

KOMENDE AKTIES

Dit jaar zijn de omstandigheden voor het waarnemen van de GEMINIDEN werkelijk ideaal. Het is nieuwe maan op 19 December zodat we alleen in het begin van de actie een weinig storend maanlicht in de vroege ochtenduren zullen hebben,

De GEMINIDEN vormen de mooiste zwerm die we momenteel kunnen waarnemen. Het is jammer, dat er desondanks aanzienlijk minder acties georganiseerd worden dan bvb. Met de Perseïden in Augustus. Het weer zal hier ongetwijfeld zijn rol in spelen. Toch is het alleszins de moeite waard een uitgebreide GEMINIDEN campagne te organiseren. Niet alleen ligt de uurfrequentie van de GEMINIDEN gemiddeld ongeveer anderhalf keer zo hoog als die van de Perseïden, maar ook de positie van de radiant, die ongeveer halverwege de waarnemingsperiode culmineert, is veel gunstiger in onze streken. Daarnaast is het door de lange nachten mogelijk een zeer lange en dus zeer complete waarnemingsreeks te verkrijgen. Wanneer we dan met verschillende waarnemers bij toerbeurt werken, waarin de niet-waarnemers kunnen pauzeren en hete koffie zetten, is een winterse waarnemingsactie mits voldoende voorzorgen tegen de kou zijn getroffen, zeker bijzonder nuttig én gezellig te maken. Uiteindelijk is het plezier nog altijd de belangrijkste drijfveer voor de meteorenwaarnemer!

De GEMINIDEN radiant is gelegen nabij de heldere ster Castor bij RA 112° en DECL $+ 33^\circ$. Dat wil zeggen, dat ze halfweg de waarnemingsperiode ongeveer 70° hoog staat.

De uurfrequentie wisselt erg van jaar tot jaar maar ligt zelden onder de 80. In 1975 werd zeer kort in de vroege ochtend van de 14e December zelfs een ZHR van ruim 150 opgetekend, Deze waarden zijn echter niet algemeen. Zie voor een uitvoerig analyse van het 1975 materiaal het artikel over helderheidsverdelingen en massa-influx dat elders in deze RADIANT gepubliceerd staat.

Het maximum van de GEMINIDEN-zwerm kunnen we dit jaar in de nachten 12/13 en 13/14 December verwachten, Hopelijk zijn dan veel waarnemers -liefst de gehele nacht- actief zodat de berekeningen met grotere nauwkeurigheid uitgevoerd kunnen worden. Wilt U de visuele resultaten bijtijds inzenden? Dat wil zeggen : Vóór 1 Januari binnen op het adres van de visuele sectie. Het actieverslag komt dan in RADIANT 1980-1 en de waarnemingen kunnen bijtijds naar Engeland doorgezonden worden. Het adres vindt U op de binnencover van RADIANT en ook op de -nieuwe- waarnemingsformulieren die U bij de waarnemingsadministratie kunt bestellen.

Foto's graag naar het redactieadres voor eventuele publicatie in RADIANT en voor berekeningen aan eventuele simultaanopnamen. Probeert U hiertoe zoveel mogelijk simultaan te werken; de GEMINIDEN lenen zich bij uitstek voor hoogte- en baanberekeningen !

De GEMINIDEN-actie wordt dit jaar in Europees verband opgezet. Deze oproep gaat uit in dertien landen en de resultaten worden in Engeland doorgerekend en centraal gepubliceerd, Werkt U mee aan een snelle totstandkoming van het FEMA-rapport over de Geminiden van 1979 ? Hoe meer waarnemingen er in Europa worden verzameld, des te beter zal het FEMA-rapport worden!!

