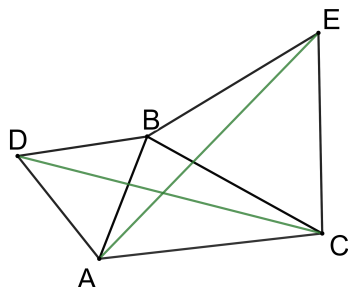


Равные и равнобедренные треугольники

Задача 1. На сторонах AB и BC треугольника ABC во внешнюю сторону построены равносторонние треугольники ABD и BCE . Докажите, что отрезки CD и AE равны.



Задача 2. Дан квадрат $ABCD$ и правильный треугольник ABE , точка E лежит снаружи квадрата. Найдите угол CED .

Задача 3. Докажите, что в равнобедренном треугольнике медиана, проведённая к основанию, является также биссектрисой и высотой.

Задача 4. Внутри равнобедренного треугольника ABC с основанием AC нашлась точка M , такая, что $\angle MAC = \angle MCA$. Докажите, что прямая BM перпендикулярна AC .

Задача 5. В четырёхугольнике $ABCD$ равны стороны BC и AD , а также углы CBD и CAD . Докажите, что диагонали AC и BD четырёхугольника также равны.

Задача 6*. Точка M — середина стороны BC треугольника ABC . Из вершины C на прямую AM опущен перпендикуляр CL , причём L лежит между A и M . На отрезке AM отмечена точка K так, что $AK = 2LM$. Докажите, что углы BKM и CAM равны.

