



# ОТНОШЕНИЯ ОБЪЕКТОВ И ИХ МНОЖЕСТВ

Разнообразие отношений  
Отношения между множествами  
Отношение «входит в состав»

§3

6 класс



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

# Отношения объектов

*Присматривают...*



*Плывёт...*

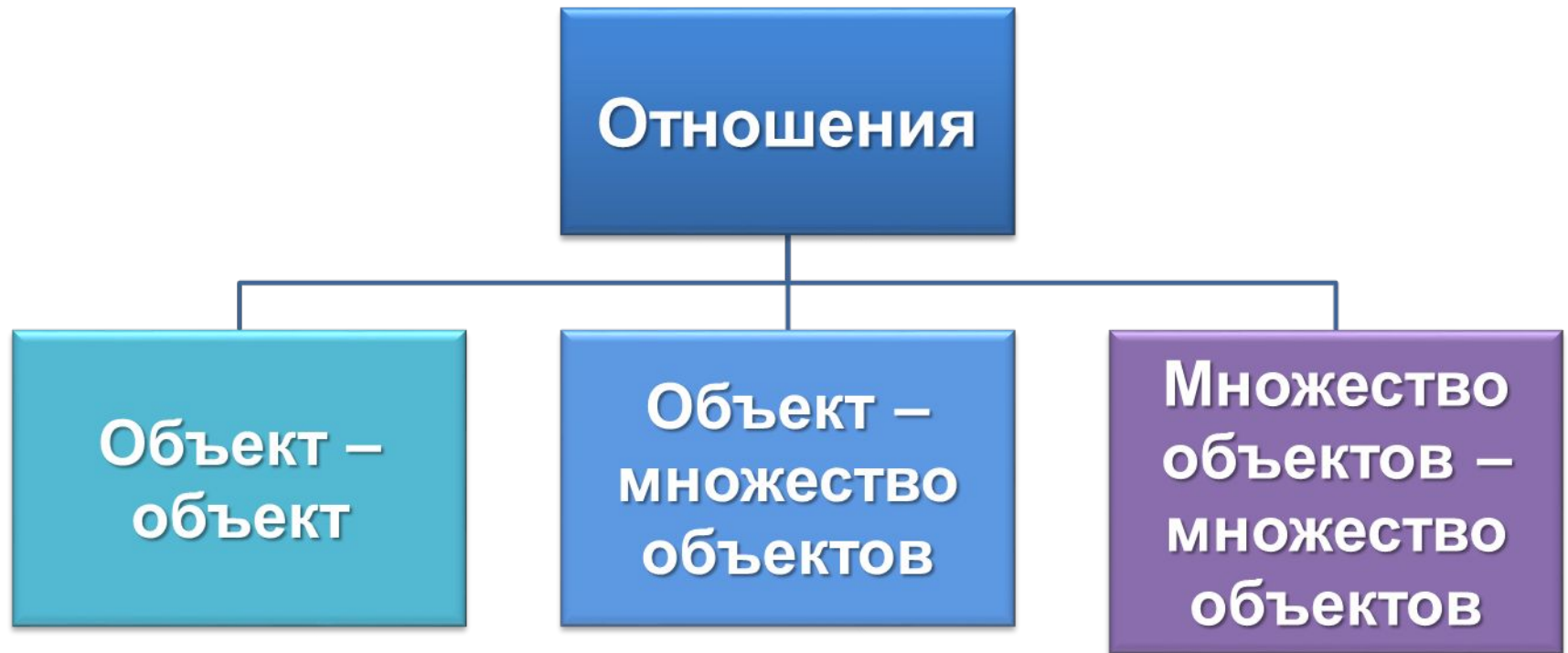


*Дальше...*



**Отношения**

# Разновидности отношений



# Имена отношений

Имена некоторых отношений изменяются, когда меняются местами имена объектов

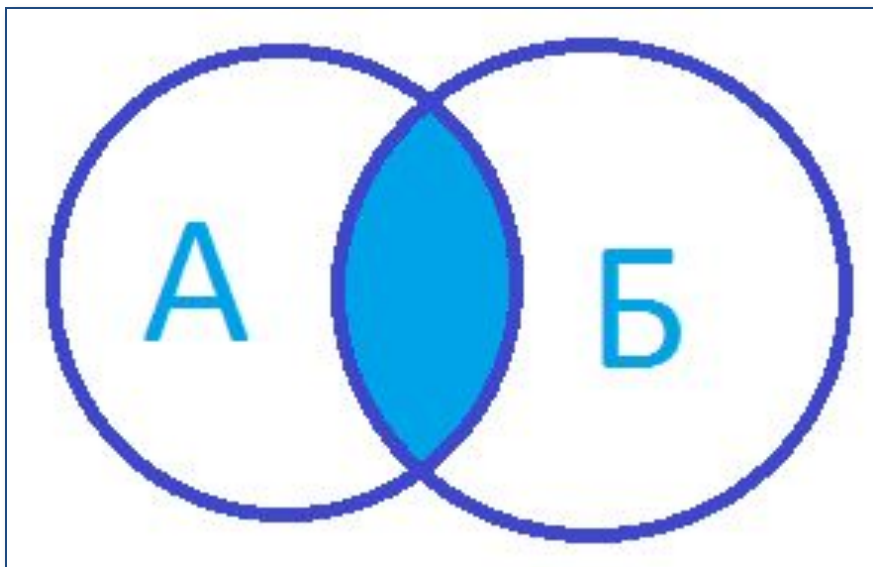


Мост через пролив  
