

## Educational Insights Telescop pentru copii-Instructiuni



**Avetizari! Pericol de inecare. Contine piese mici ce pot fi inghitite. Contraindicat copiilor sub 3 ani!**

**Precautii! Nu va uitati niciodata direct la soare, cu sau fara acest telescop. Nu indreptati niciodata telescopul in directia soarelui sau in apropierea acestuia. Puteti suferi imediat afectiuni ireversibile ale ochilor ce uneori pot duce la orbire.**

**Nu lasati copiii nesupravegheati cand folosesc telescopul, mai ales cand Soarele este la orizont.**

### **Introducere**

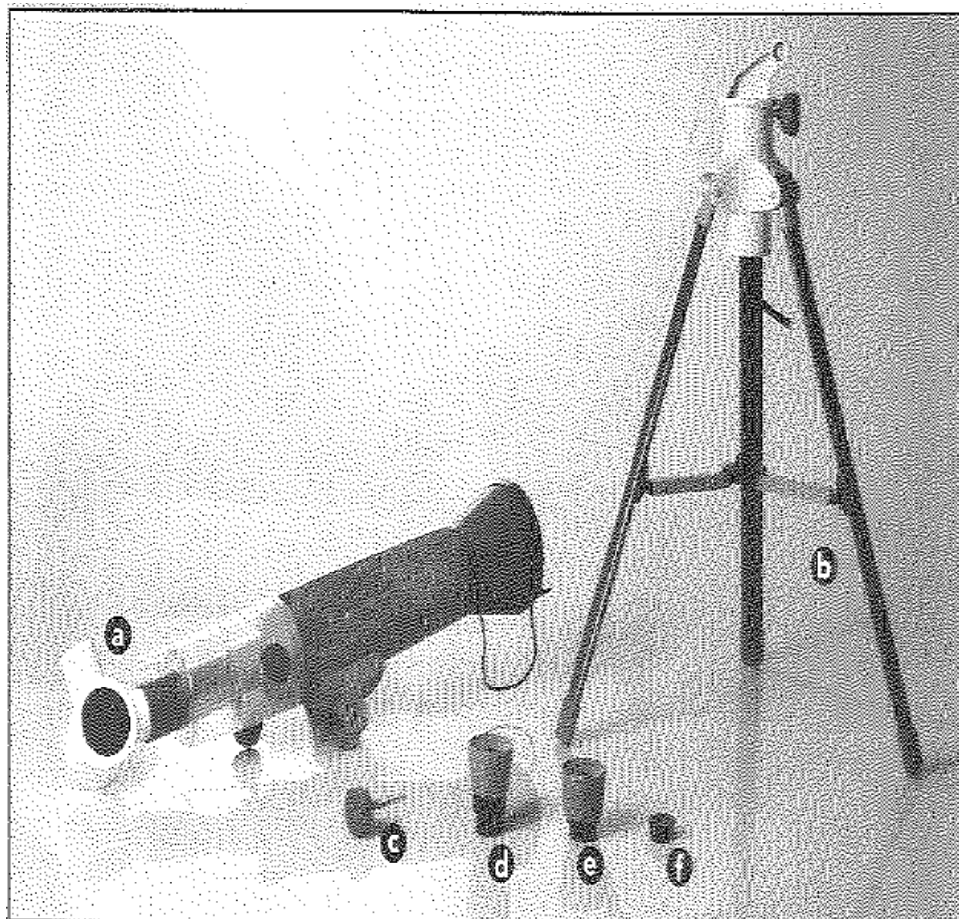
Telescopul tau Nancy B este un model de telescop refractor. Refractorul aduna lumina printr-o lentila mare a obiectivului si o indreapta prin telescop catre ocular pentru marire. Desigur, puteti folosi acest telescop pentru a va uita la luna, dar si pentru a observa alte planete si chiar obiectele de pe Pamant.

