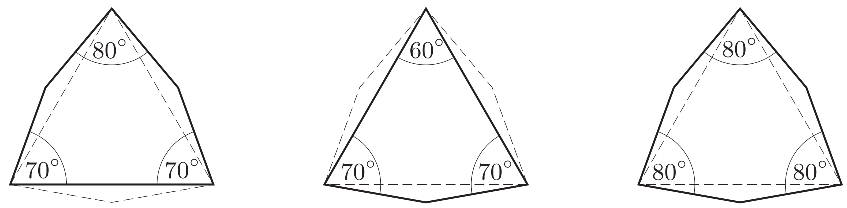
Megoldás. Bármely konvex sokszög külső szögeinek összege 360°, ezek közül tehát legfeljebb 3 darab lehet tompaszög. Mivel egy belső szög pontosan akkor hegyesszög, ha a mellette lévő külső szöge tompaszög, egy konvex sokszögnek legfeljebb 3 hegyesszöge lehet. A sokszög minden szöge 2 oldalon van rajta, ezért ha $n \geq 7$, akkor bármely konvex n-szögnek van olyan oldala, amelyen lévő két szög egyike sem hegyesszög. Ha tehát $n \geq 7$, akkor igaz az állítás.



$n = 5$ $\quad$ $n = 4$ $\quad$ $n = 6$

Ha $n = 3$, 4, 5 vagy 6, akkor nem igaz az állítás. Ezekben az esetekben vannak olyan konvex n-szögek, melyeknek minden oldalán van hegyesszög. Ilyen például az a sokszög, melyet úgy kapunk, hogy egy szabályos háromszög $n-3$ darab oldalára kifelé olyan egyenlő szárú háromszöget illesztünk, amelynek alapja a szabályos háromszög megfelelő oldala, alapon fekvő szögeinek nagysága pedig 10°.