

UN NOU PROIECT PENTRU OBSERVATORUL ASTRONOMIC BÂRLAD

Dumitru Ciprian VÎNTDEVARĂ*

Key words: astrophotography, proiect, equatorial mount, electrical generator, cables, light filters, filter wheel.

Îmi propun să scriu un articol despre cel mai nou proiect dedicat Observatorului Astronomic din Bârlad și care în acest moment nu este pe deplin finalizat, este încă în implementare, și sper ca, până în momentul în care citiți această material, proiectul în cauză să fie încheiat cu succes.

Realizarea și implementarea excelentă a primului proiect de modernizare a observatorului astronomic mi-a dat curaj să încerc să depun un nou proiect, tot la același concurs și același sponsor, „Țara lui Andrei”, de la Petrom. Numele proiectului este „Modernizarea Observatorului Astronomic Bârlad II”. Poate mulți dintre cei ce citesc aceste rânduri se întreabă de ce oare a mai fost necesar un nou proiect pentru modernizarea observatorului astronomic. Răspunsul este simplu: procesul de modernizare sau de construcție a unui observator astronomic, este, de obicei, amplu, și suma necesară depășește cu mult 5000 sau chiar 10.000 de euro.

Ideea noului proiect a plecat de la o problemă foarte delicată, și din păcate, actuală. În acest moment, observatorul astronomic nu are un dom sau un acoperiș tractabil pentru telescopul principal. În prezent există o cutie culisabilă pe șine, ce acoperă telescopul principal și instrumentele auxiliare (refractorul achiziționat pe primul proiect)¹.

Din păcate, costurile pentru un dom sunt mult mai mari și în cele din urmă, am optat pentru un setup de astrofotografie. Dotarea cuprinde mai multe echipamente specifice pentru fotografierea pe timp de noapte a obiectelor slab strălucitoare (de aici vine și denumirea de astrofotografie).

Suntem obișnuiți ca la observatorul astronomic să ne delectăm privind prin ocularul telescopului, dar puțin dintre noi știu că prin acel instrument vedem doar o mică parte din frumusețea cosmosului. Dacă acel obiect pe care îl privim prin telescop îl transformăm într-o imagine, vom putea observa mult mai multe detalii. Se spune că o poză face mai mult decât o mie de cuvinte; o poză făcută printr-un instrument optic face mai mult decât un milion de cuvinte.

De asemenea, imaginile realizate prin instrumentele optice pot duce și la descoperiri științifice. Toate observatoarele moderne din lume ce sunt operative nu observă altfel decât prin imagini. Nici nu se pune problema să privim, acolo, prin ocular. Ochiul uman percepe doar o mică parte din ceea ce oferă cosmosul, de aceea avem nevoie de echipamente speciale pentru a capta imaginile respective.

Trebuie să mai precizez că drumul de la astronomia vizuală la astrofotografie este foarte lung și diferența este ca de la cer la pământ. Costurile cresc foarte mult și echipamentele devin din ce în ce mai complexe. Dar acest inconvenient nu ne împiedică să abordăm acest domeniu.

Echipamentul ce va fi achiziționat pe noul proiect va consta într-un telescop special pentru astrofotografie, o montură ecuatorială pe care va fi montat telescopul, o cameră foto specială numită și cameră CCD, diferite accesorii (cabluri, filtre, adaptoare, roată de filtre etc.). Tot aici avem nevoie și de un laptop performant și un generator electric pentru a putea transporta acest sistem departe de oraș, în cadrul taberelor de astronomie. Valoarea totală a proiectului se ridică la suma de 5000 de euro.

* Muzeograf, coordonator al Planetariului și al Observatorului Astronomic din cadrul Muzeului “Vasile Pârvan” Bârlad.

¹ Pe telescopul principal Meade LX 200 GPS a fost montat refractorul Equinox de 66/400 mm. Refractorul a fost achiziționat în primul proiect de modernizare a Observatorului Astronomic în anul 2012.

Echipamente ce vor fi achiziționate în cadrul proiectului „Modernizarea Observatorului Astronomic Bârlad II”

Denumire echipamente
Montură ecuatorială
Telescop Newton (tub optic 8")
Corector de câmp plat
Cameră CCD
Focuser motorizat
Controller EQDIR
Cablu controller EQDIR
Roată de filtre motorizată
Set filtre LRGB 1,25”
Filtru H alfa – 7 nm
Șină prindere pentru montarea tubului de montură
Laptop
Generator electric

Valoarea totală: 5000 euro



Imaginea nr. 1 Montura ecuatorială NEQ 6 PRO

BARLAD'S ASTRONOMICAL OBSERVATORY NEW PROJECT

The equipment purchased on this project will consist of a telescope specially built for astrophotography, an equatorial mount, a specially built camera called a CCD, and several accessories (cables, light filters, adaptors, filter wheel, etc.) Also a powerful laptop computer and a portable electrical generator will be purchased in order to use this system away from the city lights in astronomy camps. The total value of the project amounts to 5000 euros.