

CELESTRON[®]
LABS
DIGITAL

ADVANCED

Wi-Fi DESKTOP MICROSCOPE
INSTRUCTION MANUAL

MODEL #44351



Tablet not included

INTRODUCTION

Thank you for purchasing the Celestron Labs Digital Wi-Fi Desktop Microscope.

Unlike traditional microscopes, this model uses a built-in 2MP digital camera instead of an eyepiece. Specimens are viewed live on your smartphone or tablet via the microscope's dedicated Wi-Fi signal. No internet connection is required.

This microscope provides magnification from 48x to 480x and is well-suited for examining prepared slides of plant and animal tissue, fibers, yeasts, molds, bacteria, and other biological specimens.

The free Celestron Labs Digital Wi-Fi App works with iOS and Android devices. With it, you can capture still images, record video, enable measurement tools, and save files directly to your device for sharing or analysis.

The microscope offers traditional high-end features, including a fully adjustable mechanical stage, three achromatic objectives (4x, 10x, and 40x), an Abbe condenser with an iris diaphragm, and coarse and fine focus controls. Also included are five prepared slides, a calibration slide, a multi-country AC adapter, and a smart device stand with safety strap.

Before getting started, read through the setup instructions and review the diagrams in this manual. A few minutes of preparation will ensure a smooth setup and the best possible performance.



Carefully unpack your Wi-Fi Desktop Microscope and verify that all items listed below are present:



- [A] Celestron Labs Digital Wi-Fi Desktop Microscope
- [B] Five prepared slides
- [C] Calibration slide
- [D] Multi-country AC adapter with four plugs
- [E] Smart device stand with safety strap
- [F] Quick Setup Guide



SPECIFICATIONS

Type of Microscope:	Wi-Fi Desktop /w triple objectives
Head:	Head has sensor and Wi-Fi module for sending wireless streaming images
Eyepiece Type:	CMOS Sensor in lieu of eyepiece (12x magnification)
Sensor Size:	2MP 1/2.8" Sony IMX290 LQR-XC
Stage Type:	Mechanical - Double Layer, 115mm x 125mm (4.52" x 4.92")
Sensor magnification:	12x
Pixel Size:	2.9 µm x 2.9 µm
Memory Type:	No memory- uses smart device memory to save images and video
Still image capture resolution:	640x480/ 1280x720/ 1920x1080
Video resolution:	640x480/ 1280x720/ 1920x1080
Shutter trigger position:	In device APP
Software:	Celestron Labs Digital Wi-Fi APP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Still Image ▪ Video ▪ Measurement feature
Software Compatability:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ iOS ▪ Android
Nosepiece:	Triple with click stop
Objective(s) Type:	(3) Finite Plan Achromatic CF objectives on turret
Objective(s) Standard:	DIN 35 RMS
Objective(s) Magnification	4x, 10x, 40x
Magnification Range:	48x, 120x, and 480x (Final determined by device screen size. Spec based on 5" smartphone screen size)
FOV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4x: 37.5mm ▪ 10x: 6.7mm ▪ 40x: .65mm
Objective(s) Thread:	WJ 4/5" x 1/36"

Focus Type(s):	Course and Fine Focus
Focus Travel (per rotation):	0.7mm to 35.3mm (.027" to 1.39") (est.)
Illumination Type:	LEDs (3W/4V- 220V/110V)
Illumination Position(s):	Bottom Illuminator
Illumination Adjustability Mechanism:	Adjustment dial on base
Power Source:	Universal AC Adapter* 100 to 240V, 50/60 hz multi-country plug
Battery Option:	Yes. 3AA Batteries for (2 hours) backup power- if needed
Stage:	Double layers mechanical stage <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stage size: 115mm×125mm (4.5" x 4.9") ▪ Moving range: 70mm×30mm (2.75" x 1.18")
Condenser Type:	Abbe condenser with iris diaphragm & filter
Condenser N.A.:	N.A. 1.25
Port(s) In:	AC Adapter/ 5-6V DC, 200-1000mA tip positive electrical input. (Jack should be 5.5mm (.21") OD, 2.1mm (.08") ID and 12.5mm (.49") long)
Port(s) Out:	NA
AC Adapter:	5-6V DC, 200-1000mA tip positive electrical input. Jack should be 5.5mm (.21") OD, 2.1mm (.08") ID and 12.5mm (.49") long
Microscope Dimensions:	170mm x 140mm x 330mm (6.7" x 5.5" x 13")
Microscope Weight:	56 oz (1600g)
Included Items:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 Prepared Slides ▪ Calibration slide ▪ AC adapter (4 plug for International) ▪ Unique, optional smart device holder with safety strap



SET UP

STEP 1: CONNECT POWER

1. Place the microscope and other parts on a stable, flat surface



2. Insert the small connector from the AC adapter into the power socket on the back of the microscope.



3. Select the correct plug for your country and attach it to the adapter.



4. Plug the adapter into a 120-240V wall outlet.



STEP 2: POWER ON

Turn on the power switch located on the base of the microscope.

The illuminator should turn on. If it does not, rotate the brightness dial on the side of the base to increase illumination.



The blue LED indicator will begin blinking. This indicates the microscope is broadcasting its Wi-Fi signal.

If the blue LED does not illuminate:

- Confirm the power adapter is securely connected.
- Verify the wall outlet is active.



STEP 3: INSTALL THE APP

This microscope's companion app works with iOS and Android devices. Scan the QR code below or search for "Celestron Labs Digital Wi-Fi" in the Apple App Store or Google Play Store.

Download and install the free app.



STEP 4: CONNECT TO THE MICROSCOPE'S WI-FI NETWORK

1. Open the Wi-Fi settings on your smartphone or tablet.
 2. Look for a network named:
Celestron LABS Desktop-XXXX
(The four X's represent a unique letter/number combination.)
 3. Tap the network to connect.
- Once connected, the blue LED will stop blinking and remain steady. Your device may display a message stating there is no internet connection. This is normal. The microscope creates its own direct Wi-Fi connection and does not use your Wi-Fi network.



STEP 5: START VIEWING

Open the Celestron Labs Digital Wi-Fi App.

Live video should begin streaming within about 30 seconds.

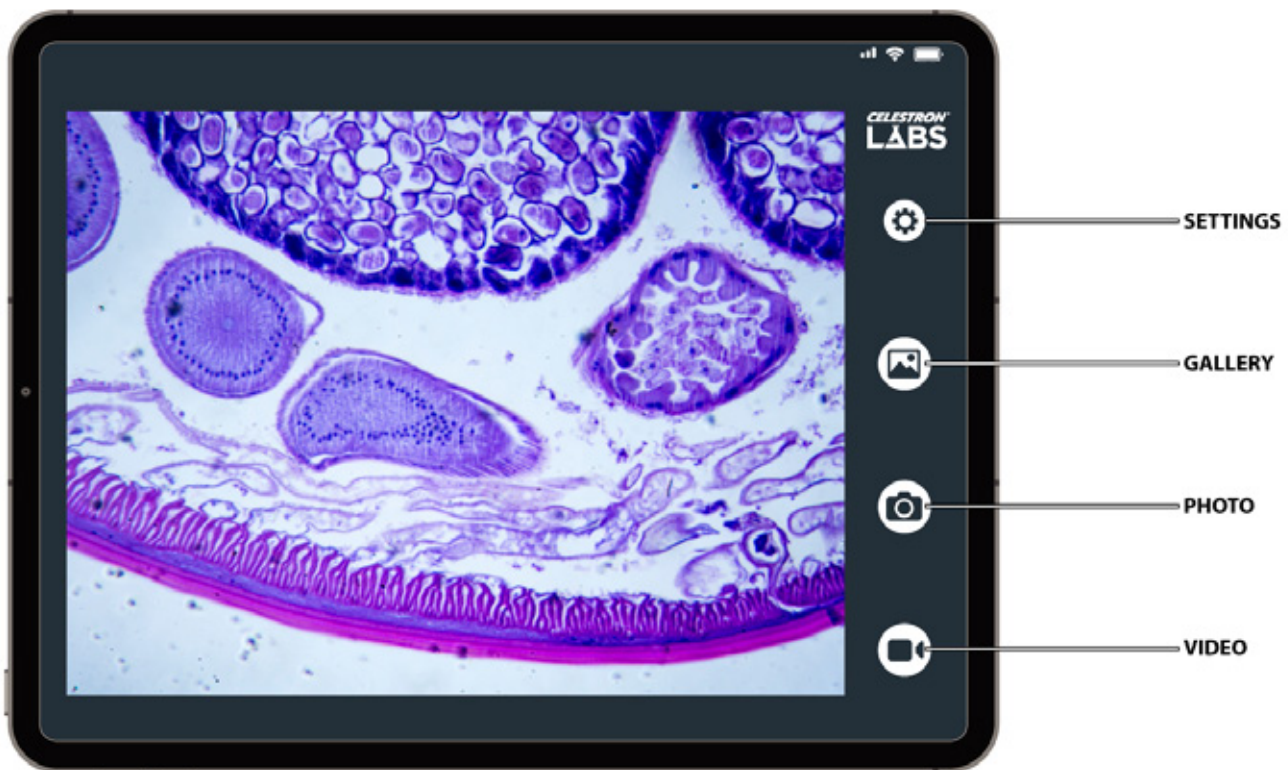
If video does not appear:

- Confirm your device is connected to the Celestron LABS Desktop-XXXX network.
- Close and reopen the app.



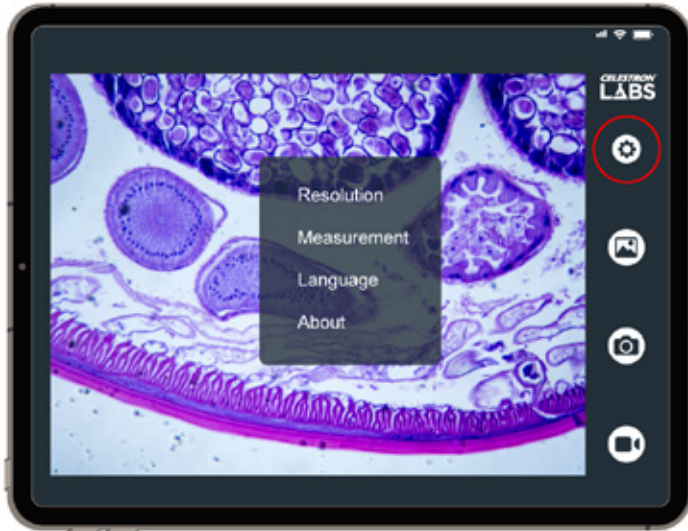
USING THE APP

The main interface is shown below. The labeled callouts identify each feature described in this section.



A. SETTINGS:

Tap the Settings icon to access the following options:



RESOLUTION:

Select the image and video resolution.

Higher resolutions provide greater detail but create larger file sizes.

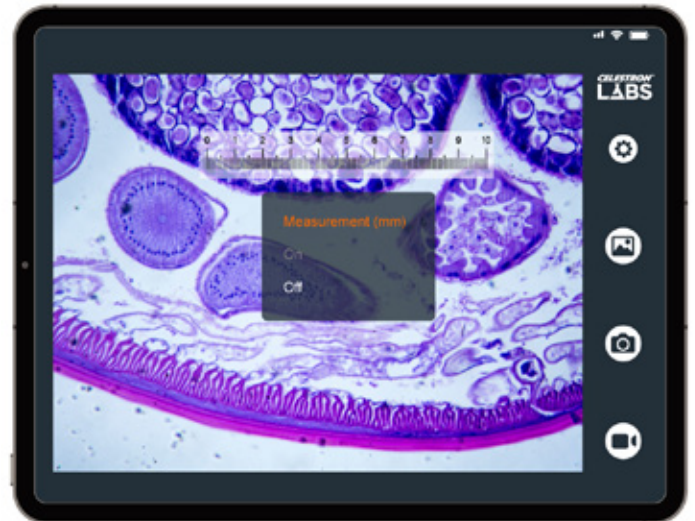
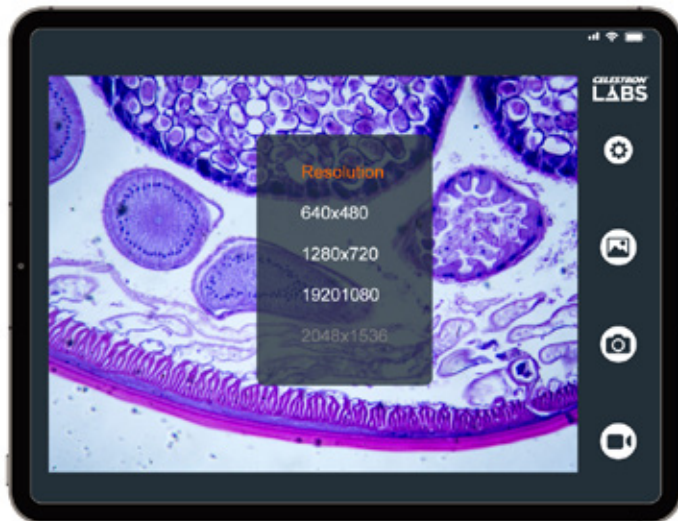
Available settings:

- 640 × 480
- 1280 × 720
- 1920 × 1080
- 2048 × 1536 (maximum resolution)

MEASUREMENT:

Turn the digital measurement reticle on or off.

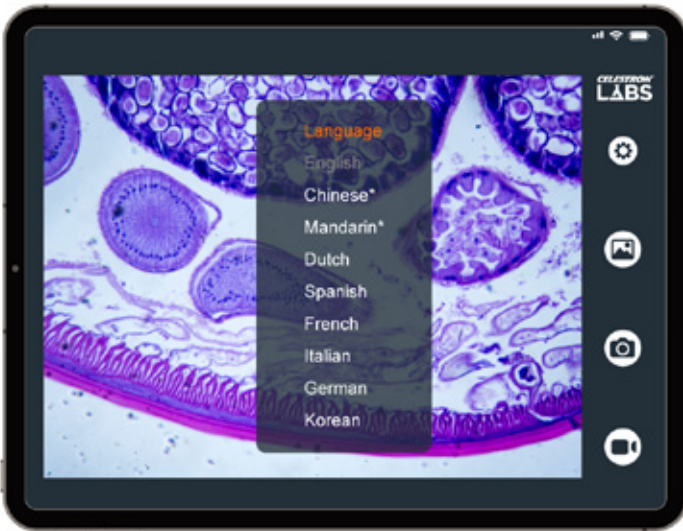
You can use this as a general guide for comparison or, when calibrated, estimate specimen dimensions directly on screen.



LANGUAGE:

Change the interface language.

Available options include English (default), Chinese (Simplified), Chinese (Traditional), Dutch, Spanish, French, Italian, German, and Korean.



ABOUT

Displays the app version number, legal information, and Celestron contact details.

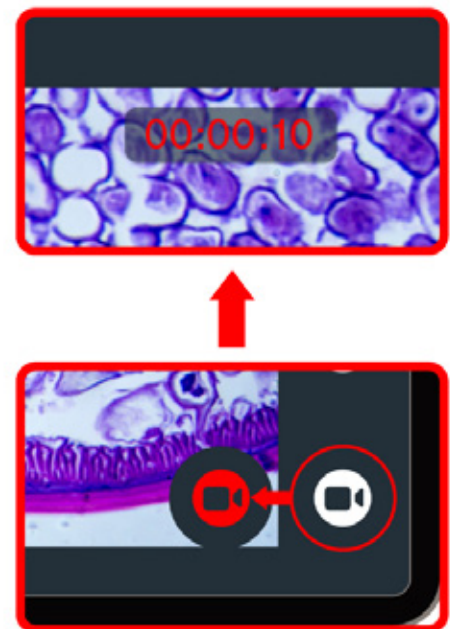
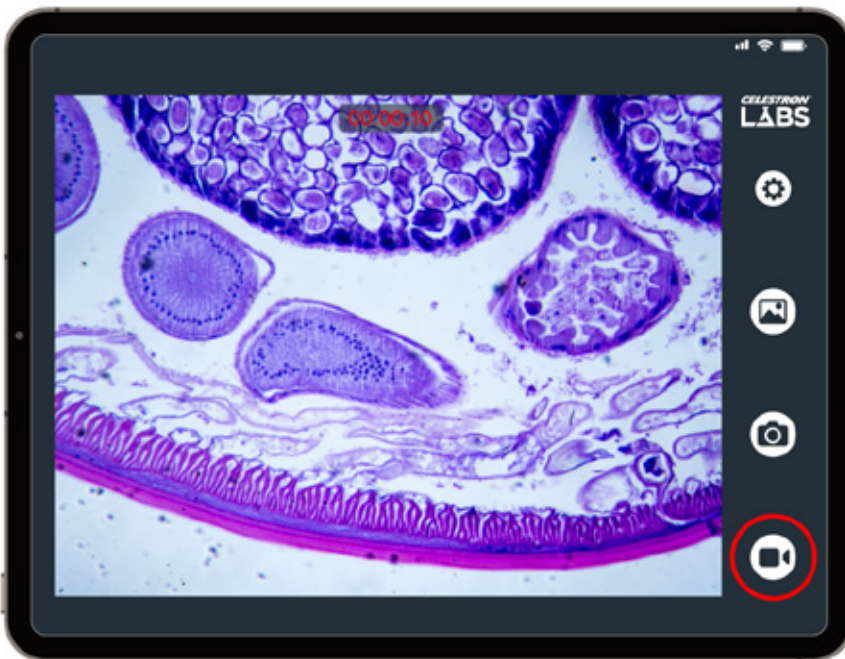


B. VIDEO RECORDING

Tap the Video icon to begin recording. A timer will appear at the top of the screen while recording is in progress.

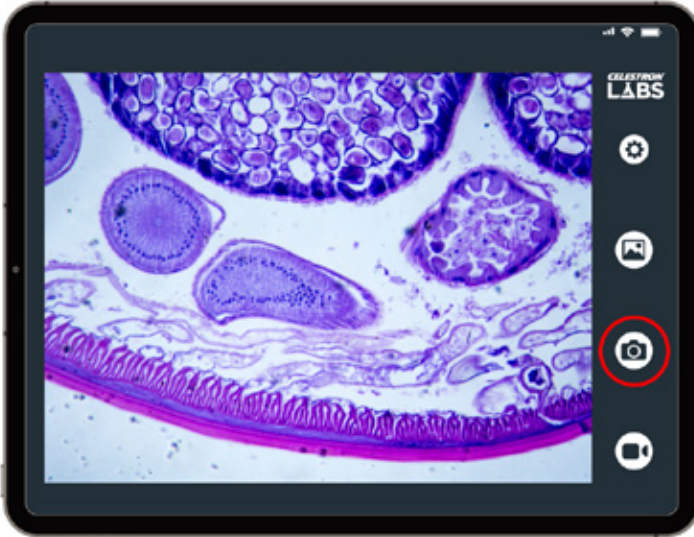
Tap the icon again to stop recording.

Videos are saved directly to your device.

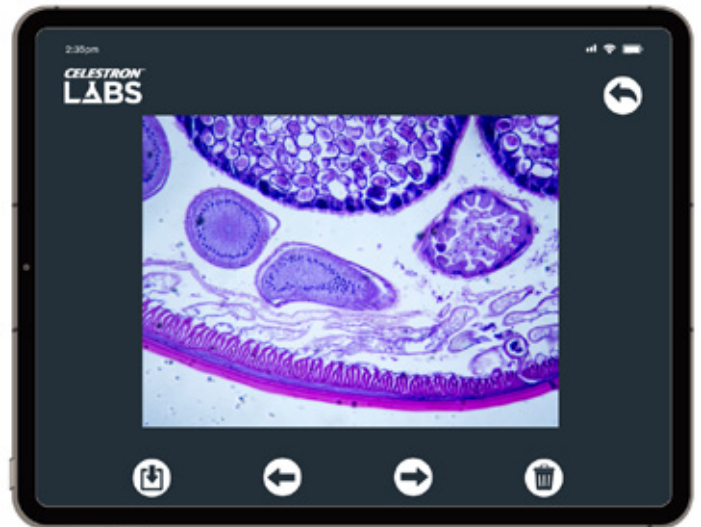
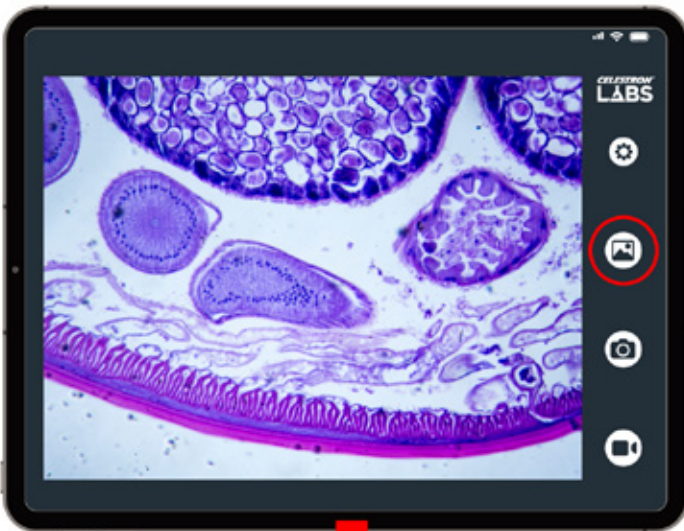


C. TAKING PHOTOS

Tap the Photo icon to capture a still image. Images are saved directly to your device.



D. GALLERY



Tap the Gallery icon to view saved images and videos.

- Tap a thumbnail to view full screen.
- Swipe left or right to scroll through saved files.
- To play a video, tap the screen and select Play.

IMPORTANT PERMISSION NOTICE

Depending on your device settings, you may be prompted to allow the app access to your photos and files. Full access is required to save images and videos.

USING THE MICROSCOPE

The Digital Wi-Fi Desktop Microscope functions like a traditional compound microscope, with the built-in camera replacing the eyepiece. Before observing, confirm:

- The microscope is powered on.
- The blue LED is steady (Wi-Fi connected).
- The app is open and streaming.

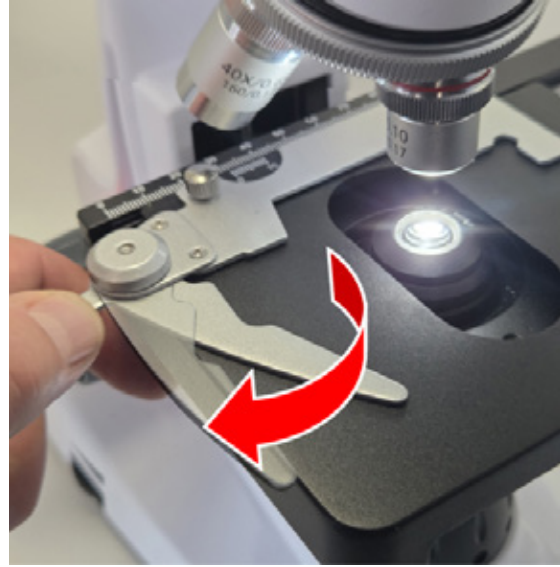
ADJUST ILLUMINATION

Rotate the brightness control dial on the base of the microscope to activate the illuminator and adjust light intensity.



INSERT A SLIDE

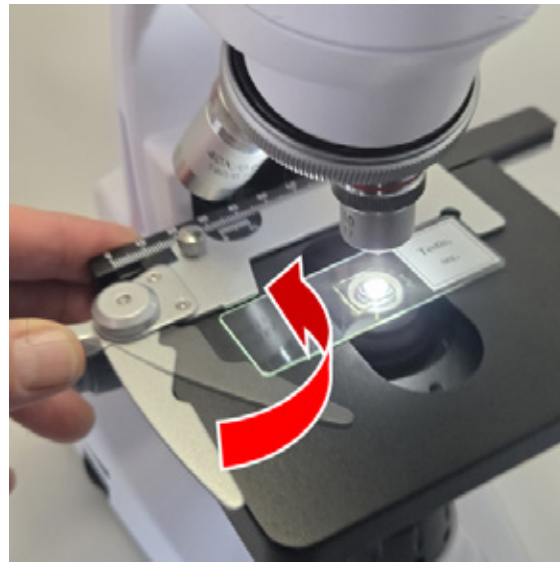
1. Pivot the slide retaining clamp arm open.



2. Place the slide flat on the stage, with the right edge touching the stationary holder guide.



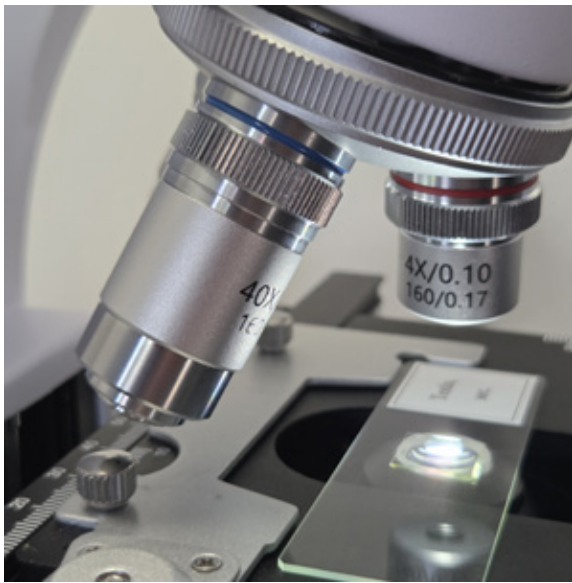
3. Gently release the clamp arm to secure the slide.



SELECT THE LOWEST OBJECTIVE

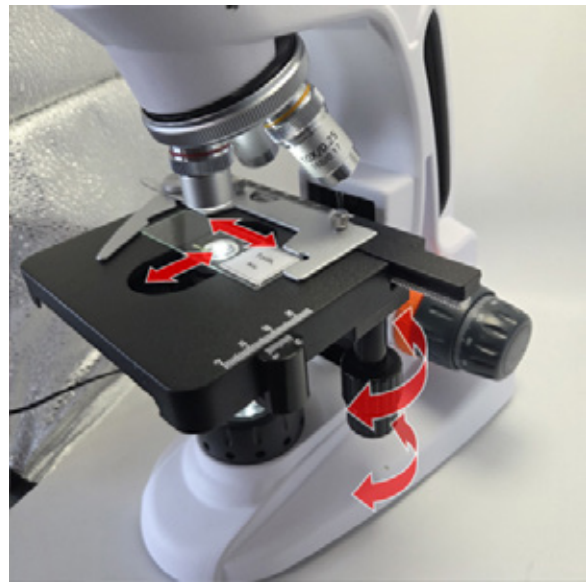
Rotate the objective turret to bring the 4x objective into position above the slide. You will feel it engage.

Starting at the lowest magnification makes it easier to locate your specimen.



POSITION THE SPECIMEN

Use the X-Y stage control knobs to move the slide until the specimen appears on screen.



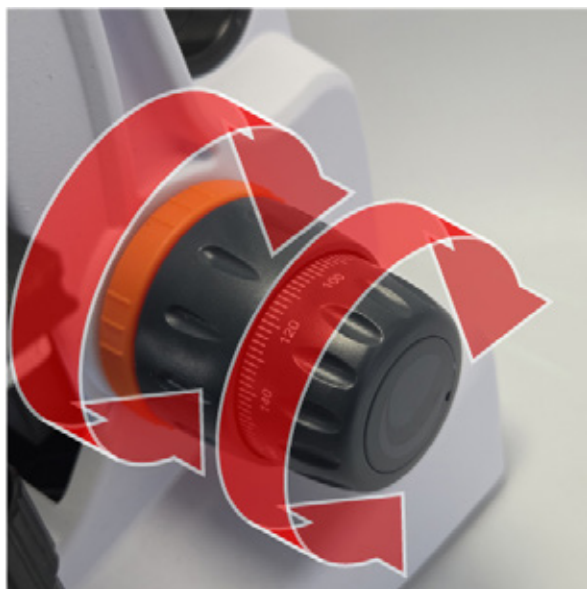
FOCUS THE IMAGE

You will find two focus knobs on the base of your microscopes, one on each side.

Start with the coarse focus knob (larger knob) to bring the specimen into a reasonably clear image.

Then use the fine focus knob (smaller knob) to bring the specimen into crisp, clear focus.

Once the image is sharp, adjust the slide position if needed to better center the specimen in the field of view. You can then capture a still image, record video, or continue observing.



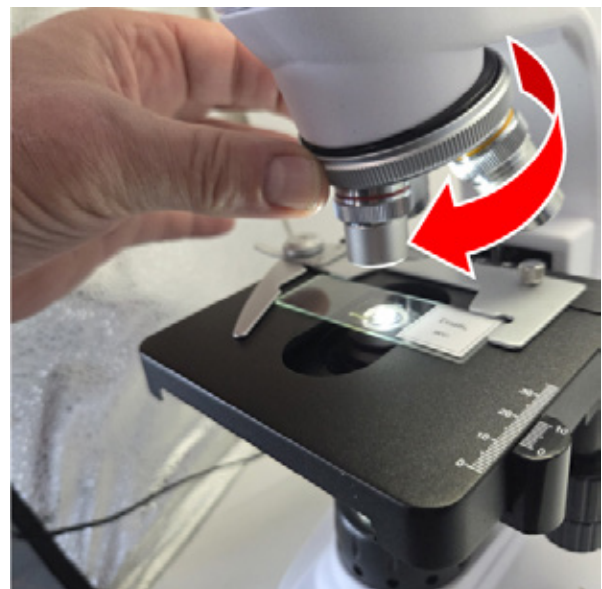
INCREASE MAGNIFICATION

To view more detail and look deeper into your specimen, rotate the objective turret to bring either the 10x or 40x objective forward. Continue turning until the desired objective engages.

Total magnification is determined by multiplying the objective lens by the microscope's built-in sensor magnification (about 12x). With the included objectives, the total magnification is approximately:

Objective Total Magnification

4x	48x
10x	120x
40x	480x

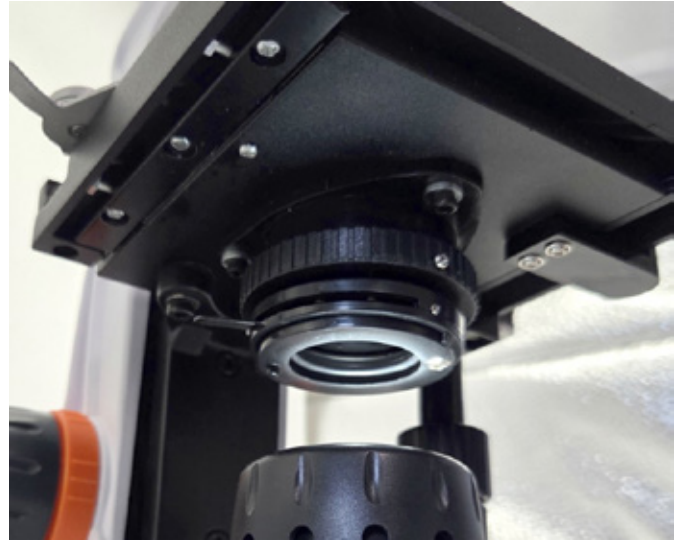


ABBE CONDENSER

Located beneath the stage, between the illuminator and the stage opening, is the Abbe condenser. The condenser consists of an optical lens and an adjustable iris diaphragm controlled by a slide arm.

The condenser gathers light from the illuminator and concentrates it into a cone that passes through the specimen on the slide.

Adjusting the iris diaphragm changes the size of that light cone, allowing you to improve contrast and resolution.



USING THE SMART DEVICE STAND & STRAP

The microscope includes a smart device stand for hands-free viewing. The stand can attach magnetically to the top of the microscope or sit on a flat surface beside it.

