

## Setul micuțului explorator - Microscop portabil

Fișă de evidență a probelor: branhie de pește, tulpină de pin, rădăcină de lotus, mohor, petală de crizantemă, ovar castravete, puf de păpădie, fibră.

### INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE

#### Întrebarea 1 - Cum se folosește suportul microscopului?

**Răspuns 1:** Pe ambele părți ale microscopului sunt prevăzute caneluri (ca în Figura 1), aliniați-le cu șina pentru lamele de pe suport (ca în Figura 2), apoi glisează microscopul de sus până la capătul inferior (ca în Figura 3). Aliniați butonul pentru lumina LED de pe instrumentul multifuncțional cu orificiul platformei microscopului și împingeți-l în sus pentru a-l introduce în interior (ca în Figura 4). Învârtiți butonul pentru focalizare de pe suport pentru a ridica microscopul (ca în Figura 5), introduceți lama cu specimen în suportul pentru specimen și împingeți-o în interior (ca în Figura 6), până când lama este fixată în poziția suportului (ca în Figura 7). Învârtiți roțița pentru focalizare de pe suport pentru a coborî microscopul la poziția cea mai joasă, apăsați pentru a porni lumina LED de pe suport (ca în Figura 8) și apropiați ochiul de ocular pentru a începe observația. Învârtiți roțița pentru focalizare de pe microscop până când imaginea devine clară (ca în Figura 9).

#### Întrebarea 2: Ce fac dacă nu văd nimic în câmpul meu vizual?

##### Răspuns 2:

Mod portabil (manual):

1. Asigurați-vă că lumina LED a microscopului este pornită (ca în Figura 10).
2. Verificați dacă capătul inferior al microscopului este foarte aproape de lama cu specimen (ca în Figura 11).
3. Asigurați-vă că specimenul este aliniat cu centrul obiectivului microscopului.
4. Privește prin ocular și ajustează ușor poziția lamei cu specimen cu mâna până când specimenul apare în câmpul vizual.

Mod cu suport:

1. Asigurați-vă că LED-ul microscopului (Figura 10) și LED-ul suportului (Figura 12) sunt ambele pornite
2. Verificați dacă lama cu specimen este fixată în dispozitivul pentru blocare (ca în Figura 13).
3. Coboară microscopul în poziția cea mai joasă și privește prin ocular pentru a vedea dacă există o imagine în câmpul vizual. Dacă nu se observă nicio imagine, ajustează ușor poziția obiectului observat până când imaginea devine vizibilă

#### Întrebarea 3: Ce fac dacă imaginea nu este în centrul câmpului vizual?

##### Răspuns 3:

1. Aliniați ochiul cu ocularul și ajustați ușor, cu mâna, poziția obiectului observat.
2. Dacă imaginea este mai aproape de partea dreaptă a câmpului vizual (ca în Figura 14), mutați obiectul observat spre dreapta (ca în Figura 15), iar imaginea din câmpul vizual se va deplasa spre centru dinspre stânga.
3. Ajustează poziția și în celelalte cazuri folosind aceeași metodă. Ține cont că direcția reală în care muți obiectul observat este inversă față de direcția în care se deplasează imaginea în câmpul vizual.

#### Întrebarea 4: Ce fac dacă imaginea este neclară?

##### Răspuns 4:

Mod portabil (manual):

1. Verificați dacă capătul inferior al microscopului este foarte aproape de lama cu specimen (ca în Figura 16).
2. Învârtiți roțița pentru mărire până la nivelul dorit (ca în Figura 17).
3. Puneți ochiul aproape de ocular, învârtiți roțița pentru focalizare a microscopului și observați imaginea până când devine clară (ca în Figura 18).

Mod cu suport:

1. Asigurați-vă că microscopul a ajuns în poziția cea mai joasă.
2. Învârtiți roțița pentru mărire pentru a selecta nivelul dorit (ca în Figura 19).