**длиннее** моста  
через ущелье

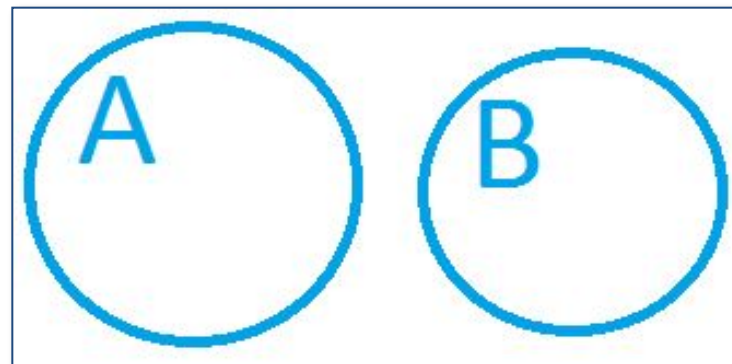


Мост через ущелье  
**короче** моста  
через пролив

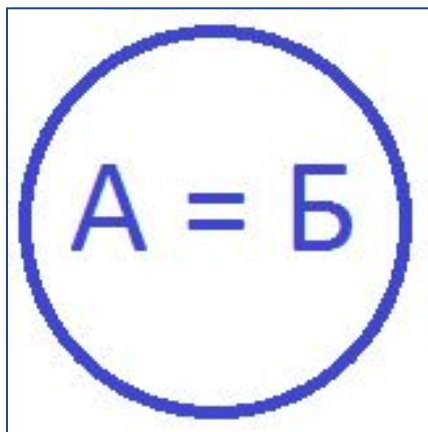
# Круги Эйлера



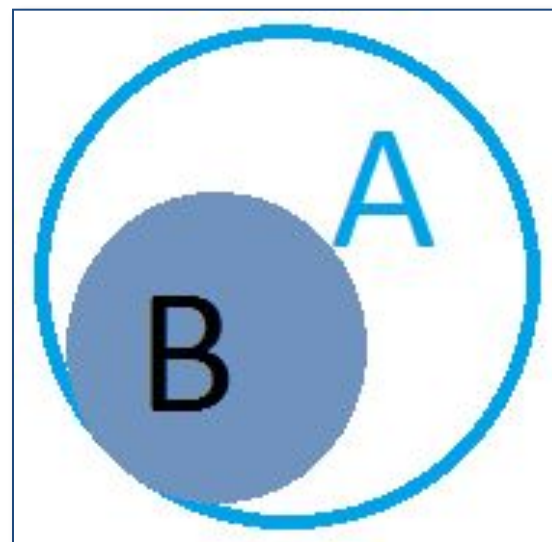
*Пересечение множеств*



*Множества  
не пересекаются*



*А и Б равны*



*В подмножество А*



# Отношения между множествами



Входит в состав



Является разновидностью



# Состав объекта

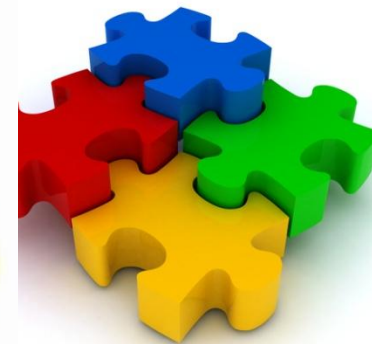
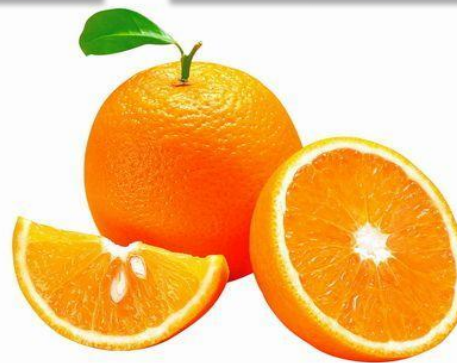
