

The Cartes du Ciel (Sky Charts) Addin for Occult Watcher

The screenshot shows the Occult Watcher software interface. The main window title is "Occult Watcher, ver. 4.7.0.1 - Częstochowa (UTC +02:00 DST)". The interface includes a menu bar with "Synchronise now", "Configuration", "Add-ins", and "Help".

The "Add-ins" menu is open, showing a list of available add-ins. The "OW Sky Chart (Cartes du Ciel) Add-in" is highlighted. Other visible add-ins include "OW Little Helpers", "C2A Add-in", "OW Guide Add-in", "Lunar Occultations for OccultWatcher", "Occult Tools for OccultWatcher", and "IOTA Reporting".

The background interface shows a table of asteroid observations. The table has columns for Asteroid Name, Rank, Travel Dist., and Last Updated. The following table represents the data visible in the screenshot:

Asteroid Name	Rank	Travel Dist.	Last Updated
(1436) Salonta	93	83 km S	16 sie, 02:43 *
(55) Pandora	100	35 km N	16 sie, 02:44 *
(5025) 1986 TS6	25	1000 km S	16 sie, 02:33
(2776) Baikal	48	107 km NW	16 sie, 02:35
(245) Vera	100	24 km NW	16 sie, 02:36
(15820) 1994TB	1	10984 km SE	16 sie, 02:36
(1958) Chandra			16 sie, 02:25
(762) Pulcova #1 **			16 sie, 02:26
(1421) Esperanto			16 sie, 02:26
(444) Gypsis			16 sie, 02:27
(4610) Kajov			05 lip, 19:52
(14175) 1998 VO18			05 lip, 19:52
(519) Sylvania			05 lip, 19:52
(3319) Kibi			05 lip, 19:52
(105203) 2000 OV41			05 lip, 19:52

Below the table, there is a section for "Planned Observations" with columns for Asteroid Name, Date/Time, and Magnitude. The following table represents the data visible in the screenshot:

Asteroid Name	Date/Time	Magnitude
(4610) Kajov	wt. 01 wrz, 22:31	8,5
(14175) 1998 VO18	wt. 01 wrz, 23:16	11,3
(519) Sylvania	śr. 02 wrz, 02:32	12,9
(3319) Kibi	śr. 02 wrz, 03:30	12,1
(105203) 2000 OV41	śr. 02 wrz, 04:41	11,6

The bottom section of the interface displays details for the selected event: "(55) Pandora occults TYC 844-448-1". The event time is 05:27:17, and the combined magnitude is 9,3 m. The constellation is Leo. The position is "In the shadow, 34 km from the central line". The error in time is 1 sec, and the max duration is 1,7 sec. The star magnitude is 9,3 m, and the magnitude drop is 4,3 m. The star altitude is 18° E, and the sun altitude is -12° E. The moon is noted as "(below hor)".

At the bottom of the interface, there are links for "Show online map", "View details on the web", "Save 'Google Earth' kml file", and "View station sorts". The status bar at the very bottom indicates "Last updated on 05.09.2020 12:58:21".

Grzegorz Czepiczek, PTMA Częstochowa

The Cartes du Ciel (Sky Charts) Addin for Occult Watcher

The screenshot shows the Occult Watcher software interface. The main window title is "Occult Watcher, ver. 4.7.0.1 - Częstochowa (UTC +02:00 DST)". The interface includes a menu bar with "Synchronise now", "Configuration", "Add-ins", and "Help".

The "Add-ins" menu is open, showing a list of available add-ins. The "OW Sky Chart (Cartes du Ciel) Add-in" is highlighted. Other visible add-ins include "OW Little Helpers", "C2A Add-in", "OW Guide Add-in", "Lunar Occultations for OccultWatcher", "Occult Tools for OccultWatcher", and "IOTA Reporting".

The background interface shows a table of asteroids and a table of occultation events. The selected event is for asteroid (55) Pandora.

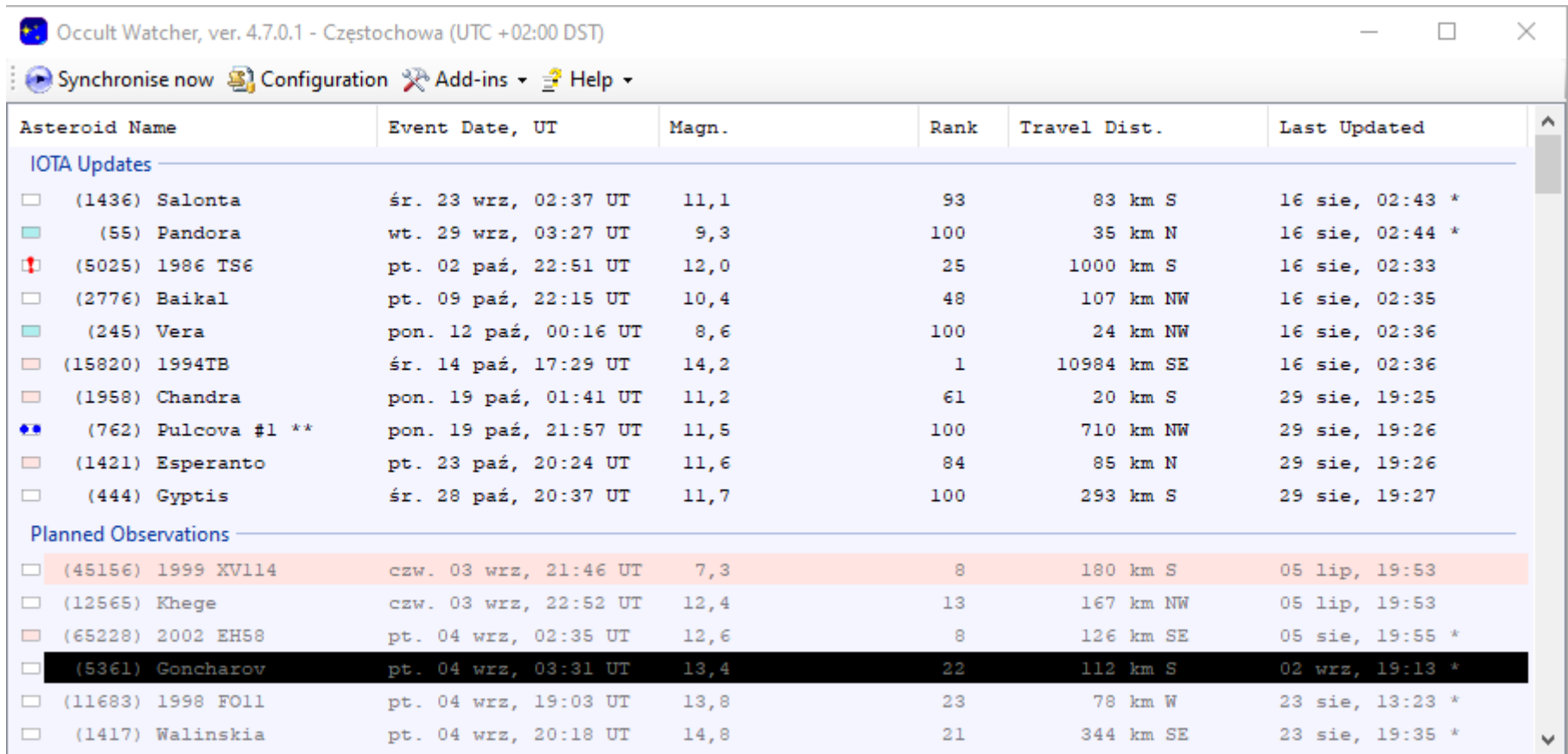
Asteroid Name	Rank	Travel Dist.	Last Updated
(1436) Salonta	93	83 km S	16 sie, 02:43 *
(55) Pandora	100	35 km N	16 sie, 02:44 *
(5025) 1986 TS6	25	1000 km S	16 sie, 02:33
(2776) Baikal	48	107 km NW	16 sie, 02:35
(245) Vera	100	24 km NW	16 sie, 02:36
(15820) 1994TB	1	10984 km SE	16 sie, 02:36
(1958) Chandra			16 sie, 02:25
(762) Pulcova #1 **			16 sie, 02:26
(1421) Esperanto			16 sie, 02:26
(444) Gypsis			16 sie, 02:27
(4610) Kajov			05 lip, 19:52
(14175) 1998 VO18			05 lip, 19:52
(519) Sylvania			05 lip, 19:52
(3319) Kibi			05 lip, 19:52
(105203) 2000 OV41			05 lip, 19:52

Event	Event time	Combined magnitude	Constellation
(55) Pandora occults TYC 844-448-1	05:27:17	9,3 m	Leo
Position: In the shadow, 34 km from the central line	Error in time: 1 sec	Star magnitude: 9,3 m	Star altitude: 18° E
	Max duration: 1,7 sec	Magnitude drop: 4,3 m	Sun altitude: -12° E

At the bottom of the interface, there are links for "Show online map", "View details on the web", "Save 'Google Earth' kml file", and "View station sorts". The status bar indicates "Last updated on 05.09.2020 12:58:21".

