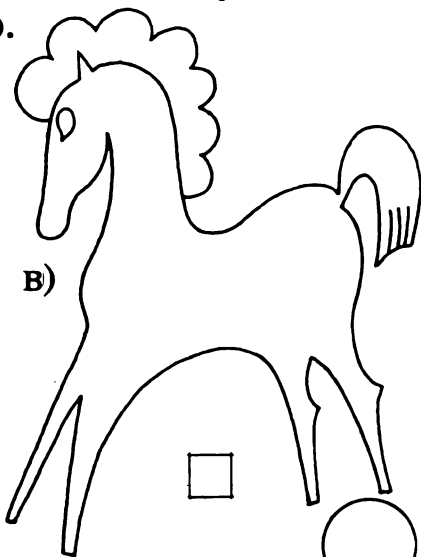
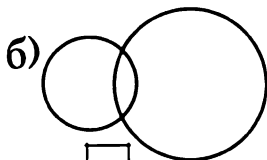
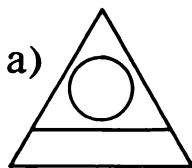
в)



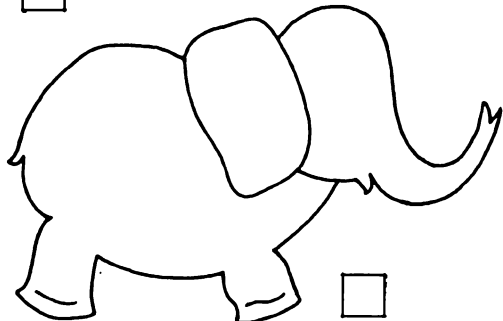
б)



Найди на каждом рисунке все замкнутые
линии и запиши их число.



г)

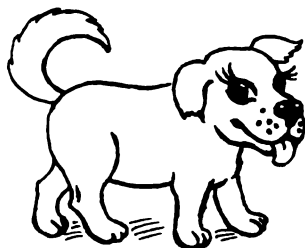
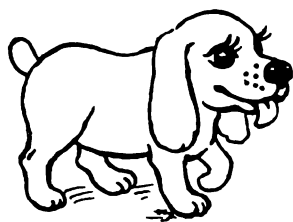


Жили-были три щенка:

Ушастый

Хвостатый

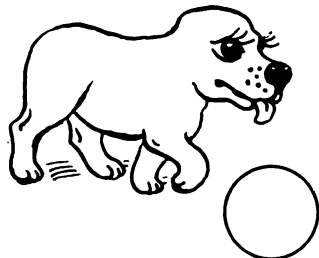
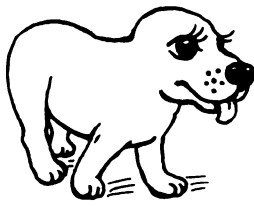
Пятнистый



Как-то раз пошли они гулять.

Когда они вышли из дома, Хвостатый был слева от Ушастого, а Пятнистый слева от Хвостатого.

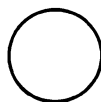
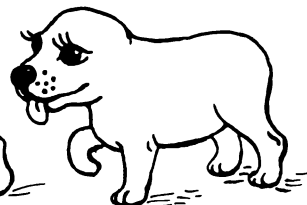
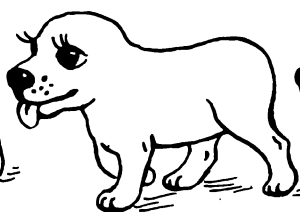
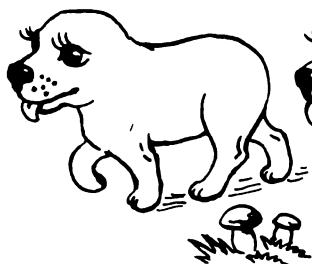
Дорисуй и раскрась рисунок.



Придя в лес, щенки поменялись местами.

Ушастый стал слева от Хвостатого и справа от Пятнистого.

Дорисуй и раскрась рисунок.