### **Pregatirea pentru asamblare**

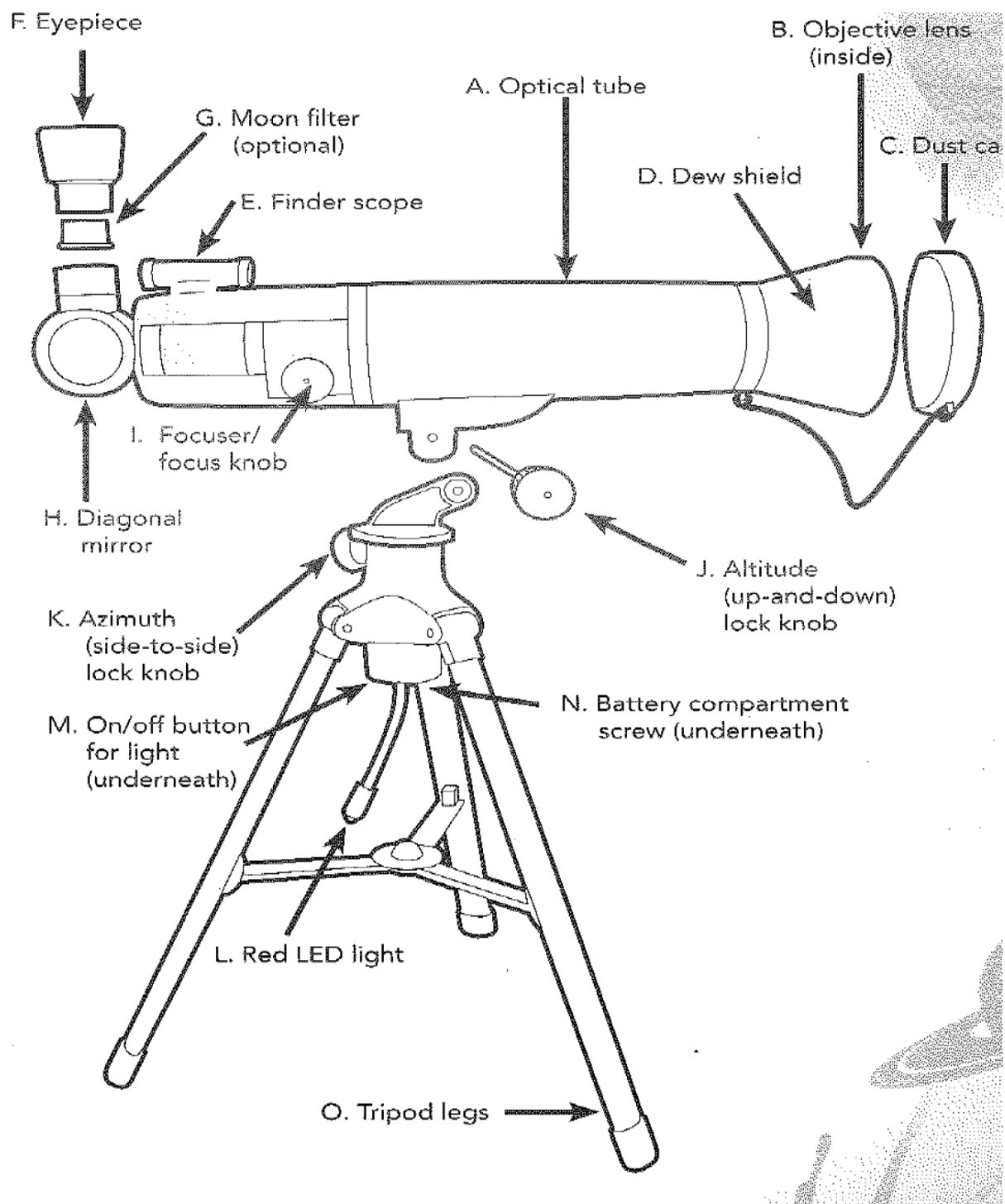
**1. Mai intai folositi lista si pozele alaturate pentru a identifica fiecare parte a telescopului.**

- a. Tubul optic (corpul principal) cu stativ si mecanism cu pinion pentru focalizare
- b. Trepied cu LED rosu.
- c. Buton pentru blocarea altitudinii.
- d. Ocular de 20 mm
- e. Ocular de 4mm

f. Filtru pentru Luna



2. Puneti 2 baterii tip AA in trepid, asa cum va este aratat la pagina 8



**Diagrama de asamblare**

- A. Tubul optic**
- B. Lentilele pentru obiectiv (in interior)**
- C. Capac de praf**
- D. Aparatoare antiroua ( antiaburire)**
- E. Vizor (lunetă căutătoare )**
- F. Ocular**

