

Mira Ceti 1968 - 82

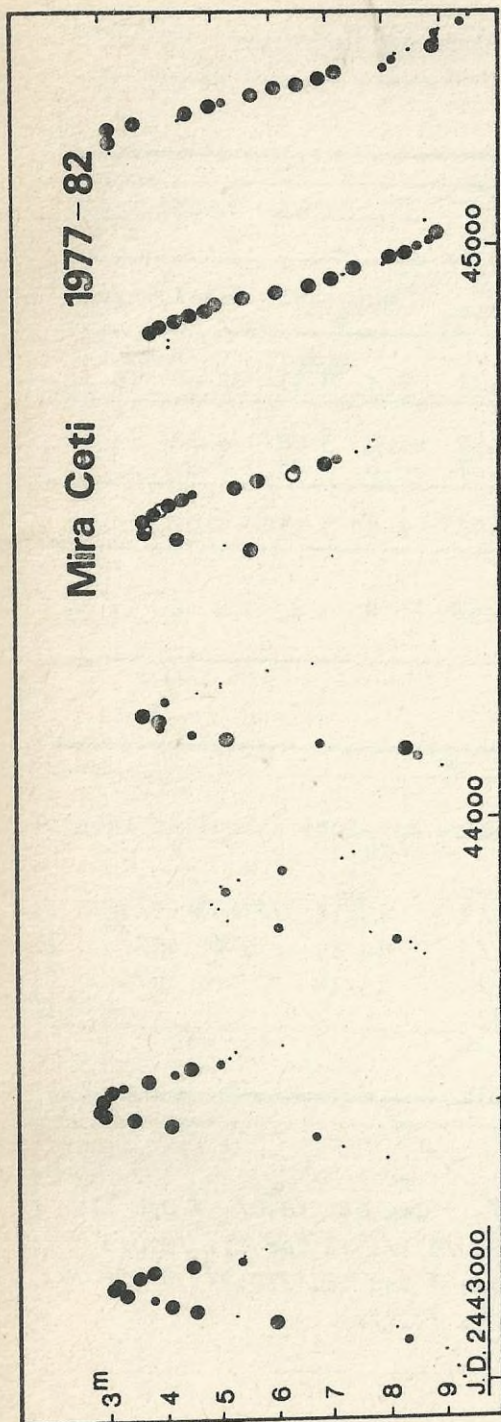
1596 augusztus 13-án David Fabricius egy "új" csillagot fedezett fel a Cet nyakánál. Fényessége az α Arietisszel volt megegyező. A csillag halványodását egészen októberig követte. 1603-ban Bayer - nem ismerve Fabricius 7 évvel korábbi felfedezését - felvette a csillagot Uranometria című híres atlaszába és az omikron jelet adta neki. /A csillag kb. 4 magnitúdós fényességgel szerepel Bayer munkájában/ Holwardára maradt, hogy 1638-ban felismerje: az omikron Ceti időről-időre szabad szemmel láthatóvá válik, ezen időszakok között pedig még távcsőben sem látható /1638-ig nem készítettek nagyobb távcsöveket/. Végül 1662-ben Hevelius, majd 1667-ben Boulliau ismerte fel, hogy szabályosan változó csillagról van szó, melynek 11 hónap a periódusa.

Régi koreai krónikákból derült ki nemrégiben, hogy Fabricius első észlelését négy évvel megelőzve koreai csillagászok is látták a Mirát 1592-94-ben. Ők még "vendégcsillagnak", növőának hitték. Az európai csillagászok ismerték fel a Mira Ceti periodikus fényváltozását.

