

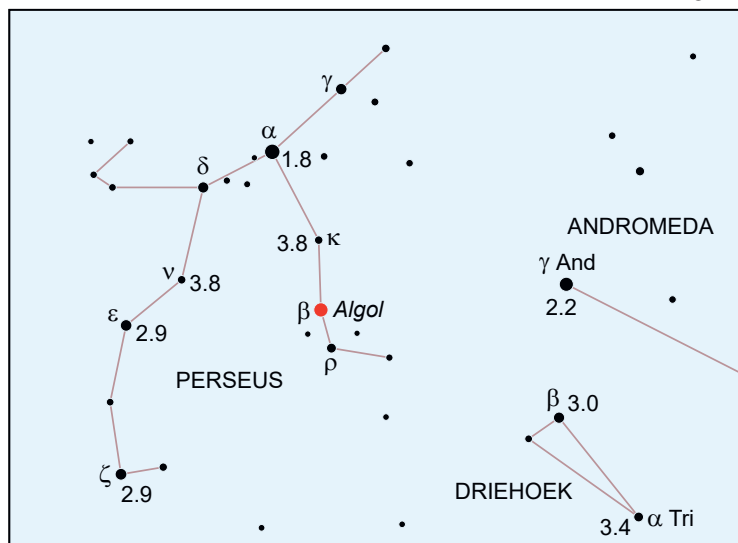
Veranderlijke sterren

ALGOL

Algol (β Persei) is het prototype van de bedekkingsveranderlijken. Het is een dubbelster waarbij de baan zo georiënteerd is dat gezien vanaf de Aarde, de componenten elkaar tweemaal per omloop van ongeveer 69 uur bedekken: één keer loopt de ene ster voor de andere en een halve omloop later gebeurt het omgekeerde. Op die momenten lijkt daardoor de gecombineerde helderheid van de dubbelster te verminderen. De componenten zijn ook verschillend: een blauwe hoofdreeksster en een gele reus, waarbij de oppervlaktehelderheid van de eerste veel groter is dan van de tweede. Daardoor is de afname van de totale helderheid bij de ene bedekking, de primaire eclips, waarbij de gele reus voor de blauwe ster loopt, veel groter dan bij de volgende eclips, een halve omloop later. De primaire eclips is dan ook zeer goed met het blote oog te volgen. De helderheid van Algol neemt dan binnen 5 uur af van magnitude 2.1, ongeveer de helderheid van γ Andromedae (2.2), eerst traag en dan sneller, tot magnitude 3.2 à 3.3, iets helderder dan α Trianguli (3.4). In de tabel zijn de voorspelde tijdstippen gegeven van alle in België zichtbare primaire eclipsen. Door de helderheid van Algol enkele uren rond die tijdstippen bijvoorbeeld om het kwartier te vergelijken met γ And, α Tri en met ϵ Per (magnitude 2.9), kan je dit voorspelde tijdstip controleren. De toekomstige eclipsen zijn immers niet precies bekend omdat de omlooperperiode van Algol soms onvoorspelbare

veranderingen ondergaat, onder andere te wijten aan massa-uitwisseling tussen de componenten. Met een DSLR- of CCD-camera kan je die tijdstippen van de minima nauwkeuriger bepalen en periodeveranderingen in kaart brengen. Met een camera kan ook de secundaire eclips, waarbij de blauwe ster de gele ster gedeeltelijk bedekt, gevolgd worden. De helderheidsafname bedraagt dan minder dan 0.1 magnitude.

Zoekkaart voor Algol



Minima van Algol

Datum 2023	Tijd UT	Hoogte °
2 jan	03:39	18
5 jan	00:28	42
7 jan	21:17	70
10 jan	18:06	72
25 jan	02:11	18
27 jan	23:00	42
30 jan	19:49	70
2 feb	16:38	73
17 feb	00:42	17
19 feb	21:31	41
22 feb	18:20	69
11 mrt	23:14	17
14 mrt	20:03	41
3 apr	21:46	17
6 apr	18:35	41
26 apr	20:18	17
3 jun	02:54	21
5 jun	23:43	5

Datum 2023	Tijd UT	Hoogte °
26 jun	01:26	22
28 jun	22:15	5
16 jul	03:09	47
18 jul	23:58	22
21 jul	20:47	5
8 aug	01:41	48
10 aug	22:30	22
13 aug	19:19	5
28 aug	03:23	75
31 aug	00:12	48
2 sep	21:01	22
17 sep	05:06	66
20 sep	01:55	75
22 sep	22:44	48
25 sep	19:33	23
10 okt	03:38	66
13 okt	00:27	76
15 okt	21:16	49

Datum 2023	Tijd UT	Hoogte °
18 okt	18:05	23
30 okt	05:21	38
2 nov	02:10	66
4 nov	22:59	76
7 nov	19:48	49
10 nov	16:37	23
19 nov	07:04	14
22 nov	03:53	37
25 nov	00:42	65
27 nov	21:30	76
30 nov	18:19	49
12 dec	05:35	14
15 dec	02:24	37
17 dec	23:13	65
20 dec	20:02	76
23 dec	16:51	50