

MICROSCOP MONOCULAR

Microscopurile precum **My first lab (Primul meu laborator)** sunt folosite în școlile din întreaga lume pentru a studia variate specimene biologice. Sistemul de iluminare reîncărcabil LED redă o imagine clară a speciemenelor, iar puterea de mărire de 10 x a obiectelor, în combinație cu sistemul de obiective de 4x, 10x, 40x oferă o imagine mărită de 40, 100 sau 400 de ori a speciemenului studiat. Cablul detașabil poate fi folosit pentru a alimenta sursa de lumină sau a reîncărca bateria, în vederea folosirii portabile a microscopului în afara laboratorului. Bateria rezistă ore întregi și se poate încărca de sute de ori, ani la rând, în cadrul cercetării științifice valoroase.

PUTEREA DE MĂRIRE

Ocular de 10x + obiectiv de 4x = putere de mărire de 40 de ori

Ocular de 10x + obiectiv de 10x = putere de mărire de 100 de ori

Ocular de 10x + obiectiv de 40x = putere de mărire de 400 de ori

SPECIFICAȚII

Model MFL – 05 (pentru modelul MFL – 85, vezi manualul ocularului digital de utilizare a atașamentului camerei).

Ocular: 10x cu vizor larg, distanță interpupilară reglabilă și compensare pentru ochi

Cap monocular: 360° rotativ

Lentile obiectiv: 4x, 10x, 40x (cu închidere prin resort)

Putere de mărire: 40x, 100x și 400x

Diafragmă disc: șase aperturi

Sursa de lumină: lumină incorporată (echivalentul a 20W) cu intensitate variabilă

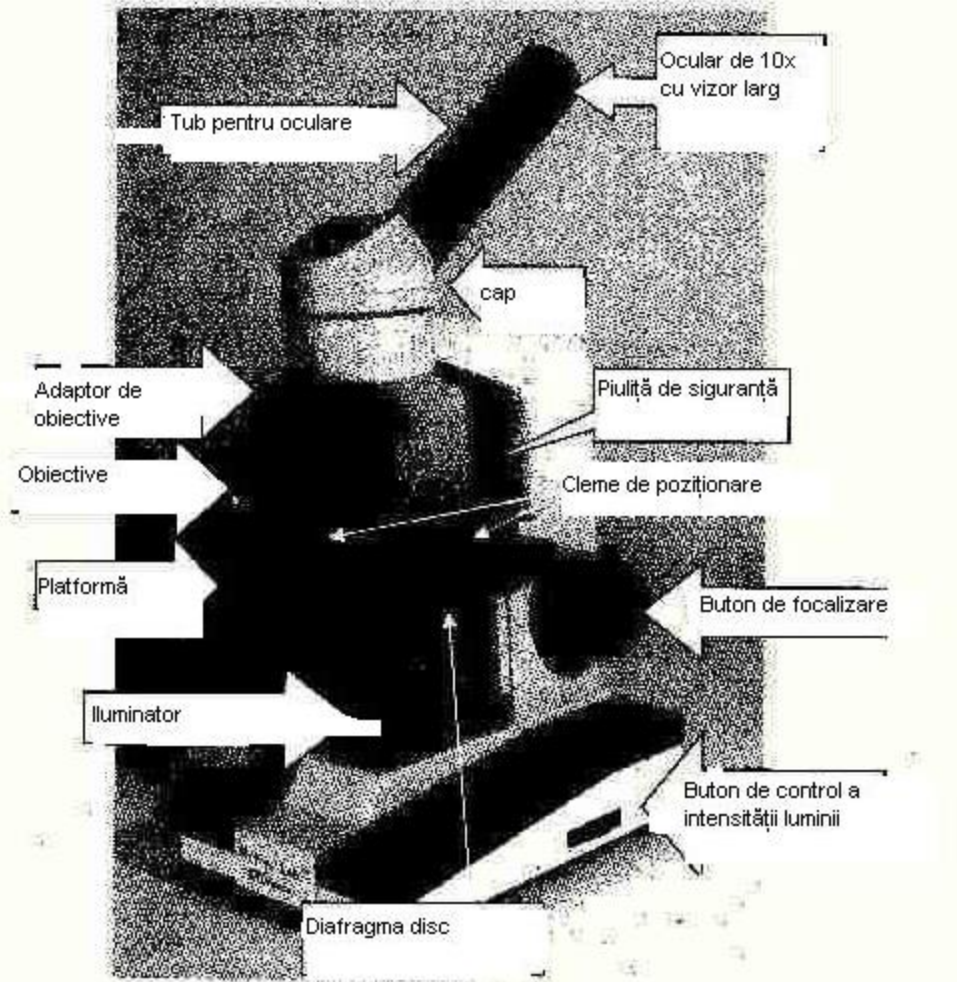
Alimentare: cu baterii reîncărcabile, se poate băga și în priză

Dimensiuni: 4 ¼" x 8 ½" x 11"(înălțime).

Greutate netă: 1,5 kg.

Componentele microscopului

Studiați imaginea de mai jos pentru a vă familiariza cu diferitele componente ale microscopului.



Include cinci lamele preparate (lamele de microscop, fiecare cu câte un specimen, 'preparat' prin pătrarea țesutului în vederea studierii la microscop).

MOD DE OPERARE

Citiți cu atenție această secțiune, înainte de a utiliza microscopul.