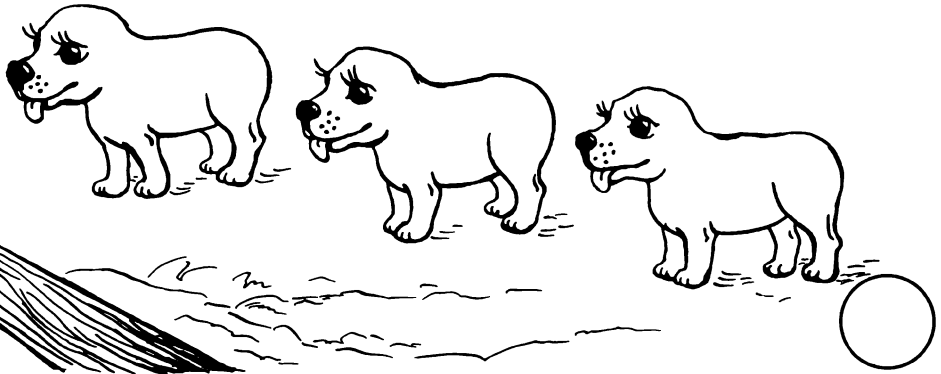




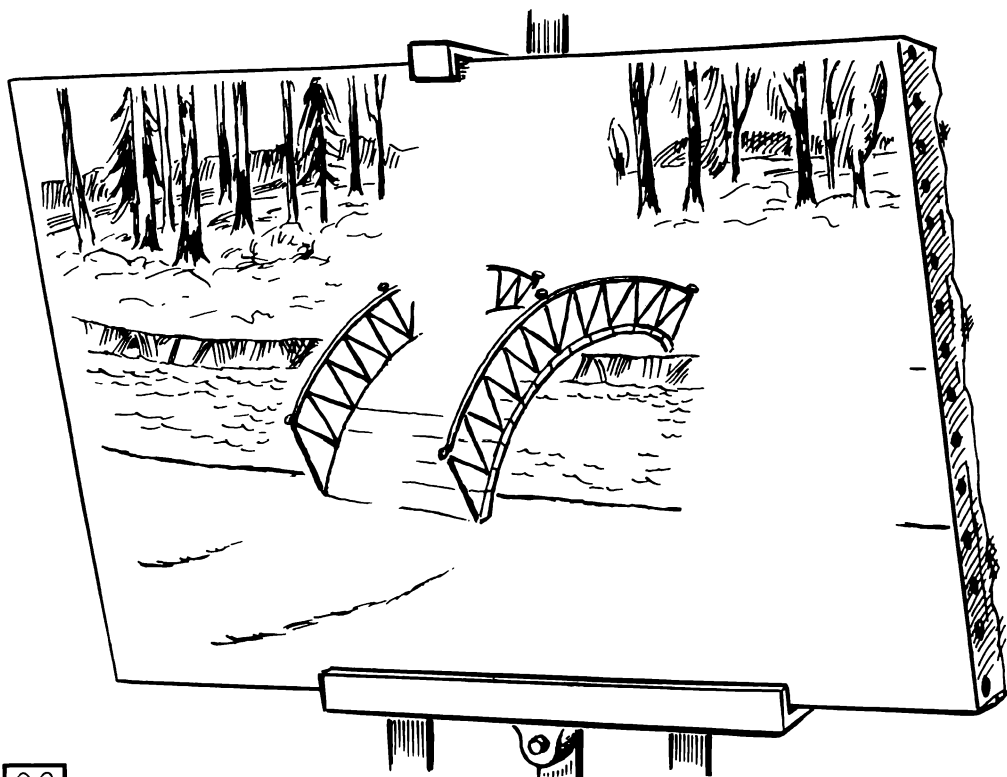
Лесная просека вывела щенков на полянку.
Щенки снова поменялись местами. Пятнистый
оказался справа от Хвостатого, а Ушастый
справа от Пятнистого.
Дорисуй и раскрась рисунок.



Когда щенки вернулись домой, Ушастый встал
справа от Хвостатого и слева от Пятнистого.
Дорисуй и раскрась рисунок.