3. Pune ochiul aproape de ocular, învârtă roțița pentru focalizare a microscopului și observă imaginea până când devine clară (ca în Figura 20).

#### **Întrebarea 5: Cum se instalează/scoate suportul pentru telefon?**

Răspuns 5:

1. O parte a suportului pentru telefon mobil are o tijă extensibilă. Orificiul pentru observat din mijloc poate aluneca înainte și înapoi (ca în Figura 21).
2. Înainte de utilizare, glisează orificiul pentru observat spre partea opusă tijei extensibile (ca în Figura 22).
3. Pune mâna în fața lentilei pentru a confirma lentila principală. Lentila principală este cea pe care apare imaginea cu mâna (ca în Figura 23). Rotește telefonul cu spatele în sus, astfel încât orificiul pentru observat al suportului și camera să fie pe aceeași parte, apoi trage tijă extensibilă pentru a fixa suportul pe telefon (ca în Figura 24).
4. Ajustează ușor înălțimea suportului pentru telefon și poziția orificiului pentru observat, astfel încât lentila principală a camerei să se alinieze cu orificiul pentru observație (ca în Figura 25).
5. Pornește modul de fotografiere al telefonului mobil și asigură-te că imaginea este clară și neobstrucționată (ca în Figura 26).
6. Aliniază filetele din partea interioară a ocularului microscopului cu filetele de pe orificiul pentru observat al suportului pentru telefon și conectează microscopul la suport prin rotire (ca în Figura 27).
7. Poți utiliza microscopul ținându-l direct în mână sau așezându-l pe suport, conform metodei descrise la Întrebarea 1.
8. Trage tijă extensibilă a suportului pentru a-l îndepărta de pe telefon (ca în Figura 28).

#### **Întrebarea 6: Cum se folosește instrumentul multifuncțional?**

Răspuns 6:

Scoate/introdu corpul instrumentului multifuncțional:

1. Prinde instrumentul multifuncțional de canelurile de pe ambele părți ale bazei suportului și scoate-l prin tragere în jos (ca în Figura 29).
2. După utilizare, aliniază butonul pentru lumina LED de pe instrumentul multifuncțional cu orificiul platformei microscopului (ca în Figura 30) și introdu-l la loc prin împingere în sus.

**Utilizarea lopeții:**

1. Fixează partea proeminentă de la capătul lopeții și rotește lopățica în sensul acelor de ceasornic pentru a o scoate (ca în Figura 31).
2. Rotește lopățica în sensul acelor de ceasornic până ajunge în poziția indicată în imagine (Figura 32), iar lopățica va fi fixată ferm.
3. Folosește lopățica pentru a lua apă, pământ etc. Ai grijă în permanență să nu atingi cu microscopul sau cu corpul jucăriei apa, pentru a evita eventuale scurtcircuite cauzate de umezeală.
4. După utilizare, curăță lopățica și rotește-o înapoi în sens invers acelor de ceasornic până la poziția inițială (ca în Figura 33).

**Utilizarea cuțitului pentru cioplit:**

1. Fixează partea proeminentă a cuțitului pentru cioplit (ca în Figura 34) și rotește cuțitul în sens invers acelor de ceasornic până ajunge în poziția indicată în imagine (Figura 35). În acest moment, cuțitul pentru cioplit/ gravat va fi fixat ferm.
2. Partea frontală a cuțitului pentru cioplit este subțire (ca în Figura 36), putând fi folosită pentru gravarea diverselor obiecte.
3. De exemplu, obiecte subțiri precum frunzele pot fi fixate în mijlocul cuțitului; aliniază-le cu orificiul rotund de deasupra și apasă cu o anumită forță (ca în Figura 37) pentru a presa obiectul și a-l transforma în discuri mici.
4. După utilizare, curăță cuțitul și rotește-l în sensul acelor de ceasornic înapoi la poziția inițială (ca în Figura 38).

