

A  $BPC$  és  $BAC$  háromszögeknek közös alapjuk van; ennél fogva területeik úgy aránylanak, mint a megfelelő magasságok. De a magasságok aránya helyettesíthető a  $PA_1$  és  $AA_1$  távolságok arányával, miért is:

$$\frac{BPC\Delta}{ABC\Delta} = \frac{AA_1 - PA}{AA_1} = 1 - \frac{PA}{AA_1}$$

épp így

$$\frac{APC\Delta}{ABC\Delta} = \frac{BB_1 - PB}{BB_1} = 1 - \frac{PB}{BB_1}$$

és

$$\frac{APB\Delta}{ABC\Delta} = \frac{CC_1 - PC}{CC_1} = 1 - \frac{PC}{CC_1}.$$

E három egyenletet összeadva és tekintetbe véve, hogy

$$BPC\Delta + APC\Delta + APB\Delta = ABC\Delta$$

ered:

$$\frac{PA}{AA_1} + \frac{PB}{BB_1} + \frac{PC}{CC_1} = 3 - 1 = 2.$$

(Krisztián György, Pécs.)

*A feladatot még megoldották:* Bayer B., Czank K., Faith F., Filkorn J., Kerekes T., Krausz B., Kürth A., Lukhaub Gy., Lupsa Gy., Perl Gy., Póka Gy., Sasvári G., Weisz A., Wohlstein S.