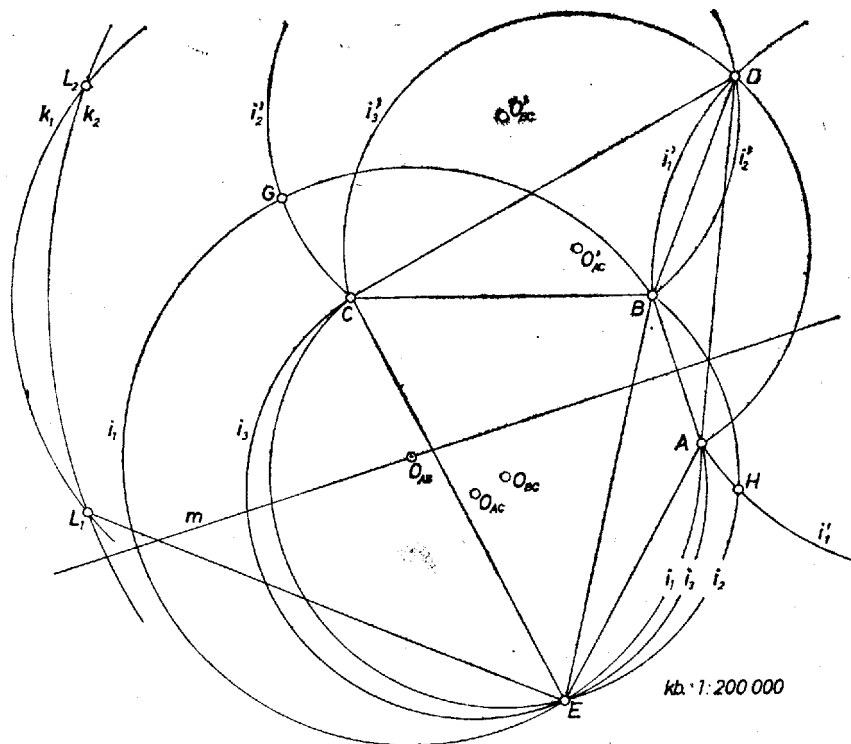


Adatainkból megszerkeszthetjük (alkalmas kicsinyítésben) a kérdéses tereprész vázlatát: távolságaikból az A , B , C pontok kölcsönös helyzetét, az AB szakasz 15° nyílású i_1 , i'_1 látószögkörív-párját (a szakasz két oldalán), ugyanígy BC -nek 40° nyílású i_2 , i'_2 ívpárját, a C körüli 9 km sugarú k_1 és B körüli 16 km sugarú k_2 kört, végül az AB szakasz m felező merőlegesét. (Lehetséges, hogy a helyes térkép-vázlatnak egy egyenesre való tükörképét kapjuk – a terepnek mintegy alulnézetét –, ez azonban a felhasználást nem érinti.)



Ekkor Feri balesete a két ívpár 4 közös pontja közül annak a kettőnek, D -nek és E -nek valamelyikében történt, amelyre a DB , ill. EB egyenes szétválasztja A -t és C -t, ugyanis a további két metszéspontot (G és H) B -vel összekötő egyeneshez képest A és C ugyanazon az oldalon vannak. (Más szóval azok a közös pontok jönnek csak szóba, amelyek rajta vannak az AC szakasz $15^\circ + 40^\circ = 55^\circ$ nyílású i_3 , i'_3 látószögkörív-párján; G -ből és H -ből viszont AC látószöge $40^\circ - 15^\circ = 25^\circ$.)

Másrészt Feriék lakásaként k_1 és k_2 mindkét közös pontja, L_1 és L_2 szóba jön, mert mindkettő azon az oldalán van m -nek, mint B . Az értesülés ezt a kérdést is kétértelműen hagyta. Ezek szerint a keresett távolság az L_1D , L_1E , L_2D és L_2E távolságok valamelyike.

A vázlatról lemért hosszait egybevetve valószínűbb, hogy a család az m -hez közelebb fekvő L_1 -ben lakik, mert erre nézve az $L_1E = 13$ km távolság lényegesen kisebb, mint $L_1D = 20$ km – ez ugyanis indokolni látszik azt, hogy E -ből könnyebbnek vélik a fiúk Feri hazaszállítását –, viszont az m -től távolabbi L_2 -re nézve a két távolság csak kisebb eltérést mutat, sőt $L_2E = 19$ km nagyobb, mint $L_2D = 17$ km. (A terep közlekedési lehetőségei természetesen módosíthatnák fenti rangsorolásunkat.)

Megjegyzés. Feri kiegészítő adatát – hogy ti. B -t A és C között látta – úgy értékelhetjük, tudatában volt, hogy a hátrametszés feladata a két látószög ismeretében nem mindig oldható meg egyértelműen. (A kérdés iránti érdeklődését mutatja, hogy méréseit a baleset előtt végezte.) Teljes tisztánlátás birtokában viszont a fennmaradt kétértelműséget is megszüntethette volna, azt is közölve, hogy látósugarával A -t, B -t és C -t egymás után végigsöpörve jobbra vagy balra fordult-e. Ezt a közlést azonban csak akkor használhatnánk fel Feri helyének D és E közül való egyértelmű kiválasztására, ha azt is tudnánk, hogy a 3 hegycsúcsot – a térképen – pl. A , B , C sorrendben körüljárva pozitív vagy negatív forgást végzünk-e. – A feladattal ezekre kívánt rámutatni a szerkesztőség.

Természetesen elmaradnak ezek a kételyek, ha a terepen állunk és a térkép a kezünkben van, vagy ha vázlat egészíti ki a feladatot.