**Utilizarea pensetei:**

1. Penseta se află în partea de jos a instrumentului multifuncțional. Prinde partea proeminentă din capătul pensetei pentru a o scoate (ca în Figura 39).

2. Penseta poate fi folosită pentru a prinde obiecte mici. După utilizare, curăță penseta și pune-o la loc conform direcției indicate în imagine (ca în Figura 40).

#### AVERTISMENT:

Toate materialele pentru ambalare, cum ar fi banda adezivă, folia de plastic, firele de legare, etichetele etc., nu fac parte din produs și nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor pentru joacă. Pentru siguranța copiilor dumneavoastră, vă rugăm să aruncați corespunzător aceste materiale. Păstrați manualul de utilizare, deoarece conține informații importante ce pot fi necesare ulterior. **Acest produs conține o baterie tip pastilă (Button sau Coin Cell). Înghițirea unei astfel de baterii poate provoca arsuri chimice interne în numai două ore și poate duce la deces.** Aruncați imediat bateriile uzate. Păstrați bateriile noi și folosite departe de copii. Dacă suspectați că o baterie a fost înghițită sau introdusă în orice parte a corpului, solicitați de urgență asistență medicală.

#### INSTALAREA BATERIILOR:

1. Asigurați-vă că aparatul este oprit.
2. Deșurubați șuruburile capacului compartimentului pentru baterii al aparatului (așa cum este indicat în imagine).
3. Introduceți o baterie nouă de 1,5V tip AAA (LRO3/AAA), cu polaritatea corectă (+, -), în aparat (așa cum este ilustrat în imaginea de mai jos).
4. Introduceți o baterie tip pastilă de 3V (model CR2032), cu polaritatea corectă (+, -), în instrumentul multifuncțional (conform imaginii).
5. Închideți capacul compartimentului pentru baterii.

#### PRECAUȚII PENTRU UTILIZAREA BATERIILOR:

1. Se pot folosi baterii alcaline, cu zinc-carbon și alte tipuri, dar este interzisă folosirea simultană a bateriilor alcaline cu cele carbon-zinc sau reîncărcabile (nichel-cadmium);
2. Este interzisă reîncărcarea bateriilor nereîncărcabile;
3. Bateriile reîncărcabile trebuie încărcate doar sub supravegherea unui adult;
4. Scoateți bateriile reîncărcabile din jucărie înainte de a le reîncărca;
5. Este interzisă folosirea simultană a bateriilor de tipuri diferite sau a celor vechi cu cele noi;
6. Asigurați-vă că polaritatea bateriilor este corectă (+, -);
7. Scoateți bateriile descărcate din jucărie;
8. Terminalele de alimentare nu trebuie să fie scurtcircuitate;
9. Scoateți bateriile dacă produsul nu va fi folosit pentru o perioadă lungă;
10. Nu aruncați bateriile în foc.

#### ÎNTREȚINERE:

1. Șterge ușor carcasa jucăriei cu o cârpă moale și uscată pentru a o menține curată;
2. Ține unitatea principală departe de lumina directă a soarelui și de orice sursă de căldură;
3. Scoate bateriile dacă jucăria nu va fi utilizată pentru o perioadă lungă;
4. Nu atinge unitatea principală cu obiecte dure și nu încerca să o demontezi;
5. Nu introdu unitatea principală în apă; protejează-o de umezeală.

#### DEFECȚIUNI COMUNE ȘI DEPANARE:

Dacă jucăria nu mai răspunde dintr-un motiv oarecare:

1. Oprește unitatea principală;
2. Scoate bateriile și întrerupe alimentarea cu energie;
3. Lasă unitatea nemișcată câteva minute, apoi reinstalează bateriile;
4. Repornește unitatea și încearcă din nou utilizarea;
5. Dacă tot nu funcționează, înlocuiește bateriile cu unele noi.

