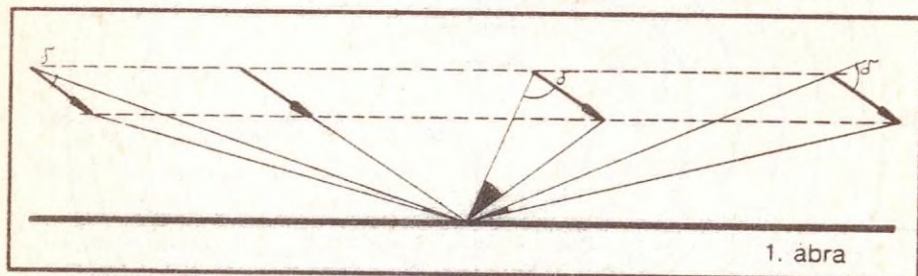


Nagyobb radiánstávolság = hosszabb meteor?

Főleg nagy meteorrajok megfigyelésekor szembeűnő, hogy a radiánstól távolabb felvillanó meteorok általában hosszabbak, mint a közelebbiek. Ez azonban csak a radiánsközeleiekre igaz, az összefüggés bonyolultabb, több hatás függvénye. Az azonos áramlatból származó meteoroidok jó közelítéssel azonos légkörbeli magasságban tűnnek fel, és alacsonyabban, de ugyancsak közel azonos magasságban tűnnek el.

Tekintsük a magasságokat azonosaknak. Vizsgáljuk a meteorok hosszát egy szintén állandó légkörbe érkezési szögnél, amely megegyezik a radiáns horizont feletti magasságával /1. ábra/. Nézzük ezek után, mitől is függ a meteor földfelszínről látott hossza:

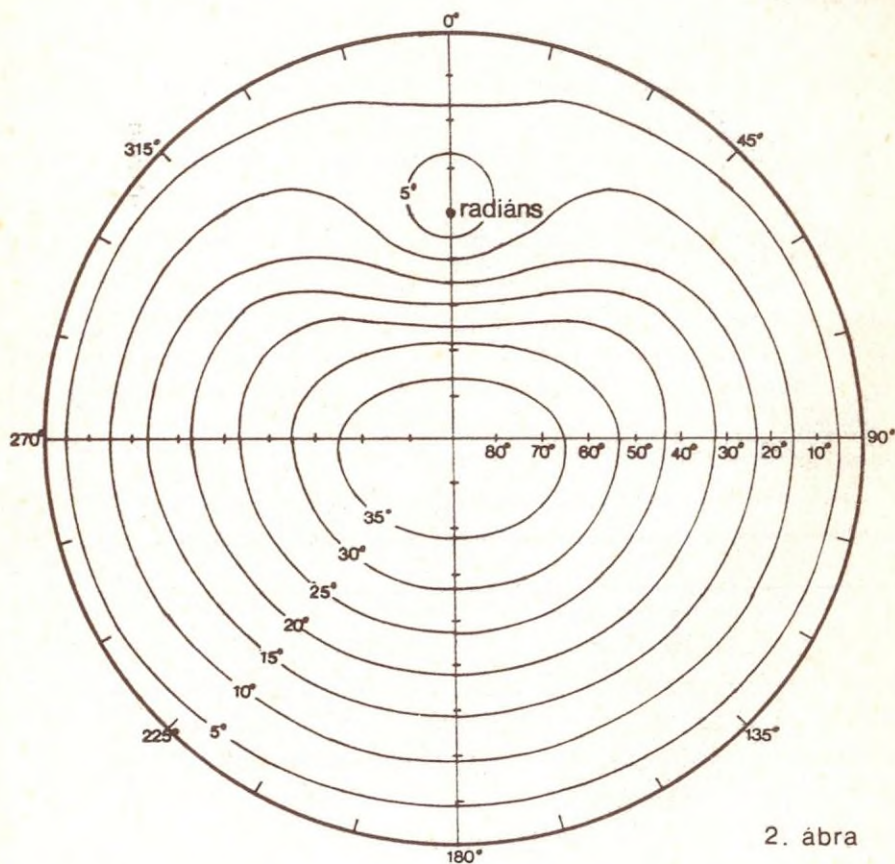
a./ Milyen messze tűnt fel tőlünk a meteor a légkörben. Minél távolabb, annál rövidebbnek látszik, és fordítva. Az 1. ábrán láthatjuk, hogy a horizont közelében feltűnt meteorok mind távoliak, azaz viszonylag rövidnek látszanak. Ezt a hatást erősíti, hogy a nagy távolság és a nagy légköri fényelnyelés miatt halványabbaknak is látszanak, így csak pályájuk egy rövidebb, fényesebb szakaszán vehetjük észre őket.



