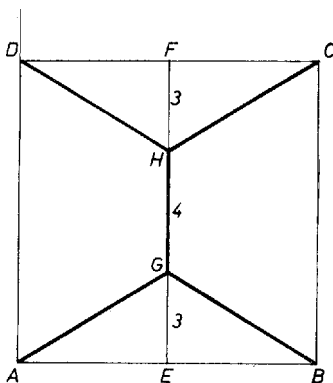


Jelöljük a négy falut a négyzet körbejárásának sorrendjében A -val, B -vel, C -vel, D -vel, az AB , CD szakaszok felezőpontját E -vel, F -fel. Mérjük fel az EF szakaszra E -ből is, F -ből is $3 - 3$ km-t, a kapott pontokat jelöljük G -vel, H -vel.



Az AG , BG , GH , HC , HD szakaszokból álló útszerepen bármelyik faluból bármelyik faluba eljuthatunk, és az útszerep hossza km-ben

$$s = GH + 4AG = 4 + 4\sqrt{34} < 27,5,$$

hiszen $\sqrt{34} < 5,85$, ami következik például abból, hogy

$$5,85^2 = (6 - 0,15)^2 > 6^2 - 2 \cdot 6 \cdot 0,15 = 34,2.$$

A rendelkezésre álló pénz tehát elegendő az úthálózat kiépítéséhez, ha azt kellő körültekintéssel végzik.

Megjegyzés. A gyakorlatra igen nagy számban érkeztek dolgozatok. Ezek egy része a feltett kérdésre nemleges választ adott, mivel abból a hibás feltevésből indult ki, hogy a legrövidebb útszerepet az átlók adják; ezeket a dolgozatokat természetesen hibásnak minősítettük. A hiányos dolgozatot beküldők sok esetben megelégedtek egy ábra megrajzolásával és semmi magyarázatot nem fűztek hozzá. Végül a nem versenyszerű dolgozatok ebben az esetben is abból adódtak, hogy a beküldők elfelejtették osztályukat felírni a dolgozatokra és így azok nem vezethetők be a nevezési lapokra, mert nem áll módunkban a több száz nevezési lapból kikeresni a nevüket.