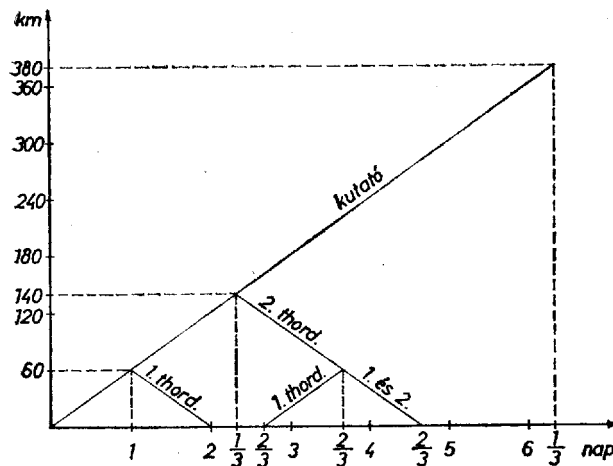


Úgy tekintjük, hogy az élelem és a víz is az eltelt idővel arányosan fogy, azaz sem a kutató, sem a teherhordók nem haladnak tovább, ha élelmük elfogyott. Így a kutató négy napi élelemmel legfeljebb $4 \cdot 60 = 240$ km-t tud megtenni, tehát $380 - 240 = 140$ km-es út megtétele után a kutatónál négy napi élelemnek 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 élelmiszert a másik kettőnek, hogy azoknál ismét négy napi élelem legyen, ő pedig visszafordul. Ez éppen azt jelenti, hogy a teherhordó pontosan egy napig tart a többiekkel. Ezalatt mindegyikük egy napi élelmet fogyaszt. Aki visszafordul, 1-1 napi élelmet átad és a maradék egy napi élelemmel 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 élelmet fogyasztanak. A teherhordó itt kiegészíti a kutató élelmiszerkészletét, így neki megmarad $4 - 4/3 - 4/3 = 4/3$ napi élelem, 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 élelme, így ha az első teherhordó $2/3$ napi pihenés után 3 napi élelemmel elébe siet, mindketten visszaérkeznek, élelmük 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.