To use the stand without the strap, place your smartphone in the stand base. The weighted base helps keep smaller devices stable during viewing.

When using a tablet or larger device, we strongly recommend securing it with the included safety hook and strap. This helps keep the device firmly in place during use.

NOTE: The app is designed for use in landscape orientation.



PARTS OF THE SMART DEVICE STAND



1. Stand Base – Main support platform with weighted metal base
2. Safety Hook and Strap – Plastic hook attached to an elastic strap
3. Cam-Lock Latch – Secures the strap under tension
4. Booster Pad – Rubber insert that provides additional support if needed (e.g., for devices without protective cases)

USING THE SAFETY HOOK AND STRAP

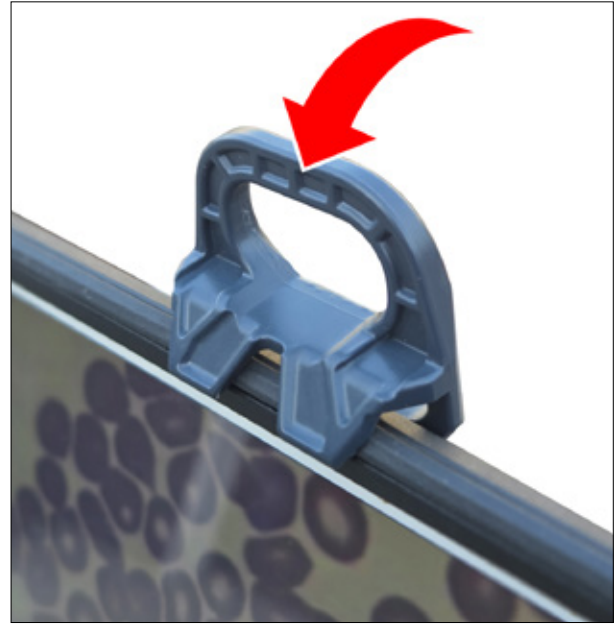
1. Place the stand base on a stable, flat surface, preferably near the edge of a table.



2. Thread the elastic strap through the cam-lock latch as shown.



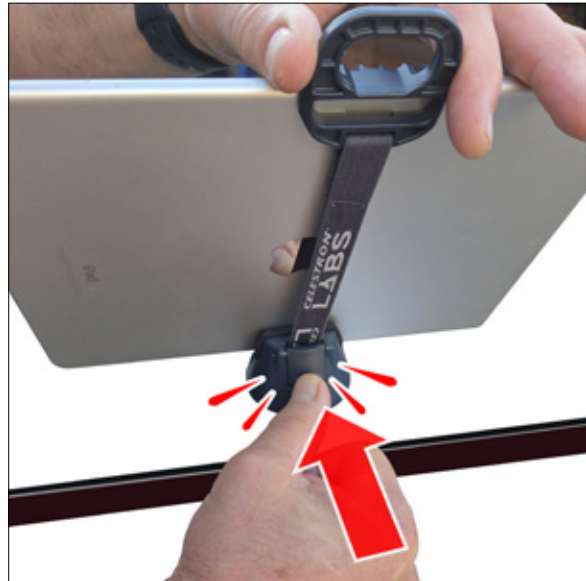
3. Place your smart device on the stand base and position the hook over the side of the device.



4. Hold the device and hook securely with one hand. With the other hand, pull the elastic strap downward to increase tension.



5. While maintaining tension, snap the cam-lock latch closed to secure the strap in place.



ATTACHING THE SMART DEVICE STAND TO THE MICROSCOPE

The microscope head contains an internal magnet. The stand base contains a metal plate.

1. Using two hands, position the stand assembly over the microscope head and align the circular stand base with the circular shape on the microscope.



2. As the stand approaches the head, the magnet will attract the metal plate and guide the stand into position.



3. Ensure the stand base is fully seated and stable before releasing your hands.

When attached, the device can rotate 360°. Rotate slowly and support the device or stand base as you turn to reduce the risk of separating the magnetic connection.



REMOVING THE SMART DEVICE STAND

You may remove either the entire stand assembly or the smart device first. For maximum stability, remove the stand assembly from the microscope first, then remove the smart device while the stand is resting on a flat surface.

TO REMOVE THE ENTIRE STAND ASSEMBLY:

Hold the stand base with one hand and the device or hook with the other. Twist and lift the stand base to detach it from the microscope.



TO REMOVE THE SMART DEVICE:

Hold the smart device and hook with one hand. With the other hand, lift the cam-lock latch to release the strap tension. Once released, remove the device from the stand base.



USING THE CALIBRATION SLIDE

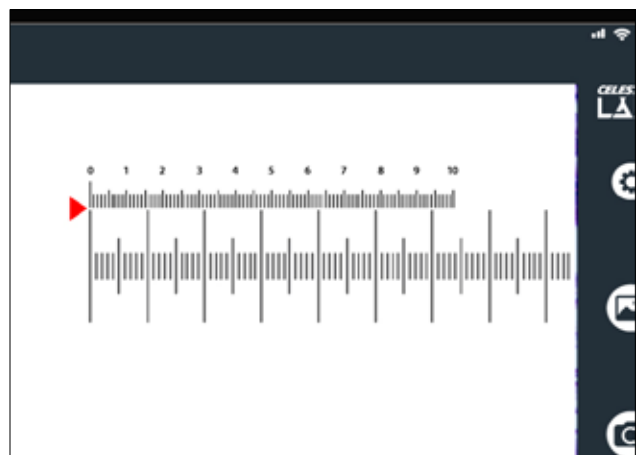
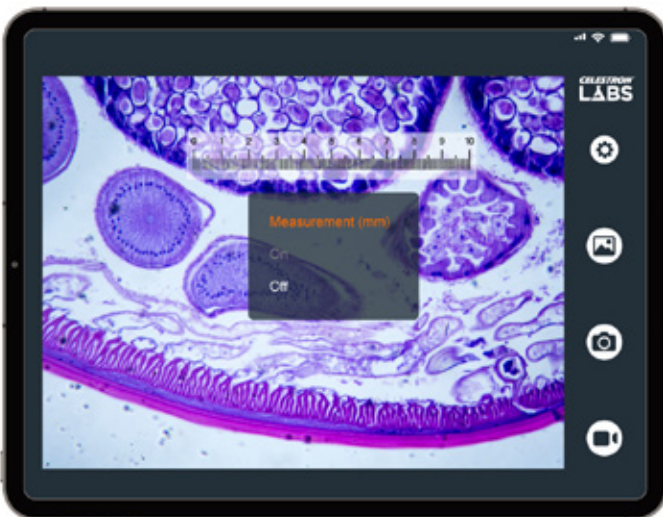
The measurement reticle in the app displays evenly spaced lines on the screen. However, the app does not automatically know how much real-world distance those lines represent at your current magnification. The included calibration slide, also called a stage micrometer, solves this.

The slide contains a precisely etched ruler. Each small division on the slide equals 0.01 mm (10 micrometers). By comparing the known distances on the calibration slide to the onscreen reticle, you can calculate the actual distance represented by each reticle division.

Calibration is specific to the objective lens you are using. If you change magnification, you must recalibrate before taking new measurements.

To Calibrate:

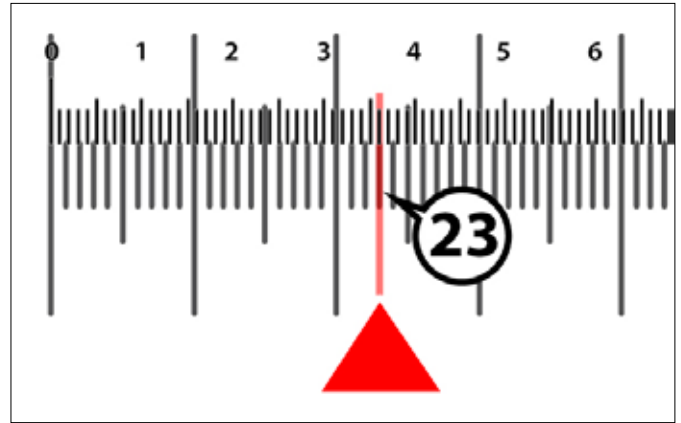
1. Place the calibration slide on the microscope stage.
2. In the app, turn the Measurement reticle ON.
3. Adjust the stage so the calibration slide ruler is visible and focus the microscope until it appears sharp on screen.
4. Align the "0" mark on the digital measurement reticle with the "0" mark on the calibration slide.



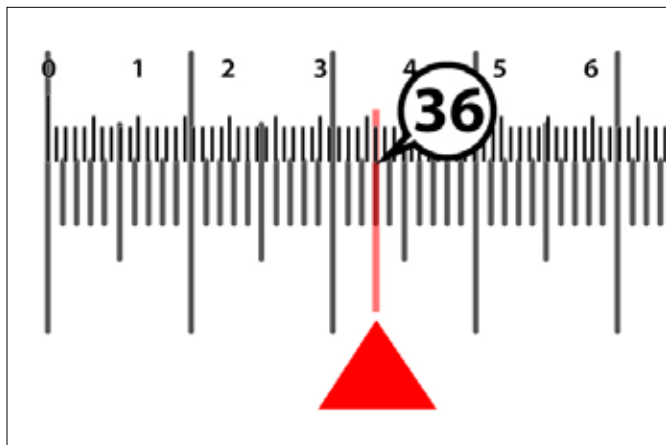
5. Without moving the slide, move across the scale and locate the next point where a line on the digital reticle aligns exactly with a line on the calibration slide.



6. Count the number of divisions on the calibration slide between the two aligned points. In this example, it's 23 divisions.



7. Count the number of divisions on the digital reticle between those same two aligned points. In this example, it's 36 divisions.

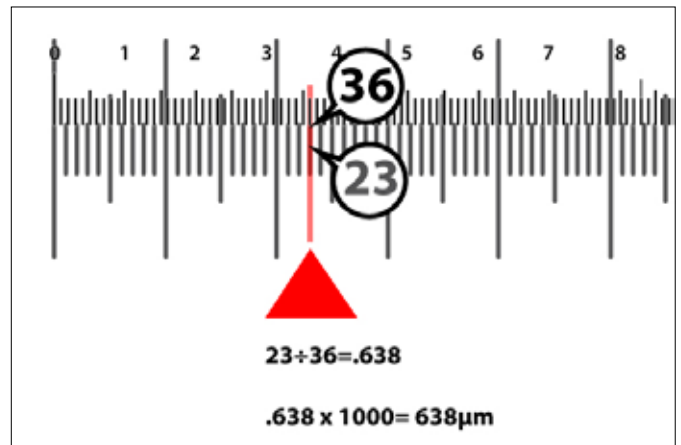


8. Calculate the size represented by one reticle division.

First, divide the calibration slide divisions by the reticle divisions:
 $23 \div 36 = 0.638$

Then, multiply this result by 1000 to convert to micrometers:
 $0.638 \times 1000 = 638 \mu\text{m}$

In this example, each division on the digital reticle equals $638 \mu\text{m}$.



9. You can now use the calibrated reticle to estimate specimen dimensions.

Important

If you change objective lenses or magnification, you must recalibrate before taking new measurements.

CARE AND MAINTENANCE

Your Celestron Labs Digital Wi-Fi Desktop Microscope is a precision optical device. Proper care will ensure reliable performance for years to come.

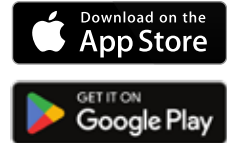
- Store the microscope in a clean, dry environment when not in use.
- Do not use the microscope in environments where electronic devices are prohibited. Improper use could result in serious accident.
- Operate only within 23° to 120°F (–5° to 50°C). Avoid sudden temperature changes, as condensation may form inside the housing.
- Keep the microscope away from water and other liquids. Moisture poses a risk of fire and electric shock.
- Do not attempt to open or modify the device. Internal components should only be serviced by authorized technicians.
- To clean the exterior, wipe gently with a soft, dry cloth.

WIFI PARAMETERS

Product Model	Celestron Labs Digital Wi-Fi Microscope #44351
Friendly model name	WH-44351
WiFi Standard	WiFi4, 802.11b/n
Tri-Band WiFi option	20M
2.4 GHz connected client limit	1
5 GHz connected client Limit	None
6 GHz connected client limit	None
Maximum data throughput	65M
WPS (WiFi Protected Setup)	Not configured



celestron.com/pages/warranty



FCC NOTICE: This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



EU Note: Celestron hereby declares that the radio equipment type 44351 WiFi Desktop Microscope complies with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address www.celestron.com/productcompliance.

NEED ASSISTANCE? Contact Celestron Technical Support
celestron.com/pages/technical-support

Product design and specifications are subject to change without prior notification.
 This product is designed and intended for use by those 14 years of age and older.

CELESTRON ©2026 Celestron.

Celestron and Symbol are trademarks of Celestron, LLC. ▪ All rights reserved. ▪ Celestron.com

US: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

UK: Celestron Global Ltd., Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, United Kingdom

EU Authorized Representative: AR Experts B.V. is Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk, The Netherlands, info@ar-experts.eu

Made in China | 04-26



Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.
 Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.

CELESTRON[®]
LABS
DIGITAL

ADVANCED

MICROSCOPE DE TABLE WI-FI
MODE D'EMPLOI

MODÈLE #44351



Tablette non incluse

INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté ce microscope de table numérique W-Fi Celestron Labs.

Contrairement aux microscopes traditionnels, ce modèle utilise un capteur numérique 2MP intégré au lieu d'un oculaire. Les échantillons sont visualisés en direct sur votre smartphone ou tablette via le signal Wi-Fi dédié du microscope. Aucune connexion internet n'est requise.

Ce microscope fournit un grossissement de 48x à 480x et est bien adapté pour examiner les lames préparées de tissus végétaux et animaux, fibres, levures, moisissures, bactéries, et autres spécimens biologiques.

L'application gratuite Celestron Labs Digital Wi-Fi est compatible avec les appareils iOS et Android. Avec cette dernière, vous pouvez capturer des images fixes, enregistrer des vidéos, activer des outils de mesure et enregistrer des fichiers directement sur votre appareil pour les partager ou les analyser.

Le microscope offre des fonctionnalités haut de gamme traditionnelles, y compris une platine mécanique entièrement réglable, trois objectifs achromatiques (4x, 10x et 40x), un condensateur Abbe avec diaphragme à iris et des commandes de mise au point grossière et fine. Sont également inclus cinq lames préparées, une lame d'étalonnage, un adaptateur secteur adapté à de multiples pays et un support pour appareil intelligent avec sangle de sécurité.

Avant de commencer, veuillez lire attentivement les instructions d'installation et consulter les schémas de ce manuel. Quelques minutes de préparation assureront une installation en douceur et les meilleures performances possibles.



Déballer soigneusement votre microscope de table Wi-Fi et vérifiez que tous les éléments répertoriés ci-dessous sont présents:



- [A] Microscope de table Wi-Fi numérique Celestron Labs
- [B] Cinq lames préparées
- [C] Lame d'étalonnage
- [D] Adaptateur secteur multinational avec quatre fiches
- [E] Support pour appareil intelligent avec sangle de sécurité
- [F] Guide de configuration rapide



SPÉCIFICATIONS

Type de microscope	Wi-Fi Desktop avec triple objectif	Déplacement de la mise au point (par rotation):	0,7 mm - 35,3 mm (.027 » à 1,39 »)(env.)
Tête:	La tête est équipée d'un capteur et module Wi-Fi pour envoyer des images en streaming sans fil	Type d'illumination:	LED (3 W/4 V- 220 V/110 V)
Type d'oculaire:	Capteur CMOS en place de l'oculaire (grossissement 12x)	Position(s) d'éclairage:	Illuminateur inférieur
Caractéristiques du capteur:	2 MP 1/2,8" SONY IMX290 LQR-XC	Mécanisme de réglage de l'illuminateur:	Cadran de réglage sur la base
Type de platine:	Mécanique - Double épaisseur, 115 mm x 125 mm (4,52" x 4,92")	Source d'alimentation:	Adaptateur secteur universel* 100 à 240 V, prise multinationale 50/60 hz
Grossissement du capteur:	12x	Alimentation sur pile:	Oui. 3 piles AA pour (2 heures) d'alimentation de secours - si nécessaire
Pas de pixel:	2,9 µm x 2,9 µm	Platine:	Platine mécanique double épaisseur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensions de la platine: 115 mm x 125 mm (4,5 po x 4,9 po) ▪ Plage de déplacement: 70 mm x 30 mm (2,75 po x 1,18 po)
Type de stockage:	Aucun stockage: c'est le stockage du smartphone qui contiendra les images et les vidéos.	Type de condenseur:	Condenseur Abbe avec diaphragme à iris et filtre
Résolution de capture d'image fixe:	640x480/ 1280x720/ 1920x1080	Condenseur N/A:	N/A 1,25
Résolution vidéo:	640x480/ 1280x720/ 1920x1080	Port(s) d'entrée:	Adaptateur secteur / 5-6V DC, entrée électrique positive de pointe 200-1000mA. (La fiche doit mesurer 5,5 mm (.21") de diamètre extérieur, 2,1 mm (.08") de diamètre intérieur et 12,5 mm (.49") de long)
Position du déclencheur:	Dans L'APPLICATION	Port(s) de sortie:	N/A
Logiciel:	Application Celestron Labs Digital Wi-Fi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Photo ▪ Vidéo ▪ Fonction de mesure 	Adaptateur CA:	5-6 V CC, entrée électrique positive de pointe 200-1000mA. La fiche doit mesurer 5,5 mm (.21") de diamètre extérieur, 2,1 mm (.08") de diamètre intérieur et 12,5 mm (.49") de long
Compatibilité logicielle:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IOS ▪ Android 	Dimensions du microscope:	170 mm x 140 mm x 330 mm (6,7" x 5,5" x 13")
Tourelle:	Triple avec arrêt à crans	Poids du microscope:	56 oz (1600 g)
Types des objectifs:	(3) objectifs CF achromatiques à plan fini sur la tourelle	Éléments inclus:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 lames préparées ▪ Lame d'étalonnage ▪ Adaptateur secteur (4 prises pour compatibilité internationale) ▪ Support d'appareil intelligent unique en option avec sangle de sécurité
Objectif(s) Standard:	DIN 35 RMS		
Grossissement des objectifs	4x, 10x, 40x		
Plage de grossissement:	48x, 120x et 480x (final déterminé par la taille de l'écran du périphérique. Spécifications basées sur la base d'un smartphone de 5 pouces)		
CdV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4x: 37,5 mm ▪ 10x: 6,7 mm ▪ 40x: .65 mm 		
Filetage des objectifs:	WJ 4/5" x 1/36"		
Types de mise au point:	Plan et mise au point précise		

CONFIGURATION

ÉTAPE 1: CONNEXION DE L'ALIMENTATION

1. Placez le microscope et les autres pièces sur une surface stable et plane.



2. Insérez le petit connecteur de l'adaptateur secteur dans la prise d'alimentation située à l'arrière du microscope.



3. Sélectionnez la prise adaptée à votre pays et connectez-la à l'adaptateur.



4. Branchez l'adaptateur secteur 120-240 V à une prise murale CA.



ÉTAPE 2: ALLUMER

Allumez l'interrupteur présent sur la base du microscope.

L'illuminateur doit s'allumer. Si ce n'est pas le cas, tournez la molette de luminosité sur le côté de la base pour augmenter l'éclairage.



Le voyant bleu commence à clignoter. Cela indique que le microscope diffuse son signal Wi-Fi.

Si la LED bleue ne s'allume pas:

- Vérifiez que l'adaptateur secteur est correctement branché.
- Vérifiez que la prise murale est active.



ÉTAPE 3: INSTALLER L'APPLICATION

L'application compagnon de ce microscope fonctionne avec les appareils iOS et Android. Scannez le code QR ci-dessous ou recherchez « Celestron Labs Digital Wi-Fi » dans l'App Store d'Apple ou Google Play Store.

Téléchargez et installez l'application gratuite.



ÉTAPE 4: CONNECTEZ-VOUS AU RÉSEAU WI-FI DU MICROSCOPE

1. Ouvrez les paramètres Wi-Fi sur votre smartphone ou votre tablette.
2. Recherchez un réseau nommé:
Celestron LABS Desktop-XXXX
(les quatre X représentent une combinaison unique lettre/chiffre.)
3. Appuyez sur le réseau pour vous connecter.

Une fois connecté, le voyant bleu cesse de clignoter et reste fixe.

Votre appareil peut afficher un message indiquant qu'il n'y a pas de connexion Internet. Ceci est normal. Le microscope crée sa propre connexion Wi-Fi directe et n'utilise pas votre réseau Wi-Fi.



ÉTAPE 5: COMMENCER L'OBSERVATION

Ouvrez l'application Celestron Labs Digital Wi-Fi.

La diffusion vidéo en direct devrait commencer après un délai d'environ 30 secondes.

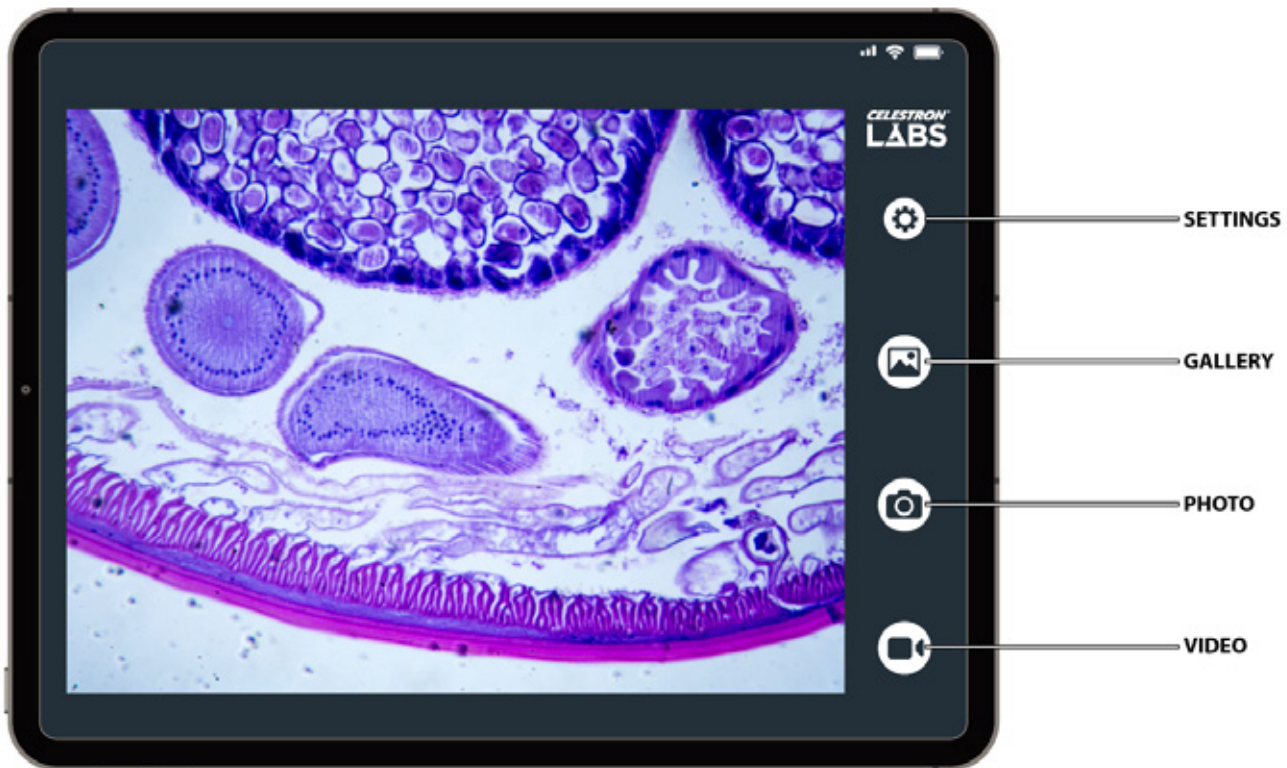
Si la vidéo n'apparaît pas:

- Vérifiez que votre appareil est connecté au réseau Celestron LABS Desktop-XXXX.
- Fermez et rouvrez l'application.



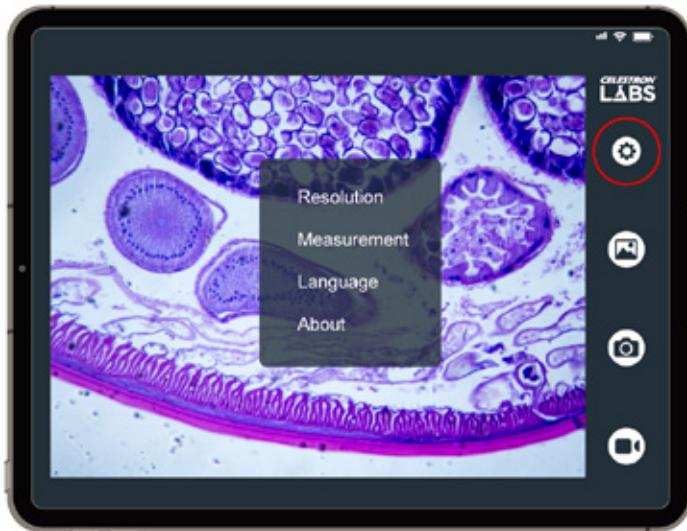
UTILISATION DE L'APPLICATION

L'interface principale est illustrée ci-dessous. Les légendes identifient chaque fonctionnalité décrite dans cette section.



A. RÉGLAGES:

Appuyez sur l'icône Paramètres pour accéder aux options suivantes:



RÉSOLUTION:

Sélectionnez la résolution de l'image et de la vidéo.

Les résolutions plus élevées offrent plus de détails, mais génèrent des fichiers plus volumineux.

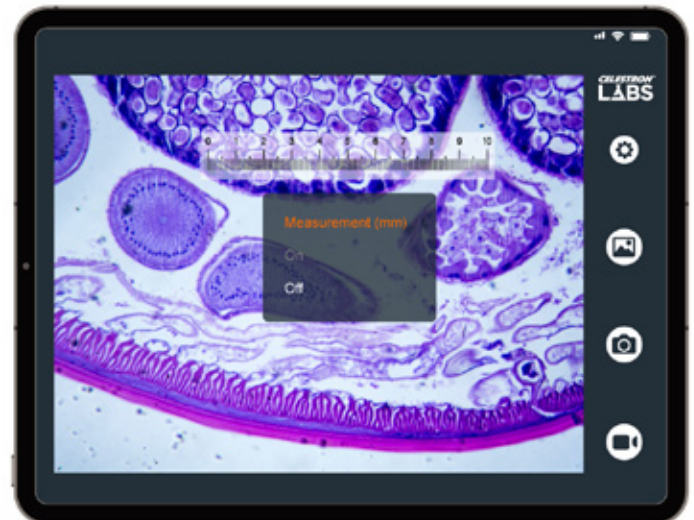
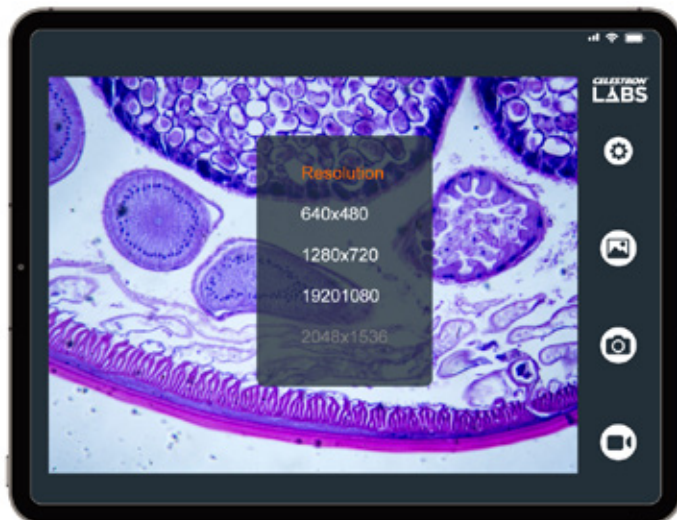
Paramètres disponibles:

- 640 × 480
- 1280 × 720
- 1920 × 1080
- 2048 × 1536 (résolution maximale)

MESURE:

Activer ou désactiver le réticule de mesure numérique.

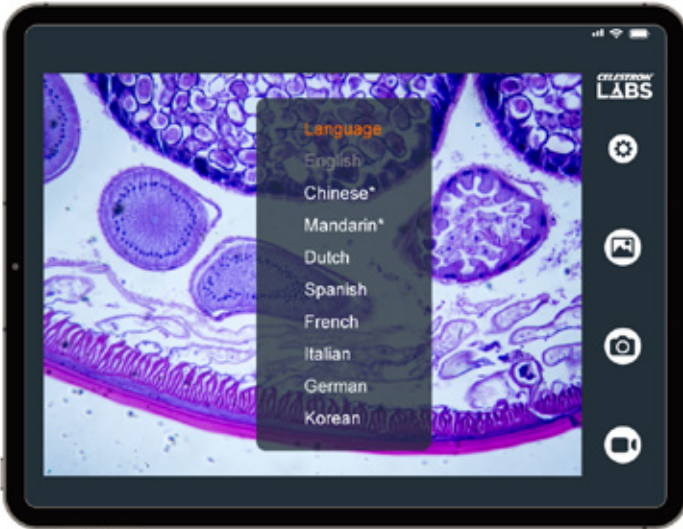
Vous pouvez l'utiliser comme guide général pour la comparaison ou, une fois étalonné, estimer les dimensions de l'échantillon directement à l'écran.



LANGUE:

Changer la langue de l'interface.

Les options disponibles sont l'anglais (par défaut), le chinois (simplifié), le chinois (traditionnel), le néerlandais, l'espagnol, français, italien, allemand et coréen.



À PROPOS

Affiche le numéro de version de l'application, les informations légales et les coordonnées Celestron.

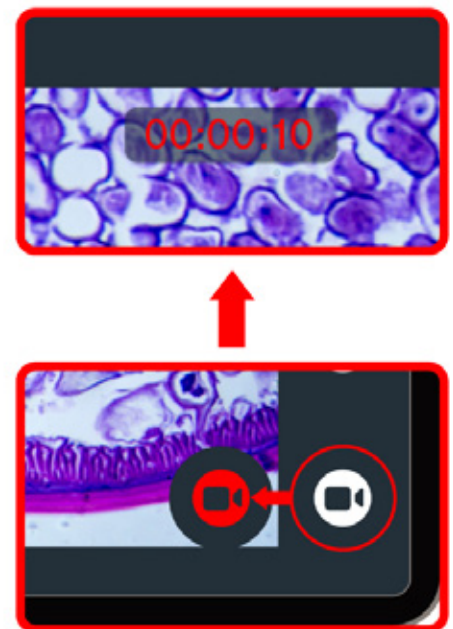
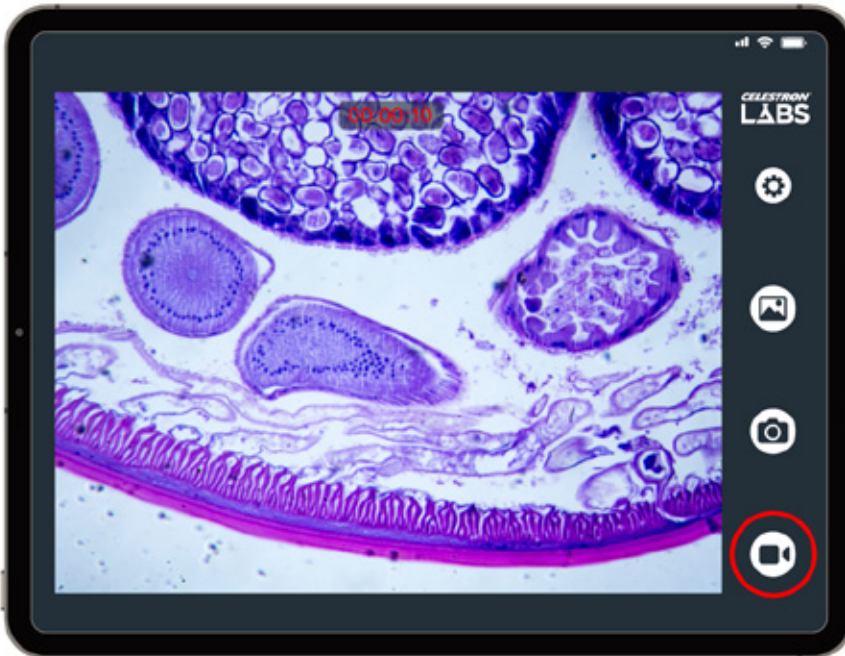


B. ENREGISTREMENT VIDÉO

Appuyez sur l'icône Vidéo pour démarrer l'enregistrement. Un minuteur apparaîtra en haut de l'écran pendant l'enregistrement.

