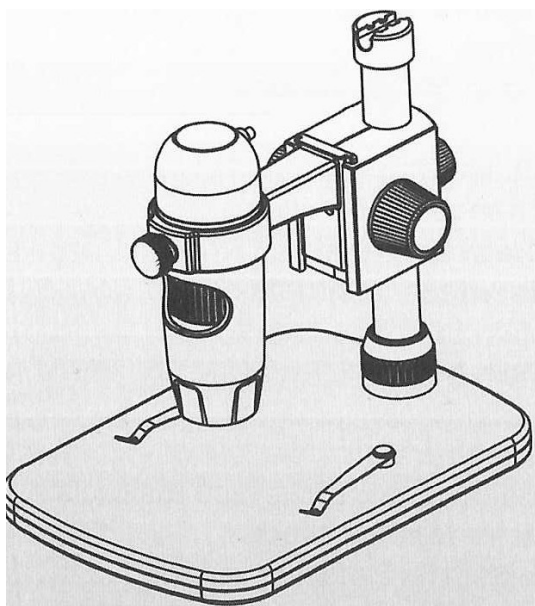


Digitálny USB mikroskop

pre Windows / Mac / Android

**Používateľský
manuál**



Obsah

1. Upozornenia	3
2. Príprava.....	4
3. Názvy častí a ich funkcie	5
4. Požiadavky na počítačový systém a technické údaje	6
5. Inštalácia mikroskopu na stojan	7
5. Inštalácia softvéru na Windows alebo Mac.	14
6. Spustenie mikroskopu	14
7. Funkcie softvéru	15
8. Časovač (Obrázok I Video)	16
9. Kalibrácia a meranie	17
10. Meranie.	22
11. Zmena kalibrácie	23
12. Kreslenie a text	26
13. Inštrukcie softvérového interfejsu	27
14. Hlavné menu	28
15. Ďalšie možnosti	29
16. Záznam	30
17. Inštrukcie meracieho interfejsu	31
18. Inštrukcie pre Mac softvér	32
19. Aplikácia pre Android	33

Ďakujeme, že ste si vybrali náš výrobok, je to technicky dokonalý, ľahko použiteľný digitálny mikroskop, ktorý pracuje na počítačoch Windows, Mac ako aj na zariadeniach Android. Pomocou tohto mikroskopu uvidíte unikátny, zväčšený svet.

Ľahko si môžete zväčšiť poštové známky, mince, papierove peniaze, rastliny, hmyz, horniny a minerály a rôzne iné predmety. Pred použitím mikroskopu vám odporúčame si prečítať tento manuál.

1. Upozornenia

Pred použitím USB mikroskopu sa ubezpečte, že ste si prečítali a porozumeli ste nasledujúcim upozorneniam. Vždy sa ubezpečte, že mikroskop používate správnym spôsobom

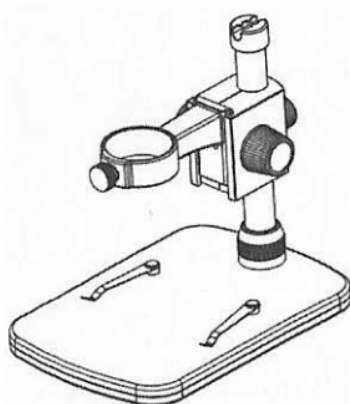
- Mikroskop nie je vodotesný, udržiajte ho v suchu.
- Nepoužívajte ho vo vlhkých prostrediach, napríklad v kúpeľni. Suché prostredie zabezpečí jeho dlhú životnosť.
- Používajte ho len pri teplotách v rozmedzí -5°C až 50°C .
- Náhle zmeny teploty, napríklad pri jeho prenesení do tepla v zime, môžu spôsobiť kondenzáciu vlhkosti vo vnútri mikroskopu. Dajte mikroskop do tašky alebo do plastového sáčku aby sa teploty vyrovnali pomaly.
- Nemierte objektívom mikroskopu do slnka alebo do silného svetla dlhú dobu. Silné svetlo môže poškodiť citlivú elektroniku.
- Objektívu sa nedotýkajte.
- Biele LED, ktoré osvetľujú zorné pole mikroskopu sú veľmi silné. Nepozerajte priamo do nich,
- LED vám môžu poškodiť oči.
- Priehľadné plastové kryty zachytávajú niekedy Nečistoty alebo toxický materiál z pozorovanej plochy Dbajte, aby sa nedostal na pokožku. Plochy opatrne umyte alebo ich podľa potreby dezinfikujte.
- Nevypínajte mikroskop z USB portu, keď LED svietia. Môže to spôsobiť stratu informácií alebo aj poškodenie obvodov. Vždy najprv uzatvorte aplikáciu MicroCapture Plus a potom odpojte mikroskop.

