



**Картотека
игр и упражнений
с логическими
блоками Дьенеша**

№ группы	Задачи	Игры и игровые упражнения с логическими блоками
1	Анализируем и выявляем свойства и их отсутствие, пользуемся знаками-символами	И. 1.1. «Помоги муравьишкам». И. 1.2. «Угадайка». И. 1.3. «Найди клад».
2	Анализируем, сравниваем, находим объекты с одинаковыми и разными свойствами, действуем по правилам	И. 2.1. «Дорожки». И. 2.2. «Домино». И. 2.3. «Найди пару». И. 2.4. «Две дорожки». И. 2.5. «Поймай тройку».
3	Ориентируемся на знаки-символы свойств, разбиваем и группируем по несовместимым свойствам	И. 3.1. «Где чей гараж» (Логическое дерево». И. 3.2. «Засели домик».
4	«Читаем» схемы, следуем правилам	И. 4.1. «Строители дорог». И. 4.2. «Вырастим дерево». И.4.3 «Фантазеры». И.4.4. «Сократи слово».
5	Анализируем, сравниваем, находим закономерности	И. 5.1. «У кого в гостях Винни-Пух и Пятачок?».
6	Ориентируемся на знаки-символы отрицания свойств и расшифровываем (декодируем) свойства	И. 6.1. «Помоги фигурам выбраться из леса». И. 6.2. «Построй дом». И. 6.3. «Лото».
7	Зашифровываем (кодируем) и расшифровываем (декодируем) свойства; пользуемся отрицанием и характеризуем блоки	И. 7.1. «Загадки без слов». И. 7.2. «Где спрятался Джерри?» И. 7.3.«Угадай фигуру»
8	Разбиваем и группируем по совместным свойствам; характеризуем группы, пользуясь словами (логическими операторами) «все», «не», «и», «или»	И. 8.1. «Раздели блоки-1». И. 8.2. «Раздели блоки-2».

1. Анализируем и выявляем свойства и их отсутствие, пользуемся знаками-символами

И. 1.1. «Помоги муравьишкам»

Материал. Набор логических блоков, непрозрачные открывающиеся коробочки с прорезью сверху (домики) или мешочки по числу детей.

Содержание

I

Перед детьми выложены блоки (муравьишки).

Педагог рассказывает детям историю о том, что у мамы-муравьихи много детей – веселых и любознательных муравьишек. Они часто убегают из дома, а потом с трудом находят дорогу назад, некоторые даже теряются в большом лесу. Решила мама-муравьиха научить муравьишек быстро возвращаться в свой дом. Но одной ей не справиться, и она просит помощи у детей.

Каждый ребенок получает домик. Ведущий называет, какие блоки (муравьишки) должны спрятаться в домиках, например все треугольные. Дети прячут в свои домики соответствующие блоки. В конце домики открывают и проверяют, не попали ли туда блоки другой формы. После проверки и исправления ошибок блоки возвращают на место.

Ведущий дает новую команду, например спрятать в домиках всех не треугольных муравьишек. Всякий раз при повторении игры свойство, на которое дети ориентируются при решении игровой задачи, меняется (**синие – не синие, большие – не большие, круглые – не круглые и т.п.**).

Сначала роль ведущего (мамы-муравьихи) выполняет взрослый, затем по очереди дети. При повторении упражнения меняются игровые задачи: **поймать мышек, собрать все съедобные грибы и др.**

II

Ведущий называет сразу два свойства блоков, которые должны попасть в домики (**синие круглые, квадратные желтые, синие не круглые, маленькие не треугольные и др.**).

Педагог каждый раз поощряет стремление детей самостоятельно придумывать новые комбинации свойств.

III

Ведущий указывает сразу три свойства блоков, которые должны попасть в домики (**круглые красные большие, желтые маленькие квадратные, красные большие не треугольные, толстые не большие не синие, не желтые не тонкие не круглые и др.**).

Каждый раз перед детьми ставятся привлекательные игровые задачи. Взрослый поощряет стремление детей придумывать новые комбинации свойств.

И. 1.2. «Угадайка»

Материал. Логические блоки, образная игрушка, карточки-свойства (для II и III вариантов).

Содержание

I

Ведущий от имени какого-либо игрового персонажа, например буратино, обращается к детям: «Я очень люблю делать приятное своим друзьям, а больше всего – дарить подарки. Подарков у меня целая коробочка. *(Показывает коробку с блоками.)* Здесь шоколадки, машинки, куклы и все-все, что хотите. Я уже выбрал подарок для Мальвины. Вы тоже сможете выбрать подарки для своих друзей. Но для своих друзей. Но для этого вам сначала нужно будет угадать, какого цвета подарок я приготовил для Мальвины. Сейчас я его достану из своей коробочки и спрячу».

Буратино прячет один из блоков, дети пытаются угадать его цвет. Тот, кто угадывает, получает право выбрать подарок для своего друга. Он прячет блок (подарок) и говорит, какое его свойство надо угадать.

В повторных играх угадывают **форму, размер, толщину блока.**

II

Буратино прячет блок (подарок) и предлагает угадать сразу два его свойства (**например, какого цвета и формы** платок он выбрал для черепахи Тортиллы). При отгадывании дети обязательно должны называть два свойства подарка. Если же они указывают только одно свойство, буратино напоминает правило. В случае, когда дети угадывают одно из двух свойств, Буратино говорит, что названо верно, а что не верно, и выставляет соответствующую карточку-свойство (рис.11). Тот, кто угадывает оба свойства, сменяет Буратино – выбирает подарок и указывает, какие два его свойства надо угадать (**цвет и форму, форму и размер, размер и толщину и др.**).

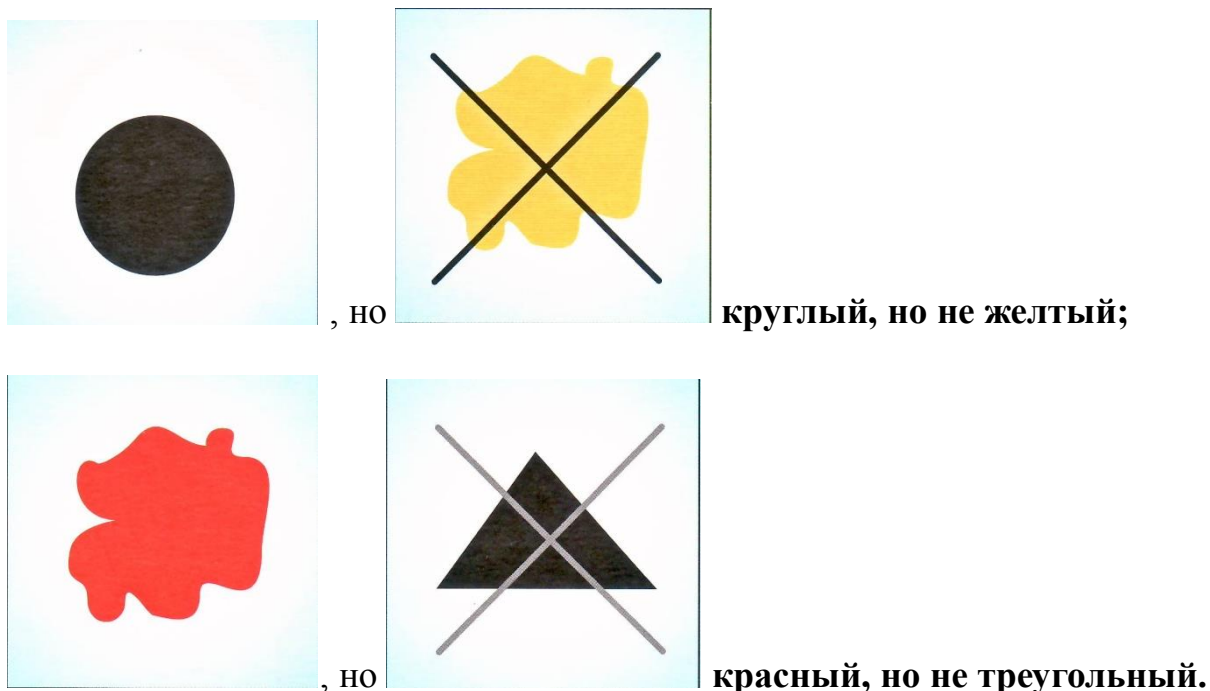


Рис.11

III

В этом варианте игры требуется угадать сразу три свойства блока. Например, ведущий (Буратино) прячет блок и предлагает угадать его **цвет, форму и размер (форму, размер и толщину; цвет, форму и толщину)**. Игроки при отгадывании должны обязательно уточнить все три свойства. Если они угадывают одно или два из заданных свойств, ведущий говорит, что названо верно, а что не верно, и выкладывает соответствующие карточки-свойства (рис.12).



Рис.12

В дальнейшем следует усложнить задачу: предложить угадать все четыре свойства блока.

Эту игру модно организовать по типу известной телеигры «Что? Где? Когда?». Для нее дополнительно потребуется игровое поле, разделенное на секторы по количеству игроков (в качестве поля может выступать круг, начерченный на полу или вырезанный из бумаги и расположенный в любом удобном месте), волчок со стрелкой (в центре игрового поля), непрозрачные коробочки по числу секторов

До начала игры ведущий кладет в каждую коробку по одному блоку и ставит по одной коробке на каждый сектор игрового поля. Игроки занимают места вокруг игрового поля. Ведущий вращает волчок. Остановившаяся стрелка указывает, в какой коробке лежит блок, свойства которого надо угадать, и кто начинает отгадывать. Ведущий снимает коробку с игрового поля, смотрит, какой блок находится в ней (игрокам не показывает), и предлагает угадать два или больше его свойств. Тот, кто угадал все свойства блока, становится ведущим. Он заполняет пустую коробку (игроки не должны видеть ее содержимое) и снова вращает волчок.

И. 1.3. «Найди клад».

Материал. Логические блоки, круги из бумаги (клады), карточки со знаками цвета, формы, размера, толщины (для II и III вариантов).

Содержание

I

Перед детьми лежат 8-10 логических блоков. Дети – кладоискатели, кружок из бумаги – клад. Его нужно отыскать – угадать цвет, форму, размер или толщину блока, под которым спрятан кружок.

Кладоискатели отворачиваются, ведущий под одним из блоков прячет кружок – клад – и сообщает правило его поиска: чтобы найти клад, нужно угадать цвет блока. Тот, кто находит клад, забирает его себе и становится ведущим.

Вначале педагог исполняет роль кладоискателя. Он показывает, как производить поиск клада. Если кладоискатель правильно указывает свойство блока, под которым находится клад, дети говорят «да», если не верно – «нет». Например, педагог спрашивает:

- Клад под красным блоком?
- Нет, - отвечают дети.
- Под желтым?
- Нет.
- Под синим?
- Да.

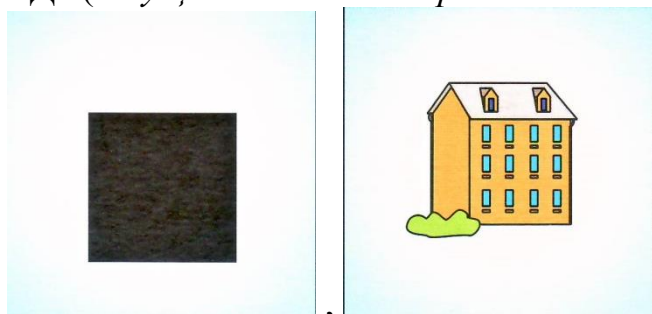
Педагог-кладоискатель осуществляет проверку и, если находит клад, забирает его себе. После этого кладоискателями становятся дети. Победителями становятся тот, кто нашел больше всего кладов.

При повторении игры дети угадывают другие свойства блоков – **их форму, размер, толщину.**

II

У ведущего – карточки-свойства. Количество блоков увеличивается до 16. Чтобы найти клад, игрокам нужно угадать два свойства блока, код которым он спрятан. После уточнения свойства ведущий выставляет карточку с соответствующим знаком. Ход игры может быть, например, таким.

- Клад под круглой большой фигурой? – спрашивает кладоискатель.
- Нет, отвечает ведущий?
- Под квадратной маленькой?
- Под квадратной (*ведущий выкладывает карточку с нарисованным на ней квадратом*), но не под маленькой.
- Под квадратной большой?
- Да (*ведущий добавляет к ранее выложенной карточке еще одну*) (рис. 13).



Поднять блок и проверить, есть ли под ним клад, может только то, кто правильно указал оба свойства блока.

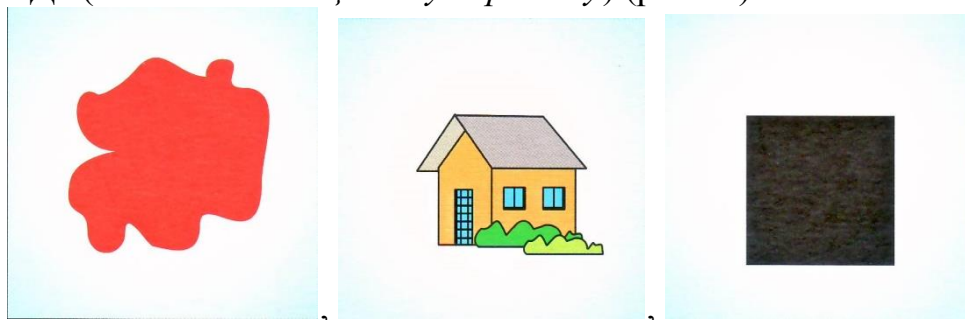
При повторении игры дети угадывают другую пару свойств; **цвет и толщину, цвет и форму, форму и толщину.**

III

Количество блоков увеличивается до 24.