Waarnemingsperioden, rekening houdend met schemering en maanlicht

Dag	Dat	Maan	Op/Onder	actie-periode	GEMINIDEN
Vr	7	0.89	op 19h26m		
Za	6	0.82	op 20h28m		
Zo	9	0.74	op 21h31m	20h00m - 22h00m	UT
Ma	10	0.65	op 22h34m	20h00m - 23h00m	UT
Di	11	0.56	op 23h38m	20h00m - 1h03m	UT
Wo	12	0.46	op 0h41m	20h00m - 6h00m	UT
Do	13	0.37	op 0h41m	20h00m - 6h00m	UT
Vr	14	0.28	op 1h46m	20h00m - 6h00m	UT
Za	15	0.20	op 2h52m	20h00m - 6h00m	UT
Zo	16	0.12	op 3h59m	20h00m - 6h00m	UT
Ma	17	0.07	op 5h17m	20h00m - 6h00m	UT
Di	18	0.02	op 6h14m	20h00m - 6h00m	UT

Magnitude verdeling van de Geminiden

-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
0,1	0,0	0,2	0,1	0,4	0,5	1,6	3,6	11,3	13,6	19,1	15,6	14,8	12,9	5,8

Radiantpositie

RA 112° DECL + 33°

Hoogte van de radiant voor een waarnemer op 5° OL en 50° NB in ° voor 14.0 december 1979

18h00m	11	21h40m	44	1h20m	73	5h00m	49
18h20m	14	22h00m	47	1h40m	73	5h20m	46
18h40m	17	22h20m	50	2h00m	72	5h40m	43
19h00m	19	22h40m	54	2h20m	71	6h00m	40
19h20m	22	23h00m	57	2h40m	69	6h20m	36
19h40m	25	23h20m	60	3h00m	67	6h40m	33
20h00m	28	23h40m	63	3h20m	64	7h00m	30
20h20m	31	00h00m	65	3h40m	62		
20h40m	34	00h20m	68	4h00m	59		
21h00m	38	00h40m	70	4h20m	55		
21h20m	41	01h00m	72	4h40m	52		

Ook de URSIDEN kunnen dit jaar onder gunstige omstandigheden worden waargenomen. In 1945 werd in Tsjecho-Slowakije een ZHR van 169 opgetekend. De laatste jaren bleef de ZHR tussen 15 en 30 op het maximum. Gevorderde waarnemers vinden de URSIDEN een zeer mooie zwerm. De trage meteoren (33.4 km/sec) zorgen voor een mooi kijkspel na middernacht. Het is spijtig dat de zwerm zo weinig wordt waargenomen. Doet U er wat aan?

Het flauwe maximum wordt rond 22 December bereikt. De radiant is gelegen nabij β UMi bij RA 217° en DECL + 76° en is derhalve circumpolair. Ook tijdens de URSIDEN-actie verdient het aanbeveling lange waarnemingsnachten te organiseren.

Magnitudenverdeling der Ursiden

-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
0,5	0,5	3,2	9,0	13,5	27,5	31,7	14,1

Hoogte van de radiant voor een waarnemer op 5° OL en 50° NB in ° voor 22.0 december 1979

23h00m	39	00h40m	43	2h40m	50	4h40m	57
23h20m	40	01h00m	44	3h00m	51	5h00m	58
23h40m	41	01h20m	45	3h20m	52	5h20m	59
00h00m	41	01h40m	46	3h40m	54	5h40m	60
00h20m	42	02h00m	48	4h00m	55	6h00m	61
00h40m	43	02h20m	49	4h20m	56	6h20m	62
						6h40m	63

Vroeg in 1980 trekken de BOOTIDEN onze aandacht.

Helaas zijn de omstandigheden voor het waarnemen van deze zeer rijke zwerm dit jaar bijzonder ongunstig. Het maximum, dat zeer scherp is, valt op 3 Januari overdag terwijl de vrijwel volle maan hoog aan de hemel vertoevend eventuele doorzetters de gehele nacht zal bijlichten.

Desondanks is het zeker wel zinvol was activiteiten te ontplooiën indien de atmosferische omstandigheden uitgesproken gunstig zijn (polaire stroming) immers de BOOTIDEN-zwerm bevat relatief veel heldere tot zeer heldere exemplaren. Het fotografische maximum (heldere meteoren) pleegt enkele uren later op te treden dan het visuele. Derhalve zijn de avonduren van de 3e Januari geschikt om wat fotografische waarnemingen te doen. De radiant staat dan laag in het Noordwesten, Eventuele geïnteresseerden in een simultaanproject kunnen altijd contact opnemen met de bekende adressen in Nederland en België.