



ОТНОШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ И ИХ МНОЖЕСТВ

Отношение «входит в состав»

6 класс

Задание

1. В одном множестве 40 элементов, а в другом – 30. Какое максимальное количество элементов может быть в их:
 - а) пересечении – множестве, которому принадлежат те и только те элементы, которые одновременно принадлежат всем исходным множествам;
 - б) объединении – множестве, содержащем в себе все элементы исходных множеств?

Ключевые слова

- **Отношение «входит в состав»**
- **Схема состава**



Состав объекта

Объект может рассматриваться как единое целое либо «распадаться» на более мелкие объекты.

ОБЪЕКТ

Единое
целое

Множество более мелких
объектов

Части разные

Части
одинаковые

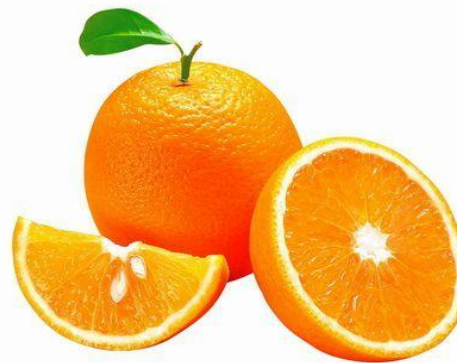


Схема состава

Схема отношений «входит в состав» отражает не только составные части, но и тот порядок, в котором предмет «разбирался» на части.

