Megmutatjuk, hogy legfeljebb két őrre van szükség. Egy őr nem elég, mert pl. az *1. ábrán* látható hatszög esetén ha az őr az $ABCF$ négyszög C-től különböző pontjában áll, akkor nem látja a D csúcsot; ha pedig a $CDEF$ négyszög F-től különböző pontjában áll, akkor nem látja az A csúcsot.

Mivel egy hatszög szögeinek összege $4 \cdot 180° = 720°$, azért egy hatszögnek legfeljebb három darab $180°$-nál nagyobb szöge lehet. Sorszámozzuk meg a konkáv szögeket. Rajzoljuk meg az első konkáv szög felezőjének azt a szakaszát, amelyik a megfelelő csúcstól indulva a hatszög kerületének és a szögfelező egyenesének első metszéspontjáig tart (*2. ábra*). Ez a szakasz az eredeti hatszöget két sokszögre osztja. E két sokszögnek együtt legfeljebb két konkáv szöge van, mert a szögfelelő berajzolásakor az eredeti hatszög egyik konkáv szöge két konvex szögre esik szét, új konkáv szög pedig nyilván nem keletkezik. Ezután tekintsük azt a sokszöget a kettő közül, amelyik az eredeti hatszög konkáv szögei közül a másodikat tartalmazza. (Ha az első szög felezője ezt a szöget két részre osztotta – l. *3. ábra* –, akkor azt a részét nézzük, amelyik konkáv maradt.)

Az ebben lévő konkáv szöggel ismételjük meg az előző eljárást. Ezután összesen három sokszögünk és legfeljebb egy konkáv szögünk marad. Végül rajzoljuk meg ennek a konkáv szögnek a felezőjét is. Így az eredeti hatszögünket legfeljebb három szakasszal legfeljebb négy konvex sokszögre osztottuk. (A keletkezett sokszögek konvexek, mert az eljárással minden konkáv szöget megszüntettünk.)

Ha egy őr egy konvex sokszög határán áll, akkor a sokszög minden pontját látja. A legfeljebb négy részt osszuk két, legfeljebb két sokszöget tartalmazó részre úgy, hogy az egy részben lévő sokszögeknek legyen közös oldaluk. Ha egy-egy őrt állítunk ezekre a közös oldalakra, akkor azok az eredeti hatszög minden pontját látni fogják (*4. ábra*).

Szalontay Mihály (Budapest, ELTE Apáczai Csere J. Gyak. Gimn., II. o.t.) dolgozata alapján

Megjegyzés. A feladat általánosításának megoldását előző számunkban olvashatják (**N. 116.**). Ugyanezzel a kérdéssel foglalkozott *Szabó László:* Klasszikus képtárproblémák c. cikkében, amely a POLYGON*[0] folyóirat 1993/III.2. számában található meg. A Klasszikus képtárproblémák II. része a POLYGON* 1996. decemberi számában (VI. kötet 2. szám) jelent meg.

[0] A POLYGON pályázati kiírását ld. a 270. oldalon.