Grzegorz Czepiczek, PTMA Częstochowa

OccultWatcher 4.7.0.1



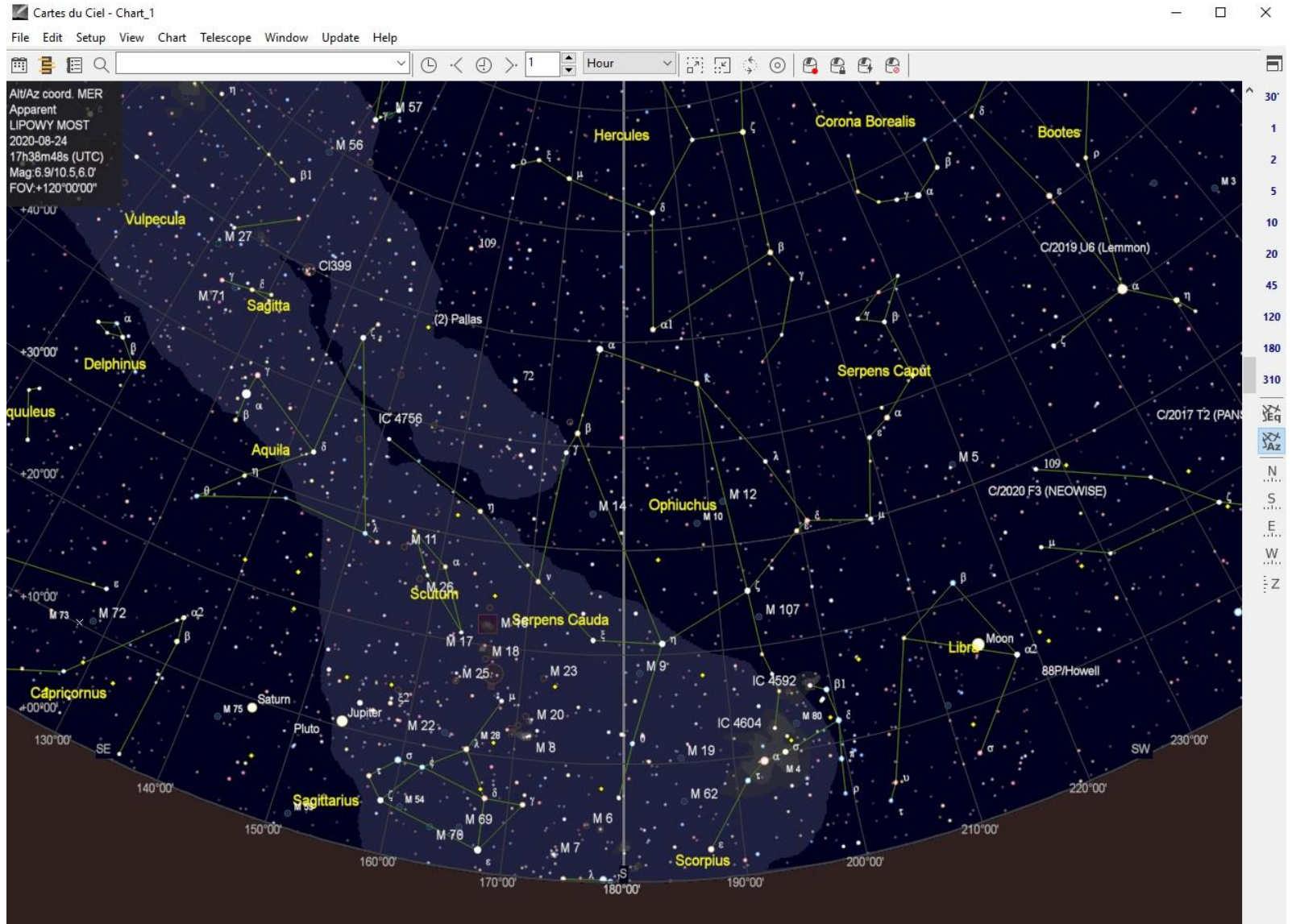
Occult Watcher, ver. 4.7.0.1 - Częstochowa (UTC +02:00 DST)

Synchronise now Configuration Add-ins Help

Asteroid Name	Event Date, UT	Magn.	Rank	Travel Dist.	Last Updated
IOTA Updates					
<input type="checkbox"/> (1436) Salonta	śr. 23 wrz, 02:37 UT	11,1	93	83 km S	16 sie, 02:43 *
<input checked="" type="checkbox"/> (55) Pandora	wt. 29 wrz, 03:27 UT	9,3	100	35 km N	16 sie, 02:44 *
<input checked="" type="checkbox"/> (5025) 1986 TS6	pt. 02 paź, 22:51 UT	12,0	25	1000 km S	16 sie, 02:33
<input type="checkbox"/> (2776) Baikal	pt. 09 paź, 22:15 UT	10,4	48	107 km NW	16 sie, 02:35
<input checked="" type="checkbox"/> (245) Vera	pon. 12 paź, 00:16 UT	8,6	100	24 km NW	16 sie, 02:36
<input checked="" type="checkbox"/> (15820) 1994TB	śr. 14 paź, 17:29 UT	14,2	1	10984 km SE	16 sie, 02:36
<input checked="" type="checkbox"/> (1958) Chandra	pon. 19 paź, 01:41 UT	11,2	61	20 km S	29 sie, 19:25
<input checked="" type="checkbox"/> (762) Pulcova #1 **	pon. 19 paź, 21:57 UT	11,5	100	710 km NW	29 sie, 19:26
<input checked="" type="checkbox"/> (1421) Esperanto	pt. 23 paź, 20:24 UT	11,6	84	85 km N	29 sie, 19:26
<input type="checkbox"/> (444) Gyptis	śr. 28 paź, 20:37 UT	11,7	100	293 km S	29 sie, 19:27
Planned Observations					
<input type="checkbox"/> (45156) 1999 XV114	czw. 03 wrz, 21:46 UT	7,3	8	180 km S	05 lip, 19:53
<input type="checkbox"/> (12565) Khege	czw. 03 wrz, 22:52 UT	12,4	13	167 km NW	05 lip, 19:53
<input checked="" type="checkbox"/> (65228) 2002 EH58	pt. 04 wrz, 02:35 UT	12,6	8	126 km SE	05 sie, 19:55 *
<input type="checkbox"/> (5361) Goncharov	pt. 04 wrz, 03:31 UT	13,4	22	112 km S	02 wrz, 19:13 *
<input type="checkbox"/> (11683) 1998 FO11	pt. 04 wrz, 19:03 UT	13,8	23	78 km W	23 sie, 13:23 *
<input type="checkbox"/> (1417) Walinskia	pt. 04 wrz, 20:18 UT	14,8	21	344 km SE	23 sie, 19:35 *

OccultWatcher jest to program który wyświetla z różnych źródeł danych nadchodzące wydarzenia zakryć gwiazd przez asteroidy.

