

КНИГИ, ПРОВЕРЕННЫЕ ВРЕМЕНЕМ

МАТЕМАТИКА ДЛЯ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ

Методическое пособие по развитию
элементарных математических представлений

Пособие «Математика для детей 4–5 лет» входит
во вторую часть учебно-методического комплекта
программы Е.В. Колесниковой «Математические ступеньки»

Вторая часть программы «Математические ступеньки»
включает следующие пособия:



Рекомендуем использовать
с книгами из дополнительного комплекта УМК:

- Математика вокруг нас. 120 учебно-игровых заданий для детей 4–5 лет.
- Математические прописи для детей 4–5 лет.
- Я запоминаю цифры. Математика для детей 4–6 лет.
- Форма и цвет. Математика с линейками-трафаретками для детей 4–7 лет

В данном издании учтены требования ФГОС ДО
к структуре Программы, условиям ее реализации
и результатам освоения Программы.

Рекомендуем использовать с комплектами счетного материала
издательства «ТЦ Сфера»

Издательство «ТЦ СФЕРА»

Адрес: 129226, Москва, Сельскохозяйственная ул., д. 18, к. 3

Тел.: (495) 656-72-05, 656-75-05

E-mail: sfera@tc-sfera.ru

Сайты: www.tc-sfera.ru, www.sfera-podpiska.ru

Интернет-магазин: www.sfera-book.ru



Е.В. Колесникова

Соответствует
ФГОСДО

МАТЕМАТИКА ДЛЯ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ

Методическое пособие



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ПЕДАГОГАМИ, РАБОТАЮЩИМИ ПО ПРОГРАММЕ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТУПЕНЬКИ» — «МАТЕМАТИКА ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ 4—5 ЛЕТ» + РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ «Я СЧИТАЮ ДО ПЯТИ»

Методические рекомендации

Задания с карточками выполняются перед тем, как дети начнут работать в тетради. Некоторые задания будут предложены после того, как они поработают с тетрадью.

Условные обозначения:

- ! — задания педагогу;
- * — задания и вопросы детям.

ЗАНЯТИЕ 1 (карточки I-1 — I-7, I-11, I-12, II-1, II-3, III-1 — III-4)

Задание 1 (карточки I-1, I-2, I-3, I-4, I-5, I-6, I-9, I-11, I-12)

Программное содержание

Закреплять умение сравнивать количество предметов, различать, где один предмет, а где много.

Вопросы и задания

- ! Поставить на доску карточки I-1 — I-6.
- * Сколько неваляшек? (*Много.*)
- * Сколько пирамидок? (*Одна.*)
- ! Добавить карточки I-11, I-12.
- * Назовите, каких предметов много, а каких по одному. (*Много неваляшек, одна пирамидка, одна лиса, один зайчик.*)

Задание 2 (карточки I-1, I-2, I-6, I-7)

Программное содержание

Закреплять умение считать предметы в пределах двух, пользуясь правильными приемами счета; сравнивать две группы предметов, устанавливать равенство между ними.

Вопросы и задания

- ! Поставить на доску карточки I-1, I-2, под ними карточку I-6.
- * Посчитайте неваляшек. (*Одна, две.*)
- * Сколько всего неваляшек? (*Две.*)

- * Сколько всего пирамидок? (*Одна.*)
- * Больше неваляшек или пирамидок? (*Неваляшек больше, чем пирамидок.*)
- * Что надо сделать, чтобы неваляшек и пирамидок стало поровну, по две? (*Добавить одну пирамидку.*)
- ! Поставить на доску карточку I-7.
- * Что можно сказать о количестве пирамидок и неваляшек? (*Их поровну, по две.*)

Задание 3 (карточки II-1, II-3)

Программное содержание

Закреплять умение сравнивать знакомые предметы по величине (большой, маленький). Учить отгадывать загадку.

Вопросы и задания

- ! Загадать загадку:
Вильнет хвостом туда-сюда
И не останется следа. (*Рыба.*)
- ! Поставить на доску карточки II-1, II-3.
- * Какого размера эта рыбка? (*Большая.*) А эта? (*Маленькая.*)

Задание 4 (карточки III-1, III-2, III-3, III-4)

Программное содержание

Закреплять знания о геометрической фигуре круг (находить среди других геометрических фигур).

Вопросы и задания

- ! Поставить на доску карточки (III-1, III-2, III-3, III-4).
- * Назовите геометрическую фигуру, о которой я загадаю загадку:

Нет углов у меня,
И похож на блюдо я,
На тарелку и на крышку,
На кольцо, на колесо.
Кто же я такой, друзья? (*Круг.*)

- * Покажите круг на доске.

ЗАНЯТИЕ 2

**(карточки I-1 — I-10,
IV-5 — IV-8, V-1)**

Задания 1—2

**(карточки I-1, I-2, I-3, I-4,
I-5, I-6, I-7, I-8, I-9, I-10)**

Программное содержание

Учить считать предметы (в пределах четырех), пользуясь правильными приемами счета.

Учить устанавливать равенство между двумя группами предметов.

Вопросы и задания

- ! Поставить на доску карточки I-1 — I-3.
- * Сколько невалышек? (*Три.*)
- * Посчитайте невалышек слева-направо.
- ! Добавить карточку I-4 и спросить, сколько стало невалышек? (*Четыре.*)
- ! Поставить под невалышками карточки I-6, I-7, I-8.
- * Посчитайте пирамидки.
- * Что можно сказать о количестве невалышек и пирамидок? (*Невалышек больше, чем пирамидок, на одну.*)
- * Что надо сделать, чтобы пирамидок и невалышек стало поровну, по четыре? (*Добавить одну пирамидку.*)
- ! Поставить на доску карточку I-9 и спросить, что можно сказать о количестве? (*Невалышек и пирамидок поровну, по четыре.*)

Задание 3

(карточки IV-5, IV-6, IV-7, IV-8)

Программное содержание

Закреплять знания о времени года — осень.

Вопросы и задания

- ! Поставить на доску карточки IV-5, IV-6, IV-7, IV-8.
- * Отгадайте загадку и покажите на доске картинку с изображением этого времени года:

Пусты поля,
Мокнет земля,
Дождь поливает.
Когда это бывает? (*Осенью.*)

- * Почему вы думаете, что на этой картинке художник нарисовал осень? (*На деревьях листья желтые, красные.*)

Задание 4

(карточка V-1)

Провести после того, как дети выполнят задания в тетради.

Программное содержание

Учить обозначать словами положение предмета по отношению к себе.

Вопросы и задания

- ! Поставить на доску карточку V-1.

* Где кубик? (*В середине.*) Кукла? (*В левом нижнем углу.*) Машина? (*В правом нижнем углу.*) Ведро? (*В левом верхнем углу.*) Мячик? (*В правом верхнем углу.*)

ЗАНЯТИЕ 3

**(карточки I-1 — I-6, I-11 — I-13,
II-1 — II-3, III-1 — III-5)**

Задание 1

(карточки I-1, I-2, I-3, I-4, I-5)

Программное содержание

Учить устанавливать соответствие между количеством предметов и количеством движений.

Вопросы и задания

- ! Поставить на доску карточки I-1, I-2.

* Хлопните в ладоши столько раз, сколько невалышек на доске.

* Сколько раз хлопнули в ладоши и почему? (*Два, потому что на доске две невалшки.*)

- ! Поставить на доску карточку I-3.

* Подпрыгните столько раз, сколько невалышек на доске.

* Сколько раз подпрыгнули и почему? (*Подпрыгнули три раза, потому что на доске три невалшки.*)

Задание 2

(карточки II-1, II-2, II-3)

Программное содержание

Продолжать учить сравнивать предметы по величине (большая, меньше, самая маленькая), использовать эти слова в речи.

Вопросы и задания

- ! Поставить на доску карточки II-1, II-2, II-3.

* Какого размера рыбки? (*Большая, меньше, самая маленькая.*)

- ! Поменять местами карточки II-1 и II-3.

* Что можно теперь сказать о рыбках? (*Самая маленькая, больше, самая большая.*)

- * Каждую рыбку покажите указкой.

Задание 3

(карточки III-1 — III-5)

Программное содержание

Закреплять знания о геометрической фигуре — квадрат.

Учить отгадывать загадки.

Учить находить квадрат среди других фигур.

Вопросы и задания

! Поставить на доску карточки III-1, III-2, III-3, III-4, III-5.

! Загадать детям загадку:

Каждый угол в нем — прямой,
Все четыре стороны
Однаковой длины.
Вам его представить рад,
А зовут его ... (*квадрат*).

* Покажите квадрат на доске.

* Назовите остальные фигуры (*круг, овал, прямоугольник, треугольник*).

ПРИМЕРНОЕ КОМПЛЕКСНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Занятие 1

Форма деятельности: совместная деятельность взрослого и детей; самостоятельная деятельность детей.

Программные задачи

Количество и счет: один и много; сравнение множеств и установление соответствия между ними.

Величина: большой и маленький.

Геометрические фигуры: круг (находить среди множества фигур).

Цели

Закреплять:

- умение сравнивать количество предметов, различать, где один предмет, а где много;
- сравнивать две группы предметов, устанавливать равенство между ними;
- знакомые предметы по величине (большой, маленький), объединять предметы по этому признаку;
- считать предметы (в пределах 2), пользуясь правильными приемами счета;
- считать слева направо, называть числительные по порядку, согласовывать числительное с существительным в роде, числе, падеже.
- знания о геометрической фигуре круг (находить среди других геометрических фигур).

Учить:

- отгадывать загадки на основе зрительно воспринимаемой информации;
- понимать учебную задачу и выполнять ее самостоятельно.

Формировать:

- представление, что круги могут быть разного размера;
- навыки самоконтроля и самооценки.

* * *

1. Игра «Загадки и отгадки» (лист 1, рис. 1).

Предложите детям отгадать загадки:

Ее всегда в лесу найдешь —
Пойдем гулять и встретим:
Стоит колючая, как еж,
Зимою в платье летнем.

(Елка.)

Ну-ка, кто из вас ответит:
Не огонь, а больно жжет,
Не фонарь, а ярко светит,
И не пекарь, а печет.

(Солнце.)

Сердитый недотрога
Живет в глухи лесной.
Иголок очень много,
А нитки ни одной.

(Ежик.)

Под сосною у дорожки
Кто стоит среди травы?
Ножка есть, но нет сапожек,
Шляпка есть — нет головы.

(Гриб.)

Задание и вопросы

- ✧ Каких предметов на картинке много? (Шишек, ежей.)
- ✧ Каких предметов по одному? (Солнце, гриб, елка.)
- ✧ Закрасьте предметы, которых по одному.

2. Игра «Соедини правильно» (лист 1, рис. 2).

Задание и вопросы

- ✧ Сколько шариков на карточке в левом верхнем углу, в правом нижнем углу? (Один.)
- ✧ Сколько пирамидок на карточке в правом верхнем углу, в левом нижнем углу? (Две.)
- ✧ Чего больше: шариков или пирамидок? (Шариков меньше, а пирамидок больше.)

✧ Предложите детям соединить линией карточки с одинаковым количеством предметов.

3. Физкультминутка «Медвежата».

Дети выполняют движения по тексту стихотворения:

Медвежата в чаще жили,
Головой своей крутили
Вот так, вот так, вот так, вот так.
Медвежата мед искали,
Дружно дерево качали
Вот так, вот так, вот так, вот так.
А потом они плясали,
Выше лапы поднимали
Вот так, вот так, вот так.

4. Игра «Проведи дорожку» (лист 1, рис. 3).

Предложите детям провести дорожку от большой матрешки к большому ведру, а от маленькой матрешки к маленькому ведру.

Спросите детей, как они провели дорожки (от большой матрешки к большому ведру, а от маленькой матрешки к маленькому ведру).

5. Игра «Найди и закрась» (лист 1, рис. 4).

Дайте детям задание закрасить все круги.

Спросите, сколько кругов они закрасили. (*Три.*)

Какого размера круги они закрасили? (*Большой, поменьше, маленький.*)

Обратите внимание детей, что одна и та же геометрическая фигура — круг — может быть разного размера.

