

Mivel $1,4 < \sqrt{2}$, a nyuszi gyorsabban fut végig egy négyzet oldala, mint a farkasok bármelyike ugyanennek a négyzetnek az átlója mentén. Így ha az F_3 pontban nem volna farkas, akkor itt a nyuszi kimenekülhetne, hisz a másik három farkas nem ér ide, míg a nyuszi F_3 -ba fut a négyzet N középpontjából. (A továbbiakban a megfelelő indexű f betűvel hivatkozunk az egyes farkasokra.)

1986-10-307-1.eps

Nem az F_3 az egyetlen olyan pont, amelyen át a nyuszi elmenekülhet az f_2 , f_4 , és f_1 farkasok elől. Feltéve, hogy sebességének csökkentése nélkül meg tudja változtatni mozgásának irányát, a nyuszi az NF_3 szakasz egy megfelelően kiválasztott P pontjában addigi mozgására merőlegesen befordulhat és az NF_3 -mal egyenlő hosszú NPM – vagy pedig NPM' – töröttvonal mentén még mindig megmenekülhet f_4 – és f_2 – elől, amennyiben az F_4M – és így az F_2M' – szakasz még nagyobb, mint $1,4 \cdot NF_3$. (Természetesen f_1 szintén nem éri el ilyenkor a nyuszit.) Ilyen M pont – és így a megfelelő P – pedig nyilván létezik, hiszen

$$F_4F_3 = \sqrt{2}NF_3 > 1,4NF_3.$$

Nyuszingnak így már csak f_3 -ra kell figyelnie, előle pedig épp azért menekülhet el, mert a P pontban választhat, hogy M vagy pedig M' felé induljon-e. f_3 nem lehet ott mindkét F_3 -ból induló négyzetoldal belsejében, így ha a nyuszi az f_3 -tól távolabb levő pontot választja M és M' közül, akkor a farkasnak legalább egy PF_3 oldalú négyzet átlóját kell megtennie, miközben a nyuszi ennek a négyzetnek az oldala mentén eljut a kert határához.

Megjegyzések. 1. A nyuszingnak komoly lelkiere van szüksége, ha menteni akarja az irháját. Az $F_4M > 1,4NF_3$ feltételből ugyanis a P pontra $PF_3 < (1 - 0,7 \cdot \sqrt{2})NF_3 \sim 0,01005 \cdot NF_3$ adódik. A nyuszingnak tehát az NF_3 útnak mintegy 99%-ában az F_3 pont irányába kell futnia – egyenesen szemközt az ott ülő farkassal.

Másfelől a nyuszingnak pillanatnyi habozás nélkül meg kell kezdenie a fenti – vagy más – tervének végrehajtását. Ha ugyanis a farkasok el tudják foglalni az egyes oldalakon a nyuszi pillanatnyi helyének vetületét – és ezt mindig megtehetik, ha a nyuszi annyi időt tölt a kert belsejében, amennyi a farkasoknak a kert egy oldalának a befutásához szükséges – akkor ezután a nyuszi további útvonalának minden pontjában tartani tudják ezeket a vetületi pontokat és ehhez már nem is kell túlzottan igyekezniük, elegendő, ha sebességük nem kisebb, mint a nyuszié.

2. A megoldás szerint a nyuszi mindig megmenekülhet, ha a farkasok és az ő sebességének aránya kisebb, mint $\sqrt{2}$. *Vasy András*, a budapesti Apáczai Csere János Gimnázium II. osztályos tanulója vette észre, hogy amennyiben ez az arány legalább $\sqrt{2}$, akkor a farkasok elcsíphetik a nyuszit. Ha ugyanis a nyuszi útvonalának minden egyes pontján keresztül párhuzamosokat húzunk az átlókkal, akkor könnyen látható, hogy a farkasok folyamatosan el tudják foglalni azt a négy pontot, ahol ezek az egyenesek a kert határát metszik, így a kert határához érve szegény nyuszit legalább két farkas éri el.