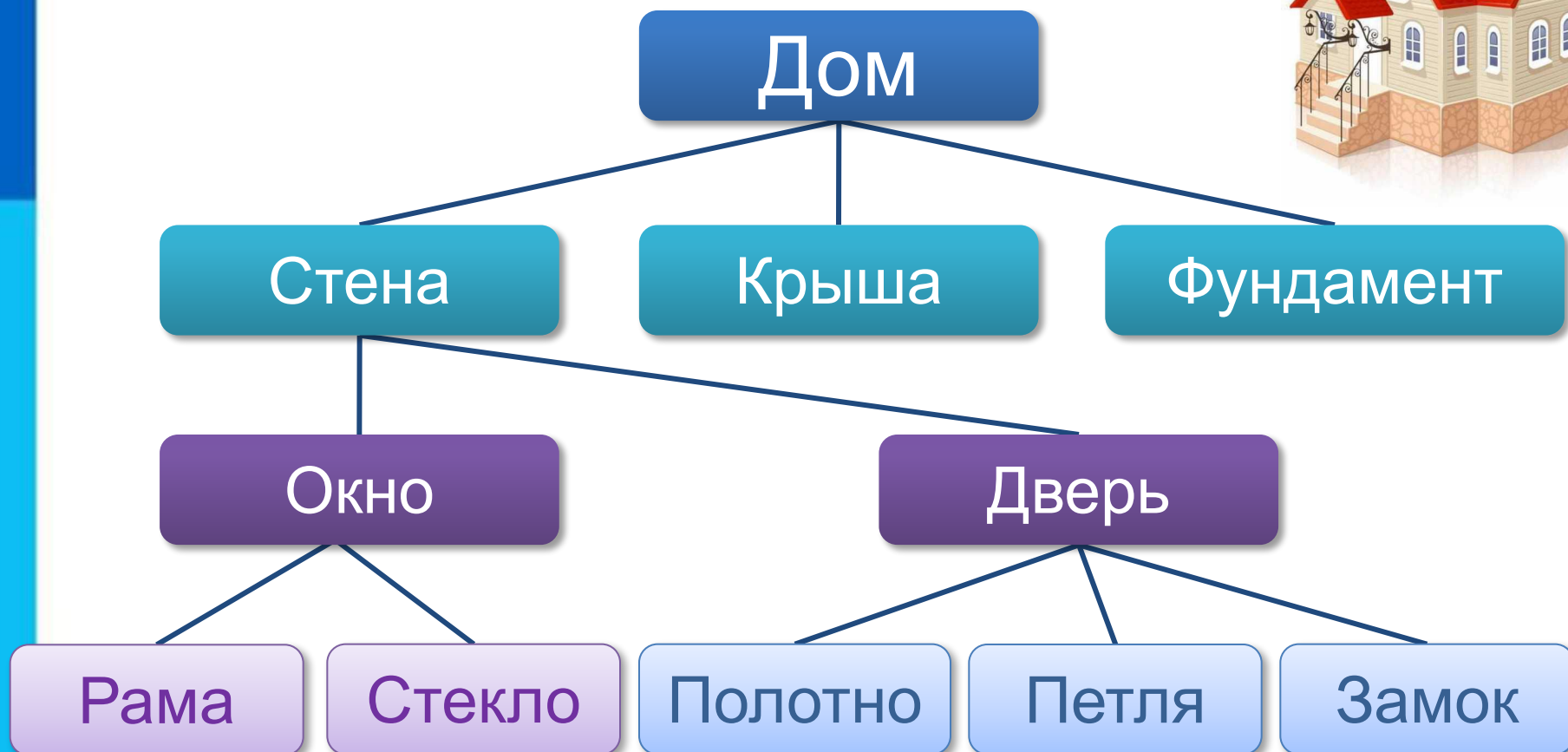


Схема состава

СИСТЕМНЫЙ БЛОК

Корпус с блоком питания

Материнская плата

Центральный процессор

Оперативная память

Жесткий диск

Дисковод для компакт-дисков

Видеокарта

Звуковая карта

Сетевая карта

Герметичный корпус

Диски

Считывающая головка



Схема состава

При описании признаков составного объекта можно называть не только действия и характеристики всего объекта, но также действия и свойства объектов-частей.

Самое главное

- Объект может рассматриваться как единое целое либо «распадаться» на более мелкие объекты.
- Объект может состоять из множества одинаковых объектов или множества различных объектов.
- Схема отношений «входит в состав» отражает не только составные части, но и тот порядок, в котором предмет «разбирался» на части.



Задание



2(№45). Бабушка прислала Ивану посылку с яблоками и грушами. Некоторые из этих плодов были большими, остальные – маленькими. По цвету плоды тоже различались: часть плодов была жёлтого цвета, остальные – зелёного. Среди плодов не было ни маленьких груш, ни маленьких зелёных яблок. Яблок было 25, а груш – 17. Больших плодов было 32. Жёлтых плодов было 28. Зелёных яблок было на 2 больше, чем зелёных груш. Иван угостил этими плодами своих друзей. Больше всего ребятам понравились большие жёлтые яблоки. **Сколько было таких яблок?**