Кладоискатели должны угадать сразу три свойства блока. Ведущий подтверждает каждое угаданное свойство карточками. Например:

- Клад под красным, большим, круглым блоком?
- Под красным (*выкладывает карточку*), но не под большим и не под круглым.
- Под красным маленьким треугольником?
- Под красным маленьким блоком (*добавляет к выложенной карточке еще одну*), но не под треугольником.
- Под красным маленьким квадратом?
- Да (*выставляет еще одну карточку*) (рис.14).



Тот, кто правильно назвал все три свойства, поднимает указанный блок и забирает клад.

2. Анализируем, сравниваем, находим объекты с одинаковыми и разными свойствами, действуем по правилам

И. 2.1. «Дорожки».

Материал. Логические блоки, три домика (макеты, изображения домиков или их условные обозначения).

Содержание

I

На полу по кругу на расстоянии не менее метра один от другого расставлены три домика – Наф-Наф, Ниф-Нифа, Нуф-Нуфа. Между ними нужно проложить дорожки из блоков так, чтобы пороссятам интересно было ходить в гости друг к другу. Но дорожки надо строить по правилам. Первое правило предлагает взрослый.

Например, нужно проложить дорожку так, чтобы соседние блоки в ней различались по цвету.

Дети по очереди выкладывают блоки. Тот, кто замечает ошибку, забирает «ошибочный» блок себе. Ребенок, собравший наибольшее число таких блоков, получает возможность первым задать новое правило строительства и выбрать, между какими домиками будет проложена следующая дорожка.

Каждую новую дорожку желательно строить по новому правилу. Дорожки можно выкладывать так, чтобы соседние блоки **различались по размеру, толщине или форме.**

Для поддержания интереса детей воспитатель меняет игровые задачи: построить мост через речку, сделать из фигур праздничную гирлянду, составить поезд и др.

II

Усложняются правила построения дорожек. Дети при выполнении задания ориентируются сразу на два свойства. Например, нужно построить дорожку так, **чтобы соседние блоки были одинакового цвета, но разной формы (одинаковой формы, но разного цвета; одинакового размера, но разной формы; разные по цвету и форме; разные по цвету и размеру и т.д.).**

Правила построения дорожек придумывает не только взрослый, но и сами дети.

III

Правила построения дорожек становятся еще более сложным. Требуется учет трех свойств: построить дорожку так, чтобы соседние блоки были одного цвета, но разной формы и размера; одной формы, но разного цвета и размера; одинаковые по размеру и цвету, но разные по форме; разные по цвету, форме и размеру и т.д.

Педагог не оставляет без внимания проявления инициативы и творчества детей при составлении правил, предлагает новые игровые задачи. Дети подготовительной к школе группы могут рисовать в тетрадах цепочки фигур в соответствии с правилами их построения.

И. 2.2. «Домино»

Материал. Логические блоки или фигуры.

Содержание

I

В игре участвуют шесть-восемь человек. Блоки делятся поровну между игроками. Игроки договариваются о основном правиле игры: к каждому блоку следует прикладывать блоки другого цвета. Один из игроков (его можно определить с помощью считалки) делает первый ход – кладет на стол любой блок. Остальные по очереди также делают ходы в соответствии с правилами игры.

Тот, кто первым выложит все блоки, становится ведущим и делает первый ход в следующей игре. Дети договариваются о новом правиле игры, например прикладывать к блоку только блоки другой формы или другого размера.

II

В правилах игры указываются два свойства, которые должны учитывать игроки. Например, прикладывать к блоку можно только блоки другого цвета и размера, формы и цвета, размера и формы; так же по цвету, но другой формы; такие же по размеру, но другого цвета и т.д.

При повторении игры правило меняется.

III

В правилах игры указываются три свойства: ходить блоками такого же цвета, но другого размера и формы (такого же размера, но другого цвета и формы; другого цвета, размера и формы и т.д.).

И. 2.3. «Найди пару»

Материал. Логические блоки или фигуры.

Содержание

I

В игре участвуют пять-семь человек. Половина блоков – у ведущего в мешочке (коробке), вторая половина – у игроков. Блоки расположены так, чтобы все видели их и могли до них дотянуться.

Блоки – зайчата. Те, которые находятся у игроков, - зайчата-девочки, у ведущего – зайчата-мальчики. **Игровая задача** – помочь каждому зайчику-мальчику найти свою сестру. Ведущий говорит, чем похожи братья и сестры (например, цветом), и выкладывает на стол один блок (зайчика-мальчика). Дети ищут ему пару (сестру) – блок такого же цвета. Тот, кто составляет пару раньше всех, забирает ее себе.

Ведущий поочередно выкладывает остальные блоки, а дети ищут для них парные. Тот, кто собирает больше всего блоков, становится ведущим.

Пары можно составлять не только на основе сходства, но и на основе различия: **одного цвета - разного цвета, одинаковые по размеру – разные по размеру, одной формы – разной формы.**

При повторении игры игровые задачи меняются.

II

Дети составляют пары на основе сходства и различия блоков, опираясь на два свойства: **одинаковые по цвету и форме; одинаковые по величине и толщине; одинаковые по толщине, но разные по цвету; одинаковые по размеру, но разные по форме; разные по форме и размеру; разные по цвету и форме и т.д.**

Игру можно организовывать уже описанным образом или иначе. Например, предложите детям разделиться на пары. Каждой паре выдайте 18-20 блоков. Игроки поровну разделят блоки между собой и по очереди будут выкладывать их. Сначала первый участник выложит свой блок. Второй игрок найдет для него пару. Если пара окажется составленной верно, второй игрок заберет оба блока себе. В противном случае блок второго игрока перейдет к первому игроку. Далее свой блок выставит второй игрок. Победит тот, кто соберет больше блоков.

III

Пары составляются на основе сходства и различия блоков с опорой на три свойства: **одинаковые по форме и цвету, на разные по размеру; одинаковые по форме, но разные по размеру и цвету; одинаковые по размеру, но разные по цвету и форме.**

Педагог поощряет активное придумывание детьми новых правил составления пар.

И. 2.4. «Две дорожки»

Материал. Логические фигуры.

Содержание

I

Дети играют парами. Каждый ребенок берет из набора 5-7- разных блоков, перемешать их. Дети договариваются, кто первым будет строить дорожку. Первый игрок выкладывает все блоки в ряд. Получается дорожка. Второй игрок к каждому блоку соперника приставляет свой блок. Если он находит сходство между своим блоком и блоком соперника по любому одному свойству (**одинаковые по размеру или толщине, по цвету, форме**), то забирает себе его блок.

II

Количество фигуру каждого игрока постепенно увеличивается до 8-10.

Играющий забирает блок из дорожки соперника себе в том случае, если он находит сходство между блоками **по двум свойствам: по толщине и форме, по цвету и форме, цвету и размеру и др.**

В дальнейшем дети могут играть по правилу, которые ориентирует на поиск различий. Играющий забирает блок из дорожки соперника в том случае, если он находит различие между блоками **по двум свойствам: по толщине и форме, цвету и размеру и форме др.**

III

Количество блоков у игроков возрастает до 10-12.

Играющий забирает блок соперника в том случае, если находит сходство между блоками **по трем свойствам: по цвету, форме и размеру; цвету, форме и толщине; цвету, размеру и толщине; форме, размеру и толщине.**

И. 2.5. «Поймай тройку»

Материал. Логические блоки или фигуры.

Содержание

I

Дети играют в парах. Они берут 8-10 блоков, перемешивают их и складывают стопкой. Затем первый играющий снимает два верхних блока и кладет их на стол. Второй участник берет из стопки верхнюю фигуру, прикладывает ее к паре на столе и пытается найти сходство у трех фигур. Если он замечает какое-либо общее свойство (цвет, форму или размер), то забирает все три фигуры в качестве выигрыша. Если же играющий не находит общих свойств, то последнюю снятую фигуру кладет вниз стопки. Затем первый участник берет из стопки новый блок (верхний) и ищет общее свойство в новой тройке блоков.

Выигрывает тот, кто собирает больше фигур.

3. Ориентируемся на знаки-символы свойств, разбиваем и группируем по несовместимым свойствам

И. 3.1. «Где чей гараж» (Логическое дерево)

Материал. Логические блоки, схемы.

Содержание

Название игры, которую вы предложите детям, будет зависеть от сюжета. Если в игре нужно помочь блокам-листочкам найти свои ветки, играйте в «Логическое дерево». Если же водители должны поставить все свои машины-блоки в гаражи, то играйте в «Где чей гараж». Вы можете ставить другие игровые задачи, переименовав игру по-своему. Основная суть игры – классификация – от этого не изменится.

I

Пусть в игре дети – водители, блоки – машины. Перед детьми располагается схема (рис. 15 А), на которой изображена дорога к гаражам. Нужны все машины (блоки) отправить в свои гаражи.

Организовать игру можно по-разному:

- 1) Дети выполняют классификацию всей группой (одна схема и один набор блоков на всех); участники игры разбирают блоки-машины и поочередно «едут» в свои гаражи;
- 2) Дети выполняют классификацию индивидуально (у каждого ребенка есть схема и набор блоков);
- 3) Дети делятся на пары (у каждой пары есть схема и набор блоков); игроки делят фигуры и по очереди ищут гаражи для своих машин; в случае ошибки игрок оставляет фигуру себе; выигрывает тот, кто первым выкладывает все фигуры.
- 4) Далее игра повторяется с другими схемами (см. рис. 15Б-15Г).