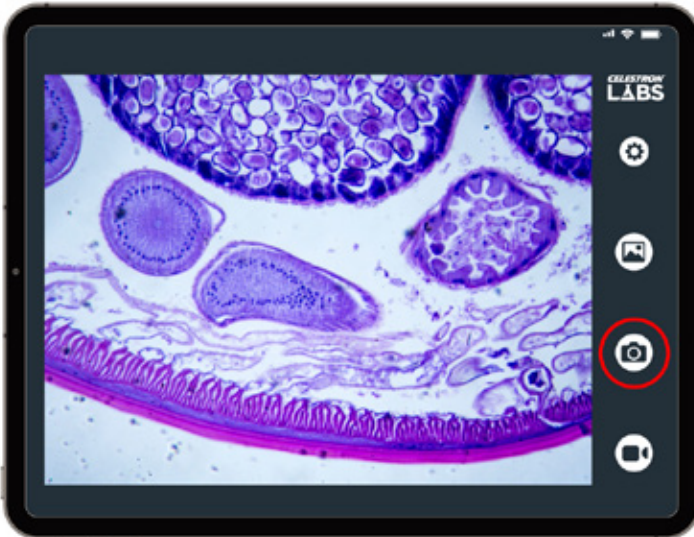
Appuyez de nouveau sur l'icône pour arrêter l'enregistrement.

Les vidéos sont enregistrées directement sur votre appareil.

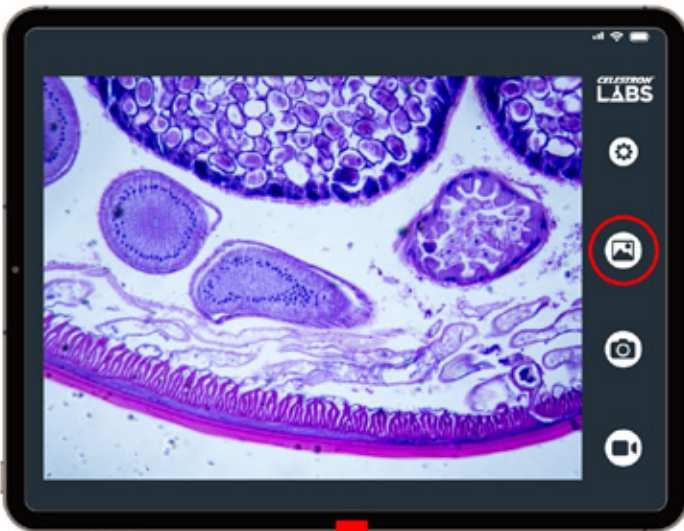


C. PRENDRE DES PHOTOS

Appuyez sur l'icône de photo pour prendre une photo. Les images sont enregistrées directement sur votre appareil.



D. GALERIE



Appuyez sur l'icône Galerie pour afficher les images et vidéos enregistrées.

- Appuyez sur une vignette pour afficher en plein écran.
- Balayez vers la gauche ou la droite pour faire défiler les fichiers enregistrés.
- Pour lire une vidéo, appuyez sur l'écran et sélectionnez Lecture.

DÉCLARATION SUR LES AUTORISATIONS

Selon les paramètres de votre appareil, il se peut que l'on vous demande d'autoriser l'application à accéder à vos photos et à vos fichiers. Un accès complet est requis pour enregistrer des images et des vidéos.

UTILISER LE MICROSCOPE

Le microscope numérique de bureau Wi-Fi fonctionne comme un microscope optique traditionnel, dont l'oculaire est remplacé par une caméra.

Avant de procéder à l'observation, vérifier les points suivants:

- Le microscope est sous tension.
- Le voyant bleu est fixe (Wi-Fi connecté).
- L'application est ouverte et en cours de diffusion.

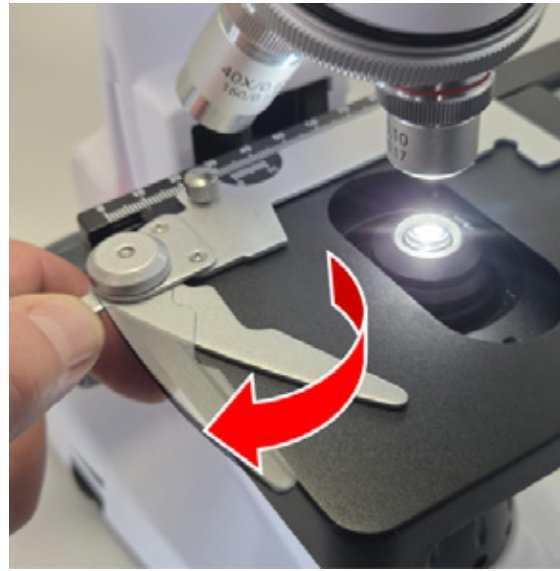
RÉGLEZ L'ÉCLAIRAGE

Tournez la molette de réglage de la luminosité sur la base du microscope pour activer l'illuminateur et régler l'intensité lumineuse.

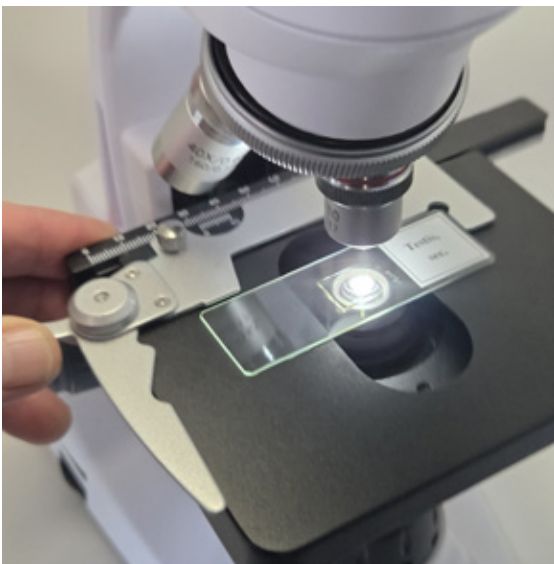


INSÉREZ UNE LAME

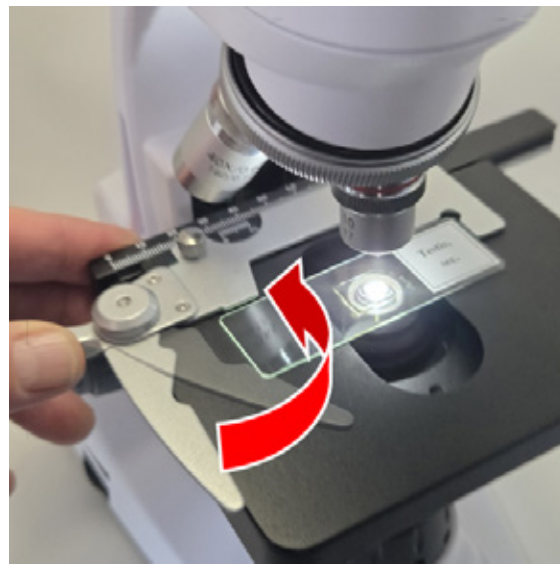
1. Faites pivoter le bras de chevalet pour l'ouvrir.



2. Placez la lame à plat sur la platine, le bord droit touchant le guide du support fixe.



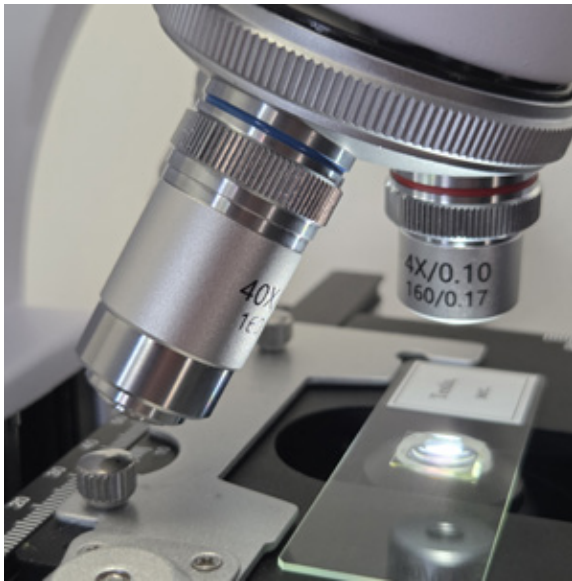
3. Relâchez doucement le bras de chevalet pour fixer la lame.



SÉLECTIONNEZ L'OBJECTIF LE PLUS FAIBLE

Faites pivoter la tourelle de l'objectif pour amener l'objectif 4x en position au-dessus de la lame. Vous le sentirez s'engager.

Commencez par le grossissement le plus bas, pour localiser plus facilement votre échantillon.



POSITIONNER L'ÉCHANTILLON

Utilisez les boutons de commande de la platine X-Y pour déplacer la lame jusqu'à ce que l'échantillon apparaisse à l'écran.



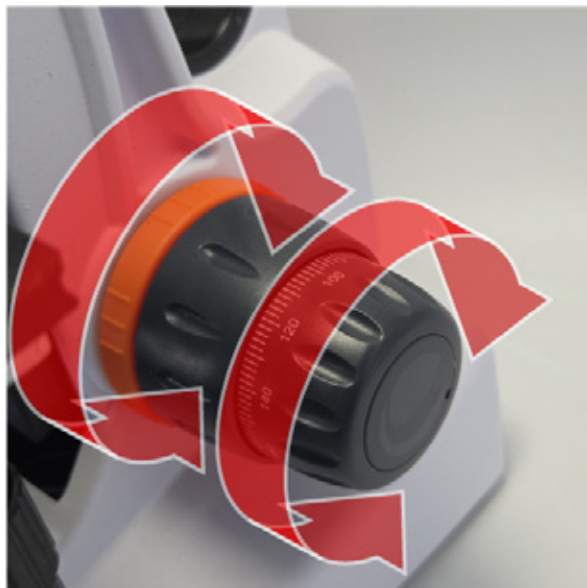
EFFECTUEZ LA MISE AU POINT DE L'IMAGE

Vous trouverez deux boutons de mise au point sur la base de vos microscopes, un de chaque côté.

Commencez par le bouton de mise au point grossière (bouton le plus grand) pour obtenir une image raisonnablement claire de l'échantillon.

Utilisez ensuite le bouton de mise au point fine (bouton plus petit) pour obtenir une mise au point nette et claire de l'échantillon.

Une fois l'image nette, ajustez la position de la lame si nécessaire pour mieux centrer l'échantillon dans le champ de vision. Vous pouvez ensuite capturer une image fixe, enregistrer une vidéo ou continuer à observer.



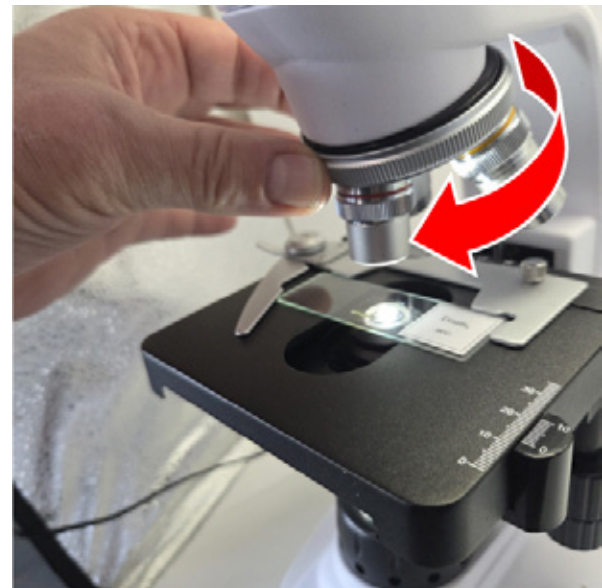
AUGMENTEZ L'AGRANDISSEMENT

Pour afficher plus de détails et approfondir votre spécimen, faites pivoter la tourelle d'objectif pour avancer l'objectif 10x ou 40x. Continuez à tourner jusqu'à ce que l'objectif souhaité s'engage.

Le grossissement total est déterminé en multipliant l'objectif par le grossissement du capteur intégré au microscope (environ 12x). Avec les objectifs inclus, le grossissement total est d'environ:

Agrandissement total de l'objectif

4x	48x
10x	120x
40x	480x

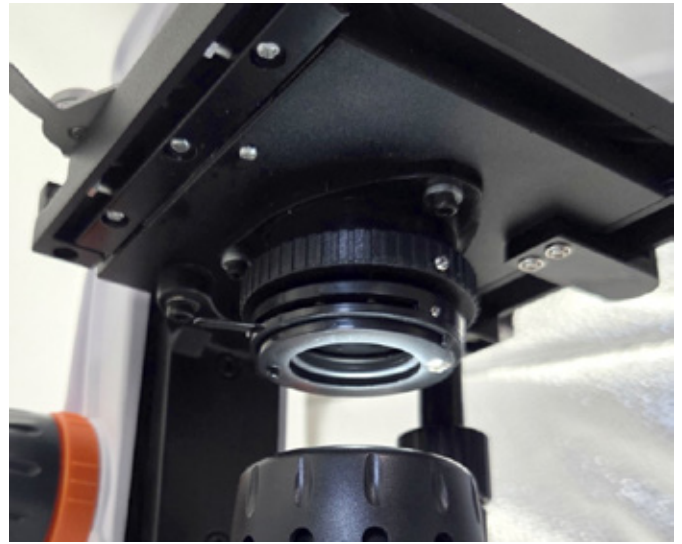


CONDENSEUR ABBE

Le condenseur Abbe se situe sous la scène, entre l'illuminateur et l'ouverture de la scène. Le condenseur est constitué d'une lentille optique et d'un diaphragme iris réglable commandé par un bras coulissant.

Le condenseur recueille la lumière de l'illuminateur et la concentre dans un cône qui traverse l'échantillon sur la lame.

Le réglage du diaphragme à iris modifie la taille de ce cône lumineux, ce qui vous permet d'améliorer le contraste et la résolution.



UTILISATION DU SUPPORT ET DE LA SANGLE POUR APPAREIL INTELLIGENT

Le microscope comprend un support de dispositif intelligent pour une visualisation mains libres. Le support peut se fixer magnétiquement sur le dessus du microscope ou s'asseoir sur une surface plane à côté.

Pour utiliser le socle sans la sangle, placez votre smartphone dans la base du socle. La base lestée aide à maintenir les petits appareils stables pendant la visualisation.

Lorsque vous utilisez une tablette ou un appareil plus grand format, nous vous recommandons fortement de le fixer à l'aide du crochet de sécurité et de la sangle fournis. Cela permet de maintenir l'appareil fermement en place pendant l'utilisation.

REMARQUE: L'application est conçue pour une utilisation en orientation paysage.



PIÈCES DU SOCLE POUR APPAREIL INTELLIGENT



1. Socle – plate-forme de support principale avec socle métallique lesté
2. Crochet et sangle de sécurité – crochet en plastique attaché à une sangle élastique
3. Loquet de verrouillage à came – maintient la sangle sous tension
4. Tampon de réglage d'épaisseur – insert en caoutchouc qui fournit un soutien supplémentaire si nécessaire (par exemple, pour les appareils sans étui de protection)

UTILISATION DU CROCHET ET DE LA SANGLE DE SÉCURITÉ

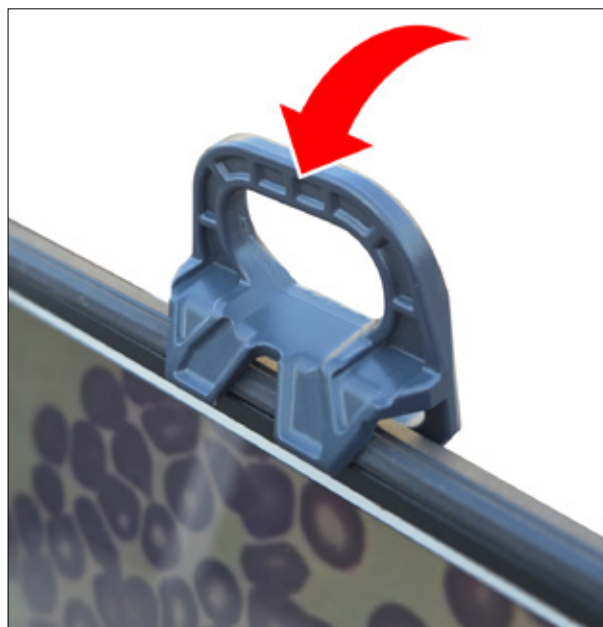
1. Placez la base du support sur une surface plane et stable, de préférence près du bord d'une table.



2. Enfoncez la sangle élastique dans le loquet de verrouillage de came, comme illustré.



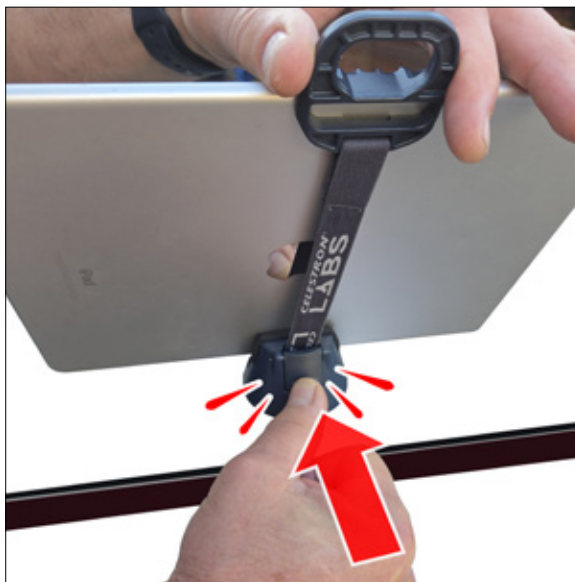
3. Placez votre appareil intelligent sur la base du socle et positionnez le crochet sur le côté de l'appareil.



4. Tenez l'appareil et accrochez-le fermement d'une main. De l'autre main, tirez la sangle élastique vers le bas pour augmenter la tension.



5. Tout en maintenant la tension, enclenchez le loquet de verrouillage de came pour fixer la sangle en place.



FIXATION DU SUPPORT À APPAREIL INTELLIGENT AU MICROSCOPE

La tête de microscope contient un aimant interne. La base du support contient une plaque métallique.

1. Des deux mains, positionnez le support sur la tête du microscope et alignez la base circulaire du support avec la forme circulaire du microscope.



2. Lorsque le support approche de la tête, l'aimant attire le support et guide le support en position.



3. Assurez-vous que la base du support est bien en place et stable avant de relâcher vos mains.

Lorsqu'il est fixé, l'appareil peut pivoter de 360°. Faites pivoter lentement et soutenez l'appareil ou la base du support pendant que vous tournez pour réduire le risque de séparation de la connexion magnétique.



RETRAIT DU SOCLE POUR APPAREIL INTELLIGENT

Vous pouvez d'abord retirer l'ensemble du socle ou l'appareil intelligent. Pour une stabilité maximale, retirez d'abord le support du microscope, puis retirez le dispositif intelligent lorsque le support repose sur une surface plane.

POUR RETIRER L'ENSEMBLE DU SUPPORT :

Tenez la base du support d'une main et l'appareil ou accrochez-le de l'autre. Tournez et soulevez la base du statif pour la détacher du microscope.



POUR RETIRER L'APPAREIL INTELLIGENT :

Tenez l'appareil intelligent et tenez-le d'une main. De l'autre main, soulevez le loquet de verrouillage de came pour relâcher la tension de la sangle. Une fois relâché, retirez l'appareil de la base du support.



UTILISATION DE LA LAME D'ÉTALONNAGE

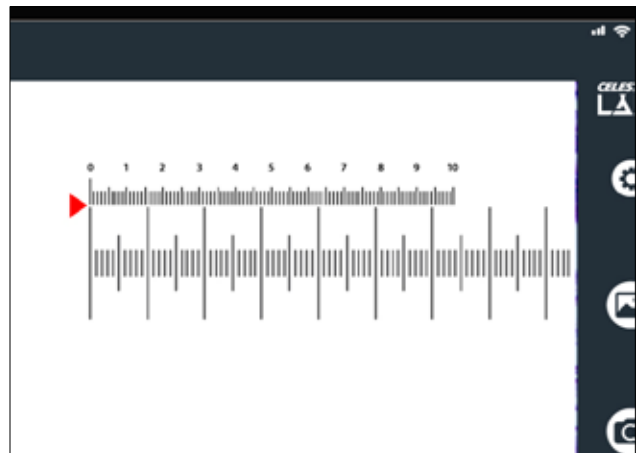
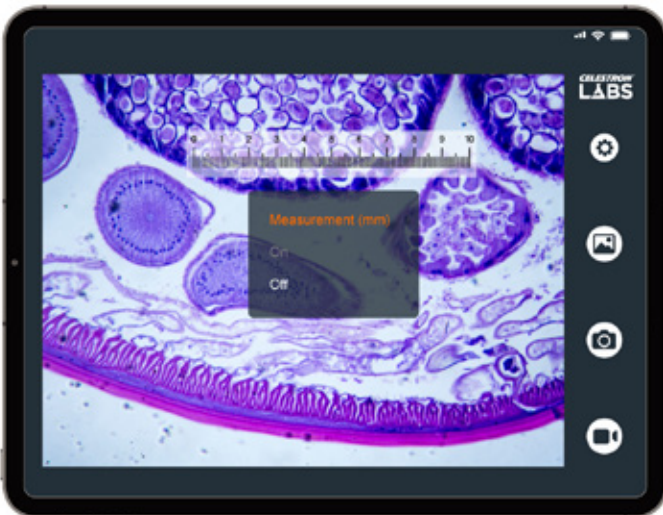
Le réticule de mesure de l'application affiche des lignes régulièrement espacées à l'écran. Cependant, l'application ne sait pas automatiquement quelle distance réelle représentent ces lignes à votre niveau de grossissement actuel. La lame de calibration incluse, également appelée micromètre de platine, résout ce problème.

La lame est dotée de graduations gravées avec précision. Chaque petite graduation sur la lame équivaut à 0,01 mm (10 micromètres). En comparant les distances connues sur la lame d'étalonnage au réticule à l'écran, vous pouvez calculer la distance réelle représentée par chaque graduation du réticule.

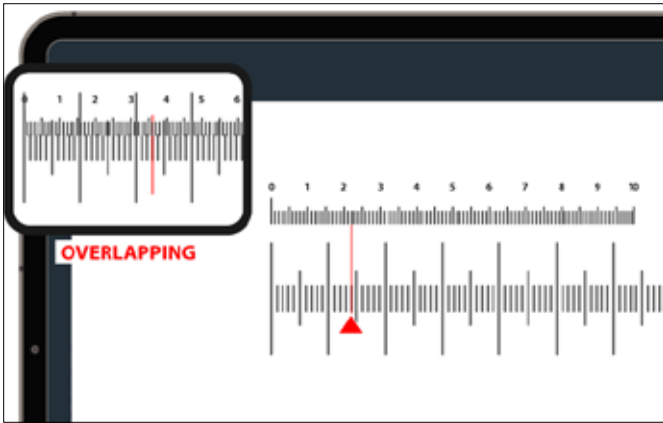
L'étalonnage est spécifique à l'objectif que vous utilisez. Si vous modifiez le grossissement, vous devez recalibrer l'appareil avant de prendre de nouvelles mesures.

Pour étalonner :

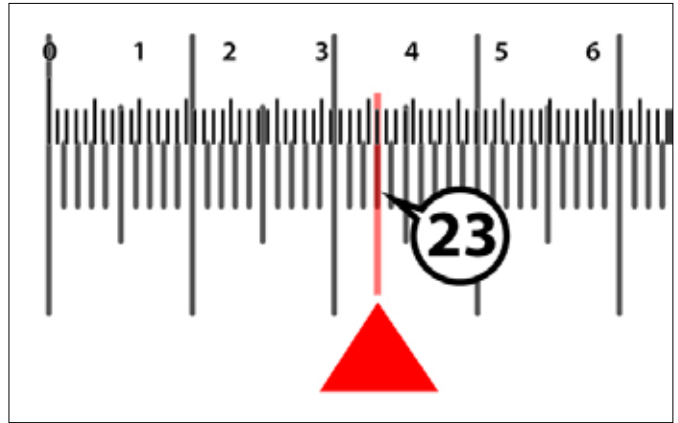
1. Placez la règle d'étalonnage sur la platine du microscope.
2. Dans l'application, ACTIVEZ le réticule mesure.
3. Réglez la platine de manière à ce que la règle d'étalonnage soit visible et effectuez la mise au point du microscope jusqu'à ce qu'elle apparaisse nette à l'écran.
4. Alignez la marque « 0 » du réticule de mesure numérique avec la marque « 0 » de la règle d'étalonnage.



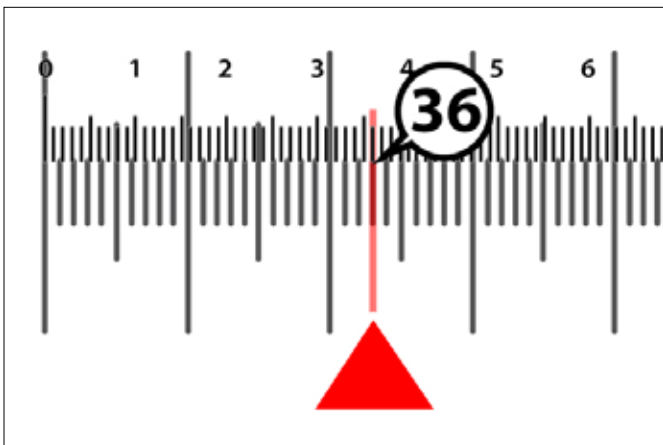
5. Sans déplacer la règle, déplacez la vue le long des graduations et repérez le prochain point où une ligne sur le réticule numérique s'aligne exactement avec une ligne sur la règle d'étalonnage.



6. Comptez le nombre de graduations sur la lame d'étalonnage entre les deux points alignés. Dans cet exemple, il y a 23 graduations.



7. Comptez le nombre de graduations sur le réticule numérique entre ces deux mêmes points alignés. Dans cet exemple, se trouvent 36 graduations.

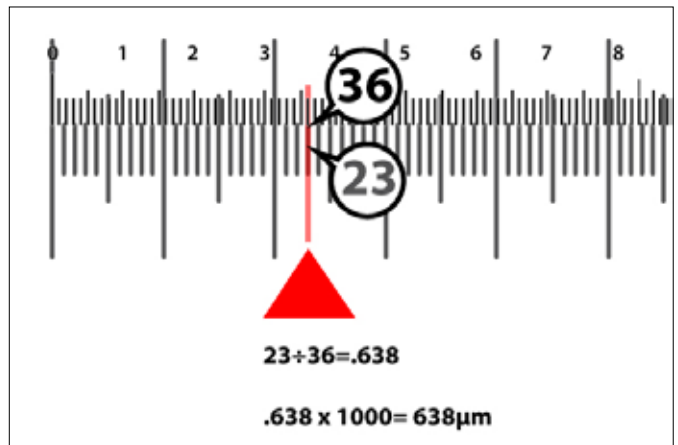


8. Calculez la taille représentée par une graduation de réticule.

Premièrement, divisez les graduations de la règle d'étalonnage par les graduations du réticule: $23 \div 36 = 0.638$

Multipliez ensuite ce résultat par 1000 pour le convertir en micromètres: $0.638 \times 1000 = 638 \mu\text{m}$

Dans cet exemple, chaque graduations sur le réticule numérique est égale à $638 \mu\text{m}$.



9. Vous pouvez maintenant utiliser le réticule calibré pour estimer les dimensions de l'échantillon.

Important

Si vous changez d'objectif ou de grossissement, vous devez recalibrer l'appareil avant de prendre de nouvelles mesures.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Votre microscope de bureau Wi-Fi numérique Celestron Labs est un appareil optique de précision. Un entretien approprié garantira des performances fiables pour les années à venir.

- Rangez le microscope dans un environnement propre et sec lorsqu'il n'est pas utilisé.
- N'utilisez pas le microscope dans des environnements où les appareils électroniques sont interdits. Une mauvaise utilisation peut entraîner des accidents graves.
- Utiliser uniquement entre -5 °C et 50 °C (23 °F et 120 °F). Éviter les variations soudaines de température qui peuvent causer la formation d'humidité à l'intérieur du boîtier.
- Ne mettez pas votre microscope en contact avec l'eau ou d'autres liquides. L'humidité peut causer des risques d'électrocution ou d'incendie.
- N'essayez pas d'ouvrir ou de modifier l'appareil. Les composants internes ne doivent être réparés que par des techniciens agréés.
- Pour nettoyer l'extérieur, essuyez délicatement avec un chiffon doux et sec.

PARAMÈTRES WI-FI

Modèle de produit	Celestron Labs Digital Wi-Fi Microscope #44351
Numéro de modèle	WH-44351
Standard Wi-Fi	WiFi4, 802.11b/n
Option Wi-Fi tri-bande	20M
Limite de clients connectés de 2,4 GHz	1
Limite client connecté de 5 GHz	Aucune
Limite de clients connectés de 6 GHz	Aucune
Débit de données maximal	65M
WPS (Wi-Fi Protected Setup)	Non configuré



celestron.com/pages/warranty



Déclaration de la FCC: Cet appareil respecte la section 15 des règles de la FCC. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.



NOTE DE L'UE: Celestron déclare par la présente que le microscope de bureau WiFi de type 44351 est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte intégral de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: www.celestron.com/productcompliance.

BESOIN D'AIDE? Pour contacter l'assistance technique de Celestron
celestron.com/pages/technical-support

Le design et les spécifications du produit sont sujettes à modification sans préavis.
Ce produit est conçu et prévu pour être utilisé par des personnes âgées de 14 ans et plus.

CELESTRON ©2026 Celestron.

Celestron et le Symbol sont des marques déposées de Celestron, LLC. • Tous droits réservés • Celestron.com

US: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

UK: Celestron Global Ltd., Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Royaume Uni

Représentant autorisé UE: Ar experts B.V. est Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk, pays-Bas, info@ar-experts.eu

Fabriqué en Chine | 04- 26



Points de collecte sur www.quefairemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



Carta

Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.
Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.

CELESTRON®
LABS
DIGITAL

ADVANCED

WLAN DESKTOP MIKROSKOP
BEDIENUNGSANLEITUNG

MODELL NR. 44351



Tabelle nicht enthalten

EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für das Celestron Labs Digital WLAN Desktop Mikroskop entschieden haben.