Cartes du Ciel (Sky Chart)



Pobranie programu Cartes du Ciel (Sky Chart)

Program można pobrać ze strony: <https://www.ap-i.net/skychart/en/start>

Program występuje w dwóch wersjach:

* wersja stabilna - **4.2.1**

* wersja rozwojowa - **4.3.4176** z dnia 17 sierpnia 2020

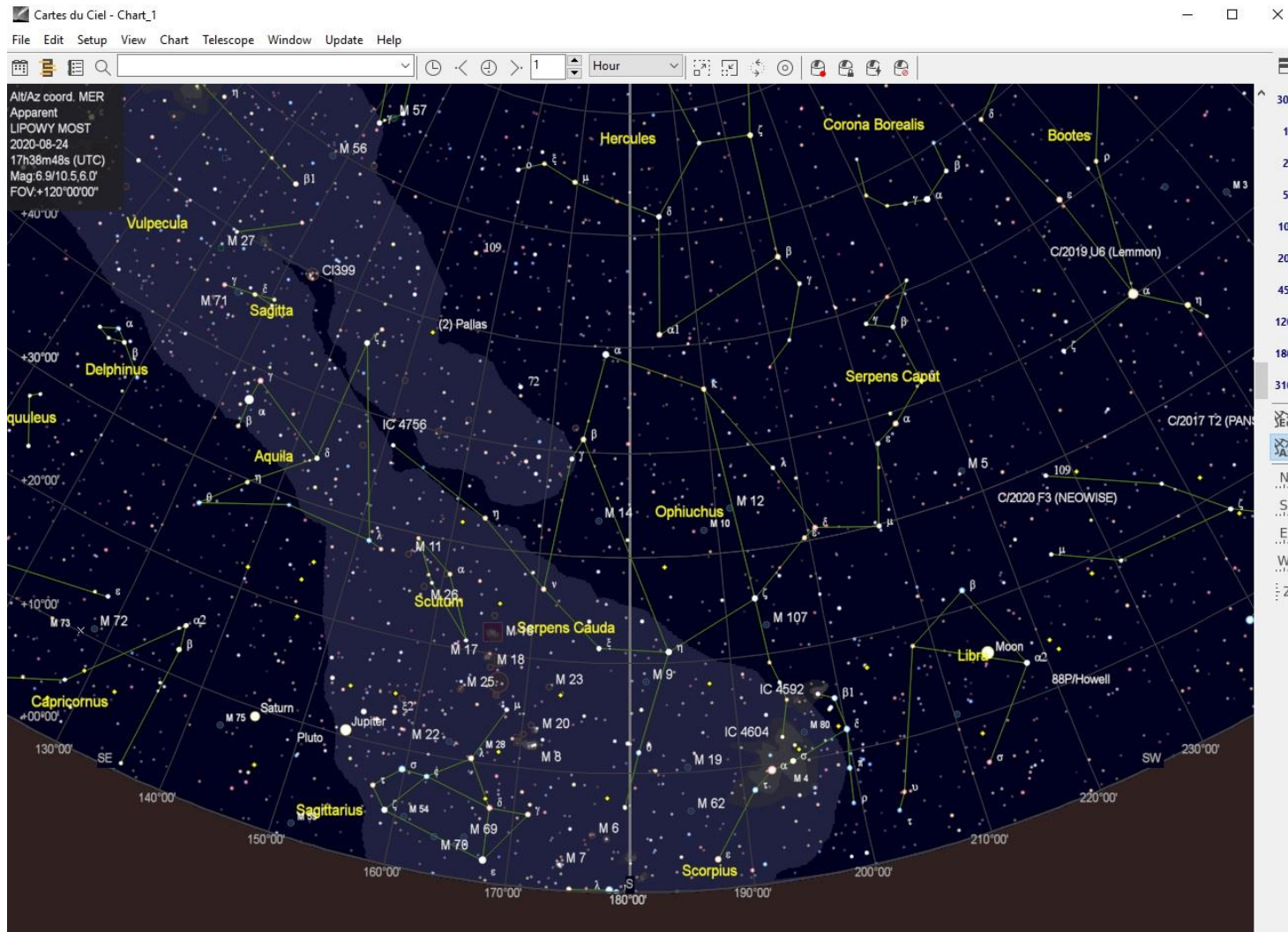
Do tego programu należy też pobrać dodatkowy katalog gwiazd:

UCAC4 lub **Gaia DR2**

Katalogi można pobrać ze strony: <https://www.ap-i.net/skychart/en/download>

Polecam pobranie tylko katalogu gwiazd **UCAC4** – ponieważ zdecydowana większość zakrywanych gwiazd wyświetlanych w Occult Watcher pochodzi z tego katalogu.

Przygotowanie programu Cartes du Ciel (Sky Chart) do pracy z pluginem



Cartes du Ciel (Sky Chart) – ustawienie miejsca obserwatora

Observatorium

Observatorium Horyzont

Nazwa **1** Czestochowa Miejsce obserwacji

Ulubiony Czestochowa Zapisz Usuń

2

Szerokość				Długość				Wysokość
Stopnie, minuty, sekundy				Stopnie, minuty, sekundy				Metry
50	50	44.2	N	19	06	3.6	E	0

Strefa czasowa

Strefa czasowa w/g kraju **← Nic tu nie zaznaczamy**

4 UTC

Mapa Lokalizacja internetowa

Pomoc OK **5** Zastosuj Anuluj

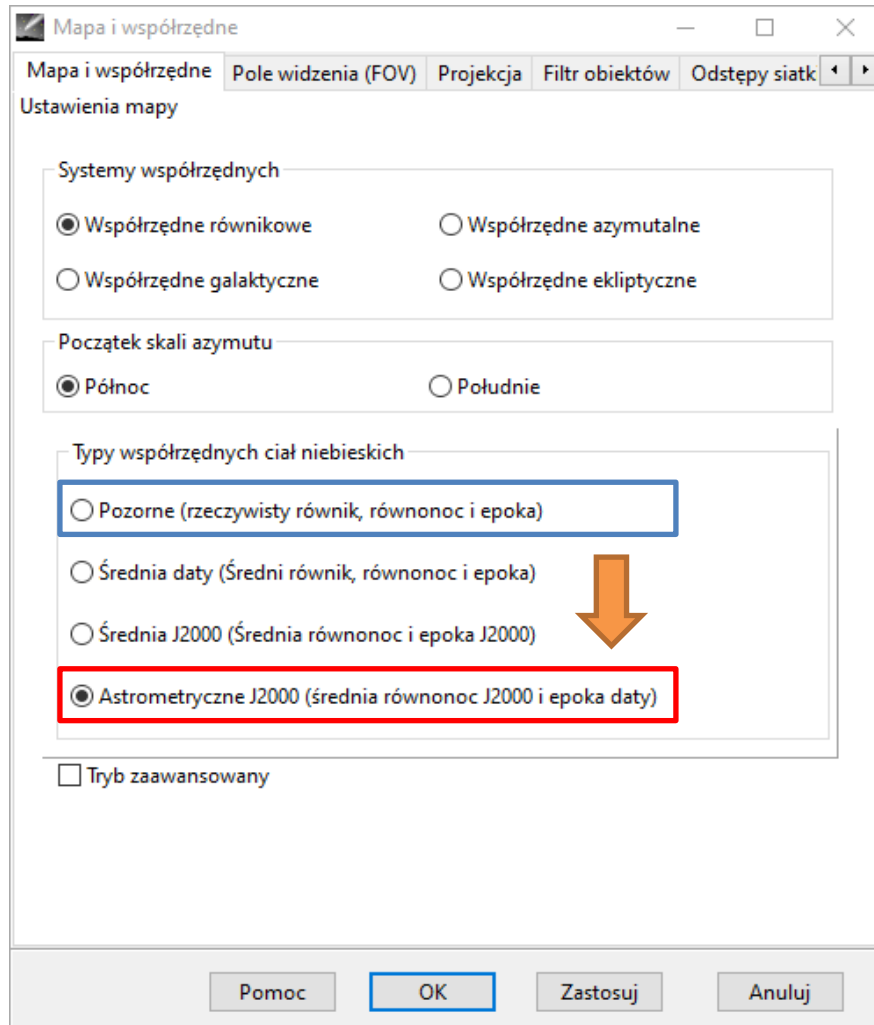
Wybieramy z menu:

Ustawienia -> Obserwatorium

i ustawiamy:

- 1) Wpisujemy nazwę miejsca obserwacji
- 2) Ustawiamy współrzędne miejsca
- 3) Nie wybieramy Strefy czasowej wg kraju
- 4) Wybieramy UTC
- 5) Naciskamy OK

Cartes du Ciel (Sky Chart) – zmiana typu współrzędnych niebieskich



Wybieramy z menu:

Ustawienia -> Mapa współrzędne

i ustawiamy:

Zmieniamy typ współrzędnych

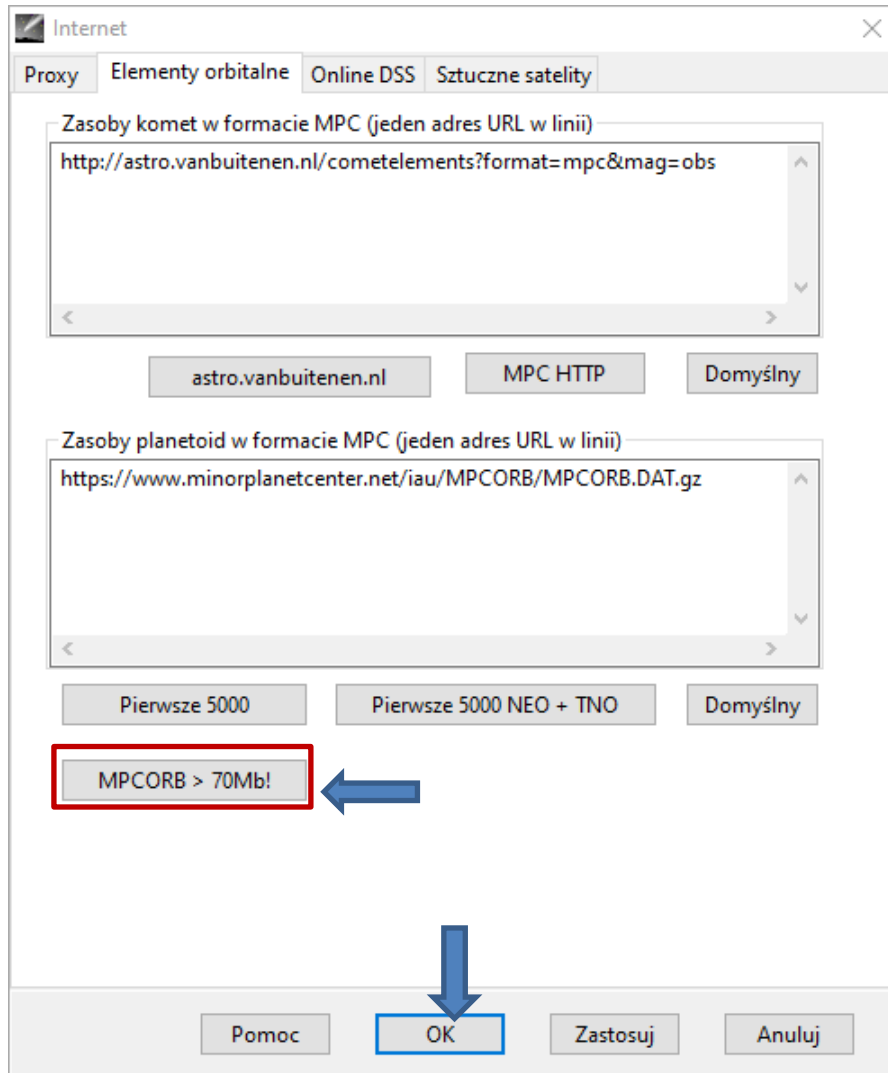
niebieskich z „Pozornej” na

„Astrometryczny” J2000, aby wyświetlić

zakrywaną gwiazdę na środku mapy

gwiazd

Cartes du Ciel (Sky Chart) – ustawiamy pobieranie danych orbitalnych asteroid z Minor Planet Center



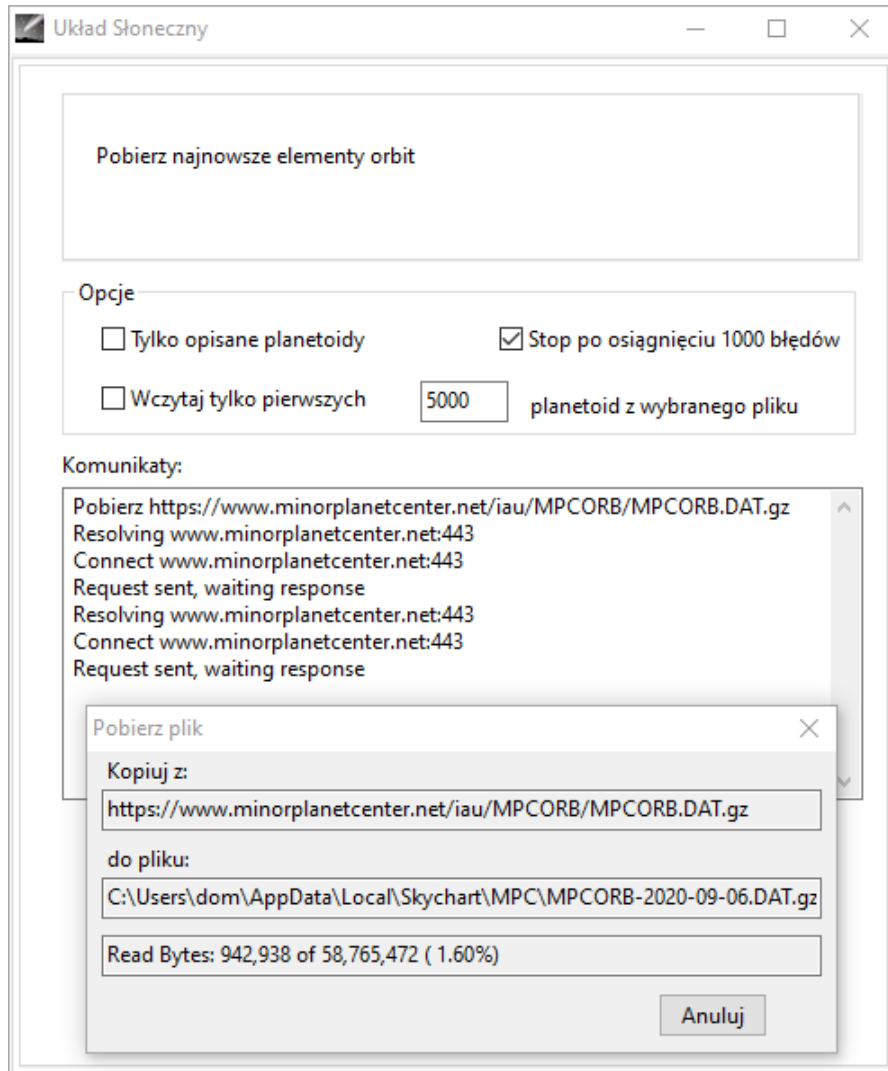
Wybieramy z menu:

Ustawienia -> Internet

a następnie: Elementy orbitalne -> wybierz „MPCORB > 70Mb!”

i klikamy OK

Cartes du Ciel (Sky Chart) – pobieranie aktualnych orbit asteroid z MPC



Wybieramy z menu:

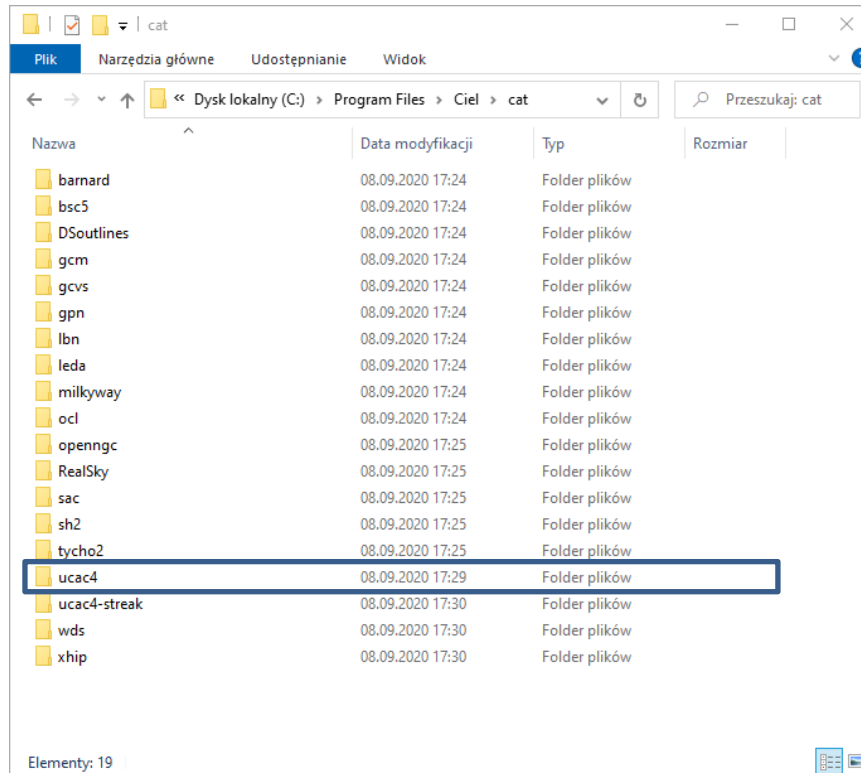
Uaktualnij -> Elementy orbitalne asteroid

Sky Chart pobierze ostatni spakowany plik MPCORB.DAT i automatycznie przygotuje dane do obliczeń z elementów orbitalnych na domyślną wartość 2 miesięcy od bieżącego miesiąca.

Plik MPCORB.DAT z 10 września 2020 r. zawiera 995 564 asteroid.

Po okresie 2 miesięcy (lub kiedy chcesz) zaleca się ponowną aktualizację elementów orbity asteroidy.

Cartes du Ciel (Sky Chart) – instalacja katalogu gwiazd UCAC4



Katalog **UCAC4** jest dostępny w trzech plikach.