#### ACCESORII ALE PRODUSULUI

##### Microscop

Rotiță pentru mărire (Multiplier wheel)

Buton pentru lumină LED pentru microscop (Microscope LED light Switch)

Rotiță focalizare (Microscope focusing wheel)

Capac compartiment baterii (Battery cover)

Fereastră cu afișaj multiplu (Multiple display window)

### **Suport**

Port pornit/oprit pentru LED-ul suportului (Stand LED light on/off port)

Rotiță pentru focalizare de pe suport (Stand focusing wheel)

Zonă specimen (Specimen area)

Suport pentru specimen (Specimen holder)

### **Ustensilă multifuncțională**

Lopățița (Shovel)

Cuțit cioplit (Carving knife)

Buton pornit/oprit pentru LED-ul suportului (Stand LED light on/off switch)

Lumină LED suport (Stand LED light)

Pensetă (Tweezers)

Capac compartiment baterii ( Battery cover)

**Suport telefon mobil** (Mobil phone stand)

**Specimen convențional x 8** (Conventional specimen)

**Specimen gol x 4** (Blank specimen)

**Etichete autoadezive x 1** (Label sticker)

**Cutie pentru colecția de insecte x 4** (Insect collection box)

**Pungă pentru depozitare plante x 2** (Plant storage bag)

**Săculeț din catifea x 1** (Velvet bag)

### **ASAMBLAREA PRODUSULUI**

#### **Metodă de asamblare a microscopului și a stativului:**

Aliniați fanta de pe spatele microscopului cu șina culisantă de pe spatele stativului microscopului și glisați vertical în jos până la poziția cea mai de jos.

#### **Metodă de asamblare a unelei multifuncționale:**

Fixați unealta multifuncțională în sus, vertical, în partea de jos a stativului microscopului. Asigurați-vă că "butonul proeminent" este orientat spre față și că se poate fixa (face „click”) în orificiul de suportul microscopului (conform imaginii).

#### **Metodă de asamblare a suportului pentru telefon mobil:**

1. Atașați suportul pentru telefon mobil pe spatele telefonului și aliniați centrul orificiului rotund cu centrul camerei telefonului (porniți camera pentru a vă asigura că imaginea nu este obstrucționată).

2. Apoi înșurubați filetul suportului pentru telefonul mobil în filetul din interiorul ocularului microscopului.

### **CUM SE UTILIZEAZĂ**

### **Funcția de observare portabilă (în mână):**

Accesorii necesare:

Microscop și lamă cu probă (specimen)

Pasul 1: Porniți lumina LED a microscopului, apropiați ochiul de ocularul pentru observație (observatorii care poartă ochelari trebuie să-i îndepărteze înainte de observare) și aliniați lentila obiectivului cât mai aproape de lama cu proba.

Pasul 2: Ajustați poziția lamei cu proba înainte și înapoi până când conținutul probei apare în câmpul vizual.

Pasul 3: Învârtiți roțița pentru mărire aflată în partea superioară a microscopului (aproape de ocular) până când obțineți mărirea dorită, apoi reglați roțița de focalizare din partea de jos a microscopului (aproape de lentila obiectivului), până când imaginea devine clară.

Notă: Lama cu probă poate fi înlocuită cu alte obiecte de observat (cum ar fi frunze etc.). Înlocuiți proba urmând aceiași pași descriși mai sus.

### **Funcția principală de observare (lama cu specimen):**

Accesorii necesare: Microscop, suport pentru microscop și lamă cu specimen

Pasul 1: Asamblați microscopul și stativul pentru microscop, conform imaginii, și porniți lumina LED de pe stativul microscopului.

Pasul 2: Țineți lama cu specimen în suportul pentru specimen până când lama este fixată ferm în poziție.

Pasul 3: Învârtiți roțița pentru focalizare a stativului până când tubul microscopului ajunge în partea de jos; apropiați ochiul de ocularul pentru observație (observatorii care poartă ochelari trebuie să-i dea jos înainte de observare).

Pasul 4: Învârtiți manual roțița pentru mărire aflată în partea superioară a microscopului (lângă ocular) până când atingeți mărirea dorită; apoi învârtiți roțița de focalizare de la baza microscopului (aproape de lentila obiectivă) până când imaginea devine clară.