ОБЪЕКТ

Единое  
целое

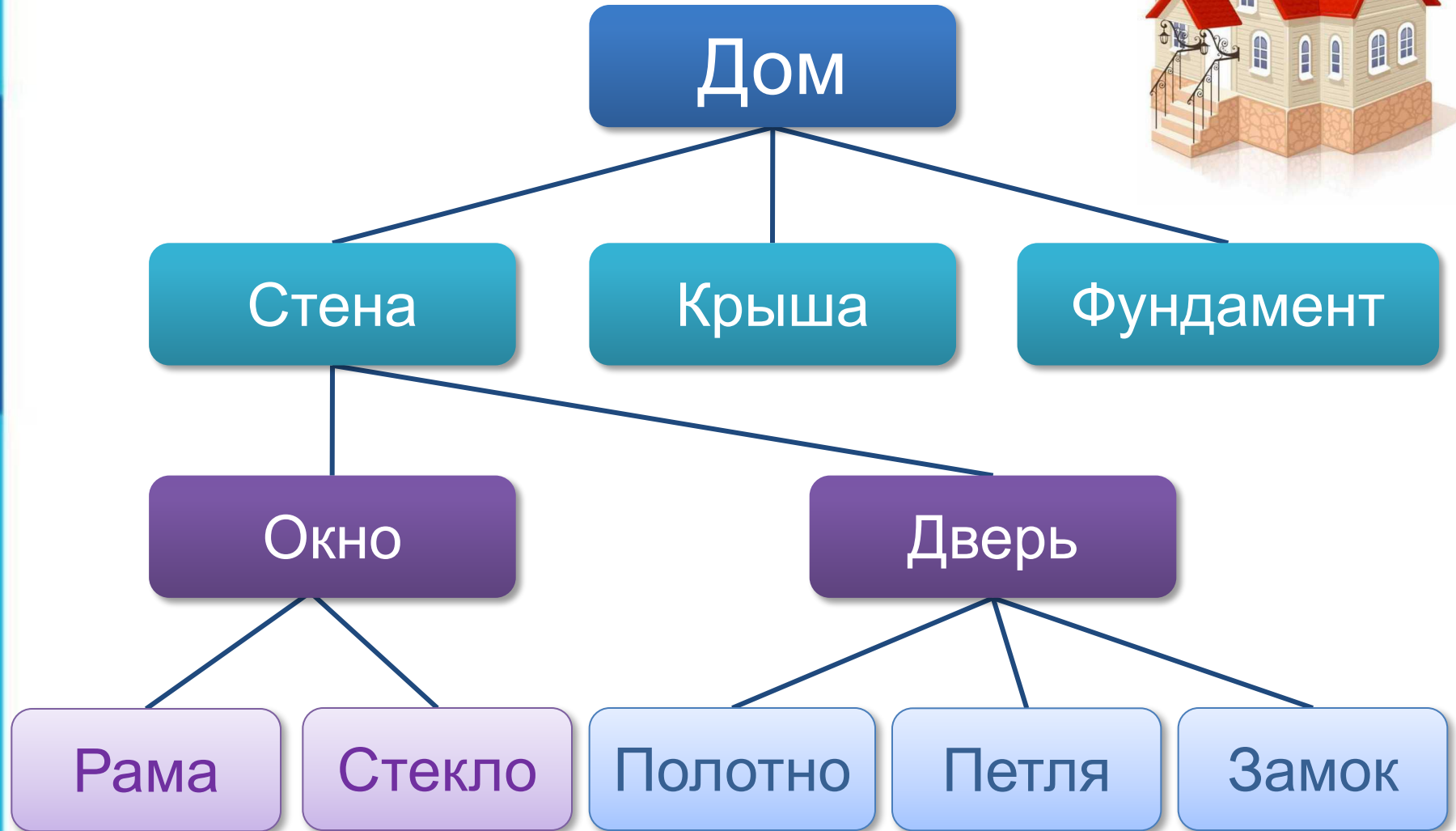
Множество более  
мелких объектов

Части разные

Части  
одинаковые



# Схема состава





# 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



# Самое главное

- Отношение – это взаимная связь, в которой находятся какие-либо объекты.
- Отношения могут связывать:
  - два объекта;
  - объект и множество объектов;
  - два множества.
- Объект может рассматриваться как единое целое либо «распадаться» на более мелкие объекты.