Niebo zostało podzielone na trzy obszary:

* południowy -90.0 / -30.0

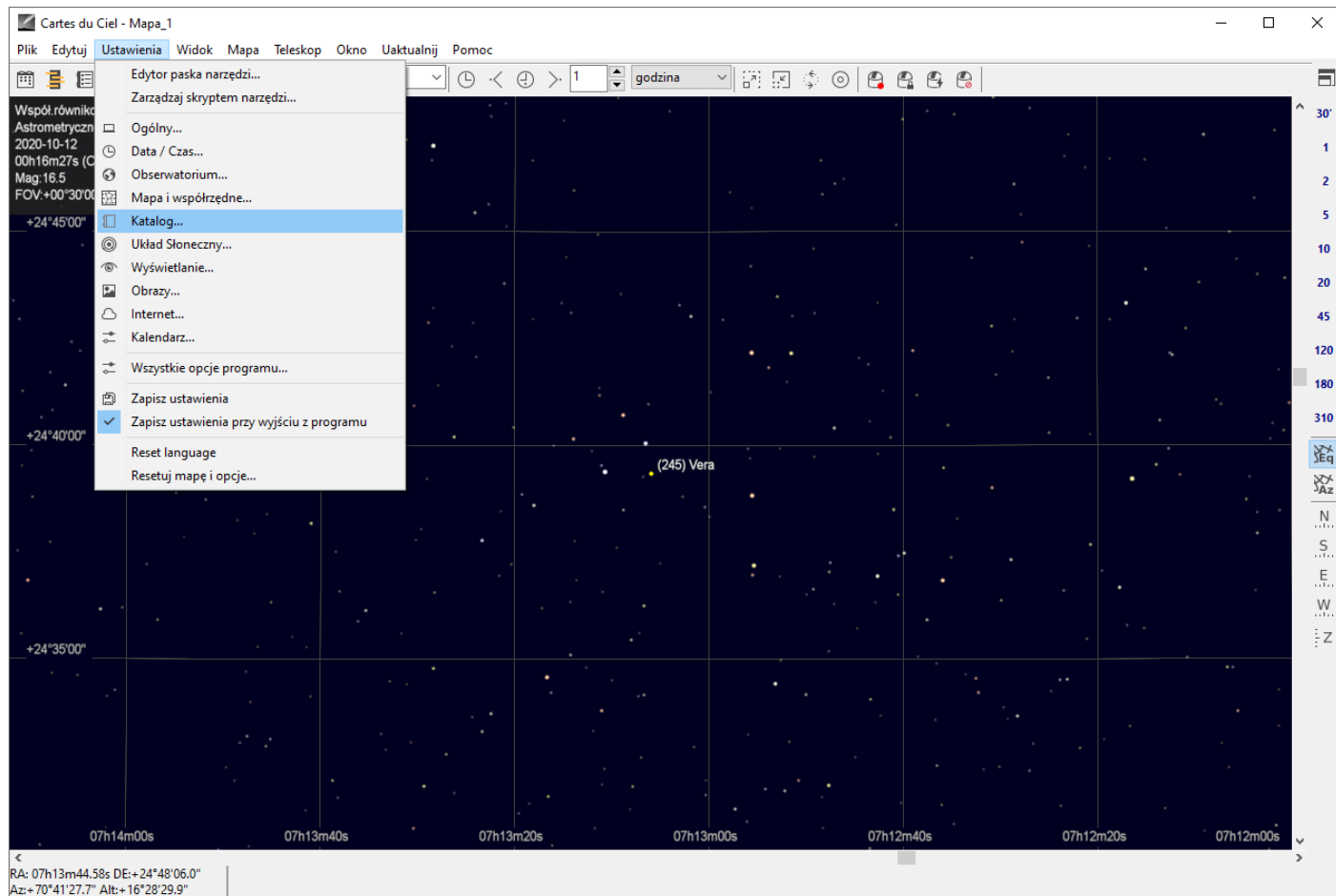
* równikowy -30.0 / +22.5

* północny +22.5 / +90.0

Pobranie plików katalogu gwiazd UCAC4. Pliki należy rozpakować do katalogu **Cat** programu **Cartes du Ciel**.

C:\Program Files\Ciel\cat

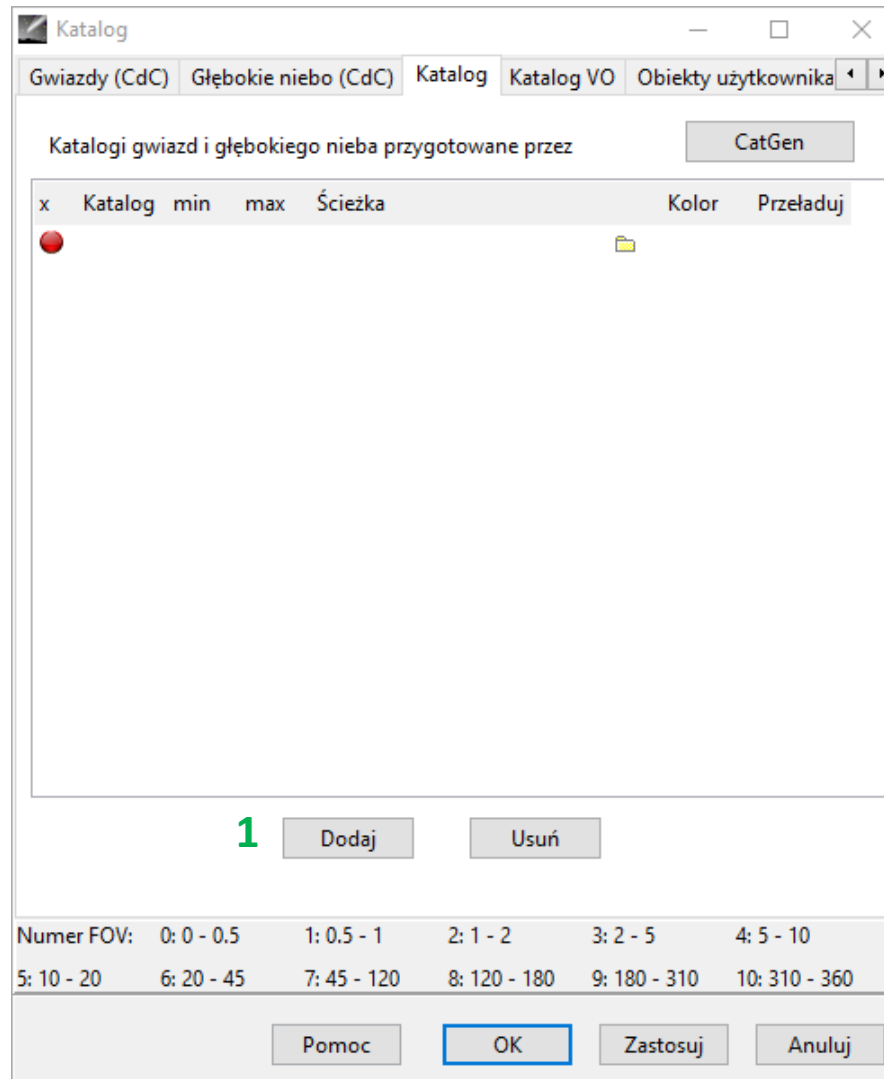
Cartes du Ciel (Sky Chart) – instalacja katalogu gwiazd UCAC4



A teraz dodajemy katalog gwiazd w programie. Wybieramy z menu:

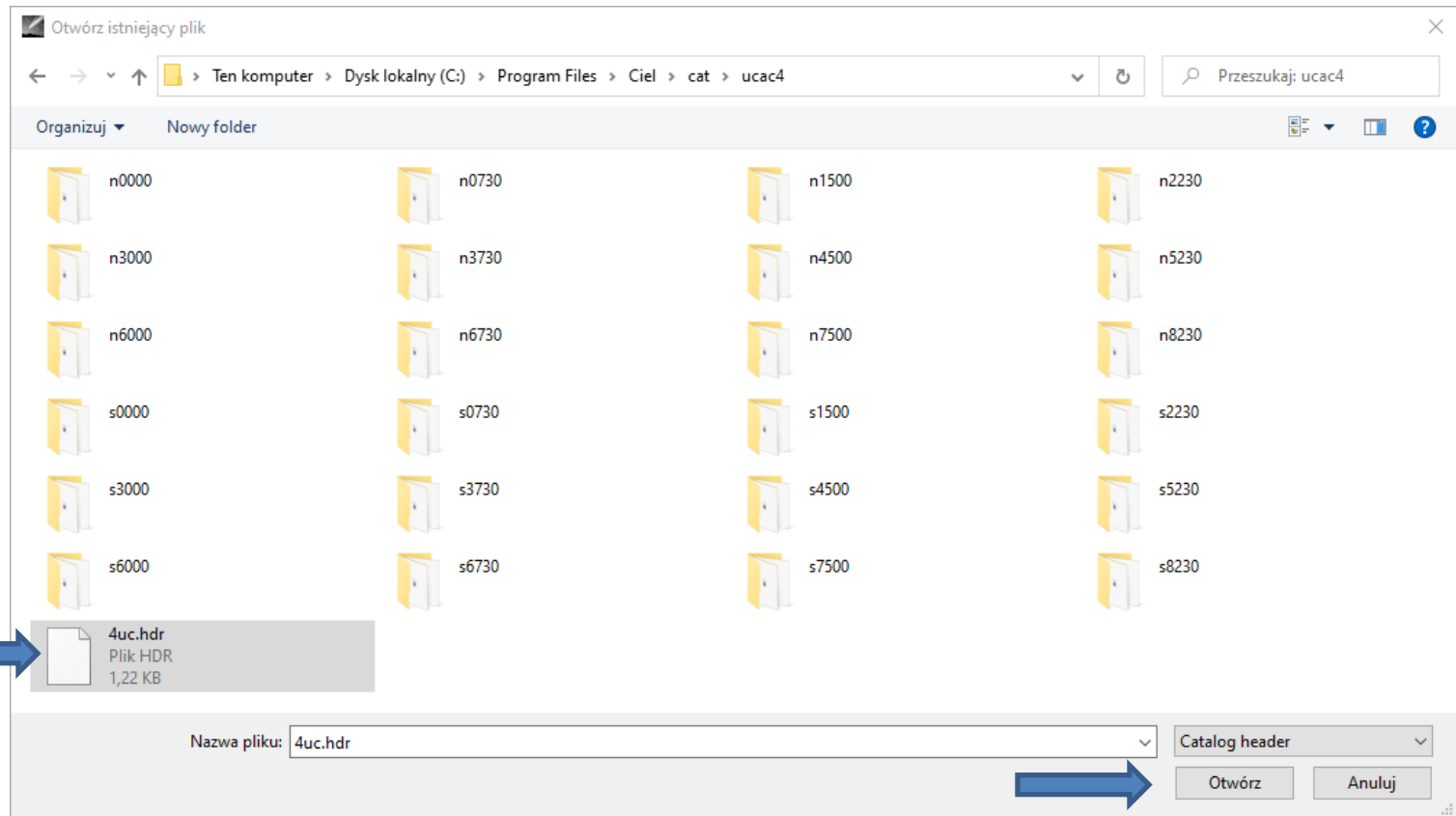
Ustawienia -> Katalog -> Katalog

Cartes du Ciel (Sky Chart) – instalacja katalogu gwiazd UCAC4



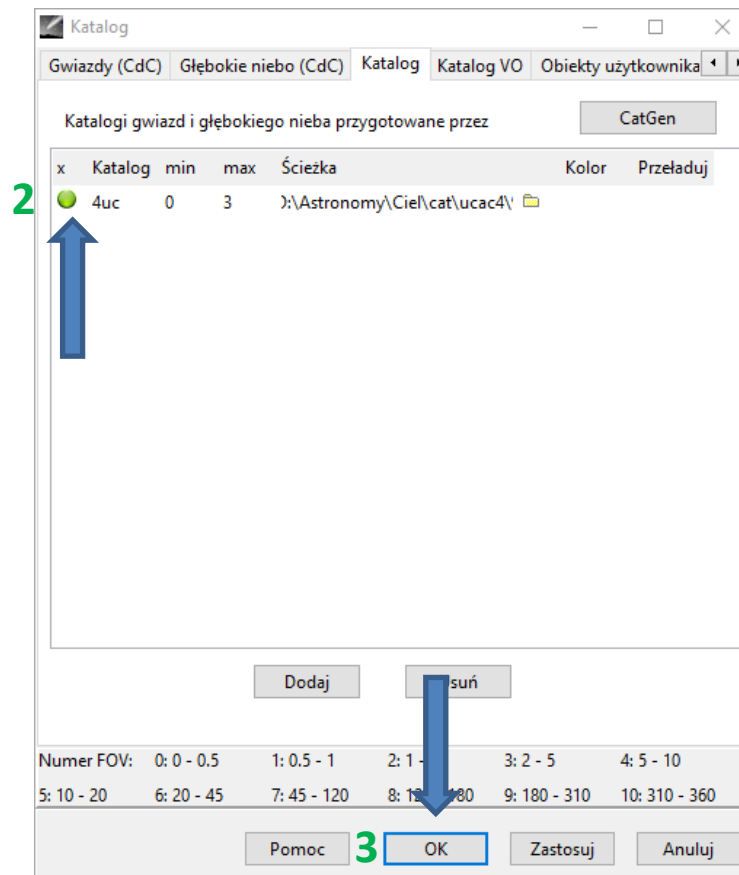
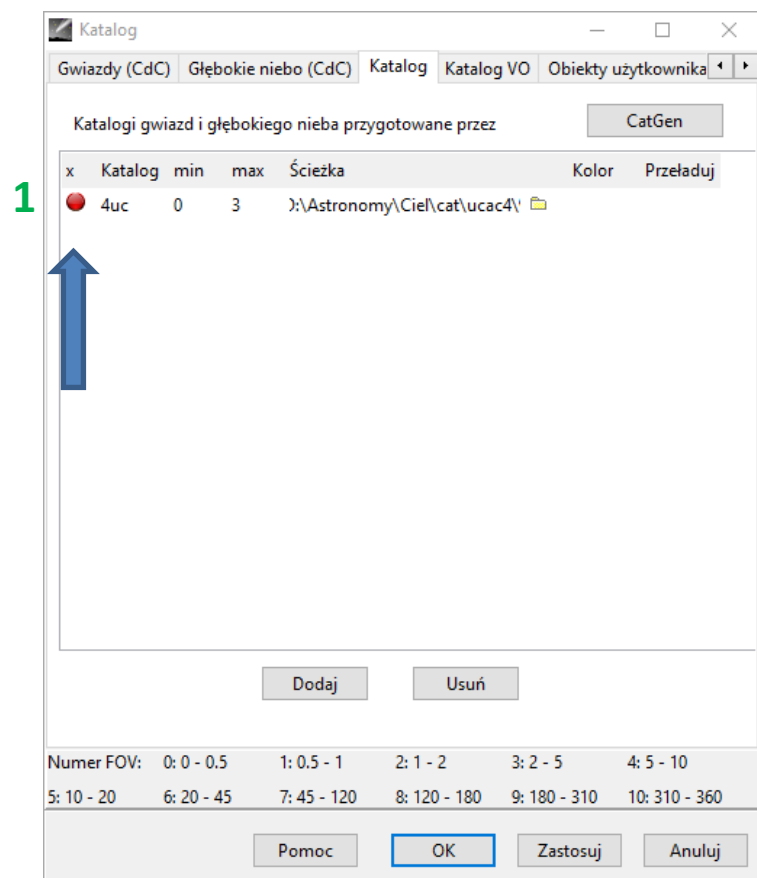
W nowym oknie naciskamy przycisk **Dodaj (1)**.

Cartes du Ciel (Sky Chart) – instalacja katalogu gwiazd UCAC4



Odnajdujemy plik **4uc.hdr** w **C:\Program Files\Ciel\cat\ucac4**
i klikamy na **Otwórz**

Cartes du Ciel (Sky Chart) – instalacja katalogu gwiazd UCAC4



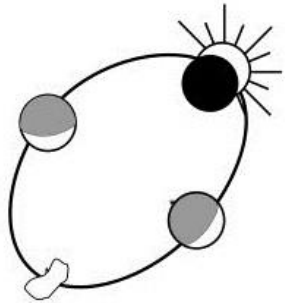
Potem włączamy katalog w programie naciskając **czerwone kółeczko (1)** który zamieni się na **zielone kółeczko (2)**.

I na koniec naciskamy przycisk **OK(3)**. I to wszystko.

Przygotowanie dodatku i konfiguracja The Cartes du Ciel (Sky Chart) Addin do pracy z programem Occult Watcher

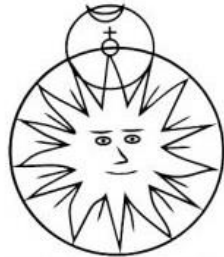
Gdzie można pobrać ten dodatek?