Instalați microscopul pe o suprafață stabilă, netedă, de pildă pe masă sau pe birou. Cu atenție, introduceți cablul de alimentare într-o priză din apropiere. Aveți grijă ca acest cablu să nu atârne într-un loc în care există pericolul de a vă împiedica de el sau de a-l scoate din priză în timpul utilizării. Bateria reîncărcabilă are scopul de a alimenta microscopul, ceea ce elimină nevoia utilizării cablului de alimentare în timpul studiului.

Verificați **obiectivele** și, dacă e necesar, învârtiți **adaptorul de obiective**, astfel încât să se vadă **obiectivul 4x**. Începeți studierea oricărui specimen cu obiectivul de 4x, urmând ca, ulterior, să măriți puterea, în funcție de necesități. Selectați o lamelă pregătită

(inclusă în prețul microscopului) și așezați-o cu grijă pe **platformă**. Apăsăți ușor **clemele de poziționare și** ridicați brațul suficient de mult pentru a strecura lamela și a o fixa bine. Partea principală a specimenului trebuie centrată deasupra deschiderii platformei.

Exersați, timp de un minut, observând lamela pe platformă (fără a o studia prin ocular), învârtind **butonul de focalizare** și remarcați în ce direcție îl învârtiți, pentru a apropia platforma de lentila - obiectiv. Acum, apăsați **butonul de pornire** de la spatele aparatului, pentru a lumina specimenul. Apoi, uitați-vă prin **ocular**, și LENT, învârtiți butonul de focalizare, până când imaginea specimenului devine clară. Aveți grijă ca nu cumva lamela să atingă lentila. Veți observa și o linie neagră îndreptată spre centrul specimenului. Aceasta reprezintă **indicatorul** instalat în ocular. Dacă învârtiți ocularul, se poate modifica poziția indicatorului. Folosiți această caracteristică pentru a releva anumite părți specifice ale specimenului (mutați lamela, dacă e necesar).

Diafragma disc, localizată exact sub platformă, are șase aperturi (deschideri) diferite, care permit luminii să pătrundă și să se reverse asupra specimenului. Prin rotirea acestui disc, se poate modifica acea cantitate de lumină care trebuie îndreptată asupra specimenului. **Butonul de control**, din partea laterală a bazei, permite ajustarea intensității luminii, pentru un control mai bun al imaginii. Încercați să experimentați cu diferite setări, pentru a obține imaginea cea mai eficientă a specimenului.

După focalizare, lamela se poate muta în partea stângă sau dreaptă a platformei, pentru a observa diferite secțiuni ale aceluiași specimen. Când ajustați lamela sau apertura discului, aveți grijă să nu exercitați presiune asupra platformei, întrucât acest fapt ar putea afecta focalizarea specimenului.

După studierea cu lentila - obiectiv de 4x (care arată o imagine mărită de 40 de ori) învârtiți adaptorul de obiective la **lentila de 10x** (lăsând lamela la locul ei, pe platformă). LENT, învârtiți butonul de focalizare, pentru a obține o imagine clară a specimenului, la o putere de mărire de 100 de ori. Dați dovadă de precauție, întrucât butonul de focalizare apropiat, de fapt, platforma de lentilă.

Ridicați puterea de mărire la 400 de ori, folosind **lentila – obiectiv de 40x**. Cu cât mai mare e puterea de mărire, cu atât mai aproape este lentila - obiectiv de specimenul observat. Lentila de 40x are o închidere prin resort, ceea ce înseamnă că vârful ei, la simpla atingere, va recula. Cu toate acestea, focalizați întotdeauna LENT și fiți în permanență atenți la distanța dintre platformă și lentila – obiectiv.

Apăsăți întotdeauna butonul de oprire, când microscopul nu este în uz (bateria se încarcă doar când microscopul este oprit).

Cu puțin exercițiu, în curând veți putea deveni experți în studierea tuturor genurilor de specimene cu **Ultimate Microscope din My first lab** (Primul meu laborator).

SUGESTII DE FOCALIZARE

Când focalizați microscopul, învârtiți butonul, până când platforma nu se mai mișcă. **NU FORȚAȚI**. Acest microscop este echipat cu o piuliță de siguranță, care împiedică platforma să se ridice suficient de mult, încât să intre în coliziune cu obiectivul. Această piuliță de siguranță este presetată în fabrică, neavând nevoie de ajustare ulterioară. Dacă considerați că platforma nu se ridică suficient de mult pentru a vă focaliza specimenul, încercați să învârtiți ușor piulița de siguranță, ca platforma să se deplaseze puțin în sus. Nu uitați să focalizați întotdeauna LENT și fiți atenți în permanență la distanța dintre lamelă și lentila - obiectiv.

ÎNTREȚINERE

A se păstra într-un loc uscat, răcoros. A se acoperi cu husa sau folia de plastic din dotare sau a se pune înapoi în cutie, dacă nu e utilizat.

REÎNCĂRCARE

Introduceți cablul în mufa din baza microscopului, apoi într-o priză din perete. Microscopul se va încărca doar dacă este oprit. Este recomandabil a se încărca după fiecare utilizare. Încărcarea peste noapte este recomandată ori de câte ori bateria este complet goală. Folosiți doar încărcătorul primit odată cu microscopul. Bateria microscopului nu se poate înlocui.

<p>Păstrați husa sau folia de plastic în care vă este livrat microscopul pentru a-l feri de praf, atunci când nu este folosit.</p>
