



Szabadszemes jelenségek

Szabadszemes Vénusz-észlelések

Észlelő	Észlelés helye	Észlelések száma	Észlelő sorszáma
Bartha Lajos	Budapest	5	1.
Gyenzise Péter	Anglia, Pécs	7	2.
Keszthelyi Sándor	Pécs	4	3.
Keszthelyiné Sragner Márta	Pécs	4	4.
Lebedy János	Pécs	1	5.
Patak Ákos	Pécs	2	6.
Peitl Tibor	Pécs	1	7.
Tuza László	Gyöngyöshalász	9	8.
Tuza Lászlóné	Gyöngyöshalász	1	9.

A Meteorban közzétett felhívásunkra kilenc észlelő küldte be megfigyeléseit. Összesen 34 db észlelés érkezett, azonban többen csak a pozitív megfigyelések lejegyzésére és postázására szorítottak, pedig a negatív eredmények is nagyon fontosak. Az eredményeket táblázatban foglaltuk össze, időrendben.

Dátum (1996)	Észlelések (észlelők sorszáma)									A Vénusz adatai (kerekítve)		
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	átmérő ("):	fázis (%):	kitérés (°):
04. 21.								□		30,0	38	K 44
04. 22.								*		30,5	37	K 44
05. 02.								□, C		35,5	30	K 41
05. 04.								*		36,5	28	K 40
05. 05.			*	*				□, C	C	37,0	27	K 40
05. 09.	*									39,5	24	K 37
05. 10.	o	*								40,0	23	K 37
05. 12.		*								41,5	21	K 35
05. 15.	□									43,5	18	K 34
05. 18.		□			□					45,5	15	K 31
05. 19.								*		46,5	14	K 30
05. 21.		□				C		C		47,8	13	K 28
05. 22.	o	□								48,5	12	K 27
05. 23.			o	□						49,0	11	K 26
05. 24.	o	□	o	□		C				50,0	10	K 25
05. 25.		□	□	□						50,5	9	K 24
07. 04.								C		46,0	15	Ny 31

Jelmagyarázat: * = csillagszerű, nincs kiterjedése; o = már nem csillagszerű, kiterjedt, de nem megnyúlt; □ = megnyúlt, de nem sarló alakú; C = sarló alakú

Mint a táblázatból is kitűnik, csupán csak egy észlelés született a hajnali láthatóság idején, a többi a kényelmesebben megfigyelhető esti égbolton készült. A beküldött

észleléseknek csupán kb. 23%-a teljesen negatív (8 db megfigyelés), a többi esetben legalább kiterjednek látszót a bolygó. Természetesen ez a nagyon jó arány családok, hiszen, mint már említettük, valószínűleg a negatív észlelések nagy részét nem küldték be megfigyelőink. Viszont a vártnál több pozitív, sarló alakról szóló megfigyelés készült, az észlelések 21%-a (7 db). Ez igazolni látszik azt a feltételezést, hogy az emberiség kisebb része igenis meg tudja figyelni pusztá szemmel is — megfelelő körülmények között — az alsó együttálláshoz közeli Vénusz sarló alakját.

Sajnos részletes leírást csak kevesen készítettek megfigyeléseikről, legtöbben csak a tények rövid közlésére szorítkoztak. A következőkben Patak Á. és Peitl T. sikeres sarló megfigyelésről szóló beszámolóját közöljük:

„Megfigyelésemet 1996. május 21-én végeztem, hidegfront utáni, tiszta égbolton (S:8, T:4-5). 18:40 UT előtt a világos égi háttár miatt nem volt elég nagy a kontrasztkülönbség a pozitív észleléshez. A mellékelt rajzot 18:40-18:45 UT között készítettem. A sarlóforma tisztán kivehető volt magasan a horizont felett, nagyon jó átlátszóság mellett. A látvány 18:50 UT-tól fokozatosan romlott, a bolygó a szem hibájából eredő kisugárzások miatt csillagszerűvé vált. A háttérfény fokozatos csökkenése nagymértékben befolyásolta a látványt.” (Patak Ákos, Pécs)



„1996. július 4-én hajnalban, 03:00–3:30 UT között megpróbálkoztam a Vénusz-sarló szabadszemes észlelésével. Ezen a nagyon tiszta, »kontrasztos« hajnalon — egy kis szertorna után — határozottan sarló formájúnak észleltem testvérbolygónkat. Meg kell vallanom, hogy jó pár percbe beletelt, és többszöri próbálkozás után sikerült csak. A bolygó már jócskán a látóhatár felett volt. A hajnali szürkéséget keleten vörös színeket mutató horizont váltotta fel, az égbolt »éjkékbe« váltott. A Vénusz már éppen átlépte a horizont menti »szutyit«, fényessége nem csökkent jelentősen. A szemem végtelenre való beállításában sokat segített a már magasan járó Hold és a Szaturnusz is. A Vénuszt hosszú elnyúlt, de határozott sarlónak láttam, ami balra dőlt és balra is »dudorodott«. Hogy tényleg helyes-e észlelésem, ellenőriztem. Lencsés távcsövem, mely zenitprizmás (vagyis oldalhelytelen képet ad) jobbra dőlő és jobbra »kidudorodó« sarlót mutatott. Vagyis amit észleltem nagy valószínűséggel nem csak egy reggeli »délibáb« lehetett.” (Peitl Tibor, Pécs)