2. Príprava

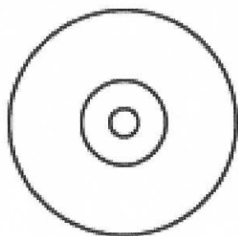
Štandardné príslušenstvo



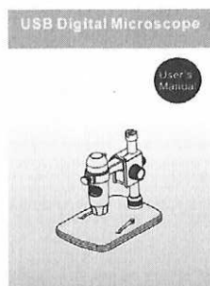
Digitálny Mikroskop



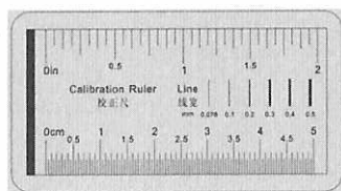
Stojan mikroskopu



CD

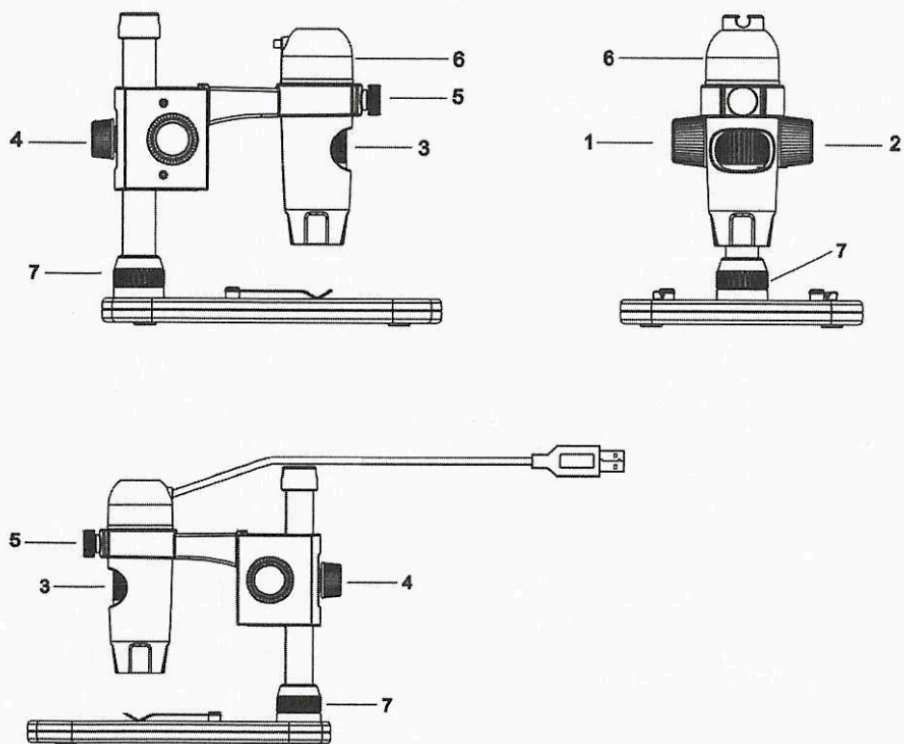


Manuál



Kalibračné pravítko

3. Názvy častí a ich funkcie



1. Otáčaním sa blokuje pohyb
2. Posun mikroskopu hore a dole
3. Otáčaním sa zaostruje
4. Zafixovanie pohyblivej časti na kovovej tyči
5. Držiak mikroskopu v krúžku
6. Nastavenie jasů LED
7. Upevnenie kovovej tyče v stojane

4. Požiadavky na počítačový systém a technické údaje

- * Windows 7 / 8 / 10, Mac 10.14 alebo novší, Android 4.0 alebo novší
- * P4 1.8 alebo vyšší
- * RAM: 1GB
- * USB port: 2.0

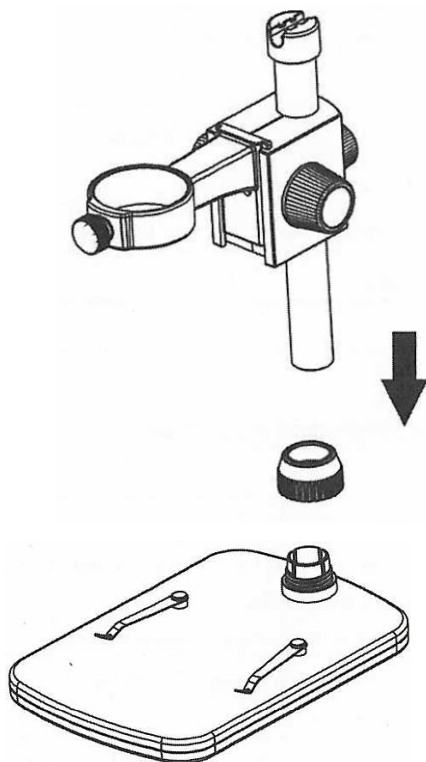
Obrazový senzor	5 Mpix (skutočné rozlíšenie)
Rozlíšenie statických obrázkov	2592x1944, 2320x1744, 2048x1536, 1920x1080, 1280x1024
Rozlíšenie videa	2592x1944, 2320x1744, 2048x1536, 1920x1080, 1280x1024
Rozsah zaostrovaní	Manuálne od 0 do 150 mm
Zväčšenie	10x-300x
Video formát	AVI
Formát fotografií	JPEG
Zdroj svetla	LED svetlo (s nastaviteľným jasom)
PC interfejs	USB 2.0
Zdroj napájania	5V jednosmerné z USB portu
Priložený softvér	MicroCapture Plus (s meraním pre Win/Mac) TinyScope pre Android je k dispozícii na www.cameradownload.net
Operačný systém	Windows 7 / 8 / 10, Mac 10.14 alebo novší, Android 4.0 alebo novší
Komunikačný jazyk	Anglický, nemecký, španielsky, ruský, taliansky, francúzsky, portugalský, holandský, poľský, japonský, kórejský, čínsky
Rozmery	Mikroskop: 110mm (dĺžka) x 33mm (priemer) Profesionálny stojan: 165mm(dĺžka) x 118mm(šírka) x 12mm (výška)

5. Inštalácia mikroskopu na stojan

Opatrne vyberte mikroskop z obalu. Položte spodok stojanu na rovnú plochu. Postupujte podľa nasledujúcich krokov:

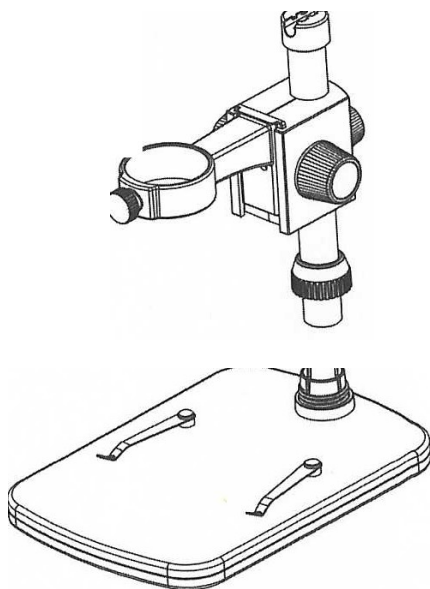
Krok č.1

PRESUŇTE KOVOVÚ TYČ CEZ SKRUTKU 7



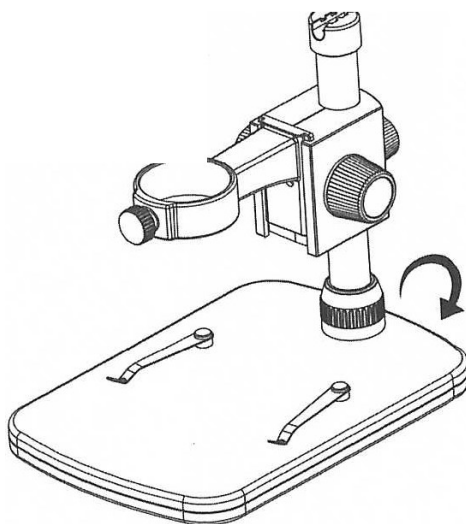
Krok č.2

VLOŽTE KOVOVÚ TYČ DO OTVORU V STOJANE



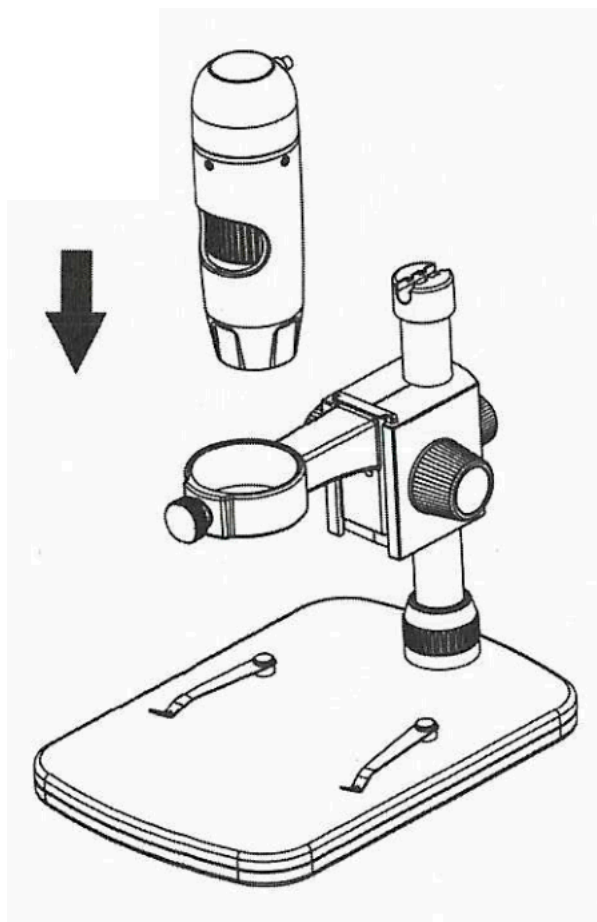
Krok č.3

OTÁČANÍM SKRUTKY-7 UPEVNITE TYČ V STOJANE.



