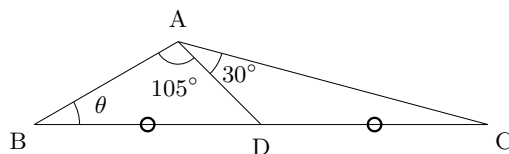


【角度の問題】問題 6-4

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



【解答】

図において、単位 ( $^\circ$ ) は省略する。

点 B から直線 AC に垂線 BP を引く。

点 D が直角三角形 BPC の斜辺 BC の中点より

点 D は  $\triangle BPC$  の外心である。

よって  $DB = DC = DP$

$\angle PAB = 180^\circ - (105^\circ + 30^\circ) = 45^\circ$  より

$\triangle PAB$  は  $PA = PB$  の直角二等辺三角形である。

点 D から直線 AC に垂線 DQ を引くと

$\triangle CBP \sim \triangle CDQ$

$AP = PB = 2QD \dots\dots ①$

$\angle DAQ = 30^\circ$  より  $AD = 2QD \dots\dots ②$

①, ② より  $AP = AD$

$\angle APD = \frac{1}{2} \angle DAQ = 15^\circ$

$\angle DBP = \angle DPB = 90^\circ - 15^\circ = 75^\circ$

$\theta = 75^\circ - 45^\circ = 30^\circ$

