

Т.Г. Кудряшова, А.С. Шуруп

ПРИКЛЮЧЕНИЯ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТРАНЕ

Часть 2



Т.Г. Кудряшова, А.С. Шуруп

ПРИКЛЮЧЕНИЯ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТРАНЕ

Часть 2

Для чтения взрослыми детям

Учебное пособие рекомендовано к изданию научно-методическим советом Инновационного центра информационных технологий и форм образования ФГУ ФИРО

Москва, 2009

УДК 373.2.016 : 51
ББК 74.102
К-88

Кудряшова Т.Г., Шуруп А.С.

К-88 Приключения в Математической стране. Часть 2 / Т.Г. Кудряшова, А.С. Шуруп – М.: Вольное Дело, 2009 с.: илл.

Рецензенты: доктор психологических наук, профессор кафедры акмеологии РАГС Олег Сергеевич Анисимов, кандидат педагогических наук Ольга Викторовна Муравина.

Данное пособие предназначено для воспитателей и методистов ДОУ, работников центров подготовки детей дошкольного возраста, домашних педагогов, родителей. С методическими особенностями организации занятий по этому пособию можно ознакомиться на курсах, которые авторы планируют проводить в ФГУ ФИРО.

УДК 373.2.016 : 51
ББК 74.102

Учебное пособие создано в рамках проекта «Непрерывное дополнительное образование» Фонда «Вольное Дело».

ISBN 978-5-904158-04-0 (общ.)
ISBN 978-5-904158-03-3

© НФ «Вольное Дело», 2009
© Т.Г. Кудряшова, А.С. Шуруп, 2009
© А.М. Пальдяева, иллюстрации, 2009

Т.Г. Кудряшова, А.С. Шуруп

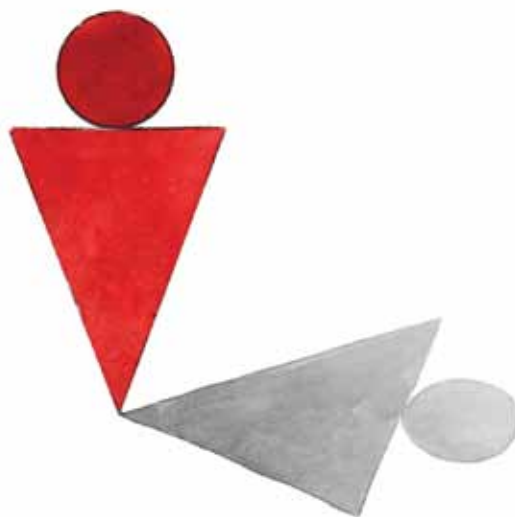
ПРИКЛЮЧЕНИЯ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТРАНЕ
Часть 2

Художественное оформление А.М. Пальдяева
Верстка А.В. Соболев

НФ «Вольное Дело»
125047, Москва, ул. 3-я Тверская-Ямская, д.58, стр. 5
Тел.: (495) 728-49-54, факс: (495)728-72-39

Подписано в печать 03.09.09. Формат 60x84/8. Печать цифровая. Бумага офсетная. Объем 15 п.л. Тираж 20 экз. Заказ № 010.

Отпечатано в ООО «Сигнар».
119071, Москва, ул. Орджоникидзе 12.



Как считатели Буратино помогли

Для проведения занятия потребуются: модель золотого ключика, брелок, имеющий форму шара, набор цветных карандашей, 3 гимнастических обруча.

Макет ключика следует изготовить из плотной бумаги по образцу, приведенному на страницах 5, 10, брелок – можно вылепить из пластилина, а вместо обручей – использовать 3 веревки, каждая из которых связана концами в кольцо.



Учимся сопоставлять форму предмета и форму тени.



Через несколько дней после визита королевы Математической страны в гости к считателям пришел Буратино.

– Добрый день, – сказал Буратино. – Не могли бы вы помочь мне и моим друзьям попасть в страну счастья?

– Помочь, так помочь, – сразу согласился Петя. – А какая помощь нужна?

– Все началось с путаницы, – начал рассказ Буратино. – Когда художник рисовал меня и моих друзей, то он перепутал тени. Вот что у него получилось. Из-за этой путаницы мы не можем попасть в сказочную страну счастья.

! Укажите художнику на его ошибки, соедините карандашом героев сказки с их тенями.



? Чего больше на этой картинке: сказочных героев или их теней? Почему? Тени от каких предметов забыл изобразить художник?

Учимся распознавать предметы по их теням.



– Большое спасибо! Теперь я уверен, что вы сумеете помочь нашей беде, – продолжил Буратино. Вы знаете, что добрая черепаха Тартилла помогла нам найти золотой ключик от страны счастья. Правда, прежде чем мы получим волшебный ключик, я должен выполнить задание мудрой черепахи.

Черепаха дала мне картинку и сказала:

– Только один из ключиков на этой картинке волшебный. Волшебный ключик ты найдешь по его тени. Раскрась этот ключик в желтый цвет, и он станет настоящим.

! – Помогите мне выполнить задание.



Повторяем сравнение групп предметов по количеству.

Выполнил Буратино задание и слышит голос черепахи Тартиллы: – Молодец! Ты правильно нашел волшебный ключик. Он первый справа. Этот ключик принесет счастье тебе и твоим друзьям, если кто-нибудь восхитится твоим умом.

Сказала так Тартилла, и в тот же миг в его руках появился Золотой ключик.

Призадумался Буратино.

– Ключик-то я раскрасил, а как умным стать? Пойду-ка я учиться к Мальвине.

Мальвина обрадовалась тому, что Буратино захотел учиться. Вот какие задания она ему дала.

? Каких букв на доске больше «А» или «Б»? Соедините их парами.



? Сколько таких пар надо еще дописать, чтобы букв «А» стало больше, чем букв «Б»?

Вы правы. Нисколько. Если буквы дописывать парами, то их все равно будет поровну.

? А сколько пар надо стереть, чтобы букв «Б» стало больше, чем букв «А»?

Конечно, нисколько. Если буквы убирать парами, то их останется поровну.

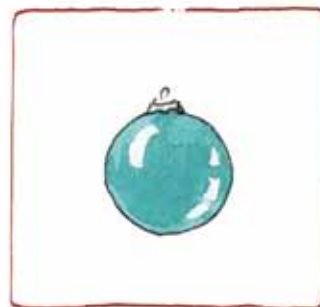
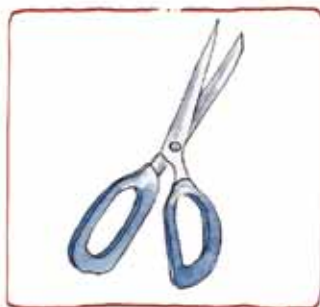
Повторяем смысл термина «Один».

Тренируемся в написании знака.

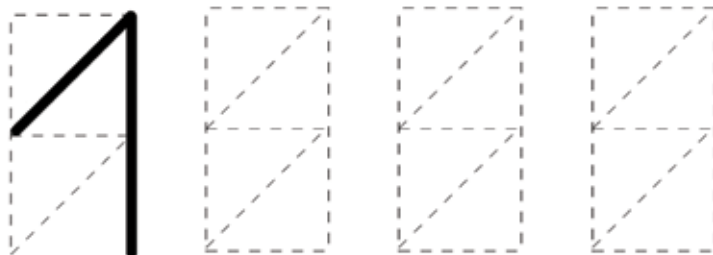
Потом Мальвина дала много разных картинок и спросила:

? – **Что общего у картинок в красных рамках?**

... Буратино сразу заметил, что на каждой картинке нарисовано по одному предмету.



! **Обведите этот знак. С его помощью указывают количество предметов – один.**



Учимся определять общее свойство групп предметов.

Следующее задание было сложнее.

! – Назови, Буратиночка, общее свойство картинок в красных и синих рамках...

Молодец! На них изображены одни и те же предметы: елки, ножницы, шары...



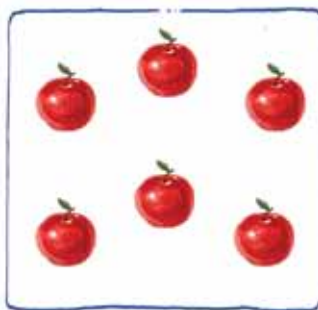
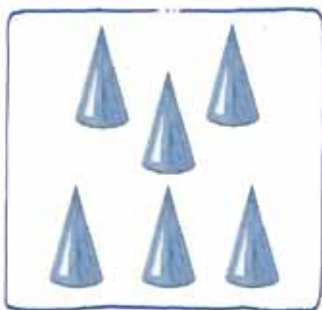
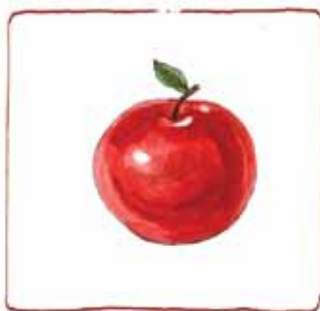
– Соедини линией картинки, на которых изображены одинаковые предметы, в пары.

! Выполняйте это задание вместе с Буратино.

**Много –
это больше, чем 1.**



? Сравните картинки в парах. Чем картинки в красных рамках отличаются от картинок в синих рамках?..



Верно, на картинках в синих рамках изображено больше, чем по одному предмету, то есть много предметов.

У много нет своего знака, но оно спрятано в словах.

! Заполните пропуски в описании картинки.



На левой картинке художник нарисовал ... (елочку). На правой картинке художник нарисовал ... (елочки).

! Придумайте похожие предложения о других картинках в синих и красных рамках.

Учимся находить тень, соответствующую предмету. Граница и область.



После занятия Мальвина предложила игру. Она прикрепила к золотому ключику брелок и пригласила Буратино на зеленую полянку. Там лежали три обруча. Внутри каждого обруча лежала картинка с изображением тени от ключика.

– Это не обычная полянка, – сказала Мальвина. – Обручами отмечены границы заколдованных частей полянки. Тот, кто наступит на землю внутри границы – сразу окаменеет.

? Где заколдованная часть полянки?..

Она внутри границы – обруча.

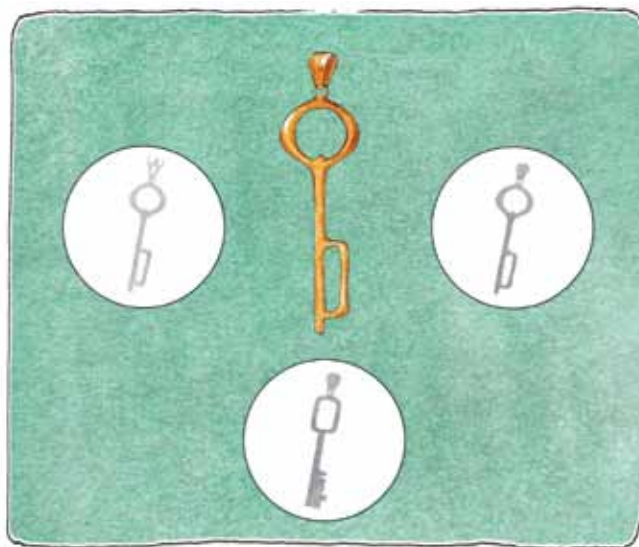
? Где незаколдованная часть полянки?..

Она за границей.

! Покажите на картинке заколдованную и незаколдованную части полянки...

– Я предлагаю расколдовать эти участки, – продолжала Мальвина. – Для этого надо найти картинку с изображением тени Золотого ключика. Достать из заколдованной части картинку. Будь осторожен – не касайся земли внутри границы! А теперь пройди вдоль границы заколдованной части шаг к шагу. Очень трудное задание.

! Покажите Буратино как его выполнить!..



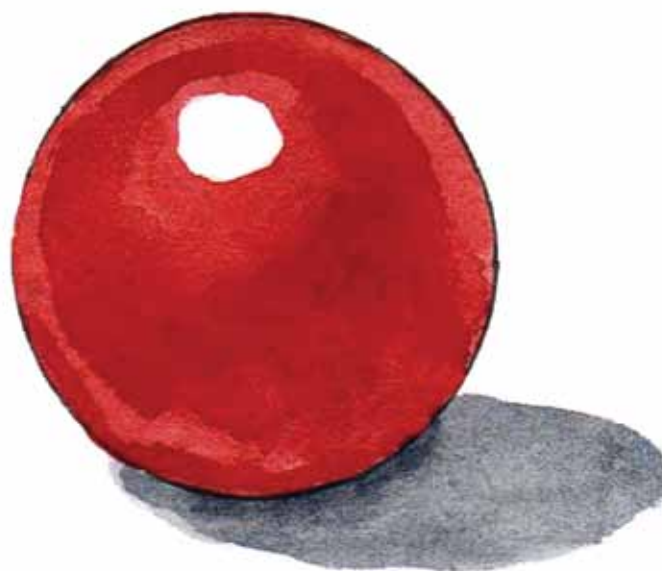
Трудно было Буратино, но с заданием он справился.

– Ах, Буратино, какой ты умный! – сказала Мальвина.

– Ура! Меня назвали умным, – обрадовался Буратино. – Теперь мой ключик станет волшебным.

Плоские фигуры.

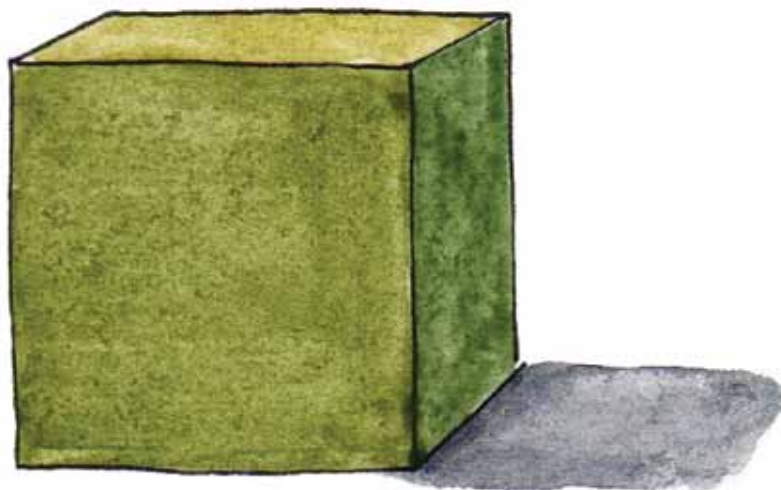
Основные свойства плоских фигур.



Подготовка к загадочному турниру

Для проведения занятия потребуются: настольная лампа или фонарик, экран для демонстрации теней, набор пространственных фигур, карандаши.

Тени пространственных фигур удобно показывать на стене или на полу, используя свет обычной лампы.



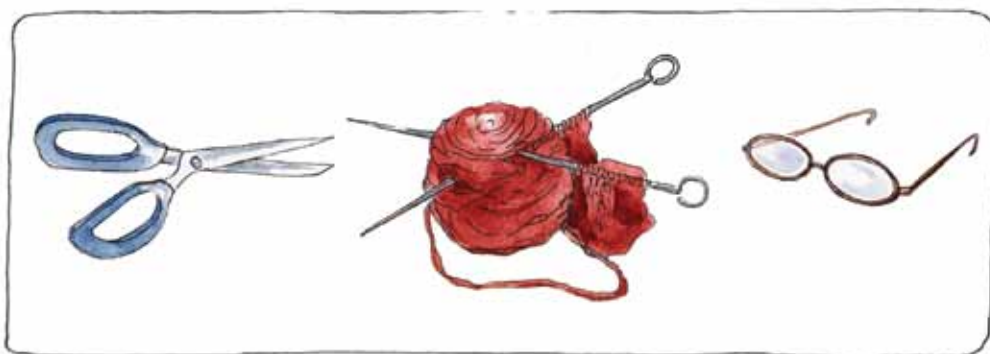
Узнаем предмет по перечисленным свойствам.

Вечером Маша пошла в свою спальню и перед сном решила почитать книжку с загадками. Вот какую загадку она там нашла.

*Два кольца,
Два конца,
А по середине гвоздик.*

? Что бы это могло быть? Укажите на картинке...

Конечно – ножницы.



А вот следующая загадка.

*Что такое перед нами?
Две оглобли за ушами
На глазах по колесу
И сиделка на носу.*

? Что бы это могла быть? Укажите на картинке...

Совершенно верно – очки.



Побежала Маша в спальню к Марусе, а та уже в кровати лежала и спать собиралась. Решила Маша загадать загадку подруге:

*Отгадай загадку, кто мы?
Хорошо всем вам знакомы.
Любим мы шалить и драться,
С веток прыгать и кривляться.*

Эту загадку Маруся быстро разгадала.

? А у вас, получится?..

Вы правы. Это мартышки.

Знакомимся с тенью.

Тень не может появляться без света.

– Я думаю, что нашим мальчикам будут интересны математические загадки, – сказала Маша. – Давай подготовим загадочный турнир!

Маруся согласилась с предложением подруги.

Все утро следующего дня девочки пытались придумать математические загадки. Оказалось, что сделать это очень непросто. Девочки огорчились и уже готовы были отказаться от своей затеи, как по стенам их комнаты пролетела тень, а на столе появился конверт с письмом от королевы Геры. В конверте была загадка и письмо. Вот загадка:

*Что в ясный день всегда с тобой,
Но стоит Солнцу скрыться,
Как исчезает вдруг она,
Ну как с такой водиться?*

! Попробуйте и вы разгадать эту загадку...

Правильно. Это тень. Она появляется в солнечный день и исчезает в пасмурные и дождливые дни.



Тень появляется на разных поверхностях: на стене, земле, асфальте, скатерти, траве, экране. В пасмурный день тень можно получить с помощью вот такой лампы.

! Убедитесь в этом сами.

Маруся включила настольную лампу и сразу рядом с ней на полу и стене появилась ее тень. Маруся кружилась по комнате и ее тень кружилась рядом с ней.

! Потанцуйте вместе со своей тенью.

Узнаем, что тень нельзя отделить от поверхности.



В письме королева Гера рассказывала такую историю.

Жил-был на свете Утенок, который дружил со своей тенью. Тень была рада этой дружбе, ведь кроме Утенка у нее никого не было. Однажды Утенок упал в овраг. Утенок стал просить свою тень о помощи.

? – Могла ли тень ему помочь? Как вы думаете?..

Конечно, нет. Она не могла оторваться от поверхности земли.

Глупый Утенок этого не понял и поссорился с тенью. Тень ушла, а Утенок один остался. Так и случилось, что у всех жителей сказочной страны есть тень, только глупый Утенок без тени живет.

Грустно ему стало. А как своему горю помочь, он не знает.

– Сначала, – сказала рассудительная Маша, – Утенку надо понять, что в этой ссоре виноват он сам.

? – Разве можно требовать от друзей того, что они выполнить не могут?..

Конечно, нельзя. Это очень жестоко по отношению к другу.

– Жаль, что мы не знаем, как вернуть тень, – огорчилась Маруся.



В это время девочки увидели на стене тень и услышали чей-то голос:

– Утенку надо придумать игру со своей тенью, тогда она к нему вернется.

– Кто вы? – спросили испуганные девочки.

– Я – фея Теней. Меня прислала королева Гера, чтобы я помогла вам подготовиться к загадочному турниру. Королева обещала присоединиться к участникам турнира.

– А сейчас давайте придумаем игру с тенью, – предложила фея. –

! Сделайте тень, похожую на собачку.

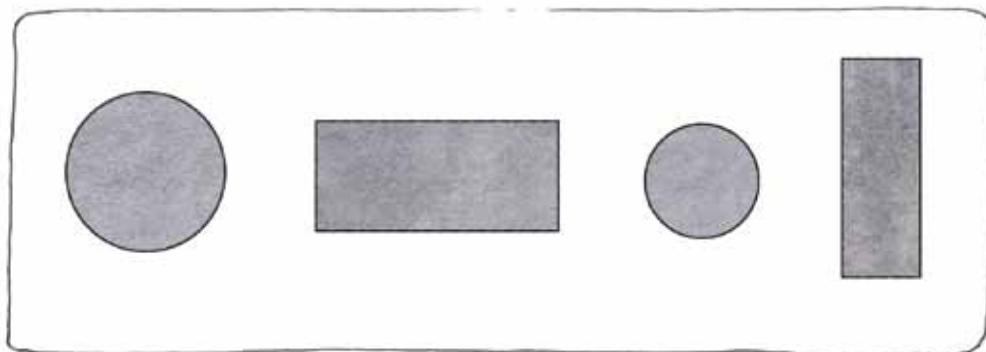


Плоские фигуры – тени пространственных фигур.

Круг – тень от шара, конуса, цилиндра.

Фея Теней предложила девочкам первую загадку. Она показала на экране тень шара и попросила подружек найти на картинке фигуру, которая имеет такую же форму, как и тени от шара.

? Обведите на картинке эти фигуры.



– А чем эти фигуры отличаются от шара? – спросила фея Теней.

! Попробуйте ответить на этот вопрос.

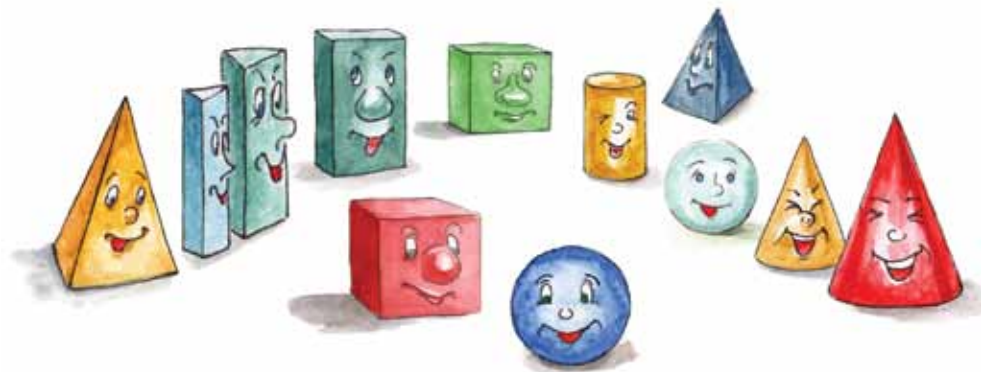
– Тень не может оторваться от листочка, – хором ответили считальницы.

– А как называется эта фигура? – спросила Маша.

– Эта фигура называется кругом, – услышали подруги голос королевы Геры. – В отличие от шара, круг можно нарисовать на листочке, но нельзя снять с этого листочка. Круг называют плоской фигурой, а шар – пространственной.

– А теперь, – сказала фея Теней, – найдите на этой картинке фигуры, которые могут иметь такую же тень, как у шара.

! Помогите девочкам разгадать эту загадку.



? Сколько фигур на этой картинке могут иметь такую же тень, как у шара?

Как называются эти фигуры?

Прямоугольник – тень цилиндра и призмы.

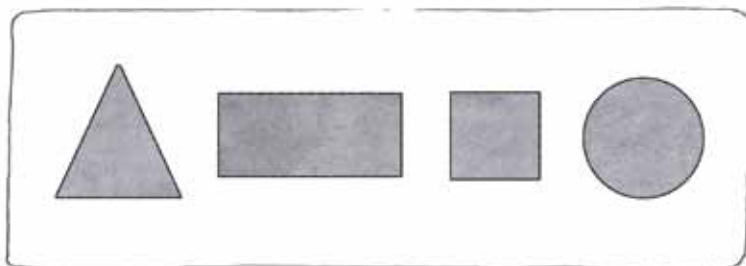
Узнаем термин «треугольник».



Девочки обрадовались появлению королевы Геры.

Тем временем фея Теней показала цилиндр и предложила найти на картинке фигуры, которые имеют такую же форму, как и тени цилиндра.

! Обведите на картинке эти фигуры.



? – Какая из этих фигур вам знакома? Как она называется? – спросила фея Теней.

– Это круг, – дружно ответили подруги.

? – А какие свойства имеет вторая фигура? – спросила королева Гера.

– Она плоская, – ответила Маша. – И похожа на гладкую часть четырехугольной призмы. Но мы не знаем ее названия.

– Эта фигура называется прямоугольником, – ответила Гера.

– Если у прямоугольника все стороны одинаковые, то этот прямоугольник зовут квадратом.

! Обведи на теневой картинке квадрат.

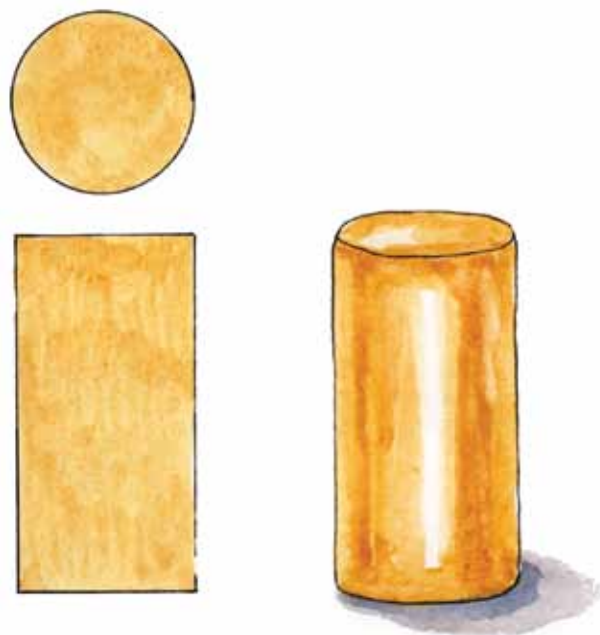
– А последнюю фигуру на теневой картинке можно назвать треугольником, – предложила Маруся. – Она – часть треугольной призмы.

? Найдите на новой картинке фигуры, которые могут иметь тени квадратной или прямоугольной формы. Треугольной формы?

Вот теперь к загадочному турниру вы готовы!



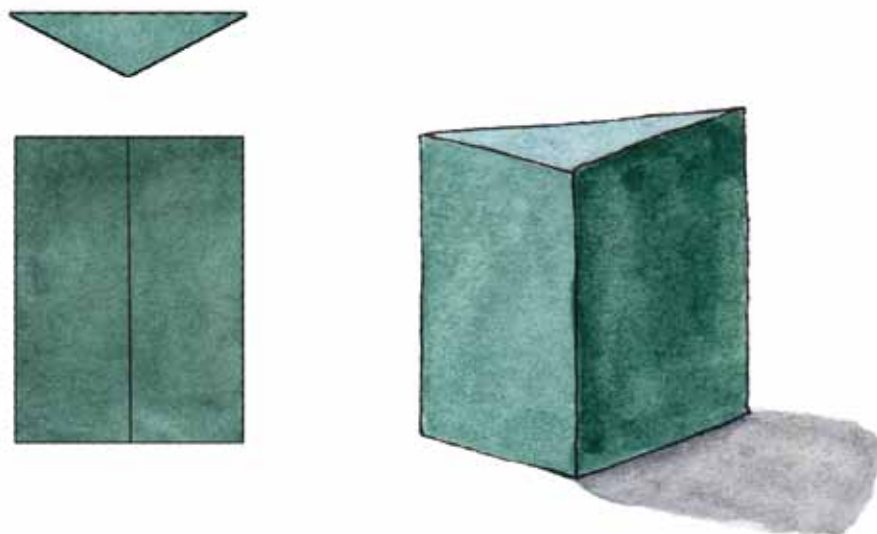
Теневые изображения пространственных фигур.



Загадочный турнир

Для проведения занятия потребуются: настольная лампа или фонарик, экран, набор пространственных фигур, карандаши.