# Самое главное

- 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.



# Задания в классе

РТ

№№ 42, 45

стр. 37-40



# Давайте обсудим



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

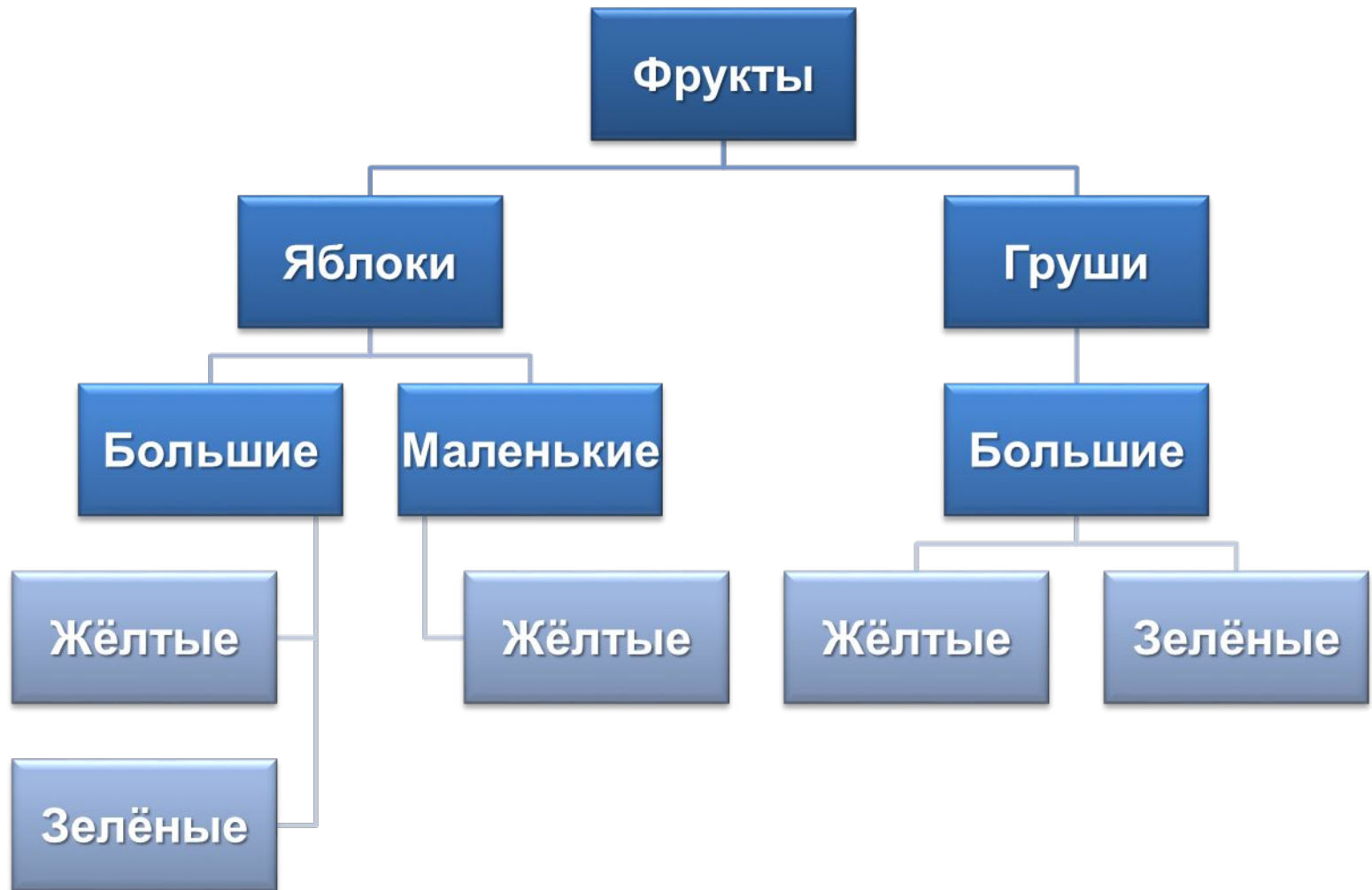
РТ № 45







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 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.





