

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 682

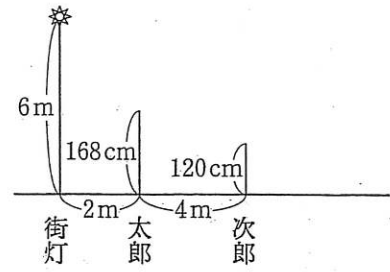
47-I 影の動き

中受ゼミ G

1

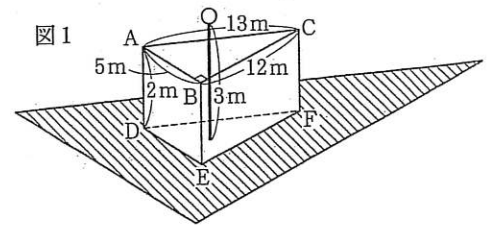
図のように、まっすぐな道に高さ 6m の街灯があり、身長がそれぞれ 168cm と 120cm の太郎君と次郎君が、道の上に立っています。

- (1) 2 人の影の先は何 m 離れていますか。
- (2) 2 人が同時に、街灯から遠ざかる方向に秒速 2m で歩き始めました。2 人の影の先が重なるのは何秒後ですか。

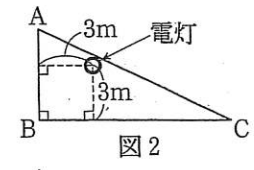


2

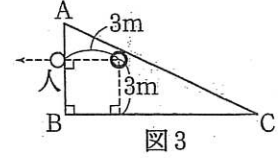
高さ3mの電灯を、図1のように高さ2m、
 $AB=5m$, $BC=12m$, $AC=13m$ の長方形
 の壁で囲まれた内側に立ってます。ただし壁の厚さは考
 えないものとします。



(1) 電灯が壁 ADEB と BEFC から 3m 離れていると
 ころに立っているとします。図2は電灯と壁を上から見た図です。
 このとき、できる影(図1の斜線部分)の面積は何 m^2 ですか。



(2) 身長140cmの人が図3のように壁 ADEB を背にして立っ
 ています。図3の矢印の方向に毎秒0.5mの速さで歩きはじめたと
 き、この人の影が見え始めるのは何秒後ですか。



(3) 電灯と身長140cmの人が図4のように立っていたとします。
 人が壁 ADEB から 3m 離れたところに立っているとき、この人
 の全身が壁 ADEB の影に入るには電灯を壁 ADEB から最低何 m
 離せばよいですか。

