

В тетрадях записываем правила и рисунки

Урок геометрии в 7 классе

« Сумма углов в треугольнике »

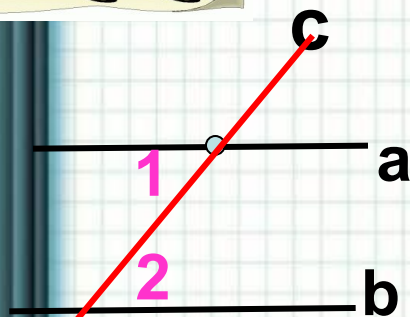
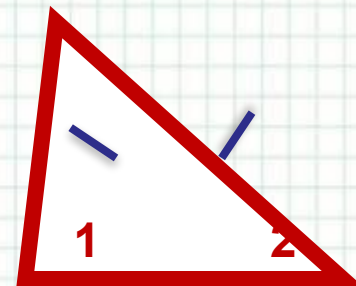
Урок – новая тема (1 урок по теме)



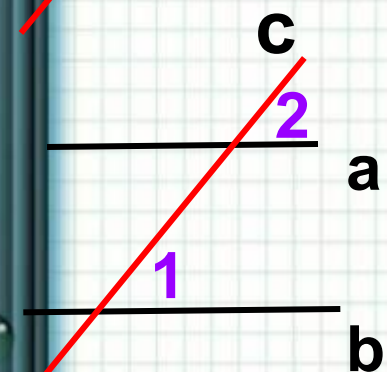


ПОВТОРЕНИЕ

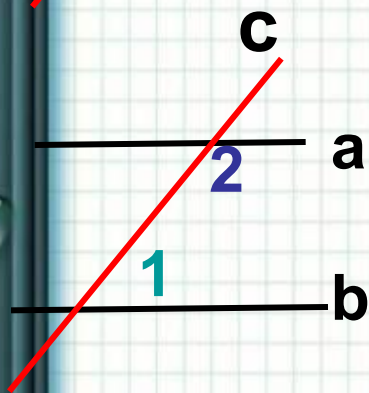
Каким свойством обладают равнобедренные треугольники?



Теорема. Если две параллельные прямые пересечены секущей, то **накрест лежащие углы равны.**



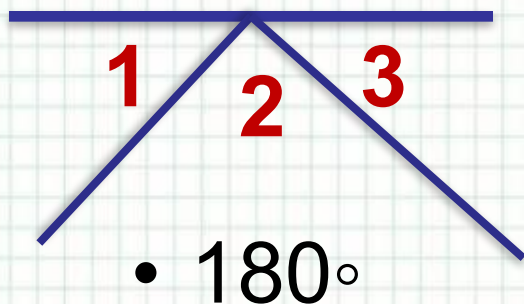
Теорема. Если две параллельные прямые пересечены секущей, то **соответственные углы равны.**



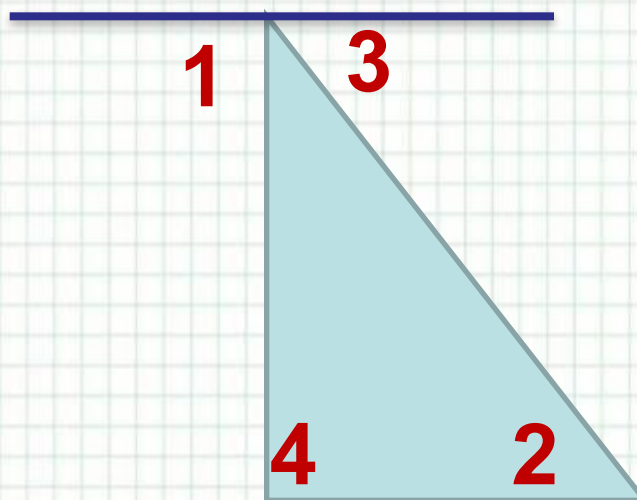
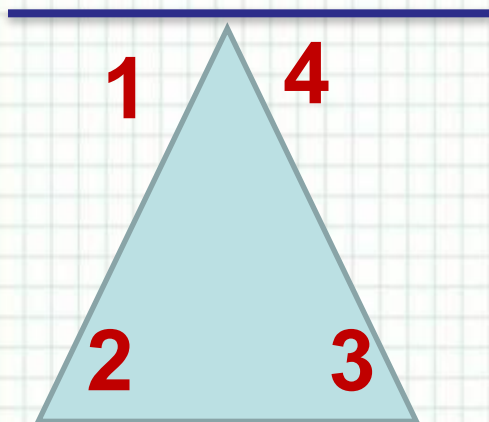
Теорема. Если две параллельные прямые пересечены секущей, то **сумма односторонних углов равна 180° .**



