

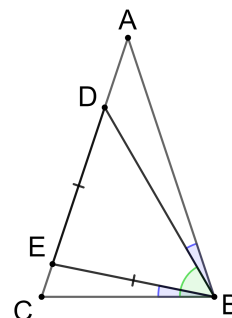
Подсчёт углов

- ▷ Углы при основании равнобедренного треугольника равны.
- ▷ Сумма углов треугольника равна 180° .

Задача 1. Биссектрисы углов A и B треугольника ABC пересекаются в точке I . Найдите угол AIB , если $\angle ACB = \alpha$.

Задача 2. Биссектрисы треугольника ABC пересекаются в точке I , а точка M на стороне AC такова, что $\angle AIM = 90^\circ$ и $IM = MC$. Докажите, что треугольник ABC — равнобедренный.

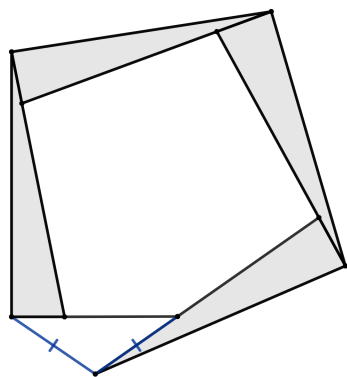
Задача 3. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием BC на стороне AC отметили точку E , и затем на отрезке AE отметили точку D так, что $ED = BE$. Найдите угол DBC , если $\angle CBE = \angle DBA$.



Задача 4. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C провели биссектрисы AP и BQ . Точки D и E — основания перпендикуляров, опущенных из точек Q и P на гипотенузу AB . Чему равен угол DCE ?

- ▷ Сумма внутренних углов n -угольника равна $180^\circ(n - 2)$.

Задача 5. Найдите сумму острых углов пятиконечной звезды.



Задача 6*. Лёша нарисовал геометрическую картинку, обведя четыре раза свой пластмассовый треугольник, прикладывая короткий катет к гипотенузе и совмещая вершину острого угла с вершиной прямого (см. рис.). Оказалось, что «замыкающий» пятый треугольник — равнобедренный (см. рис., равны именно отмеченные стороны). Какие углы имеет Лёшин треугольник?