

Actie oproep maart-april 2003

Redelijke omstandigheden Lyriden!

Koen Miskotte¹1. De La Reystraat 92, 3852 BK Ermelo k.miskotte@wxs.nl

De maand maart is de rustigste maand wat meteoren betreft. In april is het weer beter gesteld, naast een aantal kleine zwempjes (zie tabel 1) hebben de Lyriden hun maximum. In deze periode verdwijnt de vertrouwde wintersterrenhemel langzaam maar zeker in de avondschemering. Als rond 1 maart de astronomische schemering begint staan de wintersterrenbeelden nog hoog in het zuidzuidwesten, maar eind april zijn de meeste verdwenen in de zonnegloed. Aan de ochtendhemel komen nacht na nacht de zomersterrenbeelden weer hoger aan de hemel te staan. Rond 03 UT staat het "waaiertje" van de Schorpioen alweer laag in het zuidoosten (situatie 1 maart)..

Er zijn vier planeten zichtbaar in deze periode. Saturnus en Jupiter staan in de avonduren en deel van de nacht in het zuidwesten. Beiden bewegen nu naar de zon toe en verdwijnen resp. eind april, eind mei van het toneel. In de vroege ochtenduren komen Mars en Venus op. Op 1 maart is dat rond 03:20 UT en 05:00 UT. Venus komt dus op in de schemering. Op 1 april komen zij op om resp. 02:40 UT en 04:40 UT.

Het is volle maan op 18 maart en 17 april. Op het eerste gezicht lijken de omstandigheden van dit jaar (70% verlichte maan op 22 april) niet echt gunstig maar door de lage stand van de ecliptica in de ochtend in dit jaar getijde komt de maan laat op en blijft laag aan de horizon.

Lyriden 2003 : een redelijk waarneembaar maximum

Inleiding.

Rond 22 april zijn de Lyriden actief. Het is een kleine zwerm van medium snelle (49 km per seconde) meteoren. De stofdeeltjes van deze zwerm zijn afkomstig van Komeet Thatcher (C/1861 G1). In de radiantlijsten van DMS en IMO beginnen de Lyriden rond 15 april en zijn waarneembaar tot 30 april. Maar met name in de aanloop zou het een paar dagen eerder kunnen zijn. Het maximum is nogal kortdurend, de ZHR komt meestal niet hoger dan 15 a 20. Maar in sommige jaren lijkt het wat hoger te liggen, zo zagen DMS waarnemers in de ochtend van de 22° april 1996 uurtellingen tot 25 per uur. De radiant van de Lyriden ligt nabij het sterretje kappa Lyrae, op de grens van de Lier en Hercules. In de avond staat de radiant zeer laag in het noordoosten, terwijl in de vroege ochtend de radiant hoog staat, zie ook tabel 3. De aanloop naar het maximum is moeilijk waar-

Nacht	Periode zonder maanlicht [UT]					
		Einde Astr.	Begin Wrn.	Maan op	Teff (hr)	Maanfase
19/20-4	21:01	21:00	22:56	1:00	95	13 graden hoogte
20/21-4	21:04	21:00	0:16	2:30	77	10 graden hoogte
21/22-4	21:07	21:00	1:20	3:20	65	9 graden hoogte
22/23-4	21:10	21:00	2:06	5:00	54	4 graden hoogte
23/24-4	21:13	21:00	2:39	5:30	43	~2 graden hoogte
24/25-4	21:16	21:00	3:03	5:30	31	nvt
25/26-4	21:20	21:00	3:20	5:30	25	nvt

Tabel 1 : Maanlicht tijdens de Lyriden in 2003.

neembaar door de maan, maar het maximum en zeker de aflopende periode zijn goed waarneembaar! Dus grote actie!

Maximum 2003.

Volgens IMO (1) en DMS (2,3) valt het maximum rond zonnelongte 32,1 (eq 2000.0) en 31,7 (eq 1950.0). Dat zijn dus de tijdstippen voor DMS op

23 april(!) 00 UT en voor de IMO is dat 22 april 17 UT. Voor beide tijdstippen geldt de nacht 22 op 23 april als lichte favoriet, maar ook de nacht 21/22 april is zeer de moeite. De maan komt op 22 april op om 01:20 UT (65% verlicht) en op 23 april 02:06 (53% verlicht). Zie ook tabel 2 voor opkomst/ondergang tijdstippen maan. De laatste kolom in die tabel geeft de hoogte van de maan om 02:30 UT, het

tijdstip dat het begint de schemeren in die periode. Daaruit blijkt dus duidelijk dat de maan erg laag blijft staan! De Lyriden vertonen soms ook uitbarstingen, in 1803, 1922, 1945 en 1982 werden kortdurende uitbarstingen gezien (4). Deze uitbarstingen vonden plaats tussen zonnelongten 31.283 en 31,371 (eq 1950.0) Dit zijn tijdstippen van de gevonden maxima.. Deze periode valt in 2003 van 22 april 13:50 UT tot 16:00 UT, helaas voor Europa overdag dus. Maar evengoed is de kans op een uitbarsting heel erg klein...