A

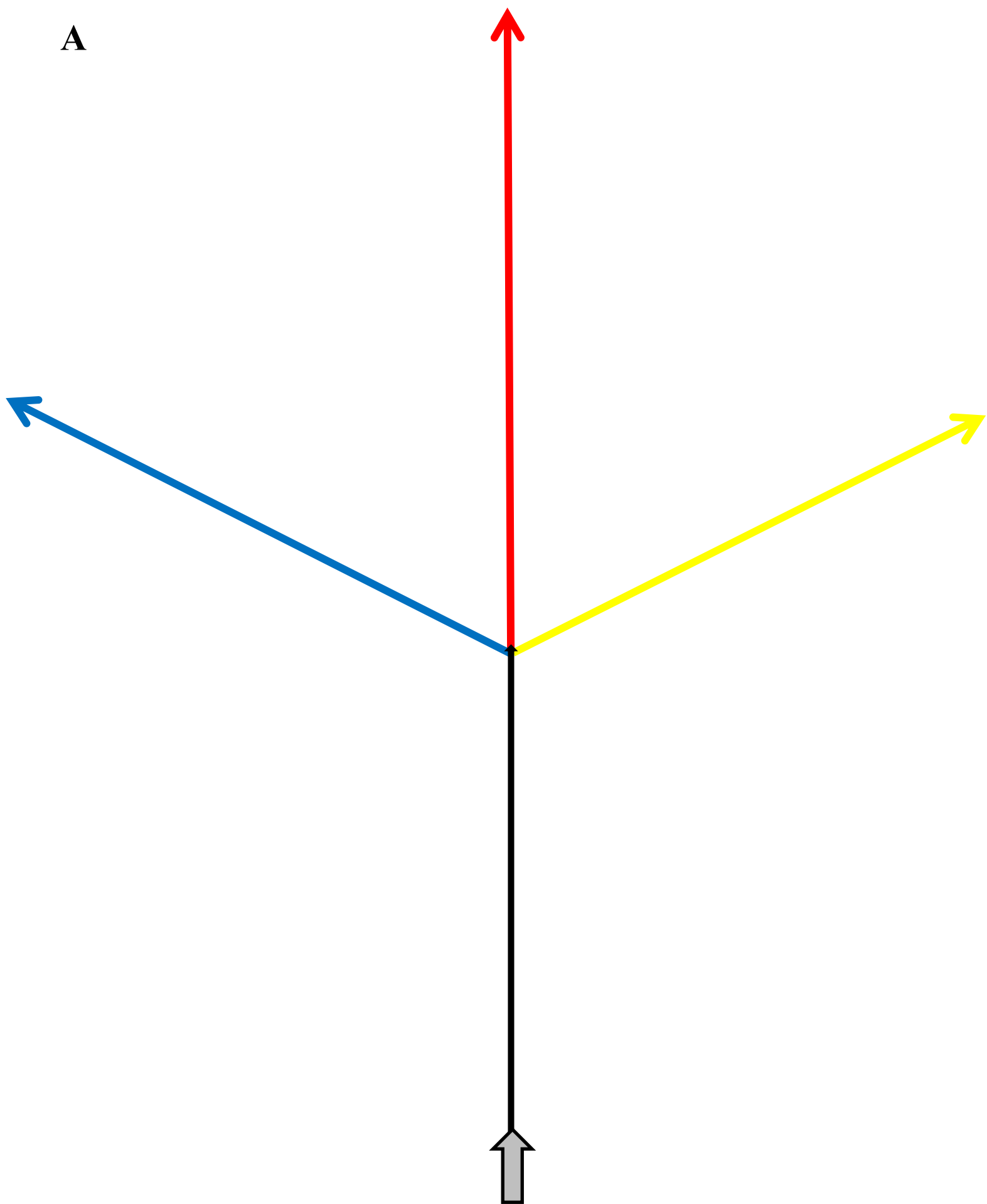


Рис. 15 А

Б

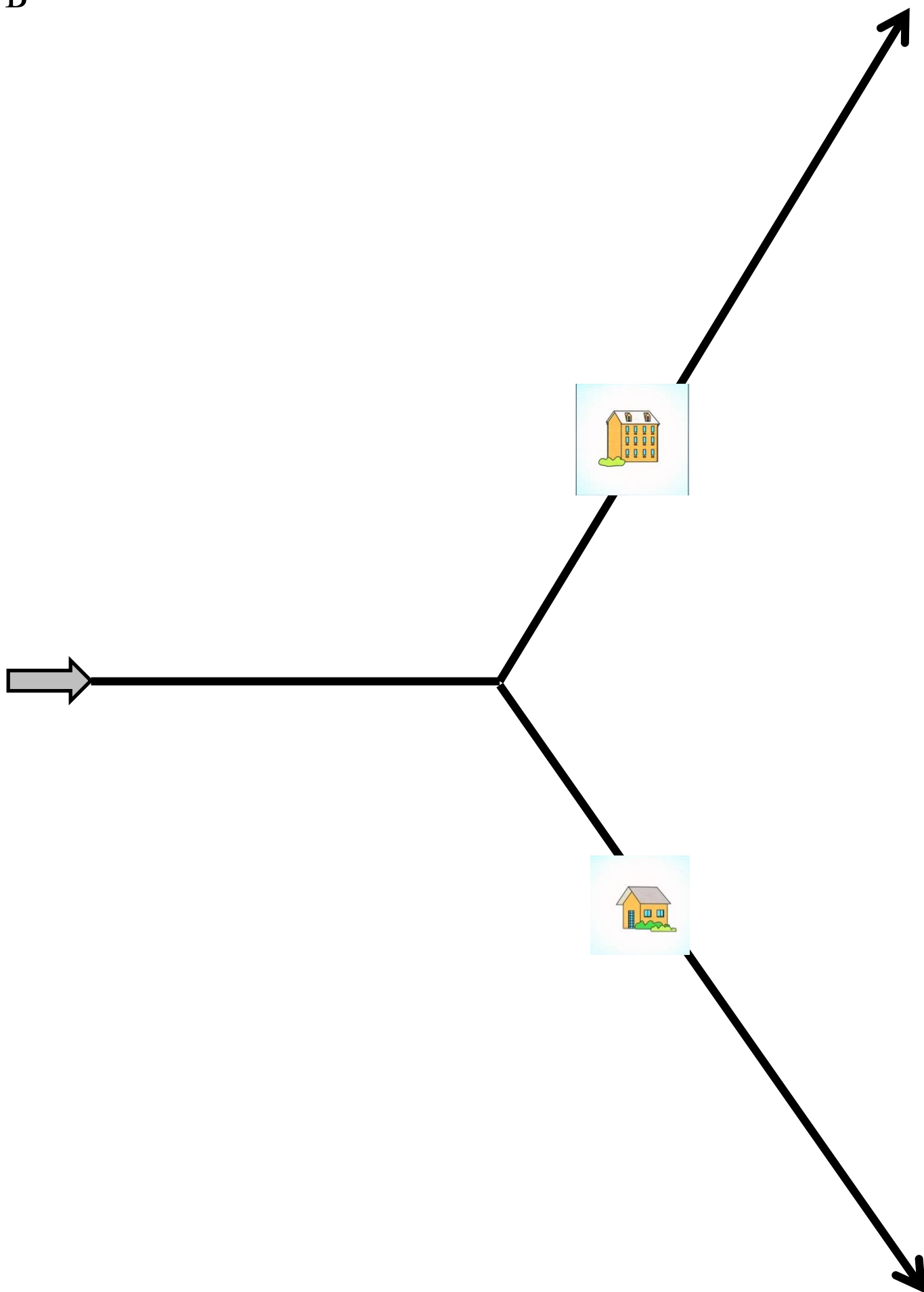


Рис. 15 Б

В

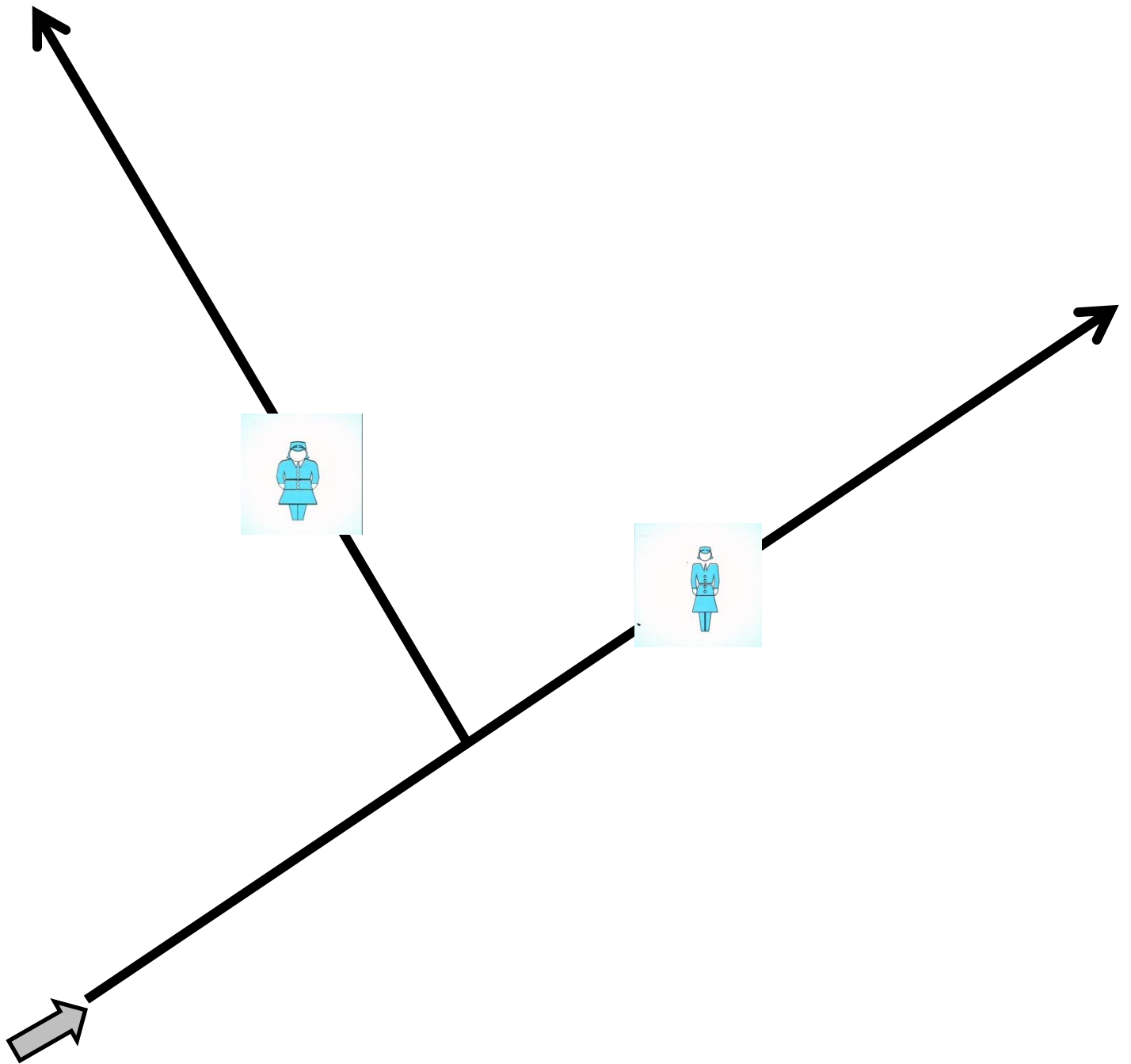


Рис. 15 В

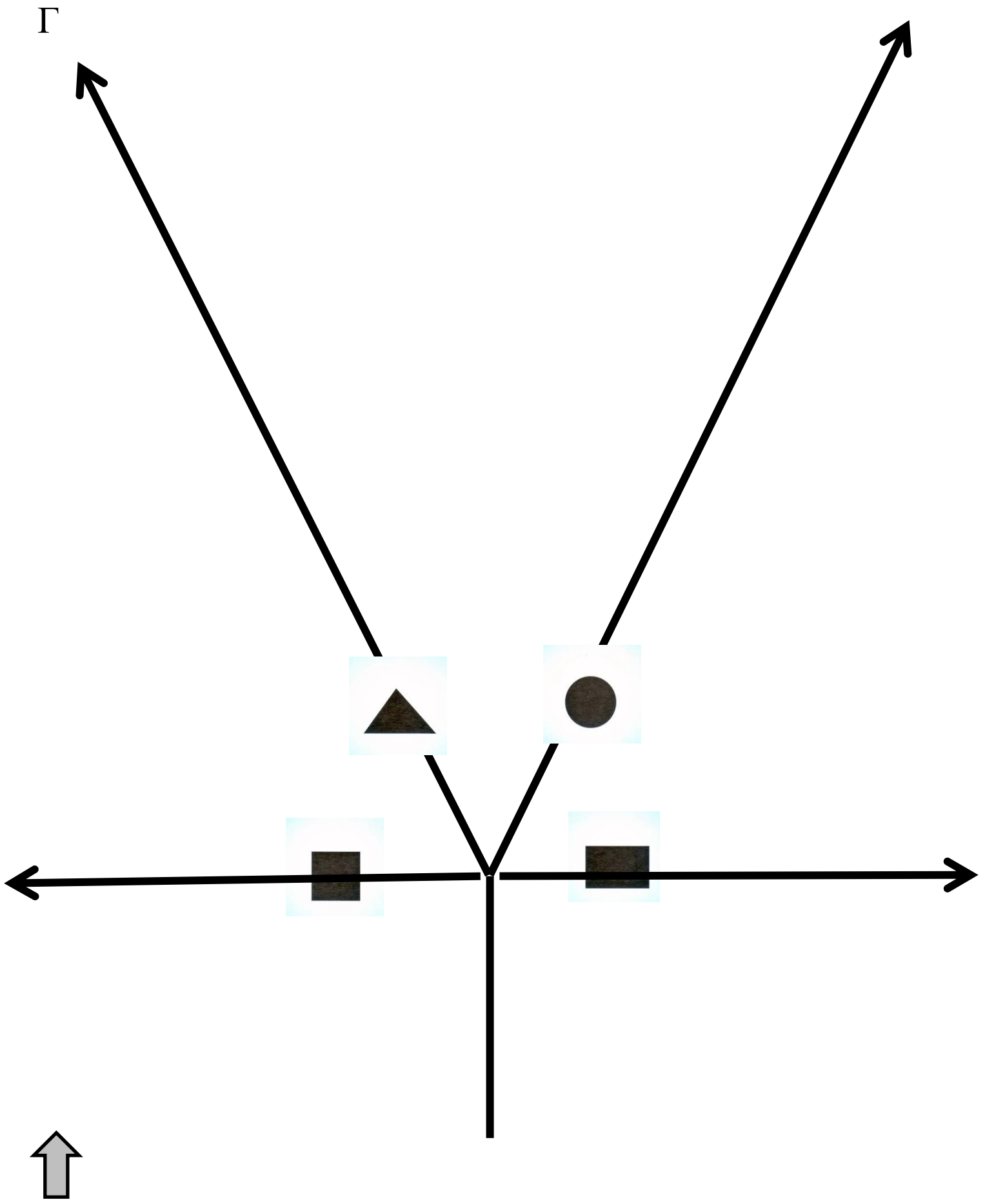
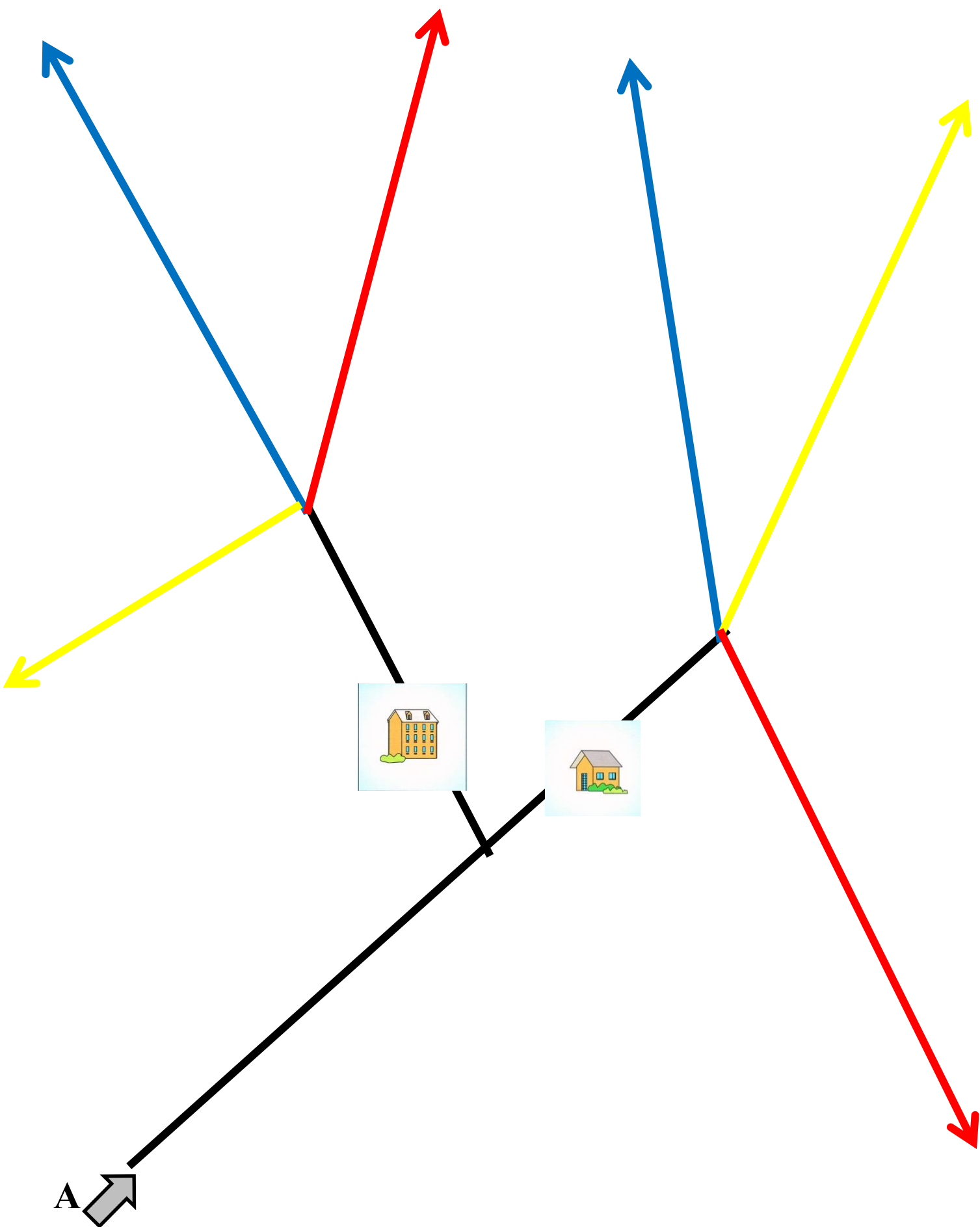


Рис. 15 Γ

II, III

Аналогичные игровые упражнения проводятся с более сложными схемами (см. рис. 16 и 17 соответственно).



