

INSTRUKCJA OBSŁUGI



# Mikroskop dla dzieci National Geographic, powiększenie 50-1200 x, zestaw akcesoriów

Nr produktu: 1217922



**OSTRZEŻENIE:**

Ryzyko zadławienia-produkt zawiera małe elementy, które mogą zostać połknięte przez dzieci. To stwarza ryzyko zadławienia.





#### OSTRZEŻENIA OGÓLNE:

- Ryzyko zadławienia - Ten produkt zawiera małe elementy, które mogą zostać połknięte przez dzieci. To stwarza ryzyko zadławienia.
- Ryzyko porażenia prądem - Urządzenie zawiera elementy elektroniczne, które działają za pośrednictwem źródła zasilania (zasilanie i/lub bateria). Należy używać takich urządzeń w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi, w przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym
- Ryzyko pożaru/wybuchu - Nie wystawiać urządzenia na działanie wysokich temperatur. Należy używać tylko zalecanych akumulatorów. Nie dopuść do zwarcia urządzenia lub baterii, a także nie należy wrzucać baterii do ognia. Nadmierne ciepło lub niewłaściwe postępowanie może spowodować zwarcie, pożar lub eksplozję.
- Ryzyko związane z oparzeniem chemicznym - Upewnij się, że baterie zostały prawidłowo zainstalowane w urządzeniu. Zużyte lub uszkodzone baterie mogą powodować oparzenia, jeśli wejdą w kontakt ze skórą. W razie takiej sytuacji należy nosić odpowiednie rękawice dla ochrony.
- Nie należy demontować urządzenia. W przypadku wady, należy skontaktować się ze sprzedawcą. Sprzedawca skontaktuje się z Centrum Obsługi i może wysłać urządzenie do naprawy w razie potrzeby.
- Podczas pracy z tym urządzeniem często używa się narzędzi z ostrymi krawędziami. Przy użyciu takich narzędzi istnieje ryzyko zranienia. Należy przechowywać urządzenie wraz z jego akcesoriami w miejscu niedostępnym dla dzieci.

#### Przegląd części

1. Zintegrowany Okular (40x)
2. Pokrętko ostrości
3. Zmiana głowicy rewolwerowej

4. Podkładka
5. Lustro
6. Elektroniczne źródło światła
7. Podstawa z komorą baterii
8. Gumowa podstawa
9. Ramię mikroskopu
10. Kolorowy filtr
11. Gotowe szkiełka
12. Nakładki
13. Puste szkiełka
14. Płytki Petriego
15. Mikro projektor
16. Żarówka do wymiany
17. 3 obiektywy
18. Ustawienie cylindra
19. Zbiornik na hodowlę
20. Akcesoria do hodowli krewetek
21. Instrumenty mikroskopowe
22. Skalpel
23. Hatchery

## **1. Co to jest mikroskop?**

Mikroskop zawiera dwa układy soczewek: okular i obiektyw. Prezentujemy te systemy jako jeden obiektyw, tak, aby każda koncepcja była łatwiejsza do zrozumienia. W rzeczywistości jednak, okular (1), głowica rewolwerowa (3) składa się z wielu soczewek.

Niższe obiektywy dają powiększony obraz przygotowanych próbek wprowadzanych na podkładkę (4). Obraz, którego nie można zobaczyć, jest powiększony przez drugą soczewkę (okular, 1), można go zobaczyć jako "obraz mikroskopowy".

## **2. Montaż i położenie**

Zanim zaczniesz korzystać z mikroskopu, należy wybrać idealną lokalizację, by go położyć. Ważne jest, aby wybrać miejsce, z wystarczającą ilością światła dla normalnej obserwacji. Ponadto zaleca się umieszczać mikroskop na stabilnej powierzchni, bo powierzchnia, która będzie się poruszać może nie przynieść oczekiwanych rezultatów.

## **3. Normalna obserwacja**

Aby dokonać normalnej obserwacji należy ustawić mikroskop w jasnym miejscu (na przykład: w pobliżu okna lub przy lampie na biurku). Wyciągnij mikroskop z opakowania i przechyl ramię mikroskopu (9) tak, aby ułożyć go w wygodnej dla Ciebie pozycji.

Obróć pokrętko ostrości (2) do górnego ogranicznika i ustaw konkretny obiektyw (3) do najmniejszego powiększenia. Teraz spójrz przez okular i wyreguluj lustro (5) tak, abyś widział jednolity, jasny krąg światła. Albo, możesz skorzystać z elektronicznego źródła światła (6). Dalsze wskazówki dotyczące źródła światła znajdziesz w następnym rozdziale. Następnie przygotuj gotowe szkiełka (11) i włóż je w

zaciski na podkładce (4), bezpośrednio pod obiektywem. Jeśli spojrzysz przez okular, możesz zobaczyć powiększony okaz. W tym momencie, nadal możesz zobaczyć nieco rozmyty obraz. Ustaw ostrość obrazu, powoli obracając pokrętkę ostrości (2), aż pojawi się ostry i wyraźny obraz. Możesz teraz wybrać większe powiększenie, obracając głowicę i wybierając inny obiektyw.

