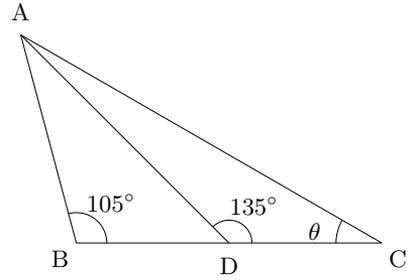


【角度の問題】問題 6-2

問  $\triangle ABC$  で  $BD = CD$  です。  
 図の  $\angle ACB$  の角度を求めよ。



【求め方】

$$\angle BAD = 135^\circ - 105^\circ = 30^\circ, \angle ADB = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

線分 AD に関して点 B と対称な点を E とすると、

$$\triangle ABD \equiv \triangle AED$$

$$AB = AE, \angle BAE = 2\angle BAD = 60^\circ \text{ より}$$

$\triangle ABE$  は正三角形である。

$$\text{よって } BE = AE \dots\dots \textcircled{1}$$

$$DB = DE, \angle BDE = 2\angle BDA = 90^\circ \text{ より}$$

$\triangle DBE$  は直角二等辺三角形である。

$$DB = DC \text{ より } \triangle EDB \equiv \triangle EDC \text{ である。}$$

$$\text{よって } EC = EB \dots\dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}, \textcircled{2} \text{ より } EA = EC$$

$$\angle ECA = \frac{1}{2} \{180^\circ - (60^\circ + 45^\circ + 45^\circ)\} = 15^\circ$$

$$\theta = \angle ECB - \angle ECA = 45^\circ - 15^\circ = 30^\circ$$

終