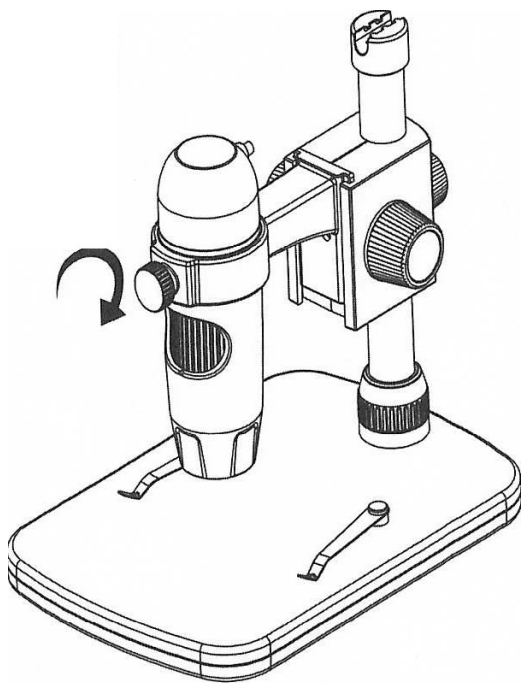
Krok č.4

DAJTE MIKROSKOP DO KRÚŽKU STOJANU

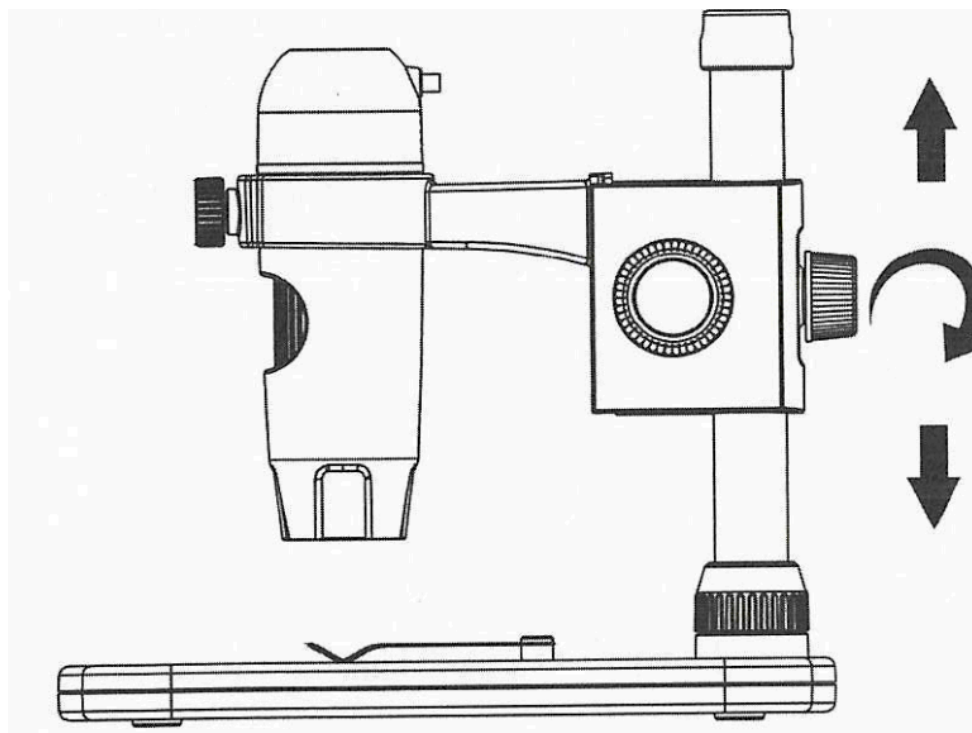


Krok č.5

OTÁČANÍM SKRUTKY-5 V SMERE HODINOVÝCH RUČIČIEK UPEVNITE MIKROSKOP V KRÚŽKU.



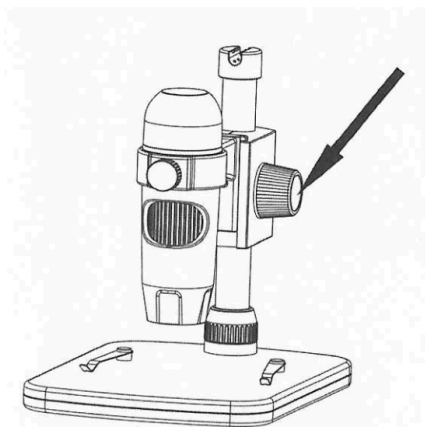
Krok č.6



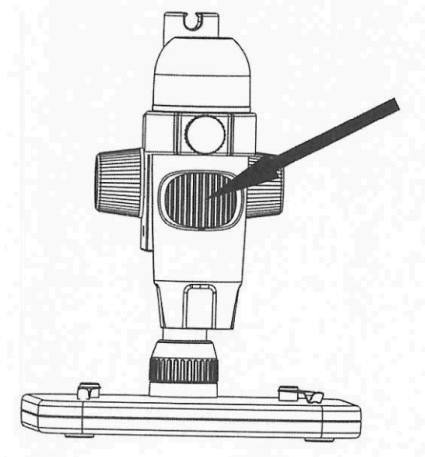
- NASTAVTE HORNÚ ČASŤ STOJANU NA POTREBNÚ VÝŠKU
- OTÁČANÍM SKRUTKY 4 V SMERE HODINOVÝCH RUČÍČIEK HORNÚ ČASŤ ZAFIXUJTE

Krok č.7

AKO ZAOSTRIŤ?

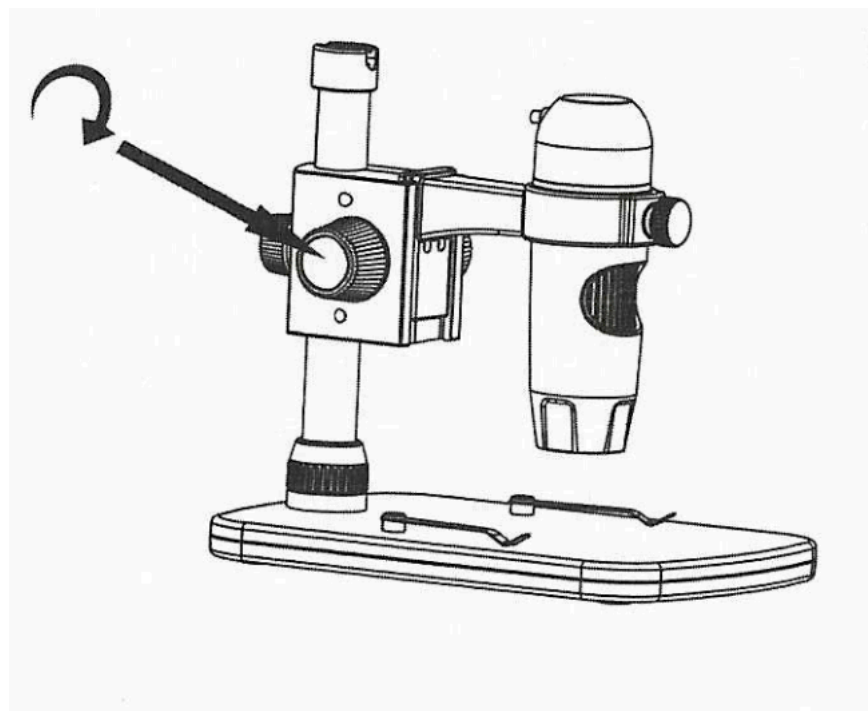


OTÁČANÍM SKRUTKY 2 ZAOSTRÍTE
HRUBO



OTÁČANÍM TUBUSU 3 ZAOSTRÍTE
JEMNE

SKRUTKOU 1 UVOLNÍTE POHYB MIKROSKOPU PO TYČI



5. Inštalácia softvéru na Windows alebo Mac.

Softvér MicroCapture Plus je na priloženom CD a na www.cameradownload.net.