Решение



Фрукты

Яблоки

Груши

Большие

Маленькие

Большие

Маленькие

Жёлтые

Жёлтые

Жёлтые

Жёлтые

Зелёные

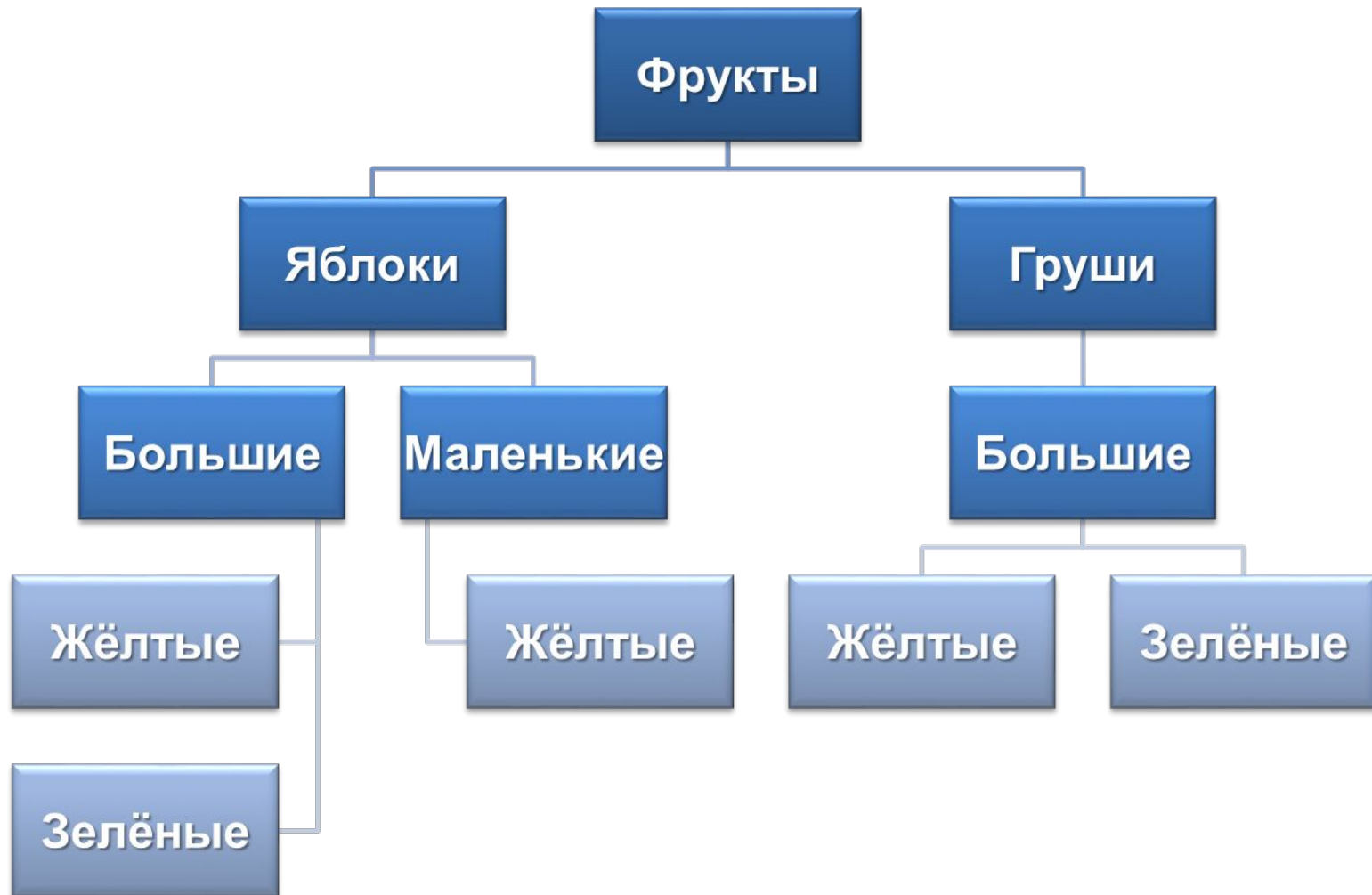
Зелёные

Зелёные

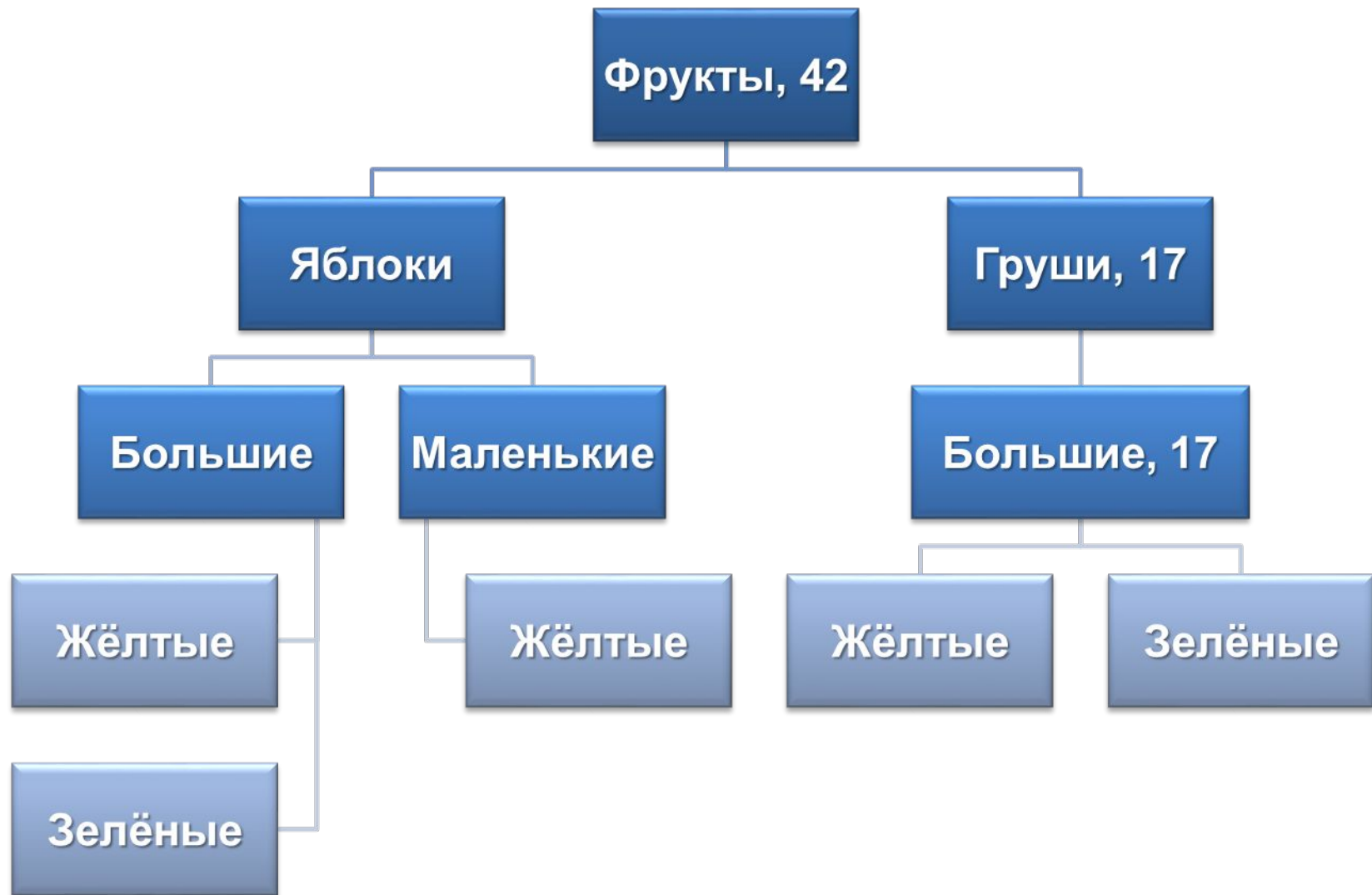
Зелёные



Согласно условию задачи не было ни маленьких груш, ни маленьких зелёных яблок:



Так как маленьких груш не было, то все они были большие и их было 17.
Внесём эту информацию в схему:



Так как больших плодов было 32, то среди них было 15 больших яблок (32-17). Всего яблок было 25, значит, маленьких яблок 10, причём все они были жёлтого цвета.



Если жёлтых плодов 28, то зелёных – 14. А так зелёных яблок на 2 больше, чем зелёных груш, то из уравнения $x+x+2=14$ получаем, что зелёных яблок 8, а груш 6.



Ответ: больших жёлтых яблок было 7.

Задание

3(№44). Решите задачу, используя схему состава.

В салоне небольшого самолета летят 42 пассажира. Некоторые из них москвичи, остальные иногородние. Среди москвичей 9 мужчин. Некоторые из пассажиров артисты, но ни одна из иногородних женщин не является артисткой. Всего иногородних мужчин 18. Из них 13 — не артисты. Среди пассажиров, не являющихся артистами, 16 мужчин и 11 женщин. 6 москвичей не артисты.

Разберитесь, пожалуйста, с пассажирами: кто есть кто?



Задание

4. Из слов «колесо», «дом», «покрышка», «окно», «дверь», «стекло», «автомобиль» образуйте шесть пар объектов, связанных отношениями «входит в состав». Определите в каждой паре, какой объект является частью другого.

Задание

5. Для каждого из приведенных пар «объект – его часть» назовите действие, которое можно выполнить со всем объектом, и действие, которое можно выполнить с его частью:

- а) ботинок и шнурок;
- б) абрикос и косточка в нем;
- в) дверь и дверной замок.

Домашнее задание



§3 (3), № 44 (рабочая тетрадь),
№ 5 (из презентации)