Тени пространственных фигур удобно показывать на стене или на полу, используя свет обычной лампы.



Ребенок тренируется узнавать предметы по их свойствам. Рифмованный текст является подсказкой.



Утром следующего дня все участники загадочного турнира собрались у камина.

! Присоединяйтесь и вы к ним.

Первая загадка:

*Танцует он танец в горячей печи
В костре он пылает, мерцает в ночи.
Его ты, пожалуйста, пальцем не тронь
Кусается больно сердитый...*

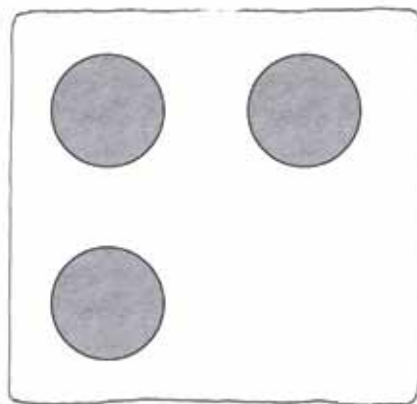
! Найдите на картинке разгадку к этой загадке...

Правильно, конечно, это огонь.

Вот вторая загадка.

*Шар хоть как вращай вокруг
Его тень всегда лишь...*

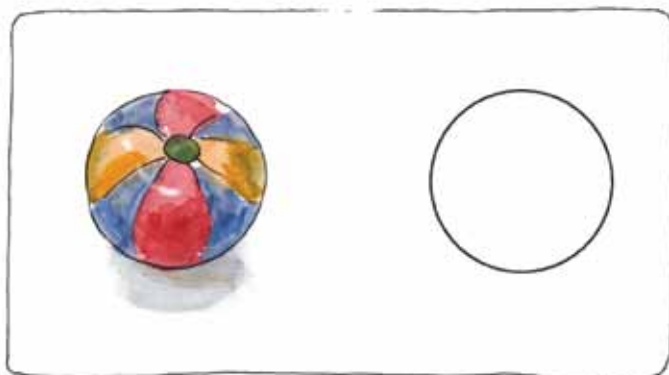
– Круг, – дружно ответили считатели.



Следующая загадка.

! Раскрасьте круг, как раскрашен этот мяч. Вы получите изображение мяча.

*Это мяч – мой лучший друг
Я его рисую
Обведу в альбоме ...(круг)
Краски нанесу я.*



Учимся соотносить пространственные фигуры с их теневыми картинками.



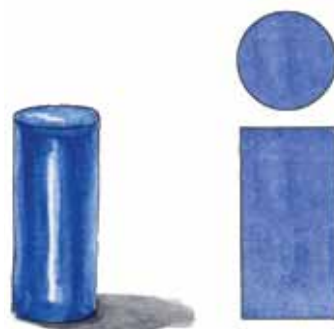
! Покажите тени цилиндра.

Вот какие тени показала Маша.

– Как называются тени от цилиндра? – спросила она ровным голосом.

Маруся с трудом сдерживала себя, чтобы не подсказать ответ.

– Как мы можем знать названия этих фигур? – обиделся Петя, – Верхняя фигура называется кругом, а название нижней фигуры мы не знаем.



! – Тогда назовите свойства новой фигуры, – предложила Маша.

Только после того, как Петя и Тимофей по очереди назвали свойства, Маша не выдержала и выпалила: «Это прямоугольник!»

– Давайте эту картинку назовем теневым портретом цилиндра, – предложил Петя. – По нему можно узнать цилиндр.

– Получается, что теневой портрет цилиндра состоит из двух фигур: круга и прямоугольника, – заметил Тимофей.

? – А какие предметы имеют такой же теневой портрет, как у цилиндра? – продолжала Маша.

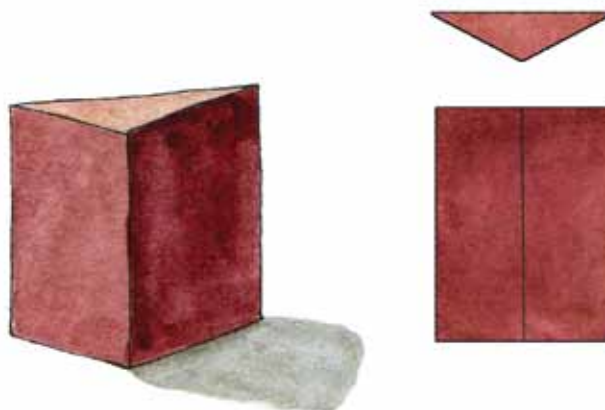
! Найдите изображение такого предмета на картинке и обведите его карандашом.



Учимся соотносить пространственные фигуры с их теневыми картинками. Узнаем термин «прямоугольник».

? – А из каких фигур будет состоять теневой портрет треугольной призмы? – продолжила Маша.

! Покажите тени треугольной призмы.



– Я бы назвал верхнюю тень треугольником, – сказал Петя.

? – А почему? – поинтересовалась Маша.

– По названию треугольной призмы, – ответил Петя.

– Значит, теневой портрет треугольной призмы состоит из двух фигур: прямоугольника и треугольника, – заметил Тимофей.

! Найдите на картинке изображение предмета, теневой портрет которого состоит из треугольника и прямоугольника.

? Какую форму имеет этот предмет?

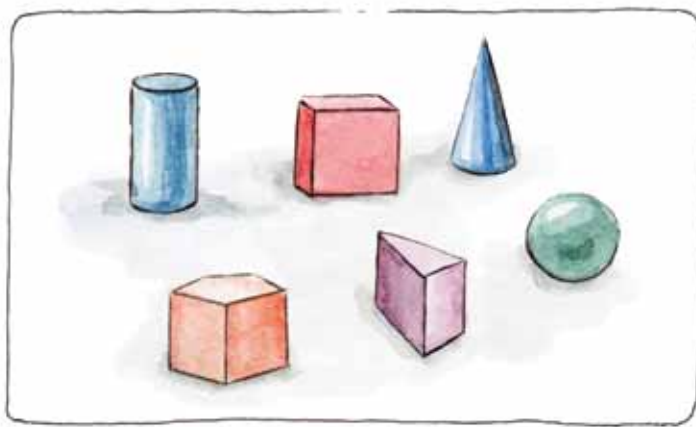


Учимся узнавать пространственные фигуры по их тeneвым картинкам.

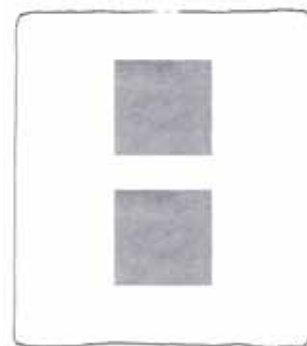


В следующий раз Маша показывала теневой портрет пространственной фигуры, а участники турнира должны были выбрать эту фигуру из набора пространственных фигур.

? – Обведите на картинке фигуру с таким тeneвым портретом. Как она называется?



? – А теперь обведите на этой же картинке фигуру с таким тeneвым портретом. Как называется эта фигура?



? – Какая фигура из набора, изображенного на этой же картинке, имеет такой тeneвой портрет? – спросила Маша.



Тима смутился, а Петя сразу догадался, что такой фигуры на картинке нет.

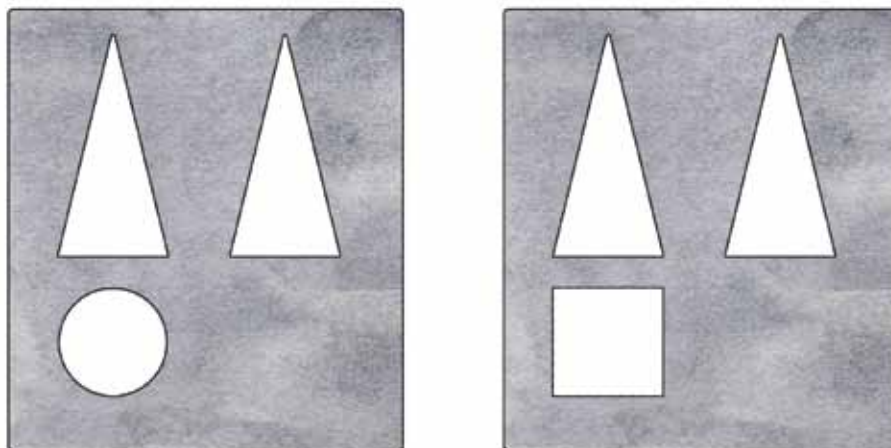
Знакомимся с теньвыми картинками, на которых 3 плоские фигуры.



Для следующей загадки Маша раздала всем участникам загадочного турнира теньвые портреты фигур.

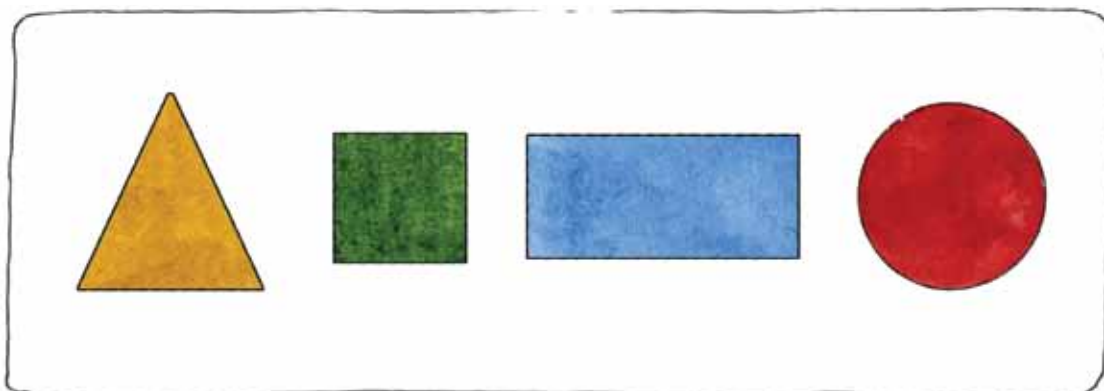
– Раскрасьте тени пирамиды желтым цветом, а тени конуса – зеленым, – предложила она.

! Выполните это задание вместе со считателями.



Загадки разгаданы, и королева Гера подвела его итоги.

– Круг, треугольник, прямоугольник – плоские фигуры. Они могут жить только на плоскости. Забрать их с плоскости нельзя.



Петя хитро улыбнулся, взял ножницы и вырезал квадрат.

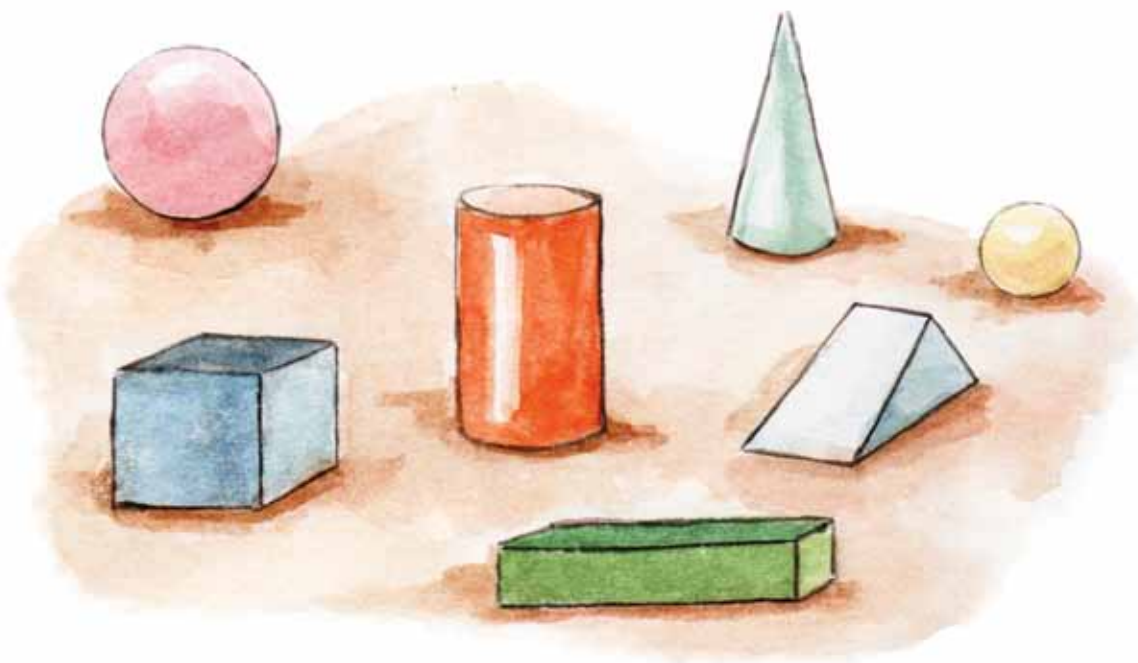
– А у меня получилось взять в руки квадрат! – победно воскликнул он.

? Прав ли Петя?..

– Ты ошибаешься, Петя, – возразила Маша, – у тебя в руках четырехугольная призма, только она очень низенькая.

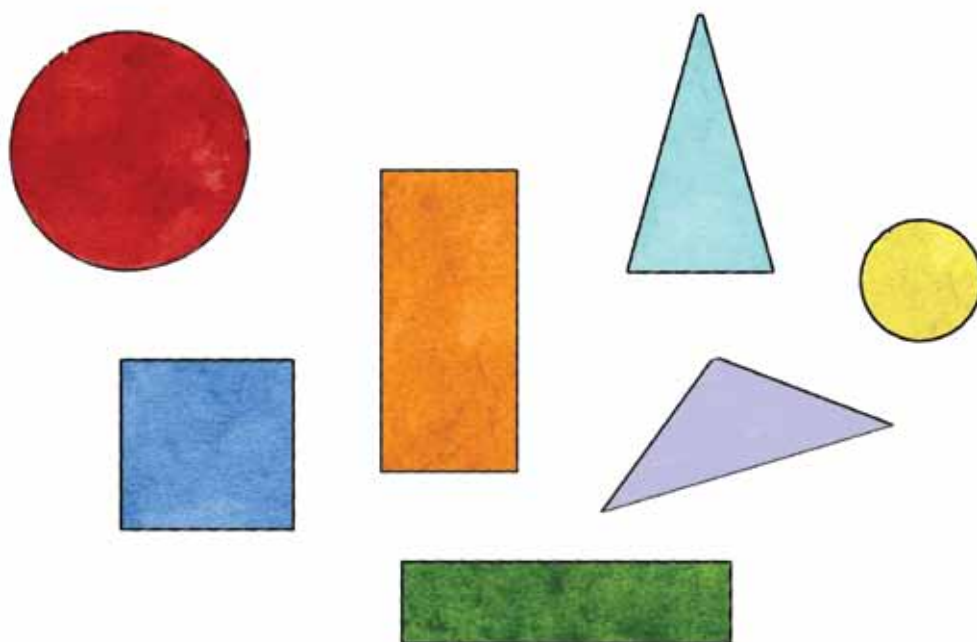
Королева Гера похвалила Машу и объявила о том, что турнир завершен.

Определение пространственной фигуры по ее теневому портрету.



Загадки королевы Геры

Для проведения занятия потребуются: набор пространственных фигур, карандаши.



Повторяем термины «плоские фигуры», «пространственные фигуры».

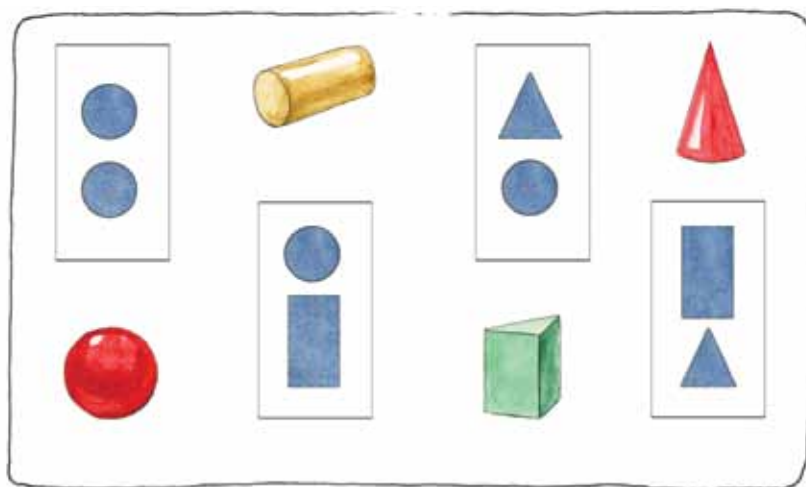


Королева Гера решила наградить всех участников загадочного турнира математическими подарками. Она пригласила Буратино и попросила его отвезти подарки для читателей. Для этого королева Гера собрала картинки с изображением фигур и дала для них две коробки. Буратино она строго-настрого наказала разложить картинки так, чтобы в каждой коробке были картинки с одним и тем же свойством.

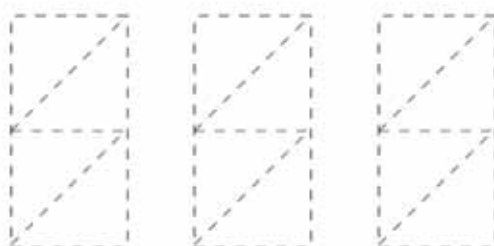
– Картинок в коробках должно быть поровну, – предупредила королева Математической страны.

! Помогите Буратино распределить фигуры в коробки.
Соедините линиями картинки с коробками...

Правильно. В одну коробку можно положить изображения пространственных фигур, а во вторую – плоских.



! Запишите количество картинок в каждой коробке.



Сопоставляем предметы и их теневые портреты.

Физкультминутка «Верхом на петухе».

Взял Буратино коробки с рисунками, вскочил на своего петуха и поспешил в город считателей. Из Математической страны в город считателей идут две дороги: посыпанная желтым песком и выложенная красным кирпичом.

- ?** Предложите Буратино самый короткий путь?
А какая из дорог безопасней? Догоняйте...



Из двух дорог Буратино выбрал безопасную. Дорога оказалась не близкой. В пути Буратино нарисовал картинки с предметами, которые имеют такие же теневые портреты, как те, что передала королева Гера.

- ?** Для всех ли теневых портретов Буратино придумал предметы?



Уточняем различия между бытовым использованием термина «круг» и его использованием в математике.

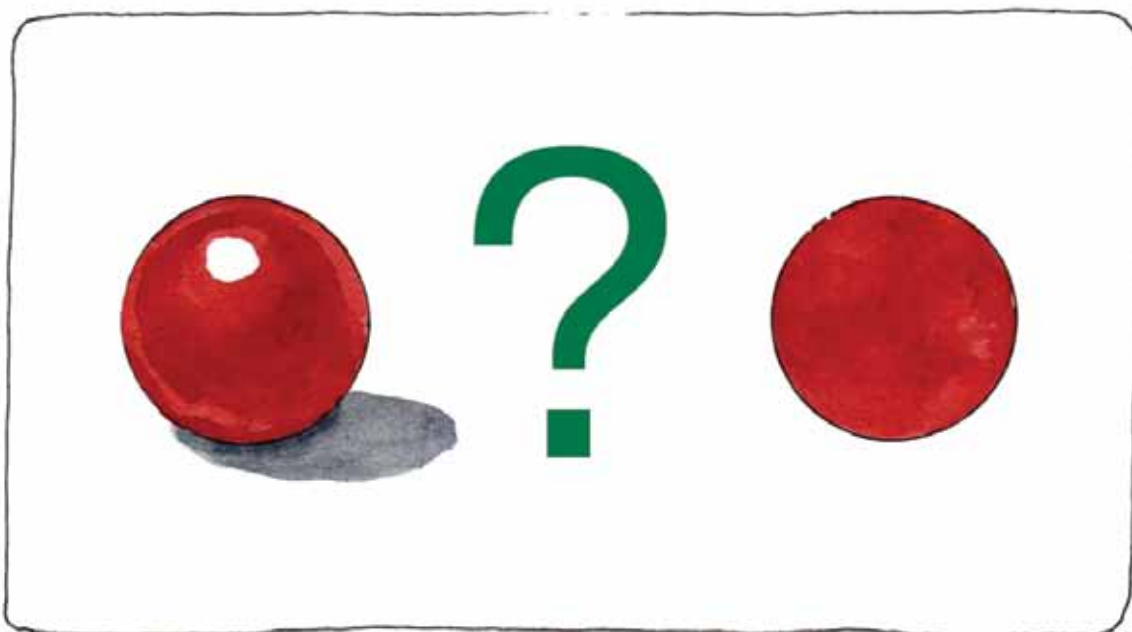
Буратино приехал в город считателей после обеда, когда считатели собрались у камина и загадывали друг другу загадки.

– А разгадайте-ка мою загадку, – предложил Буратино.

*Умею прыгать и катиться,
А если бросят – полечу.
Кругом смеющиеся лица:
Все рады круглому... (мячу).*

– Ой, – сказала Машенька, – а в твоей загадке, Буратино, есть ошибка.

? Какую ошибку заметила Маша?



Правильно... Круглой может быть только фигура на плоскости. Мяч имеет форму шара, значит, он шарообразный.

? Какие из фигур в Математической стране называют круглыми:

Помидор или изображение помидора?

Арбуз или изображение арбуза?

Знакомимся с теневым портретом конуса.



– Ладно, – усмехнулся Буратино, – я посмотрю, как вы разгадаете загадки, которые прислала для вас королева Гера. Вот мешок с пространственными фигурами.

! – Найдите в нем фигуру, у которой такие тени. Только подглядывать нельзя!

– Я знаю, эта фигура ... (*шар*). У шара все тени – круги. Вот шар, – сказал Тимофей и достал из мешка шар.

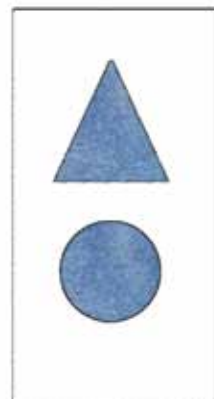


? – А это теневой портрет какой фигуры? – сказал Буратино и показал следующую картинку.

– Цилиндра, – сразу узнал Петя и достал из мешка цилиндр.

? – А кто быстрее всех отгадает название этой фигуры? – спросил Буратино.

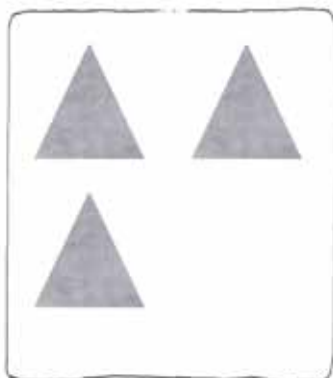
Ничего не сказала Маша, просто раньше всех достала из мешочка... (*конус*).



? Правильно ли Маша разгадала загадку? Из каких плоских фигур составлен теневой портрет конуса?

Знакомимся с теневым портретом треугольной пирамиды.

– Вы просто молодцы! – воскликнул Буратино, – а теперь задачки посложнее. Вот теневой портрет жителя Математической страны.

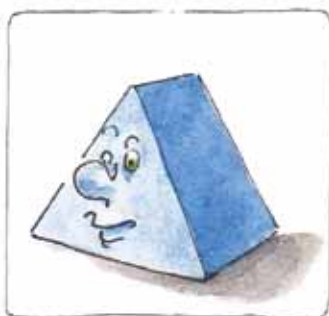
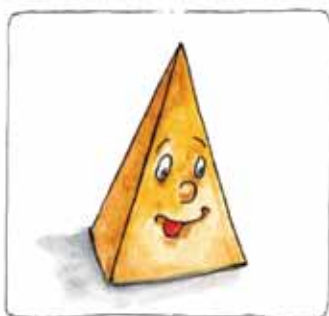
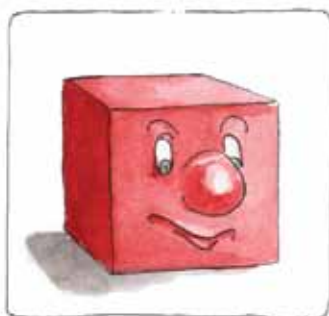


! Вспомните имя этого жителя.

– Это треугольная пирамида, – сказал Петя, – все ее тени – треугольнички. Вот ее фотография.

! Найдите фотографию фигуры, у которой такие тени. Почему на ее теновом портрете три фигуры.

Вы правы, такой теневой портрет позволяет треугольную пирамиду отличить от четырехугольной.



Теневой портрет четырёхугольной призмы.



– И эти загадки вы умеете разгадывать, – удивился Буратино. Тогда для вас самая сложная загадка от королевы Геры. Вот набор картинок, на которых изображены предметы различной формы.

! – Найдите здесь изображение предмета, имеющего такой теневой портрет.

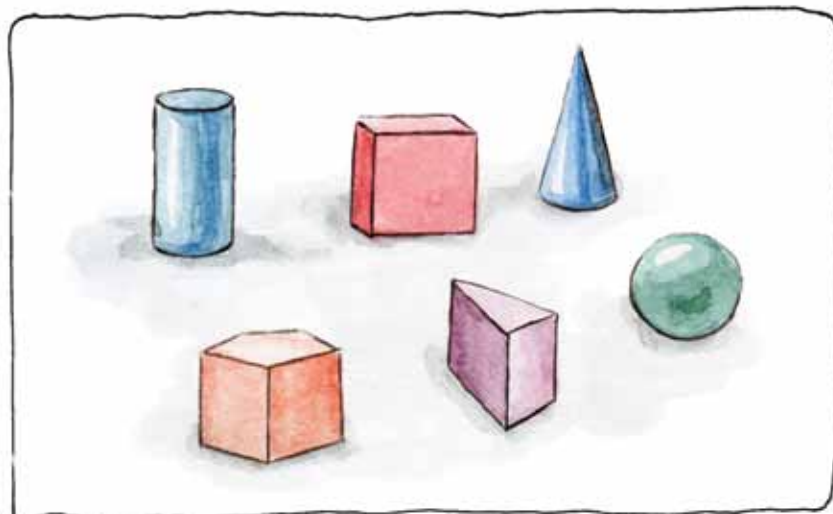


– Вот так мы с вами познакомились с теневыми портретами всех пространственных фигур, – отметил довольный Буратино.

– Ты ошибаешься, – заметил Петя. – Пространственных фигур на много больше.

– Найдите на этой картинке фигуру, теневой портрет которой мы не рассматривали.

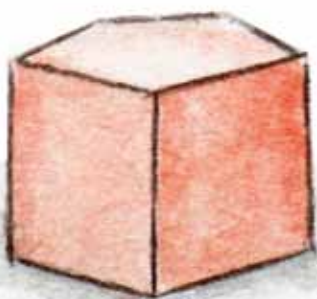
! Помогите Буратино выполнить задание. Обведите карандашом изображение этой фигуры.



Знакомимся с теневым портретом пятиугольной призмы. Физкультминутка.

Загадки разгадали, можно и домой возвращаться.
Спешить Буратино не хотел, и он хотел отправиться в сказочную страну по самой длинной дороге.

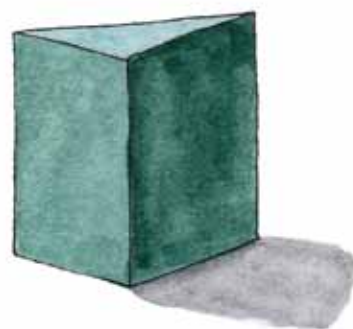
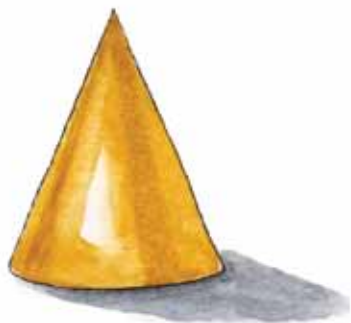
- ?** Будет ли эта дорога для него безопасной?
Какую дорогу вы посоветуете ему выбрать?
Поехали...



