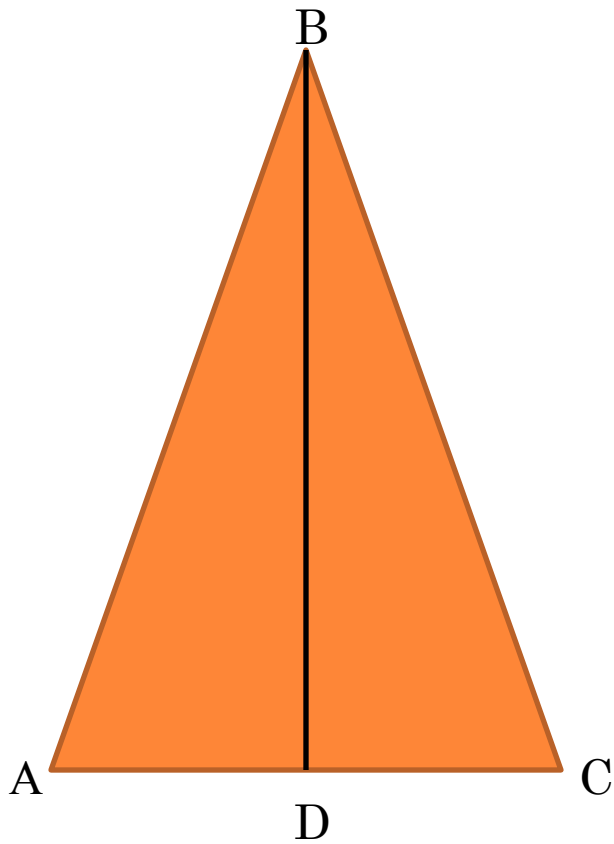


# СВОЙСТВА РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА.



**ТЕОРЕМА.** В РАВНОБЕДРЕННОМ ТРЕУГОЛЬНИКЕ УГЛЫ ПРИ ОСНОВАНИИ РАВНЫ.



**Дано:**  $\triangle ABC$  – равнобедренный,  
AC – основание.

**Доказать:**  $\angle A = \angle C$

**Доказательство:**

1) Проведём биссектрису BD.

2) Рассмотрим  $\triangle ABD$  и  $\triangle CBD$ :

AB = BC, так как  $\triangle ABC$  – равнобедренный

$\angle ABD = \angle CBD$ , так как BD –  
биссектриса

BD - общая сторона

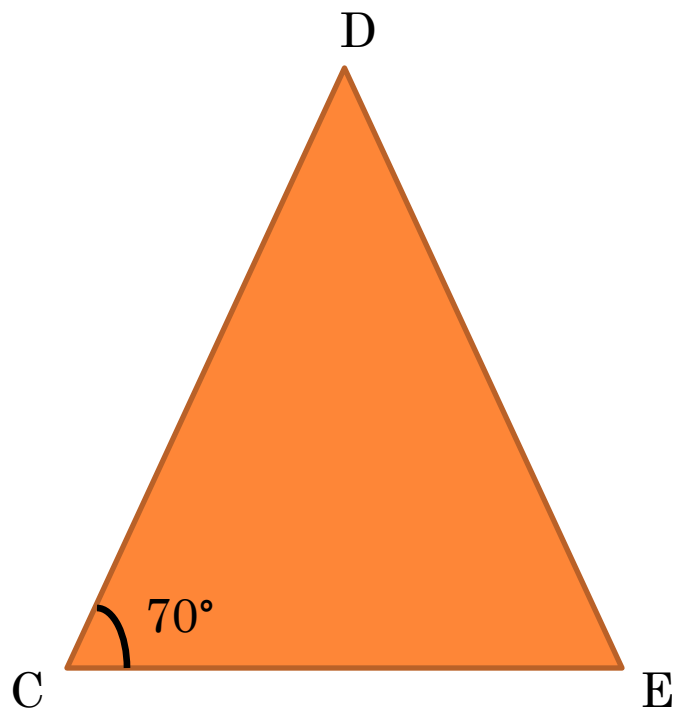
$\triangle ABD$  и  $\triangle CBD$  по двум сторонам и углу  
между ними.