6. Самоконтроль и самооценка выполненной работы.

Можно использовать два вида самоконтроля.

По образцу

Покажите детям заранее приготовленный лист 1 с правильно выполненным заданием и предложите сравнить свою работу с образцом. Если работа ребенка соответствует образцу, попросите нарисовать в правом нижнем углу зеленый кругочек, если есть одна ошибка — желтый, если ошибок много — красный.

Расскажите детям, что эти цвета символизируют светофор и обозначают: зеленый — все в порядке, можно переходить к следующей страничке; желтый — надо быть чуть вниматель-

нее; красный — необходимо выполнить некоторые задания еще раз.

По словесной инструкции

Предложите детям проверить, правильно ли у них выполнены задания.

1. У вас должны быть закрашены грибок, солнышко, елка.
2. У вас должны быть соединены между собой шарики с пирамидками.
3. Надо было соединить большую матрешку с большим ведром, а маленькую матрешку с маленьким ведром.
4. У вас должны быть закрашены три круга.

Самооценка проводится так же, как при зрительном контроле.

Виды самоконтроля желательно чередовать.

Занятие 2

Программные задачи

Количество и счет: сравнение чисел 3—4; счет по образцу; загадки.

Ориентировка во времени: времена года (осень).

Ориентировка в пространстве: слева, справа.

Цели

Учить:

- считать предметы (в пределах 4), пользуясь правильными приемами счета;
- обозначать словами положение предмета по отношению к себе;
- ориентироваться на листе бумаги;
- считать по образцу, устанавливать равенство между двумя группами предметов.

Закреплять знание о времени года (осень).

* * *

1. Игра «Сосчитай и нарисуй» (лист 2, рис. 1).

Задания и вопросы

✧ Нарисуйте столько кружков в нижнем прямоугольнике, сколько их в верхнем.

✧ Нарисуйте столько мячей в нижнем прямоугольнике, сколько их в верхнем.

- ❖ Сколько нарисовали кружков (*три*), мячей (*четыре*)?
❖ Чего больше, мячей или кружков? (*Мячей больше, чем кружков, а кружков меньше, чем мячей, на один.*)

2. Игра «Подскажи словечко» (лист 2, рис. 2).

Предложите детям подсказать слово в конце каждого стихотворения:

Чтоб тебя я повез,
Мне не нужен овес.
Накорми меня бензином,
На копыта дай резины,
И тогда, поднявши пыль,
Побежит ... (*автомобиль*).

Ездить нужно осторожно,
За рога держаться можно.
Жаль вот только — гривы нет...
Что за конь?

(*Велосипед.*)

Закрасьте столько кружков в прямоугольниках, сколько колес у велосипеда, автомобиля.

Колес больше у велосипеда или автомобиля? (*У автомобиля колес больше, чем у велосипеда.*)

3. Физкультминутка «Два хлопка».

Дети выполняют движения по тексту стихотворения:

Два хлопка над головой,
Два хлопка перед собой.
Две руки за спину спрячем
И на двух ногах поскакем.

4. Игра «Слушай, смотри, делай» (лист 2, рис. 3).

Прочитайте детям стихотворение:

Если на деревьях
Листья пожелтели,
Если в край далекий
Птицы улетели,
Если небо хмурится,
Если дождик льется, —
Это время года
Осенью зовется.

Попросите детей найти картинку с изображением осени и раскрасить ее осенними красками.

Спросите, какие еще времена года изображены на картинках? (*Зима, весна, лето.*)

5. Игра «Не ошибись».

Выполните с детьми следующие упражнения.

1. Поднять руки вверх, посмотреть на ладони.
2. Вытянуть руки вперед, сделать хлопок.
3. Правой рукой дотронуться до левого колена, левой рукой дотронуться до правого колена.
4. Встать лицом к окну и назвать предметы, которые видят на улице (дома, деревья, машины, людей и т.д.).

6. Игра «Будь внимательным» (лист 2, рис. 4).

Задания

❖ На картинке справа нарисуйте: солнце в правом верхнем углу; елку — справа от дома; скамейку — слева от дома.

❖ Сравните две картинки и скажите, чем они отличаются друг от друга. (*На картинке слева солнце в левом верхнем углу, а на картинке справа — в правом верхнем углу; на картинке слева елка слева от дома, а на картинке справа — справа от дома; на картинке слева скамейка справа от дома, а на картинке справа — слева от дома.*)

Занятие 3

Программные задачи

Количество и счет: установление соответствия между числом и количеством предметов.

Величина: большой, поменьше, самый маленький.

Геометрические фигуры: квадрат (находить среди множества фигур).

Логическая задача: развитие внимания.

Цели

Учить:

- устанавливать соответствие между числом и количеством предметов;
- выделять признаки сходства предметов (величина) и объединять их по этому признаку.

Закреплять:

- умение считать предметы (в пределах 5);
- знания о геометрической фигуре квадрат.

Продолжать учить:

- сравнивать предметы по величине (большой, поменьше, самый маленький), использовать эти слова в речи.

Формировать:

- представление, что квадраты могут быть разного размера;
- навыки самоконтроля и самооценки.

Развивать зрительное внимание.

* * *

1. Игра «Соедини правильно» (лист 3, рис. 1).

Вопросы

Соедините каждый квадрат с кружками с карточкой, на которой соответствующее количество предметов.

Какие карточки соединили? (*Два кружочка и две вишеники, три кружочка и три морковки, четыре кружочка и четыре огурца, пять кружочков и пять репок.*)

2. Игра «Гаражи и машины» (лист 3, рис. 2).

Задание и вопросы

❖ Какого размера машины? (*Большая, поменьше, самая маленькая.*)

❖ Какого размера гаражи? (*Большой, поменьше, самый маленький.*)

❖ Проведите дорожки от большой машины к большому гаражу, от машины поменьше — к гаражу поменьше, от самой маленькой — к самому маленькому гаражу.

3. Физкультминутка «Найди для машины гараж».

До занятия из кубиков постройте вместе с детьми гаражи трех размеров, раздайте детям машины разного размера и дайте задание поставить машины в свои гаражи.

Дайте задание назвать предметы разного размера: мальчики называют большие предметы, а девочки — маленькие (матрешки, куклы, мячи, столы, стульчики, кубики).

4. Игра «Найди и раскрась» (лист 3, рис. 3).

Предложите детям раскрасить только квадраты.

Вопросы

❖ Сколько квадратов раскрасили? (*Три.*)

❖ Какого размера квадраты? (*Большой, поменьше, самый маленький.*)

5. Логическая задача «Узнай, кто спрятался?» (лист 3, рис. 4).

Вопросы

❖ Какие животные живут в домике слева? (*Волк, лиса, заяц, ежик, медведь.*)

❖ Сколько их в домике? (*Пять.*)

Дайте детям задание нарисовать столько кружков под картинкой справа, сколько зверей ушло из домика. (*Два.*)

Предложите детям назвать их. (*Заяц и ежик.*)

Если дети затрудняются ответить, загадайте про этих животных загадки:

Это что за зверь лесной
Встал, как столбик, под сосновой
И стоит среди травы —
Уши больше головы?

(*Заяц.*)

На спинке иголки,
Длинные и колкие,
А свернется он в клубок —
Нет ни головы, ни ног.

(*Ежик.*)

АКАДЕМИЯ СОЛНЕЧНЫХ ЗАЙЧИКОВ



Каждый комплект содержит:

- ★ 9 иллюстрированных пособий с настольно-печатными играми
- ★ Рекомендации для взрослых
- ★ 12 поощрительных листов на каждый месяц года
- ★ 10 листов наклеек для поощрения детей (всего 500 штук)
- ★ Диплом об окончании Академии солнечных зайчиков
- ★ Рамка для диплома

4+

3+

5+

6+

УНИКАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА

| | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <p>ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ</p> | <p>РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ</p> | <p>ПОЗНАВАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ</p> | <p>СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОЕ РАЗВИТИЕ</p> | <p>ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ</p> |
| | | | | |
| ПООЩРЕНИЕ ДЕТЕЙ | | | | |

Создана в логике ФГОС ДО по всем направлениям развития ребенка. Можно использовать для занятий с детьми в детском саду и дома.

В каждой тетради 16 цветных страниц с заданиями и игра на картоне А3.

Закажите на
www.sfera-book.ru



Издательство «ТЦ Сфера»

Сайты: www.tc-sfera.ru, www.sfera-podpiska.ru

Интернет-магазин: www.sfera-book.ru

EAC 0+

ISBN 978-5-9949-1223-2

 9 785994 912232



Я СЧИТАЮ до пяти

Математика для детей
4–5 лет

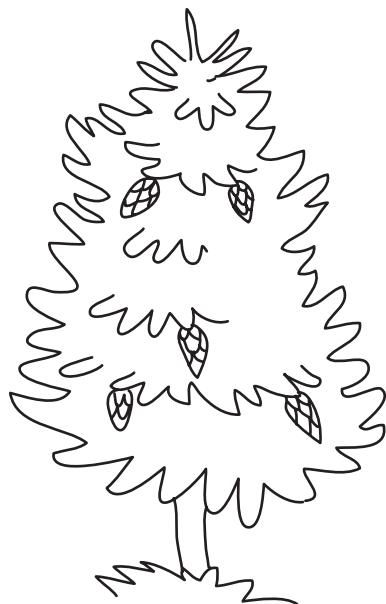
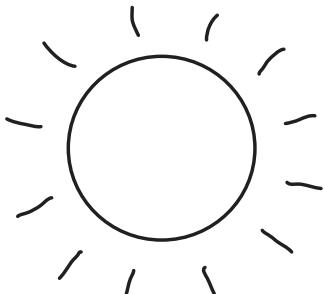


соответствует
ФГОС ДО

Занятие 1

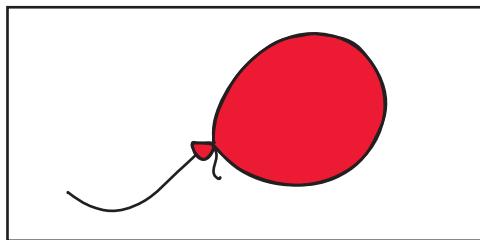
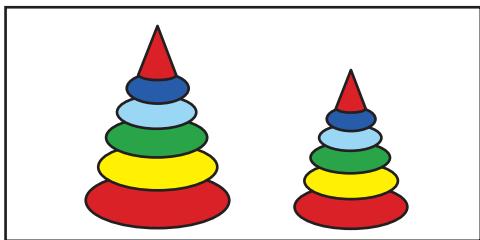
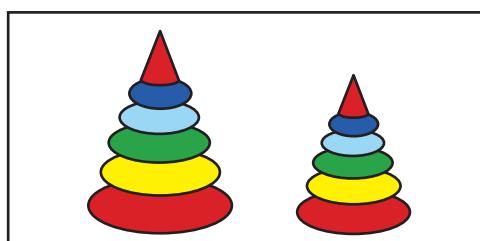
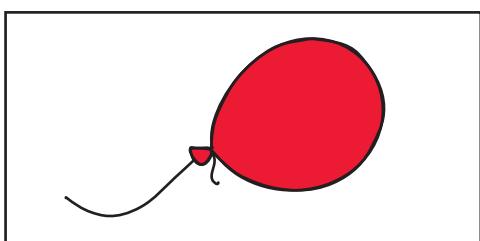
1

Раскрась только те предметы, которых по одному*.



2

Соедини линией карточки с одинаковым количеством предметов.



* Здесь и далее текст заданий читает взрослый.