Возвращается Буратино домой, а сам пытается понять, чем теневой портрет пятиугольной призмы отличается от теневого портрета четырехугольной призмы?

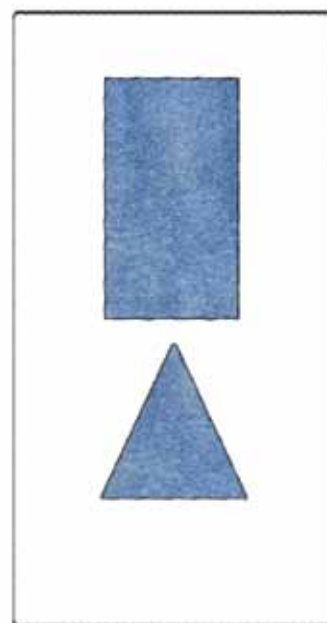
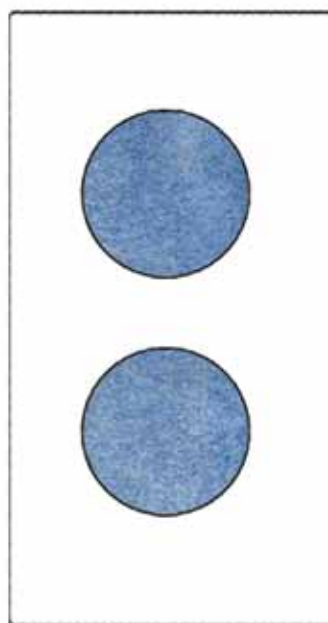
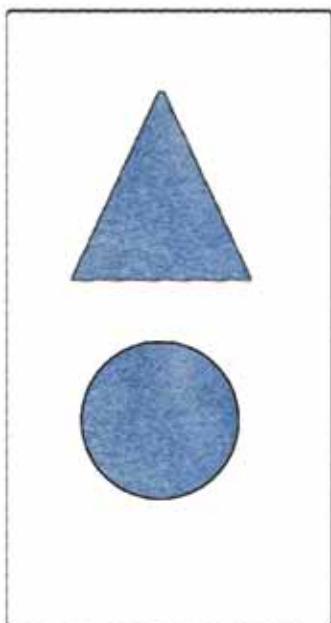
- !** Помогите Буратино ответить на этот вопрос.
- ?** Сколько различных плоских фигур образуют теневой портрет пятиугольной призмы?

Теневые изображения конструкций.



Мы делаем мебель для кукол

Для проведения занятия потребуются: две куклы, набор пространственных фигур с большим количеством кубиков, набор цветных карандашей.



Повторение.

Выбираем предметы по указанному свойству.

За проведение загадочного турнира королева Гера решила подарить Машеньке и Марусе необычные подарки. Королева показала девочкам несколько картинок

? – **Что общего у этих картинок?** – спросила она.

Помогите девочкам ответить на вопрос.



! **Придумайте название этому набору картинок.**

Маруся придумала такое название «Две куклы», а Маша – «Две игрушки».

! **Придумайте свое название, уточните в нем общее свойство предметов, которые нарисованы на картинках...**



– Какие замечательные куклы, – сказала Машенька и показала на первую картинку слева.

? **Какую картинку она выбрала?**

Королева взмахнула волшебной палочкой. Картинка исчезла, а на ее месте появились две красивые куклы.

Маруся так обрадовалась, что не могла вымолвить ни слова. Она не сводила восхищенных глаз с красивой, похожей на принцессу, куклы с длинными светлыми волосами.

? **Какая кукла понравилась Марусе? Обведи ее замкнутой линией.**

Маше понравилась кукла вне замкнутой линии, которую нарисовала Маруся.

? **Какая кукла понравилась Маше?**

Сравниваем предметы по размеру.

– Уважаемая королева, – смущенно сказала Машенька. – Я очень благодарна вам за прекрасный подарок, но у нас, к сожалению, нет даже кровати для такой замечательной куклы.

– Не беда, – ответила королева Гера. – Вот папка с картинками, а здесь мешочки с набором фигур. С их помощью вы сделаете мебель для новых кукол.

– Только знайте, – продолжала королева, – что мешочки, в которых находятся фигуры, волшебные. Стоит кому-либо заглянуть в них, как все фигурки превратятся в песок.

– А теперь выберите самый высокий мешок с фигурками и возьмите папку с картинками.



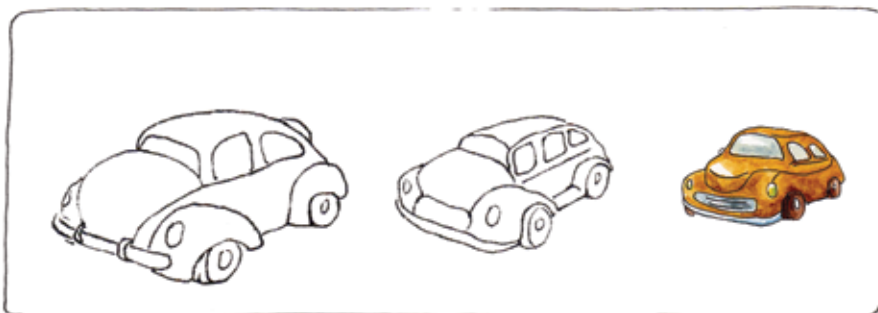
! Обведите на картинке мешок с подарками.



– Но как же мы доведем такой большой мешок? – удивились девочки.

Королева улыбнулась и сказала: «Если вы выберете самый большой автомобиль и покрасите его в такой же цвет, как и самый маленький, то он отвезет вас и все ваши подарки». Сказала так королева Гера и исчезла, а перед подружками появились автомобили.

! Помогите девочкам выполнить задание.



Сравниваем линии по их длине.

Физкультминутка.

Девочки очень спешили домой, поэтому они попросили автомобиль ехать по самой короткой дороге. Автомобиль согласился.

? Какую дорогу он выбрал? Поехали...



Дома Машенька опустила руку в большой мешок и достала из него несколько маленьких мешочков с наклейками.

! Назовите фигуры, которые спрятаны в каждом из этих мешочков.



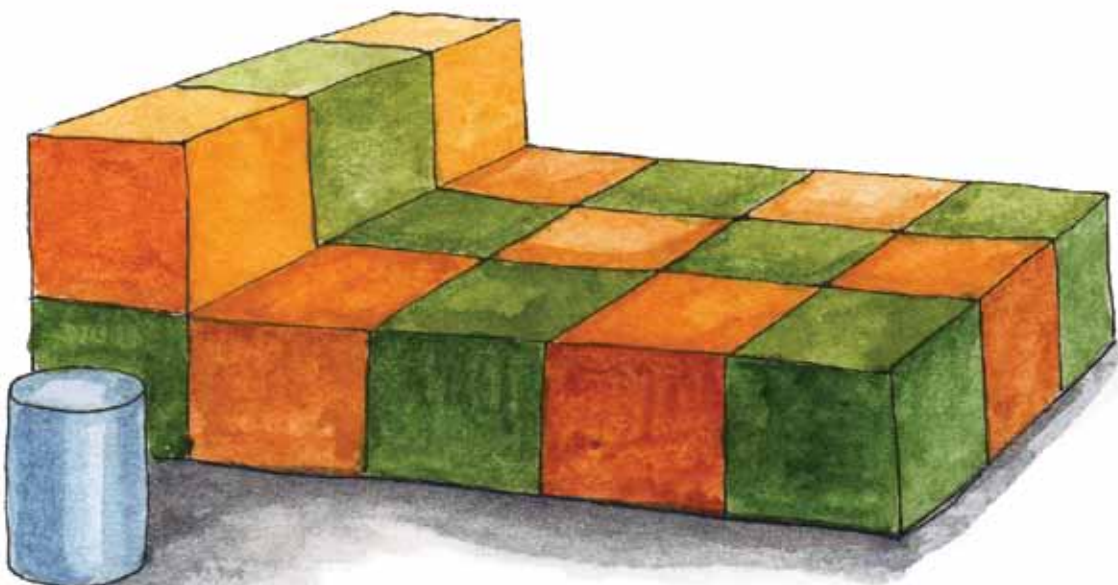
? Какой из мешочков самый низкий?

Есть ли в мешочках такие четырехугольные призмы?



Тренируемся составлять пространственные конструкции по их изображению.

Приближалась ночь. Машеньке очень хотелось сделать для своей новой куклы отдельную кроватку. Она открыла папку, которую дала королева Математической страны, взяла картинку и приступила к делу, да призадумалась...



? Как называются детали, из которых сделана кроватка?
Из какого мешочка следует Маше выбирать фигурки?



Знакомимся с изображением частей конструкции на теневом портрете.



Рядом с кроваткой Машенька поставила стульчик.

- ?** Как называется деталь, из которой сделан стульчик?
Из какого мешочка следует Маше выбрать фигурку?

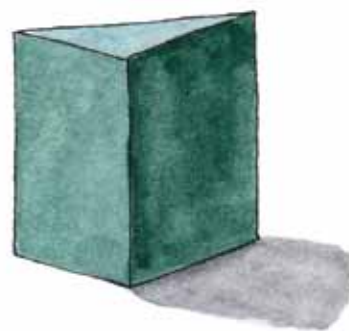


Маша взяла в руки теневой портрет стульчика и стала его рассматривать. Сначала она нашла на теневом портрете изображение сидения у стульчика и обвела его красным карандашом.

- ?** Какую фигуру на теневом портрете обвела Маша? Обведите границу этой фигуры красным карандашом.

- !** Покажите на теневом портрете изображение боковой поверхности стульчика.

- ?** Каких пространственных фигур нет в мешочках от королевы Геры? Найдите на картинке такую фигуру и обведите ее синим карандашом.



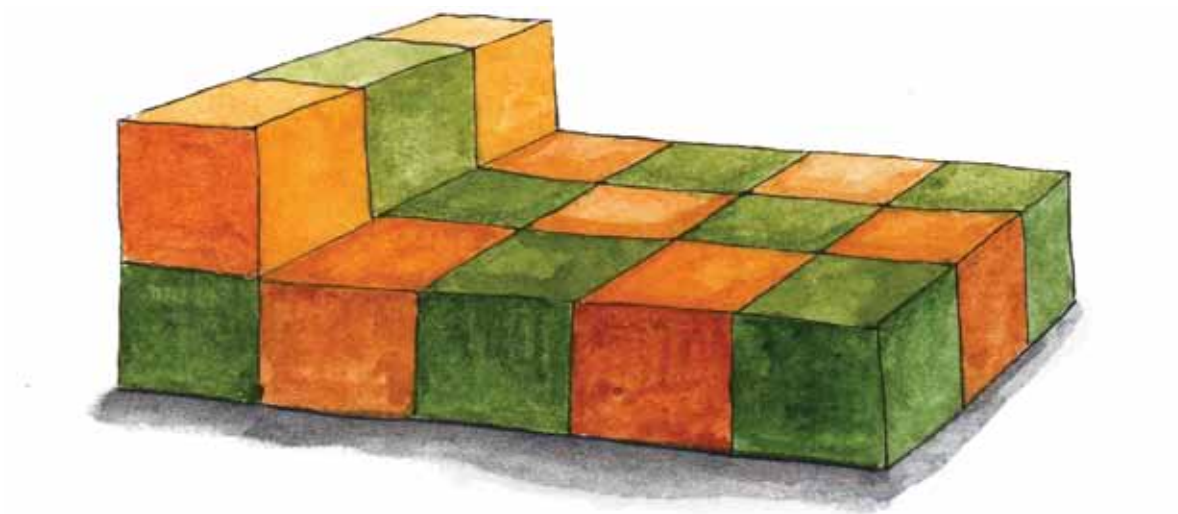
Теперь можно смастерить кроватку.

- !** Подготовьте необходимые детали и собирайте кроватку вместе с Машей.



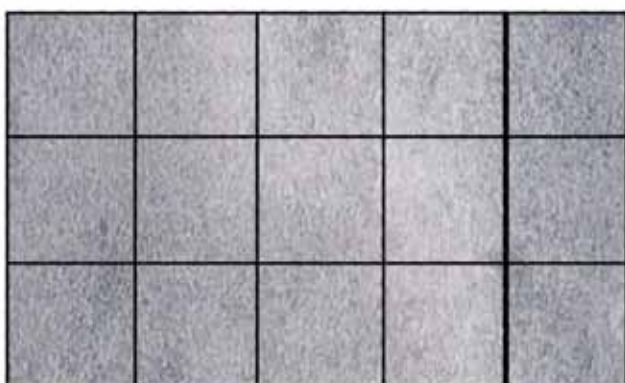
Кроватка готова. Спокойной ночи!

Сборка конструкций по теневым портретам. Общие и отличительные свойства.



Загадочные картинки

Для проведения занятия потребуются: набор четырехугольных призм, треугольная призма, игрушечная машинка, карандаш.



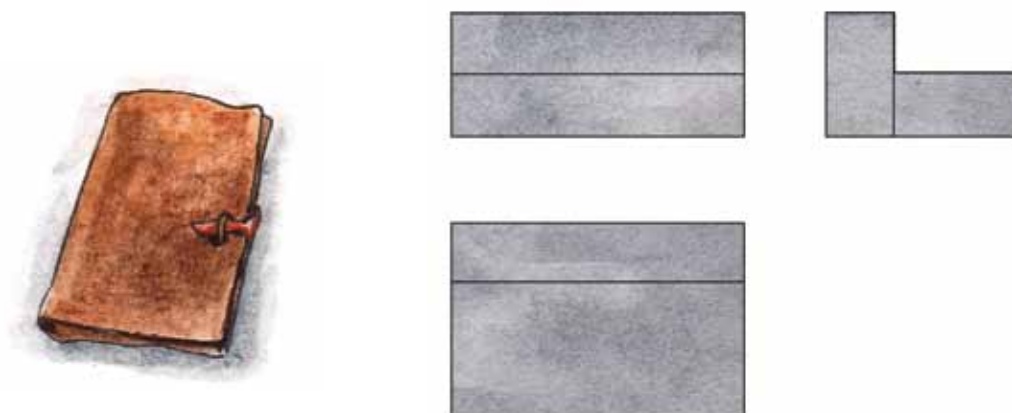
Учимся узнавать детали на теновом портрете. Собираем конструкцию по ее теновому портрету.



Утром в комнату к Маше пришла Маруся. В руках у нее была кукла, подаренная королевой Герой. Девочки захотели посадить кукол рядом, только вот беда: диванчика для кукол не нашлось.

– Сейчас мы найдем картинку с диванчиком и соберем этот диванчик из фигур, – решили подружки.

Посмотрели девочки в папку с картинками, а там вместо рисунка с диванчиком новая загадка.



? Что изображено на теновых картинках?..

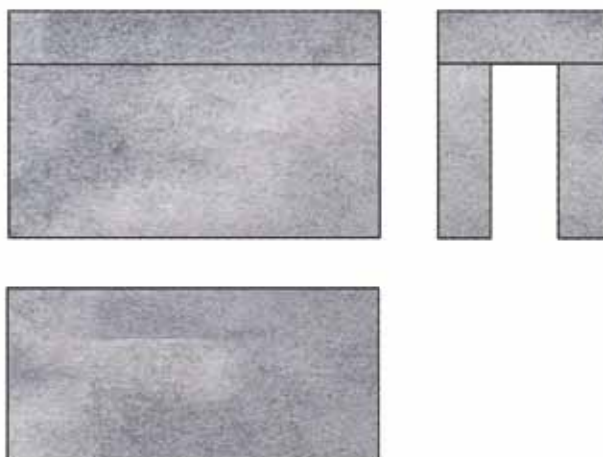
Это теновой портрет диванчика.

? Сколько пространственных фигур потребуется для изготовления диванчика? Какие это фигуры?

Помогите девочкам собрать такой же диванчик.

Усадили девочки кукол на новый диванчик и стали для них столик мастерить. А помощником им был теновой портрет столика.

! Присоединяйтесь. Работать будет веселей...



Учимся замечать общие и отличительные свойства.

Теперь и угощение куклам можно предложить. Посадили девочки кукол к столу, стали их чаем поить да сладостями потчевать.

? Чего больше на столе: сладких сырков, батончиков или шоколадных конфет?..



– Ой, – сказала Машенька, – а этот как сюда попал? – И убрала со стола... (помидор).

? Почему?.. Помидор не сладость, к тому же он один, а сладости изображены парами.

Лишь только закончился кукольный обед, как к дому подъехала машина с новым мешочком. Машина привезла новые фигуры.



? Как называются эти фигуры?..

Правильно, треугольные призмы.

Новые фигуры помогут девочкам построить гараж для игрушечных машин.

Тренируемся собирать конструкции по теневым портретам. Физкультминутка.

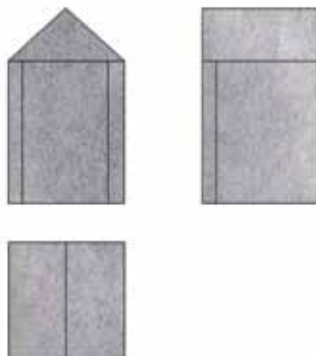


А вот и теневой портрет гаража.

? Сколько четырехугольных призм необходимо для строительства такого гаража?

А треугольных?

Постройте такой же гараж для своих машинок.

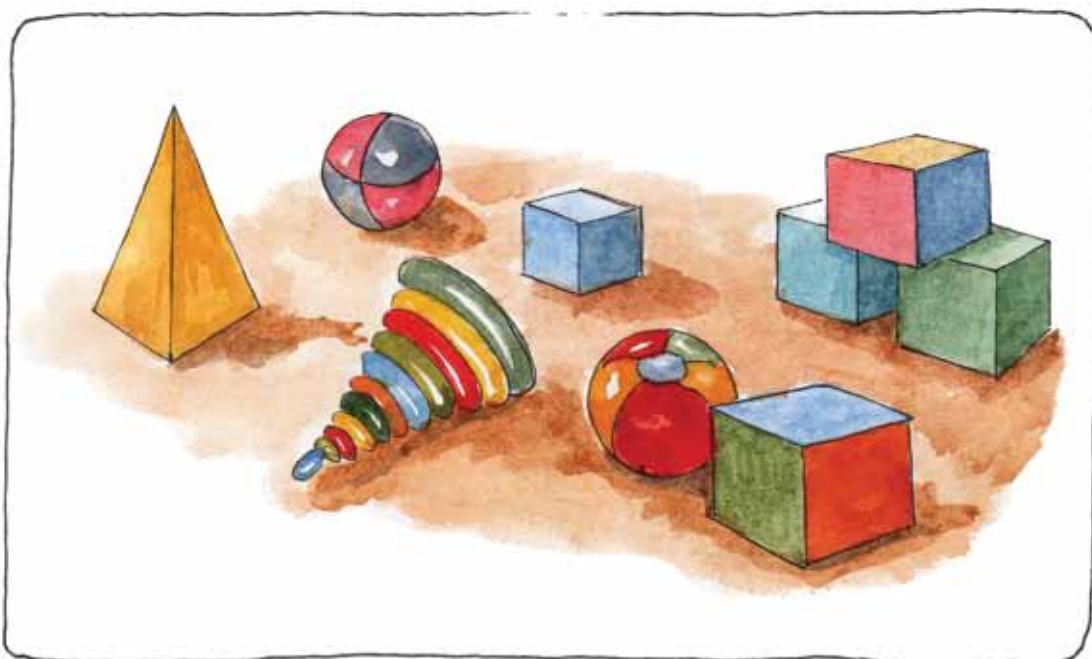


Заглянули девочки в машину, а там мешки с игрушками. Пока девочки переносили мешки в дом, часть игрушек высыпалась.

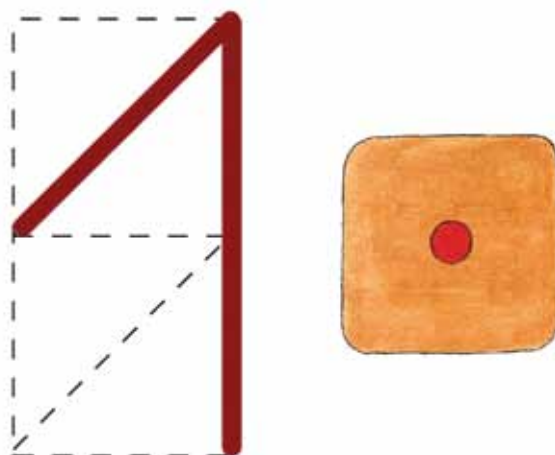
? Из каких мешочков выпали по одной игрушке? Какую форму имеют эти игрушки?

! Соедините линией игрушки с их мешочками.

Собрали девочки игрушки, взяли кукол и побежали к друзьям в гостиную.

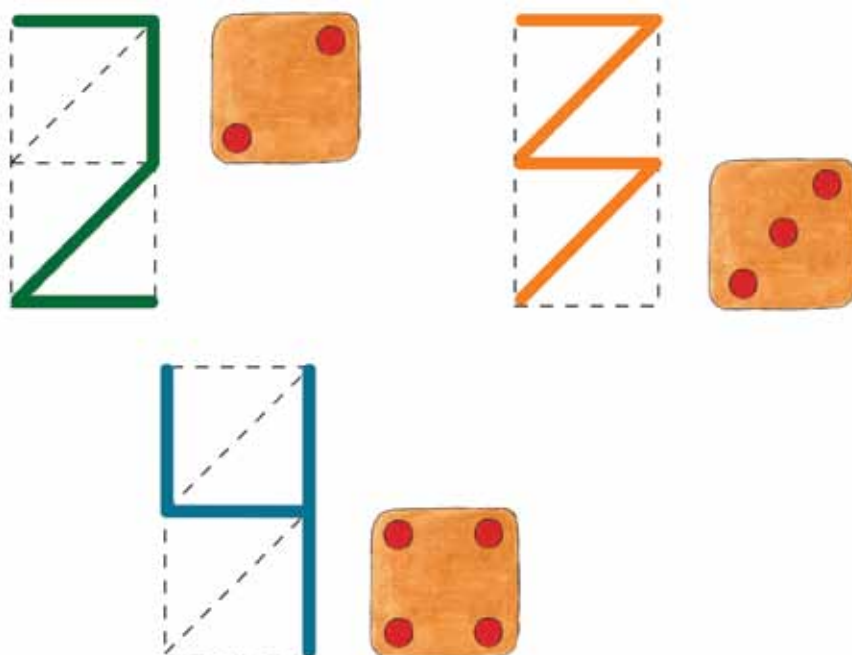


Числа и цифры 1 – 4.



День рождения Маши

Для проведения занятия потребуются цветные карандаши или фломастеры.



Тренируемся писать цифры 1 – 3. Определяем картинки по их свойствам.



Утром следующего дня Маруся и мальчики были очень заняты. Они готовились к празднику по случаю дня рождения Маши.

Маруся решила подарить подруге картинку со своим любимым сказочным героем. На картинке он изображен один.

! Найдите Марусин подарок и помогите его раскрасить.

Петя нарисовал столько же предметов, сколько сказочных героев нарисовала Маруся.

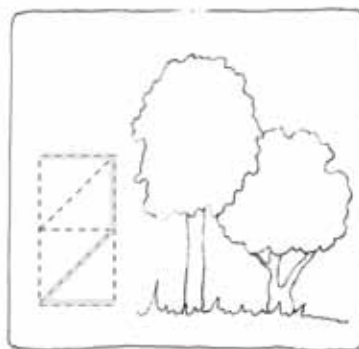
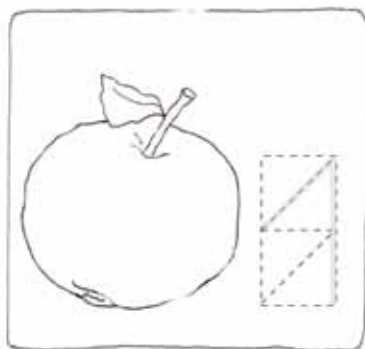
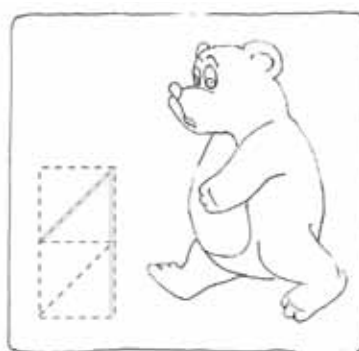
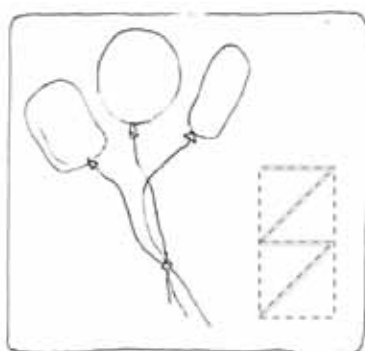
? Где картинка, нарисованная Петей? Помогите Пете ее раскрасить.

Тимофей нарисовал столько же предметов, сколько и Петя да еще один.

? Где картинка, нарисованная Тимофеем? Помогите Тимофею раскрасить эту картинку.

Маруся нарисовала еще одну картинку. На ней было столько же предметов, сколько на первой ее картинке, да еще два.

? Какую картинку нарисовала Маруся? Сколько фигурок на этой картинке?



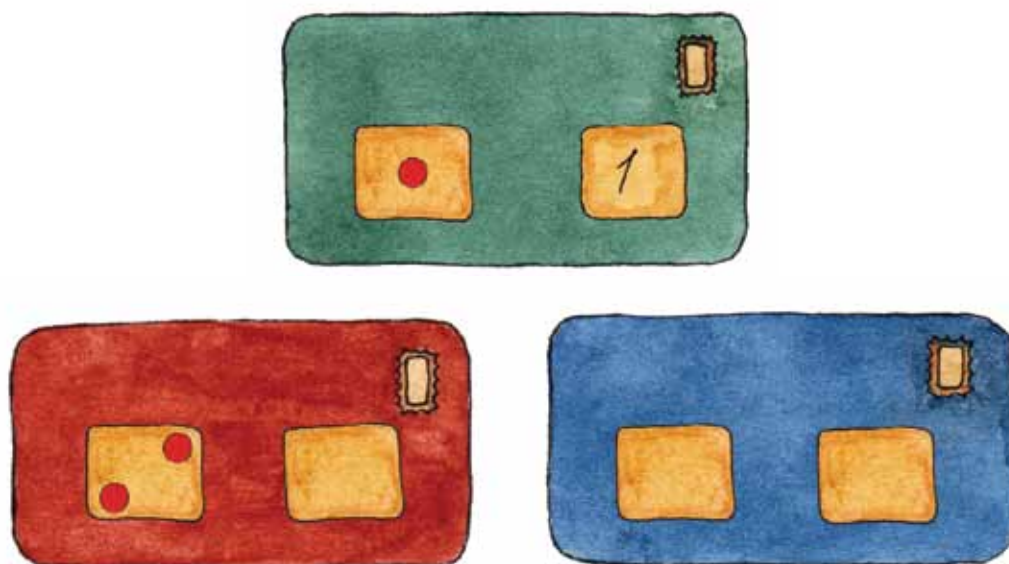
! Напишите цифры на заготовках.