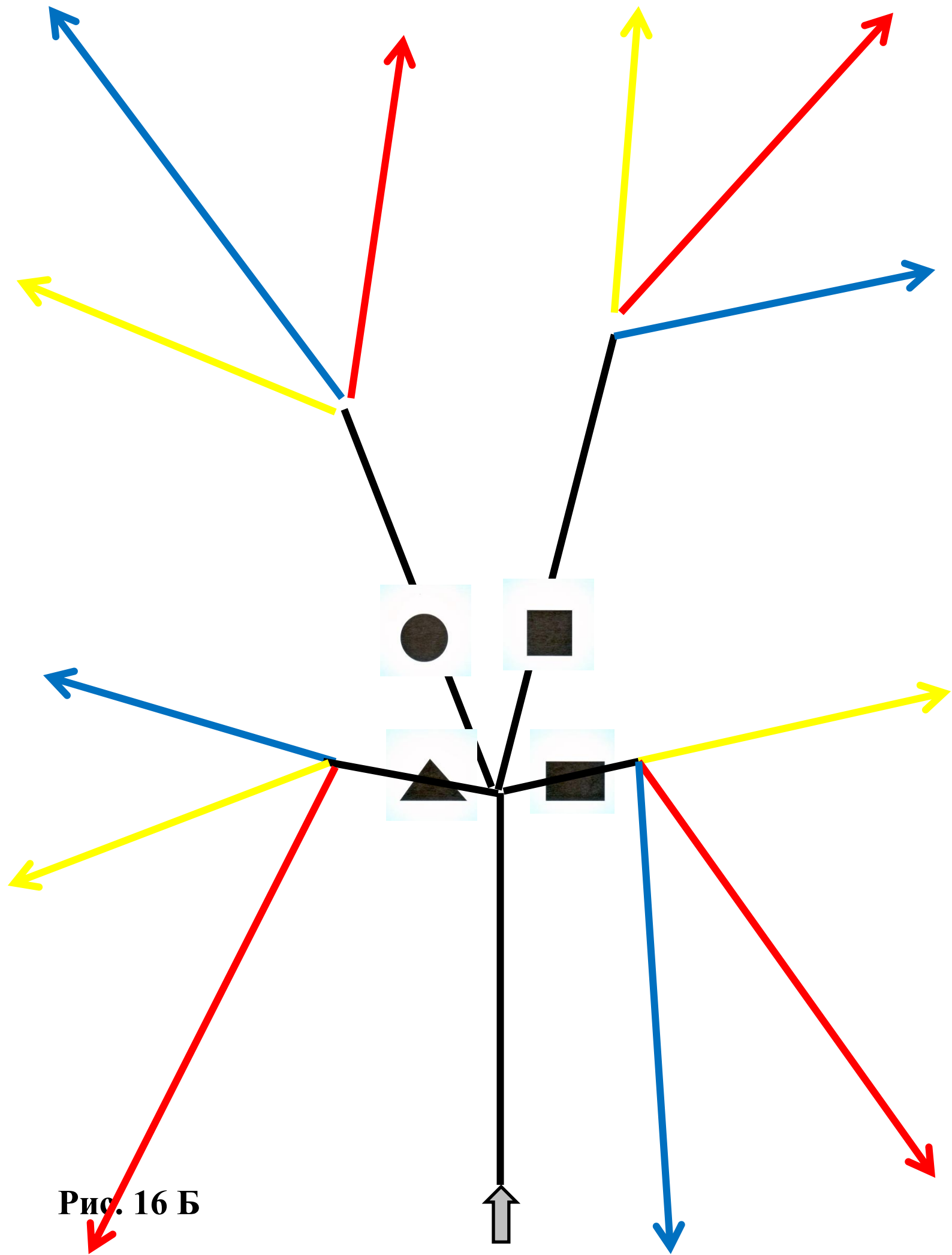


Рис. 16 Б

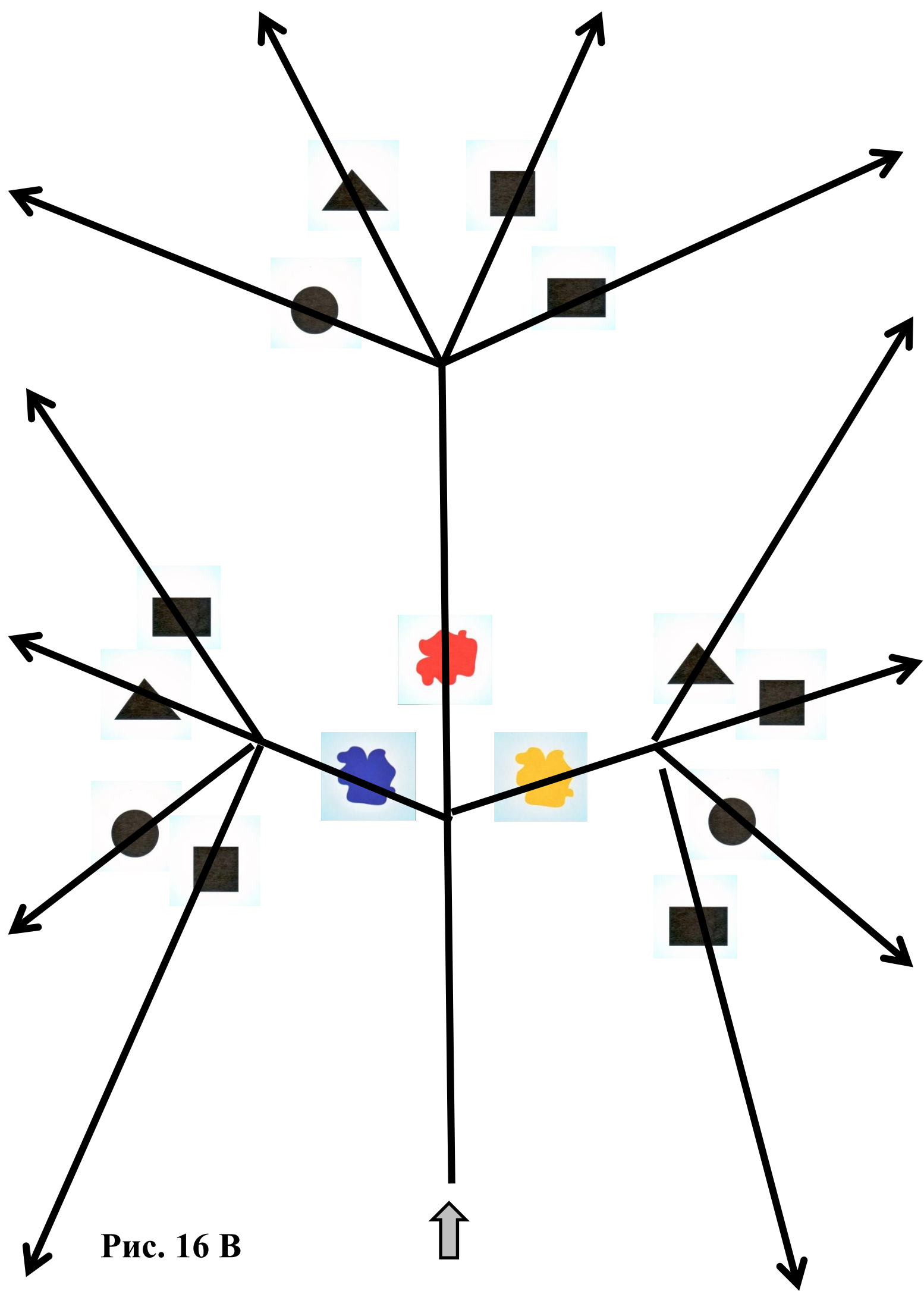


Рис. 16 В

Рис. 17 А

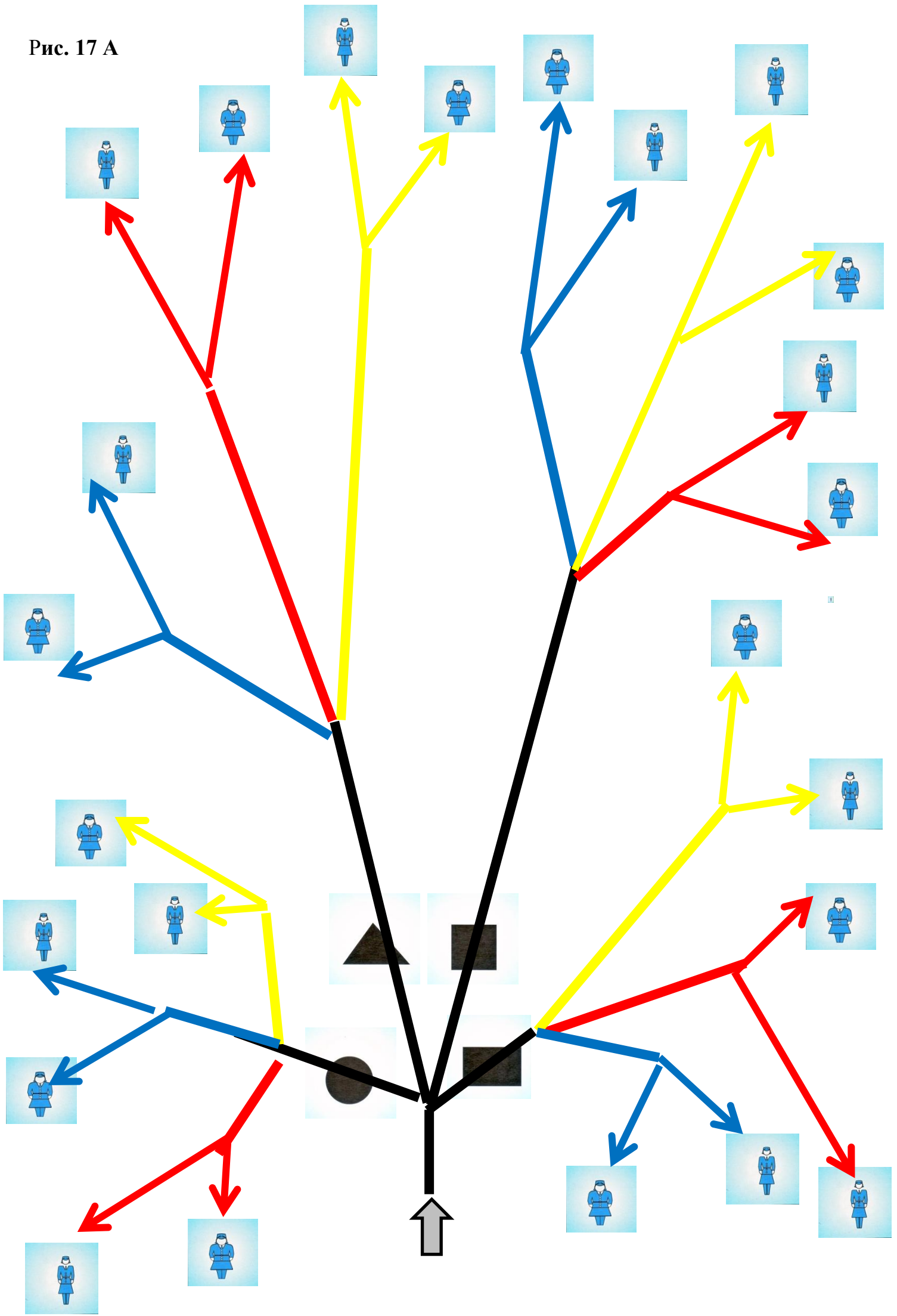
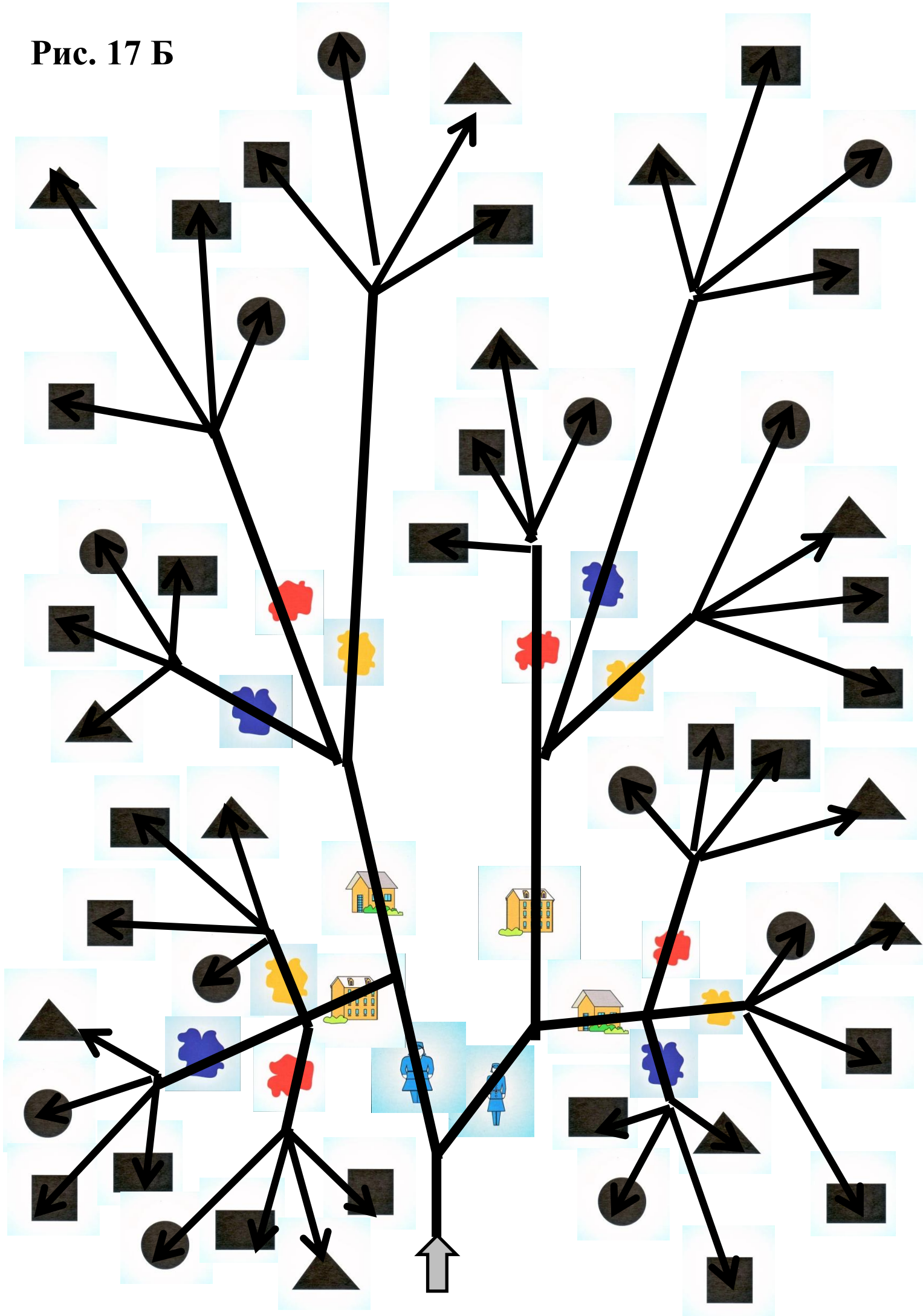