Vložte CD do CD-ROM mechaniky a otvorte ho na počítači Windows alebo Mac, zobrazí sa súbor inštalácie.

Nainštalujte MicroCapture Plus

Otvorte priečinok pre Windows alebo Mac, dvakrát kliknite na inštaláciu MicroCapture Plus a inštalátor vás prevedie cez porces inštalácie.

Poznámka: Ak používate OS Windows 7, nainštaluje aj záplatu pre Win7.

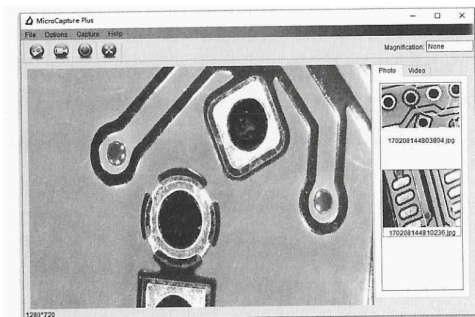
Kompletný návod zobrazíte kliknutím na priečinok Manuál.

6. Spustenie mikroskopu

Pripojte mikroskop do USB portu a spustite softvér kliknutím na Ikonu



vytvorenú na pracovnej ploche pri inštalácii, otvorí sa nasledujúca obrazovka.



Pri odpojení mikroskopu z USB portu PC sa zobrazí nasledujúca správa.

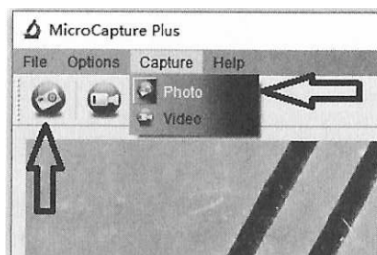
Nebolo detegované žiadne zariadenie, pripojte mikroskop do USB portu PC.

7. Funkcie softvéru

Záznam obrázku



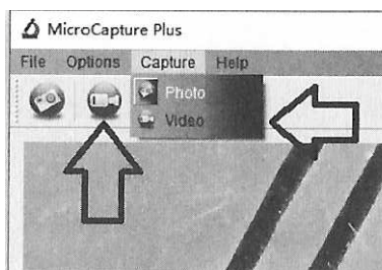
Kliknite na ikonu 'obrázku' na lište hlavného menu.
Kliknite na 'Záznam> obrázok'.



Záznam videa

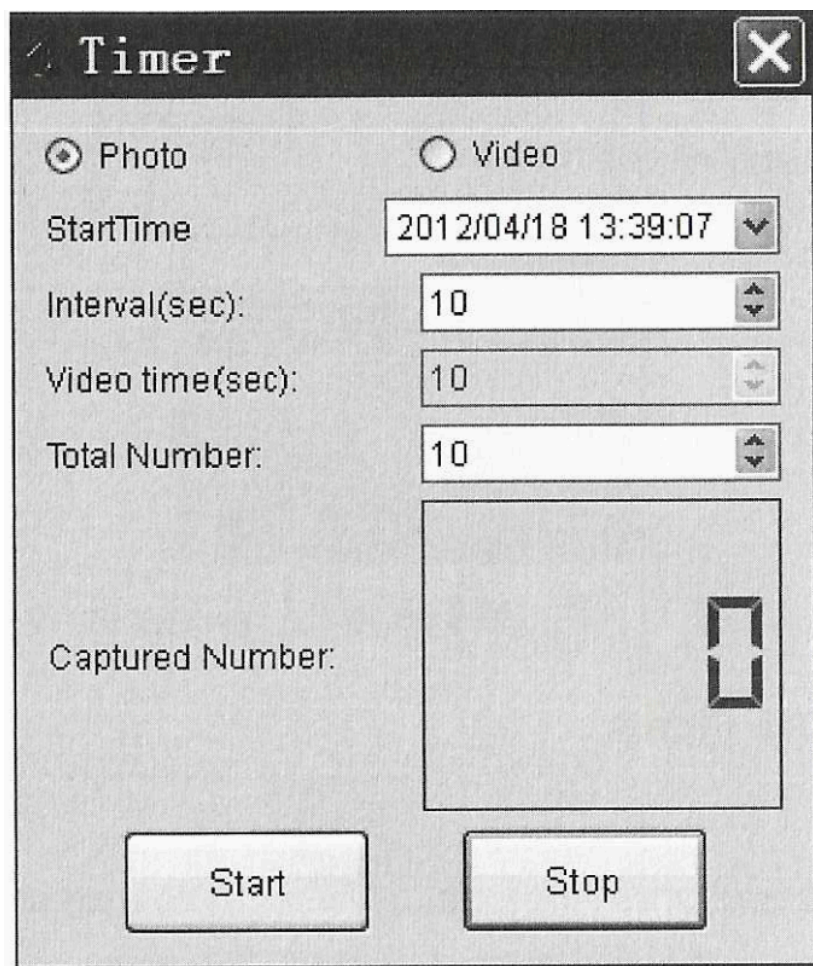


Kliknite na ikonu 'video' na lište hlavného menu.
Kliknite na 'Záznam> video'.