Сравниваем группы предметов по количеству.

Способ сравнения – составление пар.

После того, как все картинки были готовы, Маруся решила разложить их в конверты и каждый конверт подписать.

! Помогите Марусе подписать конверты.



Вскоре стали съезжаться гости. Раньше других в город считателей приехали папа Карло и Буратино. Они подготовили Маше сладкий подарок. Папа Карло для этого подарка сделал шахматные фигуры из черного шоколада, а Буратино – из белого.

? Кто сделал больше шоколадных шахматных фигурок?



Маше очень понравился подарок. В такие шахматы играть не только интересно, но и вкусно.

Маша и Маруся стали играть в шахматы и во время игры съели по одной фигуре.

? Каких фигур осталось больше на шахматной доске: белых или черных? Почему?

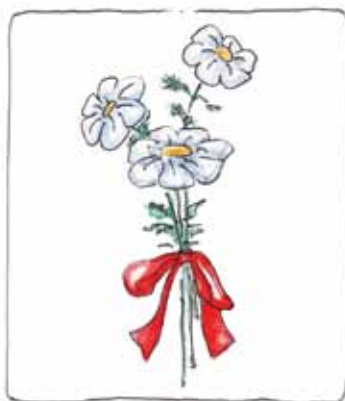
Вы правы, фигур осталось поровну.

Знакомимся с числом 4.

Учимся писать цифру 4.

Не успела Маша поблагодарить друзей за прекрасные подарки, как над городом читателей появилась фея Цветов. Она взмахнула руками, и появились два прекрасных букета. В одном букете были три ромашки, а во втором столько же цветов и еще два.

? В каком букете цветов больше? На сколько больше?

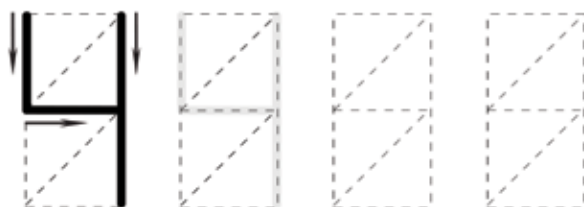


Королева Гера подарила Маше большой и красивый фруктовый торт, на котором было написано: «С днем рождения, Маша!» Торт украшали столько свечек, сколько лет исполнилось Маше.



? Сколько лет Маше?..

Правильно. В этот день Маше исполнилось 4 года.

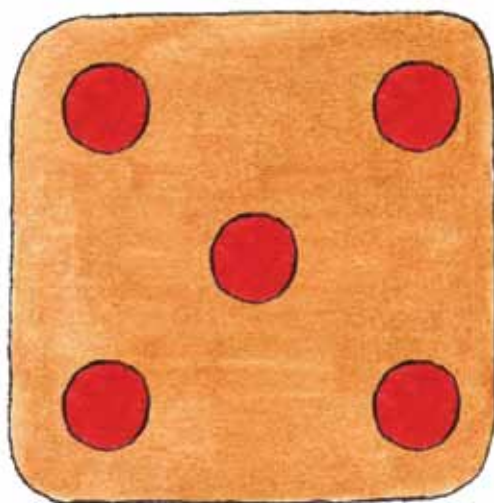


! Обведите цифру 4. Напишите эту цифру самостоятельно.

Праздник продолжался до позднего вечера.

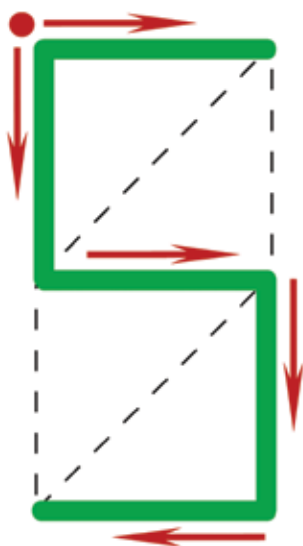
Порядковые числительные.

Число и цифра 5.



Волшебные сны

Для проведения занятия потребуются: цветные карандаши или фломастеры, четыре конверта, картинки, вырезанные из дополнительного листа в конце книги.



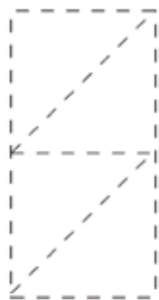
Повторяем числа и цифры 1 – 4.

Ночью гости стали разъезжаться. Читатели приготовили для гостей конверты с подарками.

! Подпишите картинки и положите их в конверты.

Когда конверты были готовы, читатели устроили между гостями соревнование «Кто быстрее найдет свой подарок». Все гости быстро нашли свои подарки. Только Буратино и Незнайка не могут справиться с заданиями.

! Помогите сказочным героям найти свои конверты с подарками. Проведите линии от сказочных героев к их конвертам.



Напишите номер конверта, приготовленного для Буратино.

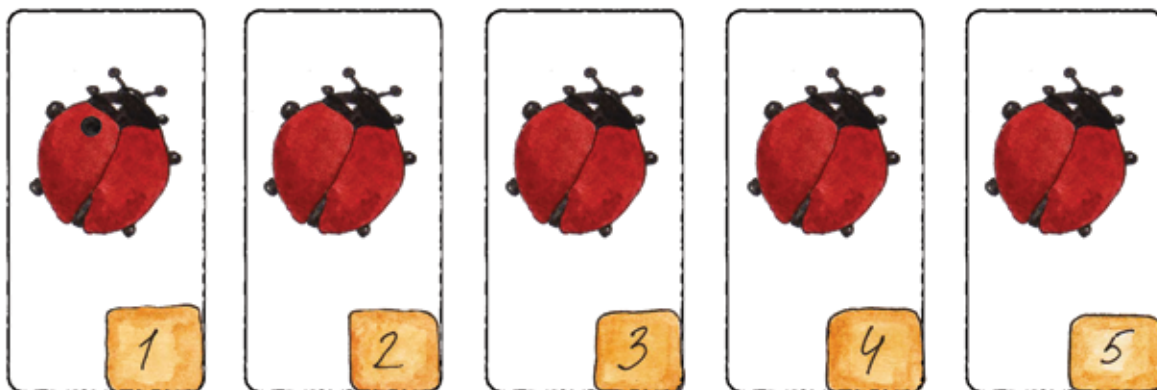
Напишите номер конверта, приготовленного для Незнайки.



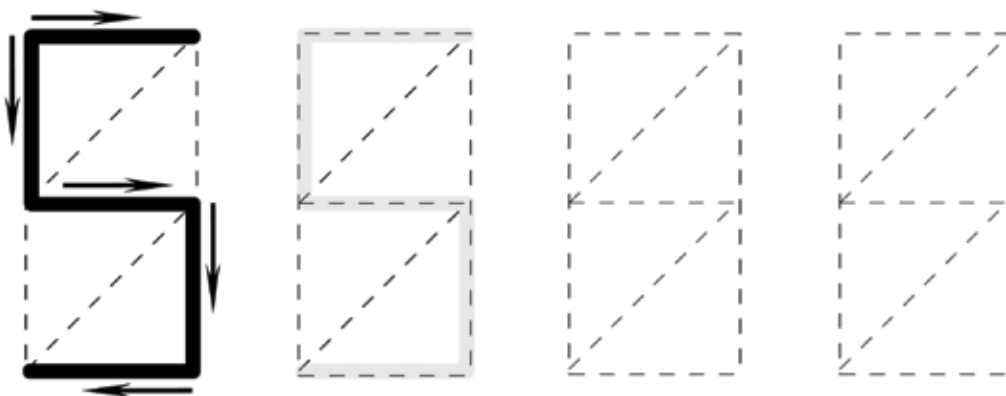
Порядковые числительные. Знакомимся с числом и цифрой 5.



Гости, в свою очередь, для считателей придумали свои загадки. Маше нужно отгадать, сколько крапинок должно быть на каждой божьей коровке.



- ! Помогите Маше разгадать ее загадку. Нарисуйте недостающие крапинки.
- ! Обведите цифру 5 и попробуйте нарисовать ее самостоятельно.



- ? На которой из божьих коровок больше крапинок: на первой или на третьей? На сколько больше?

Вы правы, на третьей божьей коровке на две крапинки больше, чем на первой.

- ? На которой из божьих коровок больше крапинок: на четвертой или на пятой? На сколько больше?

На пятой божьей коровке на одну крапинку больше, чем на четвертой.

Повторяем порядковые числительные.

Только гости уехали, как на город читателей опустилась теплая ночь. Фея Сна трижды облетела город, и все читатели уснули. Машеньке приснился удивительный сон.

Снится Маше, что попала она в гости к Бабе-яге.

– Добрая девочка, – говорит ей Баба-яга, – Змей Горыныч заколдовал моих Гусей-лебедей. Коли ты их расколдуешь, то будет тебе на чем домой добираться. А если не расколдуешь, то и проснуться не сможешь.

Попробовала Машенька глаза открыть и проснуться, да не может. Видно, придется ей гусей расколдовать.

! Помогите Машеньке расколдовать гусей. Соедините линией точки по порядку: первую точку со второй, вторую – с третьей, третью – с четвертой, четвертую – с пятой.

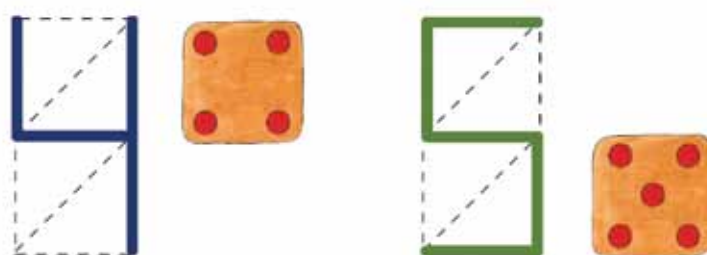
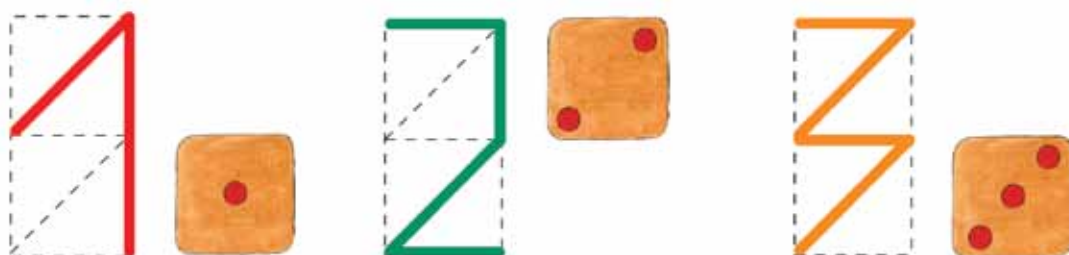


Расколдовала Машенька гусей, да еще и раскрасить не забыла.

? А вы своего гуся раскрасили?

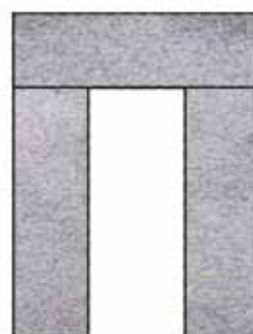
Гуси ожили, а Маша... проснулась.

Повторение.



Волшебные превращения

Для проведения занятия потребуются: цветные карандаши или фломастеры, набор пространственных фигур.

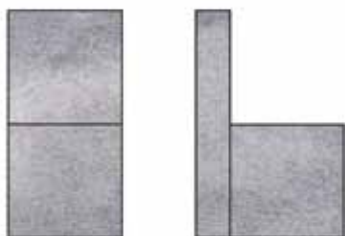


Тренируемся собирать конструкции.

Сравниваем группы предметов по количеству.



На следующее утро Маша и Маруся спустились в гостиную с куклами и теневыми картинками. Мальчики так заинтересовались картинками, что даже не обратили внимания на прекрасных кукол.



? Как вы думаете, что изображено на этих картинках?..

Правильно. Это теневой портрет игрушечного кресла.



! Соберите такое кресло из пространственных фигур в своем наборе.

Невнимание к куклам очень огорчило Марусю и Машеньку. Чтобы исправить девочкам настроение, Петя и Тима решили устроить веселый праздник. Они пригласили в гости девочек и мальчиков и предложили принять участие в конкурсе танцев. В конкурсе принимали участие все гости.

? Посмотрите, как много гостей пришло на праздник. Кого на вечере было больше: девочек или мальчиков?



Распределение групп предметов по количеству.



Веселье сопровождалось красочными фейерверками. После танца появилась фея Огня. Она взмахнула руками и в тот же миг яркие огоньки фейерверка превратились в картинки для раскрашивания. Так фея пригласила гостей принять участие в конкурсе раскрашивания картинок.

! Представьте, что вы превращаете огоньки фейерверка в картинки. Взмахните руками.

Раз, два, три... картинки перед вами.

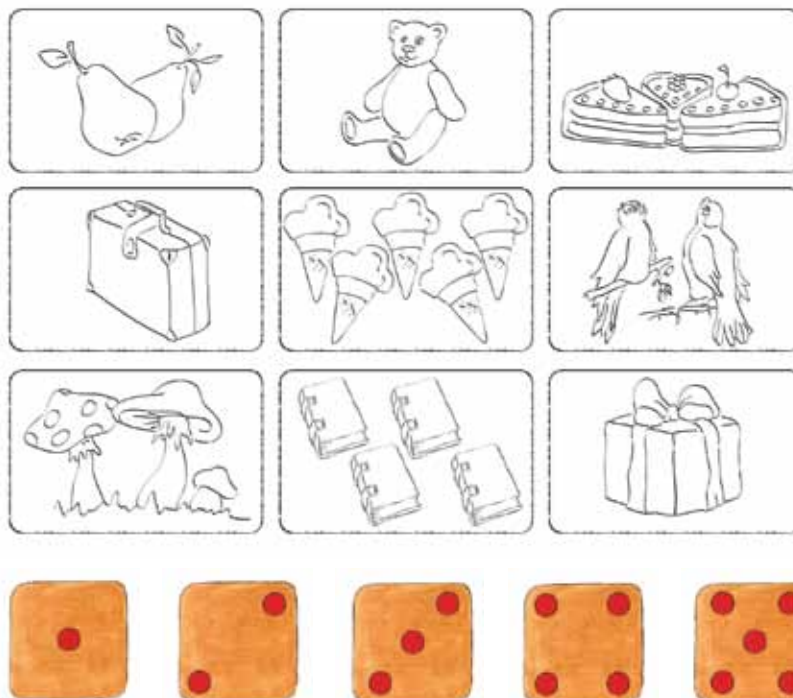
Всем участникам конкурса красок раздали цветные карандаши и карточки с точками. По условиям конкурса требуется обвести все картинки, на которых изображено столько же предметов, сколько точек на карточке и аккуратно их раскрасить. Машеньке досталась карточка с двумя точками.

? Помогите ей выбрать и раскрасить картинки. Сколько картинок раскрасила Маша?..

Пете досталась карточка с одной точкой.

? Подскажите Пете, сколько картинок ему следует раскрасить?..

? Кому досталось больше картинок: Пете или Маше? На сколько больше?



Сравниваем количество предметов в численно разных группах.



Конкурс завершен. Победила в конкурсе Маша, которая очень старалась, чтобы ее картинки были самыми лучшими. Победительнице конкурса фея Огня подарила воздушные шары, а остальным участникам конкурса – карнавальные маски.

Стали участники подарки рассматривать, да не могут понять, чего больше – шаров или масок?

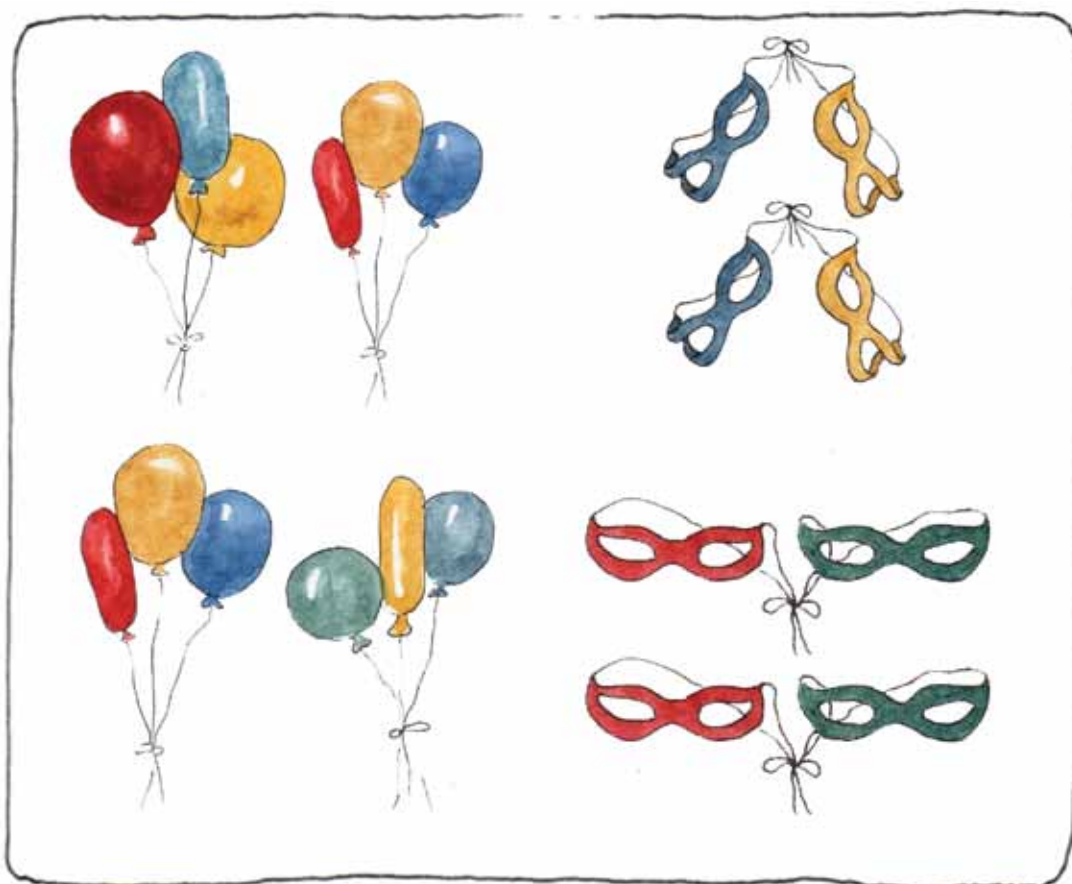
? Помогите им ответить на этот вопрос. Соедините связки шаров с парами масок. Чего больше – связок шаров или пар масок?..

Правильно. Связок шаров и пар масок одинаковое количество.

? Чего больше – шаров в одной связке или масок в паре?..

Правильно. Шаров в связке больше.

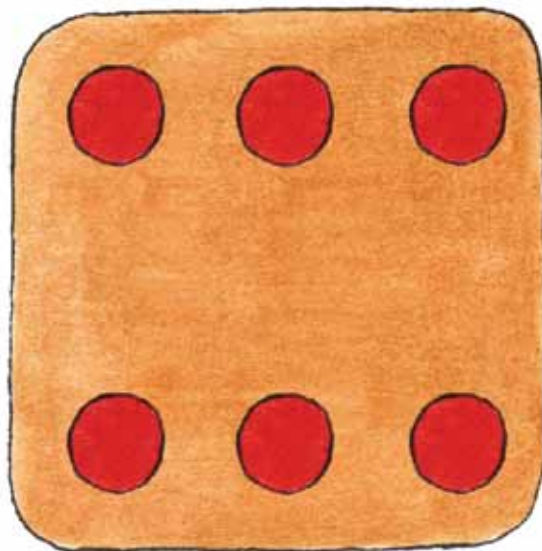
? А теперь скажите, чего больше масок или воздушных шариков?..



Веселье продолжалось до позднего вечера. К ночи все устали и стали расходиться по домам.

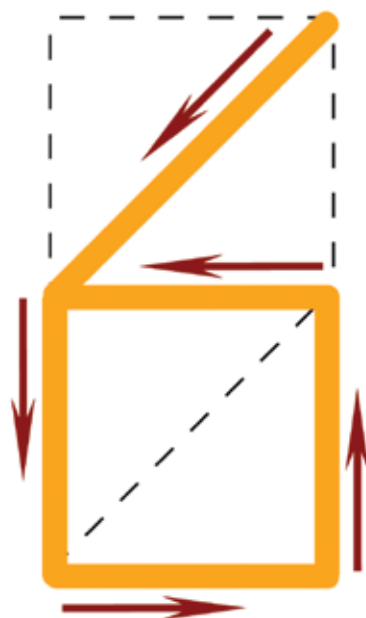
Отношение порядка.

Число и цифра 6.



Как город свой цвет потерял

Для проведения занятия потребуются: набор цветных карандашей или фломастеры, набор пространственных фигур.



Тренируемся выбирать предмет по его свойству.



Наутро после праздника Машенька проснулась раньше всех и увидела, что все предметы вокруг стали бесцветными. У окна стояла печальная фея Красок и тихо плакала.

– Что случилось? – спросила Машенька. – Почему вы плачете? Почему ваш прекрасный яркий наряд стал бесцветным.

– Милая девочка, – отвечает ей фея Красок, – злой волшебник послал на нашу страну волшебный дождь. Он-то и смыл краски с моего наряда. А поскольку мой наряд стал серым и бесцветным, то и все предметы в мире потеряли свой цвет. Помогите городу читателей вернуть свои радостные краски.

– Но что я могу сделать? – спросила Маша.

– У тебя есть обычные краски. Им волшебный дождь не страшен. Раскрась ими мой наряд, и я смогу вернуть краски твоему городу. Не теряя ни минуты, Машенька приступила к делу.

! Помогите ей исполнить просьбу феи Красок.



! Выберите из набора карандаши таких же цветов, как на картинке.

Платье не синее и не красное.

! Какого цвета платье? Раскрасьте платье феи Красок.

Учимся выбирать предметы по их расположению в ряду. Составляем рассказ.



! Расположите карандаши в таком же порядке.

Будьте внимательны, ничего не перепутайте, чтобы не навлечь гнев волшебницы Неразберихи.

Теперь можно продолжить раскрашивание наряда феи Красок. Плащ и бант у феи Красок должны быть одного цвета.



! Возьмите карандаш пятый справа и раскрасьте их.

Колпак и звездочки также одного цвета.

! Возьмите карандаш третий слева и раскрасьте их.

? Каким из этих карандашей следует раскрасить траву? Где он расположен?

Раскрасила Машенька фею Красок, и она вернула краски всем предметам в городе считателей, а Машеньку пригласила в необыкновенный сад.



? В какие времена года изображен этот сад? Какого времени года нет на картинках?..

Вы правы, нет картинка с изображением весны.

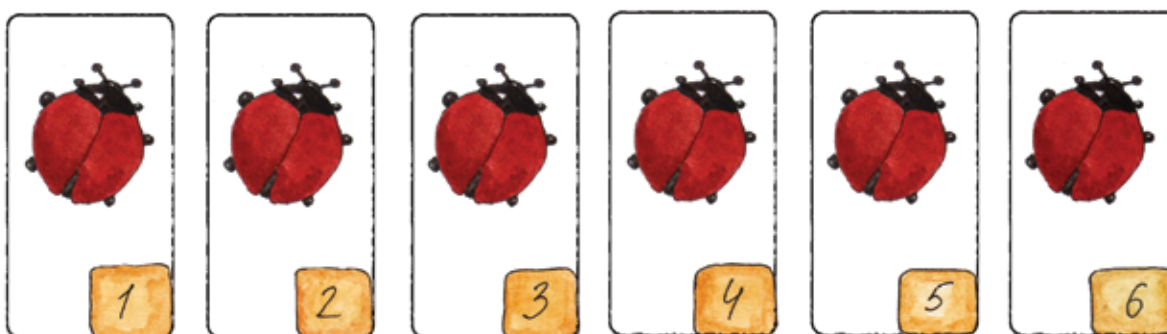
? Каким вы представляете этот сад весной? Составьте рассказ.

Знакомимся с числом и цифрой 6.



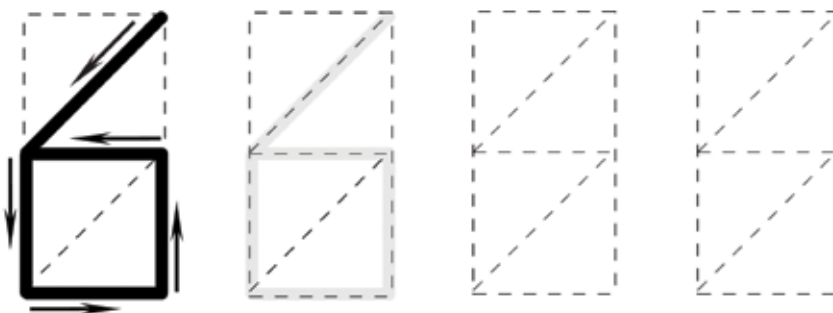
На дорожке сада Машенька увидела грустных божьих коровок.
– О чем вы грустите? – спросила их Машенька.
– Как нам не грустить, если наши пятнышки смыл волшебный дождь. Теперь мы не знаем, кто из нас глава семьи. Тот, у кого больше пятнышек, – старший в нашей семье. Нарисуй, пожалуйста, нам пятнышки.

! Помогите Маше. На каком месте слева расположена старшая божья коровка?



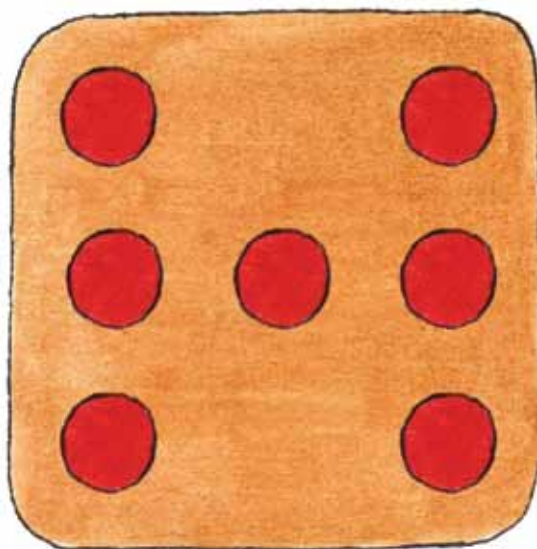
Пятнышки нарисовали, теперь легко найти старшую из божьих коровок. Старшей божьей коровке дали имя «шесть». Чтобы сестрички не забыли ее имя, надо сделать запись.

! Обведите этот знак. Это цифра 6. Попробуйте написать его самостоятельно.



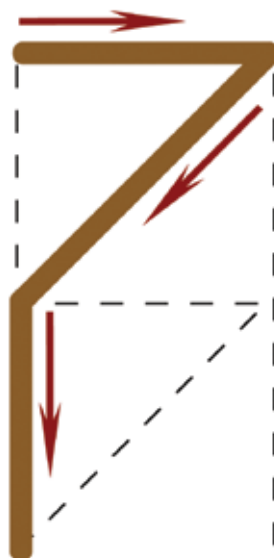
– Спасибо тебе, девочка, за то, что помогла нам порядок в доме восстановить, – сказала старшая из божьих коровок. – Я приглашаю тебя на прогулку по нашему прекрасному городу.

Маша и божья коровка отправились гулять по саду.



Цветик-семицветик

Для проведения занятия потребуются: набор цветных карандашей или фломастеры, набор пространственных фигур, конверт, картинки, вырезанные из дополнительного листа в конце книги.