Перед тобой незаконченная картина.



Дорисуй её, расположив все части картины в указанных местах:

на мосту



над мостом



под мостом

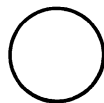
справа от моста



слева от моста

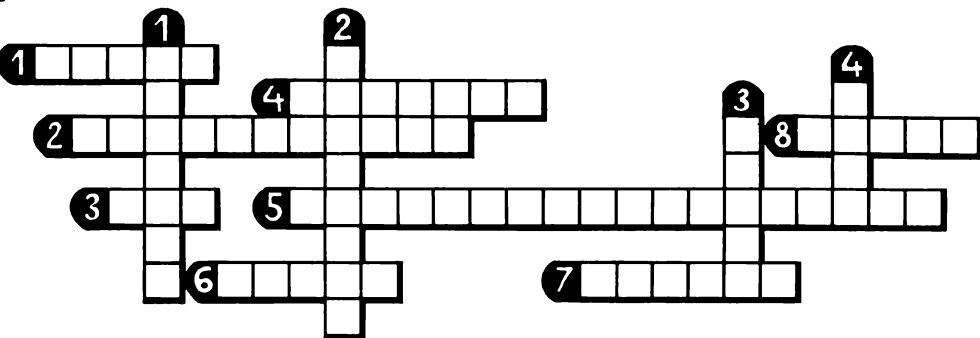


перед мостом





Реши кроссворд.

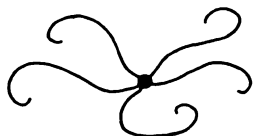


По горизонтали:

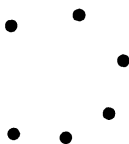
1) и 2) (из двух слов)

3)

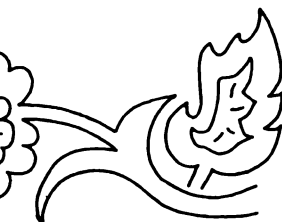
4)



6)



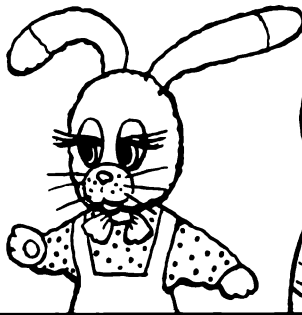
7)



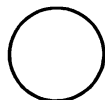
8)

По вертикали:

1), 2), 3), 4) – имена основных героев передачи
“Спокойной ночи, малыши”.



Раскрась героев из передачи “Спокойной
ночи, малыши”.