8. Časovač (Obrázok I Video)

Kliknite na ikonu ,Časovač' na lište hlavného menu



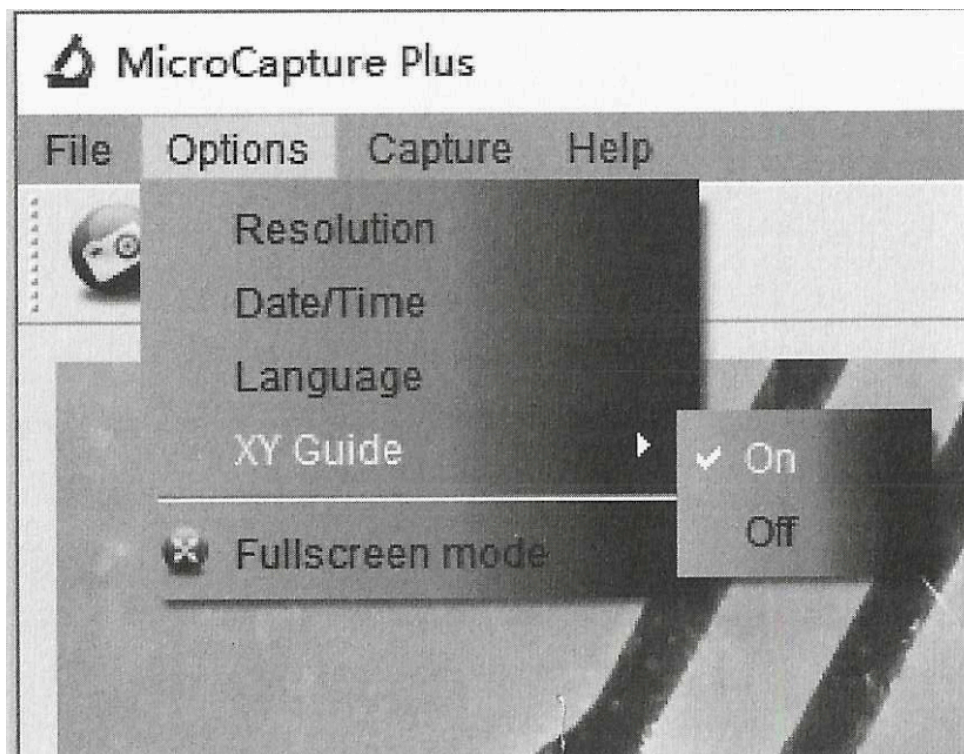
- Pri časovaní obrázka môžete nastaviť čas začiatku, čas intervalu a celkový počet obrázkov.
- Pri časovaní videa môžete nastaviť čas začiatku, čas intervalu a celkový počet videí.

9. Kalibrácia a meranie

Pred meraním urobte kalibráciu.

Kalibrácia

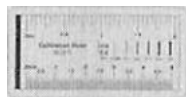
Zobrazte kríž cez „Možnosti>XY kríž“.



Štandardné nastavenie kríža mikroskopu je „zapnutý“

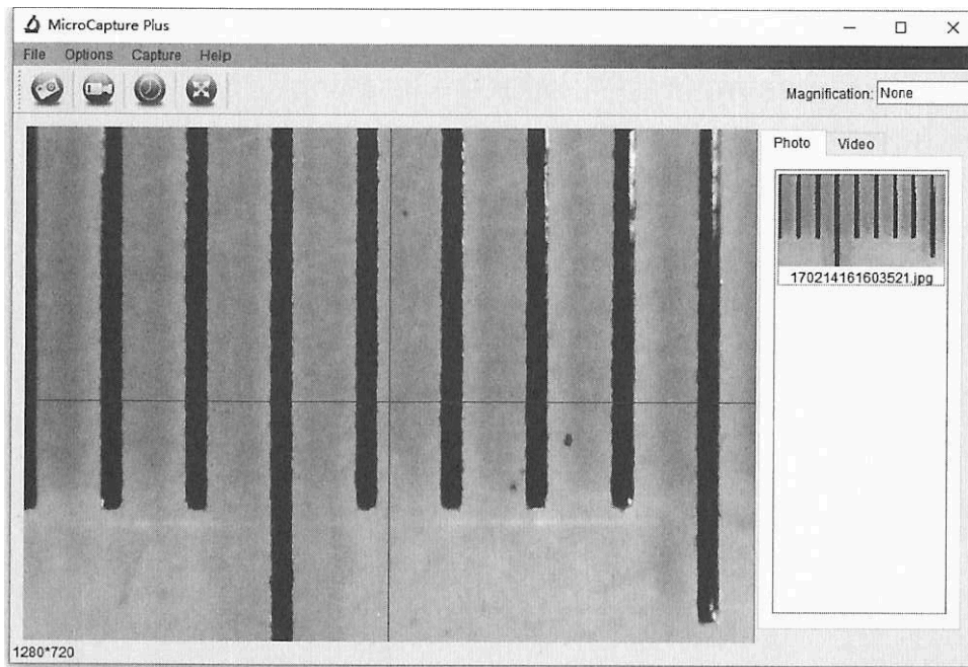
Táto funkcia sa používa na kontrolu nastavenie mierky podľa kalibračného pravítka.