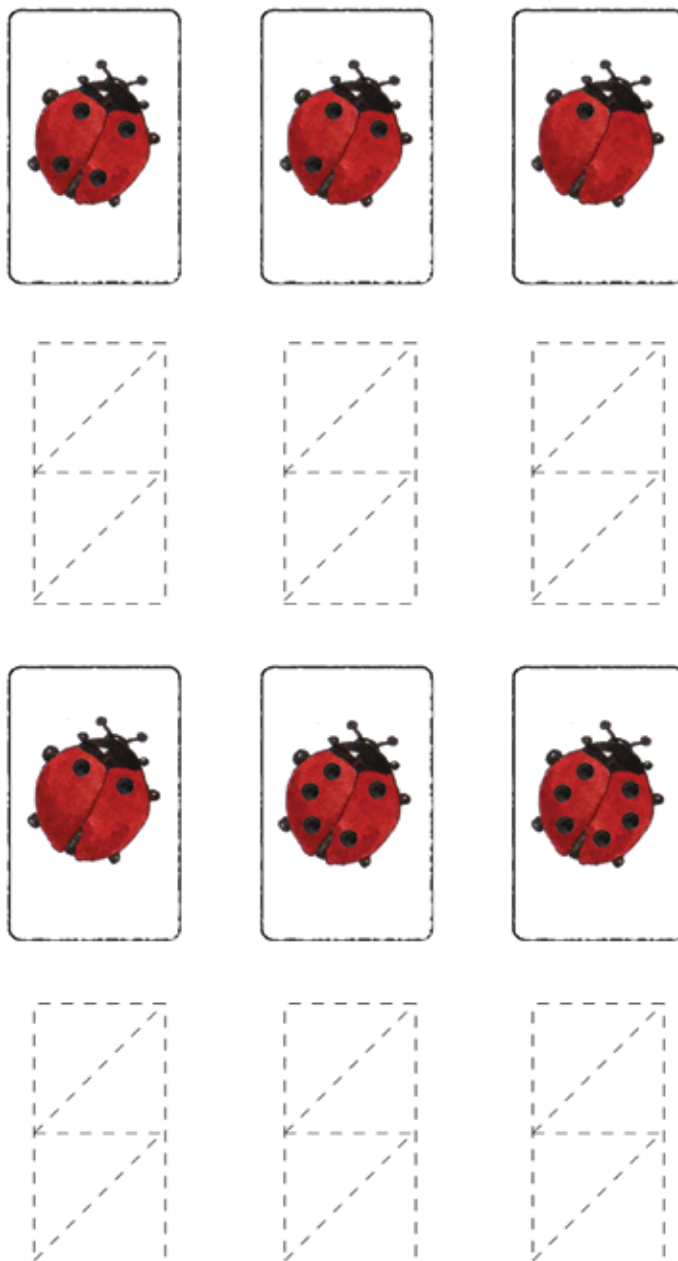
Тренируемся в написании цифр 1 – 6.



Гуляла Машенька и ее новые друзья по дорожкам необыкновенного сада и подошли к прекрасным воротам, а за ними – чудесный город.

В это время пошел сильный дождь. Старшая божья коровка проводила Машу в беседку.

! Подпишите цифры под изображениями божьих коровок и обведите старшую из них.



Учимся считать до 7 в прямом и обратном порядке. Пишем цифру 7.



В беседке божья коровка подарила Маше цветок.

– Этот цветок волшебный. Любое твоё желание исполнит. Но, прежде чем попросить его о чём-либо, надо сосчитать до 7 и обратно.

– Один, два, три, четыре, пять, шесть, семь, шесть, пять, четыре, три, два, один, – сосчитала Маша.



! Повторите за Машей счет.

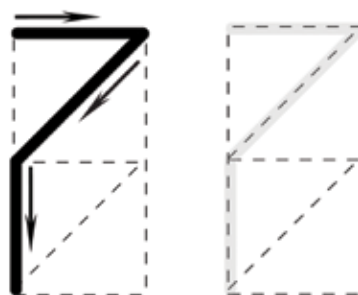
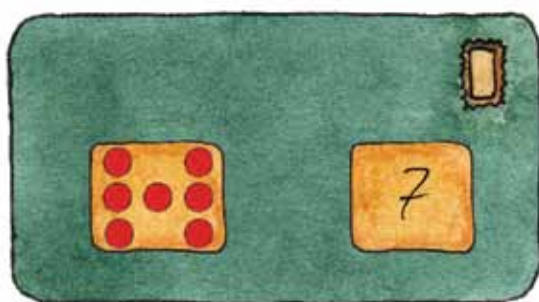
Маша уже решила желание загадать, но божья коровка ей говорит:

– Не спеши желания загадывать. Ты ещё не знаешь имя этого цветочка. Я могу тебе назвать его имя, но сначала ты должна выбрать картинки, на которых столько же предметов, сколько лепестков у цветика.

! Соберите вырезанные картинки в конверт.

В этом конверте собраны картинки, на которых изображено по семь предметов.

! Попробуйте написать цифру 7.



! А теперь напишите новую цифру самостоятельно.



Учимся составлять слова с количественными числительными.

У цветика семь лепестков, поэтому его зовут цветик-семицветик.

Пока Машенька писала цифру 7, цветочек у нее из рук выпал и на его месте появились несколько цветочков. Волшебным остался только один из них.

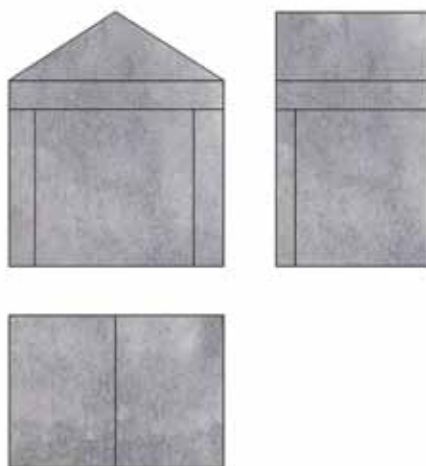
! Придумайте имена этим цветочкам...

(четырёхцветик, пятицветик...).

! Найдите среди них волшебный семицветик.



– Семицветик очень капризный цветок, – предупредила Машу божья коровка.

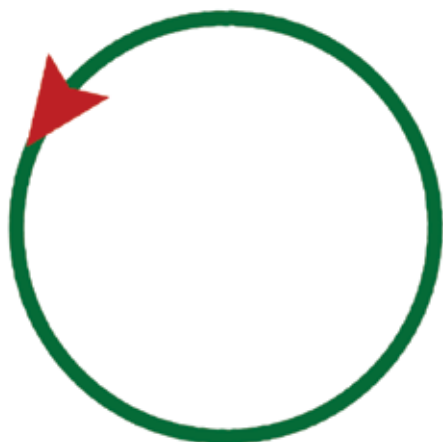


– Чтобы он не улетал, сделай для него домик. Когда ты будешь занята, волшебный цветочек будет ждать тебя в этом домике.

! Постройте домик по теневым картинкам вместе с Машей. Работать вместе веселей!

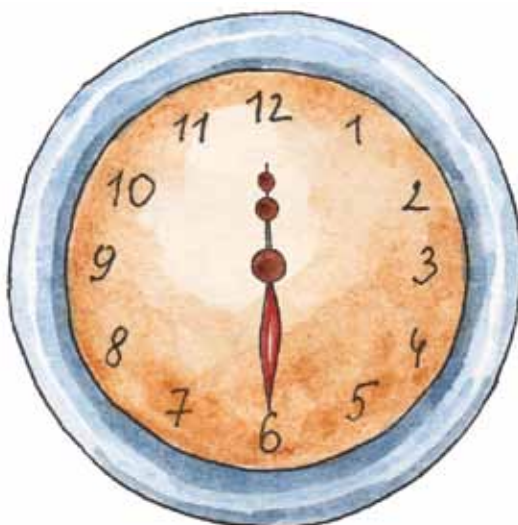
Теперь можно отправляться в путешествие по городу.

Направления движения по кругу.



Исполнение желаний

Для проведения занятия потребуются: макет часов с минутной и часовой стрелками, набор пространственных фигур, карандаш или фломастер, игрушечная машинка или карета.



Учимся отличать движение по часовой стрелке от движения против часовой стрелки.



Машенька взяла волшебный цветок и хотела побежать по дорожке необыкновенного сада, но божья коровка ее остановила.

– Не спеши, добрая девочка, – сказала она. – Я должна тебя предупредить, что цветочек выполняет желания только в определенном порядке. Первое твоё желание выполнит красный лепесток. Остальные лепестки выстроились за ним в очередь по часовой стрелке.

Стоит Машенька на дорожке, смотрит на цветочек волшебный и не может порядок лепестков определить. В это время она услышала звон часов. Посмотрела Машенька на минутную стрелку и сразу поняла, в каком порядке следует пронумеровать лепестки.

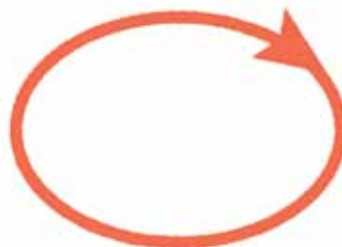
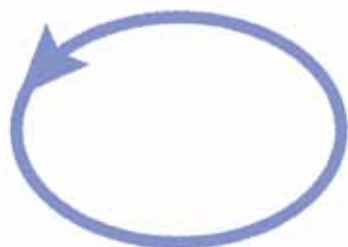
! Укажите следующие числа, на которые будет показывать минутная стрелка...

Правильно. На часах слева следующая цифра, на которую укажет минутная стрелка – 3, а на часах справа – 4.



Засмеялась Машенька и стала кружиться сначала по часовой стрелке, а потом против часовой стрелки.

**! Покружитесь против часовой стрелки...
А теперь по часовой стрелке...**



Числа можно записать двумя цифрами.



Теперь Маша точно знала, как пронумеровать лепестки.

- ?** А вы догадались, как пронумеровать лепестки у волшебного цветочка?
- !** Пронумеруйте лепестки по часовой стрелке, начиная с красного лепестка.



Вышла Машенька из ворот сада и увидела прекрасный дворец, который стоял на берегу красивой реки.

Маша захотела как можно быстрее оказаться рядом с дворцом и уже решила обратиться за помощью к цветочку, как вдруг услышала: «Не спеши просить о том, что можешь сделать сама».

Найди катер, первая цифра слева в номере которого – 1. На нем ты быстро проплывешь от Летнего сада к Зимнему дворцу.



- !** Помогите Маше найти этот катер. Обведите его замкнутой линией.
- !** Назовите первую цифру слева в номерах остальных катеров.

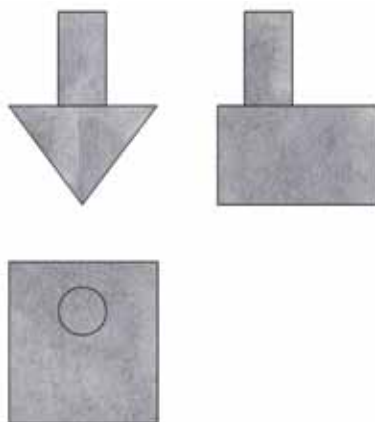
Хотела Маша подняться на палубу катера с номером, который записан цифрами 1 и 4, да только капитан не позволяет ей отправиться в плавание.

– Мы перевозим только тех пассажиров, – сказал капитан, – которые соберут из фигур такую конструкцию.

Учимся определять направление движения по картинке.



- !** Вот теневой портрет катера. Соберите такой же катер из своих фигур.



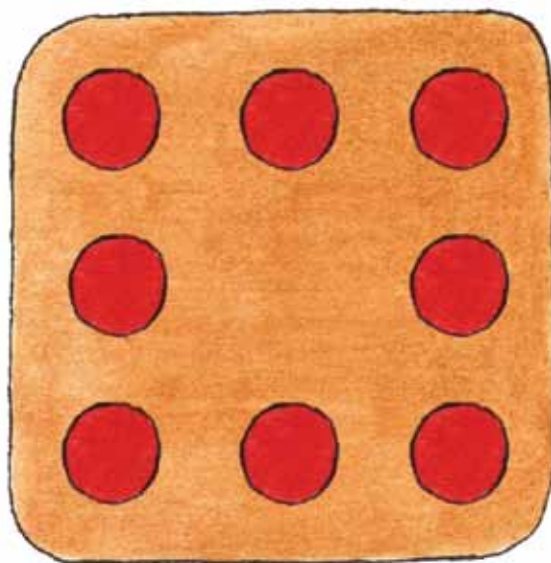
Перед дворцом Маша увидела огромную площадь. Площадь можно объехать в карете. На просьбу Маши провести ее по площади возничий предложил ей выбрать направление и указать его на картинке. Маша выбрала направление, вошла в карету и поехала на прогулку...



- ?** Посмотрите внимательно на эту картинку и скажите, какое из направлений выбрала Маша?..
Вы правы. Маша выбрала направление против часовой стрелки.
- !** Провезите свою карету или машинку вокруг комнаты в таком же направлении.
Карета ехала медленно. Машенька уснула.

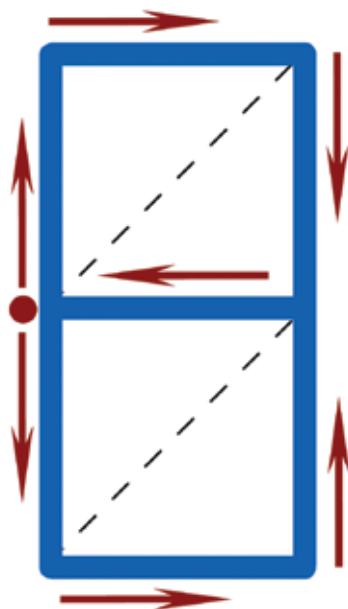
Число и цифра 8.

Расположение предметов в пространстве.



Дворцовый сон

Для проведения занятия потребуются: набор игрушечной мебели из одного столика и восьми стульчиков, карандаш или фломастер.



Повторяем порядковые числительные.

Медленно едет карета. Тихо спит Машенька. Видит Машенька чудесный сон. Стоит она на парадной лестнице прекрасного дворца. Смотрит вокруг и не замечает, как из ее рук вырвался волшебный цветочек и полетел дворцом любоваться.

Хотела Машенька за цветочком побежать, только ступеньки исчезли, не пустили Машеньку. В это время ей на помощь прилетела старшая божья коровка.

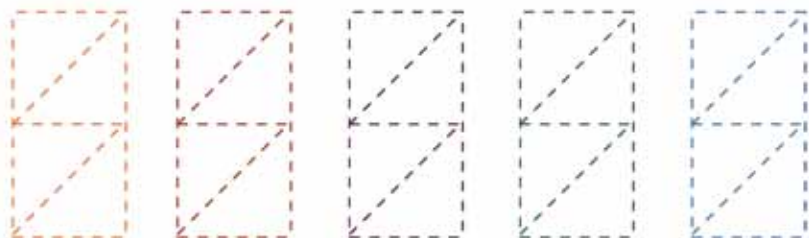


– Я помогу тебе найти пропажу, но подсказок может быть столько же, сколько крапинок на моей спинке, – сказала она.

? Подскажите Маше, сколько у нее подсказок?

– Вернуть цветочек нам поможет этот план.

! Пронумеруйте вместе с Машей картинки в плане по порядку слева направо.



– Цветочек перелетает из зала в зал. Мы будем следовать за ним и в каждом зале я подскажу тебе место, в котором он присядет на вазу. Чтобы цветочек вновь не улетел, тебе надо хлопнуть в ладоши столько раз, какой номер зала в плане дворца, – сказала божья коровка.

– Сначала цветочек полетит в Тронный зал. Изображение этого зала второе слева.

? Сколько раз следует хлопнуть в ладоши?

Расположение предметов в пространстве.

Точка отсчета.



Вы с Машенькой в Тронном зале.



! Представьте, что вы сидите на троне. Найдите третью колонну слева от себя.

Рядом с ней находится амфора. Сейчас цветочек на нее опустится. Будьте внимательны. Не дайте ему взлететь.

! Хлопайте!

Как жаль, что вы не успели. Цветочку удалось улететь.

Первая подсказка пропала.

? Сколько подсказок осталось?

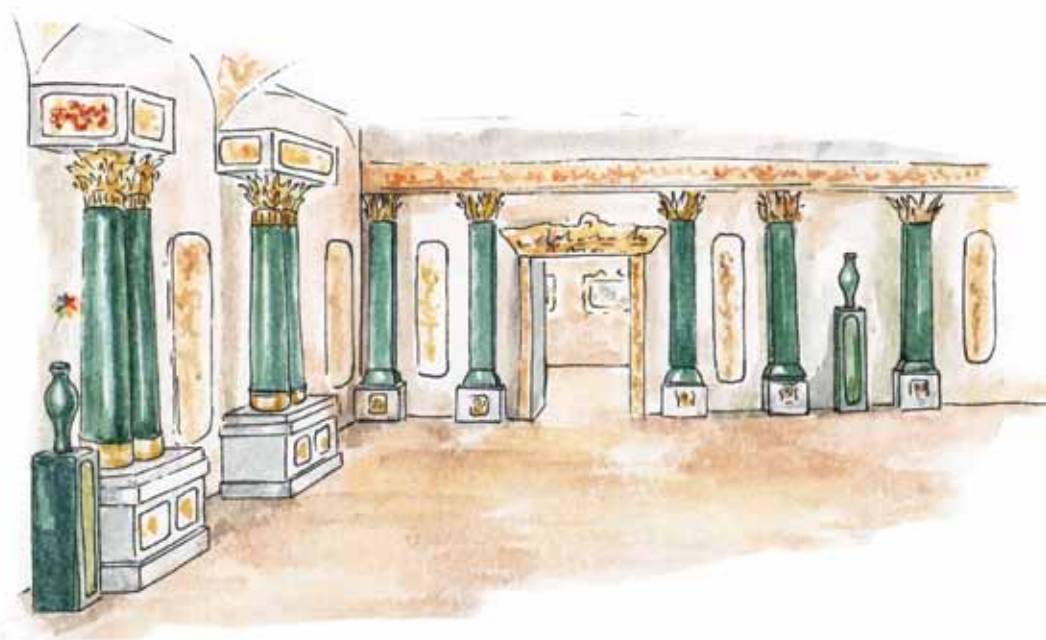


Теперь цветочек полетит в Малахитовый зал. Изображение этого зала на плане второе справа.



? Подскажите Маше, сколько раз ей следует хлопнуть в ладоши?

Учимся находить предмет по описанию его расположения в пространстве.



В этом зале вдоль стен расположены малахитовые колонны. Входите смелее...

! Найдите шестую колонну справа от двери.

Будьте внимательны. Сейчас цветочек опустится на вазу рядом с этой колонной.

! ...Хлопайте!



Опять неудача! Вторая подсказка пропала.

? Сколько подсказок осталось?

Теперь цветочек полетит в Белую столовую. Она изображена на плане дворца посередине, то есть слева от нее картинок столько же, сколько справа.



? Какой номер у этой картинке? Сколько раз следует хлопнуть в ладоши? Подскажите Маше.

Число и цифра 8.

Представьте, что вы в Белой столовой. Здесь у окна стоит стол. На нем – две вазы. Станьте к ним лицом. Прежде, чем цветочек опустится на правую вазу, вы вместе с Машей выполните задание.

! Поставьте игрушечный столик. Станьте к нему лицом.
Поставьте 4 стульчика так, как это показано на картинке.

? С какой стороны от стола должны стоять стульчики?..

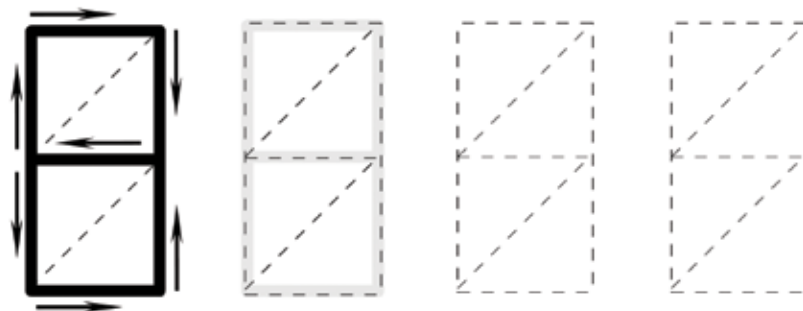
Правильно, справа.



Слева стульчиков должно быть столько же.

! Поставьте их.

Скажите, сколько всего стульев поставлено вдоль стены?..
Напишите общее количество стульев.



Молодцы! Вы помогли Маше выполнить задание правильно. Сейчас цветочек опустится в правую вазу.

! Покажите Маше эту вазу на картинке. Хлопайте вместе с нею быстрее!

Опять неудача.

? Сколько подсказок осталось?

Учимся определять взаимное расположение предметов на картинке.

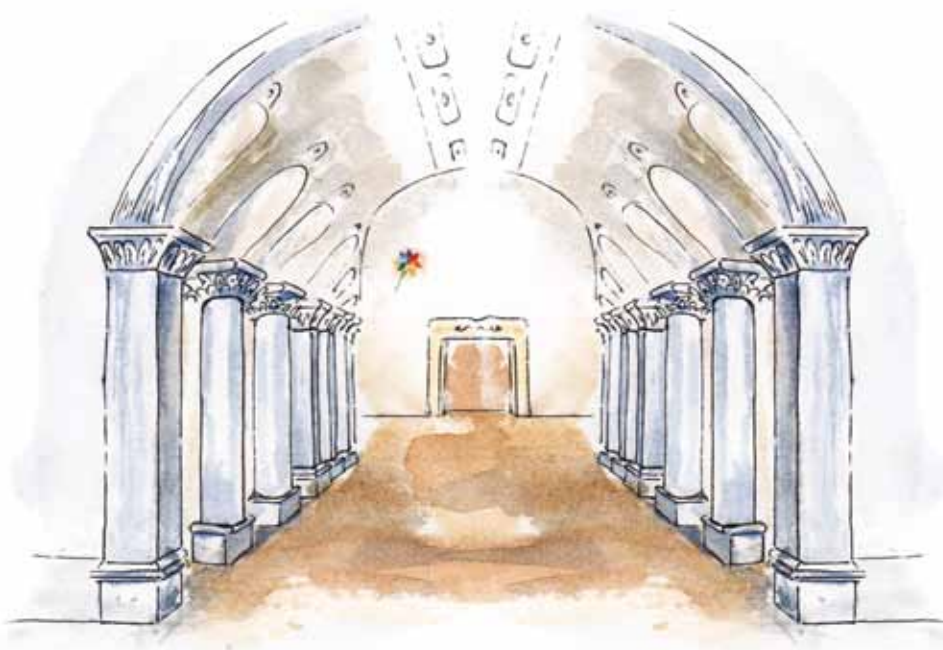


Теперь цветочек полетит в Белый зал. Он изображен первым справа.

? Подскажите Маше, сколько раз следует хлопнуть в ладоши?

Добро пожаловать в Белый зал.

? Как вы думаете, почему этот зал назвали белым?..



Правильно. Все стены этого зала белые.

У левой от входа в зал стены найдите две цилиндрические колонны.

! Покажите Маше эти колонны на картинке.

Внимание! Сейчас сюда прилетит цветочек...

! Хлопайте!

Очень быстрым оказался цветок. Опять улетел...



Еще одна подсказка пропала.

? Сколько подсказок осталось?

Определяем расположение предметов в пространстве по их расположению на картинке.

Теперь цветочек полетит в Золотую гостиную. На плане она изображена первой слева.

? Подскажите Маше, сколько раз следует хлопнуть в ладоши?

Вы и Маша вошли в Золотую гостиную. Приготовьтесь к встрече волшебного цветочка.



! Расставьте также игрушечные стол и кресла. Кресла можно заменить стульчиками.

Какая жалость... Не успела Машенька присесть на диванчик, как цветочек перелетел в другой зал.

И эта подсказка пропала...

? А сколько осталось?



Повторяем счет в прямом и обратном порядке.

– Я знаю, – сказала божья коровка, – что цветочек хочет обедать. Для этого он опустится на вазу с водой.

! Приготовьте для него такой же обеденный стол, тогда он точно к нему прилетит. Будьте внимательны.



? Сколько стульев следует поставить перед столом?..

Правильно. Перед столом следует поставить 4 стула.

! Поставьте перед игрушечным столиком столько же стульев.

С противоположной стороны стола стоит столько же стульев. Поставьте их к своему столику так же ...

Вместе с вами Маша справилась с этим заданием. А вот и волшебный цветочек

– Цветик-семицветик, вернись в свой домик, – попросила Маша, но цветочек ее не послушал.

? Что забыла сделать Машенька?..

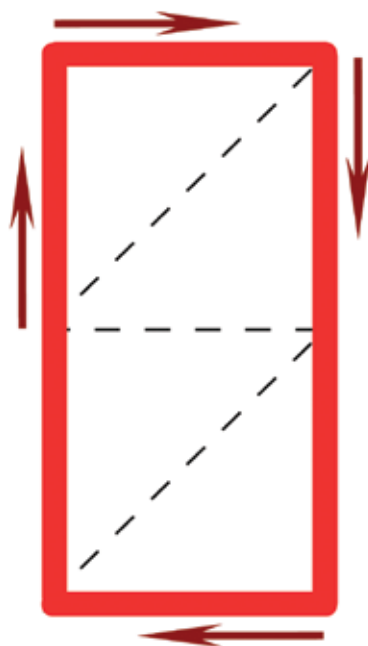
Правильно. Она забыла сосчитать до 7 и обратно.

! Помогите Маше выполнить счет до 7 в прямом и обратном порядке.

Цветочек выполнил просьбу Машеньки и потерял один лепесток.

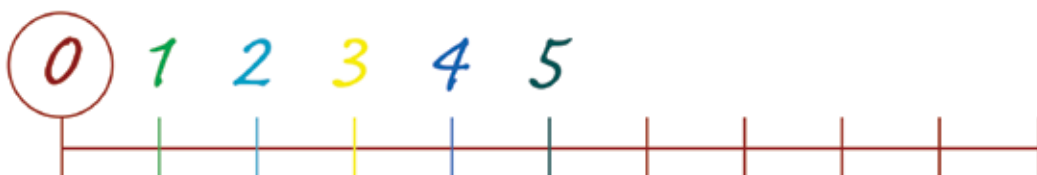
Числовой отрезок.

Число и цифра 0.



Возвращение по волшебной дорожке

Для проведения занятия потребуются: карандаши, пластилин, навесной замок с ключиком, числовой отрезок, вырезанный из дополнительного листа в конце книги.



Повторяем счет до 6 в прямом и обратном порядке.



Проснулась Машенька в то время, когда карета на прежнее место вернулась. Захотелось Маше вернуться в город считателей.

– Цветик-семицветик, – попросила девочка, – помоги мне вернуться в страну считателей.