Рис. 17 Б



И. 3.2. «Засели домик»

Материал. Логические блоки или фигуры, карточки с изображениями домиков.

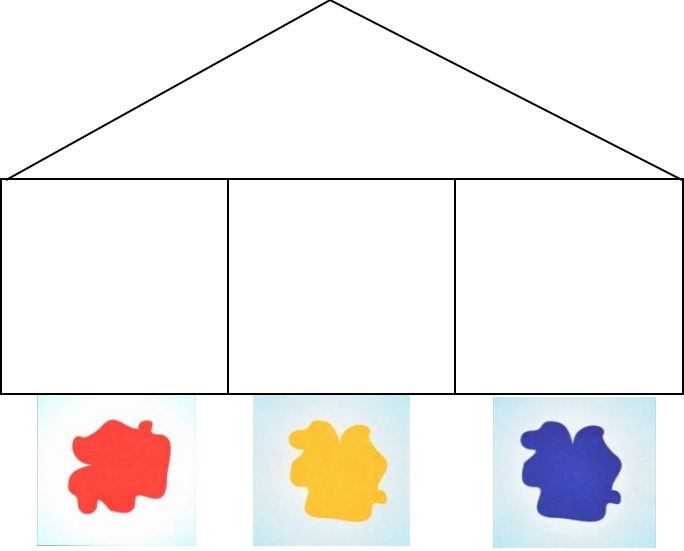
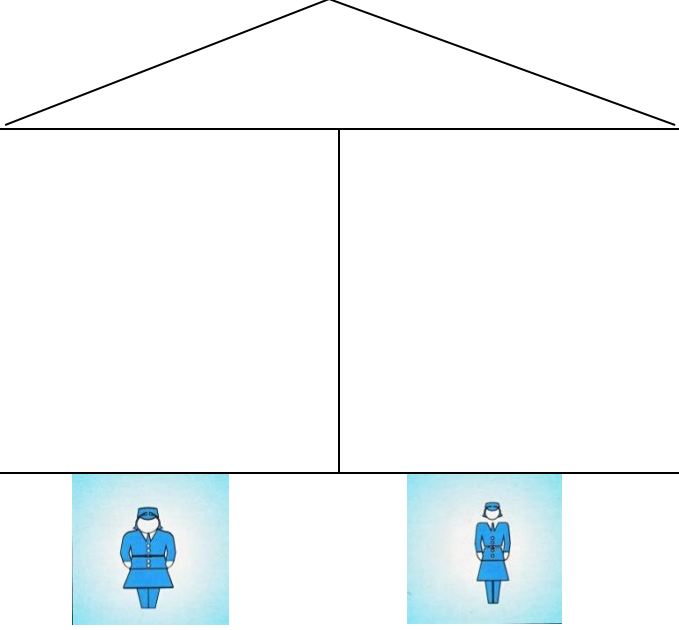
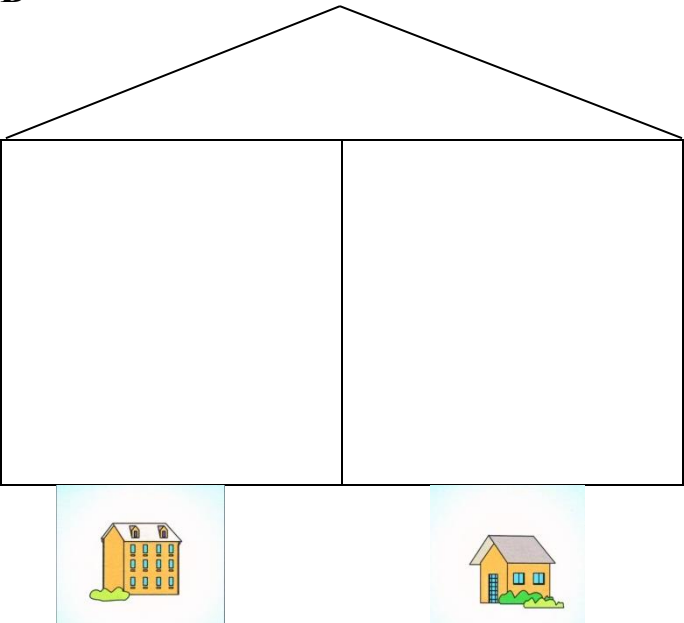
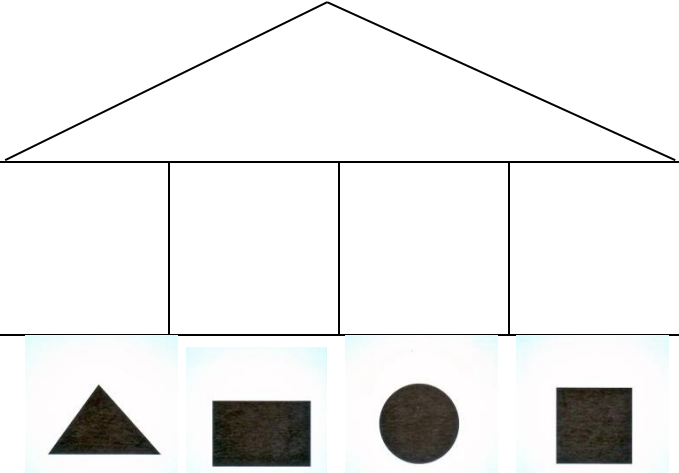
Содержание

I

Перед детьми – новый дом в городе логических фигур (рис. 18А). Жители города – блоки-должны в нем расселиться. Знаки внизу домика подсказывают, какие фигуры в какие комнаты должны попасть.

Дети разбирают блоки и раскладывают их в домики. В конце проверяют результаты, называют общее свойство блоков в каждой клетке (**все красные, все желтые, все синие**).

Упражнение повторяется с таблицами, представленными на рис. 18, Б–Г.
Педагог поощряет самостоятельный выбор признака для классификации.

А 	Б 
В 	Г 

II

На втором этапе при заселении домиков дети классифицируют фигуры сразу по двум свойствам. Педагог рассказывает.

- В городе логических фигур появились новые двухэтажные дома. В один из них (показывает рисунок 19 А). Расселить жильцов в такой дом не просто. Но добрый домовый решил помочь жителям. Он нарисовал вокруг дома знаки-подсказки. Знаки подсказывают, какие блоки должны поселиться на каждом этаже и в каждом подъезде дома.

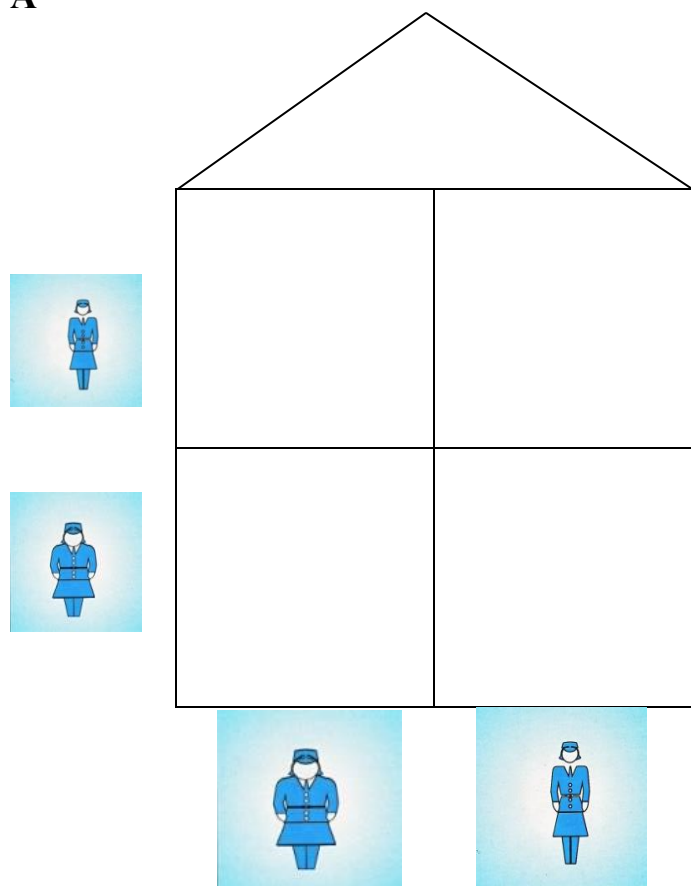
Дети уточняют, где какие блоки оказались в каждой клеточке (**все толстые и большие, все тонкие большие, все толстые маленькие, все тонкие маленькие**).

Игры повторяют с таблицами, изображенными на рис. 19 Б – Д.

Взрослый стимулирует и поощряет самостоятельный поиск детьми признаков для классификации блоков по двум свойствам. С этой целью он предлагает изображения домиков без знаков-подсказок.

Игру можно организовать по-другому. Например, дети разбиваются на пары. У каждой пары – домик и набор блоков. Игроки совместно определяют правила «расселения» блоков и по очереди выкладывают их в домик. Если кто-то допускает ошибку, то забирает ошибочный блок штрафной. Выигрывает то, у кого меньше штрафных блоков. Он может определить правила нового расселения блоков в доме.

