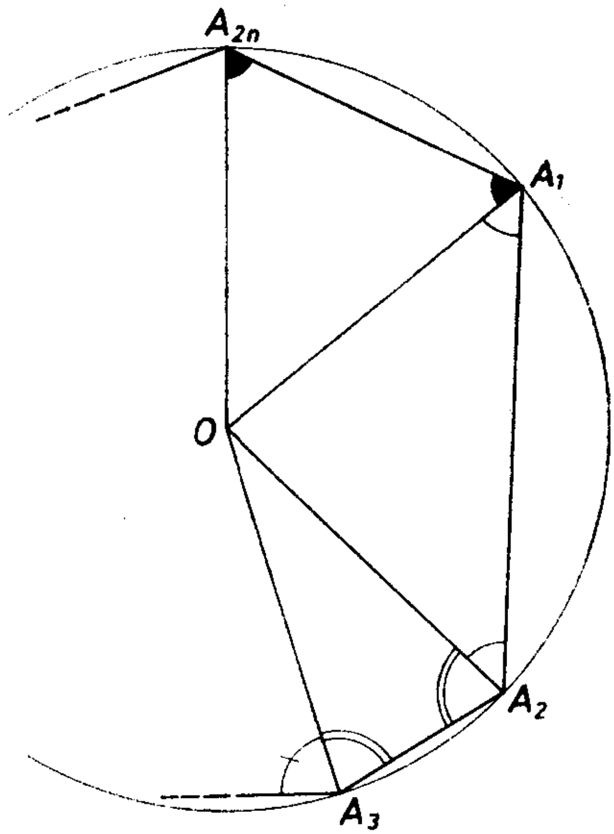
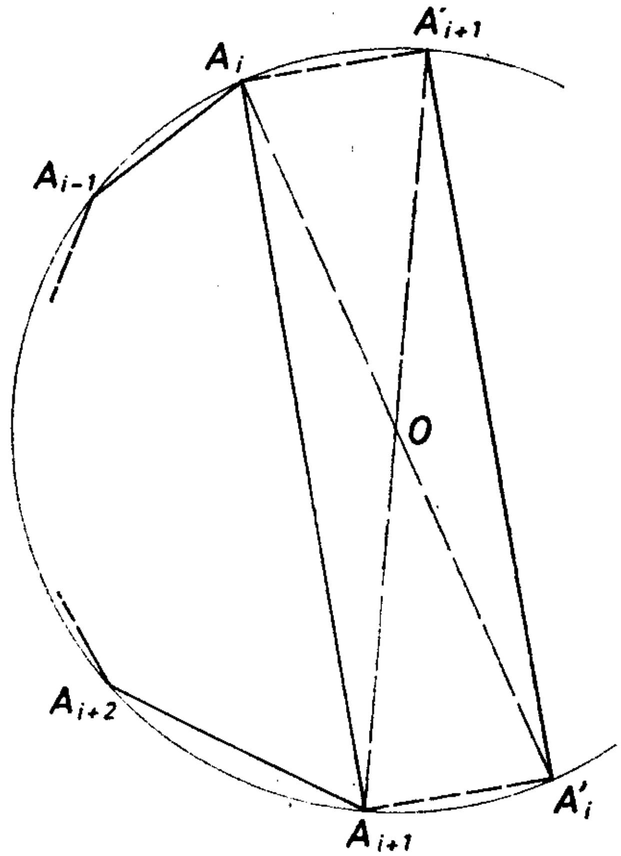
Rajzoljuk meg a H húrsokszög körülírt körét. Két esetet különböztethetünk meg aszerint, hogy H tartalmazza-e a körülírt kör O középpontját vagy sem. Először legyen O a H belsejében vagy határán. Kössük össze O-t a sokszög valamennyi csúcsával! Mivel H konvex és O belső pont, a keletkezett egyenlő szárú háromszögek H-ban vannak. Láthatjuk, hogy az egyenlő szárú háromszögek egyenlő szögei közül az egyik egy páratlan, a másik a szomszédos páros indexű csúcshoz tartozik. Mivel a sokszögnek páros sok csúcsa van, azért a páratlan sorszámú csúcsokban ugyanazokat a szögeket kell összegeznünk, mint a párosokban. Így összegük valóban egyenlő.





A második esetben H nem tartalmazza a körülírt kör O középpontját. Ekkor van a sokszögnek olyan A_i, A_{i+1} oldala, mely úgy osztja ketté a kört, hogy az egyik részben van a H, a másikban az O. Tükrözzük az A_iA_{i+1} oldalt O-ra, a kapott szakasz legyen $A'_iA'_{i+1}$ A $H' = A_1A_2 \ldots A_iA'_{i+1}A'_iA_{i+1} \ldots A_{2n}$ húrsokszögnek páros sok oldala van és O-t belsejében tartalmazza. Így az előzők szerint a páros sorszámú csúcsaiban levő belső szögeinek S összege egyenlő a páratlan sorszámú csúcsban levő belső szögeinek összegével.

Most ha az S összegből levonjuk az $A_iA_{i+1}A'_i$ és $A_iA'_{i+1}A_i$ szögeket, akkor éppen H-nak az $(i+1)$-gyel egyenlő párosságú csúcsainál található belső szögei összegét kapjuk. Hasonlóan, S-ből az $A_{i+1}A_iA'_{i+1}$ és $A'_{i+1}A_iA_{i+1}$ szögeket levonva az i-vel egyenlő párosságú csúcsok belső szögeinek összege adódik. Az $A, A_{i+1}A'_iA'_{i+1}$ idom téglalap, tehát S-ből mindkét esetben ugyanannyit, $90° + 90° = 180°$-ot vontunk le. Ez pedig azt mutatja, hogy a H-ra vonatkozó megfelelő összegek egyenlők, állításunkat erre az esetre is bizonyítottuk.