

7. FEJEZET – ÉSZLELÉSEK BEKÜLDÉSE AZ AAVSO-HOZ

[Magyarországon az MCSE Változócsillag Szakcsoport oldaláról letölthető VObs program használata javasolt:

<http://vcssz.mcse.hu/varbank/vobs/hu/vobs.html>]

Elvégzett észleléseinket el kell küldenünk az AAVSO-hoz, hogy azok bekerülhessenek az adatbázisba. Az AAVSO holnapján a Blue&Gold szekcióban található WebObs felhasználásával kétféle módon küldhetjük be észleléseinket: megadhatjuk azokat egyesével („Submit individually”) vagy feltölthetjük egyetlen fájlban tárolt sok észlelésünket egyszerre („Upload a file”).

A WebObs használatával feltöltött észlelési adatokat a program automatikusan az AAVSO által megkívánt formára alakítja, valamint elvégzi a megfelelő hibaellenőrzéseket. Az esetleges problémákról értesít, és az adatokat nem fűzi hozzá az AAVSO adatbázisához.

Közvetlenül az észlelés felvitele után megfigyeléseink az adatállomány részévé, bárki számára elérhetővé válnak. Megtekintésükhöz használhatjuk a Fénygörbe-generátort („Light Curve Generator”, <http://www.aavso.org/data/lcg>), vagy táblázatos formában kérhetjük le a Gyorsnézet („Quick Look”, <http://www.aavso.org/data/ql>) oldalon. A jövőben lehetőség lesz saját észleléseink visszakeresésére is, amelyeket így bármikor leválogathatunk az adatbázisból.

Bízató érzés a Fénygörbe-generátorral vagy a Gyorsnézet móddal visszanézni saját észleléseinket, és látni, hogyan illeszkednek azok más észlelők adatsoraiba. Saját megfigyeléseink felvitele előtt azonban kerüljük mások észleléseinek megtekintését, mivel ez az adatok kismértékű korrekciójára ösztönözhet a jobb illeszkedés érdekében. Ez a gyakorlat azonban komoly szisztematikus hibát vinne be az adatsorokba.

Ha egy helyi csillagászati egyesület vagy klub tagjai vagyunk, vagy megfigyeléseinket másokkal közösen végezzük, ügyeljünk rá, hogy mindenki egymástól függetlenül végezze el a fényességbecslést, és mindenki küldje be saját észleléseit.

Vigyázzunk arra is, hogy egy észlelést ne küldjünk be többször. Amennyiben a helyi egyesület vagy klub összegyűjti az észleléseket, majd továbbítja az AAVSO számára, ne küldjünk be egyénileg is megfigyeléseket.

A WebObs megismerése

A WebObs (www.aavso.org/bluegold/) használatának megkezdéséhez néhány apró előkészületre van szükség.

Először is, szükségünk lesz egy AAVSO névkódra. Minden észlelőnek, aki megfigyeléseket küld be, az adatbázisban szereplő egyedi névkódja van. Az egyedi névkódok biztosítása érdekében a névkódot központilag, az AAVSO központjában osztják ki. A névkód kiosztásakor a betűket nevünkől képzik, de nem minden esetben kapjuk meg a nevünk alapján elképzelt névkódot. Jelentkezésünket követően 2-3 munkanapon belül várhatjuk a regisztrációt megerősítő és a hivatalos AAVSO névkódunkat tartalmazó e-mailt.

Másodszor, regisztrálnunk kell a Blue&Gold szekcióban a regisztrációs űrlap kitöltésével. Utána már nincs szükség további várakozásra.

Ezt követően jelentkezünk be a Blue&Gold szekcióba és válasszuk ki a „Submit Observations via WebObs” (Észlelések beküldése a WebObs segítségével) opciót.