А



Б

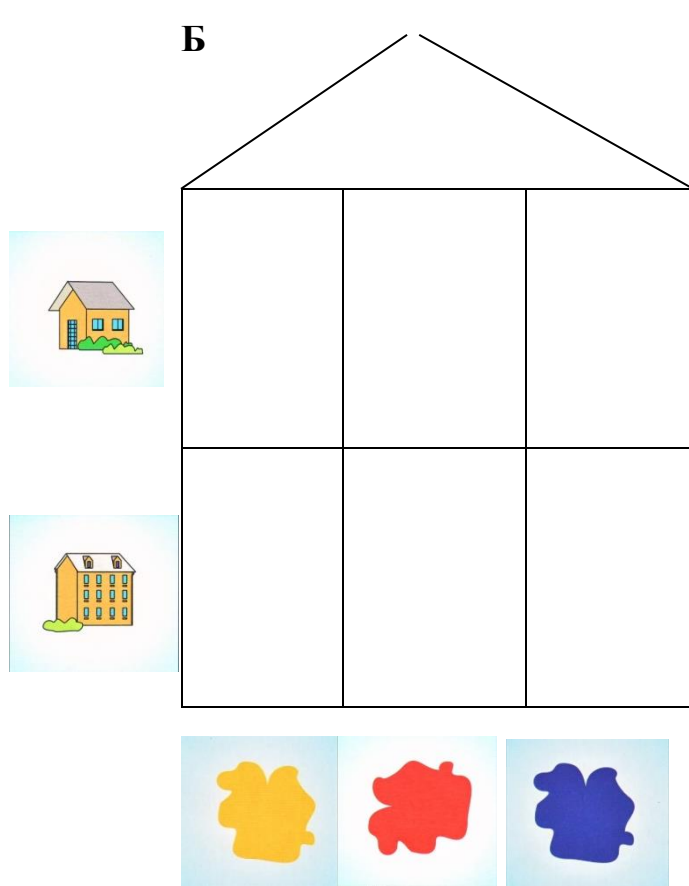


Рис. 19 А, Б

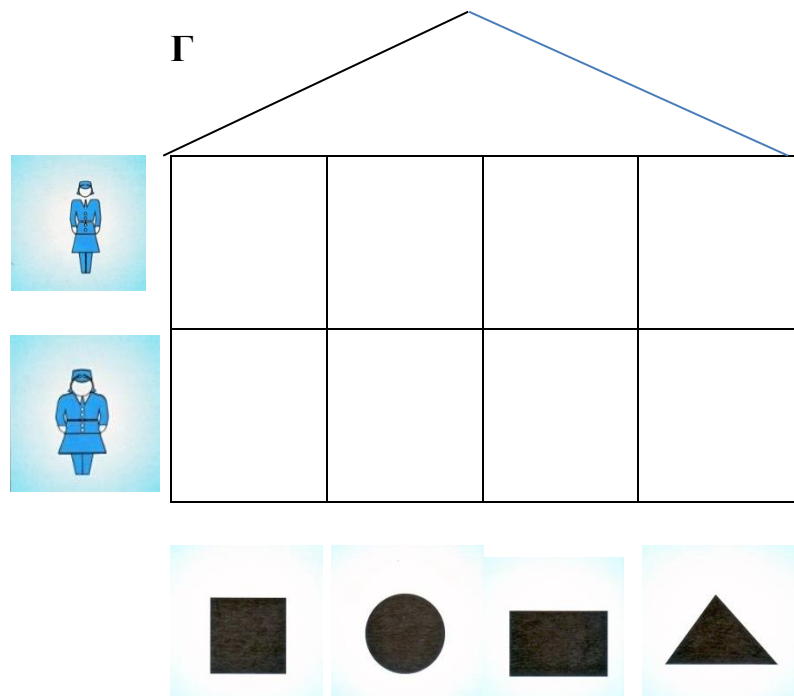
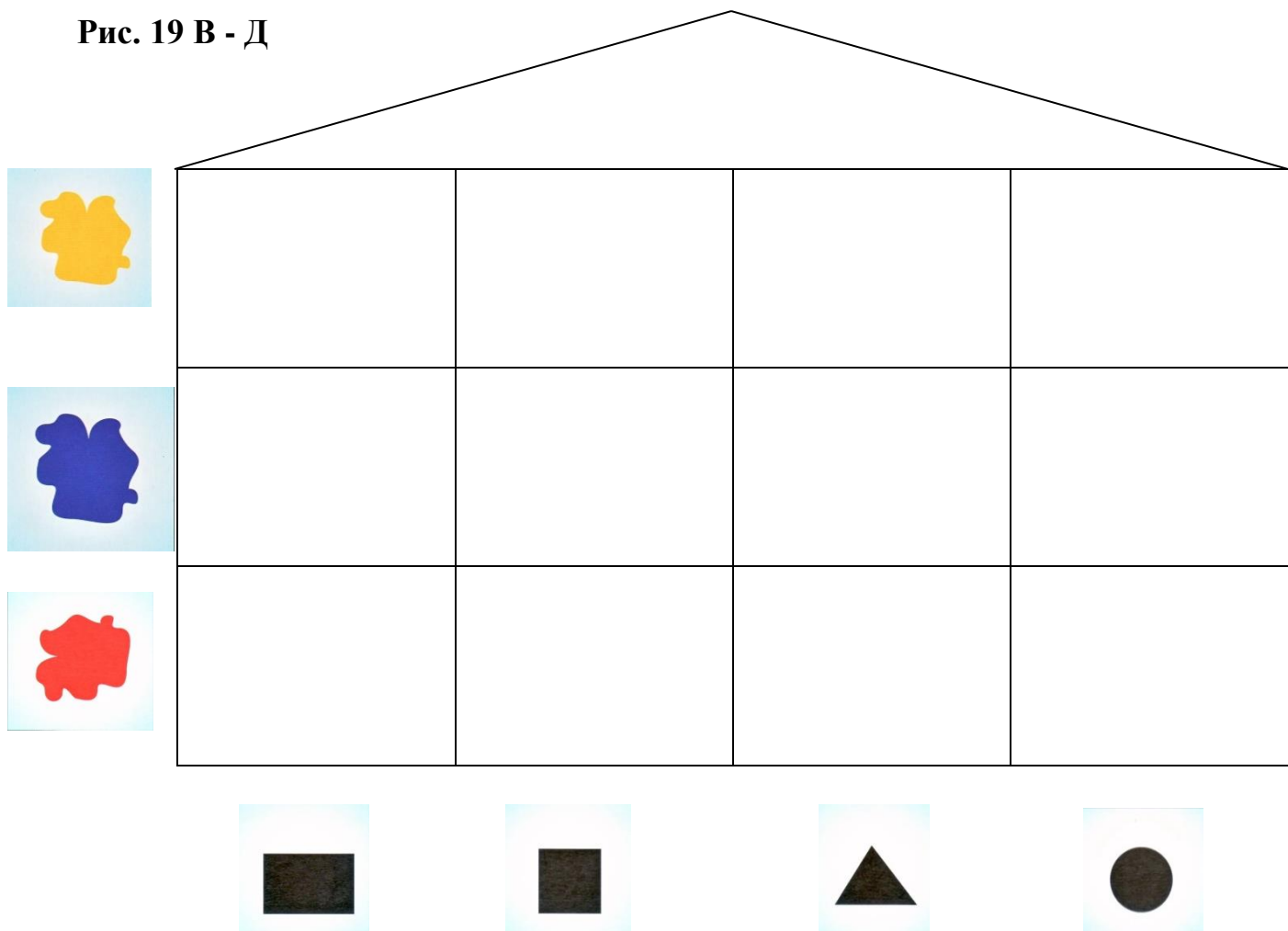


Рис. 19 В - Д



III

Перед детьми сразу два домика. Они расселяют блоки, опираясь на **три свойства: цвет, размер, толщину** (рис. 20). Закончив расселение, дети говорят, какие блоки оказались в каждой комнате. Например, в комнате № 6 дома, расположенного слева, - все **синие маленькие толстые блоки**; в комнате № 6 дома, расположенного справа, - все **синие маленькие тонкие блоки**.

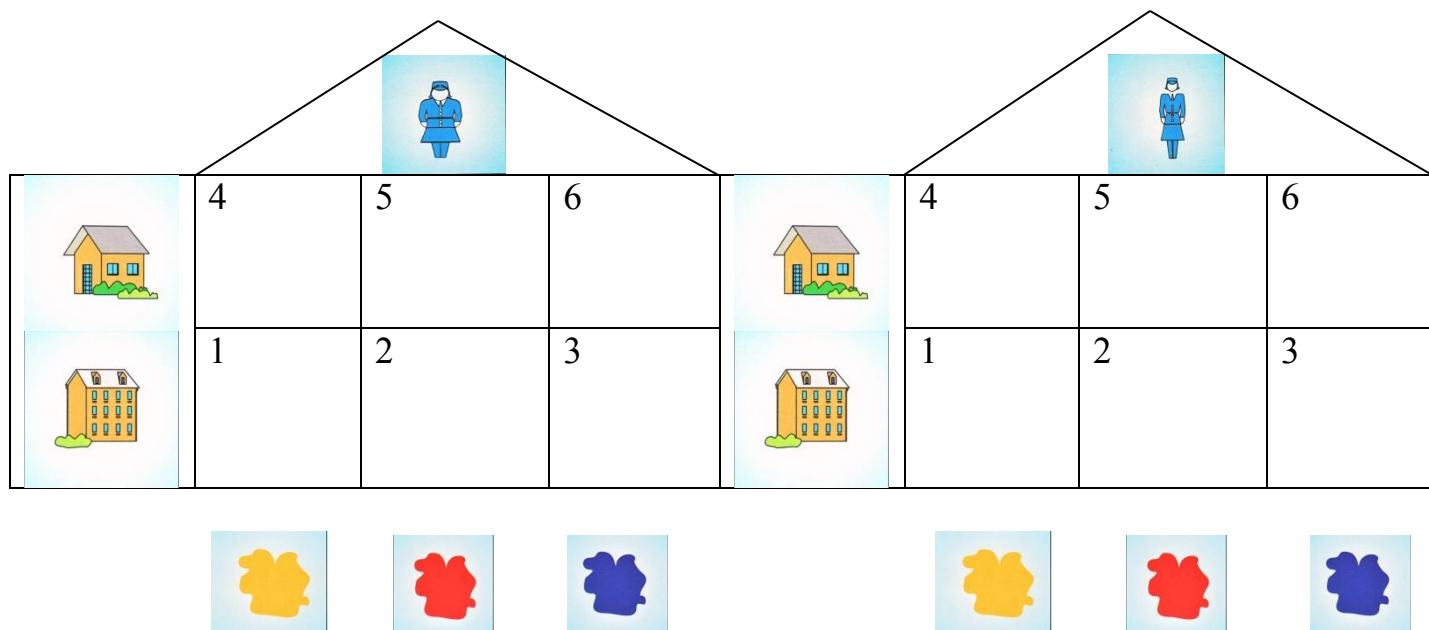
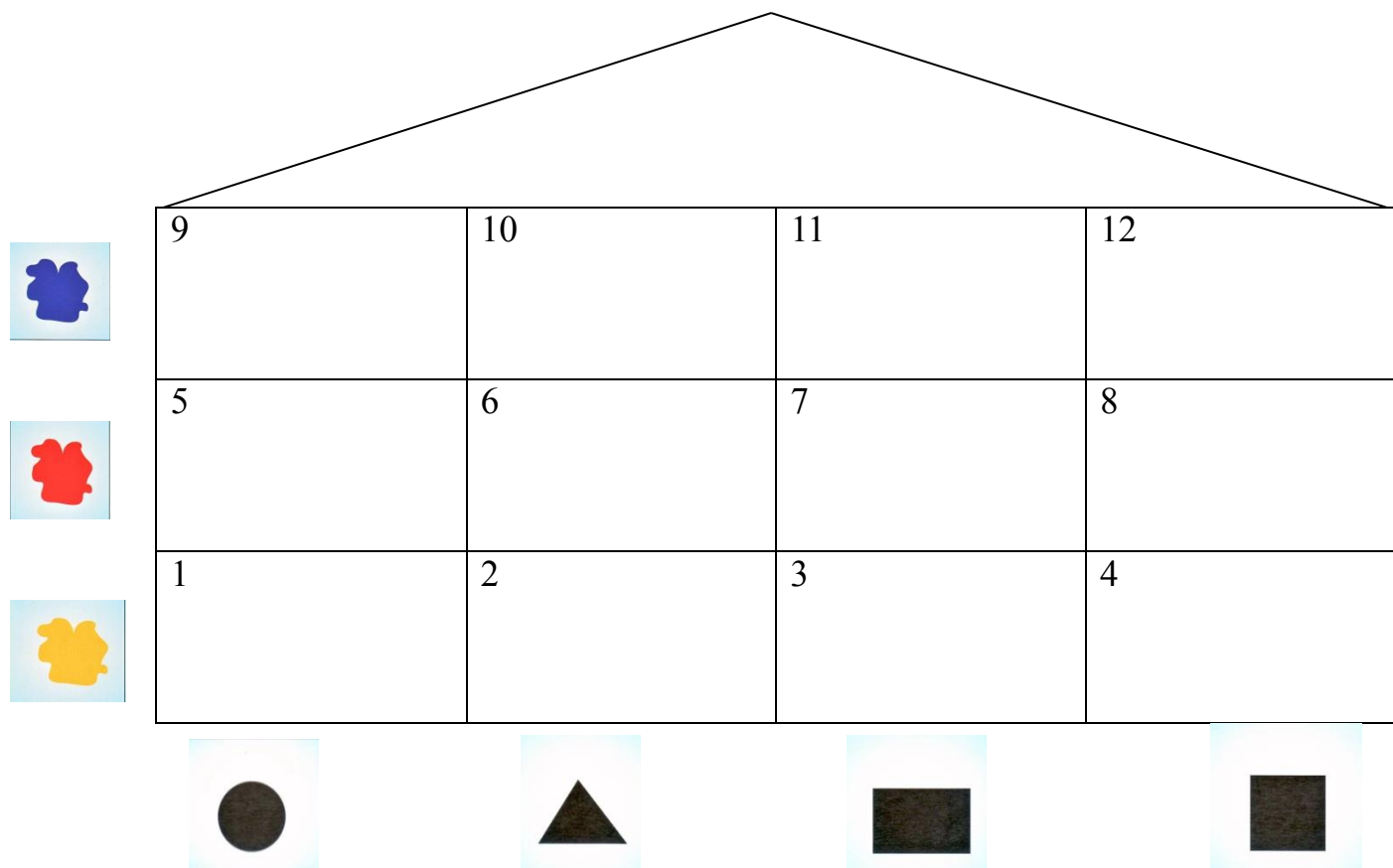


Рис. 20

Игры повторяют с таблицей, изображенной на рис. 21.



4. «Читаем» схемы, следуем правилам

И. 4.1. «Строители дорог»

Материал: таблицы с правилами построения дорог, логические блоки.

Содержание

I

Перед детьми – схема (рис. 22А), на полу – блоки. **Игровая задача:** построить дорожки для пешеходов и автомобилей в городе Фигур.

Правила построения дорожек изображены на схеме. Стрелки показывают последовательность цветов блоков.

Педагог вместе с детьми: разбирают правило (**за красным блоком – желтый, за желтым – синий, за синим – снова красный**); определяют, с какого блока начнут дорожку, и строят ее.

Блоки выкладывают по очереди. Каждый ребенок подходит к блокам, выбирает нужный и прикладывает его к дорожке. Тот, кто замечает ошибку, говорит «стоп» и исправляет ее.

При повторении упражнения дети строят дорожки по новым правилам, представленным на других схемах (рис. 22, Б – Е).

Упражнение можно организовать по-разному: все дети строят одну дорожку; участники разбиваются на пары, и каждая пара строит свою дорожку; каждый ребенок строит отдельную дорожку.

В игре в парах можно ввести правило: кто допускает ошибку, тот оставляет себе фигуру как штрафную. Выигрывает тот, у кого меньше набирается штрафных фигур.

Сначала дети строят дорожки по готовым правилам, потом придумывают свои правила. Педагог постоянно меняет **игровые задачи** (построить мост через реку, собрать бусы, продолжить тропинку через дремучий лес и т.д.).

