

## Трапеция

- а) Докажите, что в любом треугольнике разность длин любых двух сторон меньше третьей.  
б) Существует ли трапеция, в которой разность длин боковых сторон больше, чем разность длин оснований?
- Докажите, что в равнобедренной трапеции а) углы при каждом из оснований равны; б) диагонали равны.
- (Обратное утверждение.)** Докажите, что трапеция равнобедренная, если: а) углы при основании равны; б) диагонали равны.
- В равнобедренной трапеции большее основание равно 2,7 см, боковая сторона равна 1 см, а угол между ними  $60^\circ$ . Найдите меньшее основание.
- Меньшее основание равнобедренной трапеции равно боковой стороне, а диагональ перпендикулярна боковой стороне. Найдите углы трапеции.
- В трапеции  $ABCD$  с большим основанием  $AD$  диагональ  $AC$  перпендикулярна к боковой стороне  $CD$ ,  $\angle BAC = \angle CAD$ . Найдите  $AD$ , если периметр трапеции равен 20 см, а  $\angle D = 60^\circ$ .
- Сумма углов при одном из оснований трапеции равна  $90^\circ$ . Докажите, что отрезок, соединяющий середины оснований трапеции равен их полуразности.