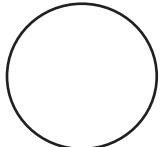
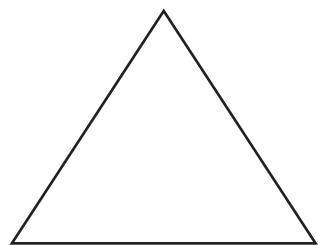
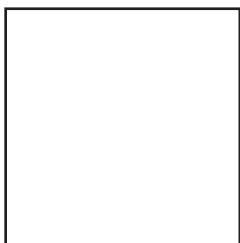
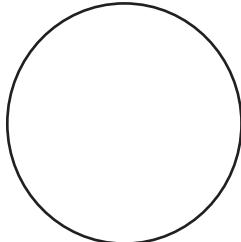
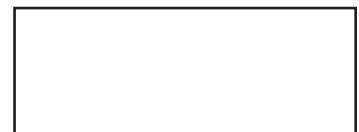
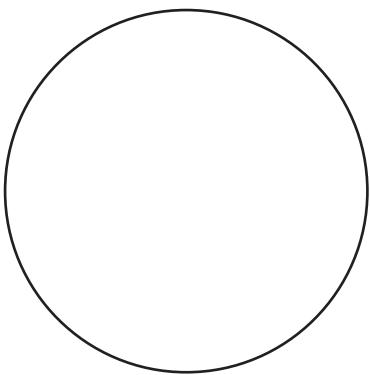
3

Проведи дорожку от большой матрешки к большому ведру, а от маленькой — к маленькому.



4

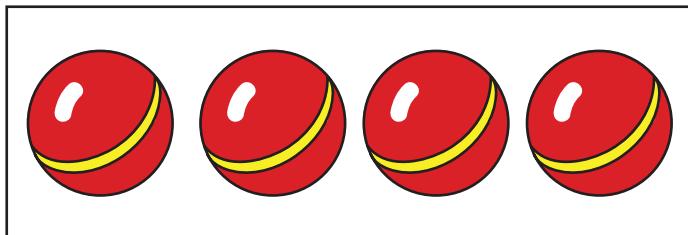
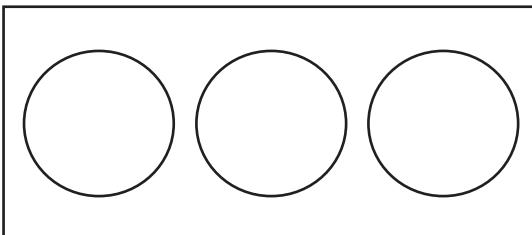
Раскрась все круги и скажи, какого они размера.



Занятие 2

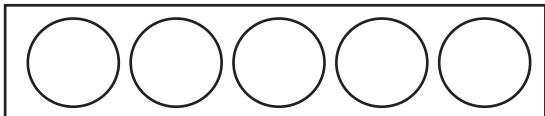
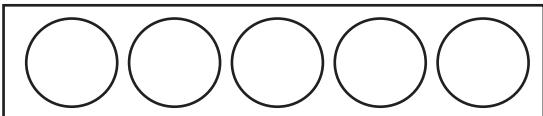
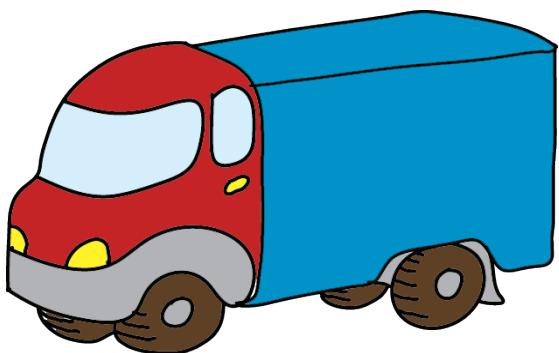
1

Нарисуй столько кружков и мячей в нижних прямоугольниках, сколько их в верхних.



2

Закрась столько кружков, сколько колес у велосипеда, автомобиля.



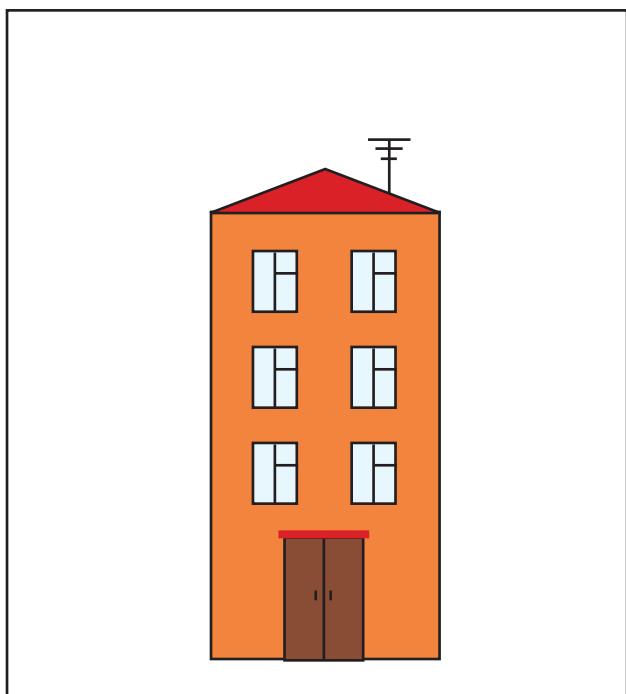
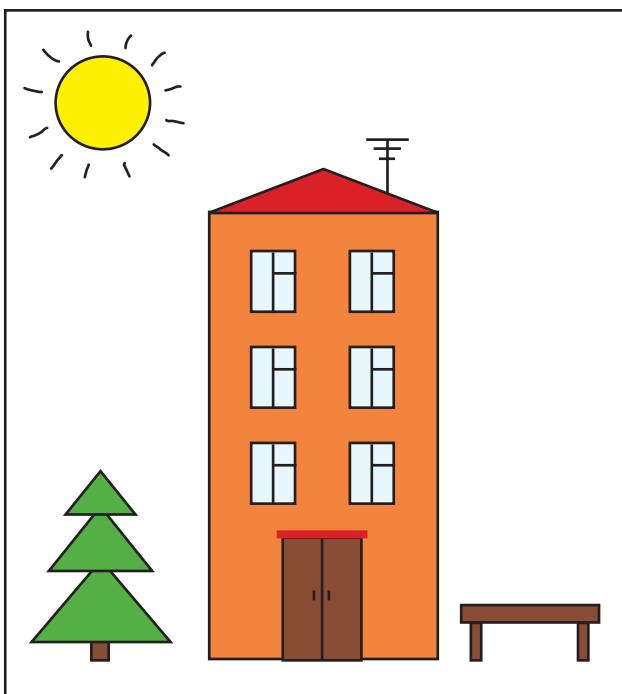
3

Найди картинку с изображением осени и раскрась листочки красками осени.



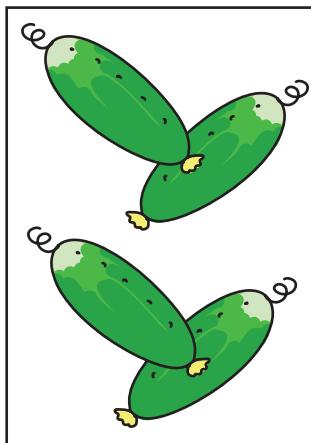
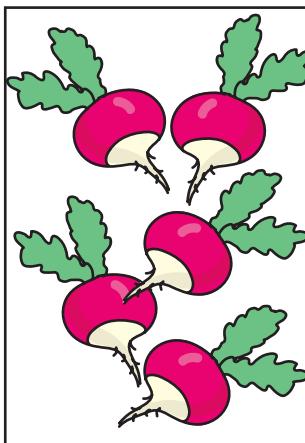
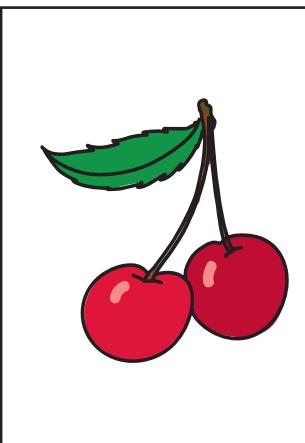
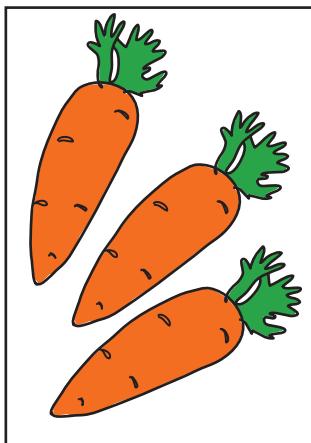
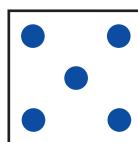
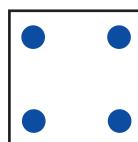
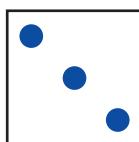
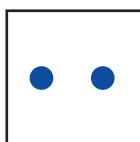
4

Нарисуй на картинке справа солнце в правом верхнем углу, елку — справа от дома, скамейку — слева от дома.



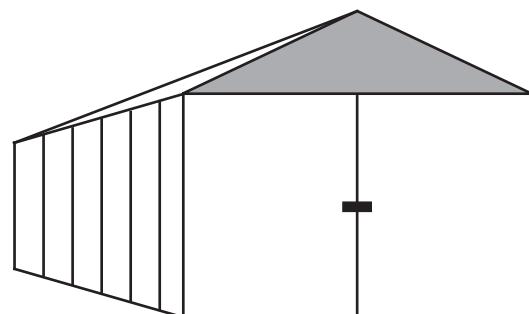
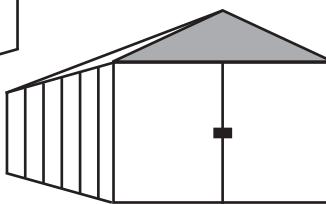
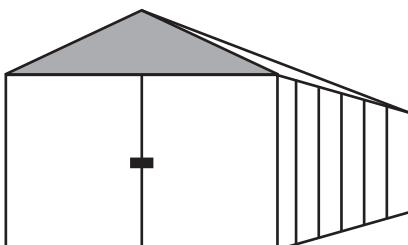
Занятие 3

1



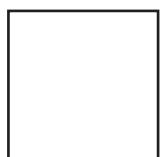
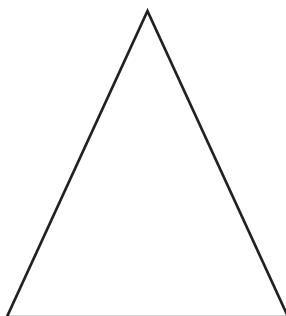
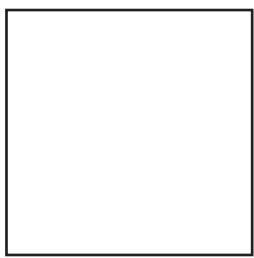
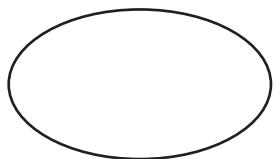
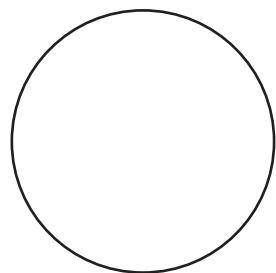
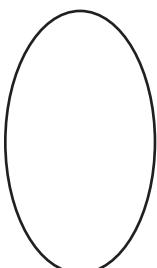
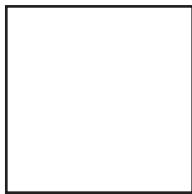
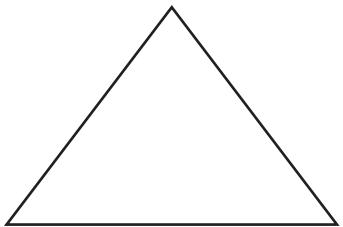
2

Проведи дорожки от большой машины к большому гаражу, от машины поменьше — к гаражу поменьше, от самой маленькой — к самому маленькому гаражу.