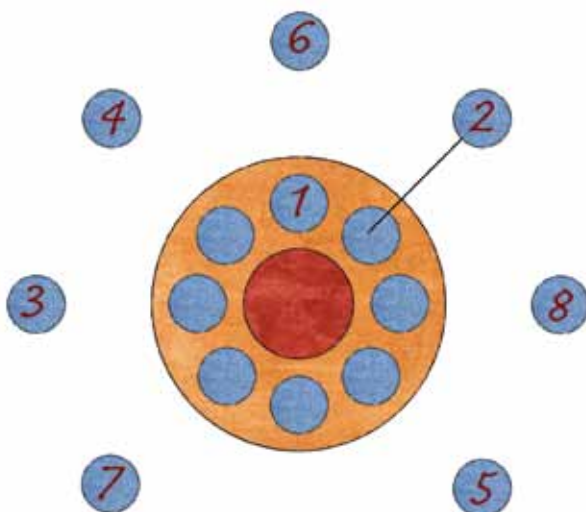
– Я бы рад перенести тебя к дому, но не могу, – ответил ей волшебный цветочек. – Ты ошиблась в названии моего имени, да и посчитать забыла.

! Подскажите Маше имя волшебного цветочка.

– Теперь я цветик-шестицветик. Поэтому я помогу тебе попасть только в Математическую страну. Там мы пройдем по волшебной дорожке, которая называется числовым отрезком. На дорожке ты будешь выполнять задания. Выполнишь – вернешься домой, не выполнишь – опять на площади окажешься.

– А теперь считай до шести и обратно. Без этого тебе волшебной дорожки не найти.

! Помогите Машеньке сосчитать до шести и обратно.



Чтобы пройти через первые ворота, надо поставить числа в порядке от меньшего к большему по часовой стрелке.



! Выполните задание и получите ключ от замка, на который были закрыты ворота. Поверните ключ по часовой стрелке – ворота откроются.

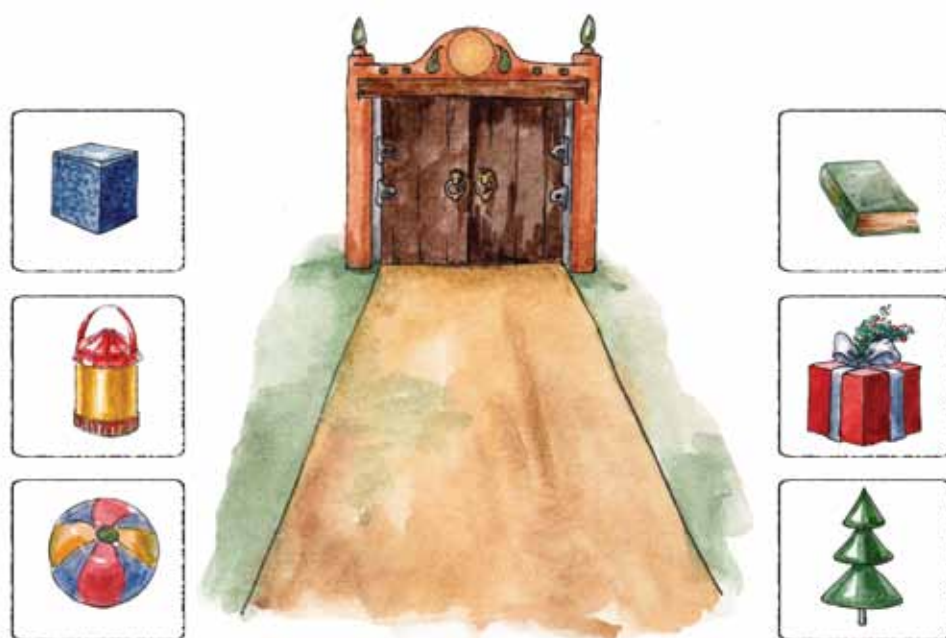
Открыла Машенька ворота и оказалась на волшебной дорожке.

Повторяем число 1.

Знакомимся с числом и цифрой 0.

– Свой путь по волшебной дорожке ты будешь изображать на такой карточке, – сказал Машеньке цветочек. – На ней изображен числовой отрезок. Знаком 0 – ноль отмечено начало пути. На этом числовом отрезке ты запишешь ответы к заданиям, которые тебе предстоит выполнить.

! Возьмите карточку с числовым отрезком. С ее помощью вы сумеете подсказать Маше правильный ответ к заданиям.



– На первой части волшебной тропинки, по обеим ее сторонам разложены картинки с изображением предметов. Назови общее свойство этих картинок и напиши его на воротах.

– Правильно напишешь – ворота откроются, неправильно – на Дворцовую площадь вернешься.

? Какой ответ записать Маше? Почему?..

Правильно. Маша должна записать 1.

! Запишите ответ к заданию на своей карточке и на воротах. Проверьте по образцу.



Повторяем число 2.

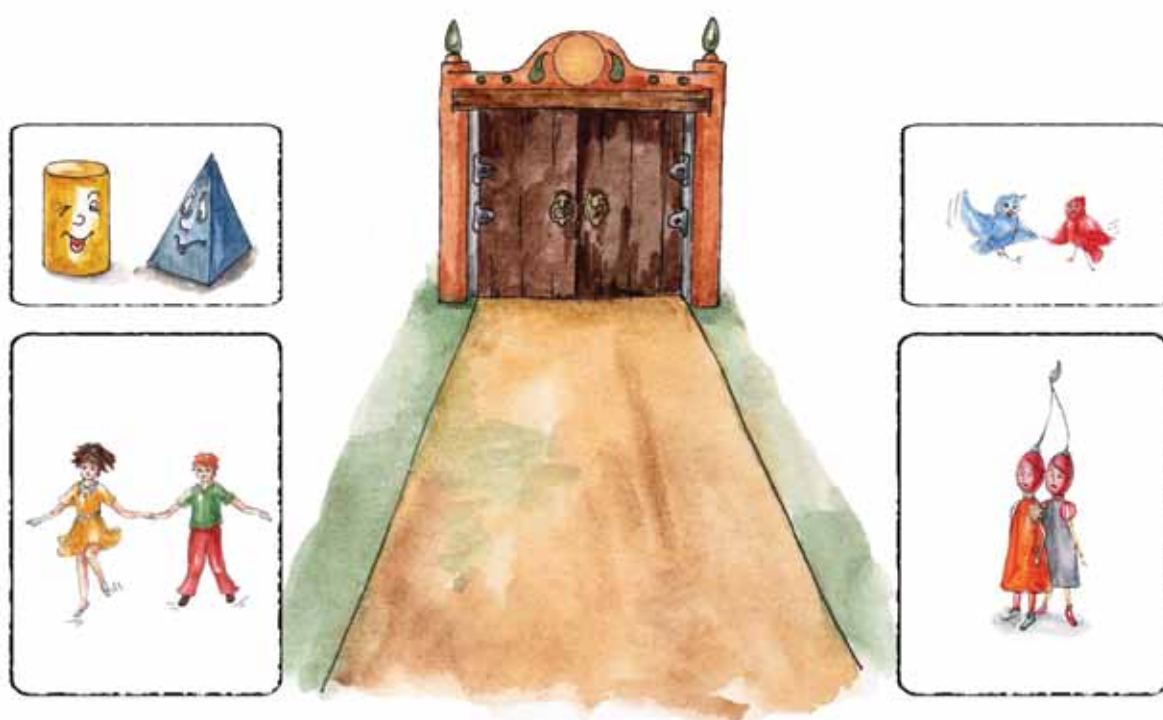
Размещаем его на числовом отрезке.

– Группы предметов, которые ты видишь на второй части своего пути, так же обладают общим свойством, – продолжал волшебный цветочек.

! – Назови это свойство и напиши его на воротах.

– Правильно напишешь – ворота откроются, неправильно – на Дворцовую площадь вернешься.

! Запишите ответ к заданию на воротах.



Совершенно верно. На каждой картинке нарисовано по два предмета, поэтому 2 – общее свойство этих картинок.

! А теперь Маша будет отмечать число 2 на числовом отрезке, а вы от нее не отставайте.

! Сравните свой отрезок с образцом.



Повторяем число 3.

Отмечаем его на числовом отрезке.

– Теперь тебе придется отгадать загадку:

*Сидела пара голубей
На ветке возле дома
И видят, как летит вдали
Старинный их знакомый.
– Эй, белый голубь, не зевай,
И к нам на ветку подлетай.
– Сейчас нас двое, посмотри,
Ты подлетишь – нас станет ...*

! Запишите отгадку на воротах.



! Осталось отметить число 3 на своем числовом отрезке и проверить ответ.



Теперь можно и замок на воротах открывать.

? А вы не забыли, в каком направлении надо поворачивать ключ?



Повторяем числа 4 и 5.

Отмечаем их на числовом отрезке.



– Посмотри, – заметил волшебный цветок. – Через дорожку ползет божья коровка. На одной части ее спинки две крапинки. Столько же было на другой части. Вот только беда, эти крапинки смыл волшебный дождь. Вылепи из пластилина смывые крапинки и прикрепи их к спинке божьей коровки.

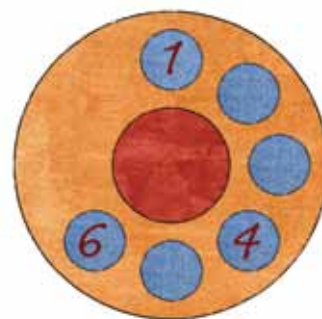
– Напиши на воротах, сколько крапинок стало на спинке божьей коровки.

! Помогите Маше справиться с заданиями.
Запишите ответ к заданию на своем числовом отрезке.

? – А теперь поставь пропущенные числа. Какое число стоит между четверкой и шестеркой?

– Правильно ответишь – ворота откроются, неправильно – на Дворцовую площадь вернешься.

! Запишите ответ к этому заданию на своем числовом отрезке.



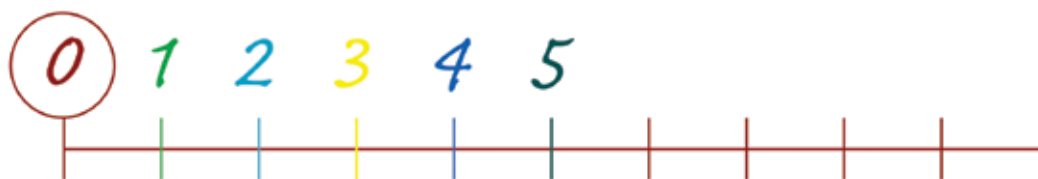
! Сравните свой отрезок с образцом.



Очень устала Машенька и решила отдохнуть. Пора и нам отдохнуть.

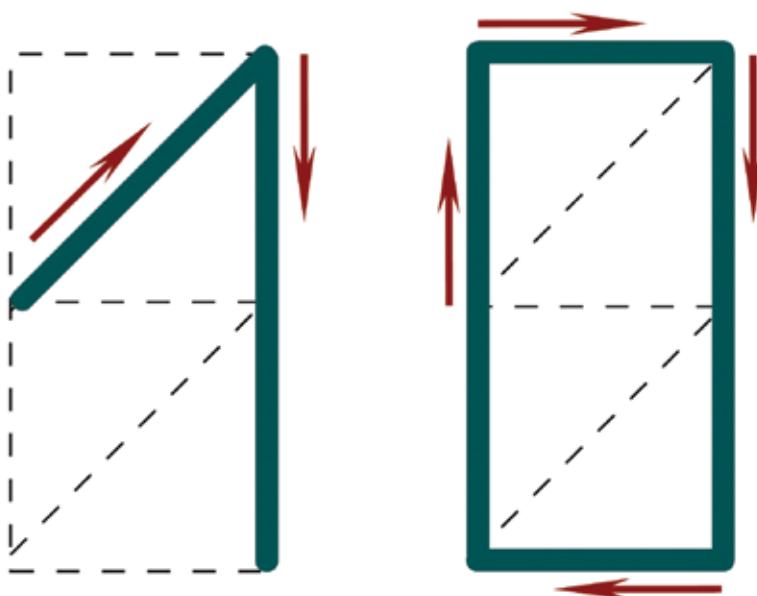
Число и цифра 9.

Число 10.



Возвращение по волшебной дорожке (продолжение)

Для проведения этого занятия потребуются: карандаши или фломастеры, календарь, карточка с числовым отрезком, которую ребенок заполнял на прошлом занятии.



Отмечаем на числовом отрезке число 6.



Долго ли, коротко ли отдыхала Машенька, только домой возвращаться надо. Пора и вам продолжать свой путь вместе с Машей. Без вашей помощи ей будет очень трудно. А по пути следующее занятие выполнить требуется.

По обе стороны дорожки – корзинки с фруктами.

? Чего больше яблок или слив?

Количество фруктов в одной корзинке отметьте на своем числовом отрезке.



0 1 2 3 4 5 6



За следующими воротами на числовом отрезке Машу ждала следующая загадка. Без вашей помощи ей не справиться. А ваш главный помощник – календарь. На нем вы найдете названия всех дней недели.

Знакомимся с названиями дней недели.

Отмечаем на числовом отрезке число 7.

Посмотри на календарь.

Дни недели посчитай.

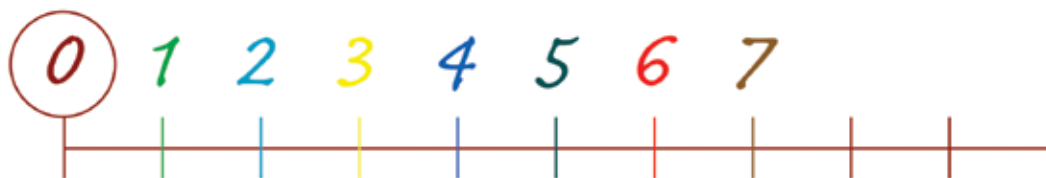
Не волнуйся, не спеши.

Что получишь – запиши

! Запишите ответ к заданию на своем числовом отрезке.



! Проверьте записи на числовом отрезке по образцу.



Отмечаем число 8 на числовом отрезке.

Следующее задание.

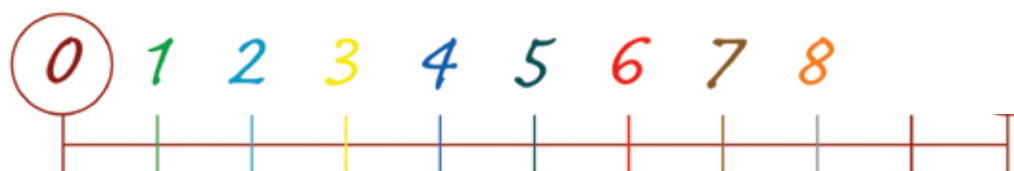
По обе стороны дорожки – две клумбы. На одной растут ромашки, а на второй – розы.

? Каких цветов больше? Запишите их количество на воротах.



! А теперь отметьте это число на числовом отрезке.

! Проверьте свою запись по образцу.



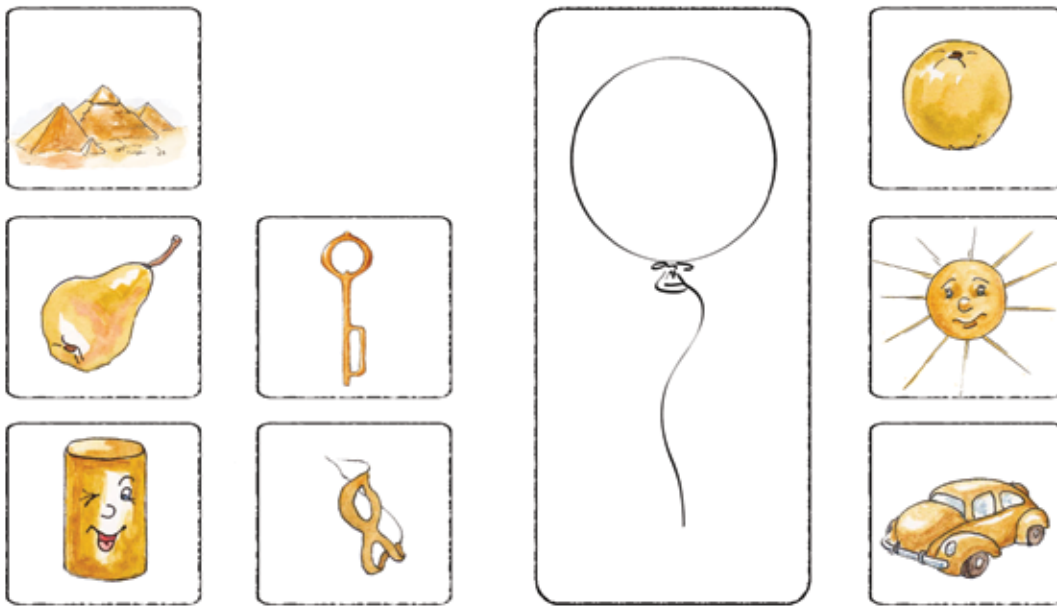
Выполнила Маша задание, а за воротами следующее задание.

Знакомимся с числом 9.

Отмечаем число 9 на числовом отрезке.

Раскрась шарик так, чтобы сохранилось общее свойство предметов на этом рисунке.

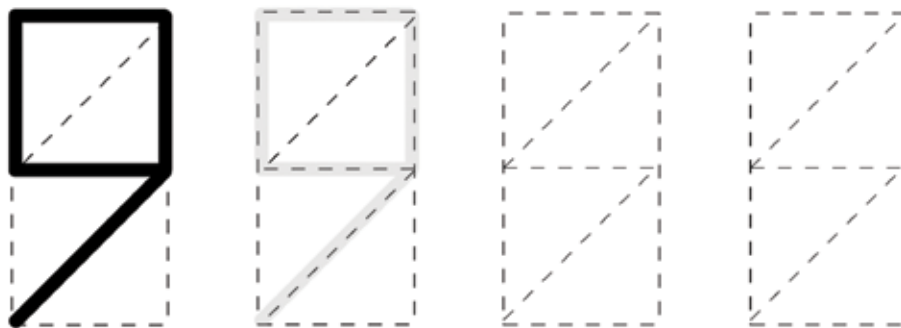
! Выполните это задание вместе с Машей.



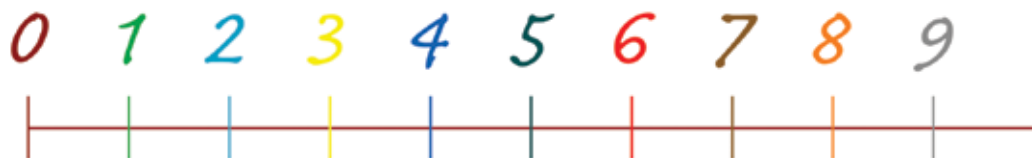
Сколько предметов изображено на картинке?

Записать ответ поможет новый знак. Это цифра 9.

! Обведите этот знак и попробуйте написать его самостоятельно.



! Запишите ответ к заданию на своем числовом отрезке.



Знакомимся с двузначным числом 10.

Отмечаем 10 на числовом отрезке.



Перед этими воротами нарисована стрелка, составленная из отдельных черных кружков. Сосчитай точки и ответь на вопрос:

? Сколько кружков изображают стрелку?

Попробуйте ответить на этот вопрос вместе с Машей.

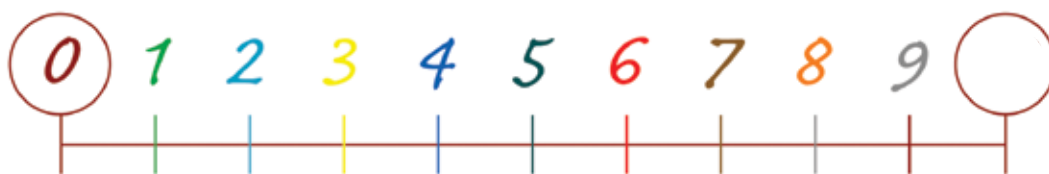
Правильно. Десять.



Десять – необычное число. Оно записывается двумя цифрами.

Первая цифра слева – 1. Она показывает, что от начала числового отрезка мы прошли первые десять участков пути. Вторая цифра – 0. Она показывает, что начинается отсчет следующих десяти участков.

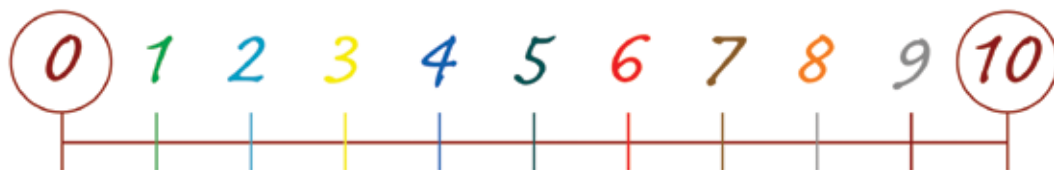
! Напишите это число на числовом отрезке.



Знакомимся со смыслом знаков на числовом отрезке от 0 до 10.



! Сравните полученный вами числовой отрезок с образцом.



Маша очень огорчилась, она решила, что дорога в Математическую страну еще длинная.

Грустная и уставшая Маша подошла к воротам и повернула ключ в замке против часовой стрелке.

? Как вы думаете, замок открылся или закрылся?



Вы правы. Ворота закрылись.

Маша горько заплакала, а волшебный цветочек ей говорит:

– Не надо так расстраиваться. Ты правильно выполнила задание, поэтому на площадь ты не вернешься. А открыть замок на этих воротах тебе поможет следующее задание. Только будь внимательна при его выполнении.

Что показывают на числовом отрезке эти знаки?

! Поддержите Машу. Помогите ей правильно выполнить дополнительное задание.

4	(От начала отрезка отложено 4 равных отрезка.)
6	(От начала отрезка отложено 6 равных отрезка.)
8	(От начала отрезка отложено 8 равных отрезка.)

? А сколько равных числовых отрезков между цифрами 4 и 8?



Учимся переносить известный смысл на новые знаки.



Выполнила Машенька задание и ворота перед ней распахнулись. А за воротами она увидела Математическую страну и ее королеву Геру.



Королева Гера обрадовалась гостю, посмотрела на заполненную карточку и похвалила за правильно выполненные задания.

– Что нового ты узнала во время путешествия по волшебной дорожке?

Маша стала рассказывать о числовом отрезке, о новых числах на нем.

? А какой рассказ составите для королевы Геры вы?

Когда Машенька упомянула о числе 10, королева Гера сказала, что в ее стране много жителей, имена которых записываются с помощью двух знаков – цифр.

– Скажи мне, Машенька, пожалуйста, – спросила королева, – что показывают на числовом отрезке эти знаки?

10	20	30	50
----	----	----	----

– Знак 10, – объяснила Маша, – показывает, что от начала числового отрезка уже отложили один десяток равных отрезков, и после него будут откладываться отрезки второго десятка.

– Знак 20, – продолжила Маша, – может означать, что от начала числового отрезка уже отложили два десятка равных отрезков, и после него будут откладываться отрезки следующего, третьего десятка.

? Что показывают знаки 30 и 50?



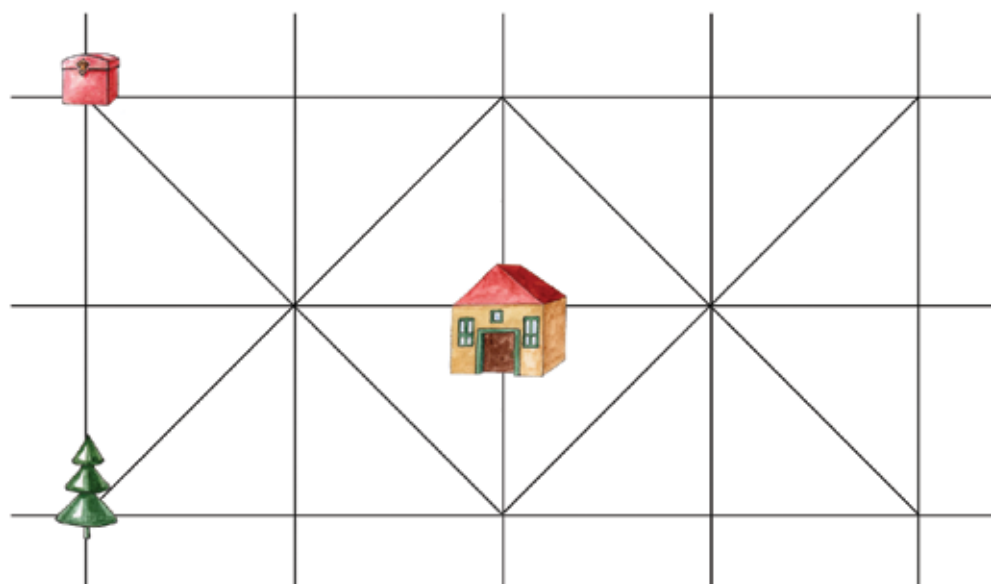
– А кто показал тебе волшебную дорожку? – поинтересовалась королева Гера.

Посмотрела Маша на волшебный цветочек, который ей дорогу в Математическую страну показал, и заметила, что он потерял еще один лепесток.

– Это цветик-... (пятицветик), – ответила Маша.

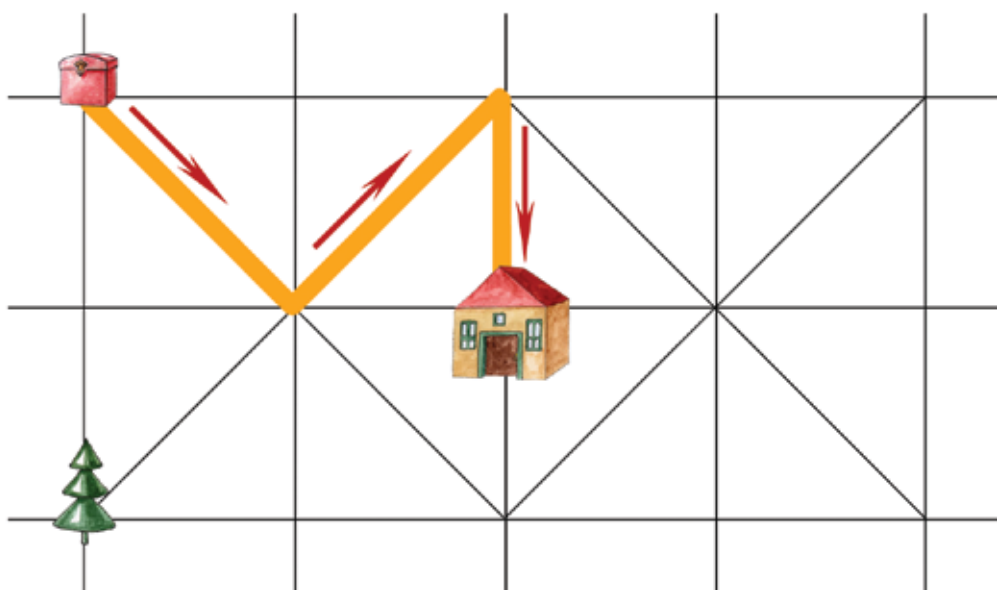
Королева похвалила Машу за правильный ответ и проводила отдыхать.

Работаем с планом местности.



В поисках волшебного ключика

Для проведения занятия потребуются: цветные карандаши или фломастеры, навесной замок с ключом, заготовка плана местности – схемы (большой лист бумаги, на котором изображен увеличенный вариант плана местности из дополнительного листа в конце книги), макет золотого ключика, 3 конверта, клей.



Знакомимся с терминами

«сторона треугольника», «вершина треугольника».

На следующий день королева Гера пригласила Машеньку в сад Плоских фигур. Ночью дул ветер и площадка, на которой живут треугольники, сильно изменилась.