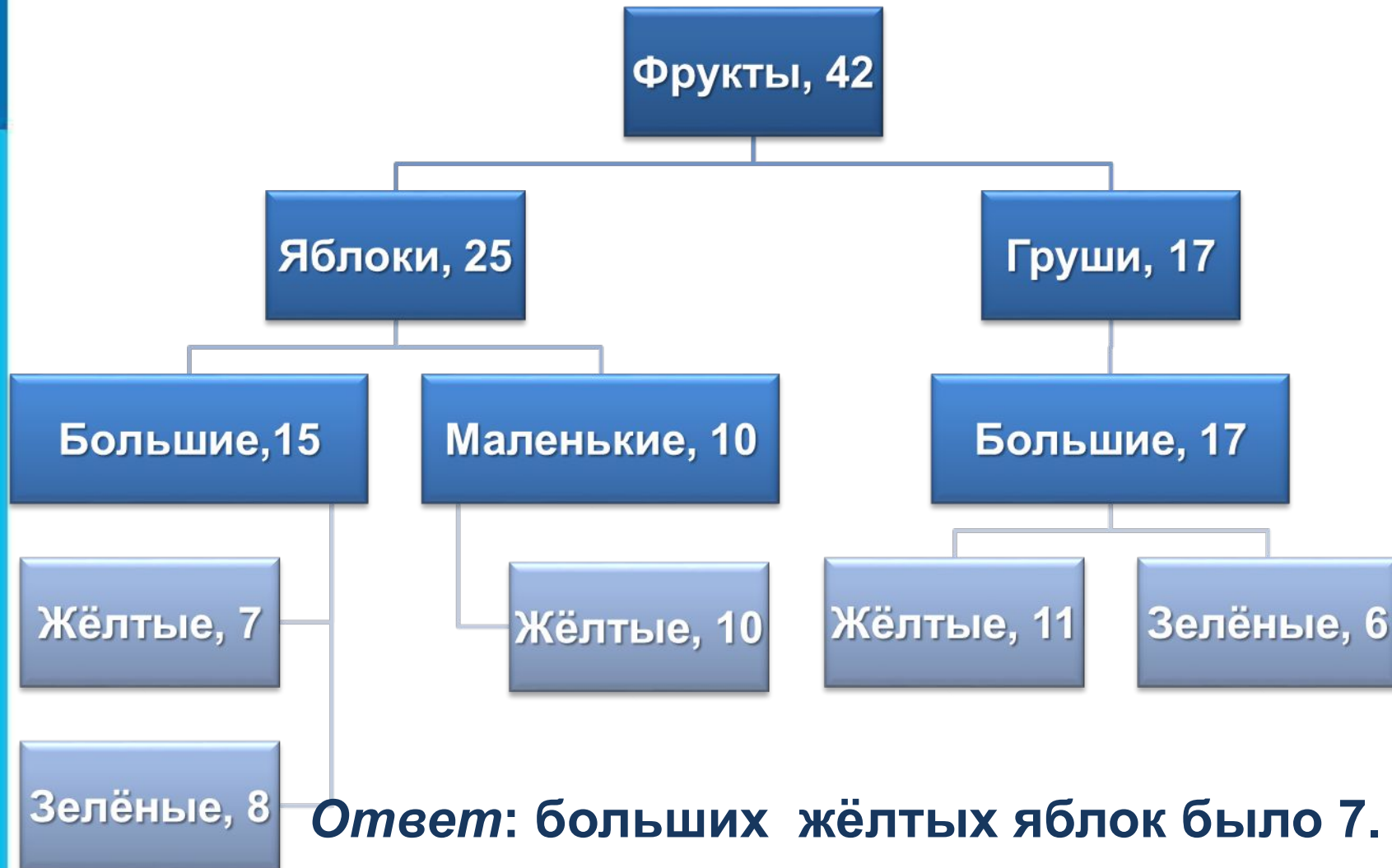
Так как больших плодов было 32, то среди них было 15 больших яблок ( $32-17$ ). Всего яблок было 25, значит, маленьких яблок 10, причём все они были жёлтого цвета.