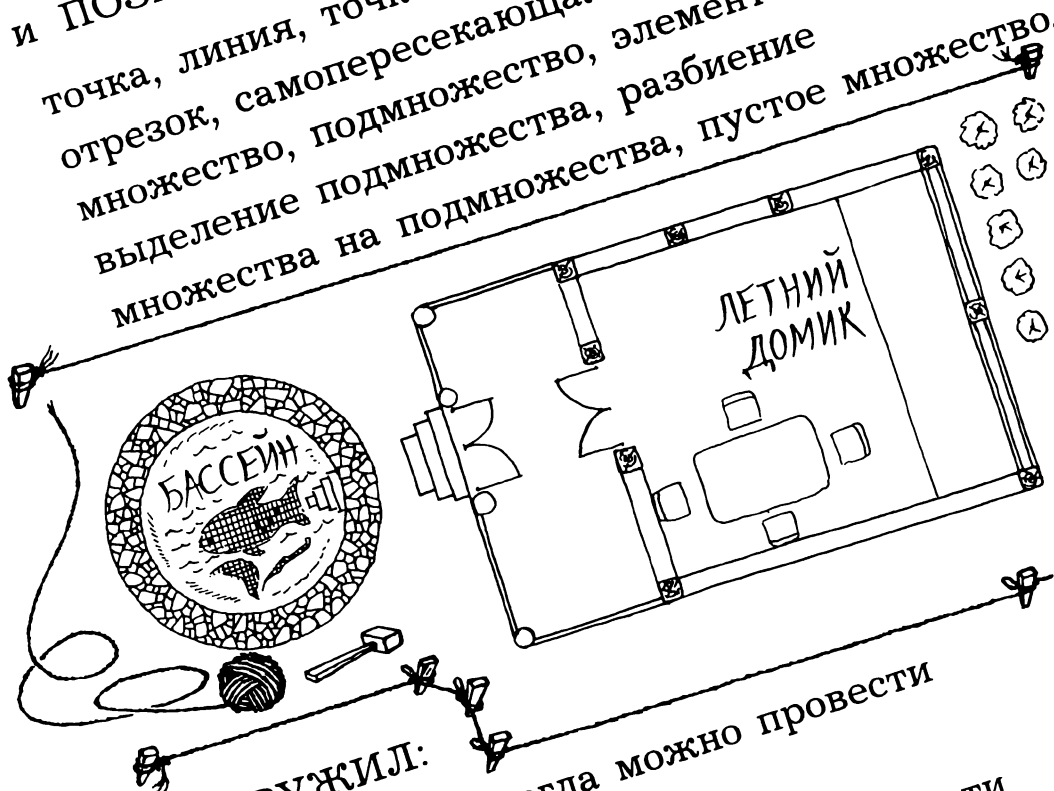


ДОРОГОЙ ДРУГ!

ТЫ ЗАКОНЧИЛ РАБОТУ С ТЕТРАДЬЮ №1

И ПОЗНАКОМИЛСЯ С ПОНЯТИЯМИ:

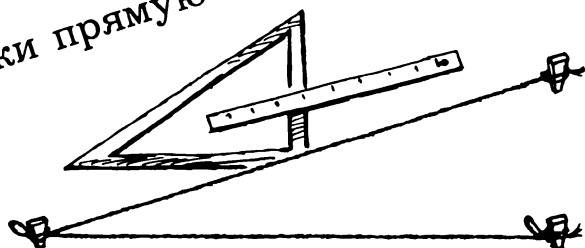
точка, линия, точка пересечения, прямая, луч,
отрезок, самопересекающаяся, замкнутая линии;
множество, подмножество, элемент множества,
выделение подмножества, разбиение
множества на подмножества, пустое множество.

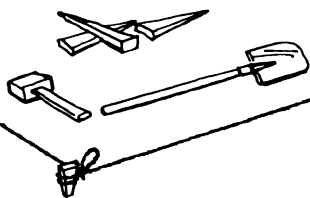
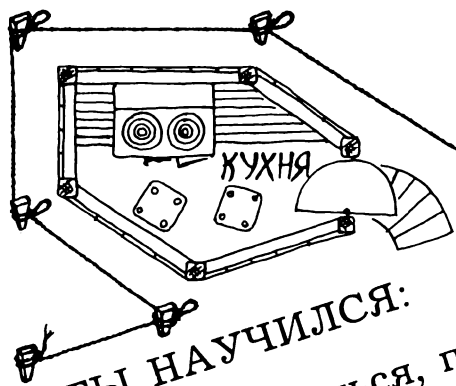


ТЫ ОБНАРУЖИЛ:

что через две точки всегда можно провести
прямую и при том только одну;

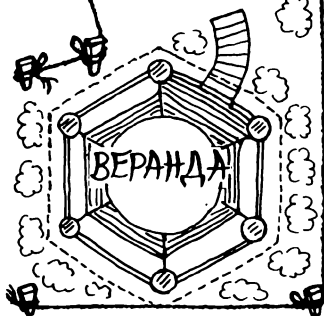
что через три точки прямую можно провести
не всегда.





ТЫ НАУЧИЛСЯ:

- ориентироваться, пользуясь словами: правый, левый, вправо, влево, справа, слева, верхний, нижний, вверх, вниз, сверху, снизу, на, над, под, между;
- пользоваться линейкой и циркулем;
- чертить линии и отрезки;
- повторять узоры;
- рисовать на различных сетках;
- сравнивать отрезки по длине и сравнивать по длине и высоте различные предметы и рисунки.