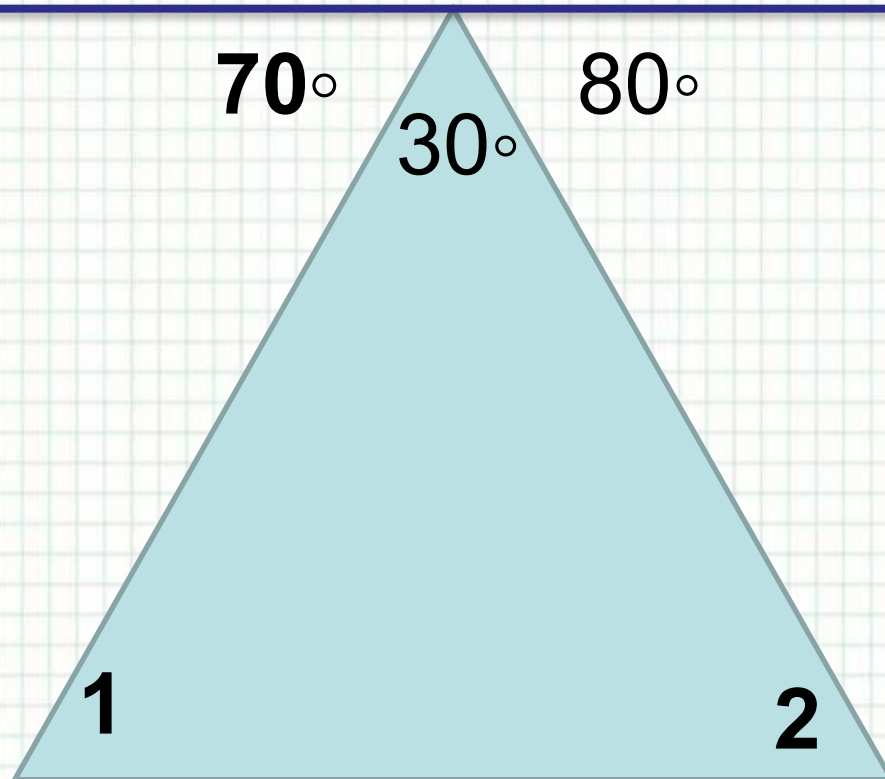
№1 Найти сумму углов 1,2 и 3.



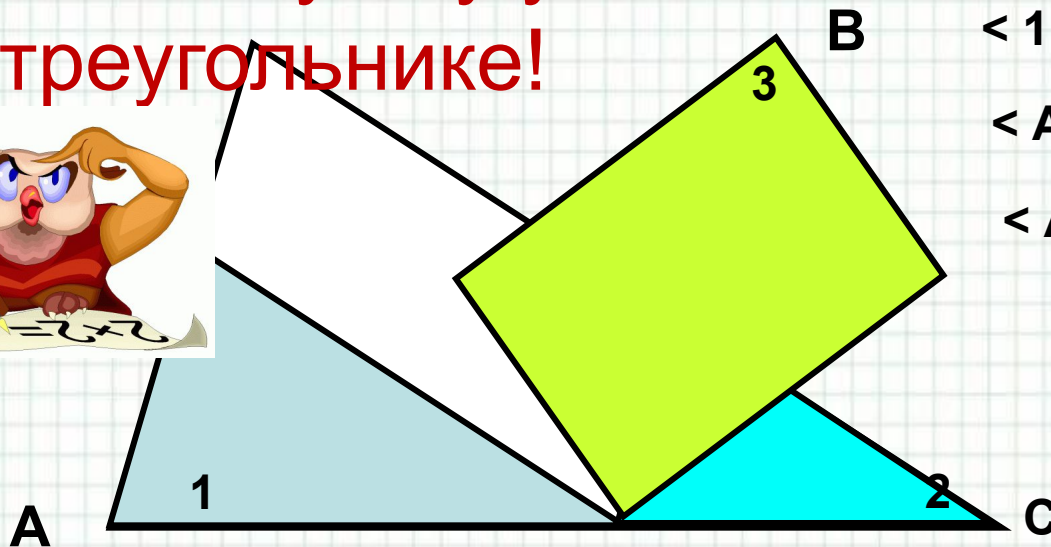
№2 Найти равные углы



№ 3 Найти градусную меру всех углов в треугольнике, а так же сумму углов в треугольнике.



