

# Αστροφωτογράφιση με ψηφιακή φωτογραφική μηχανή DSLR



Σύλλογος Ερασιτεχνικής Αστρονομίας  
[www.hellas-astro.gr](http://www.hellas-astro.gr)

Γιάννης Μπελιάς

# 1. Αστροφωτογράφιση Ευρέως Πεδίου (Wide Field)

(α) Συνθέσεις

(β) Αστρικά πεδία – Αστερισμοί

(γ) Μετεορίτες

# 1. Αστροφωτογράφιση Ευρέως Πεδίου (Wide Field)

(α) Συνθέσεις

(β) Αστρικά πεδία - Αστερισμοί

(γ) Μετεορίτες

(δ) Startrails

(ε) Πολλαπλές εκθέσεις - Video

Εξοπλισμός:

DSLR &  
Φωτογραφικός τρίποδας



**C/2006 P1 (McNaught)**

11 Jan. 2007 , 15h58m UT (11.665) , height 01°42' from horizon  
ETX-70 , FL350mm , F.5 , Canon 300D , 1/5 sec , ISO 100  
Manos Kardasis



**Comet 17P/Holmes & Mirfak**

11/11/2007 22:40 UT (11:94)

Mag~2.5

50mm lens, F/5.6

Canon 300D, 5x10 sec, 800 ASA

Manos Kardasis, Glyfada-Athens, Greece

# 1. Αστροφωτογράφιση Ευρέως Πεδίου (Wide Field)

(α) Συνθέσεις

(β) Αστρικά πεδία – Αστερισμοί

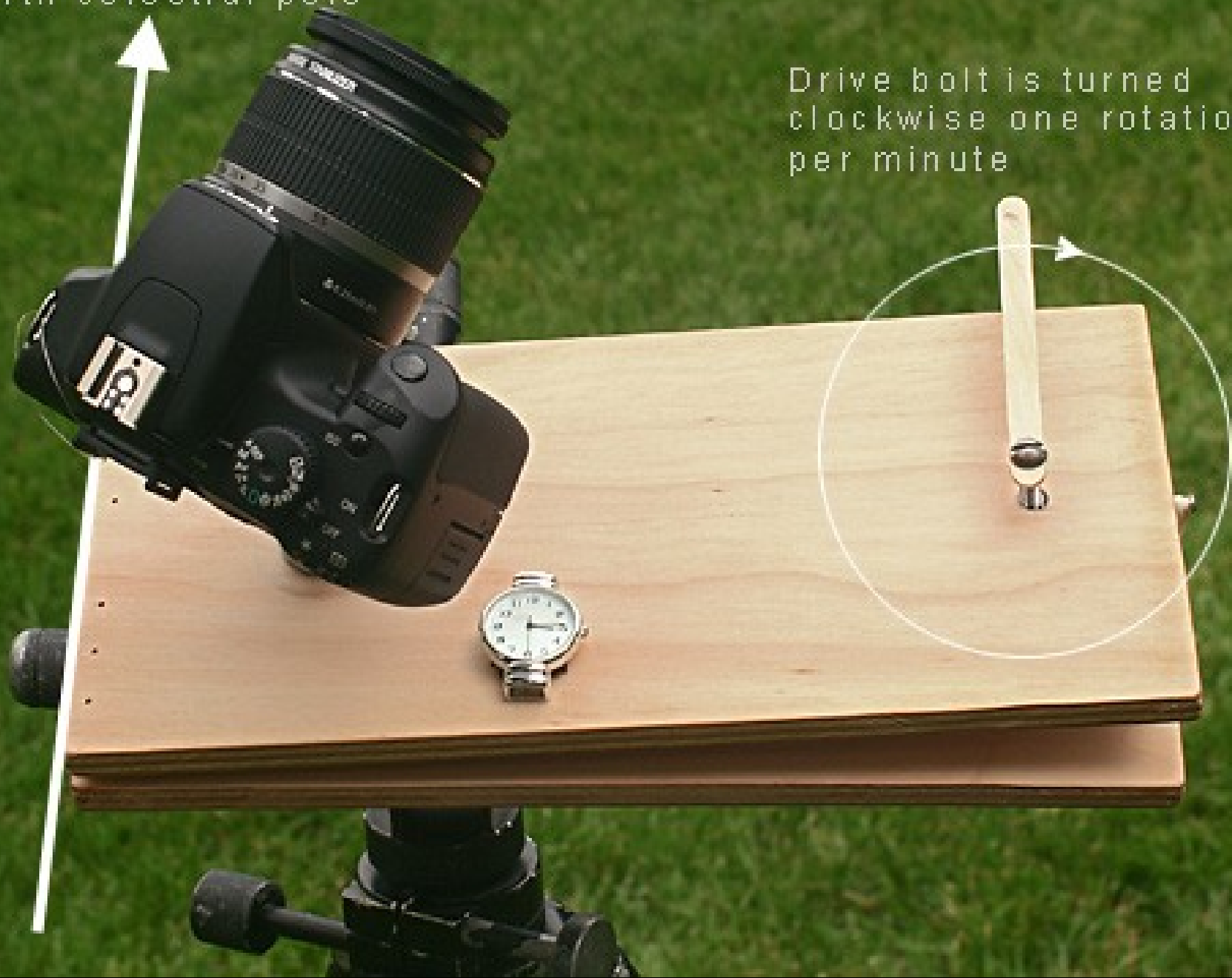
(γ) Μετεορίτες

(δ) Startrails

(ε) Πολλαπλές εκθέσεις - Video

Hinge axis points to  
the north celestial pole

Drive bolt is turned  
clockwise one rotation  
per minute



Barn-Door tracker



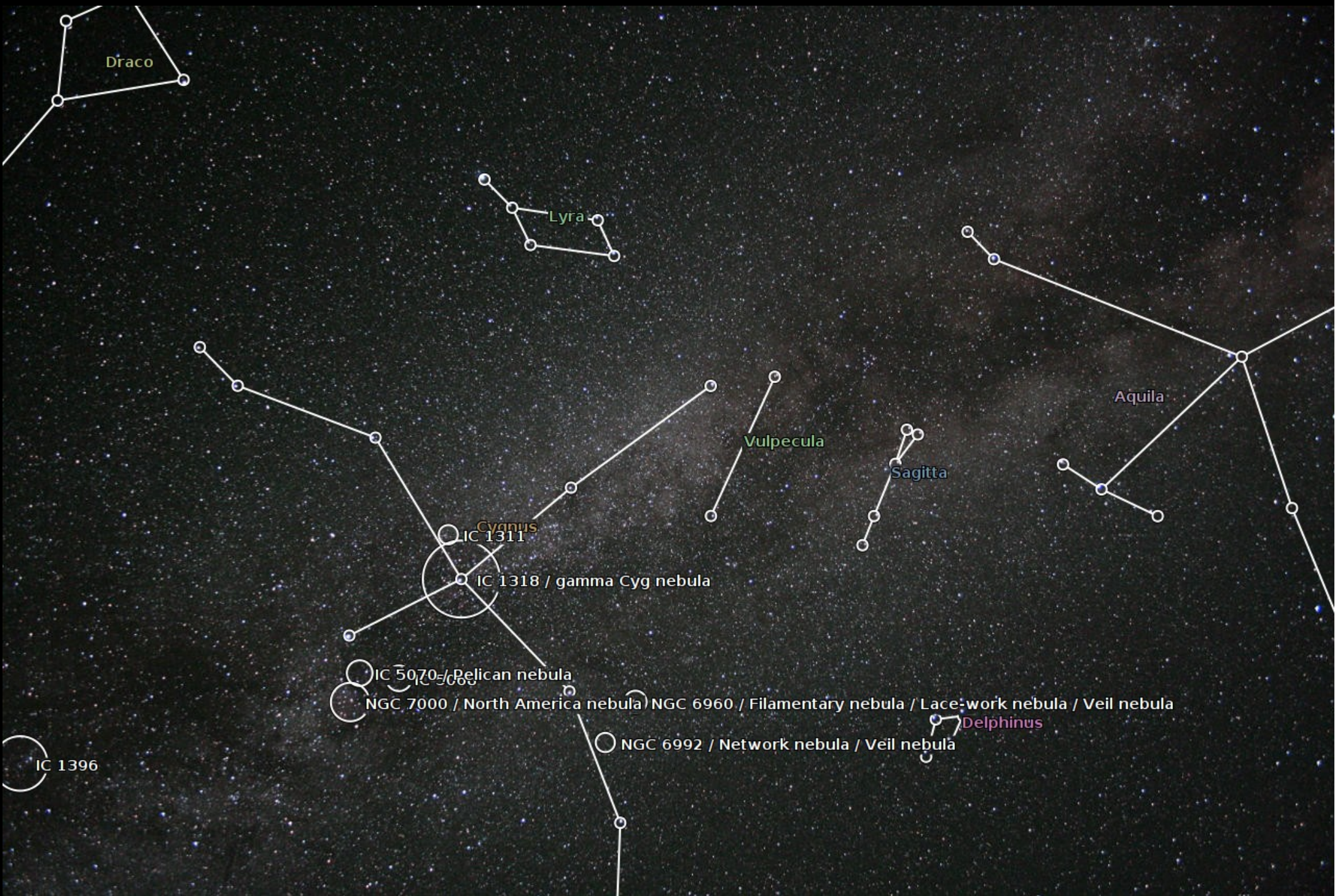
Cygnus - Lyra  
Mt. Parnonas, 11/07/2010  
T = 180sec  
ISO = 1600