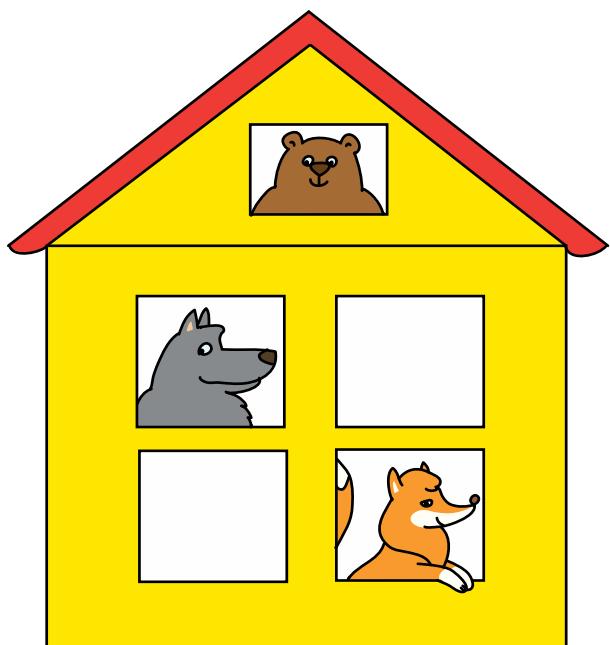
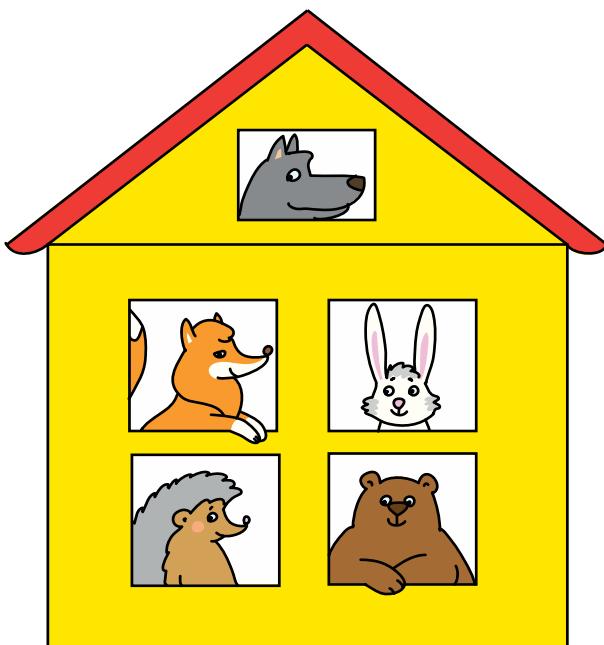
3

Раскрась только квадраты. Сколько квадратов ты раскрасил(а)? Какого они размера?



4

Сколько зверей в домике справа? Слева? Кто спрятался?



Рекомендуем использовать с комплектами счетного материала издательства «ТЦ Сфера»