Попробуем геометрически
найти сумму углов в
треугольнике!



$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$$

$$\angle A + \angle B + \angle C = ?$$

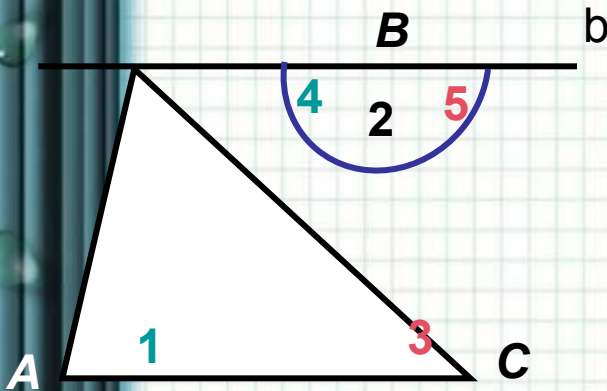
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

Случайно ли сумма углов в треугольнике ABC равна 180
градусов? Или этим свойством обладает любой
треугольник?



Теорема.

Сумма углов треугольника равна 180° .



Дано: $\triangle ABC$

Доказать $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

||



||



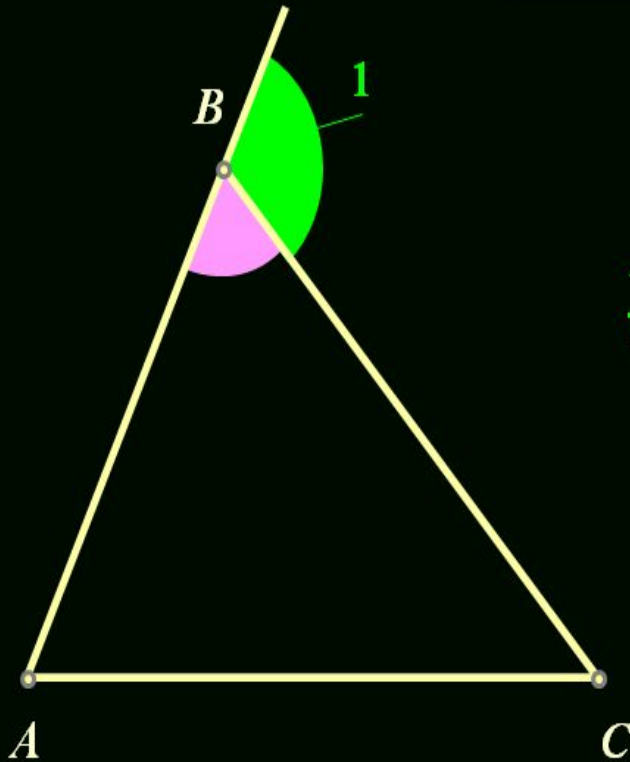
4) $\angle 4 + \angle 2 + \angle 5 = 180^\circ$ (развернутый угол)