A Változócsillagok Általános Katalógusában a következőket találjuk a Miráról: fényességét 2.^m0 és 10.^m1 között változtatja, az átlagos értékek 3.45 és 9.07. /A csillag 1779-ben érte el eddigi legnagyobb fényességét, amikor egészen 1.^m-ig fényesedve az Aldebaranhoz vált hasonlóvá. /A fényváltozás periódusa 331.86 nap. A Cet csodálatos csillaga a névadója és egyben legfényesebb képviselője a változócsillagok egyik legnépesebb csoportjának, a Mira típusú változóknak. Maximumai szabad szemmel is hónapokig követhetők, minimumban rendszerint nem halványodik a binokulárok vagy kis távcsövek hatóereje alá. Mint általában a pulzáló változóknál, itt is a felszálló ág a meredekebb, a teljes fényváltozási ciklus 36%-át teszi ki.

A Mira Ceti érdekes kettős rendszer, Aitken katalógusában az 1778-as sorszámot viseli. Kisérője is változó, 9.5-12.0 közötti változásokkal, periódusa 13 év körüli. Valószínű, hogy a Mira közelsége is szerepet játszik a B komponens, a VZ Ceti fényváltozásában. A VZ Ceti amatőr eszközökkel igen nehezen megfigyelhető objektum, hiszen soha nem kerül 0^m9-nél távolabb a főcsillagtól. 1968-ban 0^m6-re volt tőle, PA 113° irányban.

A magyar amatőrök 1968-1982 között 927 fénybecslést végeztek erről a csillagról. A legtöbb észlelés 1977-ből származik /139/, ami érthető is, hiszen ebben az évben két maximumát is észlelhattük. A Mira Ceti alacsony deklinációja miatt csak 8-9 hónapig észlelhető a mi szélességünkről. Az első hajnali észlelések /ezek különösen fontosak/ július első feléből származnak. A március végi szürkületben tűnik el ismét az észlelők szeme elől. Az alacsony égi helyzet az oka annak, hogy időről-időre 3-4 egymást követő maximumot nem tudunk észlelni. Az elmúlt időszakban 1975-82 között volt alkalmunk folyamatos maximum-észlelésekre. Természetesen, ekkor a minimumok észlelése volt nehezebb, mivel a halvány csillag szürkületi észlelése hasonlíthatatlanul nehezebb feladat. A Mira következő, jól észlelhető minimumát 1984 január 14-re jelzi az AAVSO. A Mira 410. és 425. maximuma közé eső időszak észlelései alapján a következő



maximumokat és minimumokat tudjuk megadni:

MAXIMUMOK

1970.08.23.	J.D. 2440822	3 ^m .8
1975.03.04.		2476 3.0
1976.02.18.		2827 4.3
1977.01.18.		3162 3.0
1977.12.18.		3496 2.8
1978.11.15.		3828 5.0
1979.10.29.		4176 3.7
1980.10.03.		4516 3.7
1981.08.27.		4844 4.0
1982.07.29.:		5180: 2.8

MINIMUMOK

1973.12.11.		2028 8.5
1974.11.23.		2375 8.9
1975.10.14.		2700 9.4

Az elmúlt időszak 10 maximuma alapján a Mira átlagos maximális fényessége 3^m.6. 1977-ben és 1982-ben észleltük a legfényesebb maximumokat /2.8/. Különösen halvány volt az 1978 novemberi 5^m.0-s maximum. Ekkor a megelőző minimum is sokáig elhízódott. Az átlagperiódus 338 napnak adódott, ami némiképp hosszabb a katalógus által megadott értéknél. Az eltérés oka észlelési hiba is lehet, de valószínűbb a periódus rövid idejű, időleges növekedése.

Fénygörbénk az 1977-82 közötti időszakot mutatja be, ekkor született az észlelések többsége. A fényváltozás pontosabb leírásához 10 naponként vett átlagokat használtunk. Az ábrán a pontok 1-2, a kis korongok 3-5, a nagyok 6-18 észlelést jelképeznek.

A Mira Ceti 1983 június 13-ra jelzett maximuma már észleletlen maradt. A júliusi észlelések alapján feltehető, hogy fényessége 3^m körül alakult. A következő néhány évben ismét csak a minimumok észlelése lehetséges.

MIZSER ATTILA