Egyedi észlelésbeküldés

Ez a megoldás azok számára megfelelő, akik egy adott éjszaka viszonylag kevés számú megfigyelést kívánnak rögzíteni. A WebObs beviteli képernyője (l. 7.1. ábra) igen egyértelmű. Egyszerűen gépeljük be az adatokat a megfelelő helyekre, majd nyomjuk meg a „Submit Observation to AAVSO database” („Észlelés elküldése”) gombot. Amennyiben kérdések merülnének fel, egyszerűen kattintsuk az adott mező melletti linkre, aminek hatására egy felugró ablakban további tudnivalók jelennek meg.

Az észlelés beküldését követően az adatok az űrlap alatti listában is megjelennek. Ajánlott ezt a listát is átellenőrizni esetleges gépelési hibák után kutatva. Ha hibát vétettünk, a „Modify Obs” oszlopban levő sorszámra kattintva lehetőség van a javításra. Lassú internetkapcsolat esetén, vagy ha kétségessé válik, hogy az észlelések valóban bekerültek-e az adatbázisba, várjunk inkább néhány percet, majd ellenőrizzük adataink sikeres felvitelét a Gyorsnézet („Quick Look”) segítségével. Győződjünk meg róla, hogy észlelésünk csakugyan nem került be az adatbázisba, mielőtt újra megpróbálnánk beküldeni.

Fájlban tárolt észlelések beküldése

A másik módszer egy, az észleléseket tartalmazó és az AAVSO szabványainak megfelelő fájl elkészítése, majd ennek a fájlnak a feltöltése a WebObs "Upload a file" ("Fájl feltöltése") funkciójával. Ez igen hasznos, ha folyamatos internet-kapcsolatunk van, és/vagy nagyobb mennyiségű észlelési adatot kívánunk feltölteni. A fájl feltöltését követően a felvitt adatok igény szerint megjeleníthetők.

A feltöltéshez használt fájlt sokféleképpen elkészíthetjük. Fontos, hogy a fájl formátuma megfeleljen az alább ismertetendő "AAVSO Visual Format" leírásnak, amely megtalálható az AAVSO honlapján is.

Szabadon letölthető szoftverek is rendelkezésre állnak az elkészített fájl formátumának ellenőrzéséhez, amelyek a <http://www.aavso.org/data/software/> címről tölthetők le.

7.1. ábra – a WebObs

WebObs Observations by SARA (BSJ)

Enter a Visual Observation

Star Identifier	Date <small>Click here for possible formats</small>	Mag	Fainter Than	Comp 1 Label	Comp 2 Label
OMI CET	2009/11/19/01/45	3.6	<input type="checkbox"/>	35	41
Chart <small>Leave blank to load previous</small>	Comment Codes	Notes			ObsType
1432kte	B				Visual

Observations Submitted to Database

Click on Observation Number to Modify Observation

Show my observations submitted in the past ...

Modify Obs	Name	JD yyyy/mm/dd.dd UT	Mag	Type	Comp1	Comp2	Chart	Band	Comm. Codes	Notes
1	EPS AUR	2455153.59375 2009/11/18.09375	3.4	VIS	32	38	CS090707	Visual		
2	OMI CET	2455153.58542 2009/11/18.08542	3.7	VIS	35	41	1432kte	Visual		
3	SS CYG	2455153.57292 2009/11/18.07292	9.9	VIS	98		1029hmp	Visual		
4	EPS AUR	2455144.58333 2009/11/9.08333	3.4	VIS	32	38	10star	Visual		

AAVSO Visual Format – Vizuális észlelési adatok fájlformátuma

A beküldendő fájl elkészítő módszer vagy program pontos mibenléte lényegtelen, csak az számít, hogy az eredmény megfeleljen az AAVSO elvárásainak. Vizuális megfigyelőként az “AAVSO Visual Format” formátumot kell használnunk, amelynek leírása megtalálható a <http://www.aavso.org/observing/submit/visual.sh> tml címen. Az alábbiakban az egyes mezőket tekintjük át. Fontos, hogy CCD és PEP észlelésekhez az “AAVSO Extended Format” (kiterjesztett formátum) előírásainak megfelelő fájlakat használjunk.

