

Rajzoljuk meg a húrnégyszög egyik átlóját s számítsuk azt ki a keletkező két háromszögből; akkor

$$a^2 + b^2 - 2ab \cos \alpha = c^2 + d^2 + 2cd \cos \alpha,$$

mely egyenletből

$$\cos \alpha = \frac{a^2 + b^2 - c^2 - d^2}{2ab + 2cd},$$

továbbá:

$$1 - \cos \alpha = \frac{2ab + 2cd - a^2 - b^2 + c^2 + d^2}{2ab + 2cd} = \frac{(c + d)^2 - (a - b)^2}{2ab + 2cd}$$

és

$$1 + \cos \alpha = \frac{(a + b)^2 - (c - d)^2}{2ab + 2cd};$$

ennélfogva:

$$\frac{1 - \cos \alpha}{1 + \cos \alpha} = \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{(c + d - a + b)(c + d + a - b)}{(a + b - c + d)(a + b + c - d)} = \frac{(s - a)(s - b)}{(s - c)(s - d)}.$$

(Esztó Péter, Nagykikinda.)

A feladatot még megoldották: Bánó L., Bayer N., Ehrenfeld N., Epstein K., Erdélyi I., Ertler A., Fekete M., Fodor H., Földes R., Freund E., Fuchs I., Gádor Z., Gúman J., Heimlich P., Hermann M., Horti V., Jánosy Gy., Keszthelyi G., Kirchknopf E., Kiss E., Kürth R., Lusztig M., Murarik A., Perényi M., Sárközy P., Schuster Gy., Schwarz Gy., Szekeres V., Szilas O., Szőke D., Tóth B., Vilcsek A., Wáhl V., Math. és term. tud. kör, Bpest, V. ker. fg.