МАТЕМАТИКА ДЛЯ ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ

НОУЧНАЯ, УПОБЕДИТЕЛЬНАЯ ПЕМЕХА

Е.В. Колесникова

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

Математика для детей 4–5 лет

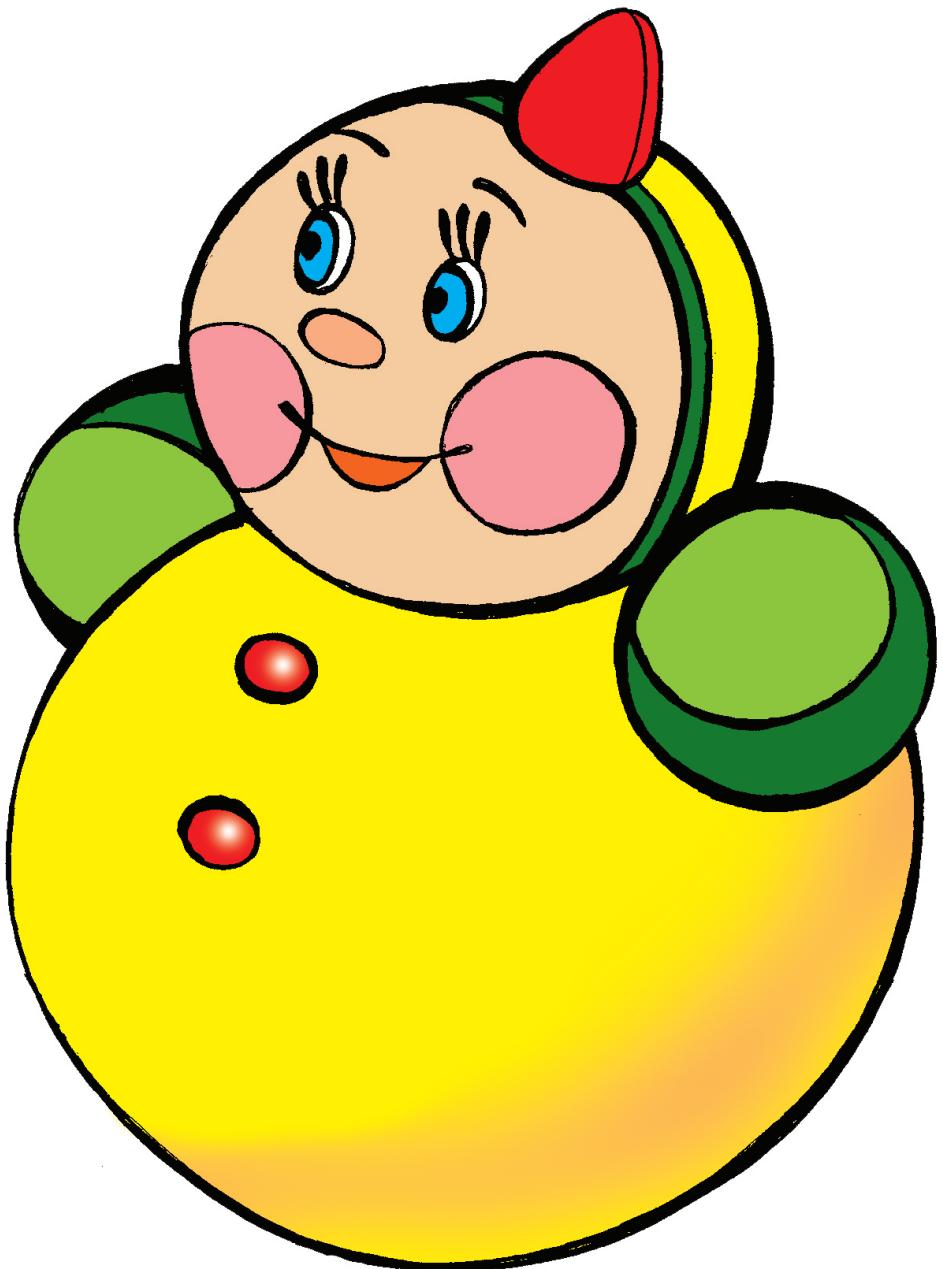
Соответствует
ФГОСДО

40
листов А4