Általánosságban

A fájlnak két fő része van: paraméterek és adatok. A fájlban leírt adatok tetszőlegesen tartalmazhatnak kis- és nagybetűket.

Paraméterek

A paramétereket a fájl eleje tartalmazza és a fájl további részeiben tárolt adatok értelmezéséhez használatosak. A paramétereket egy # jel vezeti be a sor elején. Összesen hatféle kötelező paraméter létezik, amelynek szerepelniük kell a fájl elején. Tetszőleges további megjegyzések is fűzhetők a fájlhoz, amennyiben ezeket is # jel vezeti be. Ezeket a feldolgozás során a szoftver figyelmen kívül hagyja és nem kerülnek be az adatbázisba. Ugyanakkor az AAVSO az eredeti, feltöltött fájlkat is tárolja, amelyekben megjegyzéseink megmaradnak.

A hat kötelező paraméter a következő:

#TYPE=Visual

#OBSCODE=

#SOFTWARE=

#DELIM=

#DATE=

#OBSTYPE=

TYPE: értékének a fenti példa szerint “Visual”-nak kell lennie.

OBSCODE: a hivatalos AAVSO névkódunk

SOFTWARE: a fájl készítéséhez használt szoftver neve és verziószáma. Ha ez egy saját program, helyezzünk ide erre vonatkozó megjegyzést, például “#SOFTWARE=Gary Poyner Excel-táblája”

DELIM: az észlelési részben az egy észleléshez tartozó, különféle mezőket elválasztó jel. Az

ajánlott elválasztójelek a vessző (,), a pontosvessző (;), a felkiáltójel (!), és a pipe (|). Elválasztójelként nem használható a # jel és a szóköz. Tabulátorjelekkel való elválasztáskor ide “tab” kerül. Megjegyzés: Excelt használó észlelőknél ide a “comma” szó kerüljön a vessző (,) helyett.

DATE: az észlelésekben használt dátum formátuma. Két lehetséges értéke a “JD” és az “EXCEL”. Az Excel formátum használatkor a dátum UT-ben értendő és HH/NN/ÉÉÉÉ ÓÓ:PP:MM AM/PM formában kerül ide, amelyek közül a másodpercek megadása nem kötelező.

OBSTYPE: a fájlban tárolt észlelések típusa. Értéke “Visual” vagy “PTG” (fotografikus) lehet. Amennyiben nincs kitöltve, értéke “Visual”. Ha a “PTG” értéket választjuk, minden egyes észlelésnél meg kell adnunk a felvételhez használt kamera érzékenységére, illetve a használt szűrőkre vonatkozó adatokat is.

Adatok

A paramétereket leíró rész után következnek maguk az észlelési adatok. Soronként egy észlelés szerepel, amelyben az egyes mezőket a DELIM paraméterben leírt jelek választják el egymástól. Az egyes mezők a következők:

NAME (név): a csillag azonosítója. Bármely, a VSX-ben is használható azonosító alkalmazható. A 4. fejezetben további információk találhatóak a változócsillagok elnevezéséről.

DATE (dátum): az észlelés időpontja, a fenti DATE paraméter által megadott formában. Az 5. fejezet tartalmaz az UT és JD kiszámítására vonatkozó útmutatást.

MAGNITUDE (fényesség): a csillag észlelt fényessége. Az érték elé helyezett ‘<’ jel jelentése: halványabb, mint.

COMMENTCODE (megjegyzéskód): egy betűből álló, különféle megjegyzések sorozata, amelyek a megfigyelés során fennálló körülmények, problémák leírására szolgálnak. Megjegyzések hiányában ide “na” írható. A használható kódokat a 7.1. táblázat tartalmazza. Több megjegyzéskód alkalmazása esetén az egyes betűket szóközzel lehet elválasztani (pl. “A Z Y” vagy “AZY”)

COMP1 (1. összehasonlító): az egyik összehasonlító csillag adatai. A mező tartalmazhatja a csillag fényességét, vagy a csillag nevét, illetve AUID azonosítóját.