Из равенства треугольников следует,  
что  $\angle A = \angle C$  **чтд.**

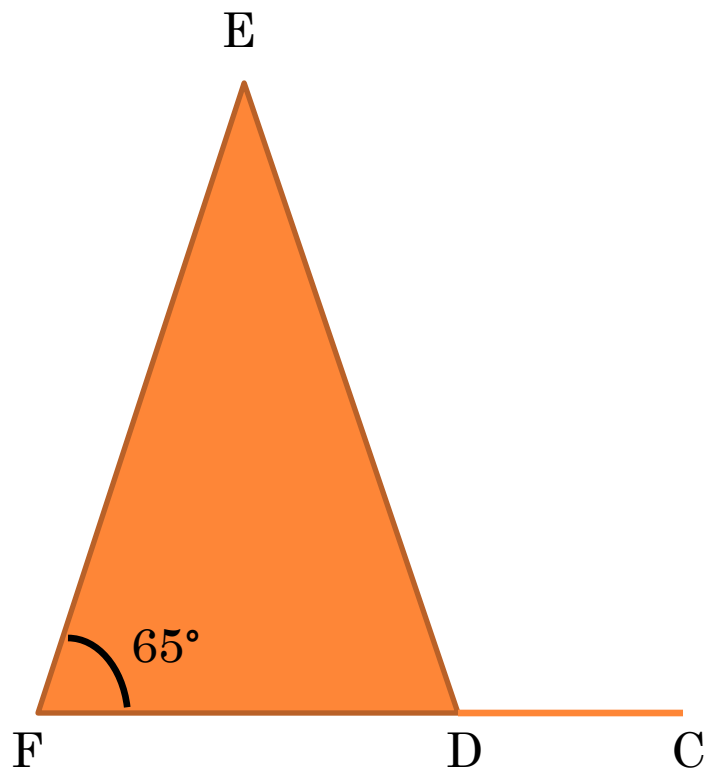


РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ.  
НАЙДИТЕ  $\angle CDE$ .