Такой площадка была вчера



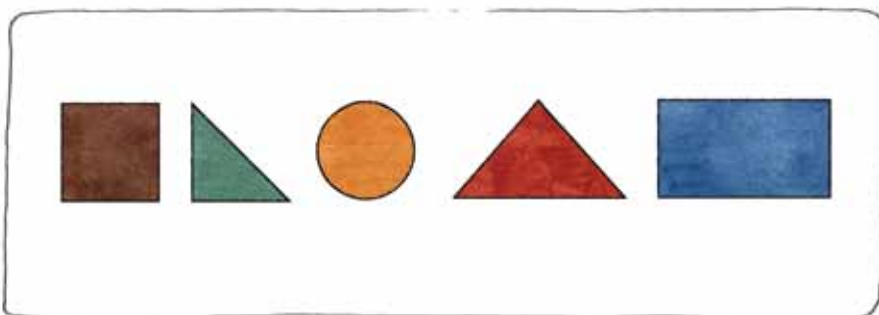
Такой она стала сегодня



? Что изменилось на площадке? Помогите Маше найти отличия на картинках...

Правильно. Ветер повернул площадку и стер с нее два треугольника.

? Обведите на картинке границы пропавших треугольников. Теперь обведите границы других фигур. Как называются эти плоские фигуры?



? – Чем границы треугольников, прямоугольников и квадратов отличаются от границы круга? – спросила королева Гера.

– Границы треугольников, прямоугольников и квадратов образованы отрезками, – заметила Маша. – Но я не знаю, как они называются.

– Не беда, – улыбнулась королева. – Эти отрезки называются сторонами. Стороны пересекаются в вершинах.

! Раскрасьте пропавшие треугольники. Укажите их стороны и отметьте вершины.

Повторяем порядковые числительные.

Учимся выполнять и комментировать свои действия.

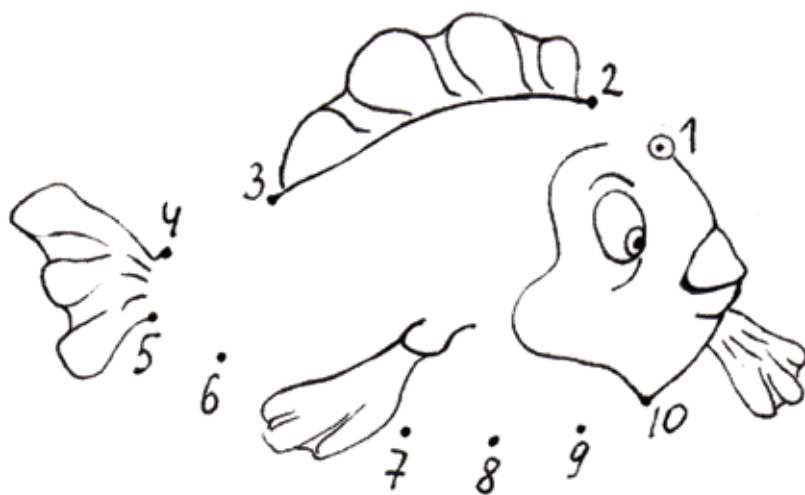
В это время в Математическую страну верхом на петухе влетел Буратино. Он так спешил, что едва не сбил с ног королеву и ее гостью.

– Что случилось, Буратино? – строго спросила королева Гера.

– Уважаемая королева, у нас произошло несчастье. Лиса Алиса спрятала Золотой ключик. Теперь мы никогда не сможем попасть в страну счастья.

– Это не беда, – сказала королева. – Золотая рыбка поможет найти ключик от страны счастья. Надо попросить ее о помощи. Только сначала рыбку следует нарисовать по точкам. При этом номера точек надо называть поочередно: соединяем первую точку со второй, теперь вторую точку соединяем с третьей...

! Помогите Буратино нарисовать рыбку и перечислить точки.



Нарисовал Буратино Золотую рыбку, и все числа правильно назвал. Ничего не стала спрашивать Золотая рыбка, нырнула в пруд и уплыла.

Вскоре она вернулась и передала Буратино три конверта с подсказками.

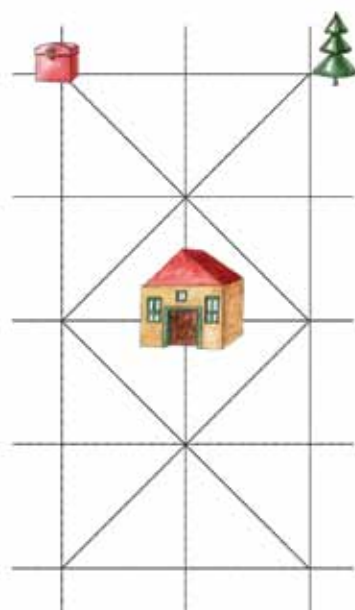


Королева Гера раскрыла первый конверт.

Учимся определять расположение знаков на плане.



– Так, – сказала она. – Золотой ключик находится в домике, который стоит посередине главного болота в стране дураков.



– Дорога к домику спрятана в розовом сундучке, а определить расположение домика и сундучка поможет одинокая елка.

– Отметь на своей схеме расположение сундучка и домика. А этот рисунок у меня останется.

! Укажите на своей схеме расположение сундучка и домика. Приклейте их изображения на схему.

– А как же нам к розовому сундучку попасть? – спросил Буратино.

– А волшебный цветочек нам зачем? – ответила Гера.

– Нет, – сказал капризный цветик-пятицветик, – я помогаю только Машеньке.

Делать нечего. Машеньке следует в путь-дорогу собираться.



! Покажите Маше лепесток, который следует отрывать у волшебного цветочка? Не забудьте о порядке, в котором лепестки исполняют желания!

? До какого числа следует сосчитать Машеньке, чтобы цветочек перенес ее к розовому сундучку?..

Правильно. Машеньке следует сосчитать до пяти в прямом и обратном порядке.

! Считайте вместе с Машей и отправляйтесь на поиски Золотого ключика.

Тренируемся выбирать изображение предмета по его теневоому портрету.



– Спасибо тебе цветик-пятицветик, – сказала Машенька после того, как цветик перенес ее к розовому сундучку.

– Опять ошиблась, – обиделся волшебный цветок.

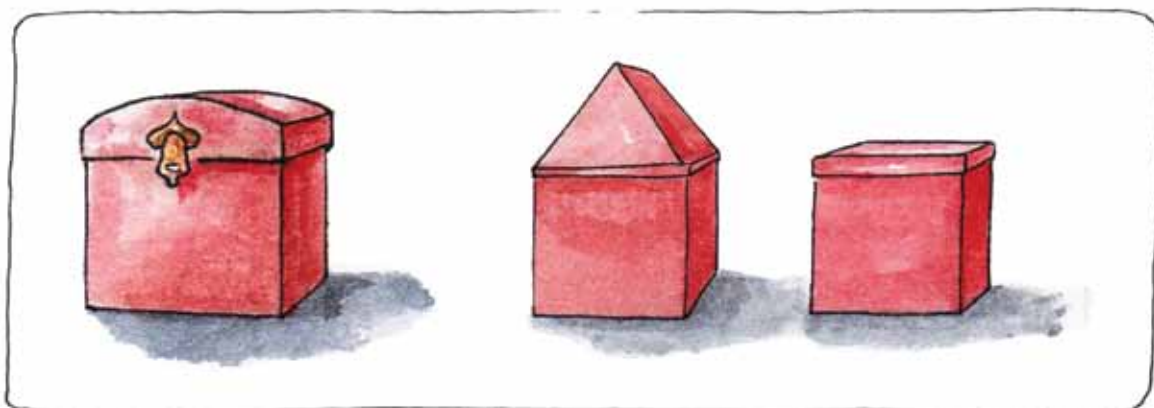
? Подскажите Маше, как следовало обратиться к цветочку?



Исправила Маша ошибку и оказалась у сундучка, открыла сундучок, а там две коробочки. В какой из них подсказка? Опять к цветочку нужно обращаться.

? Помогите Маше обратиться к цветику-четырёхцветику... До какого числа следует сосчитать Машеньке?..

! Сосчитайте до 4 и обратно вместе с Машей.



– Ты коробочки открывать не спеши. В одной из них злые осы, а в другой – подсказка. Найти подсказку поможет тень-вая картинка, – сказал цветик-четырёхцветик и превратился в цветик-... (трехцветик)

? Помогите Маше правильно выбрать коробочку. В какой коробочке подсказка? В какой коробочке злые осы?

Маша не ошиблась и выбрала кубическую коробочку с крышкой в форме четырехугольной призмы.



Учимся читать план местности.



Открыла Маша коробочку и нашла в ней такую картинку.

На картинке была изображена тропинка от сундучка к домику. Забирать картинку из коробочки нельзя, потому что лиса Алиса сразу заметит пропажу и устроит погоню. Решила Маша переписать дорожку на свою схему.

! Отметьте дорожку на своей схеме.

Рядом с картинкой – ключ. Взяла Машенька ключ и схему и отправилась по тропинке.



Наконец Машенька подошла к домику. На домике был огромный замок.

! Подскажите Маше, в каком направлении надо повернуть ключ, чтобы замок открылся?

Правильно, по часовой стрелке. Теперь открывайте.

А вот и золотой ключик.



– Цветик –... (трехцветик), – попросила Машенька, – перене-
си меня в Математическую страну.

! Сосчитайте вместе с Машей...

И Машенька вновь оказалась в Математической стране, где ее ждали королева Гера и Буратино. А цветочек еще один лепесток потерял.

Ориентирование на местности по плану.



Путешествие по Математической дороге

Для проведения занятия потребуются: увеличенный план дороги с последней страницы этого занятия, игрушечный автомобиль, макеты светофоров (4 штуки), два конверта с прошлого занятия.

Увеличенный макет местности, автомобиль и макеты светофора потребуются в том случае, когда у ребенка возникло затруднение при работе с картинкой. В такой ситуации картинку рекомендуется заменить макетом местности, на котором указано расположение светофоров и предложить ребенку провести игрушечную машинку по макету.



Повторяем основное свойство замкнутой линии.



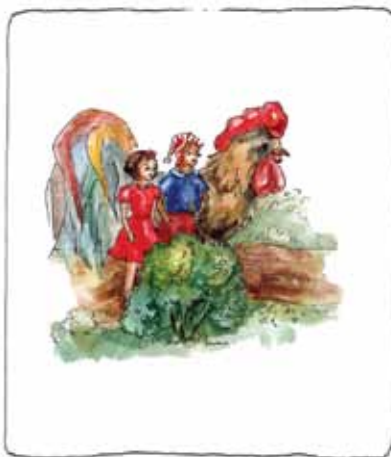
Получив Золотой ключик и два конверта с подсказками, Буратино стал торопиться в страну сказок, где его ждали друзья и папа Карло. Он уже собрался оседлать своего петуха, но королева Гера его остановила.

– Я приготовила для вас машину. В ней вы быстрее доберетесь домой.

– Самая удобная дорога в страну сказок лежит через Математическую дорогу, поэтому, я думаю, что в пути вам будет нескучно.

Королева пожелала гостям доброго пути и ушла, а путешественники заняли свои места в машине.

? Проверьте, всем ли пассажирам хватит места в машине, если свободных мест всего 3?



Свой путь путешественники начали на Ромашковой дороге. Ромашковая дорога проходила вокруг клумбы, вдоль границы которой растут красивые ромашки.

Дорога это не простая, а заколдованная, выехать с этой дороги никак не возможно.

? Как вы думаете, почему?



– Цветик-двухцветик, помоги нам, пожалуйста, с Ромашковой дороги съехать, – попросила Маша.

! Подскажите Маше, что она забыла сделать...

– Забыла сосчитать, – отгадай загадку, – ответил цветочек.

Узнаем цифру ноль по ее назначению и очертанию.

Узнаем основное свойство замкнутых линий.



Делать нечего, пришлось Машеньке загадку разгадывать.

У пути начало есть.

Как его отметить?

Знак указан важный здесь.

Сумей его заметить?

! Помогите Машеньке разгадать эту загадку...

Машенька сразу догадалась, что в загадке говорится о нуле, она даже обвела этот знак на рисунке.

? А вы найдете 0 на этой картинке?



Волшебный цветочек потерял еще один лепесток, и путники увидели новую дорогу. Все очень обрадовались, только Машенька грустила.

! Ведь теперь ее цветочек называется...

(Одноцветиком).



Повторяем порядковые числительные.

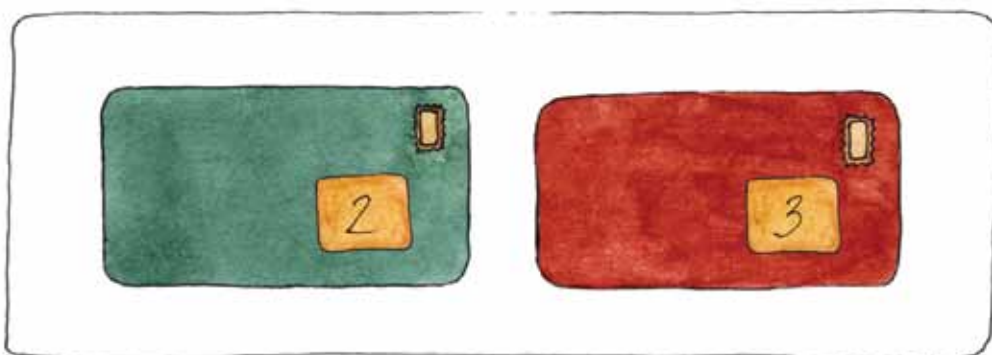
Учимся ориентироваться на местности по плану.



Долго ли, коротко ли ехали путешественники, только преградил им дорогу красный сигнал светофора.

Тут Буратино и говорит: «Жаль обращаться с просьбой к волшебному цветочку. Может быть, в следующем конверте мы подсказку найдем?»

Какой конверт следующий?



Открыли путешественники второй конверт, а там загадка.

! **Поставьте пропущенные слова:**

*Здесь... (направо) поворот,
Рядом дерево растет.
Право, есть чему дивиться,
Что не ветвь, то....(единица).*

Посмотрели путешественники на картинку в этом конверте и сразу необходимые слова отгадали.

? **А вы разгадали эту загадку?**

Красный свет светофора погас, а зеленый – зажегся.

! **Поехали...**



Повторяем основное свойство замкнутых линий. Учимся ориентироваться на местности по плану.

У следующего светофора путешественники сразу посмотрели в загадку-подсказку:

*Здесь(налево) поворот,
Он к(четверке) приведет,
Если ты не повернешь,
То в ловушку попадешь.*



? Подскажите путешественникам, о какой ловушке говорится в подсказке?

? Что изменилось на картинке-подсказке?

Правильно, на ней нет чудо-дерева, нет Ромашковой дороги....

? А важно ли это для путешественников при выборе пути?

У следующего светофора им опять загадка-подсказка помогла:



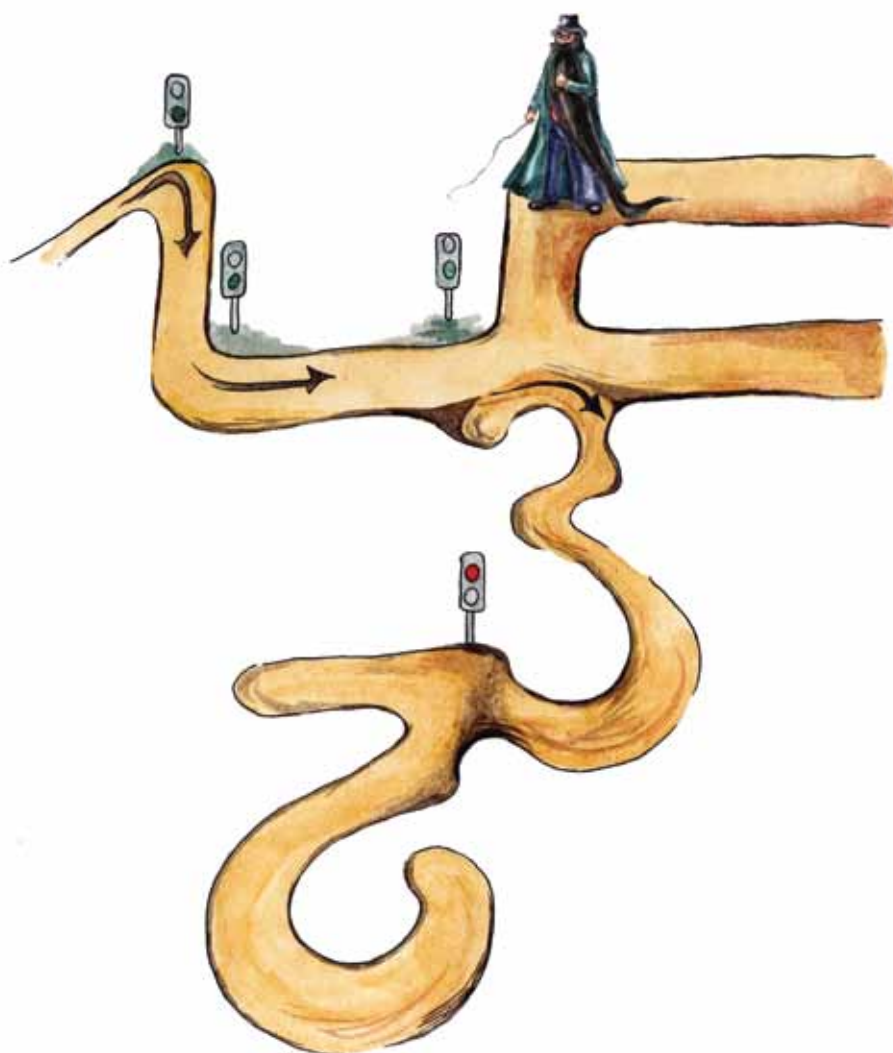
*Коль ... (налево) повернешь,
К Барабасу попадешь.
Хоть извилиста дорога,
Да к родимому порогу.*

? Подскажите путешественникам, в какую сторону им сделать поворот?...

**Тренируемся ориентироваться на местности по плану.
Различия между замкнутыми и незамкнутыми линиями.**

Повернули путешественники направо, дальше едут.
У следующего светофора им опять загадка-подсказка по-
могла:

*Назови соседей тройки,
Путь домой укажет ... (двойка).*



- ?** В какую сторону следует повернуть путешественникам на этом светофоре?
Укажите правильный поворот стрелкой на картинке.
Почему путешественникам нельзя ехать прямо?
- ?** Могут ли они вернуться к светофору, если будут двигаться по выбранной вами дороге? Почему?

Тренируемся восстанавливать расположение объектов на плане местности.

Проехали путешественники по указанному вами пути и попали в страну сказок, где их ждали друзья Буратино и папа Карло.



Друзья обрадовались возвращению Буратино.

Больше всех восхищалась Мальвина.

– Умненький Буратино, – расспрашивала она, – расскажи нам, пожалуйста, как тебе удалось провести машину по Математической дороге? Я знаю, что там много светофоров и ловушек.

– Не меньше десятка, – похвастался Буратино.

– Неужели? – удивились сказочные герои.

– По-моему, Буратино преувеличил, – засомневался Пьеро. – На моем плане их меньше.

Пьеро отметил на плане расположение светофоров.

! А вы вспомните, где на этой дороге расположены светофоры. Нарисуйте их.

? Сколько светофоров на этой части пути?

Восстанавливаем траекторию движения на плане по отдельным частям.



– Так ты мне не веришь, – обиделся Буратино, сейчас я тебе докажу.

Буратино нарисовал план Математической дороги и стал отмечать на своем плане все светофоры.

! Покажите друзьям Буратино, по какой дороге путешественники проехали из Математической страны в страну сказок...

? Сколько светофоров на этом пути?
Прав ли Буратино?



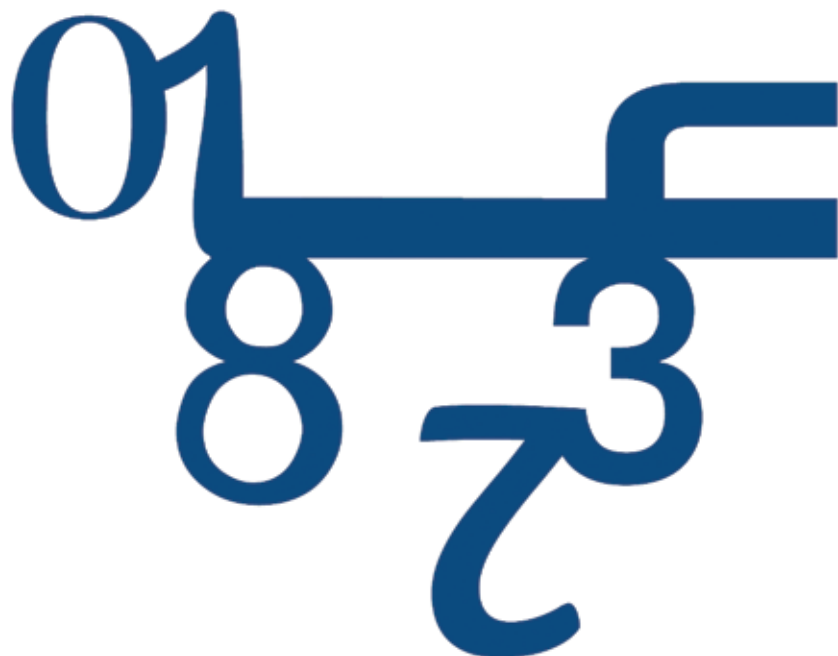
Буратино был очень смущен своей ошибкой, а Мальвина не унималась:

– А ты знаешь, Буратиночка, почему эту дорогу называют Математической?

Что делать несчастному Буратино?

! Подскажите ему, ребята!

Теперь все вместе отправимся в страну счастья!



Сказочный город в стране счастья

Для проведения занятия потребуются: набор пространственных фигур, содержащий не менее трех равных четырехугольных призм.



Выбираем дорогу с помощью плана местности.



Привез водитель путешественников в страну счастья и стал домой собираться.

– А как же я домой попаду? – встревожилась Маша.

– У тебя волшебный цветочек есть, он тебе и поможет, – ответил водитель, – а мне нужно торопиться.

В это время прибежал пес Артамон и предупредил, что второй светофор всегда показывает красный свет.

– Как же мне проехать? – спросил водитель.

– Я знаю еще одну дорогу, – сказал Артамон и нарисовал дорогу на картинке.

? Помогите водителю выбрать самую короткую дорогу. Из каких цифр она составлена?



Водитель уехал, а папа Карло, Буратино и его друзья пригласили Машу пойти с ними в страну счастья. Как не спешила Машенька в город считателей, а от предложения не отказалась.

Путь был недолгим. Впереди всех шел Буратино. Он держал в руках конверт с последней подсказкой и Золотой ключик. Дорогу в страну счастья преграждали ворота, на которых висел волшебный замок. Буратино открыл замок Золотым ключиком и ворота исчезли.

Учимся использовать термины «больше» и «меньше» при сравнении количества предметов.



Вдоль дороги в страну счастья росли елочки, расцвеченные волшебными звездочками. Каждая елочка может подарить по одной звездочке.

! Звездочки справа ... – (красные), а слева ... – (желтые).



Машенька и Буратино договорились собирать звездочки в разных рядах.

Буратино предложил гостье первой выбрать ряд.

? Какой ряд следует выбрать Машеньке, чтобы собрать больше волшебных звездочек?

Друзья собрали волшебные звездочки и отправились по желтой дорожке в страну счастья.

– А в чем же мы будем жить? – спросила Мальвина, – ведь здесь нет ни одного домика.

– Сейчас посмотрим в следующий конвертик, – сказал Буратино, – и найдем там подсказку.

Но конвертик не захотел открываться.

– На нем ведь номер не подписан, – догадалась Машенька.



? Подскажите друзьям, какой номер у последнего конвертика?
Подпишите его.

Знакомимся с правилом изображения невидимых частей конструкции.



Открыли путешественники последний конверт с подсказками, а там на первой страничке такая тeneвая картинка.

? Что на ней нарисовано?

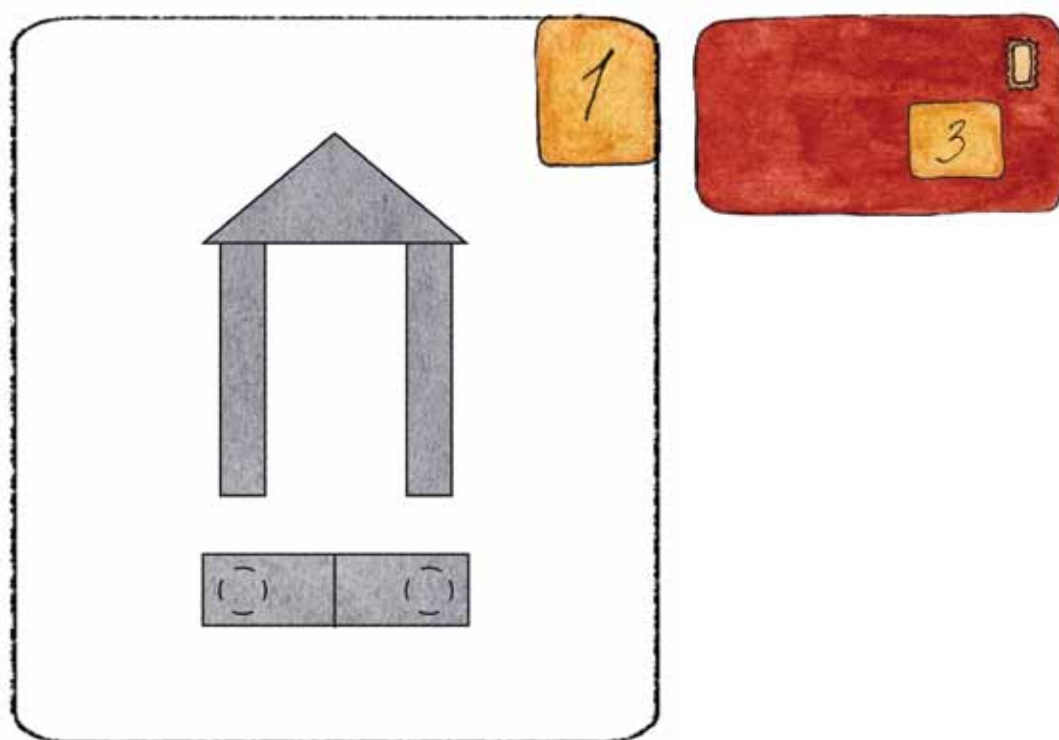
– А почему граница круга нарисована прерывистой линией? – удивился Буратино.

– Наверное, потому, что цилиндры сверху не видны. Их крыша закрывает, – догадалась Мальвина.

– Какая ты умница, – восхитился Буратино.

Мальвине было очень приятно услышать похвалу от друга.

? Сколько деталей понадобится для строительства этих ворот? Как называются эти детали?



– Отличные ворота, – сказала Мальвина, – только где нам найти детали для их строительства?

В это время из рук Буратино выпали две красные звездочки, а из рук Маруси упала одна желтая звездочка.

? Кто больше обронил звездочек: Маша или Буратино? У кого звездочек осталось больше?

Определяем остаток, используя отношение «столько же».



Звездочки упали, ударились о землю и превратились в фигуры, необходимые для строительства ворот. При этом звездочки одинакового цвета превратились в одинаковые фигуры.

? Угадайте, какие звездочки превратились в цилиндры? В треугольную призму?

Принялись жители сказочной страны ворота устанавливать, только ворота тяжелые, а Буратино и его друзья очень маленькие. Здесь без помощи не обойтись.

! Помогите им, пожалуйста, новые ворота построить.

Так, ворота готовы, – сказал Буратино.

– Смотрите, на елочках наши звездочки появились, – заметила Маруся, – значит, они никуда не пропали, а просто на елочки вернулись. А сколько звездочек у нас осталось?



