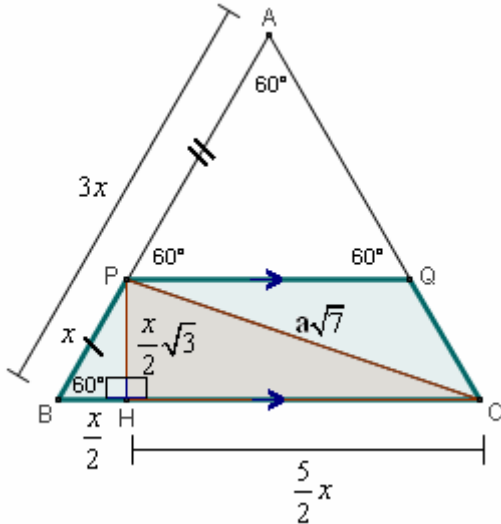


□ **PROBLEMI CON TRIANGOLI RETTANGOLI “PARTICOLARI”**
 ($90^\circ/30^\circ/60^\circ$, $90^\circ/45^\circ/45^\circ$)

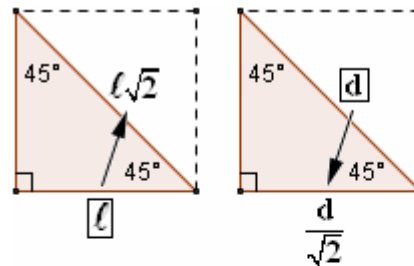
- 6) Sul lato AB di un triangolo equilatero ABC si prende il punto P tale che sia $AP = 2PB$.
 Da P si traccia poi la parallela al lato BC, fino ad incontrare il lato AC in Q.
 Determinare il lato del triangolo equilatero
 in modo che la diagonale del trapezio BCQP misuri $a\sqrt{7}$.



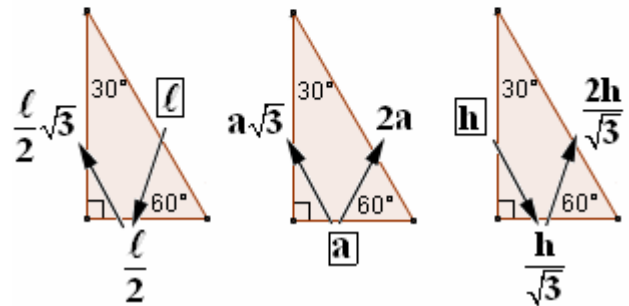
$AB = BC = CA$
 $AP = 2PB$
 $PQ \parallel BC$

? AB in modo che $PC = a\sqrt{7}$

$AP = 2PB$
 $AP + PB = AB \quad 2PB + PB = AB \quad 3PB = AB$
 $AB = 3PB, \quad PB = \frac{AB}{3}$
 $PB = x, \quad AB = BC = CA = 3x$
 $BHP(90^\circ, 60^\circ, 30^\circ)$
 $BH = \frac{PB}{2} = \frac{x}{2}$
 $PH = BH\sqrt{3} = \frac{x\sqrt{3}}{2}$
 $HC = BC - BH = 3x - \frac{x}{2} = \frac{5}{2}x$



RIASSUNTO
 DELLE
 FORMULE



$PC = \sqrt{HC^2 + PH^2} =$
 $= \sqrt{\left(\frac{5}{2}x\right)^2 + \left(\frac{x\sqrt{3}}{2}\right)^2} = \sqrt{\frac{25}{4}x^2 + \frac{3}{4}x^2} = \sqrt{\frac{28}{4}x^2} = x\sqrt{7}$

$PC = a\sqrt{7}$

$x\sqrt{7} = a\sqrt{7}$

$x = a$

$AB = BC = CA = 3a$