COMP2 (2. összehasonlító): az egyik összehasonlító csillag adatai. A mező

tartalmazhatja a csillag fényességét, vagy a csillag nevét, illetve AUID azonosítóját. Ha nem használtunk második csillagot, értéke "na" (például ha a változó pontosan azonos fényességű volt az első összehasonlítóval).

CHART (térkép): ide írandó a felhasznált térkép jobb felső sarkában található azonosító.

NOTES (megjegyzések): megjegyzések, feljegyzések. A mező maximális mérete 100 karakter.

Minden esetben kétszer is ellenőrizzük le beküldendő adatainkat!

Példák helyesen kitöltött, feltöltésre kész észlelési beszámolókról:

1. példa:

```
#TYPE=VISUAL
#OBSCODE=TST01
#SOFTWARE=WORD
#DELIM=,
#DATE=JD
SS CYG,2454702.1234,<11.1,U,110,113,070613, Enyhén felhős
```

2. példa:

```
#TYPE=VISUAL
#OBSCODE=TST01
#SOFTWARE= TextMate
#DELIM=,
#DATE=JD
#NAME,DATE,MAG,COMMENTCODE,COMP1,COMP2,CHART,NOTES
SS CYG,2454702.1234,10.9,na,110,113,070613,na
SS CYG,2454703.2341,<11.1,B,111,na,070613,na
```

Figyeljük meg, hogy a fájlban szerepel a "#NAME, DATE, MAG, COMMENTCODE, COMP1, COMP2, CHART, NOTES" sor. Mivel ennek elején is szerepel a # jel, de nem szerepel ezt követően a kötelezően megadandó paraméterek egyike sem, a program ezt megjegyzésnek veszi, és figyelmen kívül hagyja. Hasznos lehet például a fájl elkészítése közben.

3. példa:

```
#TYPE=VISUAL
#OBSCODE=TST01
#SOFTWARE=WORD
#DELIM=;
#DATE=JD
#OBSTYPE=Visual
OMI CET;2454704.1402; 6.1;na;59;65;1755eb;na
EPS AUR;2454704.1567;3.3;|Z;32;38;1755dz;my first observation of this star
SS CYG;2454707.1001;9.3;Y;93;95;070613;OUTBURST!
#DELIM=|
#DATE=EXCEL
```

SS CYG|1/1/2010 11:59 PM|9.3|L|90|95|070613|first obs using UT

SS CYG|1/2/2010 06:15 AM|9.3|na|90|95|070613|na

Ebben a példában az észlelő a fájl közepén megváltoztatja az egyes mezők elválasztására használt jelet, valamint az idő formátumát.

7.1. táblázat – felhasználható megjegyzéskódok

Az alább felsorolt betűkódok a „Comment Codes” mezőbe (WebObs használata esetén) vagy a fájlban a „COMMENTCODE” mezőbe kerülhetnek. Több megjegyzéskódot is használhatunk abc-sorrendben feltüntetve. A kódok a megjegyzések értelmezéséhez nyújthatnak segítséget, például ha általánosságban feljegyeztük, hogy „12 napos Hold”, akkor az észlelések során elegendő az erre utaló 'M' betűt használni.

B – fényes égi háttér, holdfény, szürkület, fényszennyezés, sarki fény

D – szokatlan aktivitás (halványodás, fler, rendkívüli viselkedés, stb.)

I – a változó azonosítása bizonytalan

K – nem AAVSO-térkép

L – alacsonyan a horizont felett, fák, épületek zavarták a megfigyelést

S – problémák az összehasonlítókkal

U – felhők, por, füst, köd, pára, stb.

V – elméleti határhoz közeli, halvány csillag

W – rossz seeing

Y – kitörés

Z – fényességbecslés bizonytalan