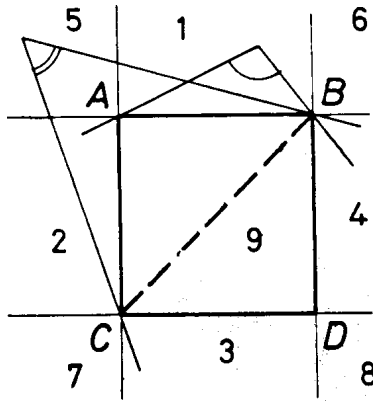


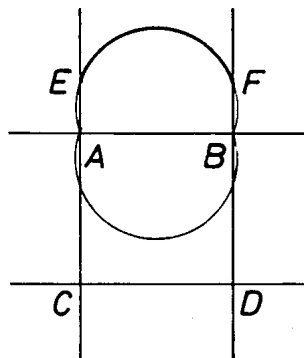
**Megoldás.** A négyzet oldalegyenesei a síkot 9 részre osztják. Számozzuk meg a részeket az 1. ábrán látható módon.



1. ábra

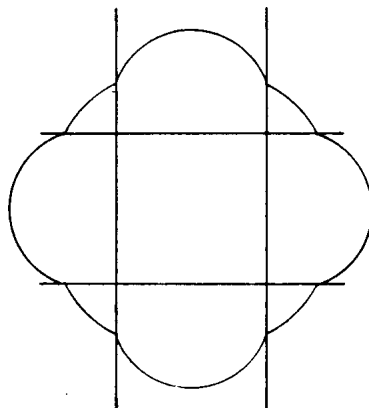
Ha egy pont az 1.–4. síkrészek valamelyikében helyezkedik el, akkor abból a négyzetnek valamelyik oldalát, ha pedig az 5.–8. síkrészek valamelyikében, akkor abból a négyzetnek valamelyik átlóját látjuk. (Az 1. síkrészből például az  $AB$  oldalt, az 5. síkrészből pedig a  $BC$  átlót.)

Tudjuk, hogy azon pontok mértani helye, melyekből egy szakasz adott szögben látszik, két, a szakaszra szimmetrikusan elhelyezkedő körív. Ezért feladatunk megoldását a négyzet oldalaihoz, illetve átlóihoz és az adott szöghöz tartozó látóköríveknek a megfelelő síkrészekbe eső részei adják. Ha az adott szög hegyesszög, akkor a körívek nagyobbak ugyan félkörnél, de pl. az  $AB$  szakaszhoz tartozó látókörívek közül csak az  $EF$  ívrész esik az 1. síkrészbe, tehát csak ez tartozik a mértani helyhez (2. ábra).



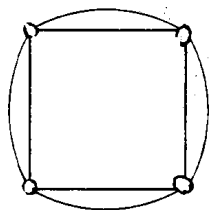
2. ábra

Az oldalakhoz és az átlóhoz tartozó látókörívek a négyzet oldalainak meghosszabbításán csatlakoznak egymáshoz ( $AEB\angle = CEB\angle$ ); ezért a mértani hely egy, a 3. ábrán látható alakzat (8 ívdarab).



3. ábra

Ha az adott szög hegyesszögnél nagyobb, akkor az átlók látókörívei a négyzet belsejében helyezkednek el, a mértani helynek az 5.–8. síkrészekben nincs pontja. Ilyen esetben a keresett mértani hely a 4. ábrán látható négy körívből álló alakzat.



4. ábra

Végül ha  $\alpha = 90^\circ$ , úgy a négyzet csúcsai is a mértani helyhez tartoznak.