Zaostríte mikroskop na priložené kalibračné pravítko

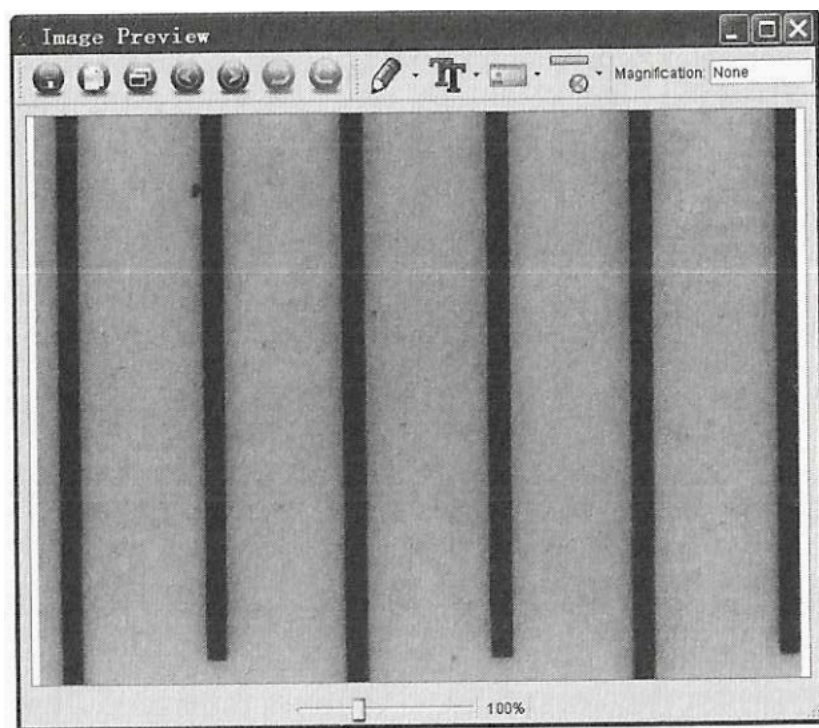


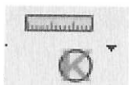
Potom nastavte zväčšenie, tak, aby bolo obrázok čistý a jasný.

Zaznamenajte obrázok z vybranej časti tak, aby bola stupnica paralelne s krížom.



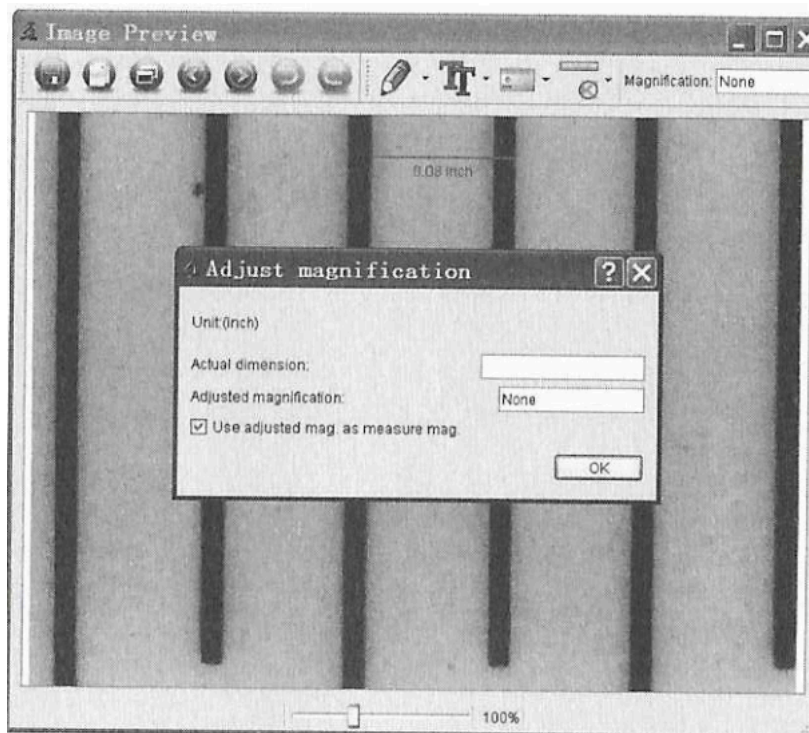
Dvojklikom na obrázok vojdete do meracieho interfejsu.





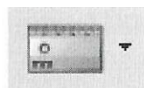
Kliknite na ikonu kalibrácie a posuňte myšou po obrázku. Kliknite na začiatkový a koncový bod známej hodnoty. Objaví sa nasledujúci dialóg, do okienka 'nameraná hodnota' teraz zadajte presnú nameranú hodnotu.

Softvér automaticky nakalibruje zväčšenie. Kliknite na 'OK' a nastavené zväčšenie sa ukáže v hornom pravom rohu.



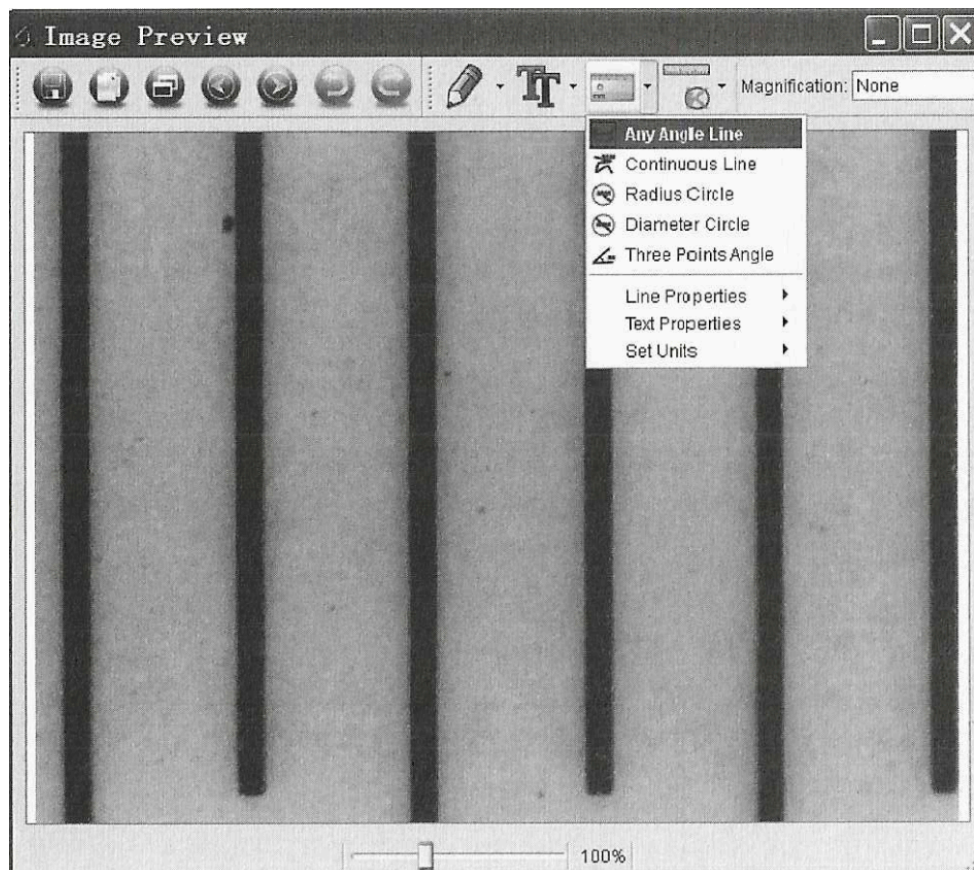
* Poznámka: merané čiary by mali byť umiestnené paralelne.