$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$$



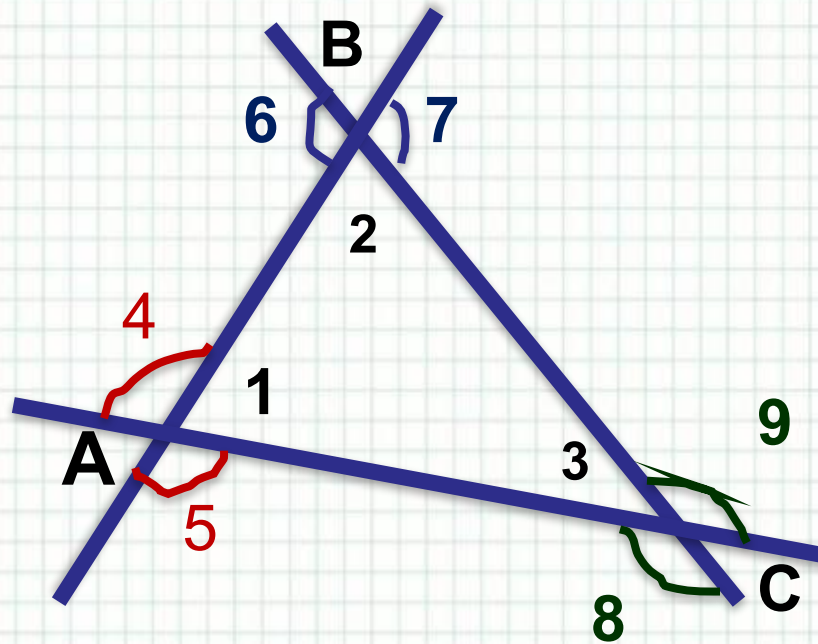
Внешний угол треугольника

Внешний угол треугольника –
угол, смежный с углом треугольника.



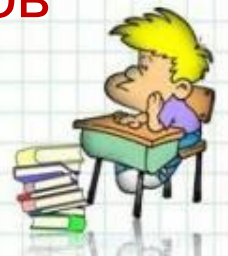
$\angle 1$ – внешний угол
треугольника при вершине B

Назвать внешние углы в треугольнике ABC.



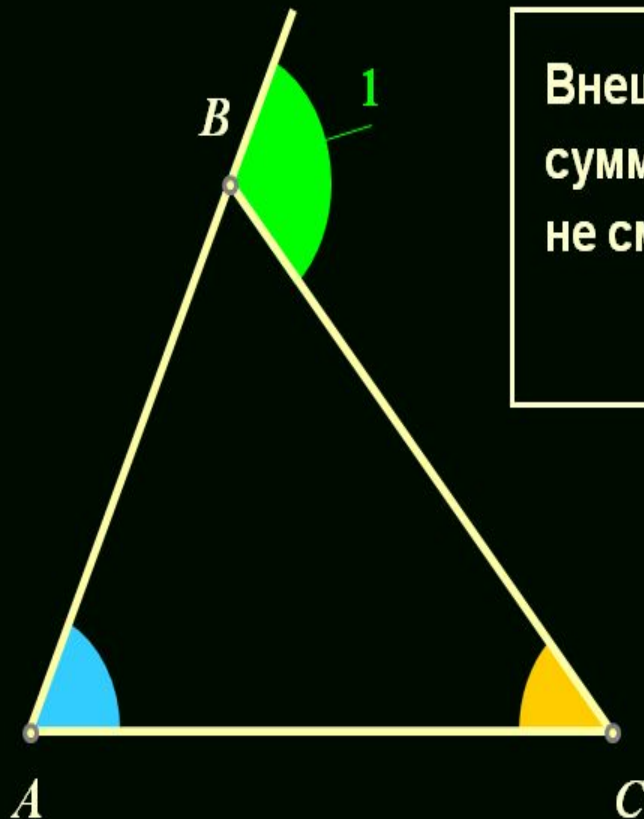
Сколько можно построить внешних углов в треугольнике?

Какую особенность в отношении внешних углов вы заметили на чертеже?



Внешний угол треугольника

Внешний угол треугольника –
угол, смежный с углом треугольника.



Внешний угол треугольника равен
сумме двух углов треугольника,
не смежных с ним:

$$\angle 1 = \angle A + \angle C.$$

Внешний угол треугольника

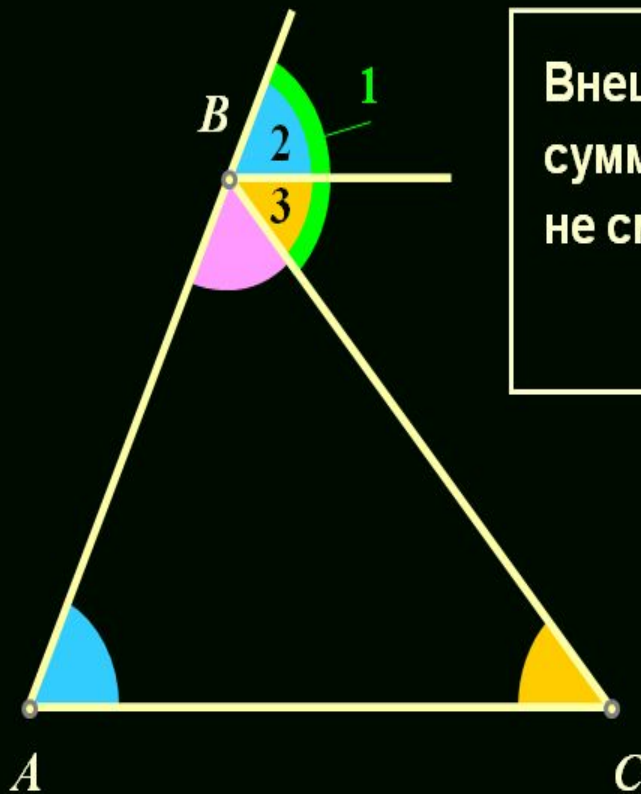
Внешний угол треугольника –
угол, смежный с углом треугольника.

Внешний угол треугольника равен
сумме двух углов треугольника,
не смежных с ним:

$$\angle 1 = \angle A + \angle C.$$

Доказательство

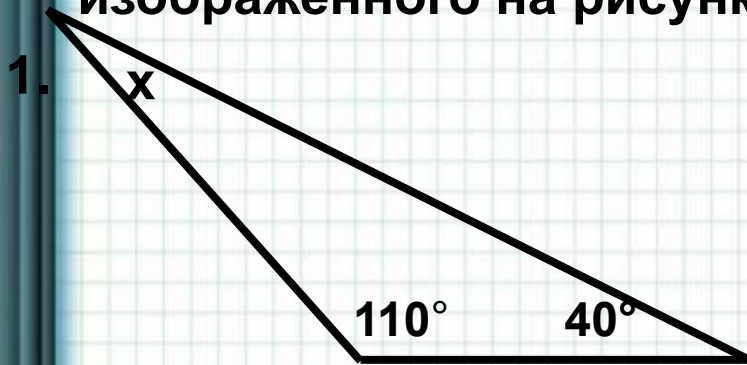
$$\angle 1 = \angle 2 + \angle 3 = \angle A + \angle C$$



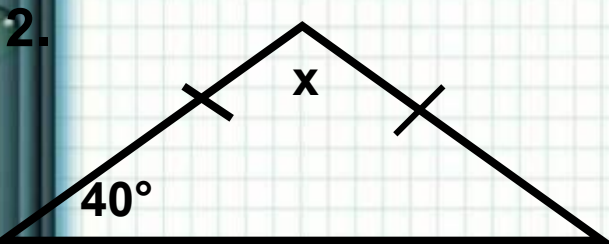
Тест

I вариант

Чему равна градусная мера неизвестного угла треугольника изображенного на рисунке.



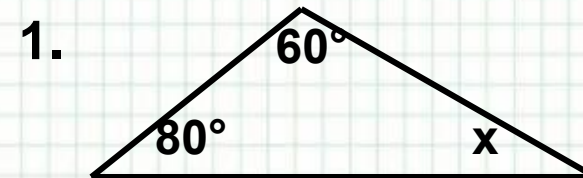
- а) 35° б) 40° в) 30°



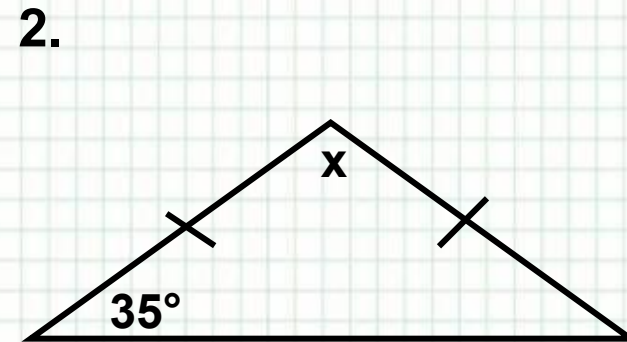
- а) 90° б) 100° в) 70°

II вариант

Чему равна градусная мера неизвестного угла треугольника изображенного на рисунке



