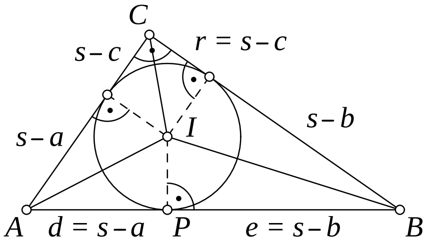
$\boxed{\text{W.9}}$ In einem rechtwinkligen Dreieck ABC sei P der Berührungspunkt des Inkreises mit der Hypotenuse AB. Die Längen der Strecken AP und BP seien d und e. Beweisen Sie, daß dann für den Flächeninhalt Δ des Dreiecks gilt:

$$\Delta = de.$$

(*39. Mathematik-Olympiade 1999/2000, Klasse 9/10, Stufe 4*)

W.9 *Beweis:* (Bild) Mit Kenntnis der Aufgaben D.63 ($d = s - a$, $e = s - b$, $r = s - c$) und D.66 (HERONs Formel) wird die Lösung zu einem knappen Dreizeiler:



$$\Delta^2 = s(s-a)(s-b)(s-c),$$

$$\Delta = rs = (s-c)s,$$

$$\Delta = (s-a)(s-b) = de. \quad \square$$