! Помогите Буратино ответить на этот вопрос...

Правильно. У Буратино осталось 4 желтых звездочки, столько же, сколько елочек в левом ряду не имеют звездочек.

У Маруси осталось 6 красных звездочек.



Учимся читать план местности.

Друзья достали из конверта следующую страничку, где было изображение города. Номера на этой страничке не оказалось.

– Не хорошо оставлять страничку без номера, – отметила Мальвина. – Не мог бы ты, Буратино, подписать номер этой картинки.

! Помогите Буратино выполнить это задание...



– Это план города счастья, – сказал Буратино.

– Чур, мой домик ближе всех к театру и справа от него.

! Назовите номер домика, который выбрал Буратино.

Мальвина выбрала для себя соседний домик на той же стороне улицы.

! Назовите номер дома, который выбрала для себя Мальвина.

Артамон решил, что ему следует охранять город, и поэтому выбрал себе домик у ворот с правой стороны от них.

! Назовите номер домика, который выбрал Артамон.

Тартилла решила поселиться в домике через дорогу напротив Артамона.

! Назовите номер домика, который выбрала Тартилла.

Составляем пространственную конструкцию по эскизу. Располагаем предметы в соответствии с планом.

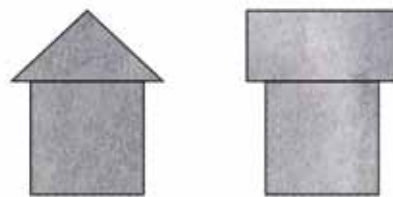


Рядом с планом города Буратино и его друзья нашли эскизы, по которым можно построить дома в стране счастья.

Осталось попросить у звездочек детали для постройки.

? Какие фигуры необходимы для того, чтобы построить один домик?

Правильно. Для постройки одного домика нужны куб и треугольная пирамида.



? Сколько кубов необходимо для строительства страны счастья?

? Сколько треугольных призм надо попросить у звездочек, чтобы построить страну счастья?



Стали Машенька и ее друзья строить домики по эскизам.

! Помоги им построить страну счастья.



Как строить кукольный театр не знал никто и подсказки не было. Оставалось надеяться только на волшебный цветочек. Но как Маруся без него домой вернется. Погрустила Маруся, но друзей без театра оставить не решилась.

Попросила она волшебный цветочек сделать театр в городе счастья.

Разве может быть счастье без театра...

Тренируемся собирать пространственные конструкции по их эскизам.

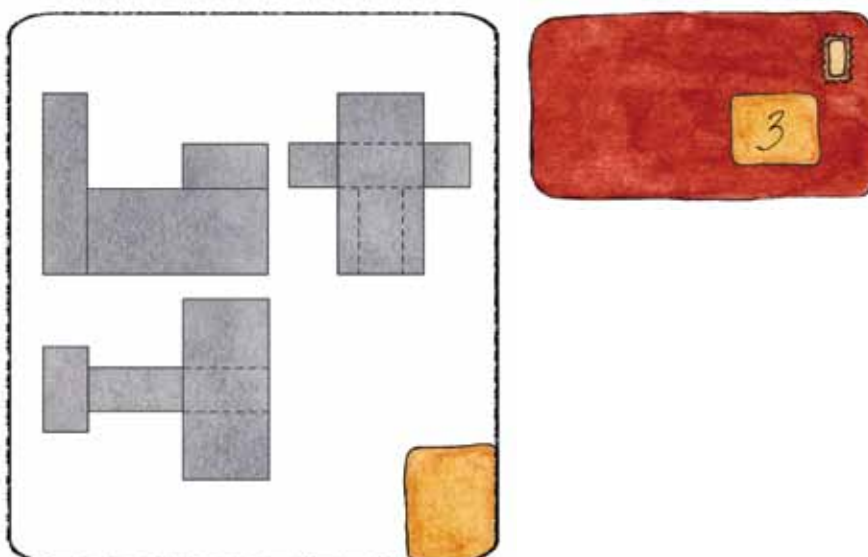


Сказано – сделано, театр появился, а волшебный цветок снова стал семицветиком и вернулся в свою сказку.

– Не печалься, – сказал Марусе Буратино, мы обязательно поможем тебе вернуться в город читателей

А вот и следующая подсказка из конверта. Номер этой картинки... (Три).

! Подпишите номер на картинке.



? Что изображено на этой картинке?..

Вы правы. Это самолет.

? Сколько деталей следует взять для изготовления этого самолета?

Какую форму имеют эти детали?..

Совершенно верно. Для того чтобы сделать такой самолет вам понадобятся три четырехугольные призмы.

Стали друзья самолет собирать. Спешат, торопятся. Очень им хочется побыстрее Машу обрадовать.

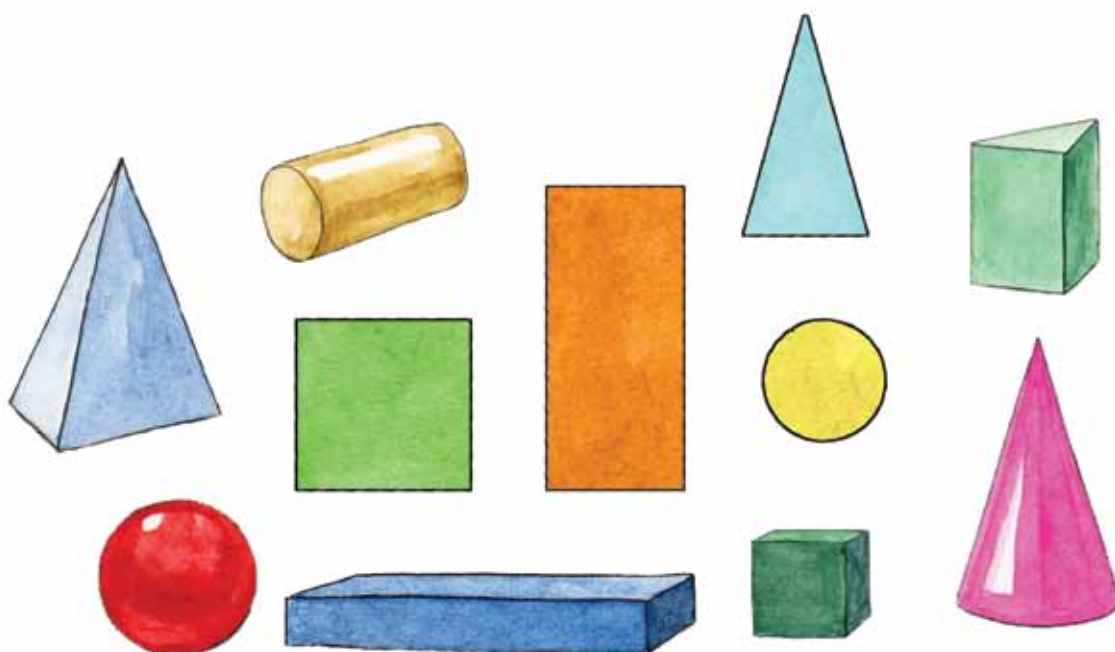
! Включайтесь и вы в работу.

Вот и готов самолет. Буратино положил на него волшебную звездочку и игрушечный самолет стал настоящим.

Теперь можно отправляться.

Счастливого тебе пути, Маша. Большое тебе спасибо!

На этом занятии
подводятся итоги за год.



Праздник воспоминаний

Для проведения занятия потребуются: почетная грамота, набор карандашей, развертки куба и пирамиды, клей или скотч, брусочки Никитина или 8 равных четырехугольных призм, набор пространственных фигур.



Учимся мастерить пространственные фигуры из их разверток.



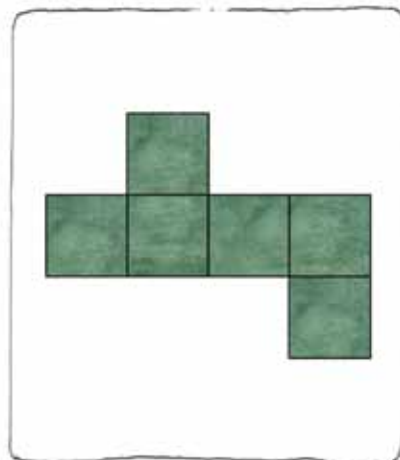
Машенька прилетела в город считателей, когда там полным ходом шла подготовка к празднику воспоминаний.

Все ждали приезда королевы Геры и ее подданных, поэтому постарались вспомнить все, чему научились в Математической стране, и рассказать об этом гостям в рисунках и поделках.

! Приглашаем вас присоединиться к работе считателей.

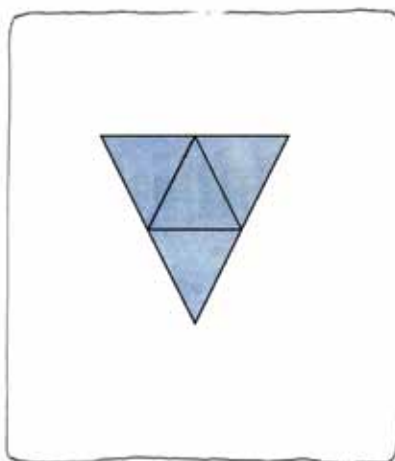
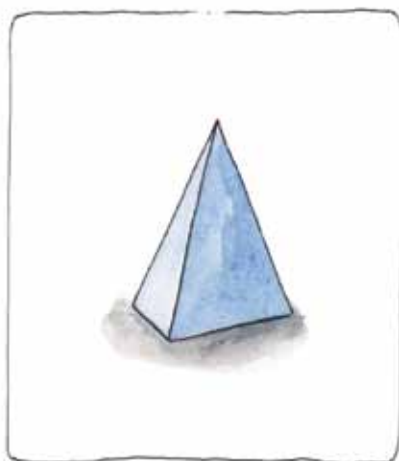
Маруся старательно склеивала куб.

? Сколько квадратов ограничивают куб?



Машенька отдохнула после долгой дороги и стала друзьям помогать. Ей поручили склеить пирамиду.

? Сколько маленьких треугольников ограничивают пирамиду? Какую фигуру они образуют?



Тренируемся определять общее свойство предметов.

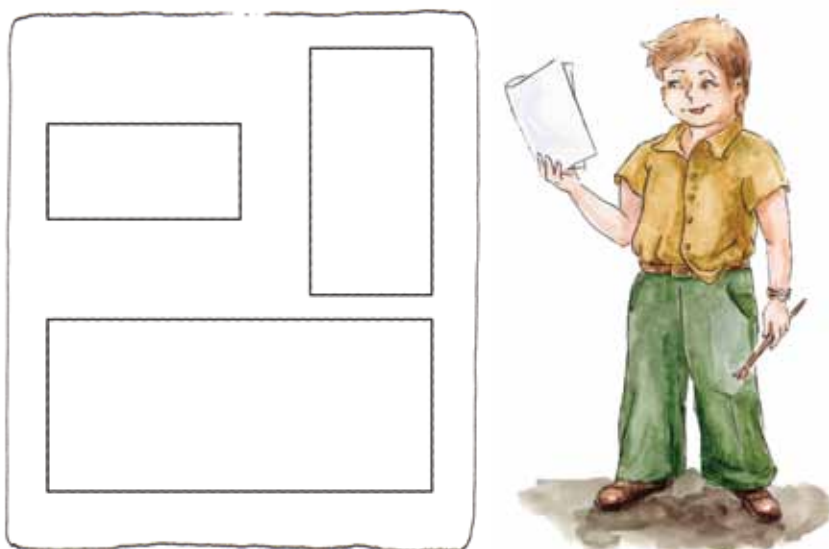


Петя раскрашивал прямоугольники разными красками. Самый маленький он раскрасил синей краской, самый большой – красной, оставшийся прямоугольник – зеленой краской.

! Раскрасьте эти прямоугольники так, как их раскрасил Петя.

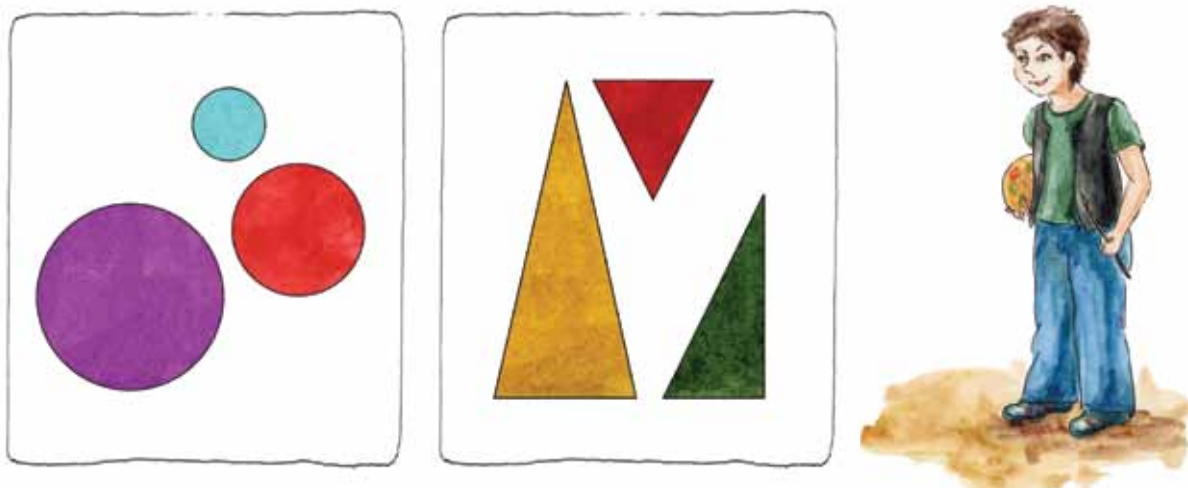
Потом Петя придумал название для своего рисунка.

? Какое название для этого рисунка придумали бы вы?



После того, как рисунок был готов, Петя и Тима нарисовали две новые картинку. Тимофей назвал свою картинку «Пестрые круги», а Петя – «Три треугольника».

? Какую картинку нарисовал Тимофей, какую Петя?



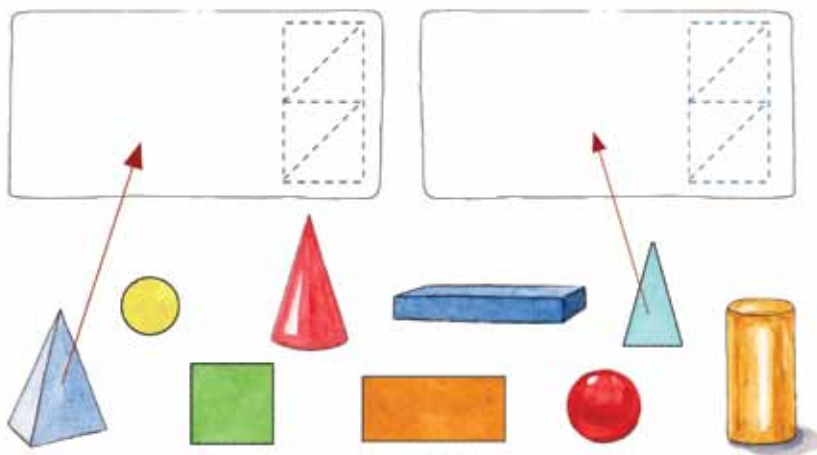
Когда рисунки и фигурки были готовы, их стали развешивать по стенам.

Классификация фигур по заданному признаку.



Справа повесили картинки с плоскими фигурами, а слева – с пространственными фигурами. На каждую стену прикрепили надпись.

! Распределите пространственные и плоские фигуры в две группы. Подпишите количество фигур в каждой группе.



Наконец, в город читателей прибыла королева Гера. Ее сопровождали королева страны Истории чисел и педагог Математик.

Каждый из них привез читателям свои подарки.



Королева Гера представила гостей, а затем поздравила читателей с успешным окончанием обучения в Математической стране и выдала приглаательные билеты в страну Истории чисел.

? Какую оценку поставила королева читателям?

Педагог Математик подарил набор брусочков Никитина и волшебную ленточку, которая будет помогать читателям в стране Истории чисел.

? Какую форму имеют брусочки?...

Правильно, брусочки имеют форму четырехугольной призмы.

? Сколько брусочков в наборе?..

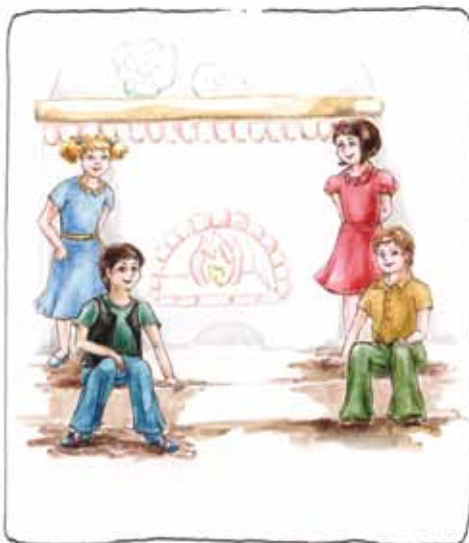
В наборе 8 брусочков.



Сравниваем группы предметов по количеству.

А королева страны Истории чисел подарила считателям волшебных гусей, которые помогут им и педагогу Математику попасть в ее королевство.

? Всем ли считателям хватит гусей, если каждая птица может поднять не больше одного путешественника?



Днем в город считателей пожаловали жители Математической страны.

Веселый праздник продолжался до позднего вечера.










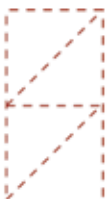








Содержание

Как читатели Буратино помогли	3
Подготовка к загадочному турниру	11
Загадочный турнир	17
Загадки королевы Геры	23
Мы делаем мебель для кукол	31
Загадочные картинки	37
День рождения Маши	41
Волшебные сны	45
Волшебные превращения	49
Как город свой цвет потерял	53
Цветик-семицветик	57
Исполнение желаний	61
Дворцовый сон	65
Возвращение по волшебной дорожке	73
Возвращение по волшебной дорожке (продолжение) ...	79
В поисках волшебного ключика	87
Путешествие по Математической дороге	93
Сказочный город в стране счастья	101
Праздник воспоминаний	109

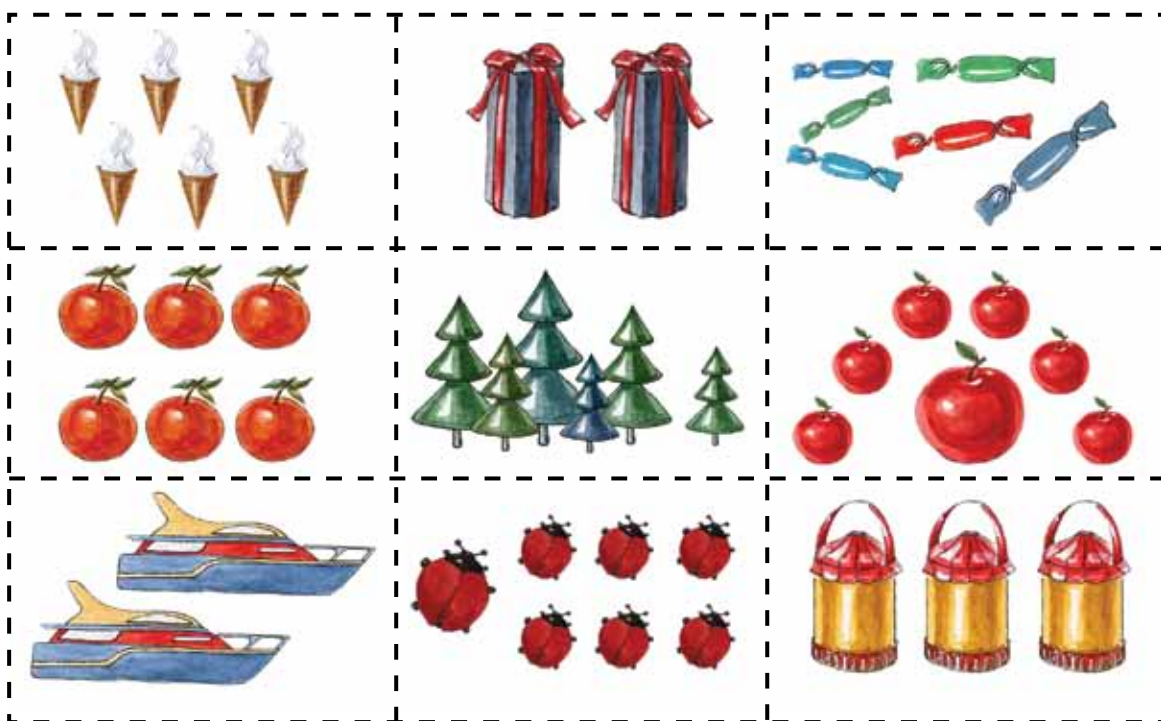
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ

К занятию «Волшебные сны».

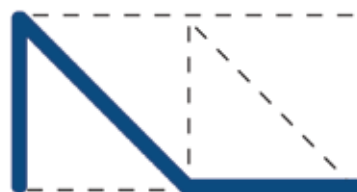
Вырезать карточки, которые ребенок должен подписать и разложить в четыре конверта.

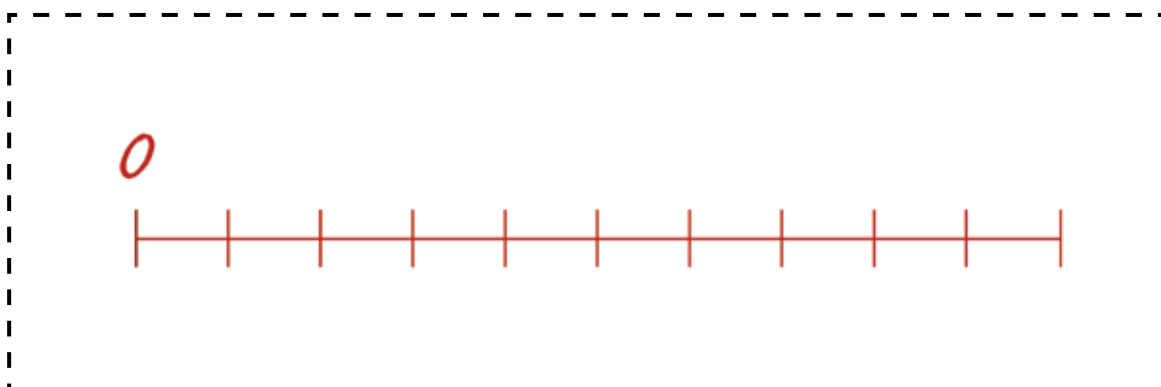
К занятию «Цветик-семицветик».
Вырезать картинки.



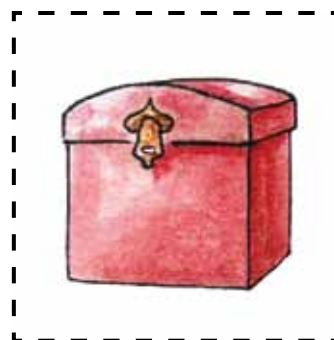
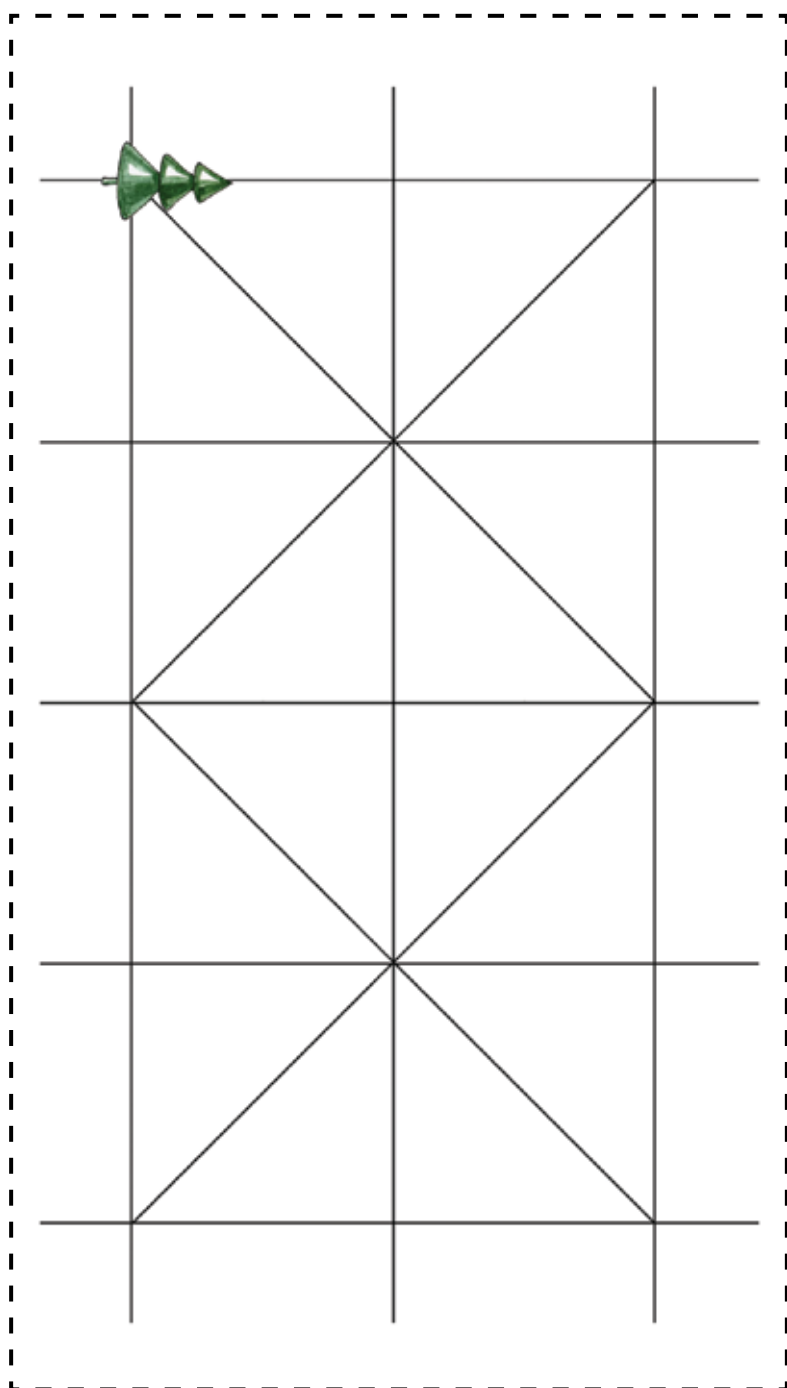
Вырезать заготовку и приклеить ее на
заранее подготовленный конверт.



К занятию «Возвращение по волшебной дорожке».
Вырезать карточку с числовым отрезком.



К занятию «В поисках волшебного ключика».
Вырезать схему и картинки для нее. При необходимости, изображенную схему можно перерисовать на больший лист бумаги, чтобы ребенку было удобнее с ней работать.



Всем, кто стремится развить математические способности у детей с раннего возраста, представляем серию пособий «Кружок по математике для дошкольников»:

«**Приключения в Математической стране**» для детей 3-4 лет,

«**Путешествия в страну Истории чисел**» для детей 4-5 лет,

«**Соревнования в Математической стране**» для детей 5-6 лет,

«**Вопросы к королеве Гере**» – обзорный курс для детей 5-6 лет, не обучавшихся по пособиям для детей 3-4, 4-5 и 5-6 лет.

ISBN 978-5904158-03-3



9 785904 158033