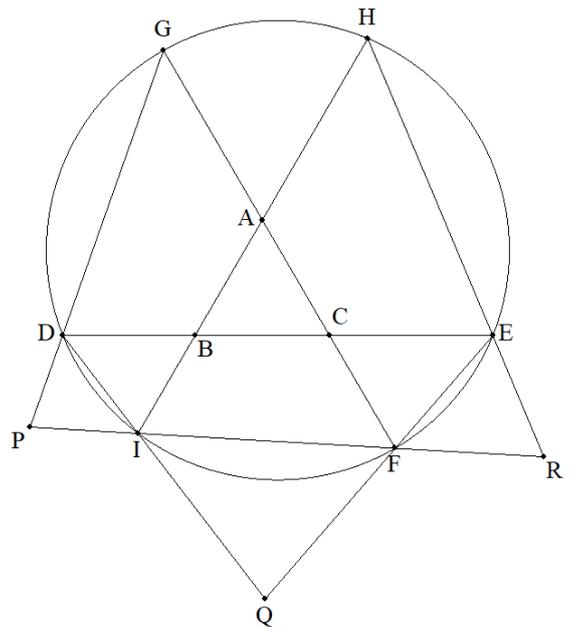


正三角形 ABC を含む円と 3 辺の延長との交点を図のように D, E, F, G, H, I とする。GD と FI, DI と EF, IF と HE との交点をそれぞれ P, Q, R とする。

$\angle DPI = 74^\circ$, $\angle FRE = 64^\circ$ のとき, $\angle IQF$ を求めよ。

(答) 78°



(解) PG と RH の交点を S とする。

$\triangle SPR$ において,

$$\angle S = 180^\circ - (\angle P + \angle R) = 180^\circ - (74^\circ + 64^\circ) = 42^\circ$$

前問において, $\angle S + \angle Q = \angle GAI = 180^\circ - \angle A = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

$$\angle Q = 120^\circ - \angle S = 120^\circ - 42^\circ = 78^\circ \dots (\text{答})$$

(2018/8/13 時岡)

