

Aktie oproep : Orioniden, Tauriden en ϵ Geminiden.

Marco Langbroek *

10 september 1992

Rust na woelige tijden. Dat is wat er, hopelijk, komen gaat. Want wát is er in korte tijd allemaal niet gebeurd ...! Eerst waren er de Perseïden. Mét een regen. Helaas zo'n een tot anderhalf uur eerder dan onze 'voorspelling' in de vorige actie oproep. In Nederland was het nog nagenoeg licht ... In Zwitserland echter, beleefde een groep DMS'ers, diep in de schemering, de sensatie van hun leven, toen gedurende een half uur de ene vuurbol na de andere werd waargenomen! Vervolgens een onvoorziene aflevering van: 'Onze missie in Uganda'. Na een noodkreet van onze broeders ter plekke vertrok broeder Hans hals over kop om, daar in hartje Afrika, het meteorieten evangelie te gaan verkondigen. De Leidse Sterrewacht bemiddelde in het verkrijgen van het verzilverbaar papier. . .

Alsof het nog niet genoeg was, vond tegelijkertijd 'iets' het nodig om boven Friesland te gaan knallen, waarna, nu in de huidige generatie komkommertijden de Monsters van Loch Ness en de 'Graancirkels' weer wat uit de gratie zijn, de media er bovenop doken en hele hordes 'deskundigen' op de kwelbuis en in de geschreven media kwamen verkondigen, dat het een 'meteoriet' was en niets minder! Heren deskundigen: Alle gepubliceerde 'trajekten' en 'eindhogtes' kunnen wij thans aanvullen met het hoogst opmerkelijke nieuws, dat het hier wellicht een zeldzame Aluminium en Titanium meteoriet betrof van het subtype 'Lockheed'. Genoeg over wat gebeurd is. Wat er komen gaat heeft onze belangstelling. De herfst gaat, wat 1992 betreft, de toptijd voor de meteorienwaarnemers worden. Orioniden, Tauriden en ϵ Geminiden vallen namelijk tamelijk gunstig. . .

Orioniden en ϵ -Geminiden

Nieuwe maan op 25 oktober. Redelijk gunstig voor de Orioniden. Het maximum valt op 21 oktober rond 18^h. Het maximum is echter tevens erg breed ... Het weekend van 23 tot 25 oktober is derhalve ideaal als actie periode. Waarnemen heeft pas zin na 0^h UT. Daarvóór staat de radiant nog de laag boven of zelfs onder de horizon!

Orioniden zijn zeer snelle ($V_{\infty} = 66$ km/s), gemiddeld vrij zwakke meteoren ($r = 3.1$) Goede waarnemingen hangen dus samen met een heldere lucht. De ZHR piekt rond een waarde van 22 in de nacht 21/22 oktober. Van ongeveer 19 oktober tot 25 oktober is de ZHR hoger dan 10. Orioniden zijn doorgaans gelig van kleur. Zo'n 25 % van de Orioniden heeft een nalichtend spoor.

Rond het maximum van de Orioniden is er nog een ander

zwerf actief, nl. de ϵ -Geminiden. Hun 'maximum' valt zo ergens rond 20 oktober. Gedurende een dag of zes bedraagt de ZHR dan ongeveer 2.

ϵ -Geminiden lijken sterk op Orioniden: $V_{\infty} = 70$ km/s en $r = 3.0$. Daarnaast ligt hun radiant slechts een tiental graden van de Orionidenradiant af. Met behulp van intekeningen is er wellicht onderscheid tussen beide zwermen te maken. Daarover straks meer ...

De Tauriden

Het is de lievelingszwerf van menig meteorienwaarnemer: De Tauriden. Wie éénmaal zo'n typische trage, oranjekleurige Tauride vuurbol heeft gezien of gefotografeerd, is verkocht! De zwerf is ongewoon lang actief: Van medio september (als de radiant nog in de Vissen ligt) tot medio december (als de radiant op de grens Orion-Tweelingen is beland) Duidelijk opmerkelijk is de zwerf in de periode 20 oktober tot 20 november. Ze bestaat uit twee sub-zwermen, ieder met zijn eigen datum van 'maximum'. De Tauriden-zuid zijn het meest actief en bereiken hun maximum ZHR van ongeveer 6 rond 3 november. Daarnaast is er ook nog de noordelijke tak, met een 'maximum' rond 13 november. De radianten bevinden zich slechts enkele graden van elkaar, zodat onderscheid zeer moeilijk is.