Im Gegensatz zu traditionellen Mikroskopen verwendet dieses Modell eine integrierte 2MP Digitalkamera anstelle eines Okulars. Die Proben werden über das dedizierte WLAN-Signal des Mikroskops live auf Ihrem Smartphone oder Tablet betrachtet. Es ist keine Internetverbindung erforderlich.

Dieses Mikroskop bietet eine Vergrößerung von 48x bis 480x und eignet sich hervorragend zur Untersuchung von vorbereiteten Objektträgern mit Pflanzen- und Tiergewebe, Fasern, Hefen, Schimmelpilzen, Bakterien und anderen biologischen Proben.

Die kostenlose Celestron Labs Digital WLAN-App ist mit iOS- und Android-Geräten kompatibel. Mit ihr können Sie Standbilder aufnehmen, Videos aufzeichnen, Messwerkzeuge aktivieren und Dateien direkt auf Ihrem Gerät speichern, um sie zu teilen oder zu analysieren.

Das Mikroskop bietet traditionelle High-End-Funktionen, darunter einen vollständig verstellbaren mechanischen Tisch, drei achromatische Objektive (4x, 10x und 40x), ein Abbe-Kondensor mit Irisblende sowie Grob- und Feinfokussierung. Ebenfalls im Lieferumfang enthalten sind fünf vorbereitete Objektträger, ein Kalibrierungsobjektträger, ein Reiseadapter und ein Ständer für mobile Endgeräte mit Sicherheitsgurt.

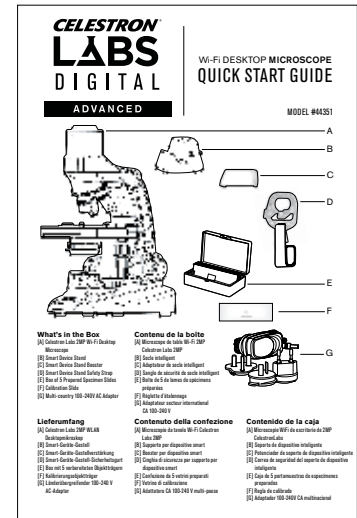
Lesen Sie vor dem Start die Einrichtungsanweisungen durch und überprüfen Sie die Diagramme in diesem Handbuch. Einige Minuten Vorbereitung gewährleisten einen reibungslosen Aufbau und eine optimale Leistung.



Packen Sie Ihr WLAN Desktop Mikroskop vorsichtig aus und überprüfen Sie, ob alle unten aufgeführten Teile vorhanden sind:



- [A] Celestron Labs Digital WLAN Desktop Mikroskop
- [B] Fünf vorbereitete Objektträger
- [C] Kalibrierungsobjektträger
- [D] Reiseadapter mit vier Steckern
- [E] Smartphone-Ständer mit Sicherheitsgurt
- [F] Kurzanleitung



TECHNISCHE DATEN

Mikroskoptyp:	WLAN Desktop mit drei Objektiven
Kopf:	Kopf mit Sensor und WLAN-Modul zur drahtlosen Übertragung von Videobildern
Okulartyp:	CMOS-Sensor anstelle eines Okulars (12x Vergrößerung)
Sensorgroße:	2MP 1/2,8" Sony IMX290 LQR-XC
Tischtyp:	Mechanisch – Doppelschichtig, 115 mm x 125 mm (4,52" x 4,92")
Sensorvergrößerung:	12x
Pixelgröße:	2,9 µm x 2,9 µm
Speichertyp:	Kein Speicher – verwendet den Speicher des Smart-Geräts zum Speichern von Bildern und Videos
Standbildaufnahme-Auflösung:	640 x 480/1280 x 720/1920 x 1080
Videoauflösung:	640 x 480/1280 x 720/1920 x 1080
Auslöserposition:	In der Geräte-App
Software:	Celestron Labs Digital WLAN APP <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standbild ▪ Video ▪ Messfunktion
Softwarekompatibilität:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ iOS ▪ Android
Objektivrevolver:	Dreifach mit Klickstopp
Objektivtyp(en):	(3) Finite Planachromatische CF-Objektive auf Revolver
Objektivstandard:	DIN 35 RMS
Objektivvergrößerung:	4x, 10x, 40x
Vergrößerungsbereich:	48x, 120x und 480x (Endgültig bestimmt durch die Bildschirmgröße des Geräts. Die Angabe basiert auf einer Displaygröße von 5" eines Smartphones)
FOV (Sehfeld)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4x: 37,5 mm ▪ 10x: 6,7mm ▪ 40x: 0,65 mm
Objektivgewinde:	WJ 4/5" x 1/36"
Fokussiertyp(en):	Grob- und Feinfokussierung

Fokussierweg (pro Umdrehung):	0,7 mm bis 35,3 mm (0.027" bis 1,39") (geschätzt)
Beleuchtungstyp:	LEDs (3 W/4 V – 220 V/110 V)
Beleuchtungsposition(en):	Unterbeleuchtung
Beleuchtungsverstellmechanismus:	Einstellrad am Sockel
Stromquelle:	Universelles Netzteil* 100–240 V, 50/60 Hz, Reisestecker
Batterieoption:	Ja 3 AA-Batterien für (2 Stunden) Notstrom – falls erforderlich
Objekttisch:	<p>Mechanischer doppelschichtiger Tisch</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tischgröße: 115 mm x 125 mm (4,5" x 4,9") ▪ Bewegungsbereich: 70 mm x 30 mm (2,75" x 1,18")
Kondensortyp:	Abbe-Kondensator mit Irisblende und Filter
Kondensator N.A. (Numerische Apertur):	N.A. 1,25
Anschluss Eingang:	Netzteil/ 5–6 V DC, 200–1000 mA, Pluspol an der Spitze. (Stecker sollte 5,5 mm Außendurchmesser, 2,1 mm Innendurchmesser und 12,5 mm lang sein)
Anschluss Ausgang:	N/V
Netzteil:	5–6 V DC, 200–1000 mA, Pluspol an der Spitze. Stecker sollte 5,5 mm Außendurchmesser, 2,1 mm Innendurchmesser und 12,5 mm lang sein
Mikroskopabmessungen:	170 mm x 140 mm x 330 mm (6,7 Zoll x 5,5 Zoll x 13 Zoll)
Mikroskopgewicht:	56 oz (1600 g)
Im Lieferumfang enthalten:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 vorbereitete Objektträger ▪ Kalibrierungsobjektträger ▪ Netzteil (4 Stecker für internationale Nutzung) ▪ Einzigartige, optionale Halterung für mobile Geräte mit Sicherheitsgurt

EINRICHTUNG

SCHRITT 1: STROMVERSORGUNG ANSCHLIESSEN

1. Stellen Sie das Mikroskop und die anderen Teile auf eine stabile, ebene Fläche.



2. Stecken Sie den kleinen Stecker des Netzteils in die Netzanschlussbuchse auf der Rückseite des Mikroskops.



3. Wählen Sie den für Ihr Land passenden Stecker aus und befestigen Sie ihn am Netzteil.



4. Stecken Sie das Netzteil in eine 120-240-V-Wandsteckdose.



SCHRITT 2: EINSCHALTEN

Schalten Sie den Netzschalter am Standfuß des Mikroskops ein.

Die Beleuchtung sollte sich einschalten. Sollte dies nicht der Fall sein, drehen Sie am Helligkeitsregler an der Seite der Basis, um die Beleuchtung zu erhöhen.



Die blaue LED-Anzeige beginnt zu blinken. Dies zeigt an, dass das Mikroskop sein WLAN-Signal sendet.

Wenn die blaue LED nicht leuchtet:

- Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil fest angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie, ob die Wandsteckdose Strom führt.



SCHRITT 3: DIE APP INSTALLIEREN

Die zugehörige App dieses Mikroskops funktioniert mit iOS- und Android-Geräten. Scannen Sie den untenstehenden QR-Code oder suchen Sie im Apple App Store oder Google Play Store nach „Celestron Labs Digital Wi-Fi“.

Laden Sie die kostenlose App herunter und installieren Sie sie.



SCHRITT 4: MIT DEM WLAN-NETZWERK DES MIKROSKOPES VERBINDEN

1. Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen auf Ihrem Smartphone oder Tablet.
2. Suchen Sie nach einem Netzwerk mit dem Namen: Celestron LABS Desktop-XXXX (Die vier X stehen für eine eindeutige Buchstaben-/Zahlenkombination.)
3. Tippen Sie auf das Netzwerk, um die Verbindung herzustellen. Sobald die Verbindung hergestellt ist, hört die blaue LED auf zu blinken und leuchtet dauerhaft.

Ihr Gerät zeigt möglicherweise eine Meldung an, dass keine Internetverbindung besteht. Dies ist normal. Das Mikroskop stellt eine eigene, direkte WLAN-Verbindung her und nutzt nicht Ihr WLAN-Netzwerk.



SCHRITT 5: MIT DER BETRACHTUNG STARTEN

Öffnen Sie die Celestron Labs Digital Wi-Fi App.

Live-Video sollte innerhalb von etwa 30 Sekunden gestreamt werden.

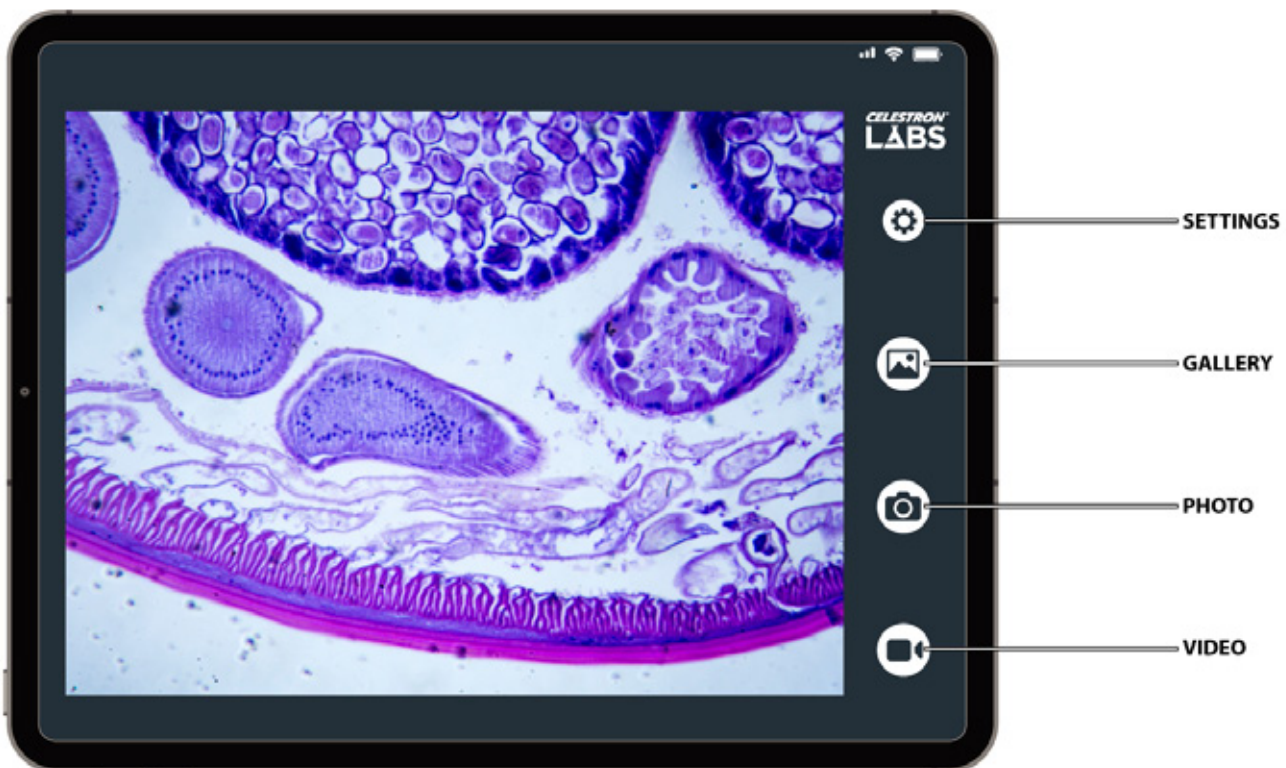
Falls kein Video angezeigt wird:

- Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät mit dem Netzwerk Celestron LABS Desktop-XXXX verbunden ist.
- Schließen Sie die App und öffnen Sie sie erneut.



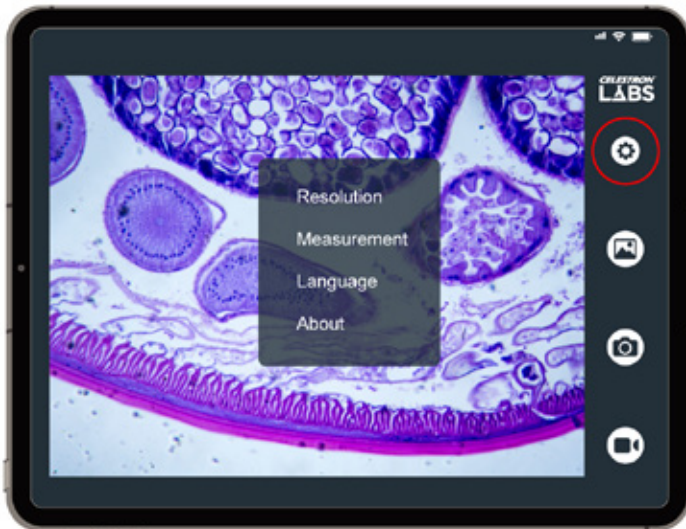
VERWENDUNG DER APP

Die Hauptoberfläche ist unten dargestellt. Die beschrifteten Hinweise identifizieren jede in diesem Abschnitt beschriebene Funktion.



A. EINSTELLUNGEN:

Tippen Sie auf das Einstellungssymbol, um auf die folgenden Optionen zuzugreifen:



AUFLÖSUNG:

Wählen Sie die Bild- und Videoauflösung.

Höhere Auflösungen bieten mehr Detail, erzeugen aber größere Dateigrößen.

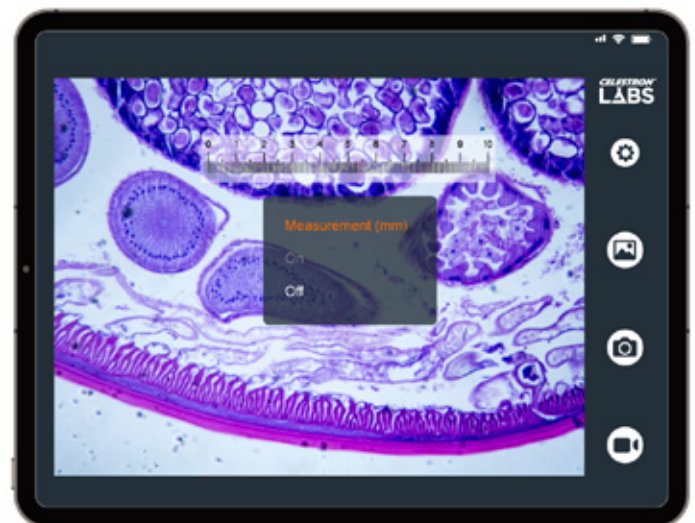
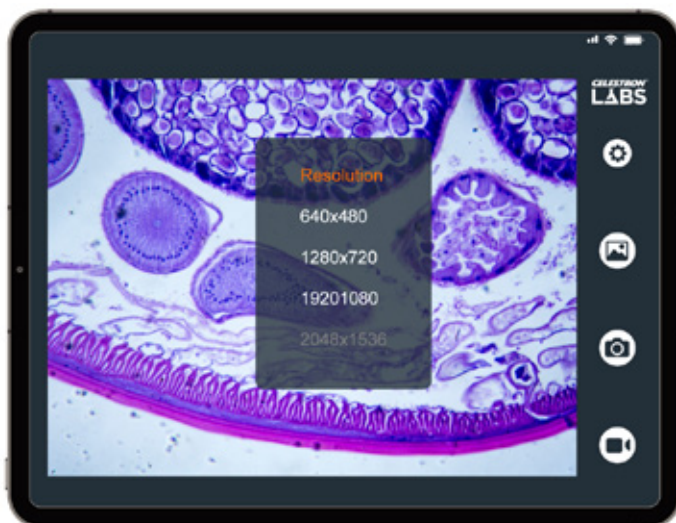
Verfügbare Einstellungen:

- 640 × 480
- 1280 × 720
- 1920 × 1080
- 2048 × 1536 (maximale Auflösung)

ABMESSUNGEN:

Schalten Sie das digitale Messkreuz ein oder aus.

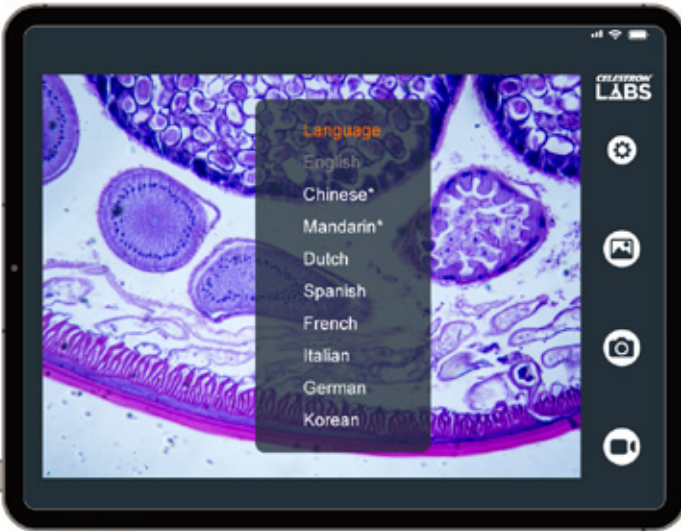
Sie können dies als allgemeine Vergleichshilfe verwenden oder nach der Kalibrierung, Abmessungen der Probe direkt auf dem Bildschirm schätzen.



SPRACHE:

Ändern Sie die Sprache der Benutzeroberfläche.

Verfügbare Optionen: Englisch (Standard), Chinesisch (vereinfacht), Chinesisch (traditionell), Niederländisch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Deutsch und Koreanisch.



ÜBER

Zeigt die App-Versionsnummer, rechtliche Informationen und Kontaktdaten von Celestron an.

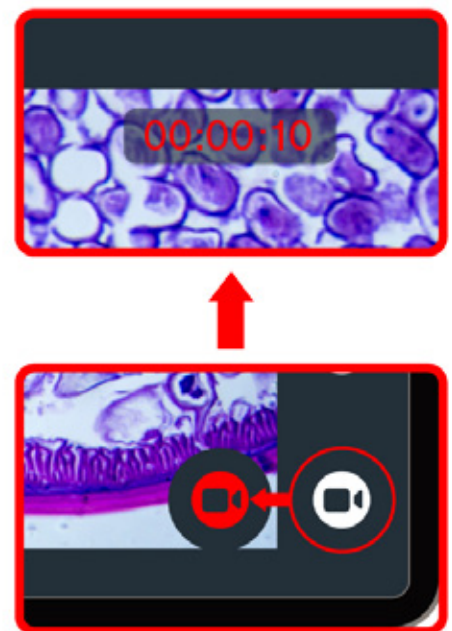
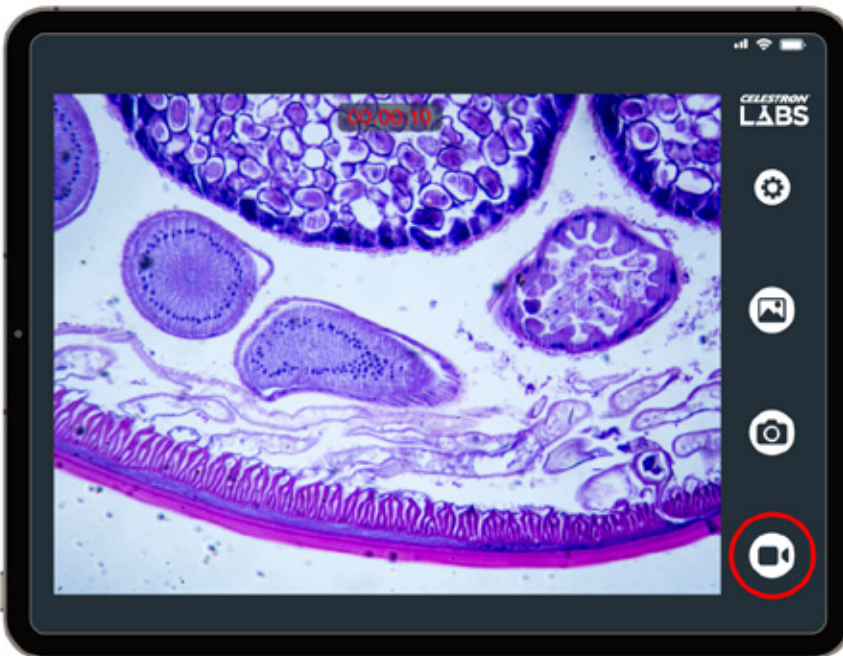


B. VIDEOAUFNAHME

Tippen Sie auf das Video-Symbol, um die Aufnahme zu starten. Ein Timer erscheint oben auf dem Bildschirm, während die Aufnahme läuft.

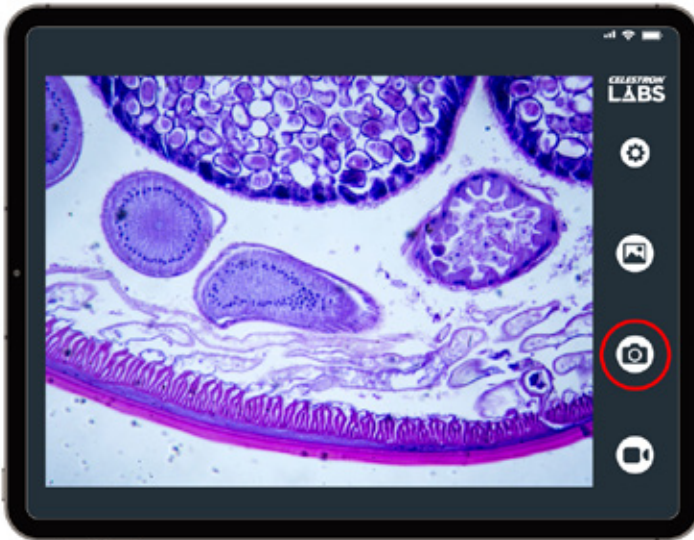
Tippen Sie erneut auf das Symbol, um die Aufnahme zu beenden.

Videos werden direkt auf Ihrem Gerät gespeichert.

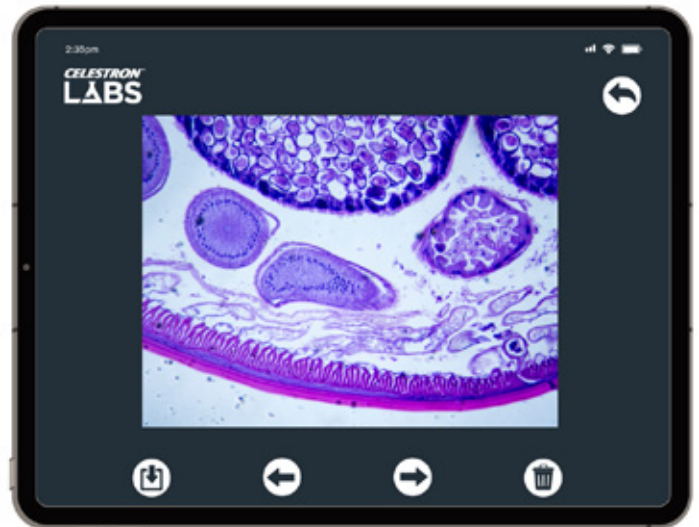
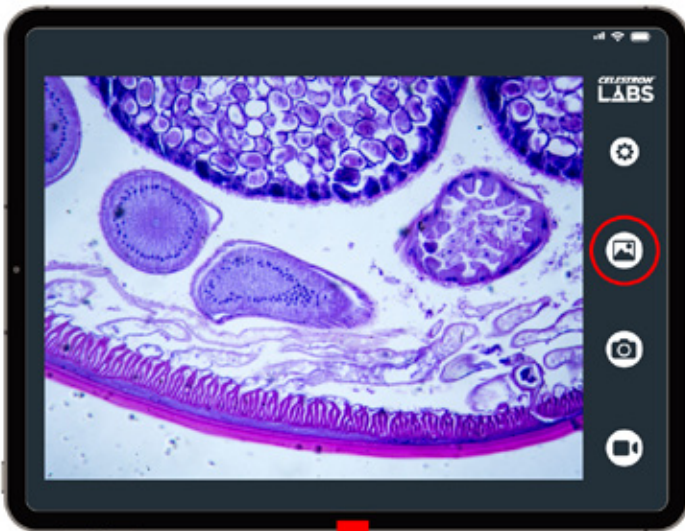


C. FOTOS AUFNEHMEN

Tippen Sie auf das Foto-Symbol, um ein Standbild aufzunehmen. Bilder werden direkt auf Ihrem Gerät gespeichert.



D. GALERIE



Tippen Sie auf das Galerie-Symbol, um gespeicherte Bilder und Videos anzuzeigen.

- Tippen Sie auf ein Vorschaubild, um es im Vollbildmodus anzuzeigen.
- Wischen Sie nach links oder rechts, um durch gespeicherte Dateien zu blättern.
- Um ein Video abzuspielen, tippen Sie auf den Bildschirm und wählen Sie Wiedergabe.

WICHTIGER HINWEIS ZU BERECHTIGUNGEN

Je nach Geräteeinstellungen werden Sie möglicherweise aufgefordert, der App Zugriff auf Ihre Fotos und Dateien zu gewähren. Voller Zugriff ist erforderlich, um Bilder und Videos zu speichern.

VERWENDUNG DES MIKROSKOPS

Das digitale WLAN-Tischmikroskop funktioniert wie ein herkömmliches Mikroskop, wobei die integrierte Kamera das Okular ersetzt. Vor der Beobachtung prüfen Sie bitte Folgendes:

- Das Mikroskop ist eingeschaltet.
- Die blaue LED leuchtet dauerhaft (WLAN-Verbindung besteht).
- Die App ist geöffnet und streamt.

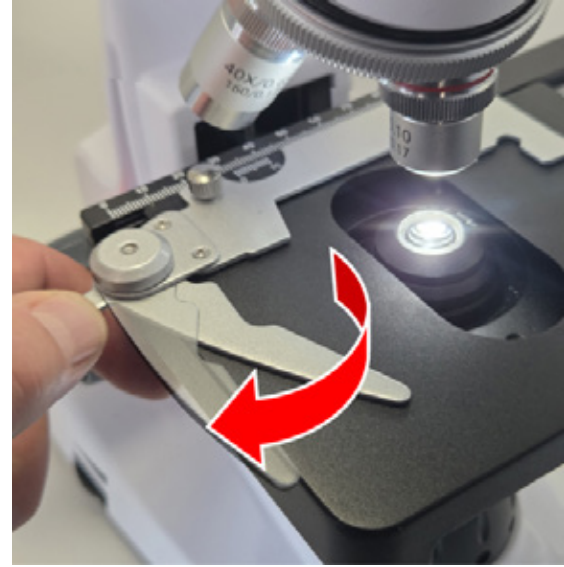
BELEUCHTUNG EINSTELLEN

Drehen Sie am Helligkeitsregler am Fuß des Mikroskops, um die Beleuchtung einzuschalten und die Lichtintensität anzupassen.

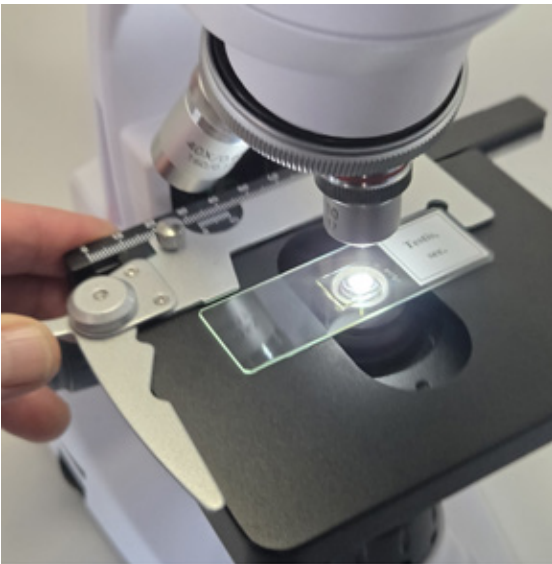


OBJEKTTRÄGER EINLEGEN

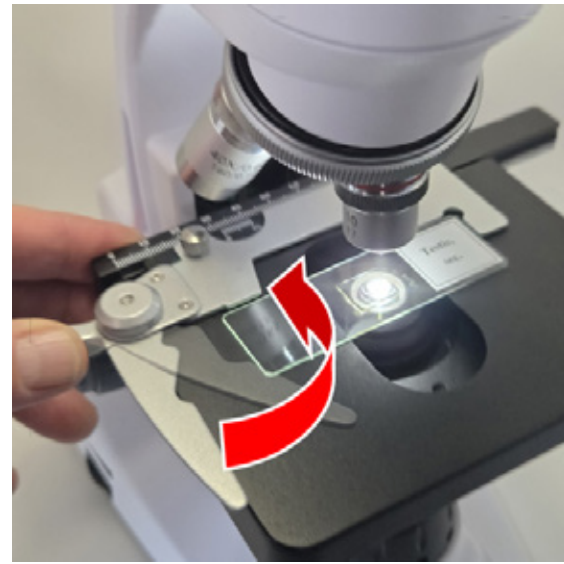
1. Klappen Sie den Spannarm des Objektträgerhalters auf.



2. Legen Sie den Objektträger flach auf den Objektstisch, wobei die rechte Kante die feststehende Führung des Halters berührt.



3. Lassen Sie den Spannarm vorsichtig los, um den Objektträger zu fixieren.



WÄHLEN SIE DAS OBJEKTIV MIT DER NIEDRIGSTEN VERGRÖßERUNG

Drehen Sie den Objektivrevolver, um das 4x-Objektiv über dem Objektträger in Position zu bringen. Sie werden spüren, wie es einrastet.

Die niedrigste Vergrößerung erleichtert das Auffinden des Präparats.



POSITIONIEREN SIE DAS PRÄPARAT.

Verwenden Sie die X-Y-Tischverstellknöpfe, um den Objektträger zu bewegen, bis die Probe auf dem Bildschirm erscheint.



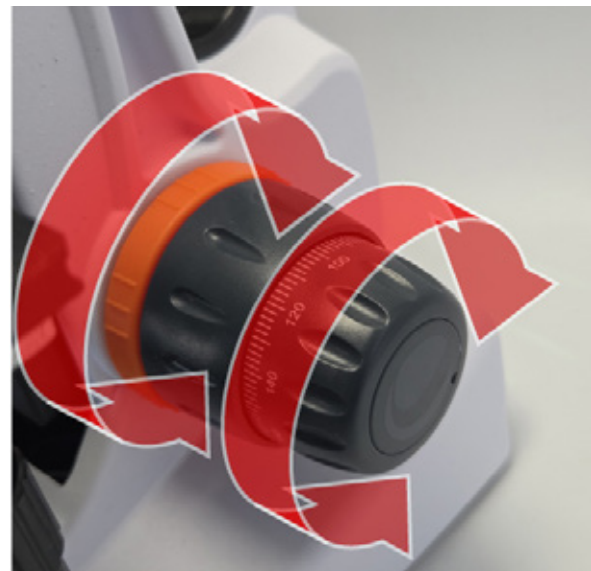
FOKUSSIEREN SIE DAS BILD

An der Unterseite Ihres Mikroskops befinden sich zwei Fokussierknöpfe,

Beginnen Sie mit dem Grobfokussierknopf (dem größeren Knopf), um die Probe in ein einigermaßen scharf abzubilden.