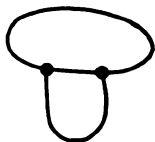


ДО ВСТРЕЧИ!
ТЕБЯ ЖДЁТ ТЕТРАДЬ № 2!

С. 5. В последнем задании линии могут быть не только прямыми. Обратите внимание, что начиная с этого задания, если предполагается провести линию через две или три точки и т.д., то ее необходимо проводить через эти точки одновременно.

С. 25. 1; 2; 5; 6; 7.

С. 28.

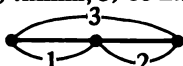


Начиная обходить эту линию из левой точки, закончите в правой; начиная из правой — закончите в левой точке.

С. 30. Линия барсука выше.

С. 31. 1) прямая; 2) линия; 3) точка.

С. 36. 1; 4; 3; 3; 1.



— здесь три отрезка.

С. 37. Вербка, на которой висит обезьяна, не имеет отрезков.

С. 38. В верхнем ряду — 2; 3; 3; 6; в нижнем ряду — 6; 6; 9; 0.

С. 41. 12.

С. 42. Айболит находится на левом берегу.

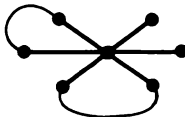
С. 43. 9; 4; 14; 30; 0.

С. 48. Лучей — 2, отрезков — 6; лучей — 4, отрезков — 1; лучей — 8, отрезков — 6; лучей — 6, отрезков — 3; лучей — 0, отрезков — 0; лучей — 8, отрезков — 1.

С. 55. По горизонтали: 1) геометрия; 2) книга; 3) два; 4) линейка; 5) красная.

По вертикали: 1) грузовик; 2) роза; 3) мишка; 4) три; 5) пять.

С. 60. Самопересекающаяся, например:



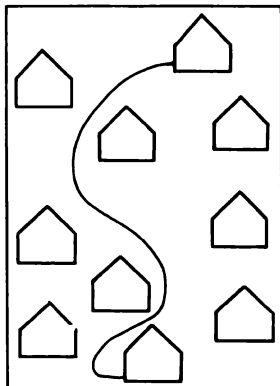
С. 62. В верхнем ряду — 0; 1; 0;

в среднем ряду — 13; 0; 0;

в нижнем ряду — 0; 6; 3.

С. 63. а) 2; 4; 0; б) 1; 8; 1; в) 3; 12; 3; г) 2; 12; 6.

С. 66.



С. 71. а) 4; б) 6; в) 4; г) 7.

С. 75. По горизонтали: 1), 2) — точка пересечения; 3) луч; 4) отрезок; 5) самопересекающаяся; 6) точки; 7) прямая; 8) линии.

По вертикали: 1) Каркуша; 2) Степашка; 3) Хрюша; 4) Филя.



Бененсон Е.П., Вольнова Е.В.

Б 46 Знакомьтесь: геометрия: В 2-х тетрадах (1-я тетрадь). – 2-е изд., стереотипное. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 80 с.: ил.

ISBN 5-279-01831-7.

Работа с тетрадами "Знакомьтесь: геометрия" поможет успешной учебе ребенка в начальной школе и будет способствовать освоению курса геометрии в средних и старших классах.

В пособии серьезный и большой по объему учебный материал дается в игровой, увлекательной и доступной для детей форме. Он знакомит: с основными понятиями геометрии на плоскости и в пространстве; формирует геометрическое и логическое мышление.

Для детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Б 4802000000 – 007
010(01) – 97 без объявл.

ББК 22.1я720

**Бененсон Евгения Павловна
Вольнова Елена Валерьевна**

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ГЕОМЕТРИЯ

Тетрадь № 1

*Ведущий редактор Н.Ф. Карпычева
Художественный редактор Ю.И. Артюхов
Корректор Т.М. Васильева
Обложка художника А.Я. Коршунова*

**Оригинал-макет и иллюстрации изготовлены
А.Я. Коршуновым и В.А. Коршуновой**

ИБ № 3728

Лицензия ЛР № 010156 от 03.01.1992 г.