Waarnemingen.

Ondanks de halfvolle maan verdient het de aanbeveling om de hele nacht waarnemingen te verrichtten. De maan staat in het sterrenbeeld Boogschutter en zal niet hoog aan de hemel komen te staan. Maak tel perioden van 15 minuten, de verwerker kan dan desgewenst ZHR bepalingen doen per kwartier of zelf achteraf in grotere tijdsdelen gaan rekenen. Let bij directe classificatie op snelheid en bewegingsrichting. Er zijn in deze periode meerdere zwermen actief, kijk naar tabel 2.

Lever de waarnemingen in op het bekende *Rata data spreadsheet* van DMS.

De hardcopy waarnemingen opsturen naar : Koen Miskotte, adres zie binnencover Radiant.

Waarnemingsmateriaal

Intekenkaarten formaat A4 en waarnemingsformulieren (papier) zijn aan te vragen bij de auteur.

Resultaten graag zo snel mogelijk na afloop van de actie inzenden zodat snel een verslag gemaakt kan worden. Voor een stelle verslaglegging kunnen elektronische formulieren worden gedownload van de DMS web-site :

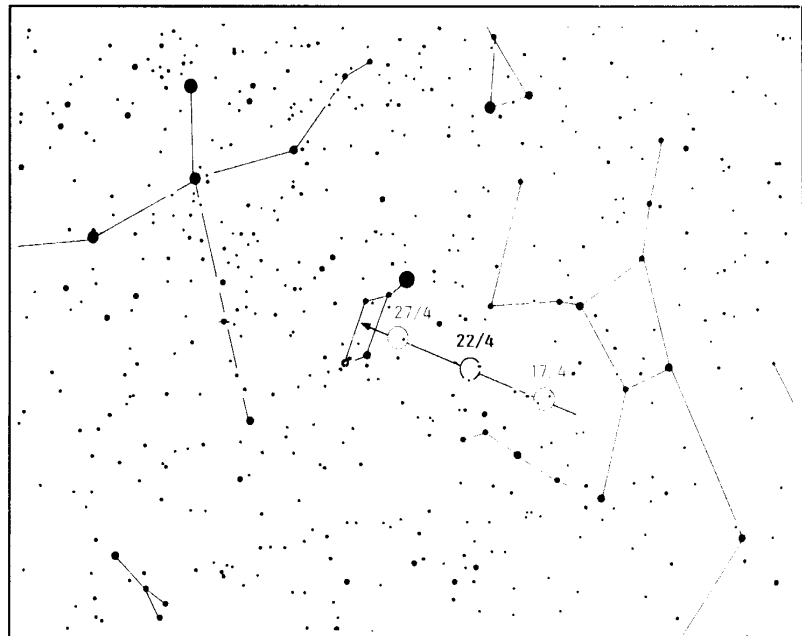
www.dmsweb.org

Zwerm	Periode	Maximum	ZHR max	v (km/s)
delta Leoniden	15-2 tot 15-3	25-2	2	23
Virginiden	1-2 tot 15-4	6-3 (IMO)	2 (6?)	30
Lyriden	15-4 tot 30-4	23-4 (!)	15	49
Ursa Majoriden	?	31-3/1-4 ?	?	30
alfa Bootiden	15-4 tot 30-4	27/28-4	?	30
mu Virginiden	1-4 tot 12-5	25-4	2	30

Tabel 2 : Kleine zwermen en Lyriden. Voorjaar 2003.

Tijd [UT]	Radiant	
	Hoogte	Azimuth
21:00	20	242
22:00	29	253
23:00	38	263
0:00	46	273
1:00	55	287
2:00	64	306

Tabel 3 : Radianthoogten Lyriden 2003.



Figuur 1 : Radiantposities voor de Lyridenradiant tussen 17 en 27 april.