**G. Filtru pentru Luna (optional)**

**H. Oglinda diagonala**

**I. Buton focalizare**

**J. Buton pentru blocarea altitudinii. ( miscare in sus si in jos)**

**K. Butonul de blocare azimut ( miscare laterala sau orizontala\_**

**M. Buton on/off pentru lumina (dedesubt)**

**N. Surub pentru compartimentul bateriei. (dedesubt)**

**O. Picioarele trepiedului.**

### **Asamblarea telescopului**

Telescopul are multe piese, dar nu iti face griji. Foloseste diagrama anterioara si indicatiile de mai jos si il vei asambla imediat.

1. Trage usor de picioarele trepiedului ( O ) atat cat iti permit acestea. Apasti in centrul suportilor trepiedului pana cand trepiedul ramane fixat deschis. (vezi figura 1)

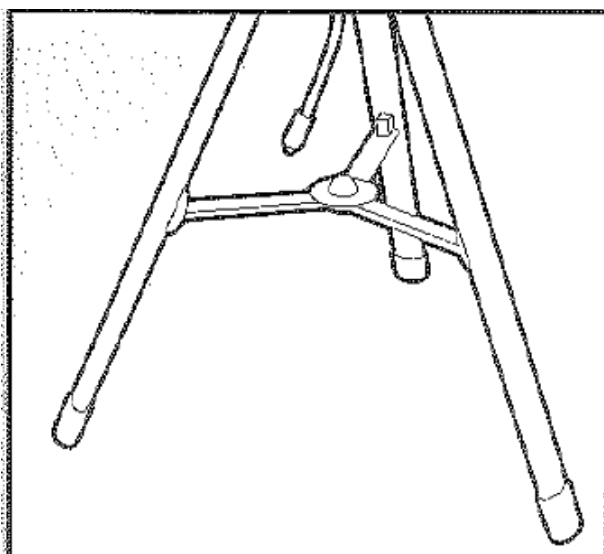


Figura 1

2. Scoateti un capat al butonului pentru blocarea altitudinii (J) intorcandu-l in sensul opus al acelor de ceasornic.

3. Puneti tubul optic (A) peste suport si lasti-l in jos astfel incat “limba” de plastic a suportului sa alunece in brachetel aflat in interiorul tubului.( vezi figura 2). Aliniaza gaurile pe dinti (partile iesite in afara) cu gaurile trecute prin ac.