Verwenden Sie dann den Feinfokussierknopf (den kleineren Knopf), um die Probe scharf und klar abzubilden.

Sobald das Bild scharf ist, justieren Sie gegebenenfalls die Position des Objektträgers, um das Präparat besser im Sichtfeld zu zentrieren. Anschließend können Sie ein Standbild aufnehmen, ein Video aufzeichnen oder die Beobachtung fortsetzen.



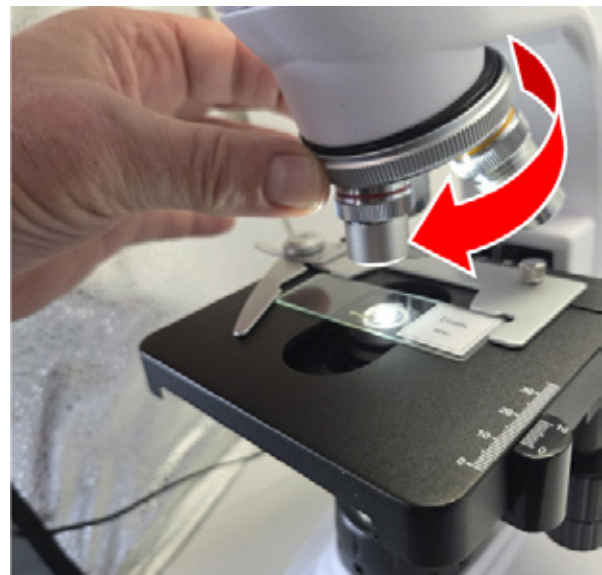
VERGRÖßERUNG ERHÖHEN

Um mehr Details zu sehen und tiefer in Ihr Präparat einzutauchen, drehen Sie den Objektivrevolver, um entweder das 10x- oder das 40x-Objektiv nach vorne zu bringen. Drehen Sie weiter, bis das gewünschte Objektiv einrastet.

Die Gesamtvergrößerung wird durch Multiplikation des Objektivs mit der eingebauten Sensorvergrößerung des Mikroskops (etwa 12x) bestimmt. Mit den enthaltenen Objektiven beträgt die Gesamtvergrößerung ungefähr:

Objektiv Gesamtvergrößerung

4x	48x
10x	120x
40x	480x

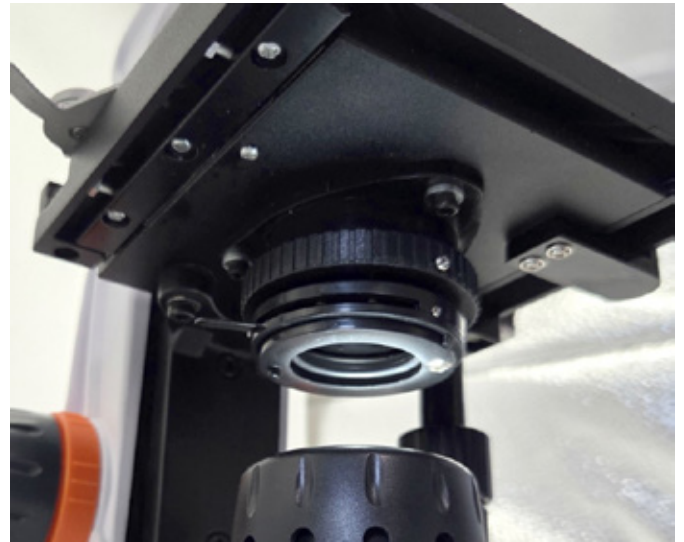


ABBE-KONDENSOR

Unterhalb des Objektisches, zwischen der Beleuchtung und der Objektischöffnung, befindet sich der Abbe-Kondensor. Der Kondensor besteht aus einer optischen Linse und einer verstellbaren Irisblende, die über einen Schieberegler gesteuert wird.

Der Kondensor bündelt das Licht der Beleuchtung und konzentriert es in einem Kegel, der durch das Präparat auf dem Objektträger verläuft.

Durch das Verstellen der Irisblende ändert sich die Größe dieses Lichtkegels, sodass Sie Kontrast und Auflösung verbessern können.



VERWENDUNG DES SMART-GERÄTE-STÄNDERS UND -GURTS

Das Mikroskop verfügt über einen Smartphone-Ständer für ein freihändiges Betrachten. Der Ständer kann magnetisch auf der Oberseite des Mikroskops befestigt werden oder auf einer ebenen Fläche daneben gestellt werden.

Um den Ständer ohne Gurt zu verwenden, legen Sie Ihr Smartphone in den Standfuß. Der beschwerte Fuß sorgt dafür, dass kleinere Geräte während der Beobachtung stabil bleiben.

Wenn Sie ein Tablet oder ein größeres Gerät verwenden, empfehlen wir dringend, es mit dem mitgelieferten Sicherheitshaken und -gurt zu sichern. Dies hilft, das Gerät während des Gebrauchs fest an seinem Platz zu halten.

HINWEIS: Die App ist für die Verwendung im Querformat ausgelegt.



BESTANDTEILE DES SMARTPHONE-STÄNDERS



1. Standfuß – Hauptplattform mit beschwertem Metallfuß
2. Sicherheitshaken und -gurt – Kunststoffhaken an einem elastischen Gurt
3. Camloc Schnellverschlüsse - Sichert den Gurt unter Spannung
4. Verstärkungspolster – Gummieinlage, die bei Bedarf zusätzlichen Halt bietet (z. B. für Geräte ohne Schutzhülle)

VERWENDUNG DES SICHERHEITSHAKENS UND -GURTS

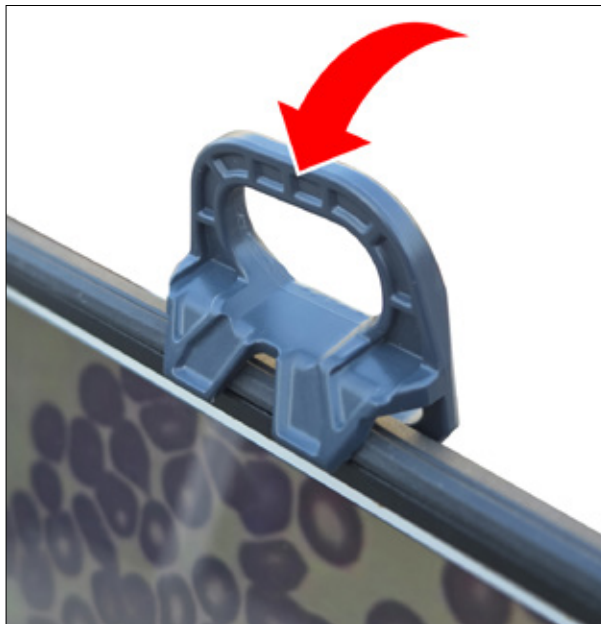
1. Stellen Sie den Ständer auf eine stabile, ebene Fläche, vorzugsweise in der Nähe einer Tischkante.



2. Fädeln Sie das Gummiband wie abgebildet durch den Schnellverschluss.



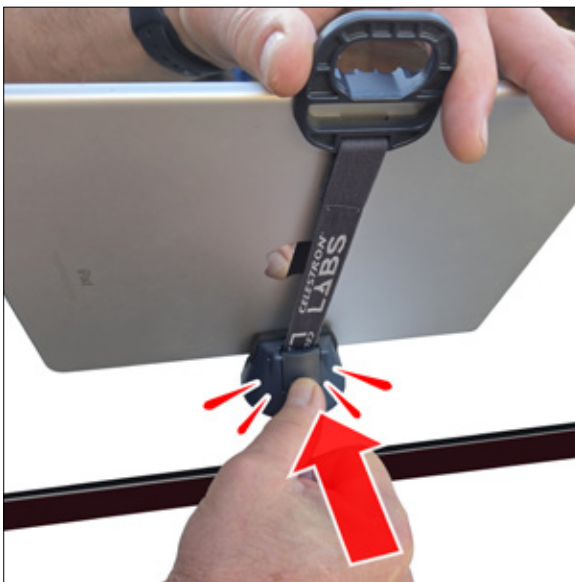
3. Legen Sie Ihr Smartphone oder Tablet auf den Standfuß und hängen den Haken seitlich am Gerät ein.



4. Halten Sie das Gerät und den Haken mit einer Hand fest. Ziehen Sie mit der anderen Hand am Gummiband nach unten, um die Spannung zu erhöhen.



5. Halten Sie die Spannung aufrecht und schließen Sie den Schnellverschluss, um den Gurt zu fixieren.



DEN SMARTPHONE-STÄNDERS AM MIKROSKOP ANBRINGEN

Der Mikroskopkopf enthält einen internen Magneten. Der Standfuß enthält eine Metallplatte.

1. Positionieren Sie die Ständerkonstruktion mit beiden Händen über dem Mikroskopkopf und richten Sie den runden Standfuß an der kreisförmigen Form des Mikroskops aus.



2. Sobald sich der Ständer dem Kopf nähert, wird der Magnet die Metallplatte anziehen und den Ständer in die richtige Position führen.



3. Vergewissern Sie sich, dass der Standfuß vollständig aufsitzt und stabil ist, bevor Sie ihn loslassen.

Wenn der Ständer befestigt ist, kann das Gerät um 360° gedreht werden. Drehen Sie langsam und stützen Sie das Gerät oder den Standfuß während der Drehung, um ein Lösen der Magnetverbindung zu vermeiden.



DEN SMARTPHONE-STÄNDER ENTFERNEN

Sie können entweder die gesamte Ständereinheit oder zuerst das Smartphone entfernen. Für maximale Stabilität entfernen Sie zuerst die Ständereinheit vom Mikroskop und entnehmen Sie dann das Smartgerät, während der Ständer auf einer ebenen Fläche steht.

SO ENTFERNEN SIE DIE GESAMTE STÄNDEREINHEIT

Halten Sie den Standfuß mit einer Hand und das Gerät oder den Haken mit der anderen. Drehen und heben Sie den Standfuß an, um ihn vom Mikroskop zu lösen.



ENTFERNUNG DES MOBILGERÄTS:

Halten Sie das Mobilgerät und den Haken mit einer Hand fest. Heben Sie mit der anderen Hand den Schnellverschluss an, um die Spannung des Gurtes zu lösen. Nehmen Sie das Gerät anschließend vom Standfuß ab.



VERWENDUNG DES KALIBRIEROBJEKTTRÄGERS

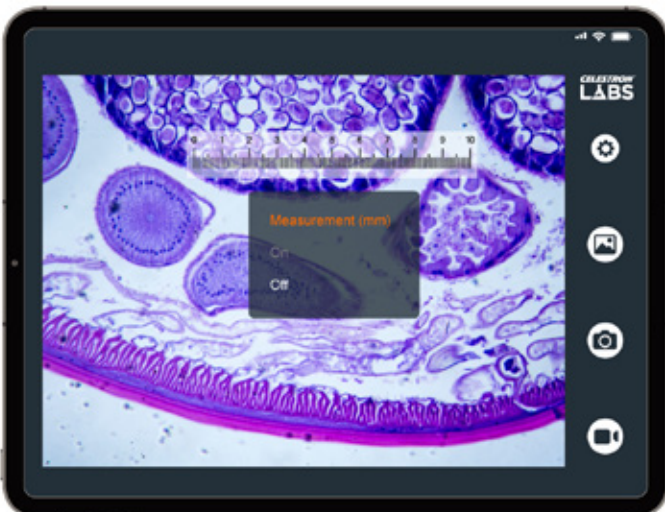
Das Messkreuz in der App zeigt gleichmäßig verteilte Linien auf dem Bildschirm an. Die App weiß jedoch nicht automatisch, welcher realen Entfernung diese Linien bei Ihrer aktuellen Vergrößerung entsprechen. Das mitgelieferte Kalibrierglas, auch Objektmikrometer genannt, löst dieses Problem.

Das Glas enthält ein präzise geätztes Lineal. Jede kleine Teilung auf dem Glas entspricht 0,01 mm (10 Mikrometer). Indem Sie die bekannten Abstände auf dem Kalibrierungsobjektträger mit dem Fadenkreuz auf dem Bildschirm vergleichen, können Sie den tatsächlichen Abstand berechnen, die durch jede Teilung des Fadenkreuzes dargestellt wird.

Die Kalibrierung ist spezifisch für das verwendete Objektiv. Wenn Sie die Vergrößerung ändern, müssen Sie vor neuen Messungen neu kalibrieren.

Zum Kalibrieren:

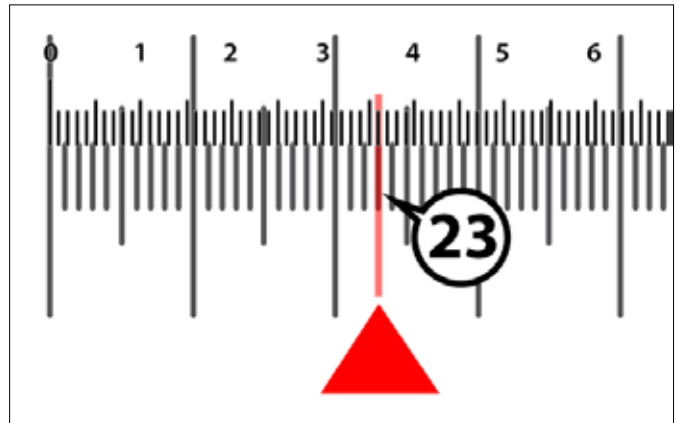
1. Legen Sie das Kalibrierglas auf den Mikroskoptrisch.
2. Aktivieren Sie in der App das Messfeld.
3. Stellen Sie den Tisch so ein, dass das Lineal des Kalibrierglases sichtbar ist, fokussieren Sie das Mikroskop, bis es scharf auf dem Bildschirm erscheint.
4. Richten Sie die „0“-Markierung auf dem digitalen Messkreuz mit der „0“-Markierung auf dem Kalibrierglas aus.



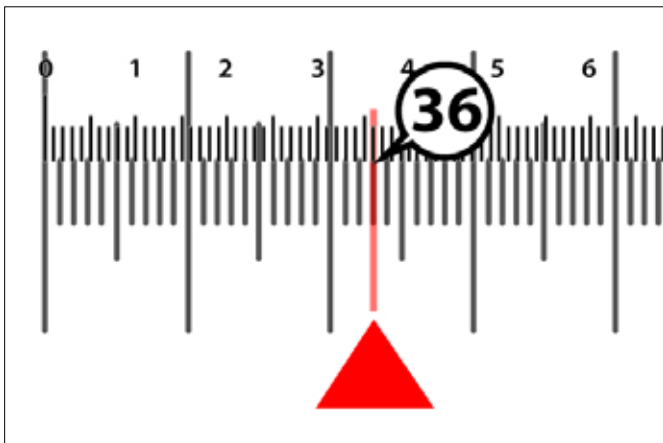
5. Bewegen Sie sich ohne das Glas zu verschieben über die Skala und finden Sie den nächsten Punkt, an dem eine Linie auf dem digitalen Messkreuz genau mit einer Linie auf dem Kalibrierobjektträger übereinstimmt.



6. Zählen Sie die Anzahl der Teilungen auf dem Kalibrierobjektträger zwischen den beiden ausgerichteten Punkten. In diesem Beispiel sind es 23 Unterteilungen.



7. Zählen Sie die Anzahl der Teilungen auf dem digitalen Messkreuz zwischen denselben zwei ausgerichteten Punkten. In diesem Beispiel sind es 36 Unterteilungen.

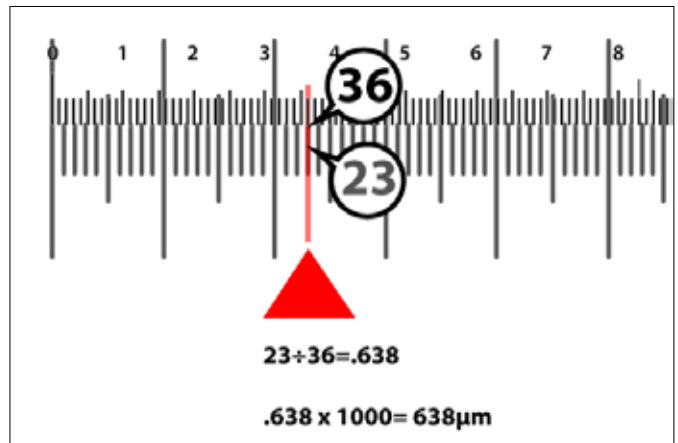


8. Berechnen Sie die Größe, die einer Teilung des Fadenkreuzes entspricht.

Teilen Sie zunächst die Kalibrierobjektträger-Unterteilungen durch die Messkreuz-Unterteilungen: $23 \div 36 = 0,638$

Multiplizieren Sie dieses Ergebnis dann mit 1000, um Mikrometer zu erhalten: $0,638 \times 1000 = 638 \mu\text{m}$

In diesem Beispiel entspricht jede Teilung des digitalen Fadenkreuzes $638 \mu\text{m}$.



9. Sie können nun das kalibrierte Messkreuz verwenden, um Probenabmessungen zu schätzen.

Wichtig

Wenn Sie Objektive oder die Vergrößerung wechseln, müssen Sie vor neuen Messungen neu kalibrieren.

PFLEGE UND WARTUNG

Ihr digitales WLAN-Tischmikroskop von Celestron Labs ist ein optisches Präzisionsgerät. Richtige Pflege gewährleistet zuverlässige Leistung über Jahre hinweg.

- Bewahren Sie das Mikroskop bei Nichtgebrauch in einer sauberen, trockenen Umgebung auf.
- Verwenden Sie das Mikroskop nicht in Umgebungen, in denen elektronische Geräte verboten sind. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu schweren Unfällen führen.
- Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb von 23 °C bis 120 °F (–5 °C bis 50 °C). Vermeiden Sie plötzliche Temperaturänderungen, da sich Kondenswasser im Gehäuse bilden kann.
- Halten Sie das Mikroskop von Wasser und anderen Flüssigkeiten fern. Feuchtigkeit birgt die Gefahr von Feuer und Stromschlag.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen oder zu modifizieren. Interne Komponenten sollten nur von autorisierten Technikern gewartet werden.
- Reinigen Sie das Äußere mit einem weichen, trockenen Tuch.

WLAN-PARAMETER

Produktmodell	Celestron Labs Digital Wi-Fi Mikroskop #44351
Benutzerfreundlicher Modellname	WH-44351
WLAN-Standard	WLAN 4.0 (802.11b/n)
Tri-Band-WLAN-Option	20M
Maximale Anzahl verbundener Clients im 2,4-GHz-Band	1
Maximale Anzahl verbundener Clients im 5-GHz-Band	Keine
Maximale Anzahl verbundener Clients im 6-GHz-Band	Keine
Maximaler Datendurchsatz	65M
WPS (WiFi Protected Setup)	Nicht konfiguriert



celestron.com/pages/warranty



FCC-HINWEIS: Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen erzeugen und (2) dieses Gerät muss Störungen von außen akzeptieren, dazu gehören solche Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen.



EU-Hinweis: Celestron erklärt hiermit, dass der Funkgerätetyp 44351 Wi-Fi Desktop Mikroskop der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.celestron.com/productcompliance

BENÖTIGEN SIE HILFE? Wenden Sie sich an die technische Unterstützung von celestron.com/pages/technical-support

Produktdesign und technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Dieses Produkt ist für Personen ab 14 Jahren konzipiert und vorgesehen.

CELESTRON ©2026 Celestron.

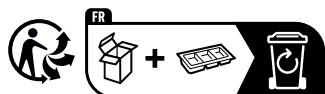
Celestron und Symbol sind Warenzeichen von Celestron, LLC. • Alle Rechte vorbehalten. • Celestron.com

US: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

UK: Celestron Global Ltd., Einheit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Vereinigtes Königreich

EU-Bevollmächtigter: AR Experts B.V., Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk, Die Niederlande, info@ar-experts.eu

Hergestellt in China | 04-26



Points de collecte sur www.quefairemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.

Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.

CELESTRON[®]
LABS
DIGITAL

ADVANCED

MICROSCOPIO DA TAVOLO Wi-Fi
MANUALE DI ISTRUZIONI

MODELLO N. 44351



Tablet non incluso

INTRODUZIONE

Grazie per avere acquistato il microscopio da tavolo Wi-Fi Celestron Labs Digital.

A differenza dei microscopi tradizionali, questo modello utilizza una fotocamera digitale integrata da 2 MP al posto dell'oculare. È possibile osservare i campioni live su smartphone o tablet mediante il segnale Wi-Fi dedicato del microscopio. Non occorre alcuna connessione internet.

Questo microscopio fornisce ingrandimenti da 48x a 480x ed è ideale per esaminare vetrini già pronti di tessuti di piante e animali, fibre, lieviti, muffe, batteri e altri campioni biologici.

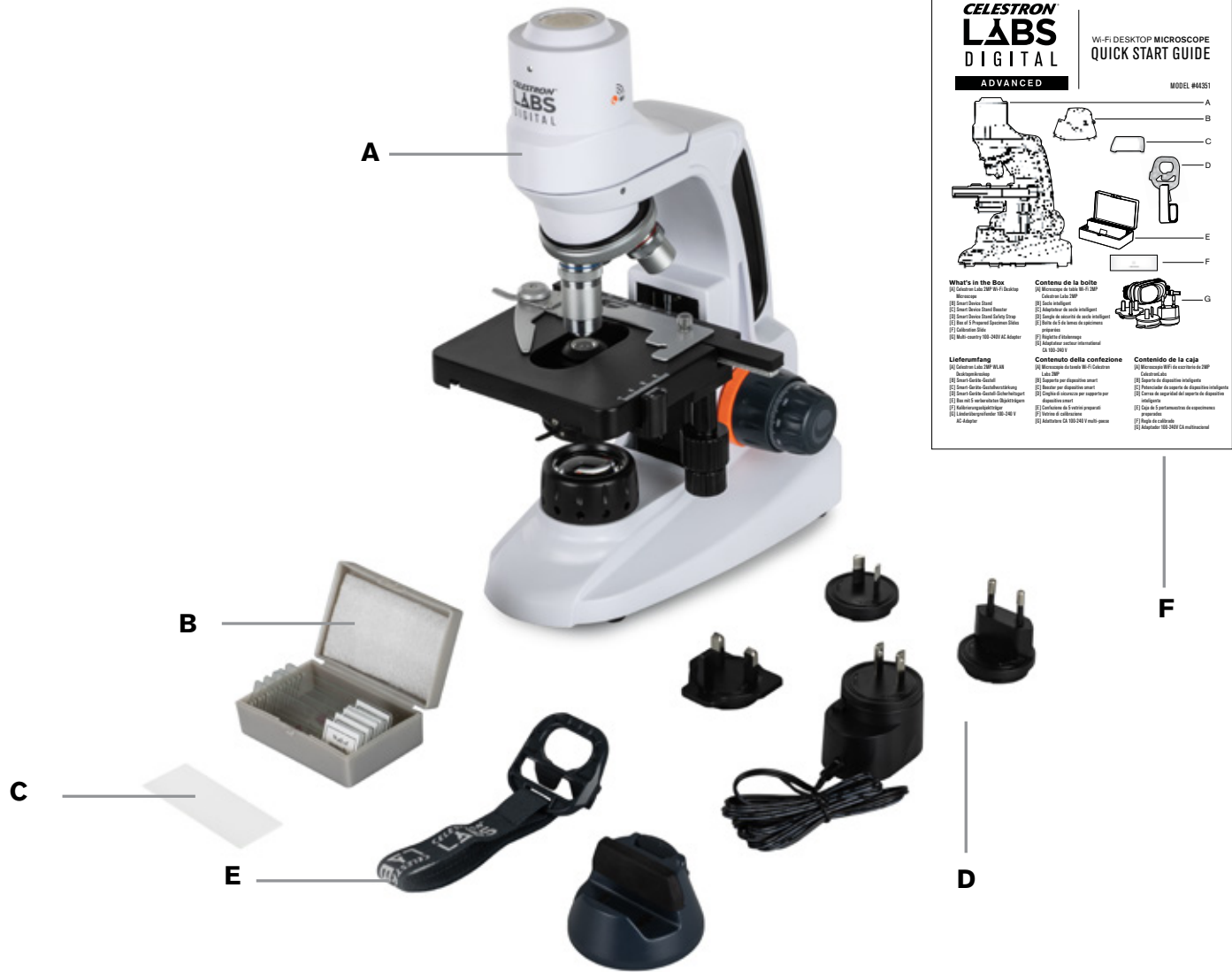
L'app gratuita Celestron Labs Digital Wi-Fi funziona con dispositivi iOS e Android. Mediante l'app, è possibile catturare foto, registrare video, attivare strumenti di misurazione e salvare file direttamente sul dispositivo per condividerli o analizzarli.

Il microscopio offre caratteristiche tradizionali di alta gamma, compreso un tavolino meccanico completamente regolabile, tre obiettivi acromatici (4x, 10x, e 40x), un condensatore Abbe con diaframma a iride e comandi per macro e micro messa a fuoco. Sono inoltre in dotazione cinque vetrini già pronti, un vetrino di calibrazione, un adattatore CA universale e un supporto per dispositivo smart con fascia di sicurezza.

Prima di iniziare, leggere per intero le istruzioni di configurazione e consultare le immagini presenti nel presente manuale. Alcuni minuti di preparazione consentono una configurazione senza problemi e prestazioni ottimali.



Estrarre con cautela dalla confezione il microscopio da tavolo Wi-Fi e verificare la presenza di tutti i componenti:



- [A] Microscopio da tavolo Wi-Fi Celestron Labs Digital
- [B] Cinque vetrini già pronti
- [C] Vetrino di calibrazione
- [D] Adattatore CA universale con quattro prese
- [E] Supporto dispositivo smart con fascia di sicurezza
- [F] Guida rapida

CELESTRON LABS DIGITAL
ADVANCED
WI-FI DESKTOP MICROSCOPE QUICK START GUIDE
 MODEL #44351

What's in the Box

- [A] Celestron Labs Wi-Fi Desktop Microscope
- [B] Smart Device Holder
- [C] Smart Device Safety Strap
- [D] Set of 5 Prepared Specimen Slides
- [E] Calibration Slide
- [F] Multi-country 100-240V AC Adapter
- [G] Quick Start Guide

Contenido de la boîte

- [A] Microscopio de mesa Wi-Fi
- [B] Soporte de dispositivo inteligente
- [C] Banda de seguridad de dispositivo inteligente
- [D] Juego de 5 láminas de espécimen preparadas
- [E] Lámina de calibración
- [F] Adaptador de corriente internacional de 100-240V
- [G] Guía de inicio rápido

Lieferumfang

- [A] Celestron Labs Wi-Fi Desktop-Mikroskop
- [B] Smart Device Halter
- [C] Smart Device-Geschützte Bandage
- [D] Set mit 5 vorbereiteten Objektiven
- [E] Kalibrierungsobjektive
- [F] Landstromwandler 100-240 V AC-Adapter
- [G] Schnellstartanleitung

Contenido della confezione

- [A] Microscopio da tavolo Wi-Fi Celestron Labs Digital
- [B] Supporto per dispositivo smart
- [C] Fascia di sicurezza per dispositivo smart
- [D] Confezione di cinque vetrini preparati
- [E] Vetrino di calibrazione
- [F] Minivolta CA 100-240V multi-paese
- [G] Manuale di istruzioni

Contenido de la caja

- [A] Microscopio WiFi de escritorio de 200x
- [B] Soporte de dispositivo inteligente
- [C] Banda de seguridad del dispositivo inteligente
- [D] Juego de 5 láminas de espécimen preparadas
- [E] Lámina de calibración
- [F] Adaptador CA multipaís
- [G] Guía de inicio rápido



SPECIFICHE

Tipo di microscopio:	Da tavolo Wi-Fi con tre obiettivi
Testa:	La testa è dotata di sensore e modulo Wi-Fi per inviare immagini in streaming senza cavo
Tipo di oculare:	Sensore CMOS al posto dell'oculare (ingrandimento 12x)
Dimensione sensore:	2MP 1/2,8" Sony IMX290 LQR-XC
Tipo tavolino:	Meccanico - a due strati, 115 mm x 125 mm (4,52" x 4,92")
Ingrandimento sensore:	12x
Dimensione pixel:	2,9 µm x 2,9 µm
Tipo di memoria:	Nessuna memoria - utilizza la memoria del dispositivo smart per salvare immagini e video
Risoluzione immagine catturata:	640X480 / 1280x720 / 1920x1080
Risoluzione video:	640X480 / 1280x720 / 1920x1080
Posizione tasto otturatore:	Nell'app del dispositivo
Software:	App Celestron Labs Digital Wi-Fi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Immagini ▪ Video ▪ Funzione di misurazione
Compatibilità software:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ iOS ▪ Android
Revolver degli obiettivi:	Triplo con arresto a clic
Tipo di obiettivo:	(3) obiettivi CF acromatici su torretta con planarità di campo definita
Standard obiettivo:	DIN 35 RMS
Ingrandimento obiettivo:	4x, 10x, 40x
Intervallo di ingrandimento:	48x, 120x e 480x (quello finale dipende dalle dimensioni dello schermo. Spec basate sulle dimensioni di uno schermo da 5")
Campo visivo angolare:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4x: 37,5 mm ▪ 10x: 6,7 mm ▪ 40x: 65 mm
Filettatura obiettivo:	WJ 4/5" x 1/36"
Tipo di messa a fuoco:	Macro e micrometrica

Distanza messa a fuoco (per rotazione):	Da 0,7 mm a 35,3 mm (da 0,027" a 1,39") (est.)
Tipo di illuminazione:	LED (3 W/4 V- 220 V/110 V)
Posizioni di illuminazione:	Illuminatore inferiore
Meccanismo di regolazione illuminazione:	Rotella regolabile sulla base
Alimentazione:	Adattatore CA universale* da 100 a 240 V, 50/60 hz
Opzione batteria:	Sì 3 batterie AA per (2 ore) alimentazione di backup - se necessaria
Tavolino:	Tavolino meccanico a due strati <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensioni tavolino: 115 mm x 125 mm (4,5" x 4,9") ▪ Intervallo di movimento: 70mm x 30mm (2,75" x 1,18")
Tipo di condensatore:	Condensatore Abbe con diaframma a iride & filtro
Condensatore N.A.:	N.A. 1,25
Porte ingresso:	Ingresso elettrico punta positiva adattatore CA/ 5-6 V CC, 200-1000 mA. (jack con diametro esterno da 5,5 mm (0,21"), diametro interno da 2,1 mm (0,08") e lunghezza da 12,5 mm (0,49"))
Porte uscita:	NA
Adattatore CA:	Ingresso elettrico punta positiva 5-6 V CC, 200-1000 mA. Jack con diametro esterno da 5,5 mm (0,21"), diametro interno da 2,1 mm (0,08") e lunghezza da 12,5 mm (0,49")
Dimensione microscopio:	170 mm x 140 mm x 330 mm (6,7" x 5,5" x 13")
Peso microscopio:	56 oz (1600 g)
Componenti in dotazione:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 vetrini già pronti ▪ Vetrino di calibrazione ▪ Adattatore CA universale (4 prese) ▪ Supporto esclusivo per dispositivo smart opzionale con fascia di sicurezza

CONFIGURAZIONE

FASE 1: COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

1. Sistemare il microscopio e gli altri componenti su una superficie piana e stabile.



2. Inserire il piccolo connettore dell'adattatore CA nella presa di corrente sul retro del microscopio.



3. Selezionare la spina corretta per il proprio Paese e collegarla all'adattatore.



4. Collegare l'adattatore alla presa a muro da 120-240 V.



FASE 2: ACCENSIONE

Accendere l'interruttore di alimentazione situato sulla base del microscopio.