Az észlelési program meghirdetésének célja az volt, hogy kiderítsük, látható-e a Vénusz sarlója szabad szemmel, és ha igen, akkor milyen körülmények között. Mint a fentiekből kiderült, egyes szerencsés adottságú és környezetű emberek megfigyelhetik a szerelem isternőjéről elnevezett bolygó íves alakját. De vajon milyen feltételeknek kell meglennie ahhoz, hogy valaki ne pontszerűnek, hanem megnyúltnak vagy sarló alakúnak észlelje a planéta alakját? Erre próbáltak magyarázatot keresni leveleikben Patak Á. és Tuza L. is, akiknek a gondolatait szintén belevettük az alábbi következő szempontok közé:

- A bolygó sarló alakjának pusztá szemmel való megpillantásában legnagyobb szerepe a Vénusz látszó átmérőjének van. A táblázatból kitűnik, hogy 40"-es átmérő alatt a legtöbb észlelő még csillagszerűnek látja a bolygót, majd ahogy az égitest látszó átmérője nő, úgy észlelik egyre többen kiterjednek, megnyúltnak, esetleg sarló alakúnak. Általánosságban még elmondható, hogy egyes igen jó szemű és kiváló észlelőhellyel rendelkező megfigyelők már 30"–35"-es átmérőtől is érzékeln tudják a bolygó kiterjedését, alakját. Az észlelők nagyobb részénél azonban ez az érték 40"–50" közé esik. Az 50" körüli átmérő esetén pedig már nagy valószínűséggel egy tapasztaltabb, jó szemű észlelő legalább megnyúltnak látja a planéta alakját.

• A fázis szerepe viszont a vártnál kisebbnek bizonyult, mivel úgy látszik, mindegy, hogy ez 30%-os vagy 10%-os. A Naptól való távolság sem tűnik meghatározó fontosságúnak, ha eléri a legalább 20 fokot.

• Jelentősebbnek vélték megfigyelőink a légkör pillanatnyi állapotának (nyugodtság, átlátszóság) befolyásoló hatását. Többen említették, hogy a szél, vékony felhőrétegek vagy a horizontközeli porréteg negatívan befolyásolta észlelésüket.

• Nagyon érdekes feltételnek tűnik az égi háttér fényességének kérdése. A megfigyelések időpontjainak vizsgálatából nem lehet egyetlen üdvöztető, biztos sikert eredményező időpontot sem kijelölni a napnyugtához vagy napkeltéhez képest. Úgy tűnik, a megfelelő kontrasztkülönbség egyeseknél már a Nap lenyugvása előtt, míg másoknál jelentősen utána következik be. Valószínűleg akkor van a legnagyobb esélyünk a sarló megpillantására, ha egy estén (vagy hajnalon) egymás után többször is próbálkozunk. Így a következő észlelésekhez kiválaszthatjuk a számunkra legmegfelelőbb sötétségű égi hátteret.

• Fontos megemlítenünk a domborzat és a mesterséges tereptárgyak hatását is, mind negatív, mind pozitív irányban. Egy közeli hegycsúcs vagy tízemeletes panelház igen bosszantó módon éppen akkor takarhatja el a bolygót, amikor az kedvező helyzetbe kerül. De ugyanezek az objektumok nagyon alkalmasak a még horizont feletti Nap zavaróan ragyogó korongjának eltakarására is! A napkorong kitakarása után pedig nagyobb horizont feletti magasságban tudjuk megfigyelni a bolygót. Szintén jó szolgálatot tehet például egy lámpaoszlop a nappali órákban felkeresett planéta helyének rögzítésében a fénylő égbolton.

• A Vénusz látszó átmérője mellett a másik leglényegesebb feltétel az észlelő testi és lelki állapota. Nem mindegy, hogy a szemünk fáradt-e vagy kipihent, tudunk-e koncentrálni a megfigyelt objektumra vagy nem. A pupilla korrall járó összesűkülése is csökkenti idősebb korban a sikeres megfigyelés esélyét, de nem zárja ki. A szemüveg használata úgy tűnik, nem gátolja nagy mértékben a bolygó kiterjedésének megpillantását, hiszen megfigyelőink egyharmada ilyen optikai segédeszközt használt. Ezen kis mintacsoport észleléseit figyelembe véve megkockáztatható az a feltevés is, hogy az emberi szem felbontóképessége jobb, mint az általánosan elfogadott 60". Hiszen mind a kilenc megfigyelő legalább egyszer kiterjedtnek írta le a bolygót, pedig az csak 30"-49" látszó átmérőjű volt.

• Utoljára, de nem utolsó sorban ki kell emelni az észlelő tapasztaltságának és objektivitásának szerepét. Ugyanis ennél a szem érzékelési határán járó észlelési területnél mindkettőnek igen nagy szerepe van.

• Mivel ezen első próbálkozás alkalmából beküldött észlelések igen szűkszavúak bizonyultak, ezért az eljövendő időszakban észleléseket végzőket kérnénk meg rá, hogy az észlelő adatainak és az észlelés időpontjának lejegyzésén túl készítsenek rajtot a bolygó látványáról. Ezen húzzanak egy vonalat párhuzamosan a horizont síkjával, jelöljék be az északi és déli irányt, és a rajz alapján próbálják megbecsülni a Vénusz megnyúltságának iránya és a horizont között bezárt szöveget (horizonttal párhuzamosan megnyúlt = 0 fok, horizontra merőlegesen megnyúlt = 90 fok). Ez a szög észak felé +, dél felé - előjelet kapjon. Ez a módszer talán lehetővé teszi az észlelések jobb összehasonlíthatóságát és a hibás megfigyelések kiszűrését.

GYENIZSE PÉTER