II

Для выкладывания дорожек используются правила, которые требуют ориентировки на два свойства блоков (см. рис.23).

С целью поддержания интереса детей педагог предлагает различные игровые и практические задачи: построить дорожку из дворца Снежной Королевы, чтобы помочь убежать Каю и Герде; разложить в коробке конфеты; навести порядок в шкафу человека Рассеянного с улицы Бассейной.

Сначала правила предлагает взрослый, затем их составляют дети.

III

Дети строят дорожки (цепочки) по правилам, которые требуют учета трех свойств (рис. 24).

Педагог побуждает детей к самостоятельному составлению новых правил, игровых задач; поощряет проявления активности и творчества.

И. 4.2. «Вырастим дерево»

Материал: Логические блоки или логические фигуры, схемы с правилами действий, счетные палочки (карандаши или фломастеры).

Содержание

I

Педагог рассказывает детям историю о том, как он попал в страну умников и умниц и увидел необычные деревья. Умники и умницы выращивают их по определенным правилам. Взрослый предлагает каждому ребенку вырастить волшебное дерево с помощью логических блоков и палочек. Правила выращивания деревьев указаны в схемах.

Педагог показывает схему с правилом (рис. 25 А), уточняет:

- На какое свойство блоков нужно обратить внимание, чтобы вырастить дерево (на форму);
- С какого блока нужно начинать растить дерево (с прямоугольника, так как все стрелки от него отходят);
- Сколько у дерева будет веток (две, потому, что от прямоугольника отходят две стрелки);
- Какой блок будет последним на каждой ветке (круг, потому, что от него не отходят стрелки).

Затем дети с помощью блоков (логических фигур) и палочек выкладывают дерево в соответствии с правилом. Деревья должны получиться приблизительно такими, как на рис. 25 Б. Однако у каждого ребенка будет свое дерево, отличающееся от других цветом, размером, толщиной фигур.

В следующих играх используются новые правила выращивания деревьев (рис. 25 В, Г).

II

Дети выращивают деревья по правилам, требующим учета двух признаков: формы и размера, цвета и размера, формы и цвета (рис. 26).

Сначала каждый ребенок выращивает свое дерево, затем дерево выкладывают одновременно несколько человек. При этом:

- Дети по очереди выкладывают свои блоки;
- Тот, кто допускает ошибку, оставляет блок себе;
- Выигрывает тот, кто набрал меньше штрафных блоков.

Сначала дети выращивают деревья по установленным правилам, затем - по самостоятельно составленным. Педагог поощряет совместное построение нового дерева несколькими детьми.

III

При составлении деревьев используются правила, которые требуют учета сразу трех признаков (рис. 27).

Деревья выкладывают как индивидуально, так и совместно.

Взрослый поощряет проявление детьми желания изменить правило, предложение детьми своих вариантов правил.

И.4.3 «Фантазеры»

Материал: Логические блоки или логические фигуры, схемы с правилами действий.

Игры «Фантазеры» следует проводить после игр «Вырастим дерево».

Эти игры организуются похожим образом, но требуют проявления творческого мышления, смекалки, сообразительности, настойчивости. По правилам игры очередной блок приложить к любой стороне ранее выложенного блока. В результате у детей получаются разные, непохожие друг на друга силуэты. При этом педагог всячески стимулирует творческие проявления и нацеливает детей на создание необычных фигур, в корне отличающихся от других.

Сначала дети пользуются готовыми правилами, а потом и сами составляют их.

Содержание

I

Педагог рассказывает о том, что в городе логических блоков будет карнавал необычных конструкций, и предлагает детям создать их из блоков. Правила построения конструкций отображены на схемах, аналогичны тем, что представлены на рис. 25. Педагог уточняет: новый блок можно приложить к ранее выложенному с любой стороны. Затем каждый ребенок строит свою конструкцию.

В результате у детей могут получиться самые разные комбинации (силуэты) из блоков (рис. 28)

По окончании работы дети сравнивают силуэты, определяют, на что или на кого они похожи. Сначала дети пользуются готовыми правилами, потом составляют их. Воспитатель каждый раз поощряет проявления самостоятельности и творчества при составлении правил, фигур.

II

Дети создают конструкции по правилам, которые требуют учета сразу двух свойств, например формы и цвета, формы и размера, размера и цвета (рис. 26)

III

При составлении конструкций используются правила, которые требуют учета сразу трех свойств (рис. 27)

5. Анализируем, сравниваем, находим закономерности

И. 5.1. «У кого в гостях Винни-Пух и Пятачок?»

Материал: Карточки с логическими табличками, логическими блоками.

Содержание

I

Педагог рассказывает: «Винни-Пух и Пятачок – в городе логических фигур. Они хотят побывать в нескольких домах и посетить в каждом доме лишь одну фигуру». Далее педагог показывает первый дом (рис. 30А) и спрашивает: «У какой фигуры в гостях Винни-Пух и Пятачок?»

Дети решают логический квадрат, находят недостающую фигуру и кладут ее в клетку, где нарисованы Винни-Пух и Пятачок. Если дети не могут самостоятельно решить задачу, взрослый предлагает рассмотреть, какие фигуры находятся в верхнем и среднем рядах; установить, чем похожи эти ряды и определить, какой фигуры недостает в нижнем ряду.

Затем дети находят недостающие фигуры в других квадратах (напр. Рис. 30 Б). От поиска одной фигуры переходят к поиску двух недостающих фигур (см. рис. 30В-Г).

II

При поиске недостающих фигур дети ориентируются на два свойства (см. рис. 31). Если их интерес к игровой задаче снижается, педагог придумывает новую. Например, предлагает угадать, какой сундук с драгоценностями украли пираты (фигуры в таблице – сундуки с драгоценностями), или найти утерянный хозяином ключ от квартиры и др.

III

В упражнениях используются таблицы, которые требуют анализа, сравнения и обобщения рядов фигур по трем свойствам (см. рис. 32).

Педагог предлагает прежние (если дети не утратили интереса) и новые игровые задачи, например: угадать, какие камни выпали из ожерелья королевы; найти кусочек сыра, который мышонок Джерри стянул у Тома и т.д.

6. Ориентируемся на знаки-символы отрицания свойств и расшифровываем (декодируем) свойства

И. 6.2. «Построй дом»

Материал. Логические блоки, карточки-домики, прямоугольники-«кирпичики», соответствующие размеру клеток на карточке.

Содержание

I

В игре принимают участие 8-10 человек: ведущий и строители. У ведущего мешочек с блоками. У каждого строителя – карточка-домик. (рис. 37) и прямоугольники-«кирпичики». Задача строителей – построить свой дом.

Ведущий вынимает блоки по одному из мешочка и называет форму каждого из них. Тот, кто находит соответствующее изображение на своей карточке, получает прямоугольник-«кирпичик» и накрывает им изображение.

В конце дети сосчитывают количество «кирпичиков» на своих карточках. Тот, у кого их больше, становится ведущим.

II

Используются карточки, которые требуют выделения **двух свойств** (рис.38).

Ведущий, вынимая блок из мешочка, называет его цвет и форму, **например «красный большой» (не круглый тонкий, «синий треугольный», «большой квадратный» и т.д.)**

По окончании игры каждый сосчитывает количество «кирпичиков» на своей карточке. Ведущим становится тот, у кого их больше.

III

Используются карточки, которые требуют ориентировки на **три свойства – цвет, толщину, форму** (рис. 39). Ведущий, вынимая блоки из мешочка, называет эти свойства, например **синий толстый круг (желтый толстый квадратный, красный тонкий прямоугольный и т.д.)**

Ведущим становится тот, кто собрал большее число «кирпичиков».

И. 6.3. «Лото»

Материал. Логические блоки в мешочке, лото-карточки, фишки – фишки прямоугольники, соответствующие размеру клеток на карточке (40 штук).

Содержание

Игра похожа на предыдущую. Ее отличие в том, что на лото-карточках находятся знаки отрицания свойств. В процессе игры требуется включения логической операции отрицания.

I

В игре принимают участие 4-8 человек: ведущий и игроки. У ведущего – мешочек с блоками и фишки. У каждого игрока – лото-карточка (рис.40). Задача игроков – закрыть как можно больше клеток на своей карточке.

Ведущий последовательно вынимает из мешочка блоки и называет их форму. Тот, кто находит соответствующее изображение на карточке, получает фишку и накрывает ею изображение. Важно, чтобы дети объясняли свое право на получение фишки (**«Это мой блок, потому что он квадратный», «Это мой блок, потому что он не треугольный»**).

Тот, кто закрывает наибольшее количество клеток на своей карточке, становится ведущим.

В последующих играх используются карточки, которые требуют ориентировки на другие свойства.

II

Играют 2-4 человека. Используются карточки, которые требуют выделения **двух свойств** (см. рис. 41). Ведущий, вынимая фигуры из мешочка, называет их цвет и форму, например красный треугольник.

Педагог побуждает детей доказывать право на получение фишки (**«Это мой блок, потому что он синий квадратный», «Это мой блок, потому что он красный и не треугольный»**).

III

Играют 2-3 человека. Используются карточки, которые требуют ориентировки на **три свойства** (рис. 42).

Ведущий, вынимая блок из мешочка, называет три его свойства, **например синий треугольник большой**.

Педагог, как и раньше, побуждает детей доказывать право на получение фишки (**«Это мой блок, потому что он синий, тонкий, не квадратный», «Это мой блок, потому что он красный, толстый, не квадратный», «Это мой блок, потому что он тонкий, не круглый, не желтый»**).

7. Зашифровываем (кодируем) и расшифровываем (декодируем) свойства; пользуемся отрицанием и характеризуем блоки

И. 7.1. «Загадки без слов»

Материал. Логические блоки, карточки со знаками-свойствами свойств.

Содержание

I

Педагог предлагает детям отгадать необычные загадки: «Это загадка без слов. Я буду показывать карточки со знаками. Знаки подскажут вам, какие фигуры загаданы. А вы отгадайте эти фигуры».

Взрослый показывает карточку, например отображающую свойство «тонкий».

Дети называют свойство, находят соответствующий блок и оставляют его себе. Тот, кто допускает ошибку, возвращает блок.

Далее предъявляются по одной карточки, отображающие другие свойства, **например синий, не большой, круглый, не желтый.**

С целью поддержания интереса у детей педагог предлагает разные игровые задачи (собрать для белочки съедобные грибы, найти любимое печенье Винни-Пуха, помочь спрятаться мышатам от проказника кота и т.д.).

Сначала ведущим является взрослый, потом им становится кто-то из детей. Право загадывать получает то, кто первым находит блок-отгадку. Выигрывает тот ребенок, у которого оказывается наибольшее количество блоков-отгадок.

II

Загадывающий предъявляет сразу два знака-символа свойств: **размера и толщины (тонкий и не синий); цвета и формы (прямоугольный и не желтый, не круглый и не синий) и др.**

III

В игре загадывают три совместных свойства, например **форму, размер и толщину (треугольный, тонкий, большой; не квадратный, маленький, не красный); цвет, форму и толщину (не тонкий, не треугольный, желтый, не синий, не прямоугольный, не толстый) и др.**

Взрослый поощряет инициативность и самостоятельность детей, предлагает новые игровые задачи.

И. 7.2. «Где спрятался Джерри?»

Материал: Логические блоки, карточки со знаками-символами свойств, мышонки Джерри (маленькая плоская фигура).

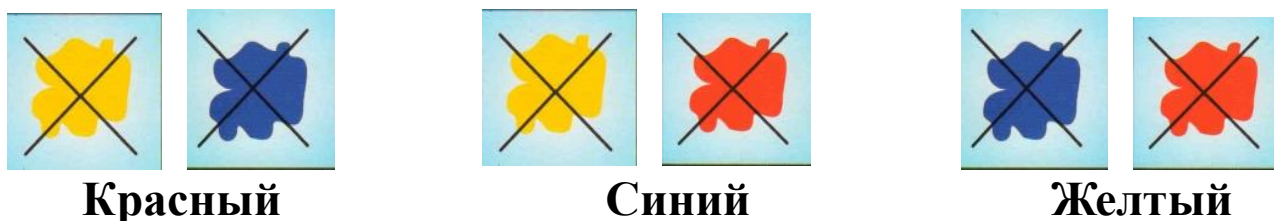
Содержание

I

Перед детьми выкладывают 10-12 блоков. Дети отворачиваются. Ведущий под одним из блоков прячет мышонка. Дети поворачиваются обратно. Ведущий показывает карточку, на которой обозначено свойство того блока, под которым спрятался Джерри. Дети по очереди ищут. Тот, кто находит мышонка, становится ведущим. Он снова прячет фигурку и с помощью карточки дает понять, под каким блоком находится мышонок.

Взрослый побуждает детей обозначать свойство блока карточками с перечеркнутыми знаками-символами (так сложнее найти мышонка). Так, для того чтобы обозначить точно цвет блока, нужны две карточки (рис. 43А).

А



Б



Для обозначения формы блока нужны три карточки (см. рис. 43 Б).

При повторении игры меняется состав блоков, постепенно увеличивается их количество. Педагог каждый раз поощряет использование детьми карточек с перечеркнутыми знаками, самостоятельный переход к обозначению новой комбинации свойств.

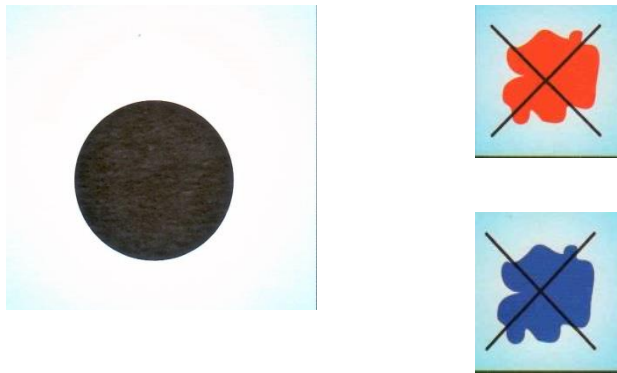
II

Количество блоков – 10-12.