№ 1



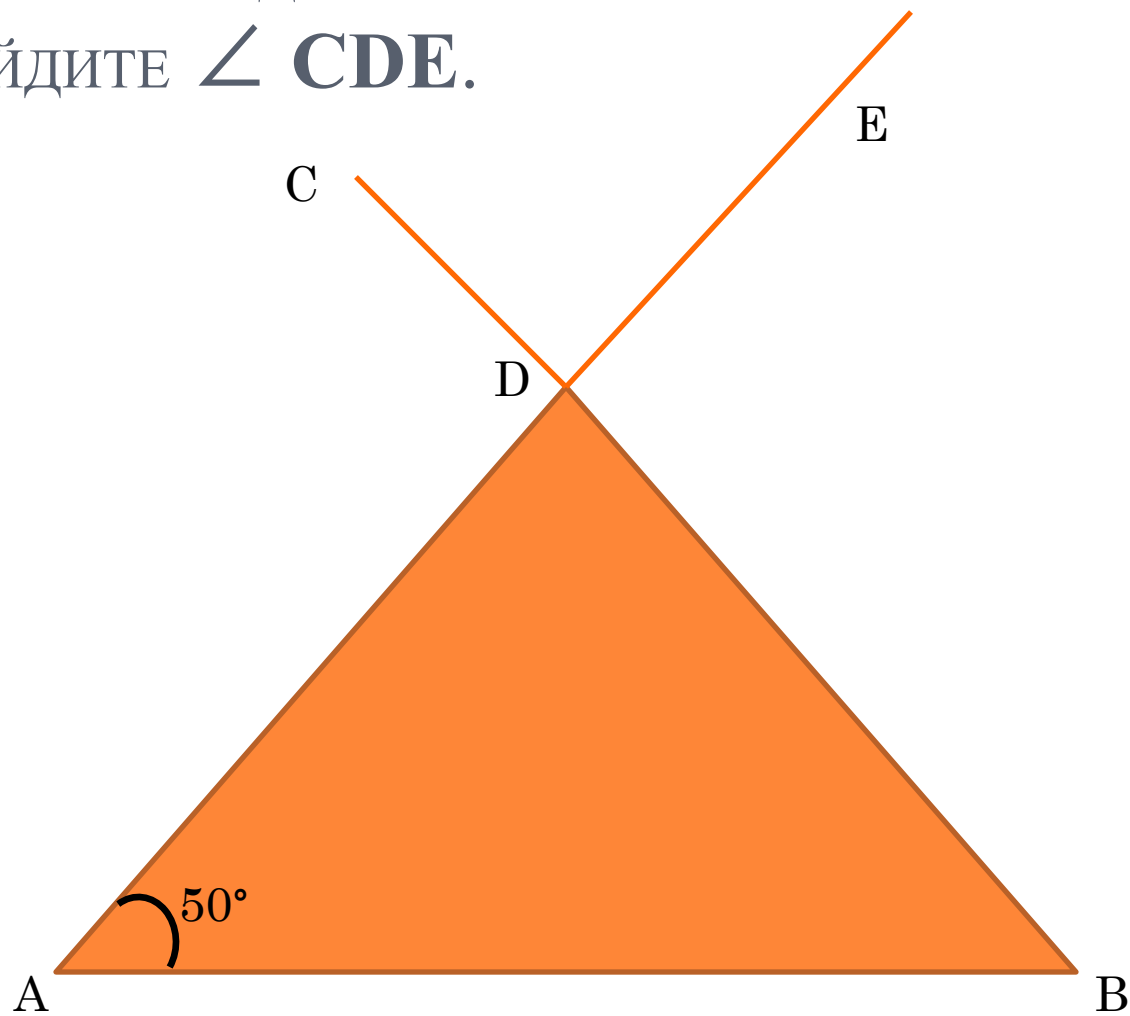
№ 2



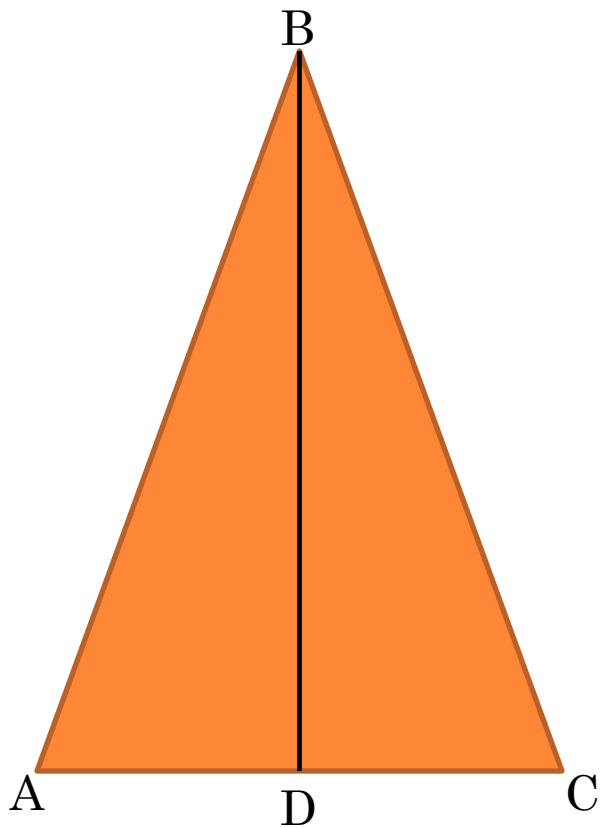
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ.

НАЙДИТЕ  $\angle CDE$ .

№ 3



**ТЕОРЕМА.** В РАВНОБЕДРЕННОМ ТРЕУГОЛЬНИКЕ  
БИССЕКТРИСА, ПРОВЕДЕННАЯ К ОСНОВАНИЮ, ЯВЛЯЕТСЯ  
МЕДИАНОЙ И ВЫСОТОЙ.



**Дано:**  $\triangle ABC$  – равнобедренный,  
 $BD$  – биссектриса

**Доказать:**  $BD$  – медиана;  $BD$  – высота

**Доказательство:**

1) Рассмотрим  $\triangle ABD$  и  $\triangle CBD$ :

$\triangle ABD$  и  $\triangle CBD$  по I признаку.

2) Из равенства треугольников следует,  
что  $AD = DC$ , значит  $BD$  – медиана  $\triangle ABC$ ;

$\angle ADB = \angle CDB$ ,  $\angle ADB + \angle CDB = 180^\circ$   
по свойству смежных углов,

$\angle ADB = \angle CDB = 90^\circ$ , значит  $BD$  – высота  
 $\triangle ABC$ . **чтд.**



**СПАСИБО ЗА УРОК.**