Περιοχή Κύκνου - Λύρας





Περιοχή Κύκνου - Λύρας



Περιοχή Κύκνου - Λύρας



**Κέντρο Γαλαξία - Τοξότης**

# 1. Αστροφωτογράφιση Ευρέως Πεδίου (Wide Field)

- (α) Αστρικά πεδία – Αστερισμοί
- (β) Συνθέσεις
- (γ) Βροχές διαττόντων
- (δ) Startrails
- (ε) Πολλαπλές εκθέσεις - Video

# Perseids 2007

22.03 UT, 12/8/2007

Markati-Kératea-Greece

30sec, 17mm, Canon 300D

Manos Kardasis



## Two Perseids

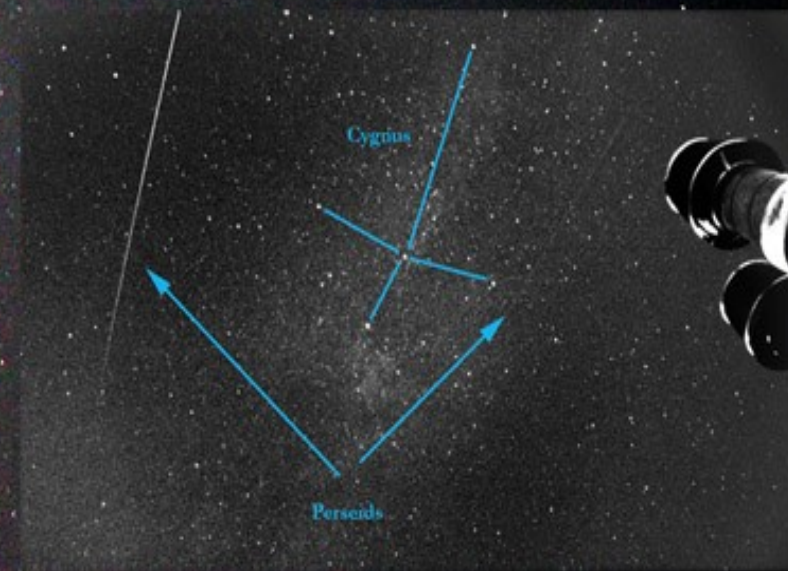
12 August 2008, 19:45 UT

Canon 300D, 17mm (part of field)

30sec., 1600 ISO

Glyfada-Athens, Greece

Manos Kardasis



2. Φωτογράφιση ολόκληρου ουράνιου  
θόλου  
(Super Wide Field)

Εξοπλισμός:

Όπως πριν, &  
Fisheye Φακός  
Πεδίο 160°-180°





*Date: 2010/08/13*  
*Time: 02:57 LT (UT+3)*

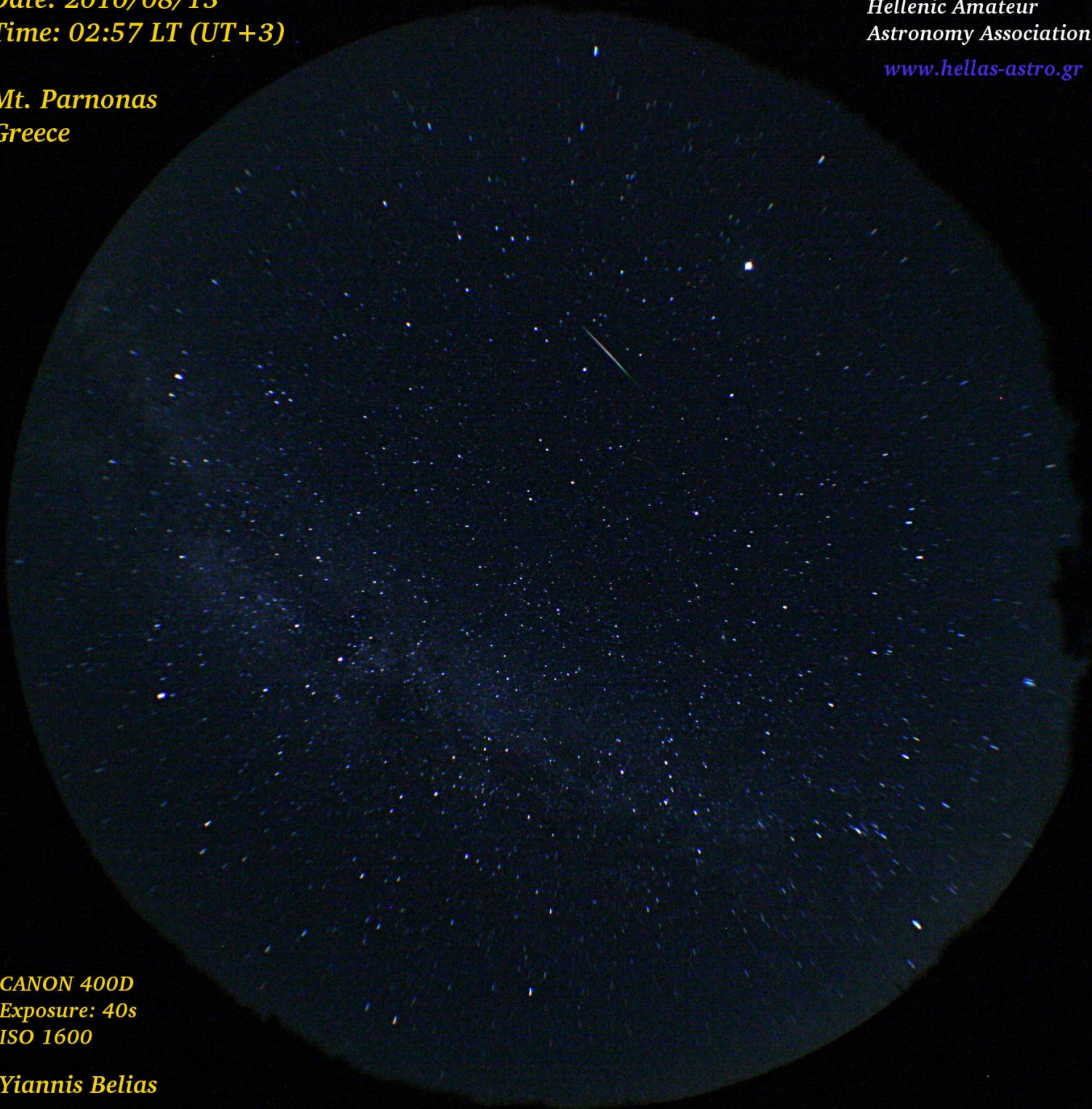
*Mt. Parnonas*  
*Greece*

*Hellenic Amateur*  
*Astronomy Association*

[www.hellas-astro.gr](http://www.hellas-astro.gr)