### **Funcția principală de observare (obiect):**

Accesorii necesare: Microscop, suport pentru microscop și obiect de observat (de exemplu: frunze)

Pasul 1: Asamblați microscopul și suportul microscopului conform imaginii. Învârtiți roțița de focalizare a suportului până când tubul microscopului ajunge în poziția cea mai înaltă, apoi porniți lumina LED a microscopului și lumina LED a suportului în același timp.

Pasul 2: Tăiați obiectul de observat (de exemplu: frunză) în bucăți de aproximativ 1 cm diametru, folosind cuțitul pentru cioplit, și așezați-le în zona de observare a specimenului.

Pasul 3: Învârtiți roțița de focalizare a suportului până când capătul inferior al tubului microscopului se apropie de obiectul observat, apoi apropiați ochiul de ocularul pentru observație (observatorii care poartă ochelari trebuie să-i dea jos înainte de observare).

Pasul 4: Învârtiți roțița pentru mărire (lângă ocular) din partea superioară a microscopului până când obțineți mărirea dorită; apoi învârtiți roțița pentru focalizare a microscopului (lângă lentila obiectivului) până când imaginea devine clară.

### **Funcția de observare cu telefonul mobil**

Accesorii necesare: Microscop, suport pentru telefon mobil și lamă cu specimen

Pasul 1: Asamblați suportul pentru telefon mobil și microscopul, conform imaginii, și porniți lumina LED a microscopului.

Pasul 2: Apropiați microscopul de lama cu specimen, porniți camera telefonului mobil și ajustați poziția lamei cu specimen înainte și înapoi până când specimenul apare clar pe ecranul telefonului.

Pasul 3: Învârtiți roțița pentru mărire (lângă ocular), aflată în partea superioară a microscopului, până la mărirea dorită; apoi învârtiți roțița de focalizare (lângă lentila obiectivului), din partea de jos a microscopului, până când imaginea devine clară. Fotografați imaginea pentru a o păstra.

Notă: Lama cu specimen poate fi înlocuită cu alte obiecte de observat (de exemplu: frunze etc.). Urmați aceiași pași de utilizare. Se poate adăuga suportul microscopului. Principiul de funcționare este același. Consultați secțiunea „funcția principală de observare a microscopului” pentru pașii de operare. Pentru iPhone 12 și modelele ulterioare, în condiții de lumină scăzută, camera poate oscila frecvent, ceea ce duce la o vizualizare anormală prin microscop. Se recomandă utilizarea într-un mediu bine iluminat.

### **Cum se utilizează ustensila multifuncțională**

Accesorii necesare: ustensila multifuncțională și obiect de observat (de exemplu: frunze)

1. Modul de utilizare al cuțitului pentru cioplit/gravat: Rotiți cuțitul conform imaginii pentru a-l scoate din lăcaș. Zona circulară este un cuțit pentru cioplit/gravură. Obiectul de observat (atenție: doar foi subțiri, cum ar fi frunzele, pot fi tăiate; obiectele dure sau groase sunt interzise) poate fi decupat în cercuri cu diametrul de aproximativ 1 cm pentru a crea rapid specimene. Capătul frontal al cuțitului permite decuparea specimenului în orice formă, în funcție de necesitățile specifice.
2. Modul de utilizare al lopățicii: Rotiți lopățica pentru a o scoate din lăcaș, conform imaginii. Aceasta poate fi utilizată pentru colectarea de obiecte pentru observat, cum ar fi apă sau sol.
3. Modul de utilizare al pensetei: Rotiți penseta pentru a o extrage, conform imaginii. Poate fi utilizată pentru prinderea sau desprinderea epidermei plantelor, insectelor etc.

Notă: NU lăsați corpul principal al uneltei multifuncționale și microscopul să intre în contact cu apă în timpul utilizării sau curățării.