Dodatek można pobrać ze strony Sekcji Obserwacji Pozycji i Zakryć



SEKCJA OBSERWACJI POZYCJI i ZAKRYĆ

POLSKIEGO TOWARZYSTWA MIŁOŚNIKÓW ASTRONOMII

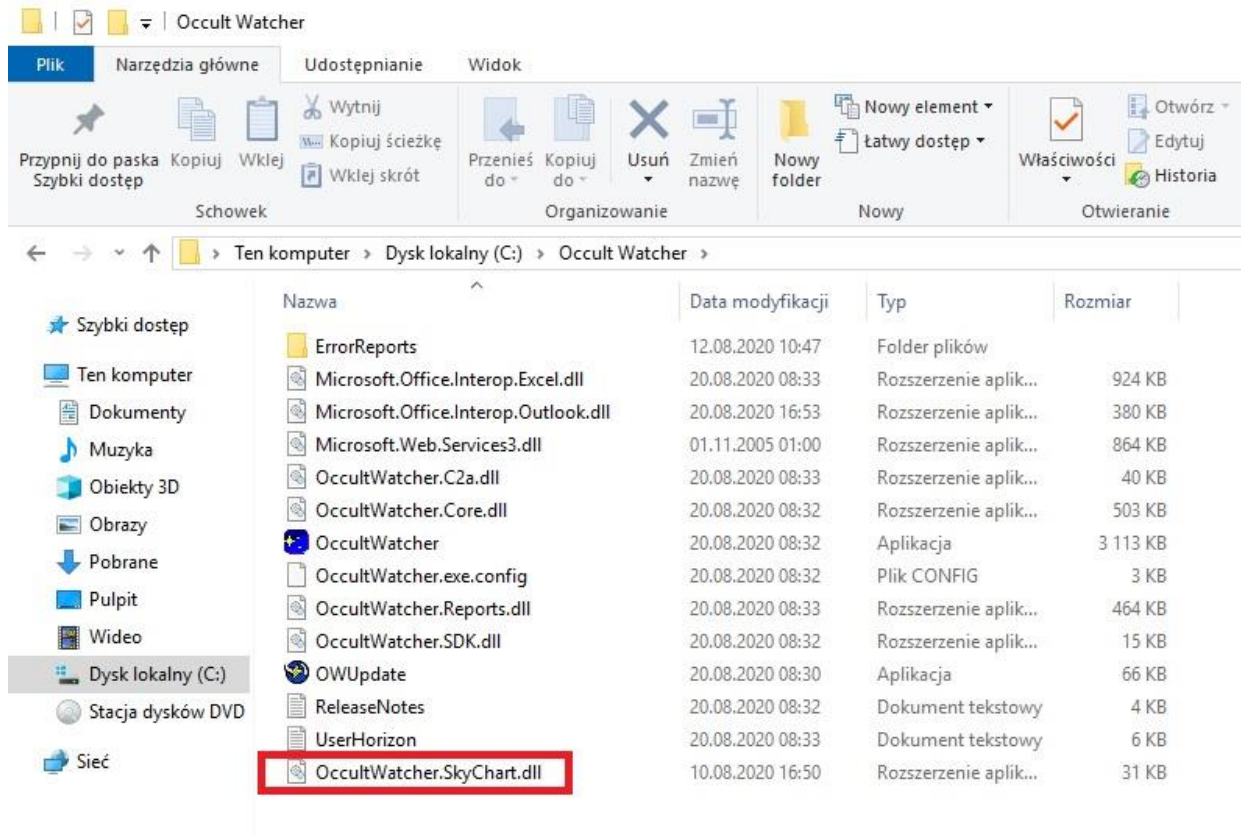


E PUR SI MUOVE

<http://www.sopiz.ptma.pl/cartes-du-ciel-sky-charts-addin-for-occult-watcher/>

and [DOWNLOAD](#) zip file.

Pobrany dodatek rozpakowujemy w katalogu gdzie mamy zainstalowany program Occult Watcher



The screenshot shows a Windows File Explorer window titled "Occult Watcher". The address bar indicates the path: "Ten komputer > Dysk lokalny (C:) > Occult Watcher >". The ribbon at the top includes "Plik", "Narzędzia główne", "Udostępnianie", and "Widok". The main area displays a list of files and folders with columns for "Nazwa", "Data modyfikacji", "Typ", and "Rozmiar". The file "OccultWatcher.SkyChart.dll" is highlighted with a red box.

Nazwa	Data modyfikacji	Typ	Rozmiar
FolderReports	12.08.2020 10:47	Folder plików	
Microsoft.Office.Interop.Excel.dll	20.08.2020 08:33	Rozszerzenie aplik...	924 KB
Microsoft.Office.Interop.Outlook.dll	20.08.2020 16:53	Rozszerzenie aplik...	380 KB
Microsoft.Web.Services3.dll	01.11.2005 01:00	Rozszerzenie aplik...	864 KB
OccultWatcher.C2a.dll	20.08.2020 08:33	Rozszerzenie aplik...	40 KB
OccultWatcher.Core.dll	20.08.2020 08:32	Rozszerzenie aplik...	503 KB
OccultWatcher	20.08.2020 08:32	Aplikacja	3 113 KB
OccultWatcher.exe.config	20.08.2020 08:32	Plik CONFIG	3 KB
OccultWatcher.Reports.dll	20.08.2020 08:33	Rozszerzenie aplik...	464 KB
OccultWatcher.SDK.dll	20.08.2020 08:32	Rozszerzenie aplik...	15 KB
OWUpdate	20.08.2020 08:30	Aplikacja	66 KB
ReleaseNotes	20.08.2020 08:32	Dokument tekstowy	4 KB
UserHorizon	20.08.2020 08:33	Dokument tekstowy	6 KB
OccultWatcher.SkyChart.dll	10.08.2020 16:50	Rozszerzenie aplik...	31 KB

Konfiguracja dodatku

Occult Watcher, ver. 4.7.0.1 - Częstochowa (UTC +02:00 DST)

Synchronise now Configuration Add-ins Help

Asteroid Name

IOTA Updates

- (1436) Salonta
- (55) Pandora**
- (5025) 1986 TS6
- (2776) Baikal
- (245) Vera
- (15820) 1994TB
- (1958) Chandra
- (762) Pulcova #1 **
- (1421) Esperanto
- (444) Gypsis

Planned Observations

- (4610) Kajov wt. 01 wrz, 22:31 8,5
- (14175) 1998 VO18 wt. 01 wrz, 23:16 11,3
- (519) Sylvania śr. 02 wrz, 02:32 12,9
- (3319) Kibi śr. 02 wrz, 03:30 12,1
- (105203) 2000 OV41 śr. 02 wrz, 04:41 11,6

Rank Travel Dist. Last Updated

Rank	Travel Dist.	Last Updated
93	83 km S	16 sie, 02:43 *
100	35 km N	16 sie, 02:44 *
25	1000 km S	16 sie, 02:33
48	107 km NW	16 sie, 02:35
100	24 km NW	16 sie, 02:36
1	10984 km SE	16 sie, 02:36

Meade SAO Stars Search

Copy Info to Clipboard

Create C2A Occultation Map

Show Event in Guide

Compare Star Catalogue Positions (Occult)

Open Event in Occult

Show event in Sky Chart (Cartes du Ciel)

Configure Add-ins

Find Add-ins

- OW Little Helpers
- C2A Add-in
- OW Guide Add-in
- Lunar Occultations for OccultWatcher
- Occult Tools for OccultWatcher
- IOTA Reporting
- OW Sky Chart (Cartes du Ciel) Add-in**

śr. 28 paź, 21:37 11,7

L [IOTA Updates]

you center shadow 1-sigma 2 & 3-sigma limits

(55) Pandora occults TYC 844-448-1

Event time: 05:27:17 Combined magnitude: 9,3 m Constellation: Leo

Position: In the shadow, 34 km from the central line Error in time: 1 sec Star magnitude: 9,3 m Star altitude: 18° E Moon: (below horizon)

