

Методы доказательства
теорем: прямой метод и
метод «от противного».

- 7.1.1.4
- знать методы доказательства теорем:
прямой метод и метод «от противного»;

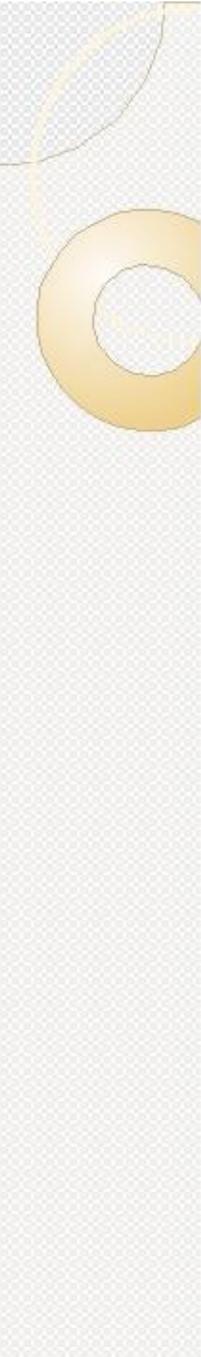
Теоремы и доказательства

Теорема

**Высказывание ,
которое можно
доказать с
помощью
определенных
рассуждений
(доказательств)**

Аксиома

**Утверждения,
которые не
доказываются.
Принимаются как
данное.
Применяются для
доказательств
теорем**



Метод доказательства от противного

- Делается предположение, противное тому, что требуется доказать.
- Выясняется, что следует из сделанного предположения на основании известных теорем, аксиом, определений и условия задачи.
- Устанавливается противоречие между тем, что утверждается в одном предложении, и его отрицании в другом.
- Делается вывод: предположение неверно, а верно то, что требовалось

Определение

Теоремой, *обратной* данной, называется такая теорема, в которой условием является заключение данной теоремы, а заключением – условие данной теоремы

Вариант 1

1. На отрезке AB взяты точки M и N . Известно, что $AB = 12$ см, $AM = 5$ см, $BN = 4$ см. Найдите длину отрезка MN .

2. На отрезке AB длиной 36 см взята точка K . Найдите длину отрезков AK и BK , если $AK : BK = 4 : 5$.

3. Отрезок $AB = 16$ см. Точка M – середина отрезка AB , точка K – середина отрезка MB . Найдите длину отрезка AK .

Вариант 2

1. На отрезке AB длиной 12 см взяты точки C и D так, что $AC = 3$ см, $CD = 4$ см. Найдите длину отрезка BD .

2. На отрезке MN длиной 36 см взята точка K . Найдите длину отрезков MK и NK , если $MK : NK = 7 : 5$.

3. Точка M – середина отрезка AB , точка K – середина отрезка MB . Найдите длину отрезка AK , если $BK = 3$ см.

- **B1**

1) **3 cm**

2) **16 cm; 20 cm**

3) **12 cm**

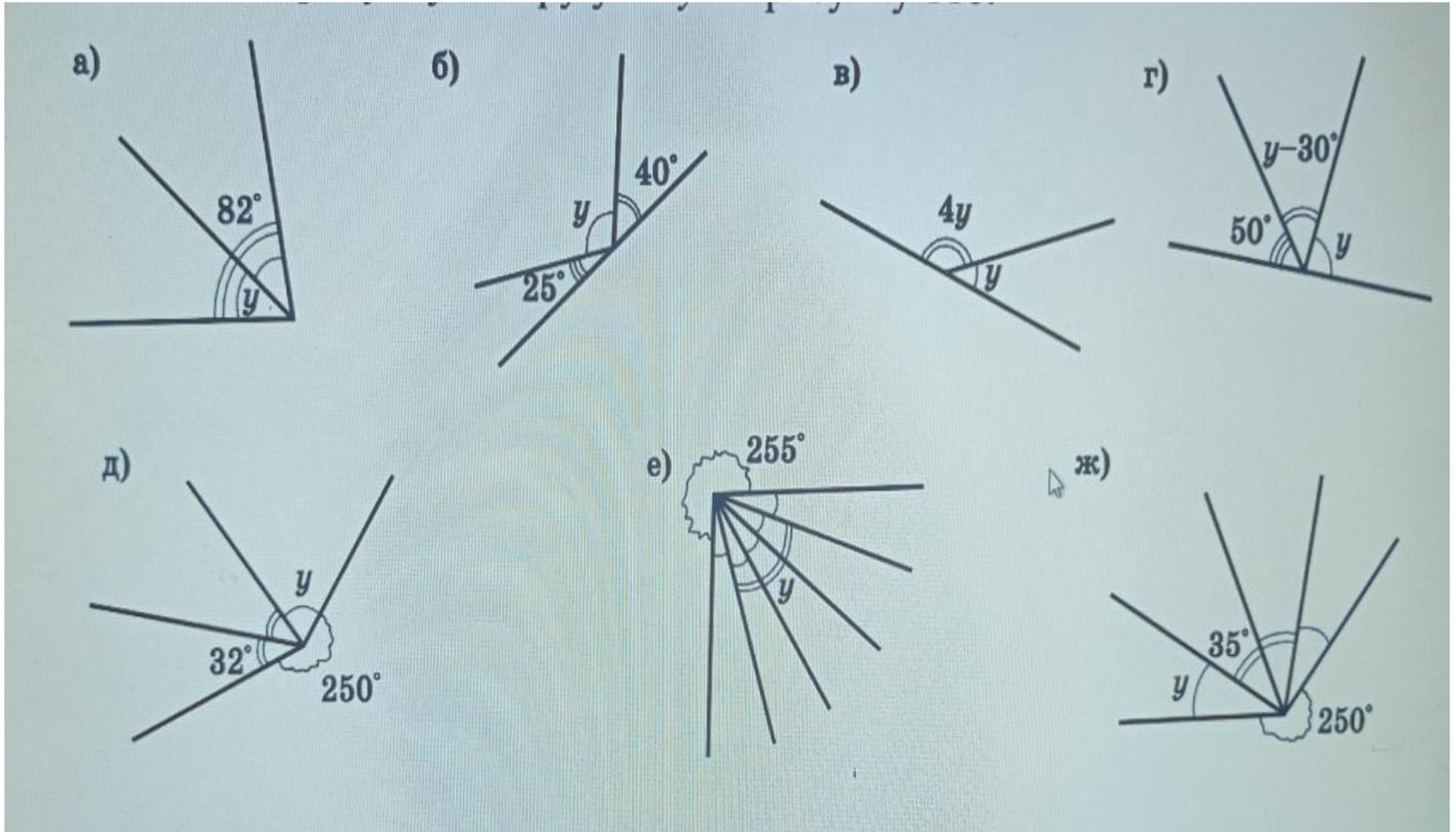
- **B2**

1) **5 cm**

2) **21 cm; 15 cm**

3) **9 cm**

Определить градусные меры углов.



Домашнее задание

- Конспект по тетради.
- Проверь себя стр 37 с 1-5 задание.

**Учебник «Геометрия 7» Смирнов В.
Туяков Е.**