b./ Milyen szögben látunk rá a meteorra, pontosabban: a meteor valódi iránya és annak iránya, amerre feltűnni láttuk /az 1. ábrán a szög/. Ha a radiánstban, ill. tőle $1-2^{\circ}$ -ra villan fel, akkor szemből ill. közel látóirányban látjuk a jelenséget, így ez a szög nagyon kicsi. Ha a radiánstávolságot 90° -ig növeljük minden mást, így a tőlünk mért távolságot is változtatlanul hagyva, akkor a rálátási szög nő - ekkor látjuk a leghosszabb meteorot -, majd a radiánstávót tovább növelve ismét csökken.

Ha e hatásokat egyidejűleg vesszük figyelembe, a következő kép alakul ki. Legrövidebbek a meteorpályák a radiánsban, ill. közvetlen közelében, valamint a horizonthoz közel. Az előbbi elsősorban a kis rálátási szög, az utóbbi az észlelőtől való igen nagy távolság miatt. Tehát a horizonthoz közeli meteorok radiánsai nem feltétlenül esnek közel pályáik kezdőpontjához.

A 2. ábrán a 0° azimut, 40° magasság horizontális koordinátákban feltételeztük a radiánst. A meteorok tehát 40° -os szög alatt lépnek be a légkörbe, és feltételezzük, hogy egységesen 100 km magasságban tűnnek fel, ill. 60 km-en el. Tarnay Kálmán számításai alapján ábrázoltuk a feltűnő meteorok látszólagos hosszát az egész égen - az azonos "hosszértékű" pontokat összekötve.



2. ábra

Láthatjuk, hogy a radiáns és horizont minimum-értékei között létezik egy maximum, aminél főleg a nagy rálátási szög és a meteor közelségének hatása érvényesül. Ez a hely a radiánsponton és a zeniten át húzott főkörön a radiáns és a horizont között nagyjából félüton található. Itt várhatjuk a leghosszabb rajmeteороkat, innen mind a radiáns, mind a horizont felé haladva a hossz folyamatosan csökken.

Természetesen a kiinduló feltételek esem teljesülnek egészében, így a felvázolt összefüggések csak tendenciaszerűen érvényesülnek.

SÜLE GÁBOR

KÖZLEMÉNY

● ÉSZLELŐTÁBOR KAPOSVAROTT

A TIT Somogy megyei Szervezete idén is megrendezi nyári megfigyelőtáborát a hagyományoknak megfelelően, az Uránia nyári rókafarmi táborával közel egyidőben. A tábor helyszíne a kaposvári csillagvizsgáló, időpontja:

1984. július 27. - augusztus 3.

A részvétel feltételeiről részletesebb felvilágosítást a TIT Somogy megyei szervezete ad, a jelentkezéseket az alábbi címre kérjük:

KAPOSVAR
Dózsa György út 18.
7 4 0 0

● AZ ÚJ METEORÉSZLELŐ TÉRKÉP MEGRENDELÉSÉNEK MÓDJA

Az Uránia Csillagvizsgáló legújabb kiadványának, a meteorészlelésre készült 7 lapos, a tőlünk látható égboltot részletekben ábrázoló térképének ára 7.- Ft. Megrendelhető, megvásárolható - más kiadványokhoz, cikkekhez hasonlóan - a Csillagvizsgálóban. Közvetlen észlelési segédeszközről lévén szó aktív észlelőink számára kialakítottuk a megrendelés és postázás gyorsabb módját. A térképsorozat Leoliczky István címén /2890 Tata, Baji út 42./ előjegyeztethető, és a rendelés ára /sorozatonként 7.- Ft/ levélben. Ill. postautalványon e címre történő beérkezését követően rövid átfutással postázásra kerül. Célszerű egyszerre több sorozatot rendelni! /Idővel szó lehet a gyakrabban használt égtérítetek újrayomásáról./