

Kövessük az *ábra* jelöléseit. Az A csúcstól a B csúcsig szeretnénk eljutni a lehető legrövidebb úton. Az AB átlóra való szimmetria alapján feltehető, hogy nem keresszük ezt az átlót. Ha utunk során érintjük a H pontot, akkor a megtett út $A-H-B$, amelynek a hossza $2a$. Egyébként a G ponton kell áthaladnunk, ami azt jelenti, hogy mindenképpen meg kell tennünk az $E-G-J$ utat. Ez éppen a körvonal negyedrésze, hossza tehát $\frac{d\pi}{4}$. Ezen kívül az $A-F-E$ és $A-D-E$, illetve a $J-I-B$ és $J-L-B$ valamelyikén kell végighaladnunk. Ez négy lehetőséget jelentene. Annak az útnak a hossza viszont, amelynek során az F és L , illetve a D és J pontokon haladunk át, biztosan a másik két út hossza között van, ezért elegendő az $A-F-E-J-I-B$ és az $A-D-L-B$ utakat figyelembe venni. Ezek hosszának kiszámításához az $|AF| = |IB|$, az $|FE| = |JI|$ és az $|AD| = |LB|$ szakaszok hosszára van szükségünk. Ezek rendre (ebben a sorrendben) $\frac{a}{2}$, $\frac{a-d}{2}$, illetve $\frac{a\sqrt{2}-d}{2}$. Ennek megfelelően a három szóbajövő út hossza:

(1) Végig a négyzet oldala mentén haladunk. Az út hossza

$$AH + HB = 2a.$$

(2) Először a négyzet oldala mentén megyünk a felezőpontig, onnan a kör középpontja felé, majd a körvonalon a J pontig, s onnan újra kívül. A megtett út:

$$AF + FE + EJ + JI + IB = 2 \left(\frac{a}{2} + \frac{a-d}{2} \right) + \frac{d\pi}{4} = 2a - d + \frac{d\pi}{4}.$$

(3) Az átló mentén a körig haladunk, majd egy félkör megtétele után újra az átlón a csúcsig. Most a megtett út:

$$AD + DL + LB = 2 \left(\frac{a\sqrt{2}-d}{2} \right) + \frac{d\pi}{2} = a\sqrt{2} - d + \frac{d\pi}{2}.$$

Mivel $\pi < 4$, azért a (2) alatti út hossza: $2a - d + \frac{d\pi}{4} < 2a - d + d = 2a$, vagyis az (1) alatti út nem lehet a legrövidebb. A másik két lehetőség összehasonlítása végett vonjuk ki a (2) alatti mennyiségből a (3) alattit:

$$\left(2a - d + \frac{d\pi}{4} \right) - \left(a\sqrt{2} - d + \frac{d\pi}{2} \right) = a(2 - \sqrt{2}) - \frac{d\pi}{4}.$$

A (2) alatti út tehát pontosan akkor hosszabb a (3) alatti útnál, ha a különbség pozitív, azaz, ha $a(2 - \sqrt{2}) > \frac{d\pi}{4}$. Ezt átalakítva a

$$\frac{d}{a} < \frac{4(2 - \sqrt{2})}{\pi} \approx 0,746$$

feltételhez jutunk.

Ha tehát a virágágy átmérője a park oldalának kb. háromnegyedénél hosszabb, akkor a „külső” utat célszerű választani; egyébként pedig az a rövidebb, ha bemegyünk a virágágyig. (De a virágágyba bemenni és a virágokat letaposni rossz ízlésre vall.)