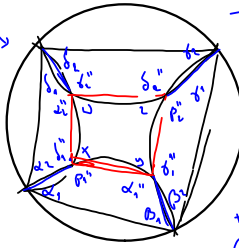


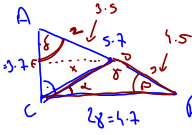
Zadanie 163 Przez każde dwa sąsiednie wierzchołki czworokąta $ABCD$ wpisanego w okrąg poprowadzono okrąg. Wykaż, że punkty P, Q, R, S , w których przecinają się te okręgi, leżą na jednym okręgu.
ZiPlanimetriaCiekawe 163

$2: p + f = 110 \rightarrow$
 $\angle + \gamma = 110$
 $T: p \neq x, s$
 $\alpha_1, \beta_1, \gamma_1, \delta_1$



$x + z =$
 $360 - \delta_1'' - \beta_1'' +$
 $360 - \delta_1'' - \beta_1'' =$
 $360 - 110 + \delta_1 - 110 + \beta_1$
 $+ x\delta_1 - 110 + \delta_1 - 110 + \beta_1$
 $= \delta + p = 180^\circ \Rightarrow$
 $PQRS - \text{cykl.}$

Zadanie 200 W trójkącie prostokątnym ABC przyprostokątne mają długości $|BC| = 28, |CA| = 21$. Na boku AB wybrano punkt D tak, że pole trójkąta ADC jest równe 126. Oblicz długość promienia okręgu opisanego na trójkącie BCD .
ZiPlanimetriaCiekawe 200



$P_{ADC} = 126$
 $S_{\triangle BCD} = ?$
 $\frac{x}{\sin p} = 2R$
 $P_{BCD} = \frac{1}{2} AC \cdot AD \cdot \sin \delta$
 $126 = \frac{1}{2} \cdot 28 \cdot AD \cdot \frac{21}{25}$
 $AD = 9.5$
 $BC = 28$
 $AC = 21$
 $AB = 35$
 $BD = 25.5$
 $CD = 19.6$
 $\angle C = 90^\circ$
 $\angle B = \arcsin \frac{21}{35} = \arcsin \frac{3}{5}$
 $\angle D = \arcsin \frac{28}{35} = \arcsin \frac{4}{5}$
 $\angle CDB = 180^\circ - \angle B - \angle D = 180^\circ - \arcsin \frac{3}{5} - \arcsin \frac{4}{5} = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$
 $\therefore \triangle BCD$ is a right-angled triangle with the right angle at D.
 $R = \frac{BC}{2} = \frac{28}{2} = 14$