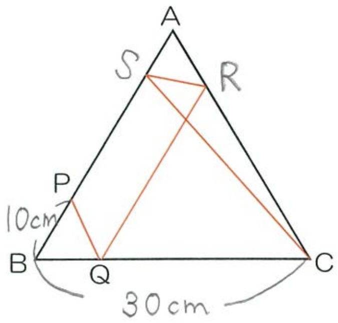
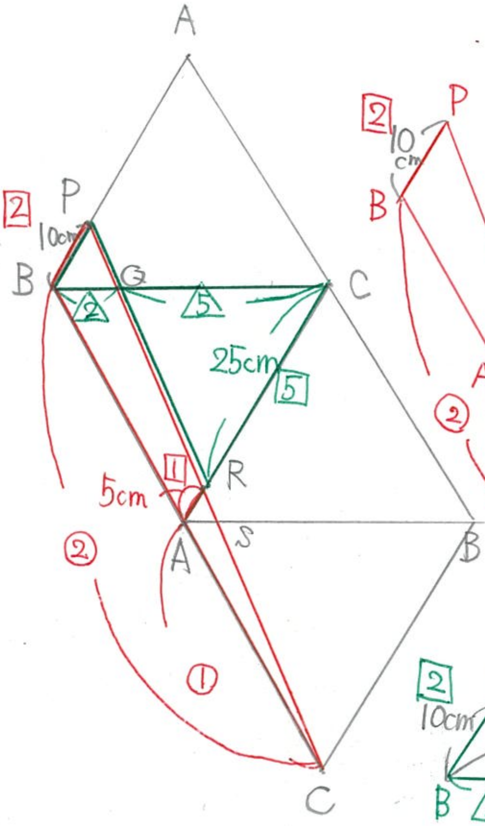
１から学ぶ中学受験算数　～第５３回反射　＊入試頻出！～

氏名：　解答・解説

例題　次の図のような１辺が３０cmの正三角形ABCがあります。PB＝１０cmである点Pから発射された球は辺に当たると，図のように反射し，点Cに到達します。このときCQの長さは何ｃｍですか。





三角形PBCと三角形RACはピラミッド型の相似！

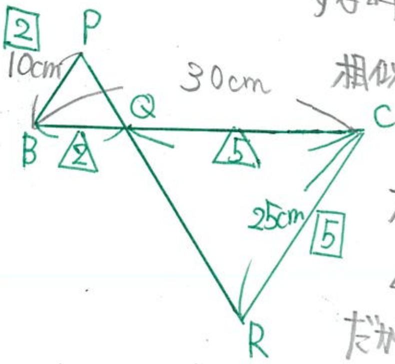
相似比　PBC : RAC = 2 : 1

左の図より [2]＝10cmなので

[1]＝10cm÷2＝5cm

三角形PBQと三角形RCQはすな時計型の相似！

相似比　PBQ : RCQ = 10cm : 25cm = 2 : 5



左の図より △7＝30cmなので

△1＝30cm÷7＝$\frac{30}{7}$cm

だからBQは $\frac{30}{7}\times2=\frac{60}{7}$cm