*CANON 400D*  
*Exposure: 40s*  
*ISO 1600*

*Yiannis Belias*



# Ο Γαλαξίας

**T = 210sec**

**ISO = 1600**

**f/3.5**



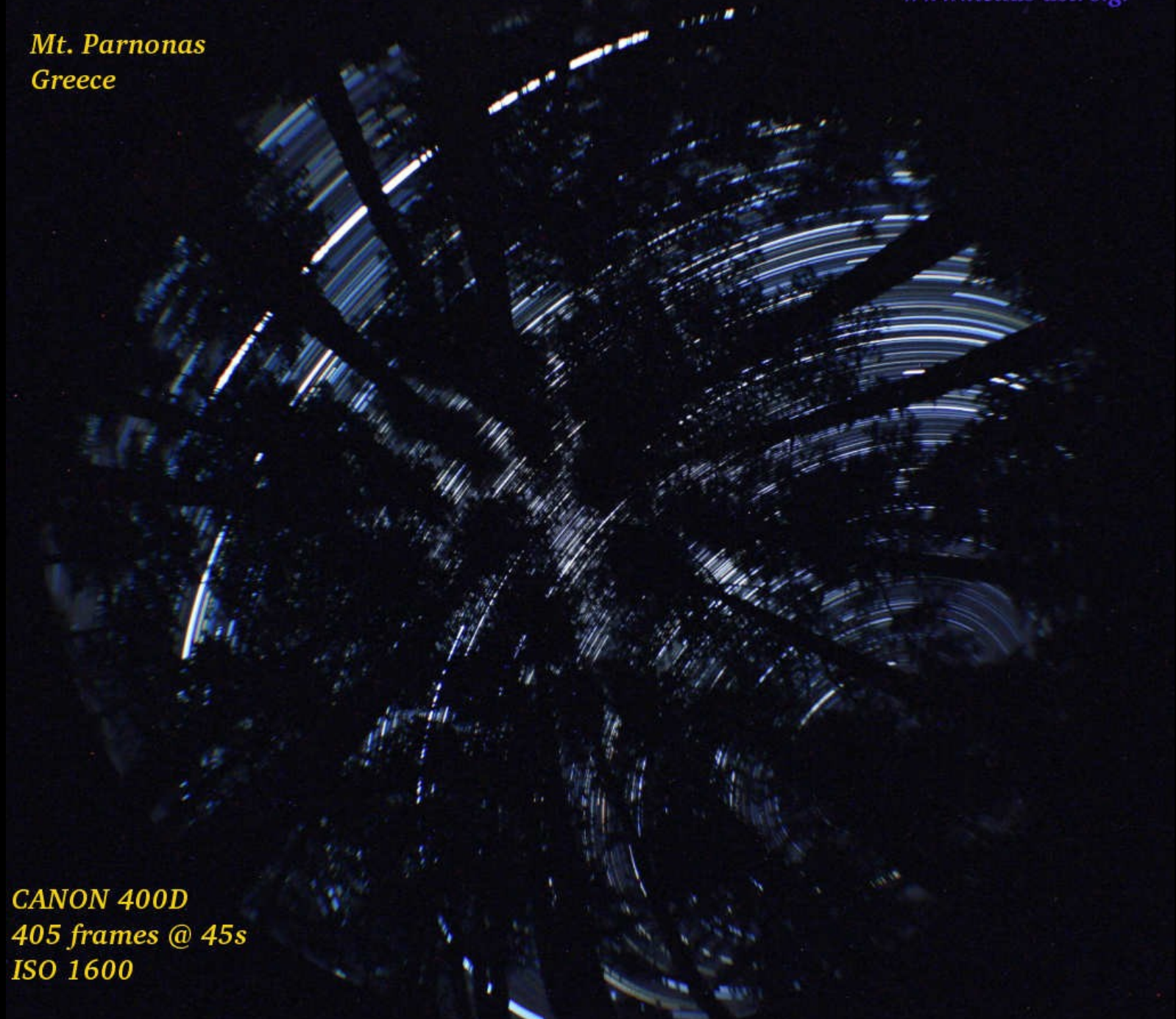
*Date: 2010/08/14  
00:03 - 05:13 am*

*Hellenic Amateur  
Astronomy Association  
[www.hellas-astro.gr](http://www.hellas-astro.gr)*

*Mt. Parnonas  
Greece*

*CANON 400D  
405 frames @ 45s  
ISO 1600*

*Yiannis Belias*



C/2006 P1 McNaught 2007 01 20  
20mm f/1.8 90sec  
Copyright Gordon Garradd



## 5. Βαθύς Ουρανός (Deep Sky)

- α) Νεφελώματα, γαλαξίες
- β) Κομήτες

Εξοπλισμός:

Τηλεσκόπιο

Εστιαστής

DSLR

Στήριξη- Οδήγηση

Τρίποδας





*M8 Lagoon Nebula  
M20 Trifid Nebula  
in Sagittarius*

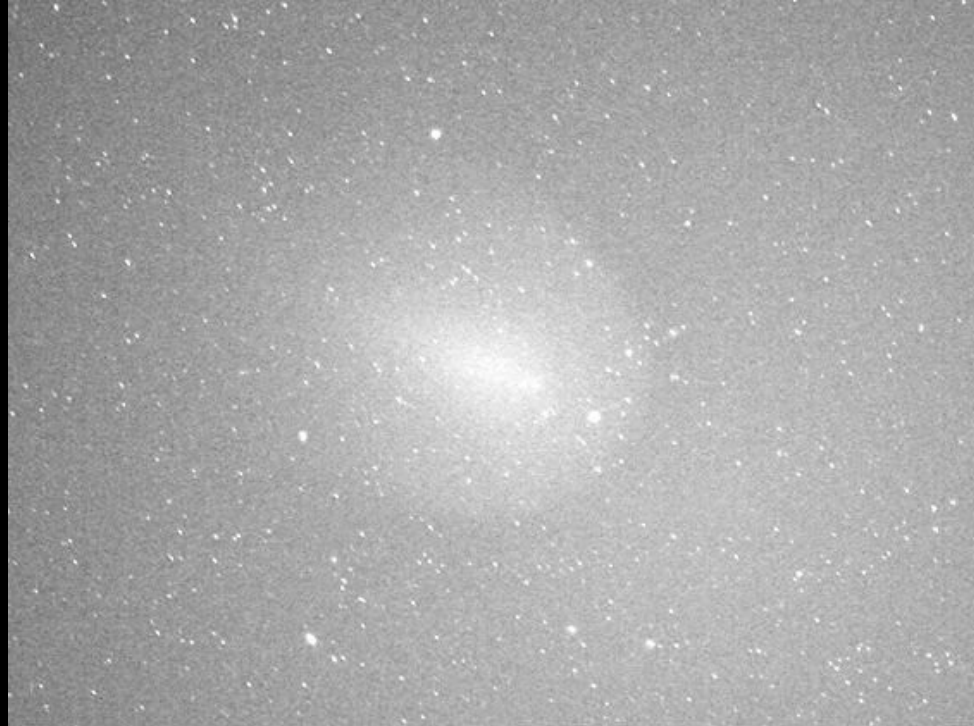
*CANON 400D, 72mm Megrez, 3min exposure*

*Yiannis Bellas*

## 5. Βαθύς Ουρανός (Deep Sky)

- α) Νεφελώματα, γαλαξίες
- β) Κομήτες





COMET: 17/P HOLMES 09-DEC.-2007 21:00-21:10 U.T. "Elizabeth Observatory of Athens" J.D.Strikis Canon EOS 350D 200mm f/2.8 Telephoto Lens at 400asa  
Left: Single Frame of 15se. Exp. Right: 20 Frames Stacked with MaXim DL and then processed with Photoshop CS-2.



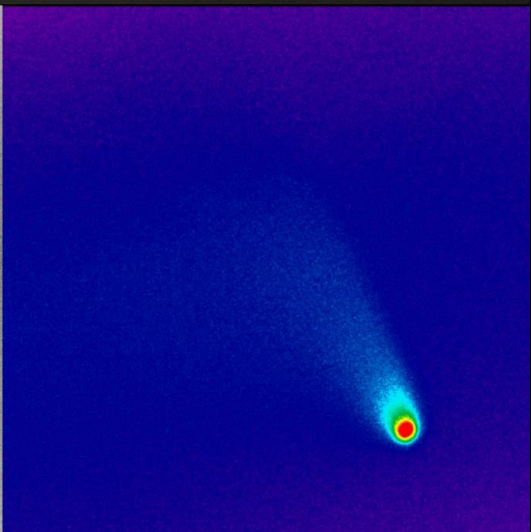
Comet c/2011 PanStarrs  
12 March 2013  
18:26 U.T.

Image by:  
J.D.Strikis / V.Takoudis / O.Voutiras  
Lykabetus Mount Athens  
Greece



8" Newtonian  
f/1000mm  
Canon EOS 450D at prime focus

B&W: Reverse and Enhanced  
Multi Colour : Photoshop  
Gradient Map



## **Εστίαση**

- Auto focus (τηλεσκόπιο: δεν υπάρχει! / τηλεφακός: στο άπειρο, λαμπρό αστέρι,...)
- Live View
- Εξέταση μεγέθους άστρου – πολλαπλές εκθέσεις
- Μάσκα (Hartman, Bahtinov, ...)

## **Image Format**

- RAW!
- JPEG σε ειδικές περιπτώσεις (time lapse)
- ISO 800

### **On camera**

#### **Automatic Noise Reduction**

- Ναι για μεμονομένες λήψεις/jpeg
- Όχι για startrails / RAW

### **Dark Frames**

- Μόνο για RAW
- Επεξεργασία με Deep Sky Stacker