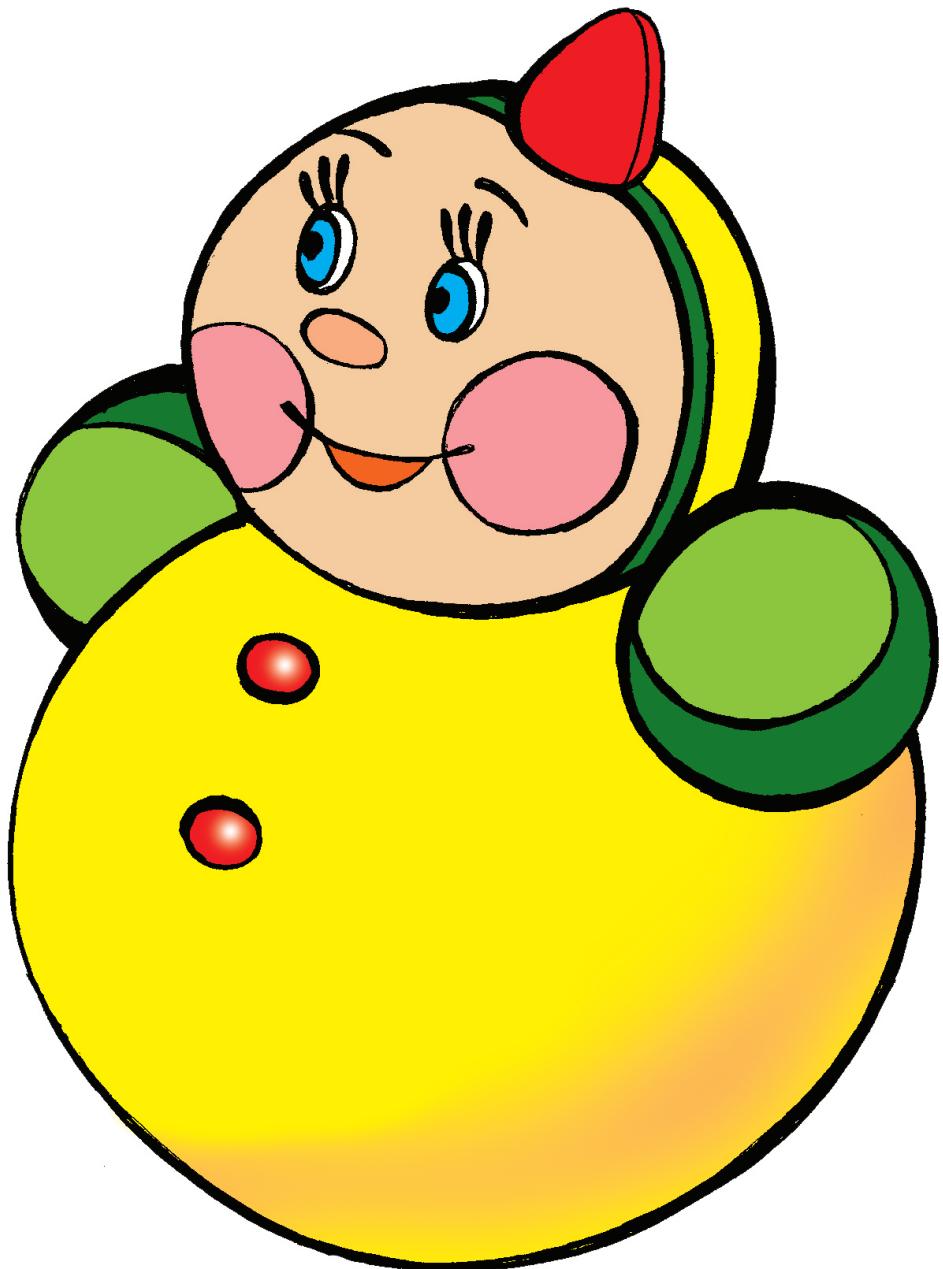
51
карточка

16
сюжетных
картинок

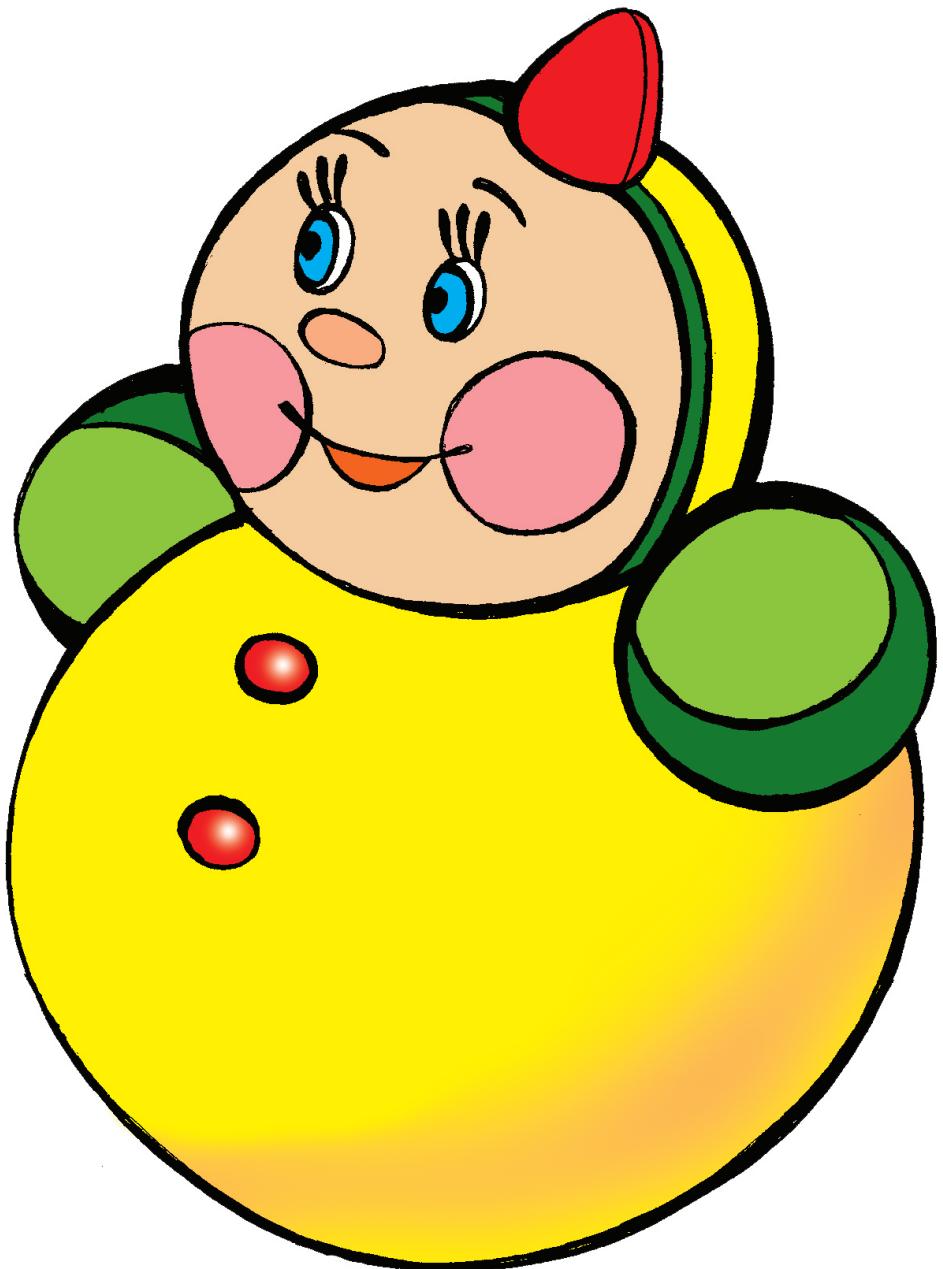




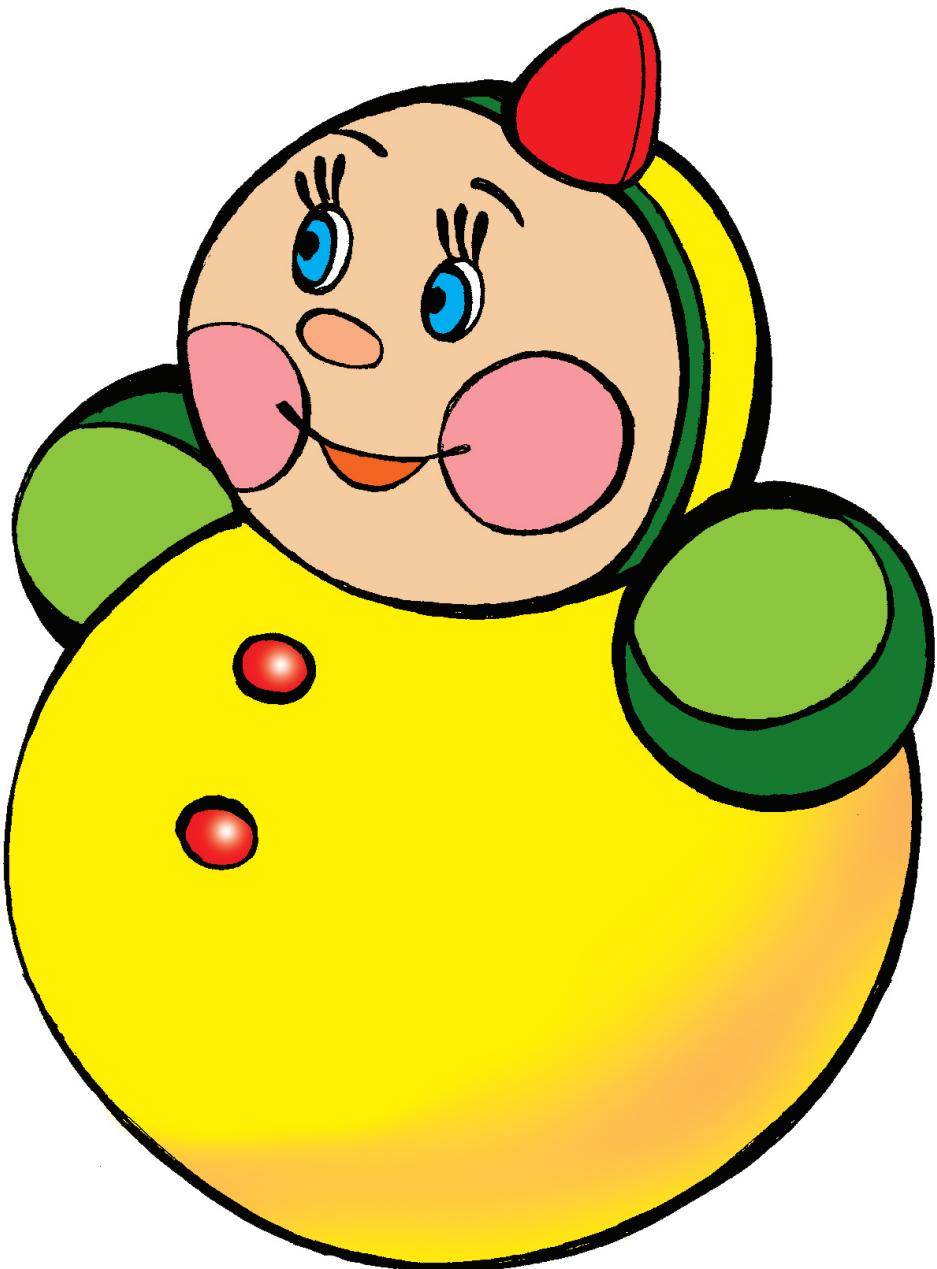
I-1



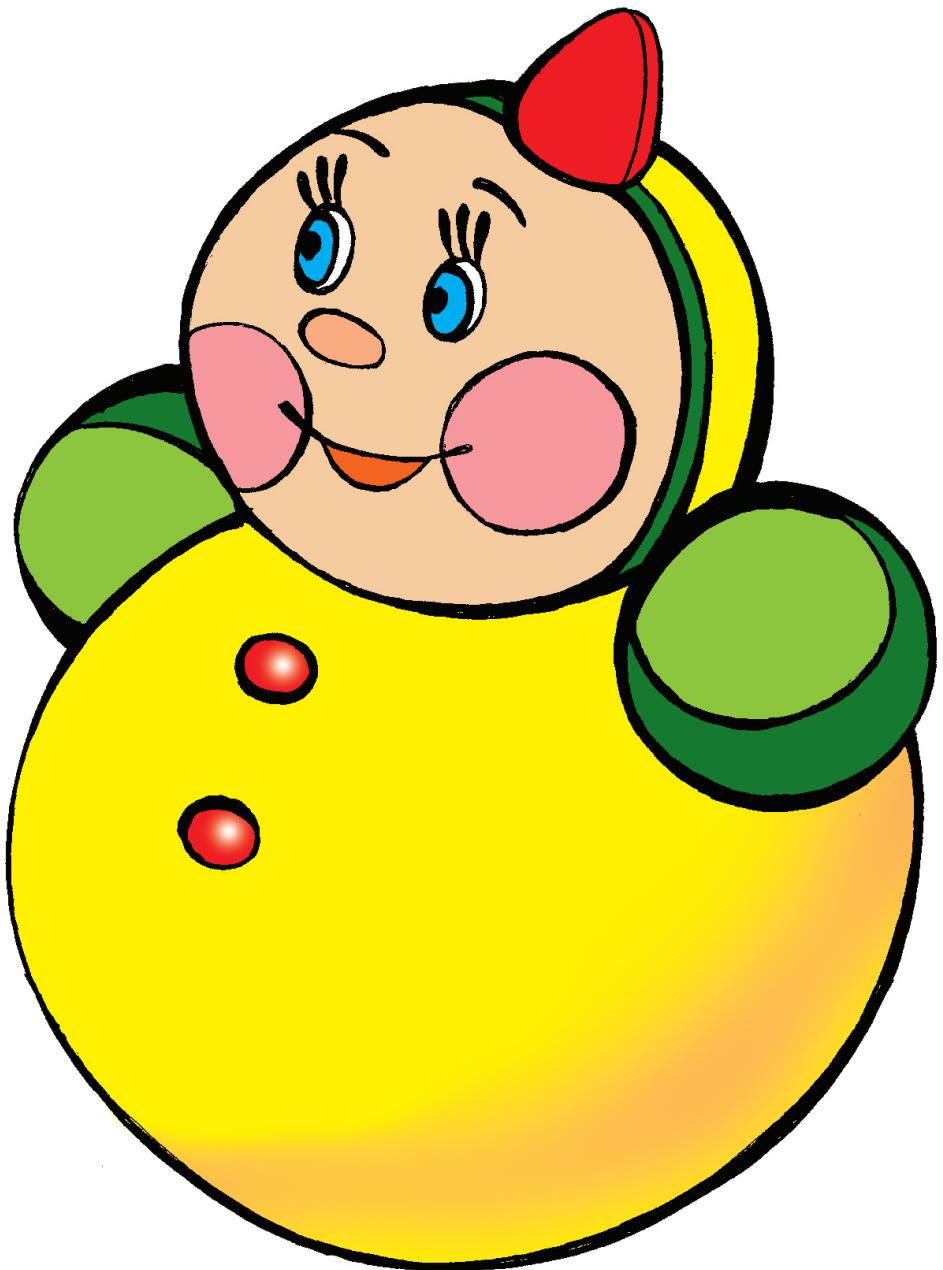
I-2



I-3



I-4



I-5



I-6



I-7



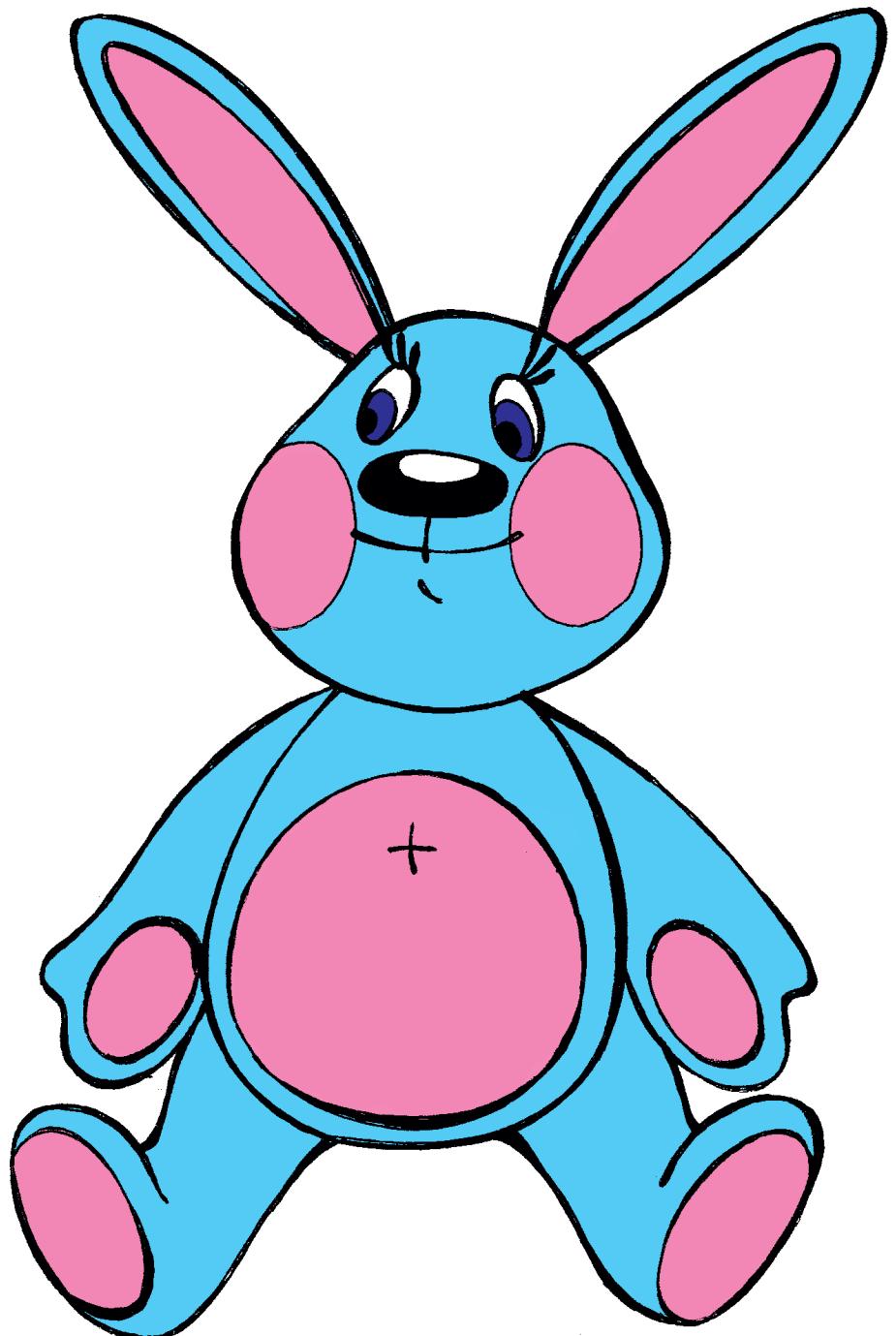
I-8