Если жёлтых плодов 28, то зелёных – 14  $((25+17)-28)$ .  
А так как зелёных яблок на 2 больше, чем зелёных груш, то из уравнения  $x+x+2=14$  получаем, что зелёных яблок 8, а груш 6.



Если жёлтых плодов 28, то зелёных – 14  $((25+17)-28)$ .  
А так как зелёных яблок на 2 больше, чем зелёных груш, то из уравнения  $x+x+2=14$  получаем, что зелёных яблок 8, а груш 6. Считаем желтые большие яблоки:  $15 - 8 = 7$



# Домашнее задание

Учебник

§ 3 (стр. 23-25)

Вопросы и задания 7, 8



Рабочая тетрадь

№№ 40, 44, 47 стр. 36-41

# Практическая работа



**Работа 3**

**Задания 4-6 стр. 138-139**

**Файл для работы:**

**Prog\6 класс\Практикум 3\Клоуны**

**Сохранение:**

**Практикумы\Практикум 3\**



# Проверяем домашнее задание

Учебник

§ 3 (стр. 23-25)

Вопросы и задания 7, 8



Рабочая тетрадь  
№№ 40, 44, 47\* стр. 36-41

# Проверяем домашнее задание

№7.

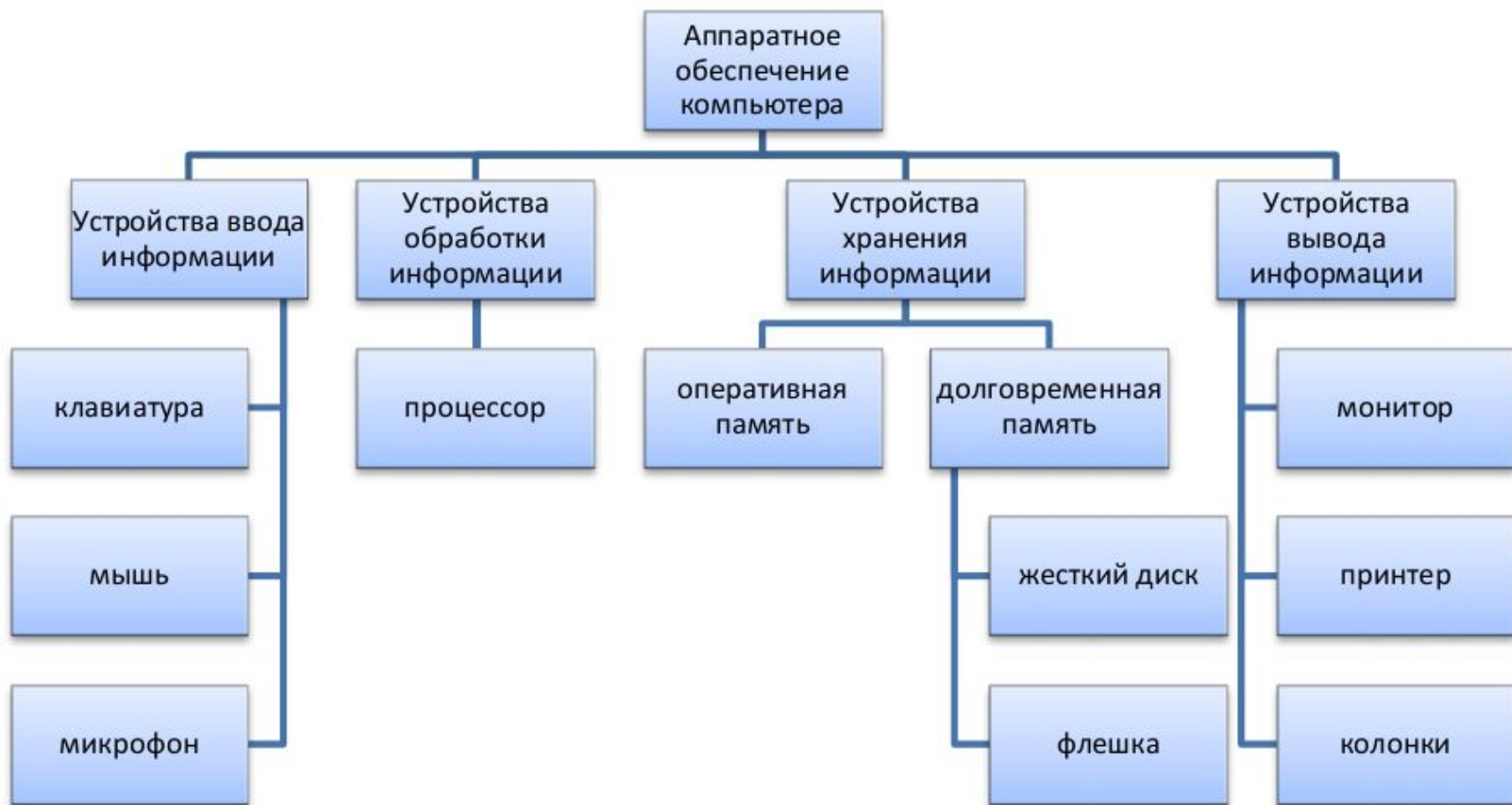
Уч 7, 8

- колесо входит в состав автомобиля,
- покрышка в состав колеса,
- дверь входит в состав дома,
- окно входит в состав дома,
- стекло входит в состав окна,
- дверь входит в состав автомобиля.