L'illuminatore dovrebbe accendersi. In caso contrario, ruotare la rotella della luminosità a lato della base per aumentare l'illuminazione.



L'indicatore LED blu inizia a lampeggiare. Ciò significa che il microscopio sta trasmettendo il suo segnale Wi-Fi.

Se il LED blu non si illumina:

- Verificare che l'adattatore di alimentazione sia collegato correttamente
- Verificare che la presa a muro sia attiva.



FASE 3: INSTALLAZIONE DELL'APP

L'app collegata al microscopio funziona con dispositivi iOS e Android. Scansionare il codice QR qui sotto o cercare "Celestron Labs Digital Wi-Fi" nell'App Store Apple o sul Play Store Google.

Scaricare e installare l'app gratuita.



FASE 4: COLLEGAMENTO ALLA RETE WI-FI DEL MICROSCOPIO

1. Aprire le impostazioni Wi-Fi sullo smartphone o tablet.
2. Cercare una rete chiamata:
Celestron LABS Desktop-XXXX (le quattro X rappresentano una combinazione unica di lettere/numeri).
3. Selezionare la rete per collegarsi.

Una volta collegato, il LED blu smette di lampeggiare e rimane acceso fisso.

Il dispositivo potrebbe mostrare un messaggio che informa che non è presente alcuna connessione internet. Ciò è normale. Il microscopio crea la sua connessione diretta Wi-Fi e non utilizza la rete Wi-Fi presente.



FASE 5: INIZIO DELLA VISUALIZZAZIONE

Aprire l'app Celestron Labs Digital Wi-Fi.

Il video live dovrebbe apparire dopo circa 30 secondi.

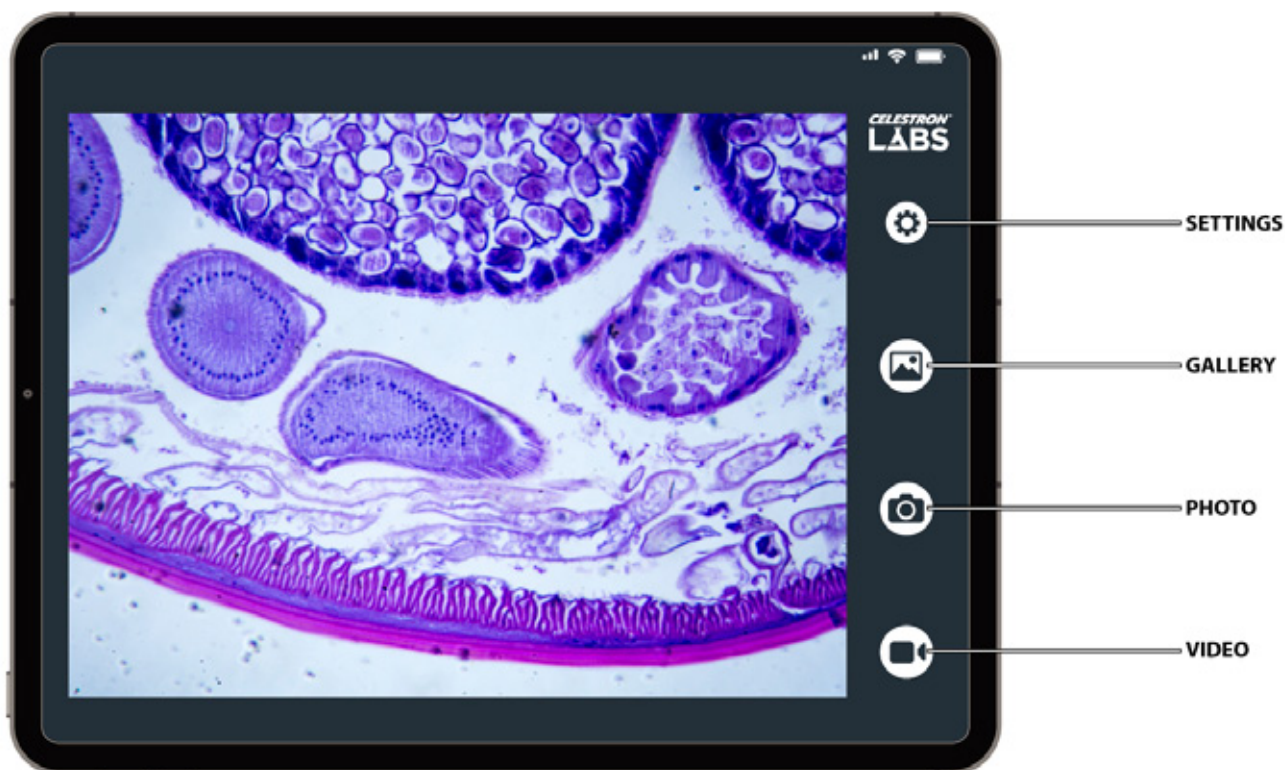
Nel caso di mancata apparizione del video:

- Verificare che il dispositivo sia collegato alla rete Celestron LABS Desktop-XXXX.
- Chiudere e aprire nuovamente l'app.



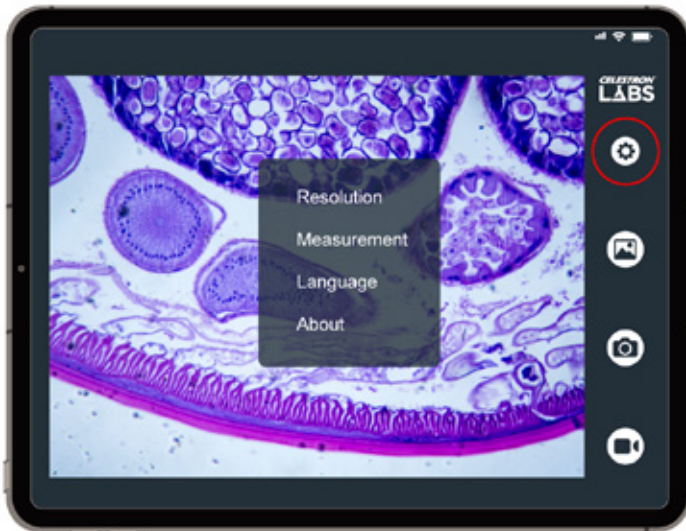
UTILIZZO DELL'APP

L'interfaccia principale è mostrata sotto. Le scritte presenti sull'immagine identificano le diverse funzioni descritte in questa sezione.



A. IMPOSTAZIONI

Toccare l'icona delle impostazioni per accedere alle seguenti opzioni.



RISOLUZIONE:

Selezionare la risoluzione immagine e video.

Risoluzioni più alte forniscono maggiori dettagli, ma creano file di dimensioni maggiori.

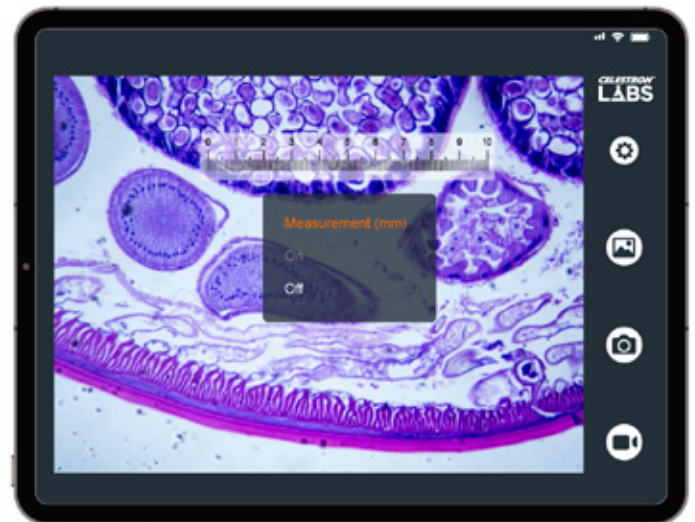
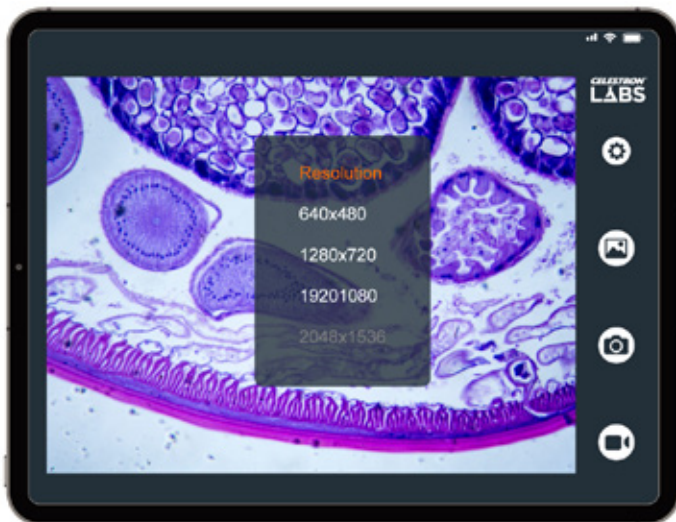
Impostazioni disponibili:

- 640 × 480
- 1280 × 720
- 1920 × 1080
- 2048 × 1536 (risoluzione massima)

MISURAZIONE:

Attivare o disattivare il reticolo di misurazione digitale.

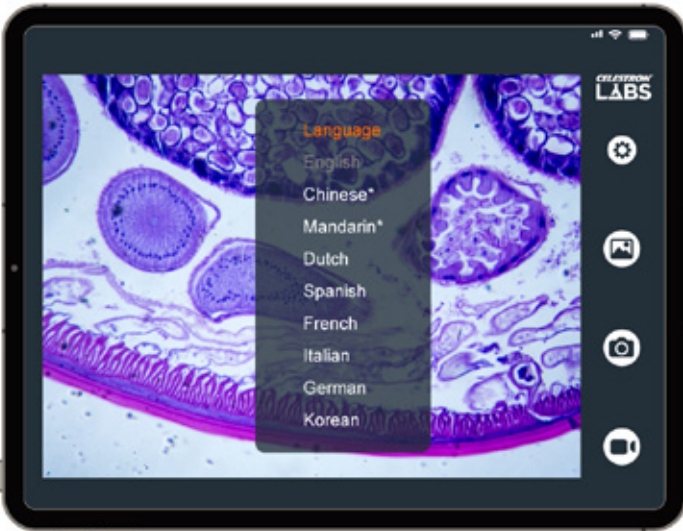
È possibile utilizzare questo strumento come guida per confronto oppure, una volta calibrato, stimare le dimensioni dei campioni direttamente sullo schermo.



LINGUA:

Modificare la lingua dell'interfaccia.

Le opzioni disponibili sono inglese (predefinito), cinese (semplificato), cinese (tradizionale), olandese, spagnolo, francese, italiano, tedesco e coreano.



INFORMAZIONI

Mostra la versione dell'app, le informazioni legali e i contatti Celestron.

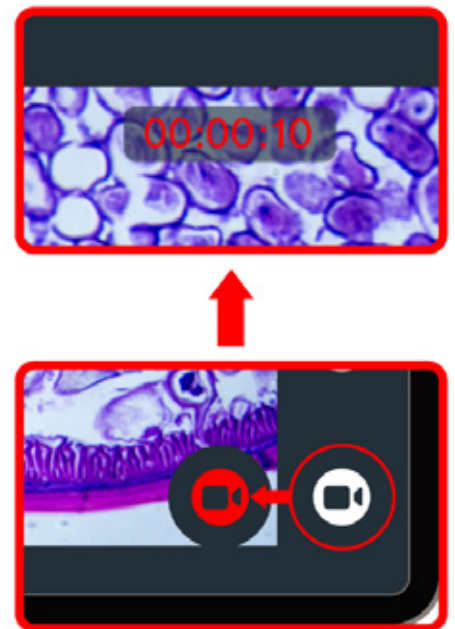
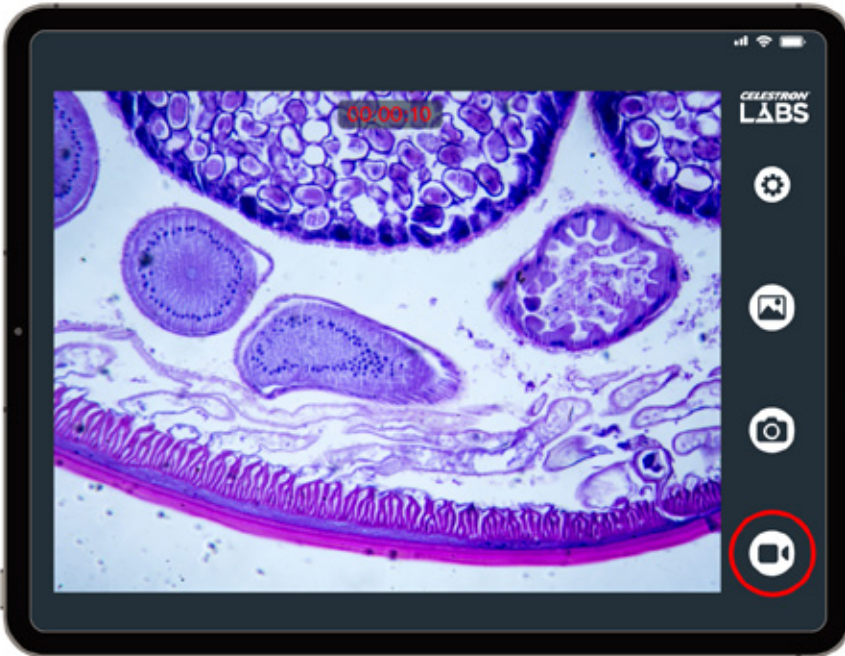


B. REGISTRAZIONE VIDEO

Toccare l'icona Video per iniziare la registrazione. Appare un timer in cima allo schermo durante la registrazione.

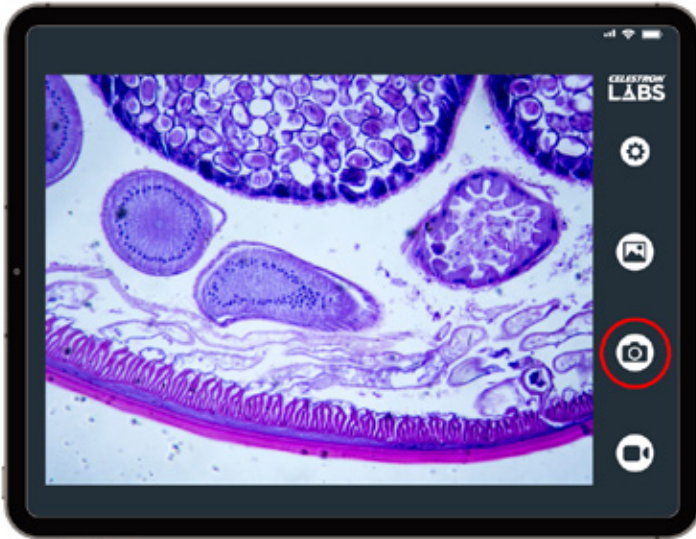
Toccare nuovamente l'icona per interrompere la registrazione.

I video vengono salvati direttamente sul dispositivo.

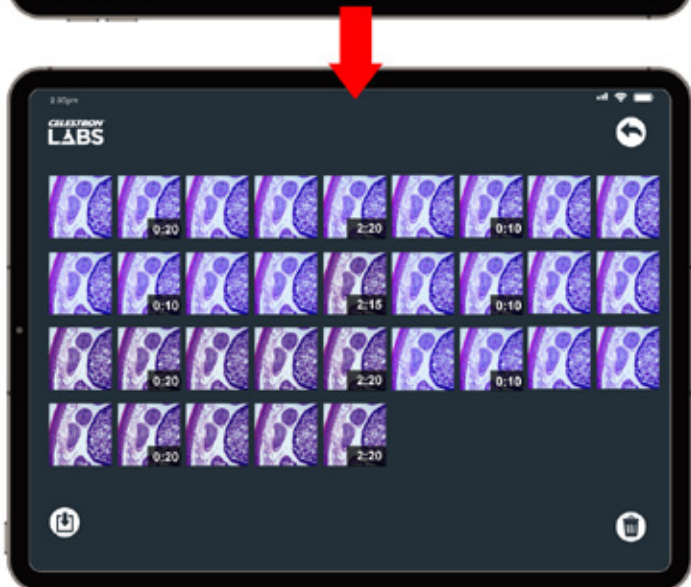
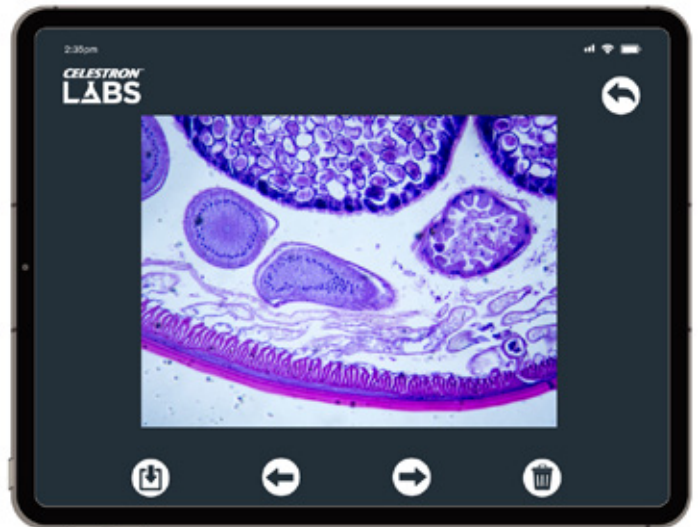
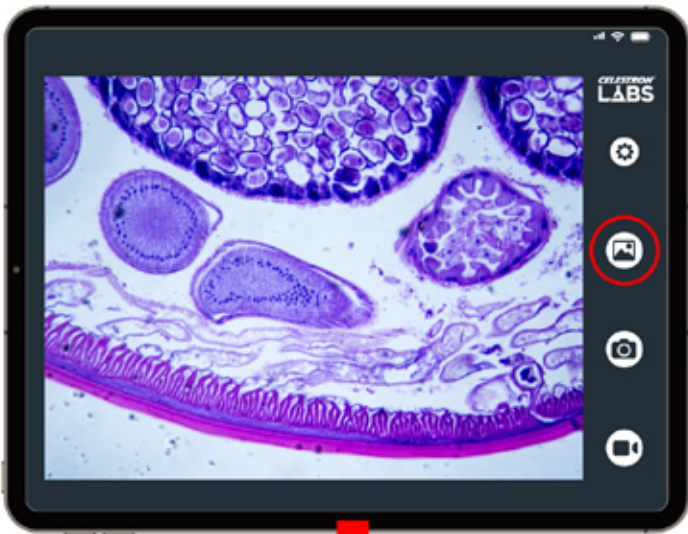


C. SCATTARE FOTO

Toccare l'icona Foto per scattare una foto. Le foto vengono salvate direttamente sul dispositivo.



D. GALLERIA



Toccare l'icona Galleria per visualizzare immagini e video salvati.

- Toccare l'anteprima per visualizzarla a schermo intero.
- Scorrere a sinistra o a destra per scorrere tra i file salvati.
- Per riprodurre un video, toccare lo schermo e selezionare Play.

IMPORTANTE NOTA SUI PERMESSI

A seconda delle impostazioni del proprio dispositivo, potrebbe venire richiesta l'autorizzazione ad accedere a foto e file. È richiesto l'accesso completo per salvare immagini e video.

UTILIZZO DEL MICROSCOPIO

Il microscopio da tavolo digitale Wi-Fi funziona come un microscopio tradizionale, ma è dotato di una fotocamera integrata che sostituisce l'oculare.

Prima di procedere all'osservazione, verificare quanto segue.

- Il microscopio è acceso.
- Il LED blu è fisso (Wi-Fi collegato).
- L'app è aperta e trasmette immagini.

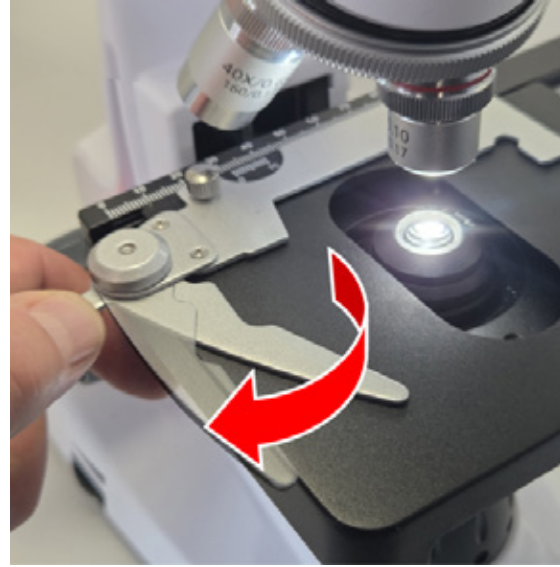
REGOLARE L'ILLUMINAZIONE

Ruotare la rotella di regolazione della luminosità sulla base del microscopio per attivare l'illuminatore e regolare l'intensità della luce.

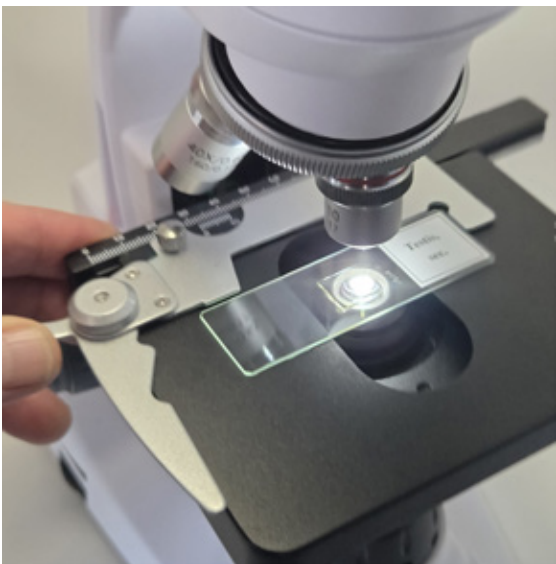


INSERIRE UN VETRINO

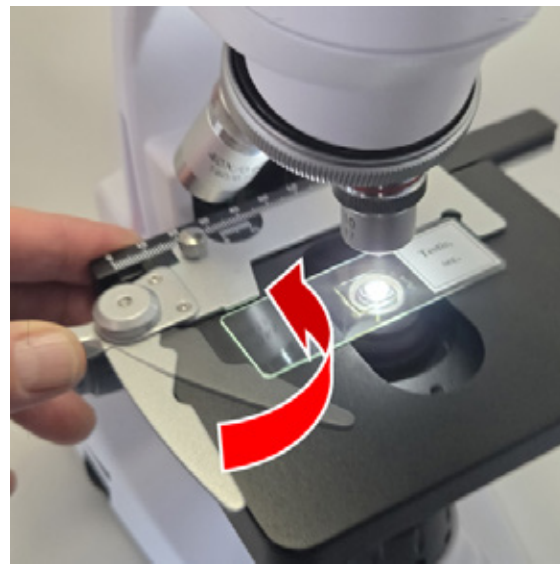
1. Aprire il braccio ferma vetrino.



2. Sistemare il vetrino sul tavolino con il bordo destro a contatto con la guida fissa.



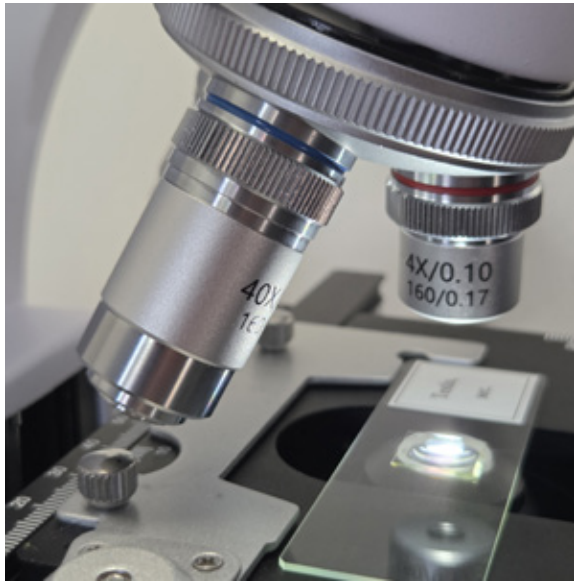
3. Rilasciare delicatamente il braccio ferma vetrino per bloccare il vetrino.



SELEZIONARE L'OBIETTIVO CON INGRANDIMENTO PIÙ BASSO

Ruotare la torretta degli obiettivi per sistemare l'obiettivo 4x in posizione sul vetrino. Si sentirà scattare in posizione.

Iniziare con l'ingrandimento più basso semplifica la localizzazione del vetrino.



POSIZIONARE IL VETRINO

Utilizzare le manopole di comando del tavolino X-Y per spostare il vetrino fino a quando il campione appare sullo schermo.



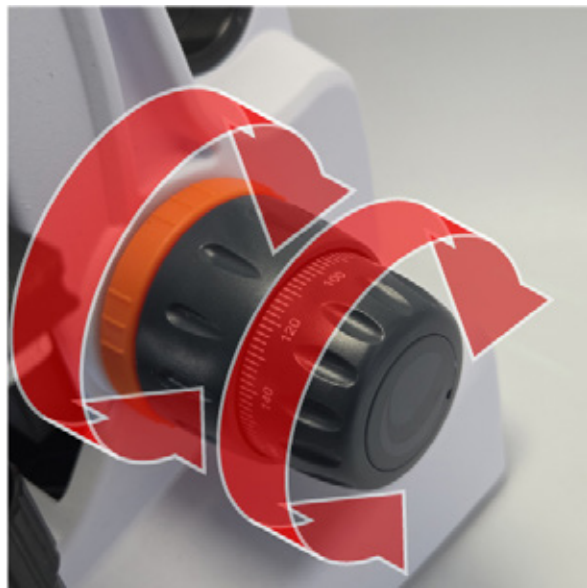
METTERE A FUOCO L'IMMAGINE

Sono presenti due manopole di messa a fuoco alla base del microscopio, una su ogni lato.

Iniziare con la manopola di messa a fuoco macrometrica (manopola più grande) per mettere a fuoco il più possibile il vetrino.

Utilizzare quindi la manopola di messa a fuoco micrometrica (manopola più piccola) per ottenere una messa a fuoco precisa e chiara.

Una volta che l'immagine è nitida, regolare la posizione del vetrino, se necessario, per centrare meglio il vetrino nel campo visivo. È quindi possibile catturare immagini, registrare video o continuare l'osservazione.



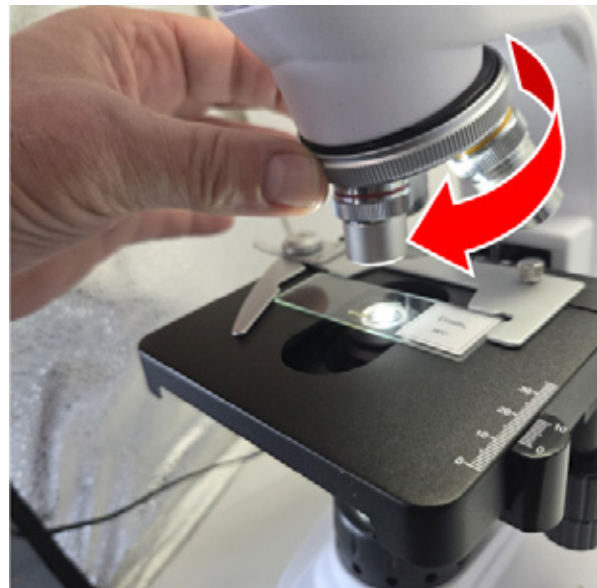
AUMENTARE L'INGRANDIMENTO

Per visualizzare maggiori dettagli e osservare più da vicino il campione, ruotare la torretta degli obiettivi per portare avanti l'obiettivo da 10x o 40x. Continuare a ruotare fino a quando l'obiettivo prescelto scatta in posizione.

L'ingrandimento totale è ottenuto moltiplicando l'ingrandimento dell'obiettivo per l'ingrandimento del sensore integrato del microscopio (circa 12x). Con gli obiettivi in dotazione, l'ingrandimento totale è circa:

Ingrandimento totale obiettivo

4x	48x
10x	120x
40x	480x

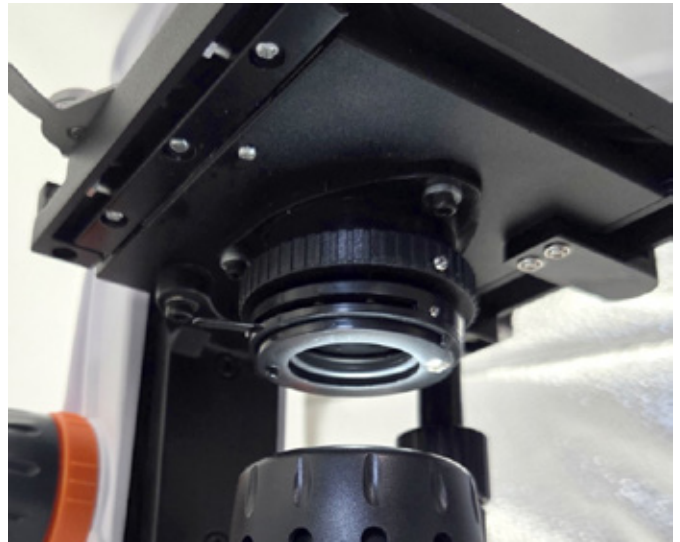


CONDENSATORE ABBE

Localizzato sotto il tavolino, tra l'illuminatore e il foro del tavolino, si trova il condensatore Abbe. Il condensatore consiste di una lente ottica e di un diaframma a iride regolabile controllato da un braccio mobile.

Il condensatore cattura la luce dall'illuminatore e la concentra in un cono che attraversa il campione nel vetrino.

La regolazione del diaframma a iride modifica le dimensioni del cono di luce, permettendo di migliorare contrasto e risoluzione.



UTILIZZO DEL SUPPORTO E DELLA FASCIA PER DISPOSITIVO SMART

Il microscopio include un supporto per dispositivi smart per un'osservazione a mani libere. Il supporto può essere fissato tramite magnete nella parte superiore del microscopio oppure poggiare su una superficie piana di fianco.

Per utilizzare il supporto senza la fascia, sistemare lo smartphone sulla base. Il peso della base aiuta a mantenere stabili piccoli dispositivi durante l'osservazione.

Quando si utilizza un tablet o un dispositivo di dimensioni maggiori, si consiglia vivamente di fissarlo con il gancio e la fascia di sicurezza.

NOTA: L'app è ideata per essere utilizzata con un orientamento orizzontale.