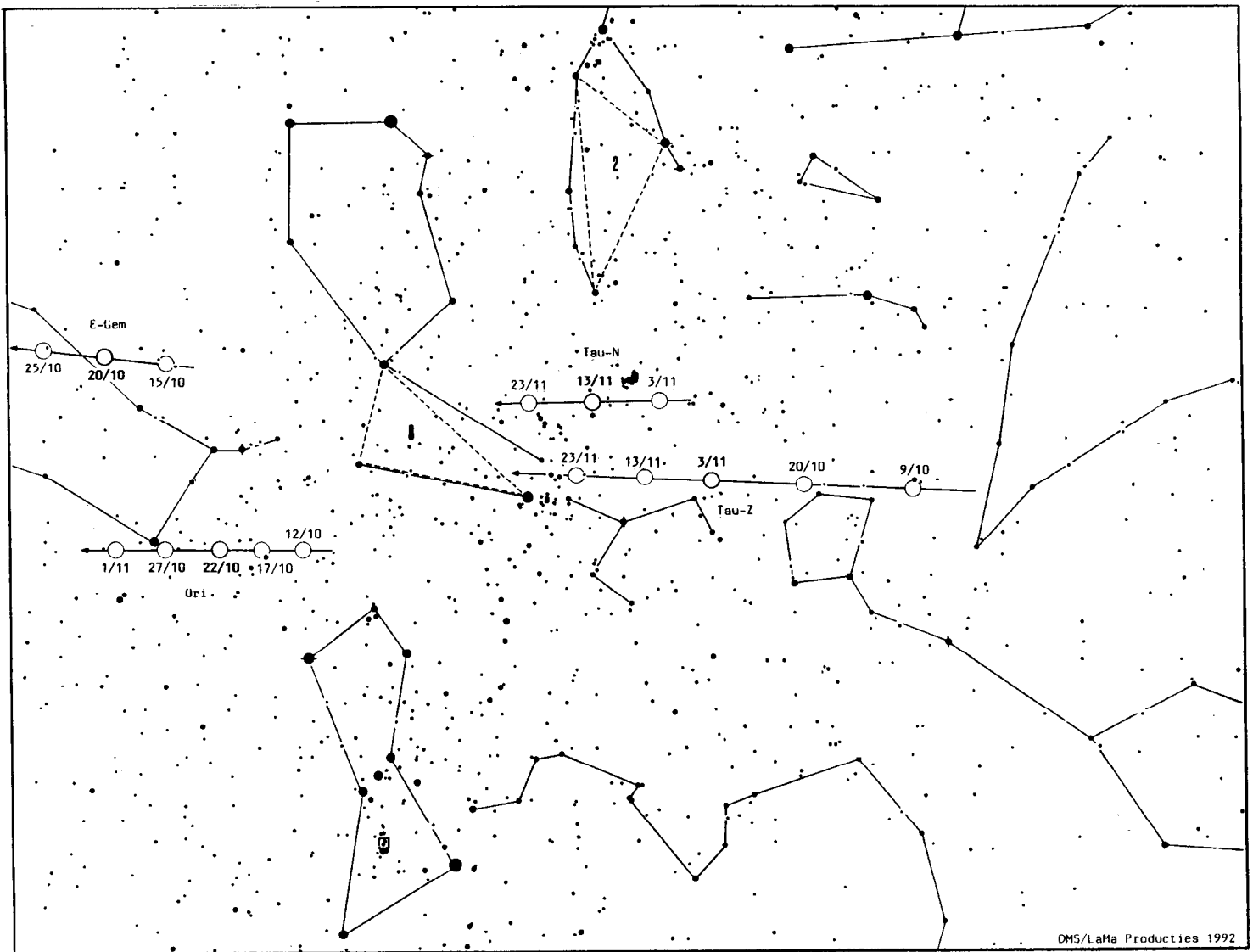
Een Tauride kún je niet missen. De meteoren zijn erg traag ($V_{\infty} = 31$ km/s) en gemiddeld erg helder ($r = 2.3$) De zwerf staat bekend om zijn, vaak duidelijk oranje gekleurde, vuurbollen, niet zelden voorzien van een kolossale flare halverwege het traject. Nalichtende sporen zijn zeldzaam en duren zeer kort. De beide radianten zijn tamelijk diffuus: een elipsvormig gebied met een diameter tot 2 graden.

Met klem gevraagd 1. Intekeningen.

Intekeningen zijn bij deze zwermen belangrijker dan ooit. Let wel, dus ook de zwerfleden, niet alleen de sporadischen. De activiteit is niet zo hoog, dat dit problemen op gaat leveren.

In dit geval is intekenen hoognodig, vanwege een betrouwbare klassifikatie. Tauriden-Noord en Zuid zijn zonder intekeningen niet of nauwelijks van elkaar te onderscheiden. En ook Orioniden en ϵ Geminiden vormen een probleem. Wat dit laatste betreft kunnen we met behulp van intekeningen wellicht tot een betrouwbare ZHR-curve komen. Ervaringen met de Monocerotiden tijdens de decemberakties van 1990 en 1991 tonen aan, dat dit bij dit soort kleine zwerpjes best haalbaar is, mits er nauwkeurig wordt geklassificeerd. Met behulp van intekeningen dus ...

*Jan Steenlaan 46, 2251 JH Voorschoten



DMS/LaMa Producties 1992

Figure 1: Radiantdriften van de Noordelijke- en Zuidelijke Tauriden, de Orioniden en de ϵ -Geminiden.

Met klem gevraagd 2. DCV schattingen.

‘DCV’ staat voor ‘Distance from Center of Vision’. Het is de afstand, in graden, tussen de plaats van verschijnen van een meteor en het centrum van het beeldveld van de waarnemer. Weinig waarnemers schatten de DCV. En dat is jammer, want het is belangrijke informatie, bijvoorbeeld om de kansfunctie van een waarnemer te bepalen. Maar óók om tot betrouwbare waarden voor nalichtend spoor percentages te komen. Feitelijk is het zo, dat alle informatie over nalichtende sporen zónder DCV schattingen, geheel waarde-loos is!!

De komende herfstaktie is het ideale moment om met DCV schattingen te beginnen. De activiteit is niet dusdanig hoog, dat dat veel tijd kost. In het begin is het namelijk best wel lastig. Na enige oefening is het echter een fluitje van een cent. Als U nú begint, is het tijdens de grote akties rou-tine geworden! En Uw waarnemingen worden er een stuk waardevoller op !!

Er bestaan verschillende technieken voor het schatten van de DCV, bij voorbeeld het werken met referentiesternen.
 => Lees verder op bladzijde 111.



4-9-1992