



6-12 ANI

Website: eu.topbrighttoys.com

2 IN 1 MICROSCOP + TELESCOP

TOPBRIGHT ANIMATION CORPORATION

TEL: +86 0571 86879395 Address: 6/F, The Agriculture building, Anyang district, Ruian, Zhejiang, China

TOPBRIGHT GmbH Brunnengasse 65, 90402 Nürnberg, Germany

TEL: +49 911 81679589 Website: <http://www.topbrighttoys.com>

Manufacturer: Zhejiang Aoguang Toys Co., Ltd.

Address: No.5, Yangfan Road, Bailongshan Street, Yunhe County, Lishui City, Zhejiang Province, China

Sea&Mew Accounting Ltd Electric Avenue Vision 25, London, Enfield EN3 7GD

©2023 TOPBRIGHT ANIMATION all rights reserved. MADE IN CHINA

60



EDUCATIONAL PRODUCT

Descoperiți MINUNILE NATURII!

- Descoperiți lucruri sau creaturi îndepărtate și mici cu instrumentul 2-în-1 format dintr-un microscop și un telescop!
- Observați îndeaproape natura cu mărire de 20x a telescopului și mărire de 250x a microscopului!
- Cu doar câțiva pași rapizi puteți transforma telescopul în microscop și invers!
- Luați instrumentul multifuncțional 2 în 1 cu dvs. oriunde pentru a-l avea întotdeauna la îndemână când aveți nevoie de el!

CUPRINS

INFORMAȚII DESPRE MICROSCOP

INFORMAȚII DESPRE TELESCOP

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

INSTALAREA BATERIILOR

ÎNGRIJIREA ȘI ÎNTREȚINEREA

PROBLEME COMUNE

EXPERIMENTARE SIGURĂ

ACCESORII FUNCȚII

CONSTRUCȚIE MICROSCOP

CONSTRUCȚIE TELESCOP

CUNOSTINTE DE BAZĂ



Despre MICROCOSMOS!

Ai vrut mereu să știi cum arată o fibră vegetală? Sau să vezi ce se ascunde în apă? Cu un microscop vedem lucruri pe care ochii noștri nu le pot vedea altfel. El mărește aceste lucruri și ne ajută să le vedem mult mărite.

ISTORIA MICROSCOPULUI

Istoria microscopului începe cu mult timp în urmă. În secolul al XVII-lea, un bărbat inteligent pe nume Anton van Leeuwenhoek a construit unul dintre primele microscopae. Pe atunci, nimeni nu știa că sunt atât de multe lucruri minuscule de descoperit. Cu microscopul său, Leeuwenhoek a văzut animale minuscule în mostre de apă și a deschis o nouă lume.

DAR CUM FUNCȚIONEAZA UN MICROSCOP?

Microscopul are două părți: ocularul (prin care te uiți) și lentila (care mărește lucrurile). Când te uiți prin ocular, lentila examinează lucrurile mici și le face mai mari, astfel încât să le poți vedea. E ca și cum ai fi cufundat într-o lume în miniatură!

SI LA CE FOLOSIM MICROSCOAPELE?

Microscopaele ajută oamenii de știință să descopere detalii minuscule. Ele sunt folosite în medicină pentru a studia bolile, în biologie pentru a studia celulele și în chimie pentru a studia particulele mici. Dar te poți distra cu el aruncând o privire mai atentă la frunze, păr sau chiar insecte.

OBIECTE DE LA DISTANȚĂ PAR APROAPE VĂZUTE PRIN TELESCOP

Cu un telescop, obiectele îndepărtate apar de multe ori mai aproape sau mai mari. Un telescop este ca o fereastră magică către cer. Arată ca un tub lung și subțire, cu două lentile la capete. Dar haideți să mergem împreună într-o călătorie și să descoperim cum a fost inventat telescopul și la ce este folosit! Cu mult, mult timp în urmă, când străbunii noștri erau copii, oamenii își doreau să exploreze mai îndeaproape cerul. Au visat să privească stelele și să descopere secretele universului. Apoi un om de știință a creat telescopul. Cu ajutorul acestui dispozitiv, noi oamenii putem vedea lucruri îndepărtate de aproape.

CUM FUNCȚIONEAZA UN TELESCOP?