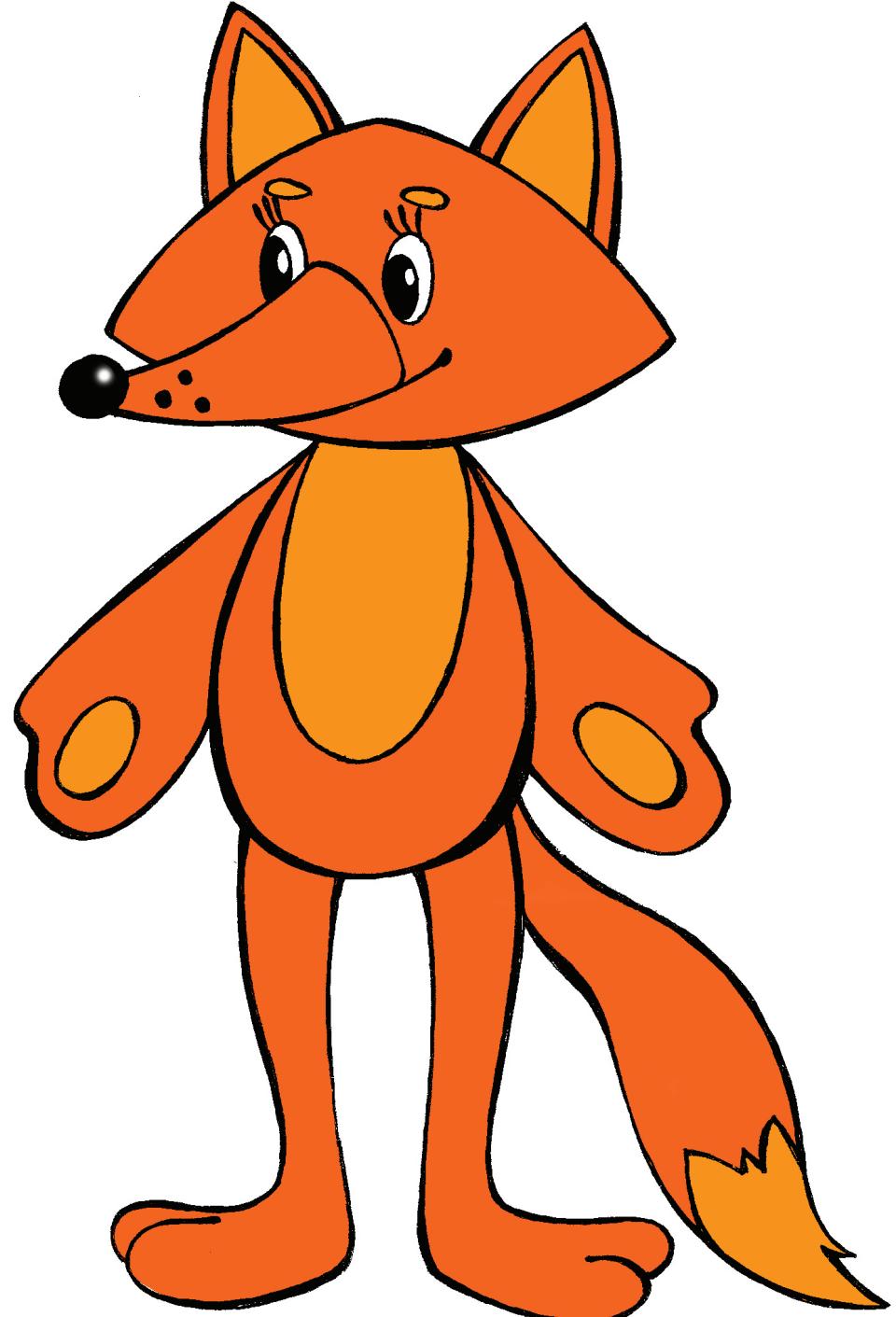
I-9



I-10



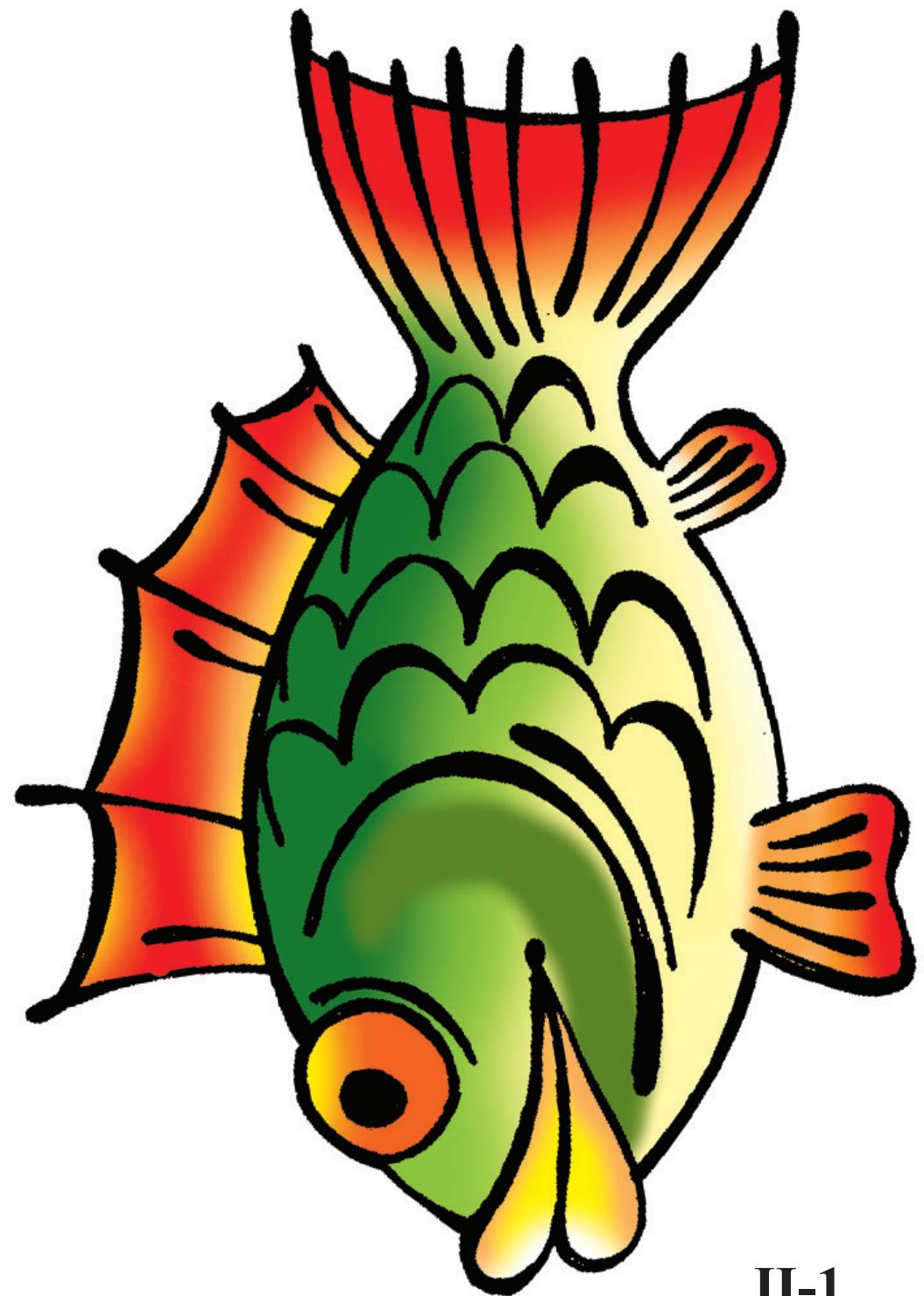
I-11



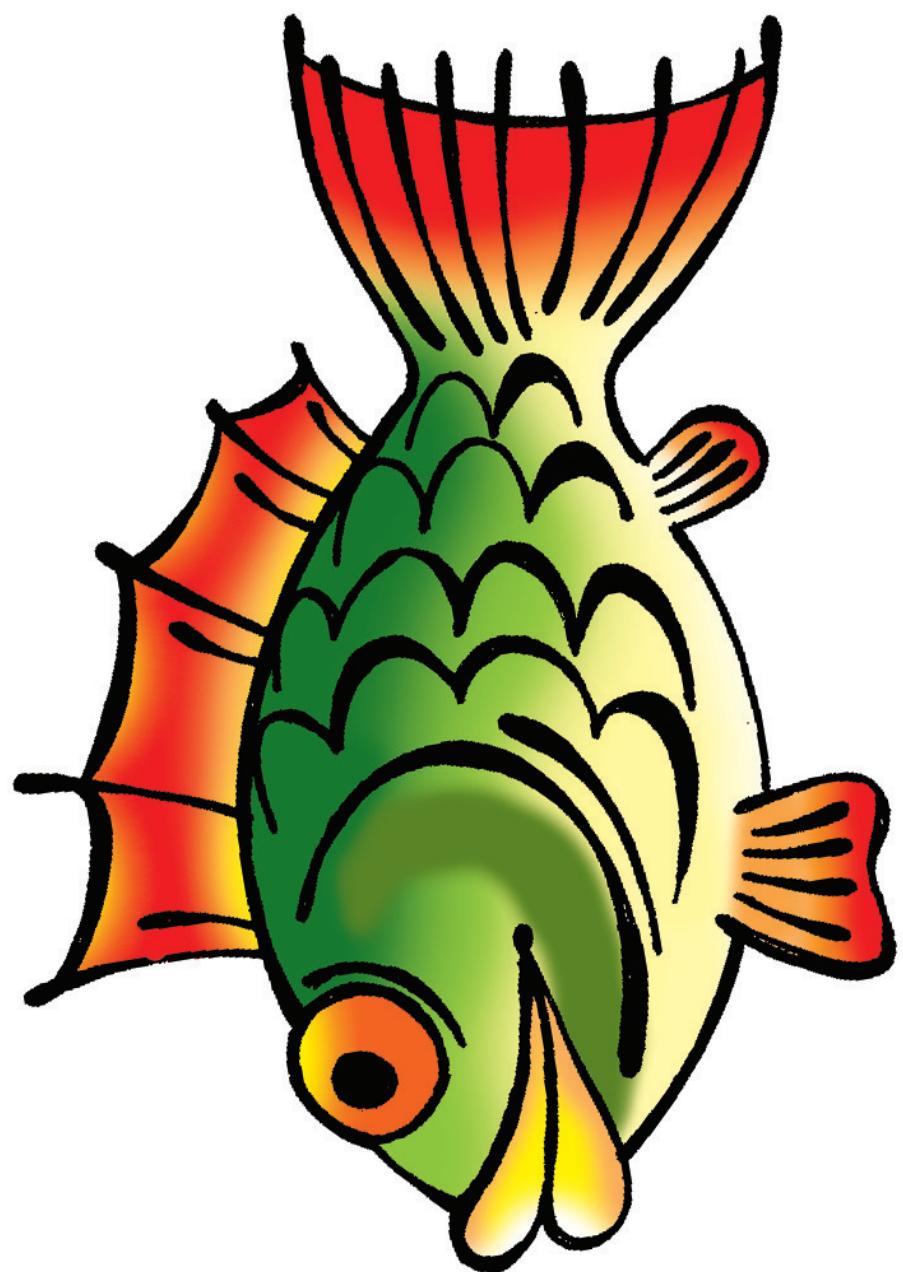
I-12



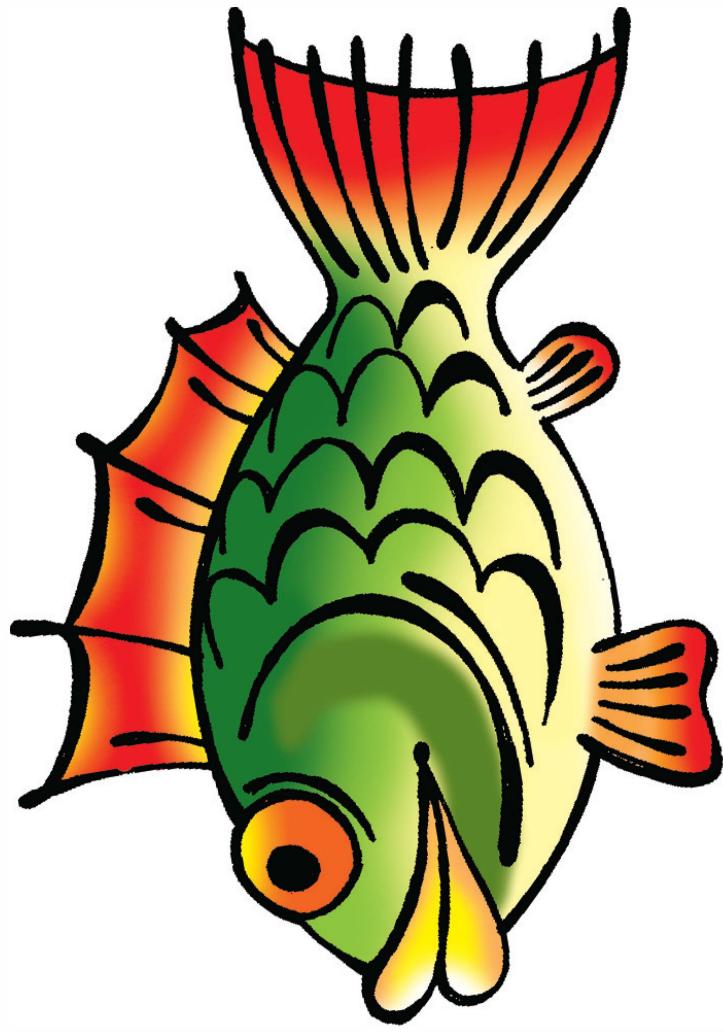
I-13



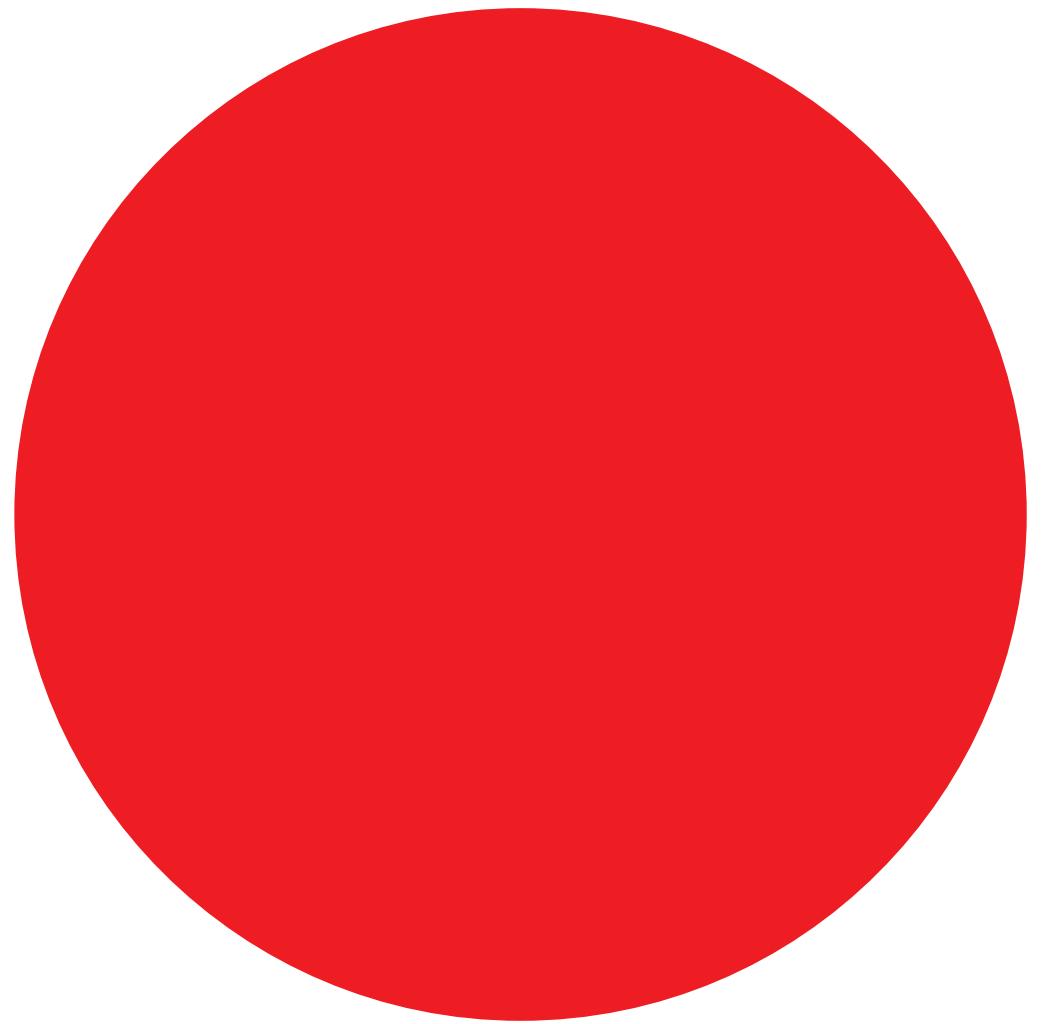
II-1



II-2



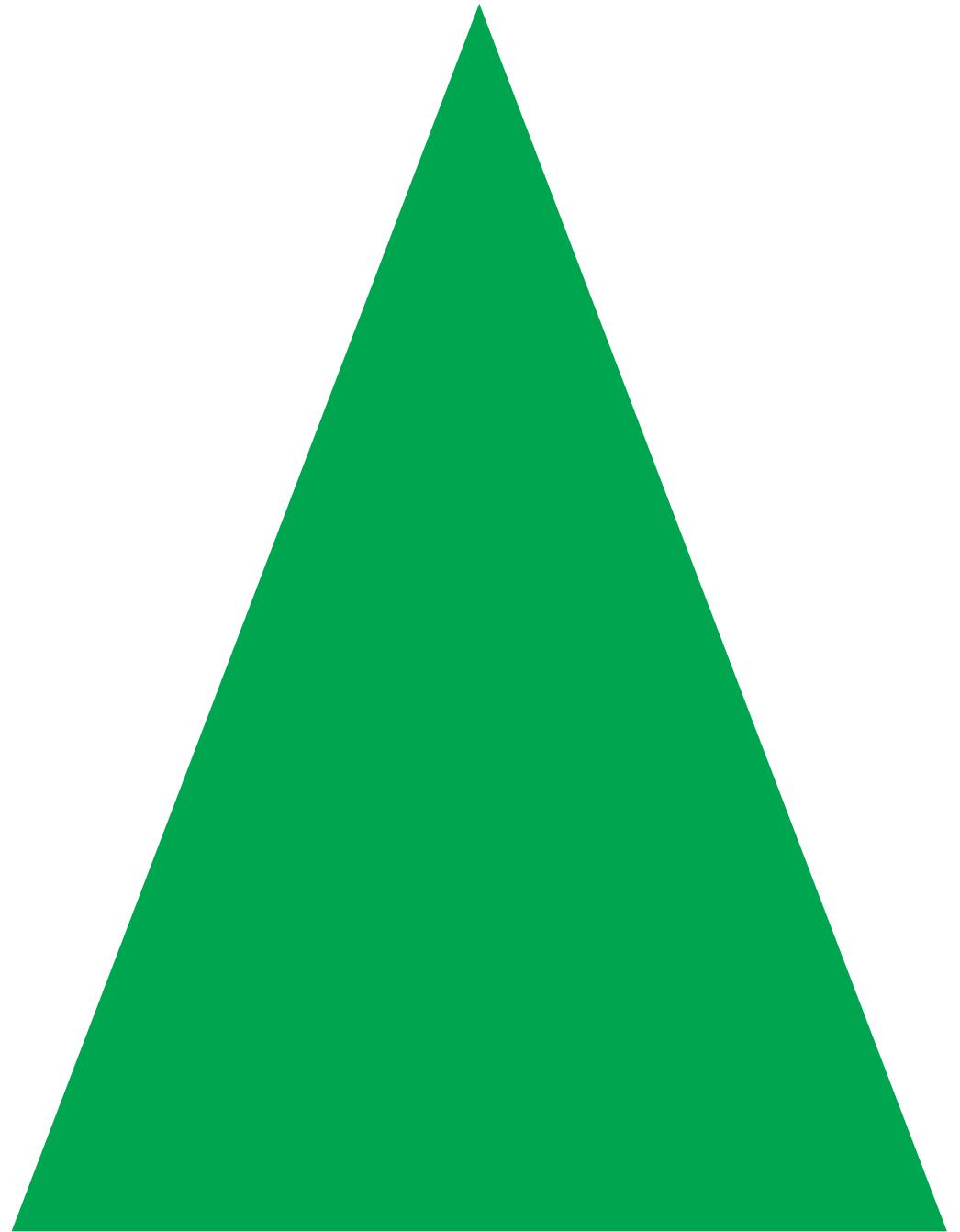