COMPONENTI DEL SUPPORTO PER DISPOSITIVI SMART



1. Base del supporto – Piattaforma di supporto principale con base in metallo
2. Gancio e fascia di sicurezza – Gancio in plastica fissato a fascia elastica
3. Blocco camlock – Per fissare la fascia in tensione
4. Piccolo supporto aggiuntivo – Supporto in gomma ulteriore, ad esempio per dispositivi non dotati di custodie di protezione

UTILIZZO DEL GANCIO E DELLA FASCIA DI SICUREZZA

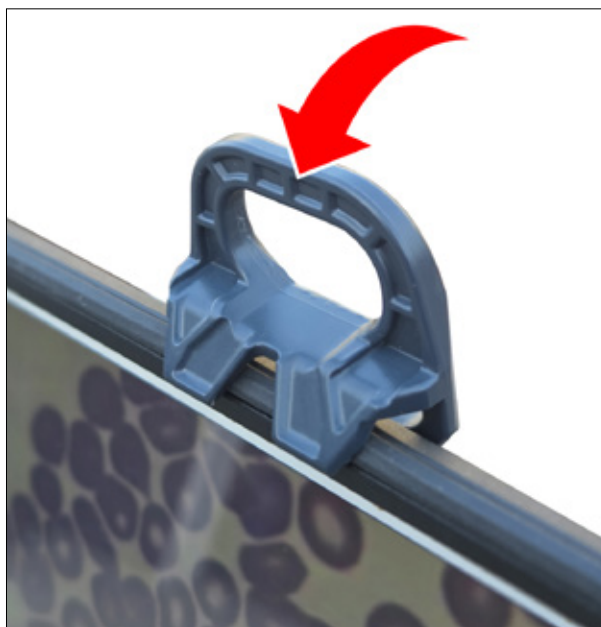
1. Sistemare la base del supporto su una superficie piana e stabile, preferibilmente vicino al bordo di un tavolo.



2. Far passare la fascia elastica attraverso il blocco camlock come mostrato.



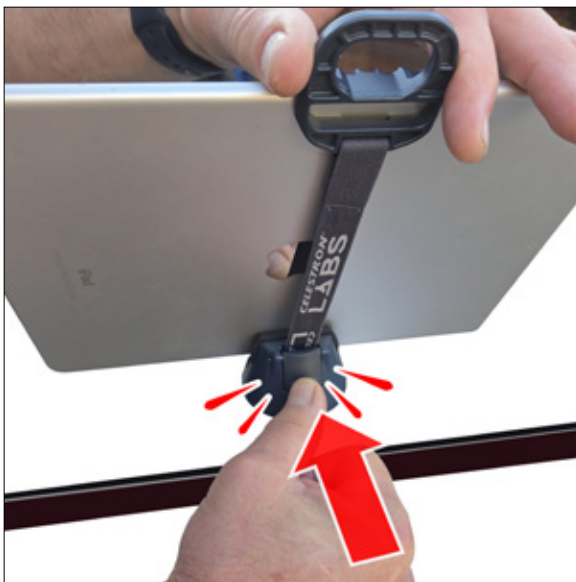
3. Posare il dispositivo smart sulla base del supporto e sistemare il gancio a lato del dispositivo.



4. Sorreggere saldamente il dispositivo e il gancio con una mano. Con l'altra mano, tirare verso il basso la fascia elastica per aumentare la tensione.



5. Mentre si mantiene la tensione, chiudere il blocco camlock per bloccare la fascia in posizione.



FISSARE IL DISPOSITIVO SMART AL MICROSCOPIO

La testa del microscopio presenta un magnete all'interno. La base del supporto contiene un piastra di metallo.

1. Utilizzando due mani, sistemare il gruppo del supporto sulla testa del microscopio e allineare la base circolare con la forma circolare sul microscopio.



2. All'avvicinarsi del supporto alla testa, il magnete attira la piastra di metallo e guida il supporto in posizione.



3. Assicurarsi che la base del supporto sia posata completamente e sia stabile prima di togliere le mani.

Quando fissato, il dispositivo può ruotare di 360°. Ruotare lentamente e sostenere il dispositivo o la base del supporto mentre si ruota per ridurre il rischio di interrompere il legame magnetico.



RIMUOVERE IL SUPPORTO DEL DISPOSITIVO SMART

È possibile rimuovere prima l'intero gruppo del supporto o il dispositivo smart. Per la massima stabilità, rimuovere prima il gruppo del supporto dal microscopio, quindi rimuovere il dispositivo smart mentre il supporto è poggiato su una superficie piana.

PER RIMUOVERE L'INTERO GRUPPO DEL SUPPORTO:

Sostenere la base del supporto con una mano e il dispositivo o il gancio con l'altra. Rotare e sollevare la base del supporto per scollegarlo dal microscopio.



PER RIMUOVERE IL DISPOSITIVO SMART:

Tenere il dispositivo smart e il gancio con una mano. Con l'altra mano, sollevare il blocco camlock per rilasciare la tensione della fascia. Una volta rilasciato, rimuovere il dispositivo dalla base del supporto.



UTILIZZO DEL VETRINO DI CALIBRAZIONE

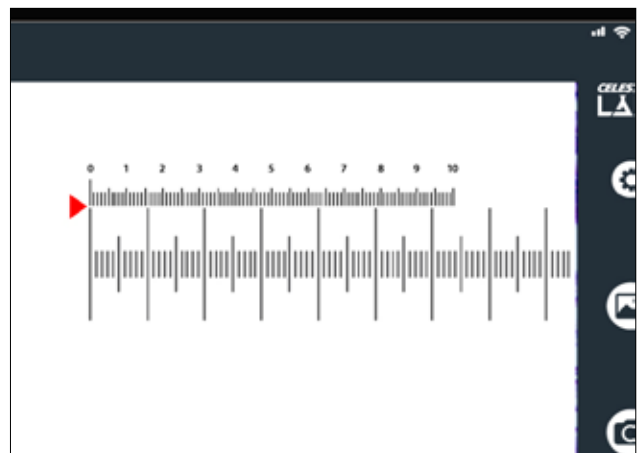
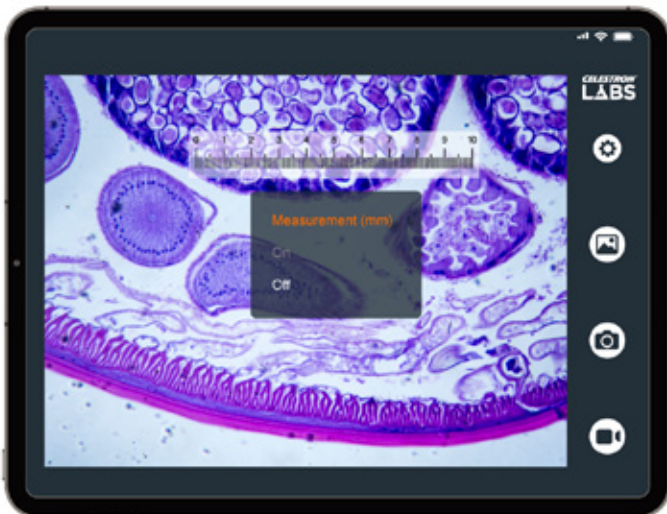
Il reticolo di misurazione dell'app mostra righe a distanza regolare sullo schermo. Tuttavia, l'app non conosce automaticamente le distanze reali tra le righe che dipendono dall'ingrandimento corrente. Il vetrino di calibrazione in dotazione, chiamato vetrino micrometro, aiuta in questo senso.

Il vetrino presenta un righello con precise incisioni. Ciascuna piccola porzione del vetrino misura 0,01 mm (10 micrometri). Confrontando le distanze note sul vetrino di calibrazione con il reticolo sullo schermo, è possibile calcolare l'attuale distanza rappresentata da ciascuna porzione del reticolo.

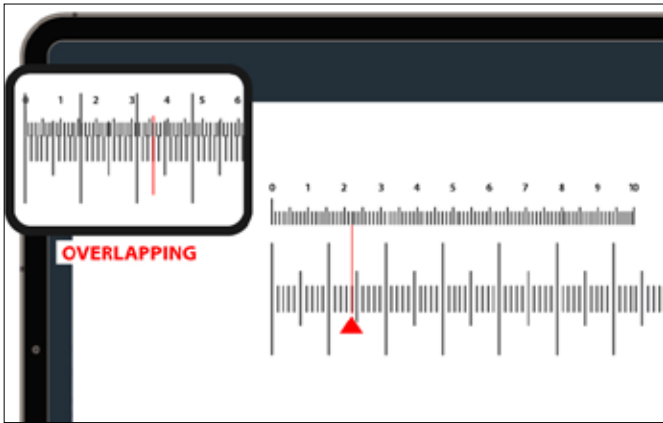
La calibrazione è specifica per l'obiettivo che si sta utilizzando. In caso di modifica dell'ingrandimento, occorre calibrare nuovamente prima di prendere nuove misurazioni.

Procedura di calibrazione.

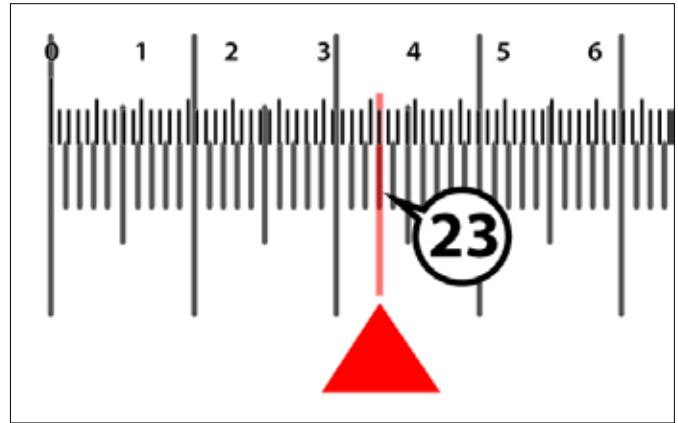
1. Sistemare il vetrino di calibrazione sul piano del microscopio.
2. Nell'app, attivare il reticolo di misurazione.
3. Regolare il piano in modo che il vetrino di calibrazione sia visibile e mettere a fuoco il microscopio fino a quando appare nitido sullo schermo.
4. Allineare il segno "0" sul reticolo di misurazione digitale con il segno "0" sul vetrino di calibrazione.



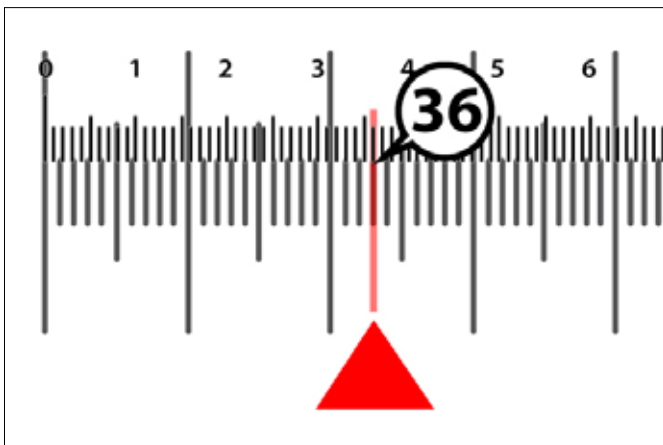
5. Senza spostare il vetrino, spostarsi lungo la scala e individuare il punto successivo dove una riga del reticolo digitale si allinea esattamente con una riga del vetrino di calibrazione.



6. Contare il numero di porzioni sul vetrino di calibrazione tra i due punti sovrapposti. In questo esempio, si tratta di 23 porzioni.



7. Contare il numero di porzioni sul reticolo digitale tra gli stessi due punti sovrapposti. In questo esempio, si tratta di 36 porzioni.

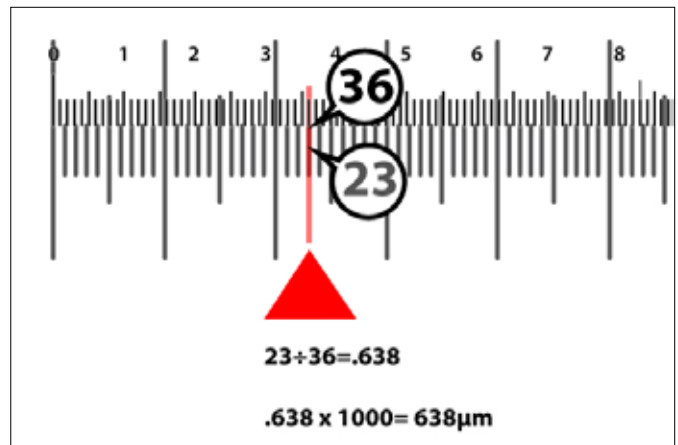


8. Calcolare la dimensione rappresentata da una porzione di reticolo.

Innanzitutto, dividere le porzioni del vetrino di calibrazione per le porzioni del reticolo: $23 \div 36 = 0,638$

Quindi, moltiplicare il risultato per 1000 per convertire in micrometri: $0,638 \times 1000 = 638 \mu\text{m}$

In questo esempio, ciascuna porzione del reticolo digitale è pari a 638 μm .



9. È ora possibile utilizzare il reticolo calibrato per stimare le dimensioni del campione.

Importante

In caso di modifica dell'obiettivo o dell'ingrandimento, occorre calibrare nuovamente prima di prendere nuove misurazioni.

CURA E MANUTENZIONE

Il microscopio da tavolo Wi-Fi Celestron Labs Digital è uno strumento ottico di precisione. Una cura adeguata garantisce prestazioni affidabili per lungo tempo.

- Conservare il microscopio in luogo pulito e asciutto quando non in uso.
- Non utilizzare il microscopio in luoghi in cui è vietato l'uso di apparecchi elettronici. Un utilizzo improprio può portare a incidenti gravi.
- Mettere in funzione esclusivamente a temperature comprese tra -5° e 50° °C (da 23° a 120° °F). Evitare sbalzi improvvisi di temperatura, poiché ciò potrebbe causare la formazione di umidità all'interno.
- Tenere il microscopio lontano da acqua o altri liquidi. L'umidità crea pericoli di incendio e scosse elettriche.
- Non provare ad aprire o a modificare il dispositivo. I componenti interni devono essere oggetto di intervento esclusivamente da parte di personale tecnico autorizzato.
- Per pulire la parte esterna, strofinare delicatamente con un panno asciutto e morbido.

PARAMETRI WI-FI

Modello prodotto	Microscopio Wi-Fi Celestron Labs Digital n. 44351
Nome modello abbreviato	WH-44351
Standard Wi-Fi	WiFi4, 802,11 b/n
Opzione Wi-Fi tri-band	20 M
2,4 GHz collegamento limite cliente	1
5 GHz collegamento limite cliente	Nessuno
6 GHz collegamento limite cliente	Nessuno
Massimo volume dati	65 M
WPS (WiFi Protected Setup)	Non configurato



celestron.com/pages/warranty



NOTA FCC: Il presente dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Il presente dispositivo non deve causare interferenze dannose, e (2) il presente dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.



Nota EU: Con la presente Celestron dichiara che l'apparecchiatura radio Microscopio da tavolo Wi-Fi n. 44351 è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo www.celestron.com/productcompliance.

BISOGNO DI AIUTO? Contattare l'assistenza tecnica Celestron su celestron.com/pages/technical-support

Il design del prodotto e le specifiche sono soggetti a modifiche senza previa notifica. Questo prodotto è progettato per essere utilizzato da persone di età pari o superiore ai 14 anni.

CELESTRON ©2026 Celestron.

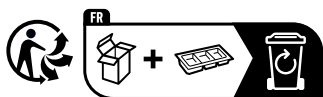
Celestron e Symbol sono marchi di Celestron, LLC. • Tutti i diritti riservati. • Celestron.com

Stati Uniti: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 Stati Uniti

Regno Unito: Celestron Global Ltd., Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Regno Unito

Rappresentante europeo autorizzato: AR Experts B.V. is Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk, Paesi Bassi, info@ar-experts.eu

Prodotto in Cina | 04-26



Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.

Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.

Points de collecte sur www.quefairendemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

CELESTRON[®]
LABS
DIGITAL

ADVANCED

MICROSCOPIO
DE SOBREMESA Wi-Fi
MANUAL DE INSTRUCCIONES

MODELO #44351



Tableta no incluida

INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir este microscopio de sobremesa Wi-Fi de Celestron Labs Digital.

A diferencia de los microscopios tradicionales, este modelo usa una cámara digital de 2MP integrada en lugar de un ocular. Los especímenes se ven en directo en su teléfono o tableta mediante la señal Wi-Fi dedicada del microscopio. No necesita conexión a internet.

Este microscopio ofrece un aumento de 48x a 480x y es adecuado para examinar portamuestras preparados de tejido de planta y animal, fibras, levaduras, mohos, bacterias y otros especímenes biológicos.

La aplicación gratuita Celestron Labs Wi-Fi funciona con dispositivos iOS y Android. Con ella puede capturar imágenes, grabar video, habilitar herramientas de medición y guardar archivos directamente en su dispositivo para compartirlos o analizarlos.

El microscopio ofrece funciones de alta gama tradicionales, incluyendo un soporte mecánico totalmente ajustable, tres objetivos acromáticos (4x, 10x y 40x), un condensador Abbe con diafragma de iris, y controles de enfoque aproximado y preciso. También incluye cinco portamuestras preparados, una regla de calibración, un adaptador CA internacional, y un soporte para dispositivo inteligente con correa de seguridad.

Antes de empezar, lea por completo las instrucciones de instalación y revise los diagramas de este manual. Unos minutos de preparación garantizarán una instalación sin problemas y el mejor rendimiento posible.



Desembale cuidadosamente su microscopio de escritorio Wi-Fi y verifique que estén presentes todos los elementos indicados a continuación:



- [A] Microscopio de escritorio Wi-Fi Celestron Labs Digital
- [B] Cinco portamuestras preparados
- [C] Regla de calibración
- [D] Adaptador CA internacional con cuatro enchufes
- [E] Soporte de dispositivo inteligente con correa de seguridad
- [F] Guía de instalación rápida



ESPECIFICACIONES

Tipo de microscopio:	Escritorio Wi-Fi con triple objetivo
Cabezal:	El cabezal dispone de sensor y módulo Wi-Fi para emitir imágenes inalámbricamente
Tipo de ocular:	Sensor CMOS en lugar de ocular (aumento 12x)
Tamaño de sensor:	2MP 1/2,8" Sony IMX290 LQR-XC
Tipo de soporte:	Mecánico - Doble capa, 115mm x 125mm (4,52" x 4,92")
Aumento del sensor:	12x
Tamaño de píxel	2,9 µm x 2,9 µm
Tipo de memoria:	Sin memoria-usa la memoria del dispositivo inteligente para guardar imágenes y video
Resolución de captura de imagen fija:	640x480/ 1280x720/ 1920x1080
Resolución video:	640x480/ 1280x720/ 1920x1080
Posición del botón del obturador:	En la aplicación del dispositivo
Software:	Aplicación Celestron Labs Digital Wi-Fi <ul style="list-style-type: none"> ▪ Imagen fija ▪ Video ▪ Función de medición
Compatibilidad de software:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ iOS ▪ Android
Portaobjetivos:	Triple con detención
Tipo(s) de objetivo(s):	(3) objetivos CF acromáticos de plano finito en el revólver
Estándar de objetivo(s):	DIN 35 RMS
Aumento de objetivo(s)	4x, 10x, 40x
Gama de aumento:	48x, 120x, and 480x (Final determinado por tamaño de pantalla del dispositivo. Especificaciones basadas en tamaño de pantalla de teléfono de 5")
CDV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4x: 37,5mm ▪ 10x: 6,7mm ▪ 40x: 0,65mm
Estriado de objetivo(s):	WJ 4/5" x 1/36"
Tipo(s) de enfoque:	Enfoque aproximado y preciso

Recorrido de enfoque (por rotación):	0,7mm a 35,3mm (0,027" a 1,39") (est.)
Tipo de iluminación:	LED (3W/4V- 220V/110V)
Posición(es) de iluminación:	Iluminador inferior
Mecanismo de ajuste de iluminación:	Dial de iluminación en la base
Fuente de alimentación:	Adaptador CA universal* 100 a 240V, 50/60 Hz enchufe internacional
Opción de batería.	Sí. 3 baterías AA para energía (de reserva) - en caso necesario
Soporte:	Soporte mecánico de doble capa <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tamaño de soporte: 115mm x 125mm (4,5" x 4,9") ▪ Gama de movimiento: 70mm x 30mm (2,75" x 1,18")
Tipo de condensador:	Condensador Abbe con diafragma de iris y filtro
Condensador N.A.:	N.A. 1,25
Puerto(s) de entrada:	Adaptador CA/ entrada eléctrica de punta positiva 5-6V CC, 200-1000 mA (El conector debe ser de 5,5mm (0.21") OD, 2,1mm (0.08") ID y 12,5mm (0.49") de longitud)
Puerto(s) de salida:	NA
Adaptador CA:	Entrada eléctrica de punta positiva 5-6V CC, 200-1000 mA El conector debe ser de 5,5mm (0.21") OD, 2,1mm (0.08") ID y 12,5mm (0.49") de longitud
Dimensiones del microscopio:	170mm x 140mm x 330mm (6,7" x 5,5" x 13")
Peso del microscopio:	56oz (1600 g)
Elementos incluidos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 Portamuestras preparados ▪ Regla de calibrado ▪ Adaptador CA (4 enchufes para internacional) ▪ Exclusivo soporte de dispositivo inteligente opcional con correa de seguridad

INSTALACIÓN

PASO 1: CONECTAR LA ALIMENTACIÓN

1. Ponga el microscopio y otras piezas sobre una superficie estable y plana



2. Inserte el conector pequeño del adaptador CA a la toma de alimentación en la parte posterior del microscopio.



3. Seleccione el enchufe adecuado para su país e instálelo en el adaptador.



4. Conecte el adaptador a una toma de corriente de 120-240V.



PASO 2: ENCENDIDO

Active el interruptor de encendido situado en la base del microscopio.

El iluminador debería encenderse. Si no es el caso, gire el dial de brillo del lateral de la base para aumentar la iluminación.



El indicador LED azul comenzará a parpadear. Esto indica que el microscopio está emitiendo su señal WiFi.

Si el LED azul no se enciende:

- Confirme que el adaptador de alimentación esté conectado con seguridad.
- Compruebe que la toma de corriente esté activa.



PASO 3: INSTALAR LA APLICACIÓN

La aplicación que acompaña a este microscopio funciona con dispositivos iOS y Android. Escanee el código QR siguiente o busque "Celestron Labs Digital Wi-Fi" en Apple App Store o Google Play Store.

Descargue e instale la aplicación gratuita.



PASO 4: CONECTE A LA RED WI-FI DEL MICROSCOPIO

1. Abra la configuración WiFi de su teléfono o tableta.
2. Busque una red con nombre: Celestron LABS Desktop-XXXX (Las cuatro X representan una combinación única de letras/números).
3. Toque la red para conectar.

Una vez conectado, el LED azul dejará de parpadear y quedará fijo.

Su dispositivo puede mostrar un mensaje indicando que no hay conexión a internet. Es normal. El microscopio crea su propia conexión Wi-Fi directa y no usa su red Wi-Fi.



PASO 5: COMENZAR A OBSERVAR

Abra la aplicación Celestron Labs Digital Wi-Fi.

Debería comenzarse a emitir video en directo en unos 30 segundos.

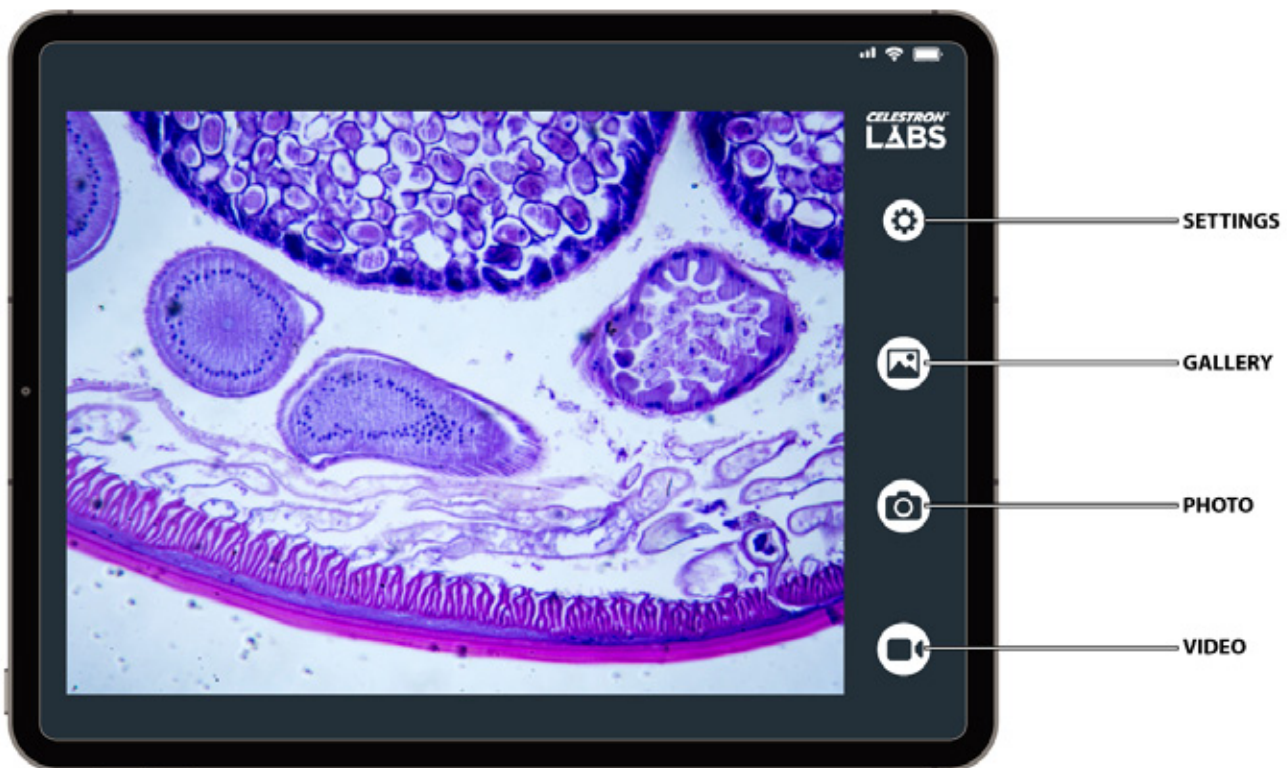
Si el video no aparece:

- Confirme que su dispositivo está conectado a la red Celestron LABS Desktop-XXXX.
- Cierre y vuelva a abrir la aplicación.



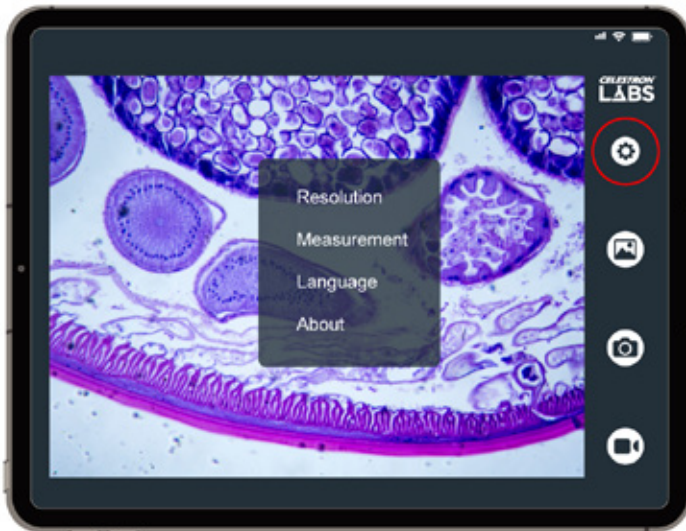
USAR LA APLICACIÓN

A continuación se muestra la interfaz principal. Las etiquetas identifican cada característica descrita en esta sección.



A. CONFIGURACIÓN:

Toque el icono Configuración para acceder a las opciones siguiente:



RESOLUCIÓN:

Seleccione la resolución de imagen y video.

Las resoluciones más altas proporcionan más detalle, pero crean archivos más grandes.

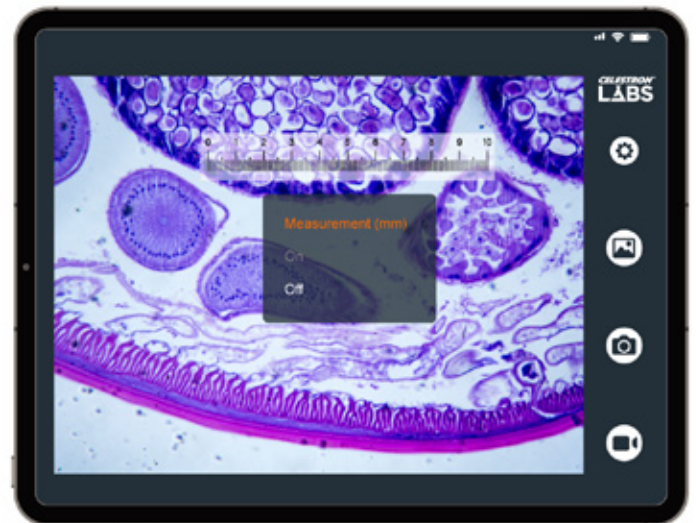
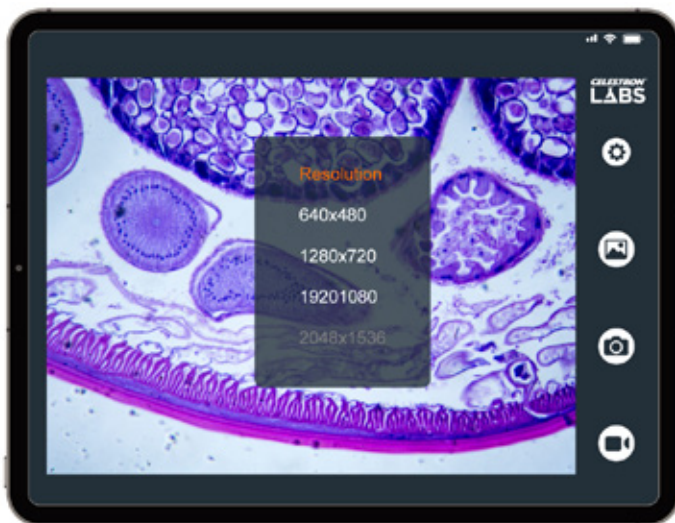
Configuraciones disponibles:

- 640 × 480
- 1280 × 720
- 1920 × 1080
- 2048 × 1536 (resolución máxima)

MEDICIÓN:

Activa o desactiva la retícula de medición digital.

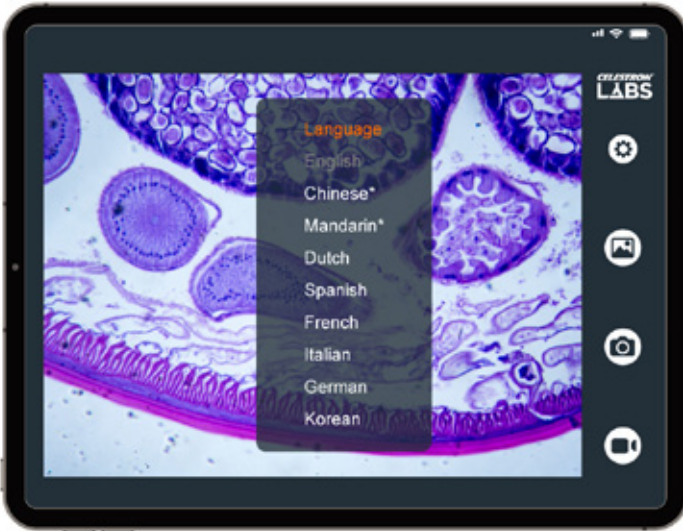
Puede usarlo como guía general para comparación o, al calibrarlo, estimar las dimensiones del espécimen directamente en pantalla.



IDIOMA:

Cambia el idioma de la interfaz.

Las opciones disponibles incluyen: inglés (predeterminado), chino (simplificado), chino (tradicional), holandés, español, francés, italiano, alemán y coreano.



ACERCA DE

Muestra el número de versión de la aplicación, información legal y detalles de contacto de Celestron.