**Подписано в печать 29.11.96
Формат 84×108/16. Гарнитура "Таймс". Печать офсетная
Усл.п.л. 8,4. Уч.-изд.л. 11,9
Тираж 15000 экз. Заказ 3775 "С" 007**

**Издательство "Финансы и статистика"
101000, Москва, ул. Покровка, 7
Тел. (095) 925-35-02, факс (095) 925-09-57**

**ОАО "Типография "Новости"
107005, Москва, ул. Ф.Энгельса, 46**

«ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА»

ПРЕДЛАГАЕТ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕТСКУЮ ЛИТЕРАТУРУ

Е.П.Бененсон, Е.В.Вольнова. **МАТЕМАТИКА ДЛЯ МАЛЫШЕЙ:** В 4-х тетрадах .
Серия иллюстрированных тетрадей для получения навыков счета в пределах сотни.

Е.П.Бененсон, Е.В.Вольнова, Л.С.Итина. **ЗНАКОМЬТЕСЬ: ГЕОМЕТРИЯ:**
В 2-х тетрадах .

Иллюстрированные тетради с заданиями, которые в доступной и увлекательной форме введут детей в мир «Геометрии», помогут им приобрести начальные систематизированные знания по этому предмету.

С.Л.Морозова. **ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ АЗБУКА**

Иллюстрированное наглядное пособие для обучения детей азбуке. После изучения каждых 8 букв даны прописи и «Игры с буквами», где закрепляются навыки написания букв, умение их читать, складывать в слоги и слова и т.д.

Н.И.Романова. **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИГРОТЕКА:** В 2-х тетрадах .

Основная цель данной брошюры через игру научить ребенка правильно экономически мыслить. В процессе игры ребенок имеет возможность думать, пробовать, делать ошибки, искать правильные ответы.

И.А.Пшеничников. **КАК КОЛОБОК ПОШЕЛ УЧИТЬСЯ**

Вместе с любознательным Колобком дети попадут в Страну Грибов, где их ждут веселые уроки и игры по математике, чтению, ботанике, логике, экономике, рисованию.

С.О.Докучаева, Е.В.Вольнова. **КАПИТОШКА ДАЕТ УРОКИ**

(практическое пособие по изготовлению мягкой игрушки)

Наглядное пособие построено как мини-учебник, где описываются уроки, позволяющие из самого разнообразного материала научиться делать забавные игрушки.

Е.Н.Леонович. **УЧИМСЯ ПРАВИЛЬНО ГОВОРИТЬ И ПИСАТЬ**

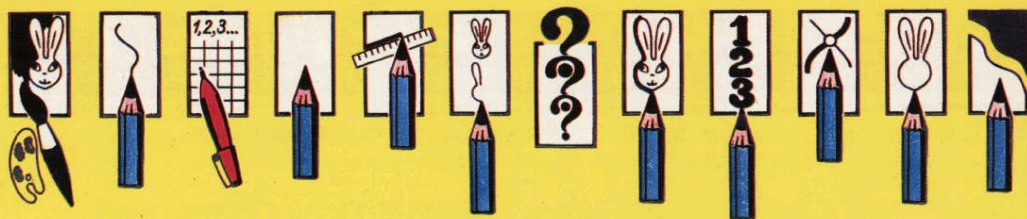
Лексико-орфографический словарь для начальной школы включает 2500 наиболее употребляемых слов, составляющих ядро лексического богатства русского языка.

КНИГИ ВЫ МОЖЕТЕ
ПРИБРЕСТИ В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ

«ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА»



101000, Москва,
ул. Покровка, 7
(м. «Китай-город»)
Телефон
(095) 925-3502
Факс
(095) 925-0957



Уважаемые читатели!

Издательство "Финансы и статистика" осуществляет выпуск серии необычных тетрадей: "Знакомьтесь: геометрия". С их помощью Вы совершите увлекательное путешествие в мир ГЕОМЕТРИИ, которая является частью великой МАТЕМАТИКИ.

