

# Две равные вписанные окружности в прямоугольном треугольнике

Комаров Сергей Сергеевич

СУНЦ МГУ

## Основная задача:

Точка  $D$  выбрана на гипотенузе  $AB$  прямоугольного треугольника  $ABC$  так, что окружности, вписанные в треугольники  $ACD$  и  $BCD$ , имеют равные радиусы. Прямая, проходящая через  $M$  (середины  $AB$ ) параллельно  $CD$ , пересекает прямые  $PC$  и  $QC$  в точках  $K$  и  $L$  соответственно. Докажите, что описанные окружности  $\triangle AKP$  и  $\triangle BQL$  касаются в точке  $U$ . И через  $U$  проходят описанные окружности  $\triangle ABC$  и  $\triangle PCQ$ .