Acum, imaginați-vă că priviți luna printr-un telescop. Lumina de acolo intră în telescop și lovește mai întâi lentila frontală. Acest obiectiv este ca o ușă magică care lasă să intre lumina. Apoi lumina trece prin tub și lovește o altă lentilă la celălalt capăt. Acest obiectiv face imaginea pe care o vedeți mai mare decât este de fapt. În acest fel poți observa luna foarte atent și îi poți vedea craterele și munții! Dar telescopul nu este util doar pentru Lună. De asemenea, ne ajută să vedem păsări în copaci înalți, să privim avioanele pe cer și chiar să explorăm munți îndepărtați!

SI CINE A INVENTAT TELESCOPUL?

Acum poate vă întrebați cine a inventat telescopul. A existat un bărbat inteligent pe nume Hans Lipperhey cu foarte, foarte mult timp în urmă. Celebrul om de știință Galileo Galilei a dezvoltat în continuare invenția și a fost primul care a privit cerul printr-un telescop și a descoperit că Luna avea cratere și că existau luni care orbitează în jurul planetei Jupiter! Aceasta a fost o descoperire interesantă! Încercați să priviți lucruri îndepărtate cu telescopul, la fel ca Galileo Galilei.

INSTRUCIUNI DE SIGURANTA

PERICOL!



Nu este potrivit pentru copii sub 3 ani. Piese mici, pericol de sufocare. Vă rugăm să verificați lista de echipamente în avans pentru a vă asigura că piesele corecte sunt incluse în cutie. Păstrați ambalajul și instrucțiunile deoarece conțin informații importante!

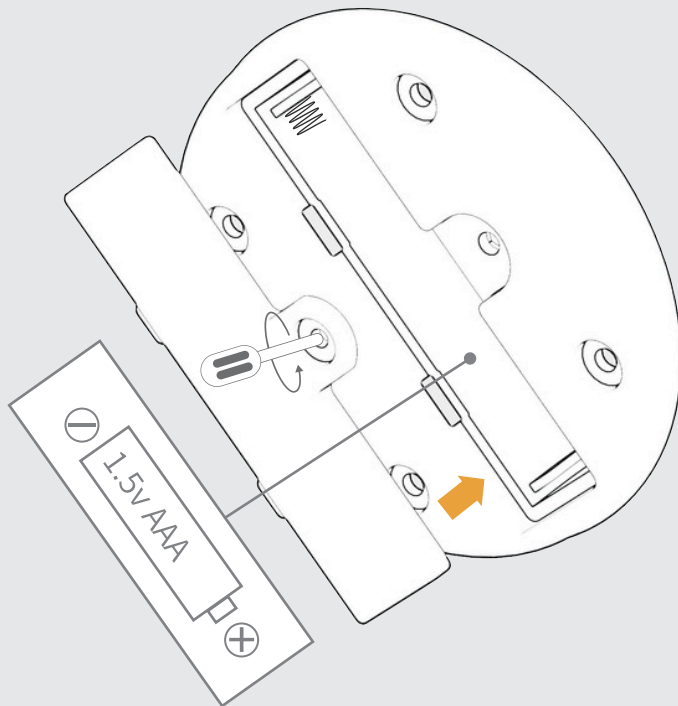
Toate materialele de ambalare, cum ar fi bandă adezivă, folie de plastic, sfoară, etichete etc. nu fac parte din produs și nu sunt potrivite pentru copii. Vă rugăm să îndepărtați ambalajul pentru siguranța copiilor. Vă rugăm să păstrați datele de contact pentru referințe ulterioare.

INTRODUCEȚI BATERIILE:

Pentru utilizare, este necesară o baterie AAA de 1,5 volți (LRO3/7), care nu este inclusă în set. Instalarea și înlocuirea bateriei trebuie efectuată de un adult.

INTRODUCEȚI BATERIILE:

1. Asigurați-vă că dispozitivul este oprit. 2. Folosiți o șurubelniță pentru a deșuruba capacul compartimentului bateriei (așa cum se arată în imagine). 3. Introduceți bateria AAA de 1,5 volți (LRO3/7) în compartimentul bateriei cu polaritatea corectă (+, -) așa cum se arată în imaginea de mai jos. 4. Puneți la loc capacul compartimentului bateriei și strângeți șurubul.