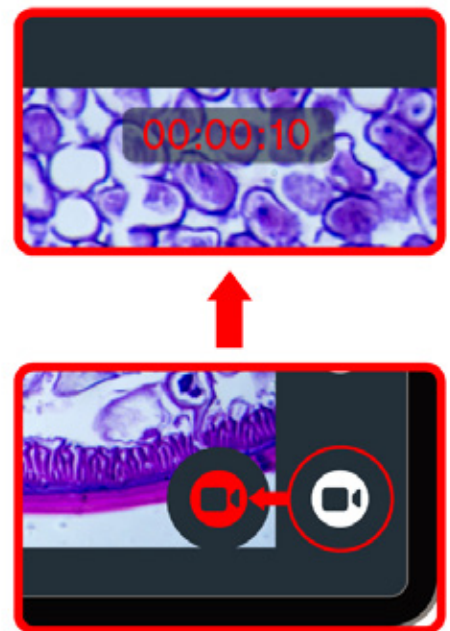
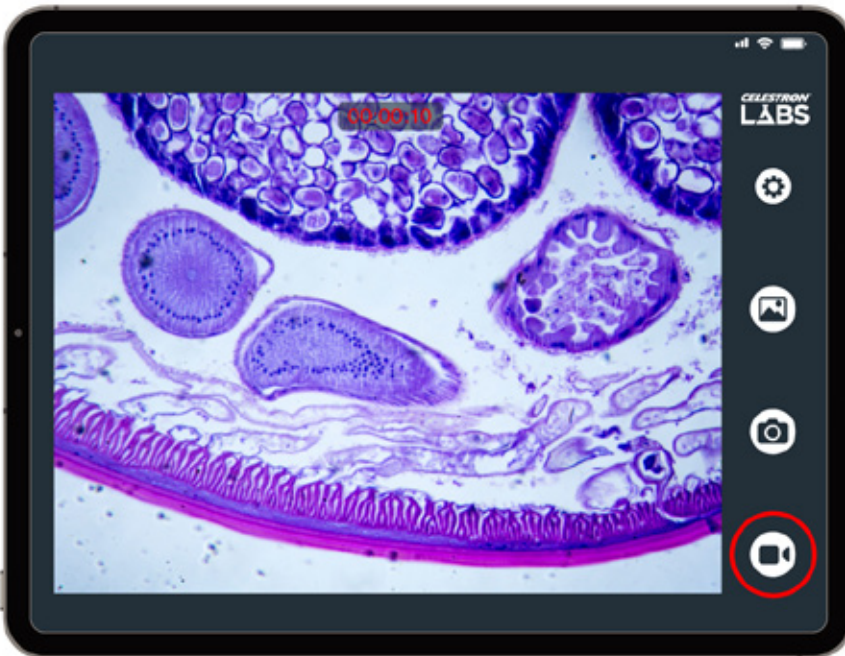


B. GRABACIÓN VIDEO

Toque el icono de video para comenzar a grabar. Aparecerá un temporizador en la parte superior de la pantalla durante la grabación.

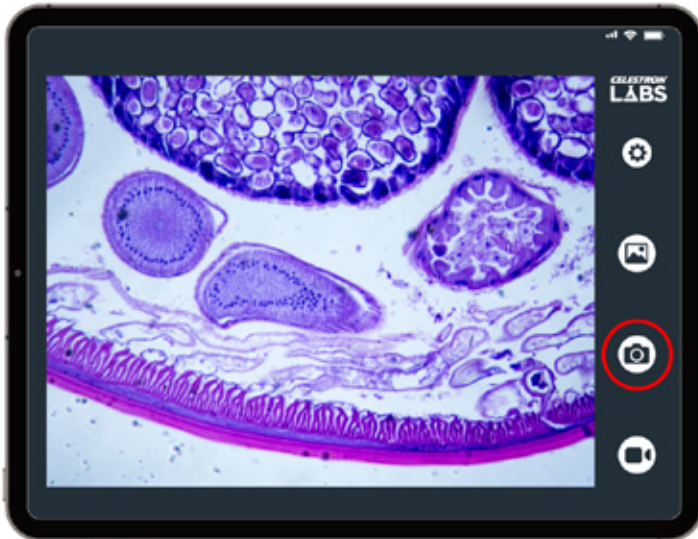
Toque el icono de nuevo para detener la grabación.

Los videos se guardan directamente en su dispositivo.

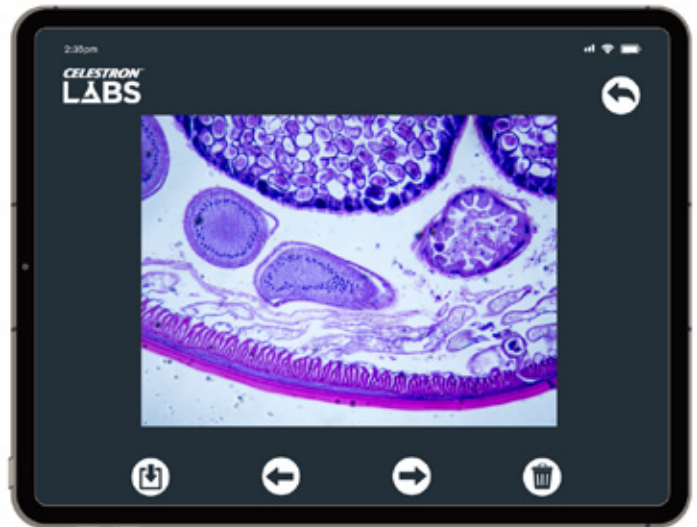
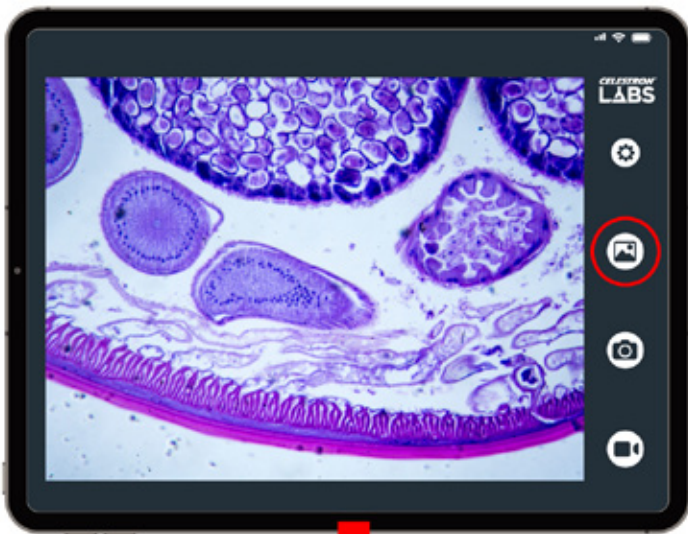


C. CAPTURA DE FOTOGRAFÍAS

Toque el icono de foto para capturar una imagen fija. Las imágenes se guardan directamente en su dispositivo.



D. GALERÍA



Toque el icono Galería para ver las imágenes y videos guardados.

- Toque una miniatura para verlo a pantalla completa.
- Deslice a izquierda o derecha para desplazarse por los archivos guardados.
- Para reproducir un video, toque la pantalla y seleccione Reproducir.

NOTIFICACIÓN IMPORTANTE DE PERMISOS

Según la configuración de su dispositivo, puede que se solicite permitir a la aplicación el acceso a sus fotos y archivos. Es necesario un acceso completo para guardar imágenes y videos.

USO DEL MICROSCOPIO

El microscopio de sobremesa Wi-Fi digital funciona como un microscopio compuesto tradicional, con la cámara integrada sustituyendo al ocular.

Antes de la observación, confirme:

- El microscopio está encendido.
- El LED azul está encendido fijo (Wi-Fi conectada).
- La aplicación está abierta y emitiendo.

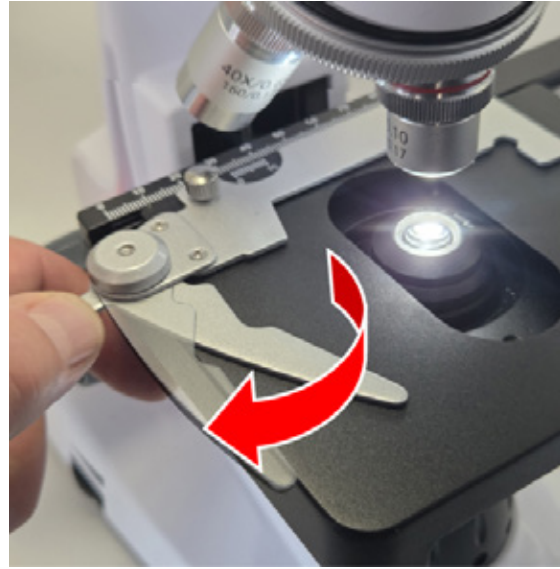
AJUSTE DE ILUMINACIÓN

Gire el dial de control de brillo en la base del microscopio para activar el iluminador y ajustar la intensidad de la luz.

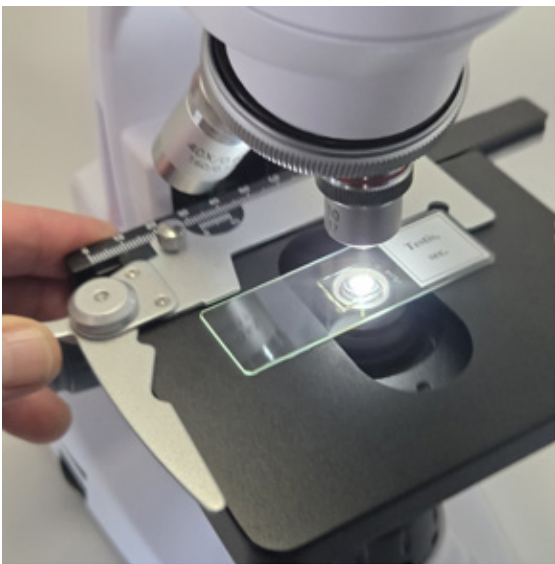


INSERTAR PORTAMUESTRAS

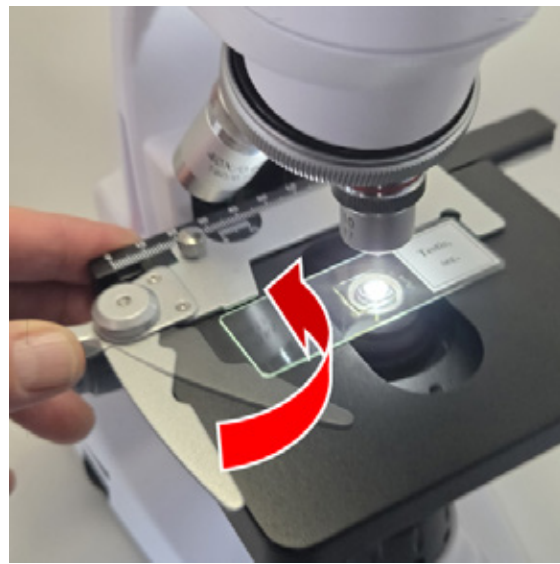
1. Gire la pinza de retención del portamuestras para abrirla.



2. Ponga el portamuestras sobre el soporte, con el borde derecho en contacto con la guía de soporte fija.



3. Suelte con suavidad el brazo de la fijación para asegurar el portamuestras.



SELECCIONAR EL OBJETIVO MÁS BAJO

Gire el revólver del objetivo para poner en posición el objetivo 4x en posición sobre el portamuestras. Notará el encaje.

Comenzar con el aumento más bajo facilita localizar el espécimen.



POSICIONAR EL ESPÉCIMEN

Use los mandos de control X-Y del soporte para mover el portamuestras hasta que el espécimen aparezca en pantalla.



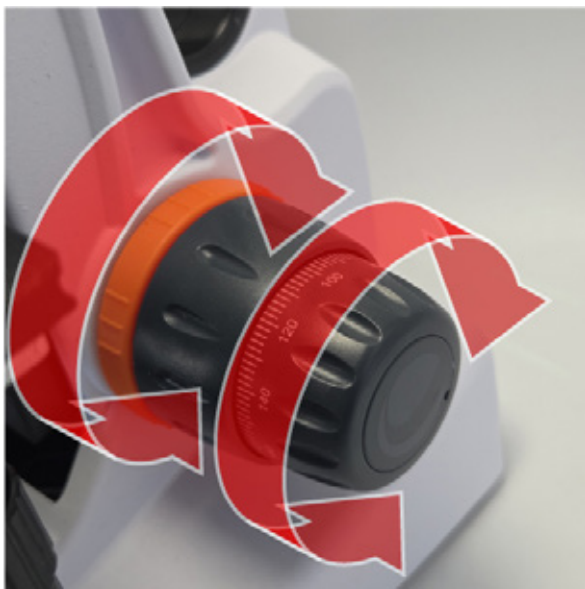
ENFOCAR LA IMAGEN

Encontrará dos mandos de enfoque en la base de su microscopio, uno a cada lado.

Comience con el mando de enfoque aproximado (mando más grande) para hacer que el espécimen tenga una imagen razonablemente clara.

Use a continuación el mando de enfoque preciso (mando más pequeño) para hacer que el espécimen tenga una imagen definida y clara.

Cuando la imagen esté definida, ajuste la posición del portamuestras si es necesario para centrar mejor el espécimen en el campo visual. A continuación podrá capturar una imagen fija, grabar video, o seguir observando.



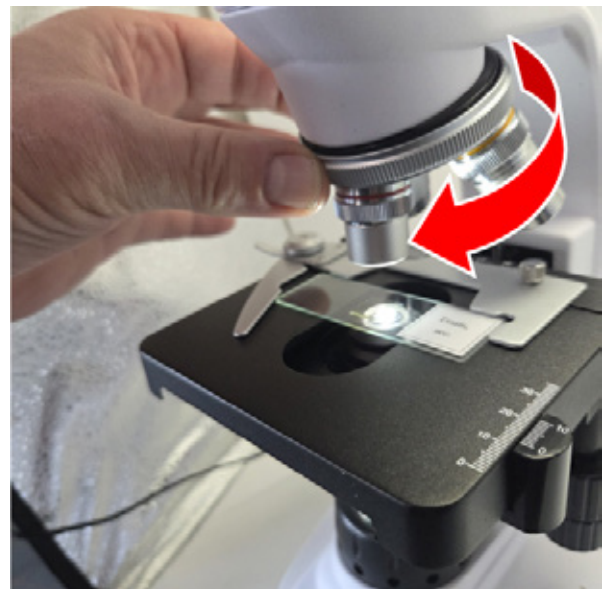
AUMENTAR EL AUMENTO

Para ver más detalles i observar mejor su espécimen, gire el revólver del objetivo para adelantar el objetivo 10x o 40x. Siga girando hasta que el objetivo deseado encaje.

El aumento total se determina multiplicando la lente del objetivo por el aumento del sensor integrado del microscopio (12x). Con los objetivos incluidos, el aumento total es aproximadamente:

Aumento total del objetivo

4x	48x
10x	120x
40x	480x

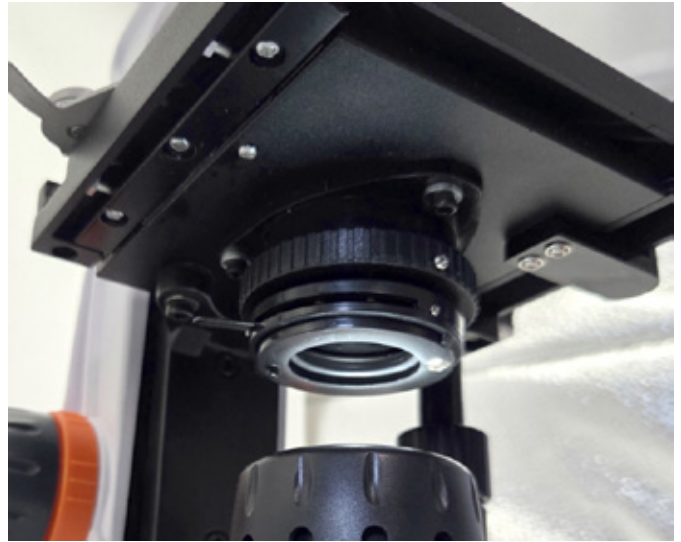


CONDENSADOR ABBE

Situado bajo el soporte, entre el iluminador y la apertura del soporte, se encuentra el condensador Abbe. El condensador consiste en una lente óptica y un diafragma de iris ajustable controlados por un brazo deslizante.

El condensador captura luz del iluminador y la concentra en un cono que pasa por el espécimen en el portamuestras.

Ajustar el diafragma de iris cambia el tamaño del cono de luz, permitiéndole mejorar el contraste y la resolución.



USAR EL SOPORTE Y LA CORREA DEL DISPOSITIVO INTELIGENTE

El microscopio incluye un soporte de dispositivo inteligente para observación con manos libres. El soporte puede adherirse magnéticamente a la parte superior del microscopio o apoyarse en una superficie plana a su lado.

Para usar el soporte con la correa, coloque el teléfono en la base del soporte. La base con peso ayuda a mantener dispositivos más pequeños estables durante la visualización.

Cuando use una tableta o dispositivo más grande, recomendamos encarecidamente asegurarlo con el gancho y correa de seguridad incluidos.

NOTA: La aplicación se ha diseñado para usarse en orientación apaisada.



PIEZAS DEL SOPORTE DEL DISPOSITIVO INTELIGENTE



1. Base del soporte - Plataforma de apoyo principal con base metálica con peso
2. Gancho y correa de seguridad - Gancho de plástico atado a una correa elástica
3. Pestillo de bloqueo - Asegura la correa tensada
4. Alfombrilla potenciadora - Inserto de caucho que proporciona apoyo adicional si es necesario (p.ej., para dispositivos sin fundas protectoras)

USAR EL GANCHO Y CORREA DE SEGURIDAD

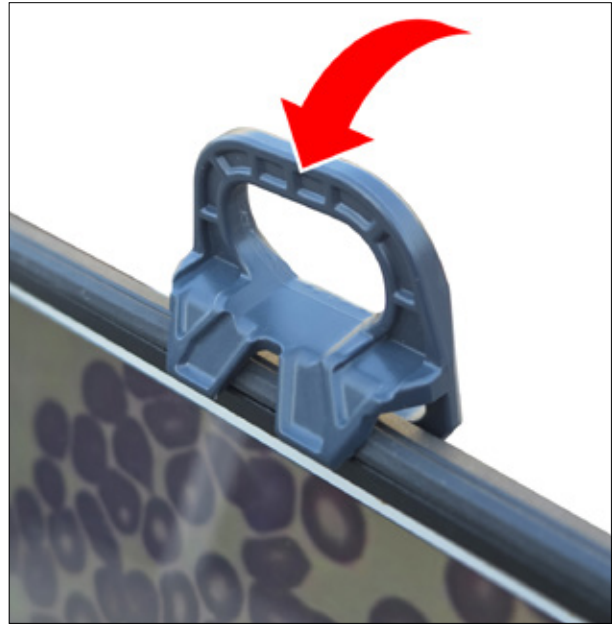
1. Ponga la base del soporte sobre una superficie estable y plana, preferiblemente cerca del borde de una mesa.



2. Enrosque la correa elástica por el pestillo de bloqueo como se indica.



3. Ponga el dispositivo inteligente sobre la base del soporte y coloque el gancho sobre el lateral del dispositivo.



4. Aguante el dispositivo y engánchelo con seguridad con una mano. Con la otra mano, tire hacia abajo de la correa elástica para aumentar la tensión.



5. Manteniendo la tensión, cierre el pestillo de bloqueo para asegurar la correa en posición.



INSTALAR EL SOPORTE DEL DISPOSITIVO INTELIGENTE AL MICROSCOPIO

El cabezal del microscopio contiene un imán interno. La base del soporte contiene una placa metálica.

1. Usando ambas manos, coloque la estructura del soporte sobre el cabezal del microscopio y alinee la base del soporte circular con la forma circular en el microscopio.



2. A medida que el soporte se acerca al cabezal, el imán atraerá la placa metálica y guiará el soporte en posición.



3. Asegúrese de que la base del soporte esté totalmente asentada y estable antes de soltar las manos.

Cuando esté instalado, el dispositivo puede girar en 360°. Gire lentamente y aguante el dispositivo o la base del soporte durante el giro para reducir el riesgo de separar la conexión magnética.



RETIRAR EL SOPORTE DEL DISPOSITIVO INTELIGENTE

Puede retirar toda la estructura del soporte o el dispositivo inteligente primero. Para la máxima estabilidad, retire la estructura del soporte del microscopio primero, y a continuación retire el dispositivo inteligente cuando el soporte repose sobre una superficie plana.

PARA RETIRAR TODA LA ESTRUCTURA DEL SOPORTE:

Aguante la base del soporte con una mano y el dispositivo o gancho con la otra. Gire y levante la base del soporte para soltarla del microscopio.



PARA RETIRAR EL DISPOSITIVO

Aguante el dispositivo y el gancho con una mano. Con la otra mano, levante el pestillo de bloqueo para soltar la tensión de la correa. Una vez soltado, retire el dispositivo de la base del soporte.



USO DEL PORTAMUESTRAS DE CALIBRACIÓN

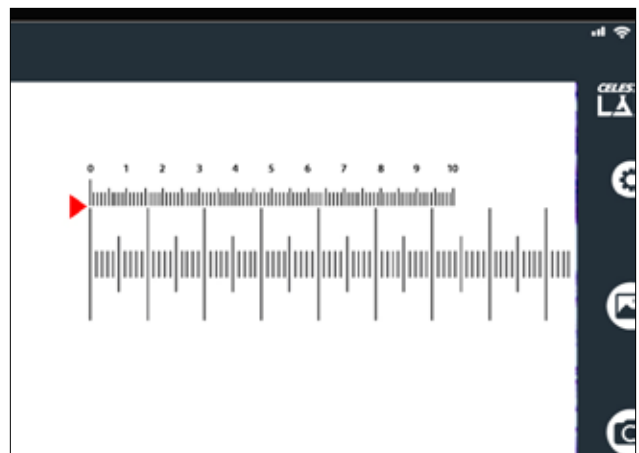
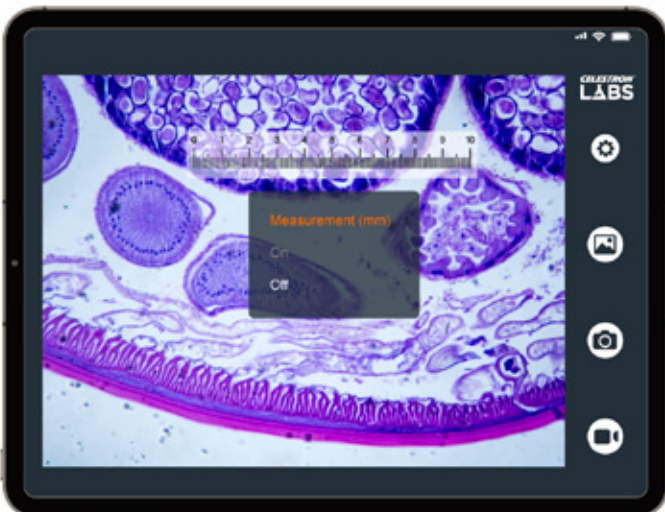
La retícula de medición de la aplicación muestra líneas con separación homogénea en pantalla. Sin embargo, la aplicación no conoce automáticamente la distancia en el mundo real que representan estas líneas a su aumento actual. La regla de calibración incluida, también llamada micrómetro de soporte, lo soluciona.

El portamuestras contiene una regla grabada con precisión. Cada pequeña división del portamuestras equivale a 0,01mm (10 micrometros). Comparando las distancias conocidas en el portamuestras de calibración con la retícula en pantalla, puede calcular la distancia real representada por cada división de la retícula.

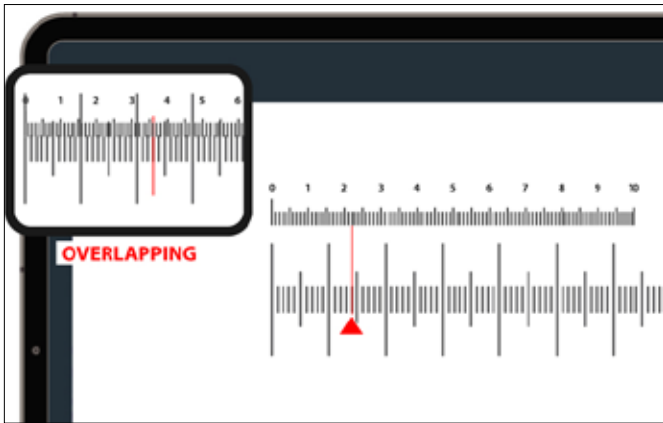
La calibración es específica para la lente de objetivo que use. Si cambia el aumento deberá recalibrar antes de tomar nuevas mediciones.

Para calibrar:

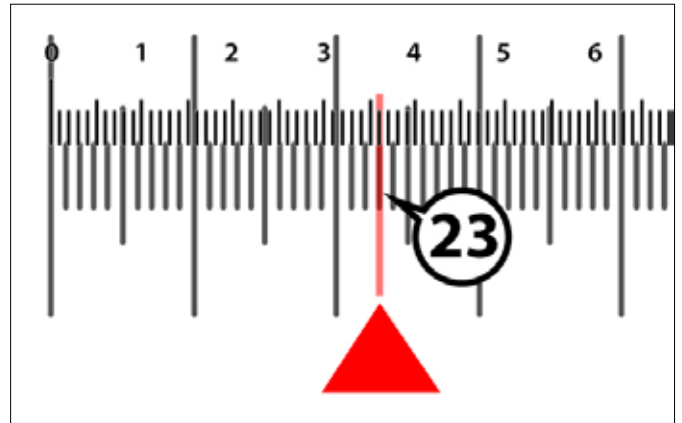
1. Coloque el portamuestras de calibración sobre el soporte del microscopio.
2. En la aplicación, active la retícula de medición.
3. Ajuste el soporte de forma que el portamuestras de calibración sea visible y enfoque el microscopio hasta que aparezca definido en pantalla.
4. Alinee la marca "0" en la retícula de medición digital con la marca "0" del portamuestras de calibración.



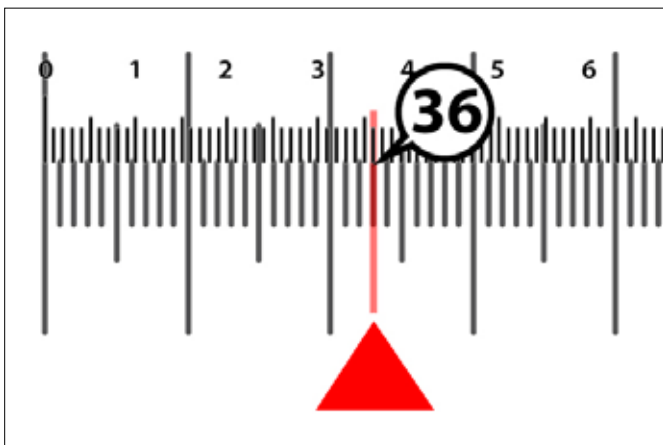
5. Sin mover el portamuestras, muévase por la escala y localice el siguiente punto en el que una línea de la retícula digital se alinee con exactitud con una línea del portamuestras de calibración.



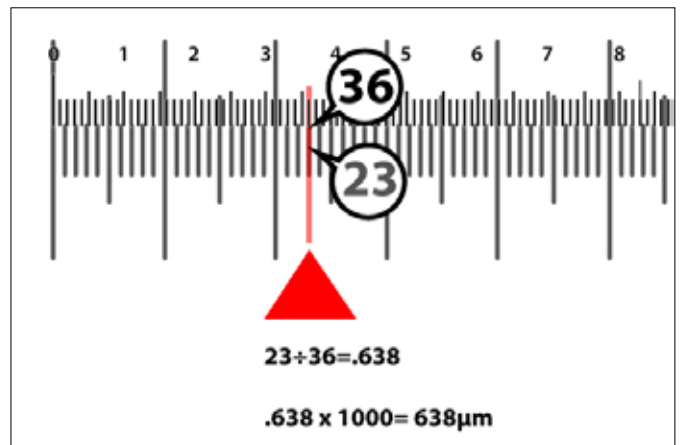
6. Cunte el número de divisiones en el portamuestras de calibración entre los dos puntos alineados. En este ejemplo, son 23 divisiones.



7. Cunte el número de divisiones en la retícula digital entre estos dos mismos puntos alineados. En este ejemplo, son 36 divisiones.



8. Calcule el tamaño representado por una división de la retícula. Divida primero las divisiones del portamuestras de calibración por las divisiones de la retícula: $23 \div 36 = 0,638$
A continuación, multiplique este resultado por 1000 para convertirlo a micrómetros: $0,638 \times 1000 = 638 \mu\text{m}$
En este ejemplo, cada división de la retícula digital equivale a $638 \mu\text{m}$.



9. Ahora puede usar la retícula calibrada para estimar las dimensiones del espécimen.

Importante

Si cambia de lente de objetivo o aumento, deberá recalibrar antes de tomar nuevas mediciones.



CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

Su microscopio de escritorio Wi-Fi de Celestron Labs Digital es un dispositivo óptico de precisión. Un cuidado adecuado garantizará un rendimiento fiable durante años.

- Guarde el microscopio en un entorno limpio y seco cuando no lo use.
- No use el microscopio en entornos donde estén prohibidos los dispositivos electrónicos. Un uso incorrecto puede causar accidentes graves.
- Úselo exclusivamente entre 23° y 120°F (–5° y 50°C). Evite los cambios de temperatura súbitos, podría causar condensación dentro de la carcasa.
- Mantenga el microscopio alejado de agua y otros líquidos. La humedad es un riesgo de incendio y electrocución.
- No intente abrir ni modificar el dispositivo. Los componentes internos solamente deben ser atendidos por técnicos autorizados.
- Para limpiar el exterior, frote suavemente con una gamuza suave y seca.

PARÁMETROS WIFI

Modelo de producto	Microscopio Wi-Fi de Celestron Labs Digital #44351
Nombre de modelo simple	WH-44351
Estándar WiFi	WiFi4, 802.11b/n
Opción WiFi tribanda	20M
Límite de clientes conectados 2,4 GHz	1
Límite de clientes conectados 5 GHz	Ninguno
Límite de clientes conectados 6 GHz	Ninguno
Emisión de datos máxima	65M
WPS (configuración protegida WiFi)	No configurado



celestron.com/pages/warranty



NOTIFICACIÓN FCC: Este dispositivo cumple con el apartado 15 de las normas FCC. Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias nocivas, y (2) este dispositivo debe admitir cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseado.



Nota EU: Por la presente, Celestron declara que el equipo de radio tipo 44351 Microscopio de escritorio WiFi cumple con la directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración de cumplimiento UE está disponible en la siguiente dirección de Internet www.celestron.com/productcompliance.

¿NECESITA AYUDA? Contacte con el soporte técnico de Celestron celestron.com/pages/technical-support

El diseño y las especificaciones del producto están sujetos a cambios sin notificación previa. Este producto ha sido diseñado y está pensado para ser usado por personas de 14 años o más de edad.

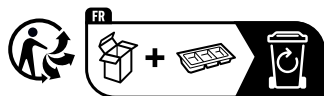
CELESTRON ©2026 Celestron.

Celestron y su símbolo son marcas comerciales de Celestron, LLC. • Todos los derechos reservados. • Celestron.com
EE.UU.: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 EE.UU.

GB: Celestron Global Ltd., Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Reino Unido

Representante autorizado en la UE: AR Experts B.V. es Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk, Holanda, info@ar-experts.eu

Fabricado en China | 04-26



Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.
Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.