Gdy to zrobisz, zauważ, że ostrość obrazu należy ustawić ponownie na większym powiększeniu. Ponadto, większe powiększenie, potrzebuje więcej światła aby dobrze oświetlić obraz.

**WSKAZÓWKA:** Należy unikać umieszczania lustra tak, aby było bezpośrednio narażone na działanie promieni słonecznych, ponieważ może to spowodować olśnienie, które nie pozwoli Ci uzyskać jasnego obrazu.

#### 4. Obserwacja (Elektroniczne źródło światła)

Aby użyć elektronicznego źródła światła (6), należy włożyć do komory baterii dwie baterie 1,5-woltowe, komora baterii znajduje się w podstawie mikroskopu (7). Usuń bazę gumową (8) mikroskopu i włóż baterie zgodnie z polaryzacją +/- . Ponownie dołącz bazę gumy do mikroskopu.

Aby włączyć lampę należy ją przekręcić w stronę podstawki (4). Spójrz przez okular i wyreguluj światło, aby uzyskać optymalną jasność obrazu. Teraz można obserwować próbki w sposób opisany w poprzednim rozdziale.

Żarówki z elektronicznego źródła światła mogą zostać wymienione. Jedna żarówka zastępcza (16) jest wliczona w cenę. Jeśli chcesz użyć innej żarówki, zwróć uwagę na podaną maksymalną wartość mocy, który jest wyświetlany na lampie.

**WSKAZÓWKA:** Im większe powiększenie używasz, tym więcej światła jest potrzebne do dobrego oświetlenia obrazu. Dlatego zawsze zaczynaj swoje doświadczenia na małym powiększeniu.

#### Mikro projektor

Mikro projektor (15) jest idealny do oglądania próbki przez wiele osób w tym samym czasie. Aby korzystać z mikro projektora, trzeba także używać elektronicznego źródła światła (6). W ten sposób można podzielić się swoimi wynikami z przyjaciółmi i rodziną. Odkręć okular (1) od mikroskopu i umieść mikro-projektor na wspieraniu okularu tak, że ekran jest matowy, wskazując za siebie. Ustaw światło tak, żeby matowy ekran zaświecił jasno.

Można ustawić ostrość przygotowanego obrazu slajdów za pomocą pokrętki ostrości (2). Upewnij się, czy ramię mikroskopu (9) zostało z powrotem odchylone do pozycji pionowej, dzięki czemu można wygodnie obserwować okaz. W ciemnym pomieszczeniu, jest również możliwe, aby wyświetlać obraz mikroskopowy na białej ścianie. Aby to zrobić, należy usunąć matowy ekran. Obróć statyw tak, aby jego górna krawędź była ustawiona poziomo. Należy pamiętać, że jasność obrazu jest zmniejszona, a obraz będzie ciemniejszy, jeśli projektor jest daleko od ściany.

#### Wskazówki dotyczące czyszczenia

- Przed czyszczeniem urządzenia, odłącz go od zasilania poprzez wyjęcie wtyczki lub baterii.

- Należy używać suchej szmatki do czyszczenia obudowy urządzenia. Aby uniknąć uszkodzenia elektroniki, nie używać do czyszczenia cieczy.
- Chronić urządzenie przed kurzem i wilgocią.
- Baterie należy usunąć z urządzenia, gdy nie jest używane przez dłuższy okres czasu.



### Utylizacja

Materiały z opakowania produktu należy prawidłowo wyrzucić, zwracając uwagę na selekcję odpadów i recykling. , w zależności od ich rodzaju (przykładowo papier lub karton). Skontaktuj się z lokalnym usługodawcą utylizacji odpadów lub organami ochrony środowiska, aby pozyskać informacje na temat właściwej utylizacji.



■ Nie należy wyrzucać urządzeń elektronicznych wraz z odpadami komunalnymi!

Zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jego dostosowanie do prawa niemieckiego, zużyte urządzenia elektroniczne muszą być wyrzucane oddzielnie i utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

Zużyte, stare baterie należy utylizować w punktach zbierania baterii. Możesz dowiedzieć się więcej na temat utylizacji urządzeń lub baterii wyprodukowanych po 06 stycznia 2006 roku od administracji gminy lub organu ochrony środowiska.



Zgodnie z przepisami dotyczącymi baterii i akumulatorów, ich unieszkodliwienie wraz z normalnymi odpadami z gospodarstw domowych jest wyraźnie zabronione. Pamiętaj, aby wyrzucać zużyte baterie zgodnie z wymogami prawa - w lokalnym punkcie zbiórki lub w sklepach sprzedających baterie. Utylizacja baterii wraz z odpadami z gospodarstwa domowego narusza dyrektywy unijne.

Baterie, które zawierają toksyny są oznaczone znakiem i symbolem chemicznym:



1. Baterie zawierają kadm
2. Baterie zawierają rtęć
3. Baterie zawierają ołów

<http://www.conrad.pl>