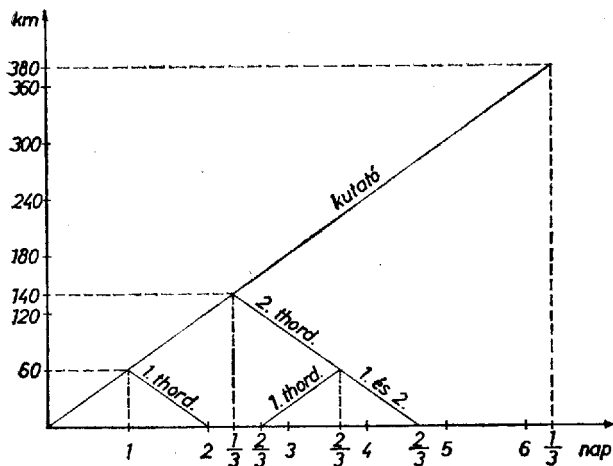


Úgy tekintjük, hogy az étel és a víz is az eltelt idővel arányosan fogy, azaz sem a kutató, sem a teherhordók nem haladnak tovább, ha ételmük elfogyott. Így a kutató négy nap étellel legfeljebb  $4 \cdot 60 = 240$  km-t tud megtenni, tehát  $380 - 240 = 140$  km-es út megtétele után a kutatónál négy nap ételnek kell lennie.

Ha a teherhordók programját optimálisan szerveztük meg, akkor, ha valamelyik teherhordó visszafordul, az oázis felé tartóknak teljes poggyászt kell vinniük. Ellenkező esetben a teherhordó előbb is visszafordulhatna, az elérhető távolság pedig változatlan marad.

Így a következőképpen kezdjük: elindul a teljes felszereléssel a három ember. Egy idő múlva az egyik teherhordó átad annyi ételmiszert a másik kettőnek, hogy azoknál ismét négy nap étel legyen, ő pedig visszafordul. Ez éppen azt jelenti, hogy a teherhordó pontosan egy napig tart a többiekkel. Ezalatt mindegyikük egy nap ételt fogyaszt. Aki visszafordul, 1-1 nap ételt átad és a maradék egy nap étellel visszamegy az oázisba.



Ezzel a 380 km-ből már 60-at megtettek. Az előbbi megjegyzésünk szerint a kutatónak és a teherhordónak még  $140 - 60 = 80$  km-t kell megtennie. Ezalatt  $4/3$  napi ételt fogyasztanak. A teherhordó itt kiegészíti a kutató ételmiszerkészletét, így neki megmarad  $4 - 4/3 - 4/3 = 4/3$  napi étel, és ezzel kellene visszajutnia kiindulási helyükre. De onnan most már  $2 \frac{1}{3}$  napi járóföldre van! Hogyan juthat mégis vissza? Miután az első teherhordó visszatért, újra megfordulhat és társa elé siethet. Társának  $2 \frac{2}{3}$  nap múlva, 1 napi járóföldre fogy el az ételme, így ha az első teherhordó  $2/3$  napi pihenés után 3 napi étellel elébe siet, mindketten visszaérkeznek, ételmük pedig éppen hazatérésükkor fogy el.

A kutató útját az ábra szemlélteti.

Tehát a kutató átjuthat az oázisba.

*Megjegyzés.* Ha a programot tovább javítjuk, megfelelő időzítéssel a kutató  $386 \frac{2}{3}$  km-re is eljuthat.