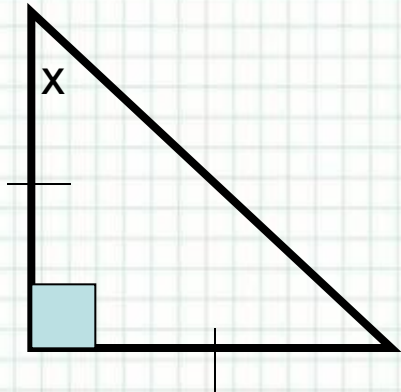
- а) 50° б) 45° в) 40°



- а) 100° б) 110° в) 90°

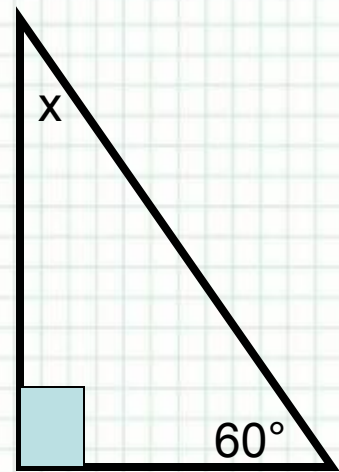


3.



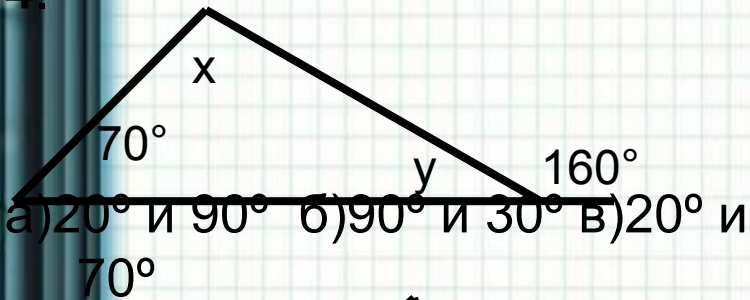
а) 40° б) 60° в) 45°

3.



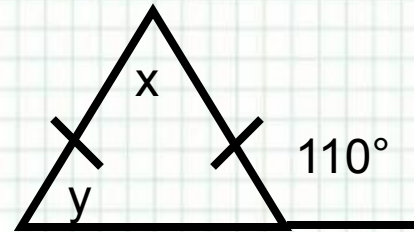
а) 40° б) 55° в) 30°

4.



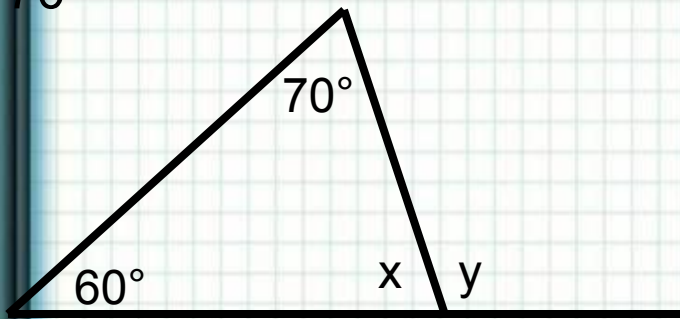
а) 20° и 90° б) 90° и 30° в) 20° и 70°

4.



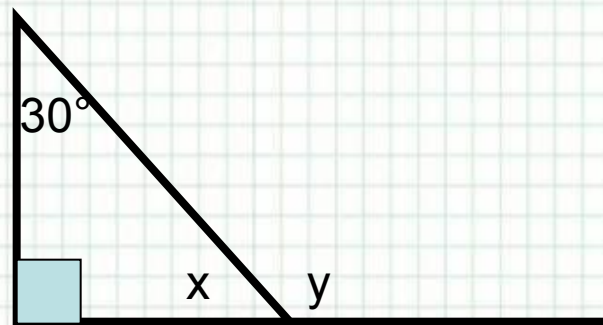
а) 70° и 40° б) 30° и 80° в) 30° и 70°

5.



а) 130° и 60° б) 50° и 130°
в) 120° и 50°

5.



а) 120° и 50° б) 60° и 120°
в) 130° и 60°



Проверим

I вариант

1. в
2. б
3. в
4. а
5. б



II вариант

1. в
2. б
3. в
4. а
5. б



Домашнее задание:
§ 30. №223(а,б)