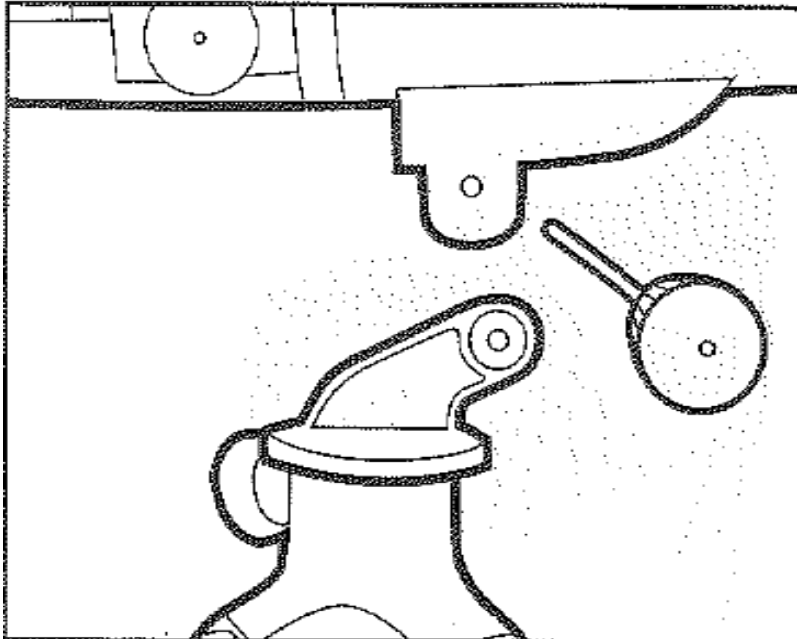


Figura 2

4. Impingeti surubul butonului pentru blocarea altitudinii (j) prin gauri in tubul optic si suport.Puneti celalat capat al butonului pentru blocarea altitudinii pe surub si rotiti-l in sensul acelor de ceasornic pentru a-l fixa. (vezi figura 2)
5. Strangeti butonul pentru blocarea altitudinii suficient, astfel incat sa puteti misca tubul optic in sus si acesta va sta inclinat in unghiul dorit de dvs. ( Ar trebui sa puteti indreptati tubul in pozitie aproape verticala. Daca nu puteti face acest lucru, trebuie sa il scoateti si sa ii rearanjati pozitia in suport) (vezi figura 2)
6. Gasiti Butonul de blocare azimut (K) si stangeti-l daca este necesar, in sensul acelor de ceasornic. Cand este strans suficient, butonul blocheaza miscarea orizonatala a telescopului.
7. Scoate-ti capacul de protectie din plastic de pe oglinda diagonala (H). Gasiti ocularul de 20 mm si indepartati-i capacul de protectie. Optional : Introduceti filtrul pentru Luna in spatele ocularului. (Vezi figura 3) Glisati ocularul in oglinda diagonala. (vezi figura 4)