PRECAUȚII DE UTILIZARE A BATERIILOR

5

1. Pot fi folosite baterii alcaline sau carbon-zinc și alte tipuri de baterii. Dar nu amestecați diferite tipuri de baterii, cum ar fi bateriile standard alcaline (carbon-zinc) și reîncărcabile (Ni-Cd). 2. Bateriile nereîncărcabile nu trebuie încărcate. 3. Bateriile reîncărcabile trebuie încărcate numai sub supravegherea unui adult. 4. O baterie reîncărcabilă trebuie scoasă din jucărie înainte de încărcare. 5. Diferite tipuri de baterii, bateriile vechi și noi nu trebuie amestecate. 6. Bateriile trebuie introduse cu polaritatea corectă (+-). 7. Bateriile uzate trebuie scoase din jucărie. 8. Conexiunile de alimentare nu trebuie să fie scurtcircuitate. 9. Dacă jucăria nu va fi folosită o perioadă lungă de timp, vă rugăm să scoateți bateriile. 10. Nu aruncați niciodată bateriile în foc.

ÎNGRIJIRE ȘI ÎNTREȚINERE:

6

1. Ștergeți ușor exteriorul dispozitivului cu o cârpă moale și uscată pentru a-l păstra curat. 2. Protejați de lumina directă a soarelui și sursele de căldură. 3. Dacă jucăria nu va fi folosită o perioadă lungă de timp, vă rugăm să scoateți bateriile. 4. Nu lăsați unitatea principală să se ciocnească de obiecte dure și nu încercați să dezasamblați produsul în părțile sale individuale. 5. Nu scufundați dispozitivul în apă și protejați-l de umiditate.

PROBLEME COMUNE ȘI DEPANARE:

Dacă dintr-un motiv oarecare dispozitivul nu mai răspunde de ceva timp, procedați în felul următor:

1. Opriți dispozitivul.
2. Vă rugăm să scoateți bateriile și să deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare.
3. Lăsați dispozitivul oprit câteva minute și apoi reintroduceți bateriile.
4. Reporniți dispozitivul și utilizați-l ca de obicei.
5. Dacă dispozitivul tot nu răspunde, vă rugăm să introduceți baterii noi.

EXPERIMENTARE IN SIGURANTA

- Pregătiți-vă cu atenție spațiul de lucru pentru experimente. Găsiți suficient spațiu și pregătiți toate obiectele de care aveți nevoie pentru experimente.
- Efectuați experimentele într-o manieră concentrată și precisă conform instrucțiunilor.
- Citiți instrucțiunile înainte de utilizare, urmați-le și pregătiți-le pentru referință.
- Nu utilizați alte accesorii, dispozitive sau materiale, altele decât cele furnizate împreună cu setul de laborator sau necesare conform instrucțiunilor.
- Nu mâncați și nu beți la locul experimentului. Materialele folosite în experimente nu trebuie consumate și ar trebui aruncate la gunoi după experimente.
- Dacă se sugerează obiecte de examinare care pot fi ușor otrăvitoare (de exemplu, iedera, leaia etc.), asigurați-vă că le țineți departe de gură și membranele mucoase și spălați-vă mâinile după experimente.
- Copiii mici și animalele nu trebuie să se afle în apropierea experimentului sau a cutiei pentru experimente.

ACCESORII



2x tub



Lentila microscopului cu lumină transmisă și reflectată cu LED



element de legătură



Ocularul telescopului



Lentila telescopului



Ocularul microscopului

FUNCȚIE 2 ÎN-1

9



Microscop cu mărire de
250x



Telescop cu mărire de
20x

CUM SE CONFIGURĂȚI MICROSCOPUL

10

Ai nevoie de: Obiectivul
microscopului cu lumină
transmisă și reflectată LED
1x tub ocular al
microscopului



Asigurați-vă că plasați microscopul pe
un loc plan și plat pentru observații.

CUM SĂ CONFIGURĂȚI TELESCOPUL

Aveți nevoie de:

Lentila telescopului

Ocularul

telescopului 2x

element de legătură

tub

Asigurați-vă că conexiunile sunt nivelate pentru a se potrivi la locul lor.



11

CUNOSTINTE DE BAZA

12

Ocularul
microscopului

tub

Cap de
turelă

Masa de
obiecte cu
suport pentru
obiecte

microscop



Aprindeți și stingeți lumina LED aici. Apăsăți o dată: porniți lumina transmisă. Apăsăți de două ori: aprindeți lumina incidentă. Apăsăți de 3 ori: stingeți lumina.

Lumină LED B (pentru iluminarea obiectelor netransparente) Lampă LED A (pentru iluminarea obiectelor transparente)

CUNOSTINTE DE BAZA

