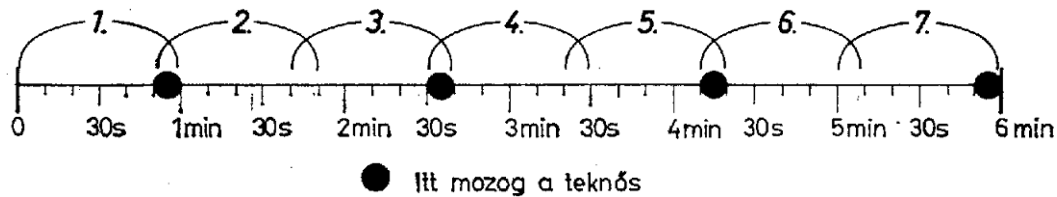


Ha a teknős sebessége nem egyenletes, akkor az útjára nyerhető becsléseket a megfigyelők száma és elrendezése is befolyásolhatja. Ha hatan figyelik, akkor csak egyféleképpen szervezhetik meg a dolgukat. Az első induláskor kezd figyelni, majd percenként váltják egymást. Ekkor a teknős nyilván hat métert tesz meg összesen. Hatnál több megfigyelő esetén azonban már van olyan időszak, amikor többen is figyelik a teknőst, és az úgy csökkentheti az általa megtett utat, ha éppen ilyenkor mozog.



Hét megfigyelőt már el tudunk úgy helyezni, hogy a teknős útját senki ne figyelje végig egyedül. A hetedik ember összesen hatvan másodpercnyi együttes megfigyelést tesz lehetővé. Ha ezt például hat egyenlő részre osztjuk, azaz a kezdő után a továbbiak rendre 50–50 másodpercenként kezdik a figyelést, akkor az utolsó épp befejezi a megfigyelést a 6. perc végére.

A teknős az első hat megfigyelőt párosával „elintézheti”, ha abban a három tízmásodperces intervallumban megy előre egy-egy métert, amikor egyszerre figyelni őt az első és a második, a harmadik és a negyedik, illetve az ötödik és a hatodik ember. Ha pedig az utolsó tíz másodpercben további egy métert halad előre, akkor valamennyi feltétel teljesül, és a teknős útja mindössze négy méter.

Megmutatjuk, hogy ennél kevesebbet nem mehet a teknős, bármennyi is a megfigyelők száma, és az adott feltételek mellett bárhogyan is szervezik meg a figyelést.

Tudjuk ugyanis, hogy a hat perc során végig szemmel tartották a teknőst. Figyelték tehát induláskor, továbbá a 2., a 4. és a 6. perc leteltekor is. Mivel a fenti időpontok között pontosan két perc a különbség, és mindenki egy percig figyelt, a fenti négy időpontban feltétlenül négy különböző ember figyelte a teknőst. Mind a négyen látták a teknős egy méternyi útját. Bármelyikük megfigyelési ideje alatt mozgott is, ezt az utat a többi három egyike sem észlelhette, hisz a kiszemelt négy ember közül semelyik kettő figyelési idejének nincs közös pillanata. Ez viszont azt jelenti, hogy a teknős már e négy ember figyelési ideje alatt négy méternyi utat tesz meg.

*Megjegyzés.* A feltételeket többen úgy értelmezték, hogy ugyanaz az ember megszakításokkal több alkalommal is figyelheti egy-egy percig a teknőst. Ekkor a feladat jóval egyszerűbb. Mivel van megfigyelő, a teknős legalább egy métert halad, másrészt ha ketten váltogatják egymást, és ha valamennyi ideig együtt is figyelnek, ez alatt a teknős éppen megteheti ezt az egy métert.