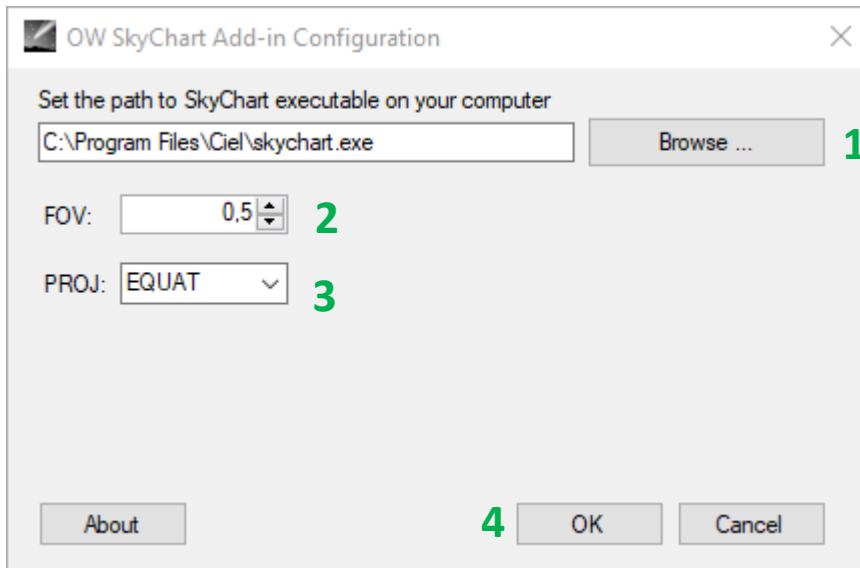
Max duration: 1,7 sec Magnitude drop: 4,3 m Sun altitude: -12° E

Show online map View details on the web Save 'Google Earth' kml file View station sorts

Last updated on 05.09.2020 12:58:21

Konfiguracja dodatku

W tym oknie dialogowym ustawiamy następujące parametry:



1. Wskazujemy gdzie mamy wgrany plik wykonywalny programu Sky Chart. Plik wykonywalny domyślnie nazywa się **skychart.exe** oraz domyślnie program jest instalowany w katalogu **C:\Program Files\Ciel**.
2. Ustawiamy tutaj pole widzenia mapy. Proponuje tu zostawić wartość domyślną **0.5** stopnia.
3. W tym polu ustawiamy typ projekcji mapy. Domyślnie jest ustawiony na projekcję równikowa (**EQUAT**)
4. Po ustawieniu paramentów naciskamy na **OK** i możemy rozpocząć pracę z pluginem.

Klikamy prawym klawiszem na wybrane zdarzenie

Occult Watcher, ver. 4.7.0.1 - Częstochowa (UTC +02:00 DST)

Synchronise now Configuration Add-ins Help

Asteroid Name	Event Date, UT	Magn.	Rank	Travel Dist.	Last Updated
IOTA Updates					
(1436) Salonta	śr. 23 wrz, 02:37 UT	11,1	93	83 km S	16 sie, 02:43 *
(55) Pandora	wt. 29 wrz, 03:27 UT	9,3	100	35 km N	16 sie, 02:44 *
(5025) 1986 TS6	pt. 02 paź, 22:51 UT	12,0	25	1000 km S	16 sie, 02:33
(2776) Baikal	pt. 09 paź, 22:15 UT	10,4	48	107 km NW	16 sie, 02:35
(245) Vera	pon. 12 paź, 00:16 UT				16 sie, 02:36
(15820) 1994TB	śr. 14 paź, 17:29 UT				16 sie, 02:36
(1958) Chandra	pon. 19 paź, 01:41 UT				29 sie, 19:25
(762) Pulcova #1 **	pon. 19 paź, 21:57 UT				29 sie, 19:26
(1421) Esperanto	pt. 23 paź, 20:24 UT				29 sie, 19:26
(444) Gytis	śr. 28 paź, 20:37 UT				29 sie, 19:27
Planned Observations					
(176) Iduna	niedz. 06 wrz, 03:...				
(12973) Melanthios	niedz. 06 wrz, 20:...				
(702) Alauda #1 **	niedz. 06 wrz, 20:...				
(51378) 2001 AT33	niedz. 06 wrz, 21:...				
(2996) Bowman	niedz. 06 wrz, 23:...				
(117131) 2004 PW60	pon. 07 wrz, 01:41 UT	8,5	6	21 km NW	02 wrz, 19:15 *

- Copy Info to Clipboard
- Create C2A Occultation Map
- Show Event in Guide
- Compare Star Catalogue Positions (Occult)
- Open Event in Occult
- Show event in Sky Chart (Cartes du Ciel)
- Additional Event Details
- Export All Events to Excel
- View Target Star in 'Google Sky'
- Add to 'My Events'

L [IOTA Updates] R

you center shadow 1-sigma 2 & 3-sigma limits

(2776) Baikal occults UCAC4 504-3443

Event time: 22:15:14 UT Constellation: Aries

Position: 55 km outside the 1-sigma zone Error in time: 5 sec

Max duration: 1,9 sec Star altitude: 45° SE

Magnitude drop: 5,9 m Sun altitude: -46°

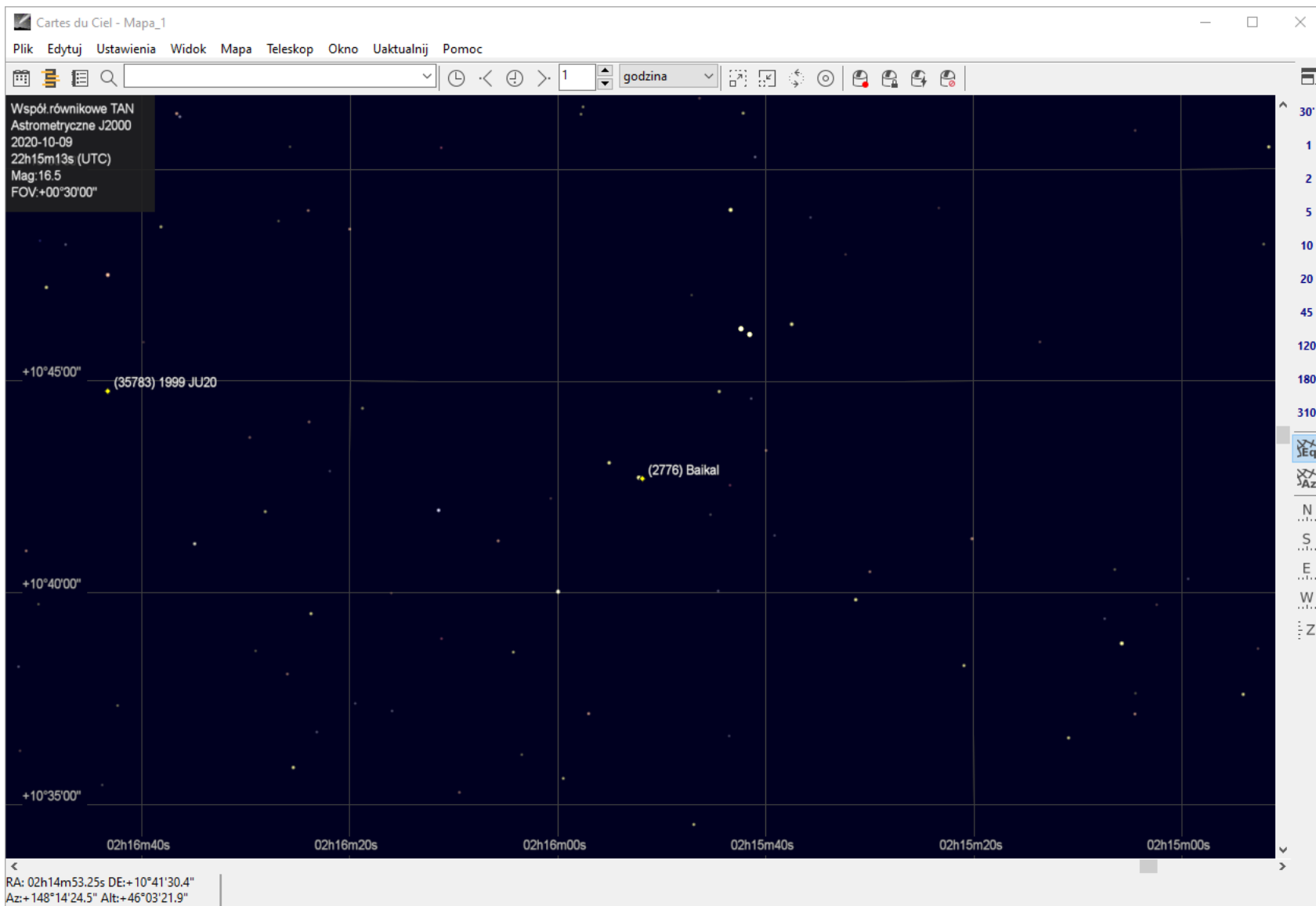
Combined magnitude: 10,4 m Moon altitude: 14° E

Star magnitude: 10,4 m Moon distance: 71°

Show online map View details on the web Save 'Google Earth' kml file View station sorts

Synchronisation scheduled in 2 min

i wyświetlanie zjawiska w programie Cartes du Ciel (Sky Chart)



Dziękuję za uwagę

Grzegorz Czepiczek

grzegorzczepiczek@gmail.com