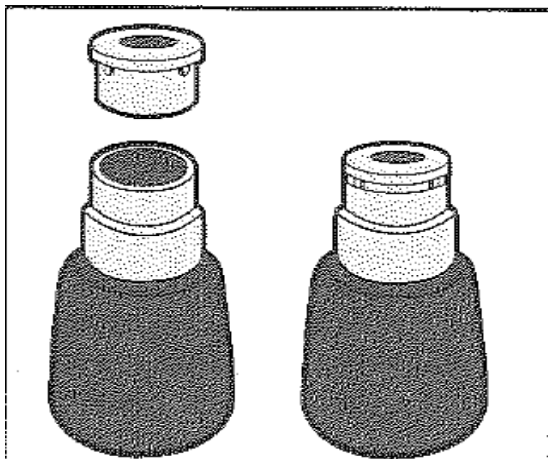


Figura 3

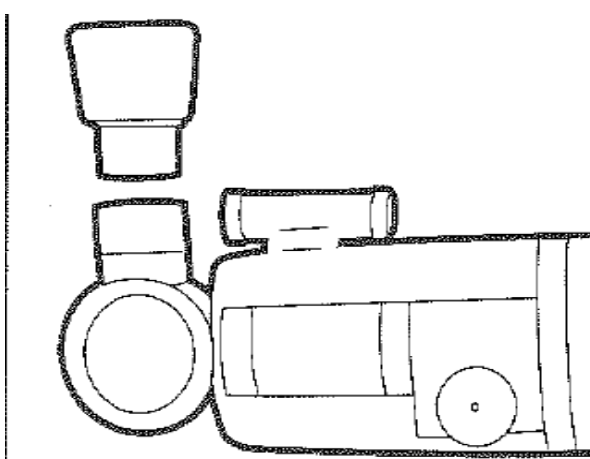


Figura 4



8. Pentru a aprinde lumina, glisati intrerupatorul aflat pe dosul trepiedului (vezi figura 5)

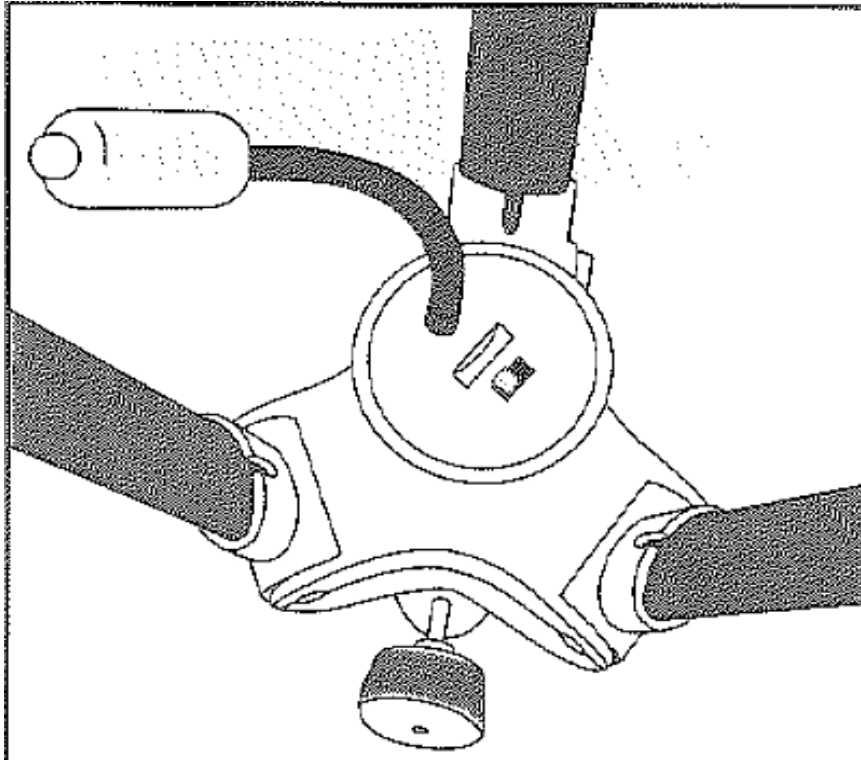


Figura 5

9. Nu uitati sa indepartati capacul lentilei inainte sa incepeti observarea.

### Cum sa utilizati telescopul

1. Pentru cele mai bune rezultate folositi telescopul afara. Nu il dreptati catre o fereastră- vor aparea distorsiuni.
2. Telescopul va functiona mult mai bine daca lentilele si aerul din interiorul tubului au aceeasi temperatura ca aerul de afara. Asa ca lasati telescopul sa se adapteze la temperatura de afara. Daca temperaturile sunt extreme acest lucru poate dura si 30 de minute.Brrr.
3. La inceput folositi ocularul de 20 mm pentru ca va ofera cele mai largi unghiuri si cele mai luminoase si precise imagini.
4. Desfaceti butonul de blocarea altitudinii si cel azimut indreptati telescopul in directia obiectului pe care doriti sa il observati. Pozitionati-va ochi aproape de ocular- la aproximativ 7 cm distanta de vizor. Priviti prin vizor pentru a vedea reticulele de la celalalt capat. Mutati telescopul pana cand obiectul pe care doriti sa il observati se afla centrat pe reticule atunci cand priviti prin vizor. Verificati daca puteti vedea obiectul prin ocular si strangeti butonul de blocarea altitudinii si cel azimut.

**Precautii : Precautii! Nu va uitati niciodata direct la soare, cu sau fara acest telescop. Nu**

**indreptati niciodata telescopul in directia soarelui sau in apropierea acestuia. Puteti suferi imediat afectiuni ireversibile ale ochilor ce uneori pot duce la orbire.**

**Nu lasati copiii nesupravegheati cand folosesc telescopul, mai ales cand Soarele este la orizont.**

5. Priviti prin ocular, invartind butonul pentru focalizare pana cand este clara si precisa.

Nota : Cand priviti prin oglinda diagonala, obiectele vor aparea drepte, dar invesate, exact ca reflectia intr-o oglinda obisnuita. Acest lucru este normal pentru telescoapele astronomice.

### **Alegerea ocularului potrivit**

Acest telescop are 2 tipuri de oculari: unul de 20 de mm si unul de 4 mm. Ocularul este masurat si etichetat in milimetri (mm). Ocularul cu putere mai mica este cel care are mai multi milimetri (20 mm); mareste de 18 ori. Ocularul cu putere mai mica este cel care are mai putini milimetri (4mm); mareste de 90 de ori. Ca si regula, la inceput folositi intodeauna ocularul cu putere mai mica si apoi, dupa ce a-ti localizat obiectul dorit treceti la cel cu putere mai mare.

### **Ponturi**

Pentru a observa diferite planete si obiecte pe cer trebuie mai intai sa cunoasteti cum este organizat cerul. Internetul, aplicatiile mobile, cartile, hartile cerului si cluburile locale de astronomie pot oferi o multime de informatii despre obiectele de pe cerul nocturn.