II-3



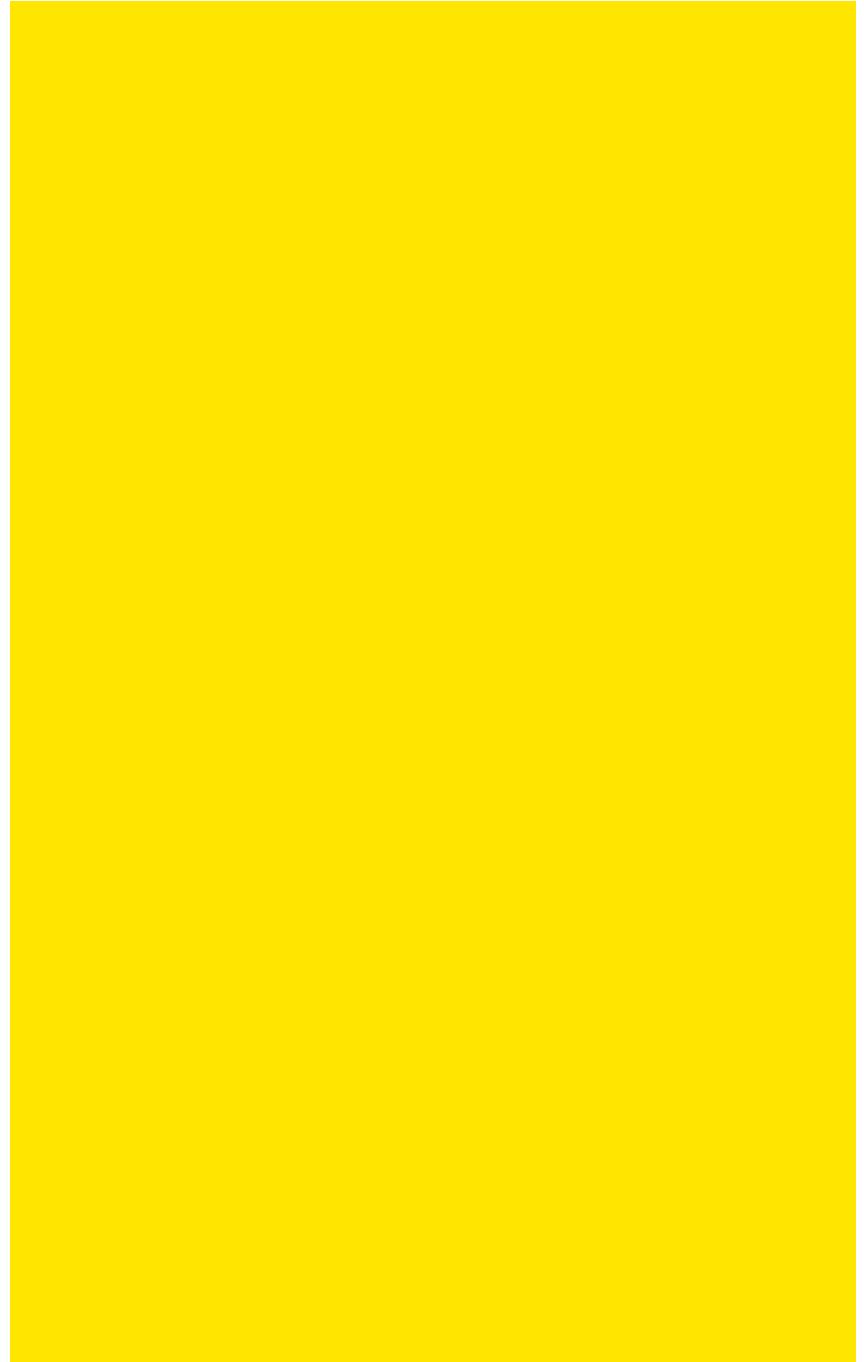
III-1



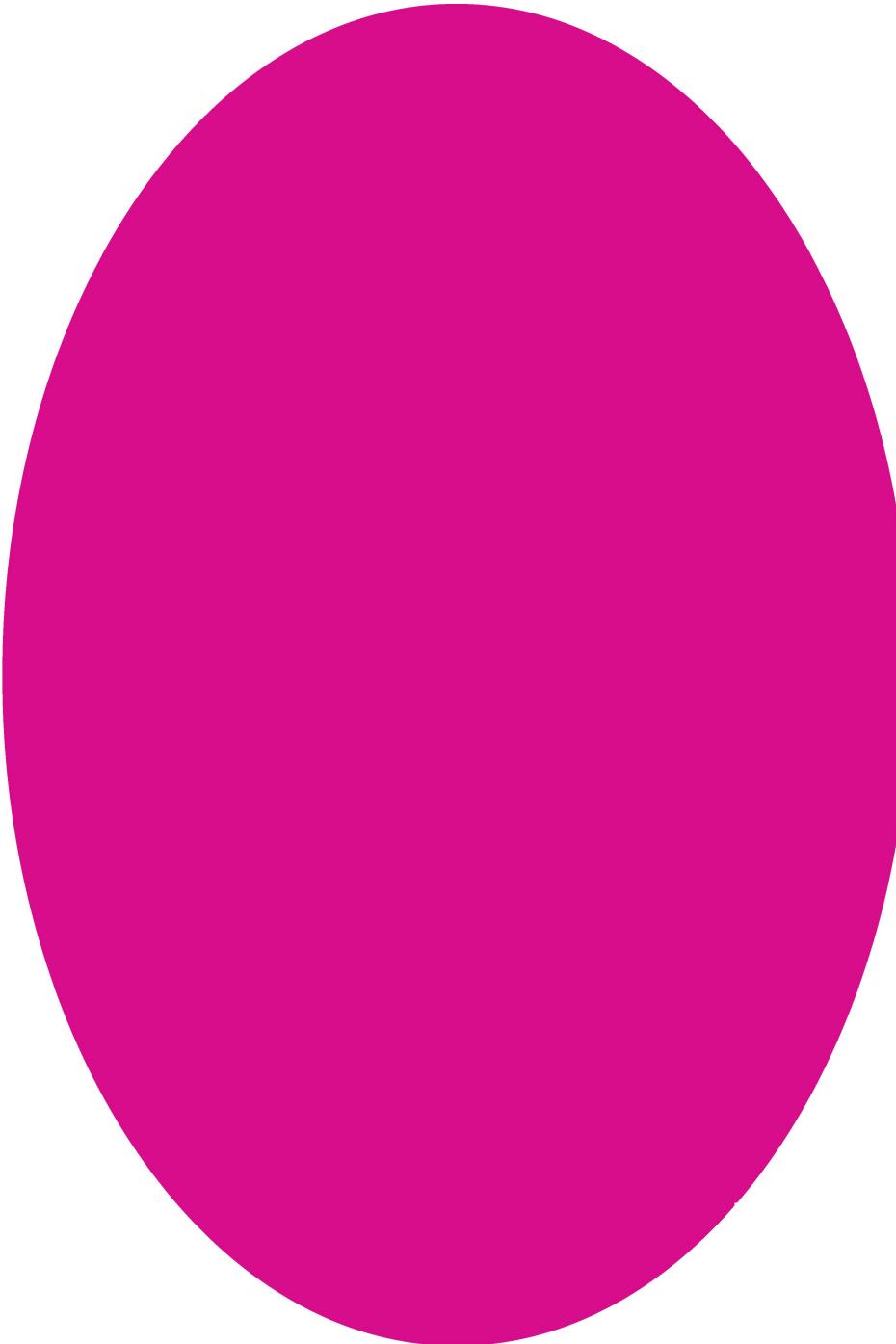
III-2



III-3



III-4

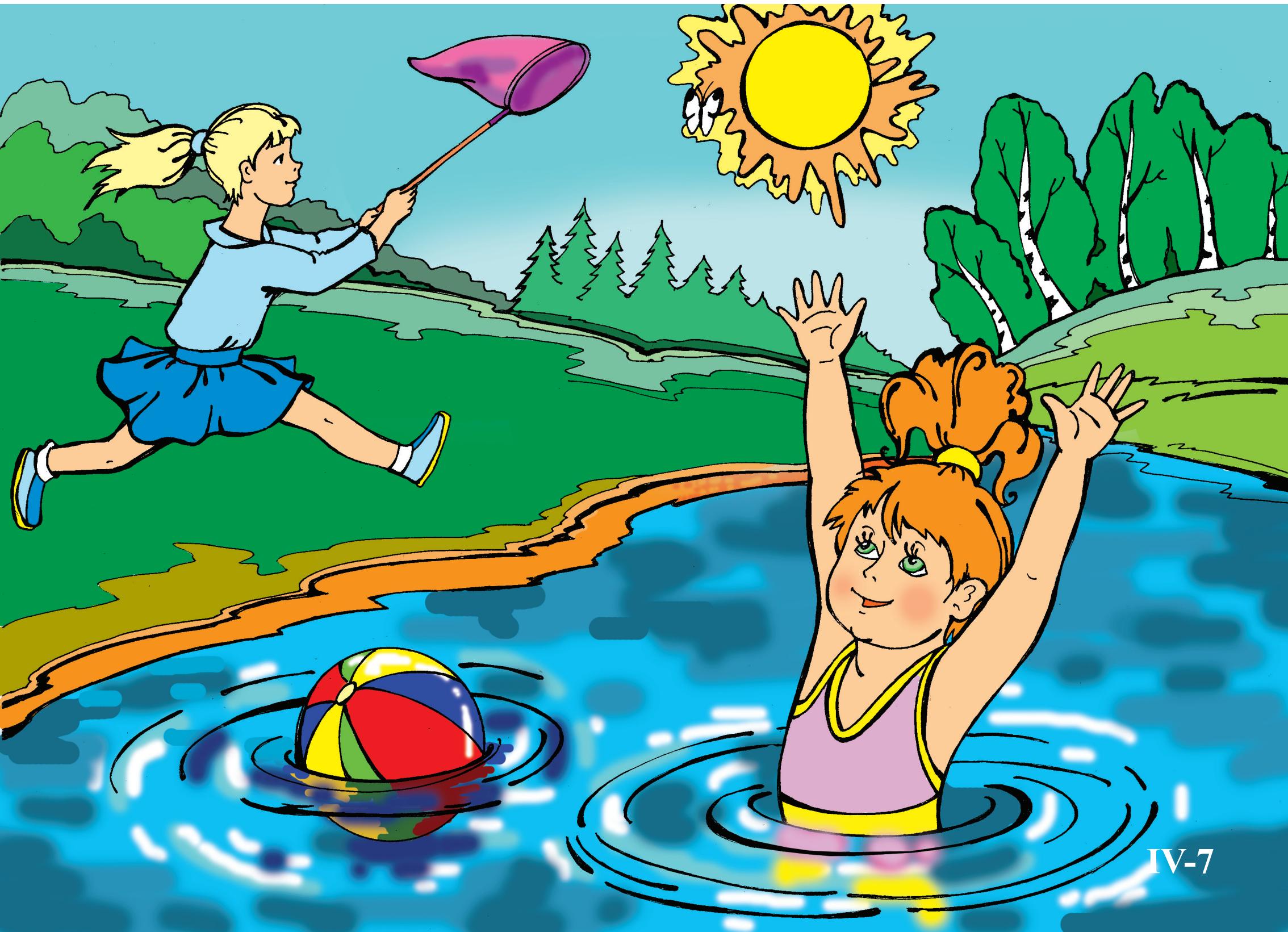


III-5

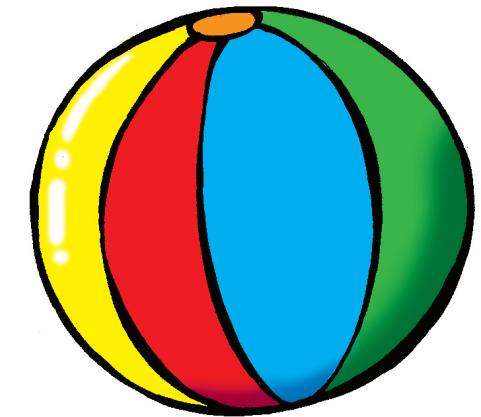
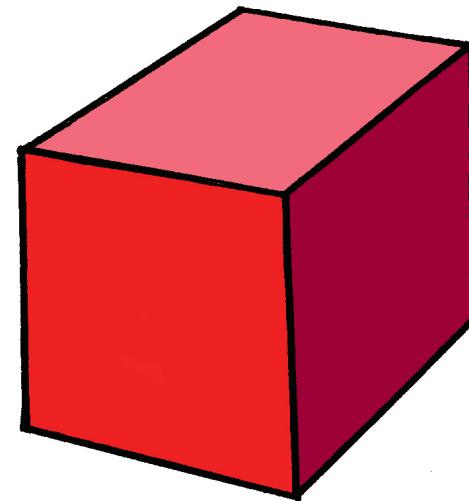


IV-5









V-1