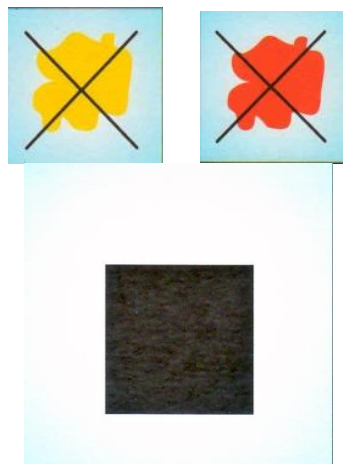
Ведущий знаками-символами обозначает два свойства того блока, под которым спрятан мышонок. Если ведущий хочет обозначить свойства перечеркнутыми знаками, то сделать это он должен как можно точнее. Для этого ему может понадобиться в некоторых случаях 3, 4 и более карточек.

Карточки, имеющие отношение к одному свойству, ведущий выкладывает в отдельный ряд или столбик (рис. 44).

При повторении игры частично или полностью меняется состав блоков, постепенно увеличивается их количество. Взрослый каждый раз поощряет стремление детей использовать карточки с перечеркнутыми знаками.



Желтый круглый блок



Синий квадратный блок

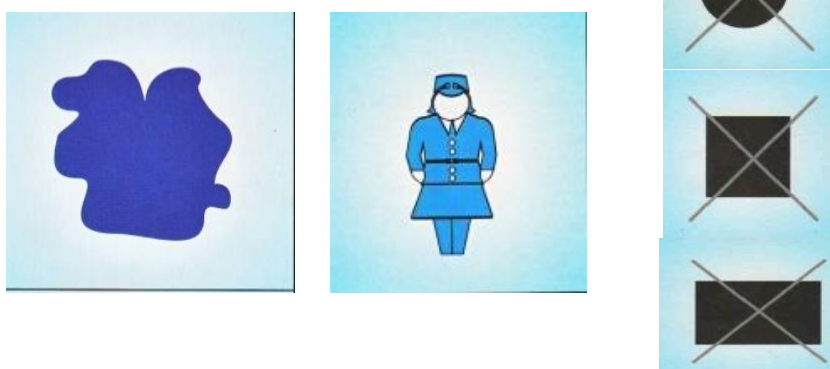
III

Количество блоков – 10-12. Ведущий каждый раз указывает с помощью знаков-символов три свойства того блока, под которым спрятан мышонок Джерри. Свойства блока он обозначает перечеркнутыми и неперечеркнутыми знаками (рис. 45).

Необходимо постоянно поощрять стремление детей обозначать перечеркнутыми знаками как можно больше количество свойств блока.



Красный большой круглый блок



Синий толстый треугольный блок



Желтый тонкий квадратный блок

И. 7.3. «Угадай фигуру»

Материал. Логические блоки и два набора карточек с перечеркнутыми знаками свойств на каждую пару детей.

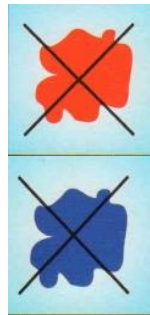
Содержание

Дети разбиваются на пары. В каждой паре один игрок втайне от другого выбирает один блок. Игроки договариваются, какое свойство блока будет загадано (**цвет, форма или размер**). Затем с помощью знаков-символов первый игрок обозначает загадываемое свойство своей фигуры. Второй игрок должен угадать, что за блок у партнера, и правильно назвать свойство этого блока.

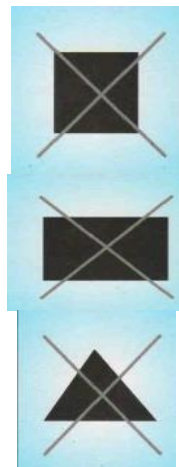
За не верный ответ игрок получает в качестве штрафной фигуры тот блок, свойство которого он не назвал. Выигрывает тот, у кого оказывается меньше штрафных фигур.

Сначала в играх загадывается только одно свойство блока, а затем два или три (**например, размер и цвет; размер и форма; цвет, форма и толщина**).

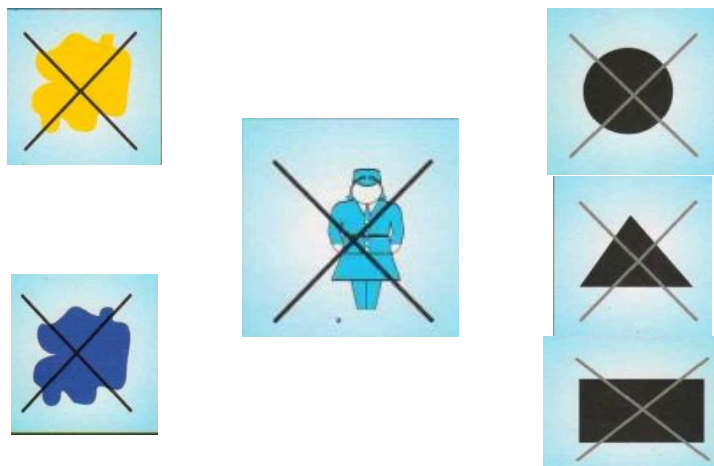
Карточки, обозначающие одно из двух (трех) свойств, игроки выкладывают в отдельный ряд или столбик (рис. 46).



Маленький желтый блок



Маленький круглый блок



Красный тонкий квадратный блок

Рис. 46

8. Разбиваем и группируем по совместным свойствам; характеризуем группы, пользуясь словами (логическими операторами) «все», «не», «и», «или»

И. 8.1. «Раздели блоки-1»

Материал. Логические блоки, две игрушки (Буратино, Незнайка).

Содержание

На полу или на столе на расстоянии метра друг от друга расположены игрушки – Буратино и Незнайка. Педагог рассказывает: «Буратино и Незнайка собрались строить дома из блоков, но поссорились, пытаясь разделить блоки». Педагог предлагает детям помирить Буратино и Незнайку и помочь им со строительством.

Сначала предлагает разделить блоки так, чтобы у Незнайки оказались все *не синие*, а у Буратино – все остальные.

После выполнения задания дети рассказывают, какие блоки у Незнайки (**все не синие**) и какие у Буратино (**все синие**).

Затем блоки делят так, чтобы у Незнайки оказались все *красные*.

Выполнив практическое действие, дети рассказывают, какие блоки у Незнайки (**все красные**) и какие у Буратино (**все не красные**).

Если дети при характеристике блоков Буратино начинают называть несколько свойств (желтые и синие), педагог уточняет: нужно назвать одно свойство, характерное для всех блоков. Если же дети отвечают словами «другие», «не такие» и пр., следует еще раз обратить их внимание на то, что у Незнайки все блоки красные, а у Буратино нет ни одного красного блока. Если дети и в этом случае не найдут нужную форму ответа, педагогу следует дать им прямую подсказку.

Упражнение можно организовывать с использованием обруча, который лежит на полу или на столе. Целесообразно надеть обруч и блоки образами, предложить различные сюжеты, например: обруч-ваза, блоки-цветы; по утрам эльфы приносят цветы Дюймовочке; некоторые из них ставят в вазу, остальные раскладывают вокруг. Педагог предполагает детям решить, какие цветы эльфы хотят поставить в вазу, и соответственно разложить блоки.

Обруч и блоки могут приобретать разные образные значения: **обруч-море, блоки-корабли; обруч-домик, блоки-его жильцы; обруч-планета, блоки-ее обитатели.**

Каждый раз ставьте перед детьми **новые задачи**:

- разделить блоки так, чтобы у Незнайки оказались все желтые, все круглые, все не треугольные, все желтые и т.д.
- разложить блоки так, чтобы в круг попали все маленькие, все не квадратные, все квадратные и т.д.

Сначала правила деления блоков предлагает взрослый, а затем-дети.

И. 8.2. «Раздели блоки-2»

Материал. Логические блоки, две игрушки.

Содержание

Перед детьми – две игрушки, например Винни-Пух и Пятачок. Педагог рассказывает: «Друзья пришли в гости к умному Кролику. Кролик предложил им конфеты (конфеты-блоки), но сказал, что они смогут съесть лишь тогда, когда разделят между собой следующим образом: Винни-Пуху – все желтые, а Пятачку – все прямоугольные». Педагог предлагает помочь Винни-Пуху и Пятачку разделить конфеты. Сначала он выясняет, запомнили ли дети условные задачи (для того чтобы дети не забыли условие, можно рядом с игрушками поместить карточки с обозначениями указанных свойств).

Затем определяет, куда следует класть конфеты, которые подходят и Пятачку, и Винни-Пуху (в коробку, расположенную между ними), а также конфеты, которые никому не подходят (в ведро, стоящее в стороне от игрушек).

Дети раскладывают блоки. Затем педагог предлагает им проверить, правильно ли решена задача (разделены конфеты), а также найти и исправить ошибки (если они были совершены). С целью проверки педагог спрашивает:

- У Винни-Пуха все желтые блоки?
- У Пятачка все прямоугольные блоки?

Дети, как правило, быстро находят «ошибочные» блоки и начинают перекладывать их от Винни-Пуха к Пятачку и обратно. Однако после нескольких перемещений они приходят к выводу: если блок одновременно и прямоугольный, и желтый, то он подходит и Винни-Пуху, и Пятачку, а значит, его место – в коробке.

В завершение педагог просит детей назвать каждую группу блоков и место ее расположения. Он задает следующие вопросы.

1. Какие блоки оказались общими? (Желтые и прямоугольные.)
2. Какие блоки попали к Винни-Пуху? (Все желтые и не прямоугольные.)
3. Какие блоки попали к Пятачку? (Прямоугольные и не желтые.)
4. Какие блоки ни к кому не попали? (Не желтые и не прямоугольные.)

Иногда дети указывают в ответах лишь одно из двух свойств. Например, они говорят: «У Пятачка все прямоугольные блоки». В этом случае педагог обращает их внимание на то, чтобы их нельзя было спутать ни с какими другими.

Сначала правила разбиения блоков называет взрослый, затем – сами дети. При каждом повторном упражнении меняются свойства – основания разбиения блоков.

Например, требуется разделить конфеты так, чтобы:

- у Винни-Пуха оказались все круглые, у Пятачка – все синие;
- У Винни-Пуха – все треугольные, у Пятачка – все красные;
- У Винни-Пуха – все синие, у Пятачка – все квадратные и т.п.

Важно ввести правило: если кто-то замечает ошибку, он говорит: «Стоп!» - и исправляет ее. Это значительно повысит внимание детей, будет способствовать развитию взаимоконтроля.

В ходе практического решения задачи с целью развития доказательности мышления педагог просит детей объяснить, почему они располагают свои блоки в том

или ином месте.

С целью стимулирования логических операций детям предлагается ответить на следующие вопросы.

- Каким должен быть блок, чтобы он попал лишь к одному из друзей (Желтым или прямоугольным.)

- Каким должен быть блок, чтобы он не попал ни к Пятачку, ни к Винни-Пуху? (Не желтым и не прямоугольным)

Если с первой попытки дети не смогут ответить на вопросы, не давайте ответы за них. Они сами сделают это, выполняя следующие упражнения:

- Винни-Пуху – все круглые блоки, Пятачку – все синие;
- Винни-Пуху – все квадратные блоки, Пятачку – все толстые;
- Винни-Пуху – все большие блоки, Пятачку – все прямоугольные т.д

Повторяя упражнение, взрослый меняет игрушки, игровые задачи и действия, наделяя блоки другими образами.

Упражнение можно организовать и как игру с двумя обручами. На пол кладутся два разноцветных пересекающихся обруча (рис. 47). Сначала дети выясняют, сколько получилось мест (четыре); прыгают на любое из них и говорят, где оно находится:

- 1 - внутри обоих обручей;
- 2 – внутри красного, но не синего;
- 3 – внутри синего, но вне красного;
- 4 – вне обоих обручей.

Затем взрослый наделяет обручи и блоки образами и предлагает игровые задачи.

Правила разбиения блоков формулируют дети. Решая задачу, они раскладывают блоки; проверяют, все ли блоки находятся на своих местах; называют свойства каждой группы блоков.

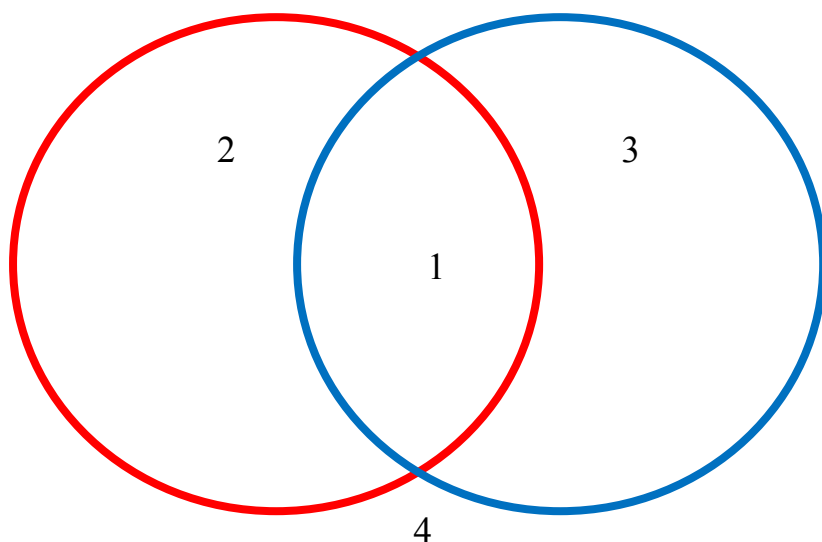


Рис. 47