*3 site-uri utile :*

[www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)

Site-ul oficial NASA

[www.skyandtelescope.com](http://www.skyandtelescope.com)

Un site de astronomie cu informatii utile, inclusiv o harta care se poate personaliza- scrieti codul postal (zip code) si veti obtine o harta a cerului nocturn al locatiei in care te afli.

[www.astronomy.com](http://www.astronomy.com)

Site al unei reviste de astronomie cu informatii utile despre cerul nocturn.

*Aplicatie mobila utila:*

Star Walk

Folositi aparatul mobil pe care a-ti instalat aplicatia pentru a descoperi cerul nocturn.

2. Inchideti orice sursa de lumina. (LED-ul rosu al trepidului este bun pentru ca nu interfereaza cu vederea nocturna). Lasati-va ochii sa se adapteze cu intunericul.
3. Miscati usor si precis telescopul cu ajutorul mainilor. Acest lucru va diminua vibratiile si veti putea obtine o imagine precisa cu mai multa usurinta.
4. Nu uita ca rotatia Pamantului face ca obiectele sa para ca se misca prin zona pe care o

observati si apoi chiar in afara acesteia. Pentru diminuarea acestui efect folositi ocularul cu puterea mai mica. Dar dupa ce priviti prin el un anumit timp, va trebui sa reglati din nou pozitia telescopului pentru ca obiectele observate sa ramana in campul vostru vizual.

### **Intretinerea telescopului**

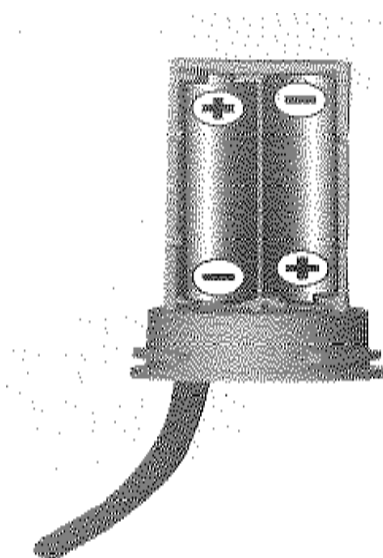
Dupa ce folositi telescopul este posibil sa apara condensul pe suprafetele optice. Cand bagati telescopul in casa, indepartati capacele de praf si lasati umezeala sa se evapore natural. ( nu scoateti ocularul in tot acest timp pentru a impiedica umezeala sa patrunda in interiorul tubului). Indreptati tubul optic in jos pentru a impiedica praful din aer sa intre inauntru. O data ce umezeala s-a evaporat, puteti indeparta ocularul si sa puneti capacele de praf la loc.

### **Depozitare**

Pastrati telescopul in cutia originala cu capacele de praf si protectiile pentru lentile puse. Accesoriile se vor depozita separat in cutie, deasemenea cu toate capacele de praf puse.

### **Instructiuni pentru instalarea bateriei**

1. Folositi o moneda pentru a slabi surubul capacului de pe fundul trepiedului si scoateti capacul.
2. Puneti 2 baterii tip AA, uramand diagrama.



- Nu folositi baterii reincarcabile.
- Nu folositi o baterie veche cu una noua.
- Nu folositi tipuri diferite de baterii: alcaline, standard (carbon zinc) sau reincarcabile (nichel cadmiu)
- Nu reincarcati bateriile non -reincarcabile.
- Scoateti bateriile reincarcabile din telescop inainte de a le reincarca.



- Incarcati acumulatorii doar sub stricta supraveghere a unui adult.
- Folositi doar bateriile recomandate sau cele echivalente cu acestea.
- Introduceti bateriile in telescop respectand polaritatea corecta
- Scoateti bateriile consumate din aparat.
- Nu scurtcircuitati terminalele.
- Pentru a preveni coroziunea si alte posibile daune ale produsului va recomandam sa scoateti bateriile din telescop daca nu il folositi mai mult de 2 saptamani.
- Pentru cele mai bune rezultate folositi baterii alcaline noi. Celelalte tipuri de baterii au o durata mai mica de viata.

3. Puneti la loc capacul si strangeti surubul. Nu strangeti prea tare.