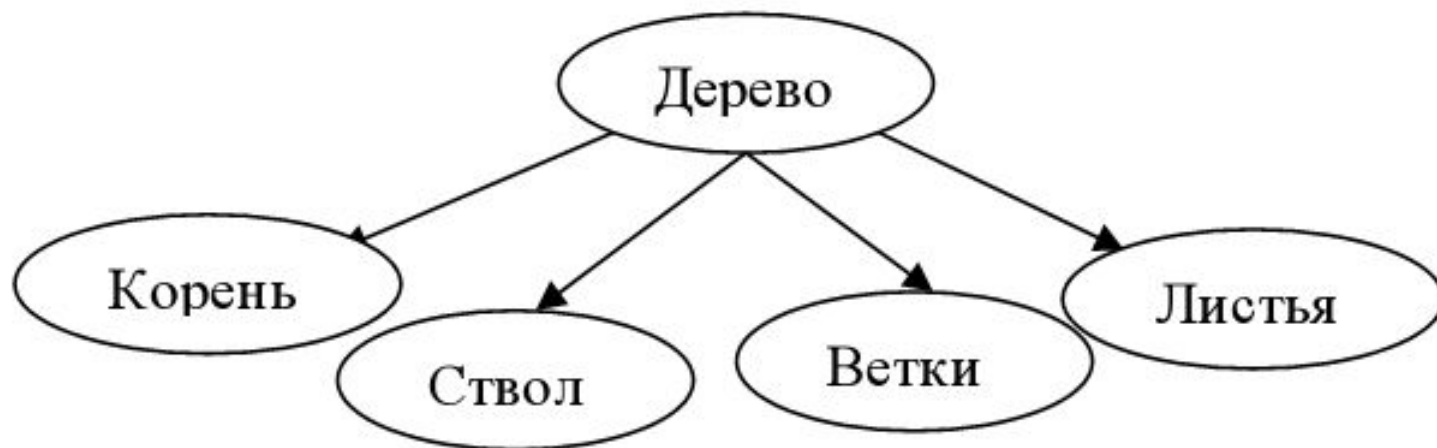
№8.

- Надеть на ногу – связать шнурком,
- Сорвать с дерева – закопать в землю,
- Закрывать дверь на замок – покрутить ключ в замке.

# Проверяем домашнее задание



# Проверяем домашнее задание



# Проверяем домашнее задание



Иногородних мужчин было 18, из них 13 не были артистами (по условию задачи), значит, иногородних мужчин-артистов было  $18 - 13 = 5$ .

# Проверяем домашнее задание

Мужчин-неартистов было 16, из них 13 были иногородними (по условию задачи), значит, москвичей-неартистов было  $16 - 13 = 3$ .

Мужчин-москвичей было 9 (по условию задачи), значит, артистов среди них было  $9 - 3 = 6$ .

Всего 6 москвичей не являются артистами (по условию задачи), значит, женщин среди них  $6 - 3 = 3$ .

Женщин-неартисток было 11 (по условию задачи), значит, иногородних среди них было  $11 - 3 = 8$ .

Всего пассажиров было 42 (по условию задачи), значит, женщин-неартисток среди москвичек было:  $42 - 9$  (мужчин-москвичей)  $- 18$  (иногородних мужчин)  $- 8$  (иногородних женщин)  $- 3$  (москвички-неартистки)  $= 4$ .