Teraz môžete použiť čiarové meranie pod uhlom, ktoré je pod ikonou merania, na opakované meranie.



ktoré je pod

Ak je hodnota, ktorú nameráte približne taká, ako presná hodnota na stupnici, znamená to, že kalibrácia je hotová.



10. Meranie.

Dvojklikom na obrázok vojdete do meracieho interfejsu. Pod ikonou 'meranie' si môžete vybrať z možností merania.

Čiarové meranie pod uhlom

Kliknite na jeden bod a ťahajte k nasledujúcemu bodu a uvoľnite kliknutie.

Kontinuálne čiarové meranie

Kontinuálne čiarové meranie umožňuje zmerať ľubovoľnú spojitú dĺžku. Kliknite a ťahajte z jedného bodu do iných bodov a potom uvoľnite kliknutie.

Meranie polomeru kružnice

Kliknite a potiahnite cez polomer, zobrazí sa polomer, obvod a plocha kružnice.

Meranie priemeru kružnice

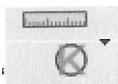
Kliknite a potiahnite cez priemer, zobrazí sa priemer, obvod a plocha kružnice.

Uhlové meranie cez tri body

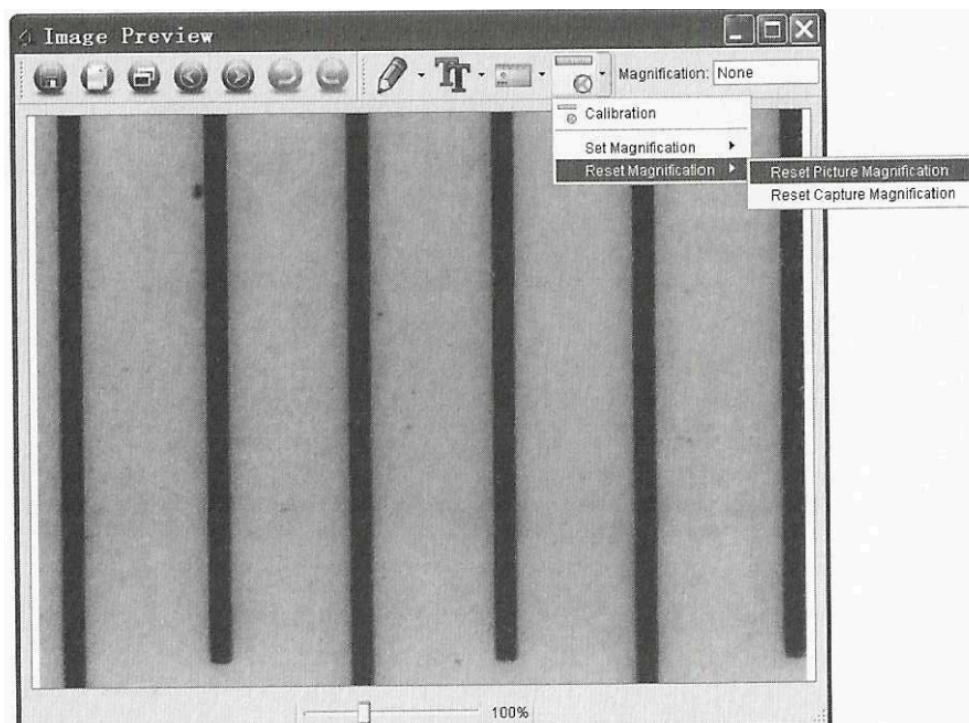
Definujte uhol tromi bodmi a kliknite, zobrazí a hodnota uhla.

11.Zmena kalibrácie

Keď potrebujete zmeniť kalibráciu a nastaviť zaostrenie na záznam obrázku, urobte opakovanú kalibráciu.

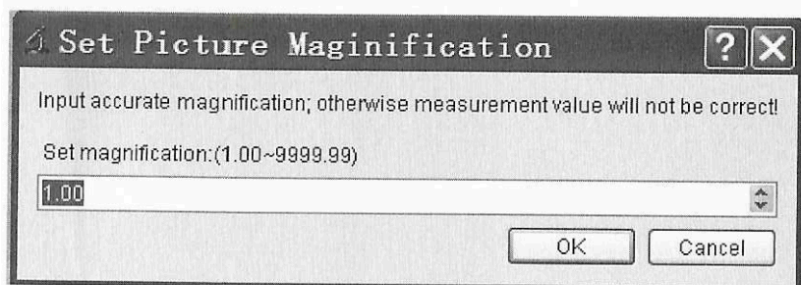
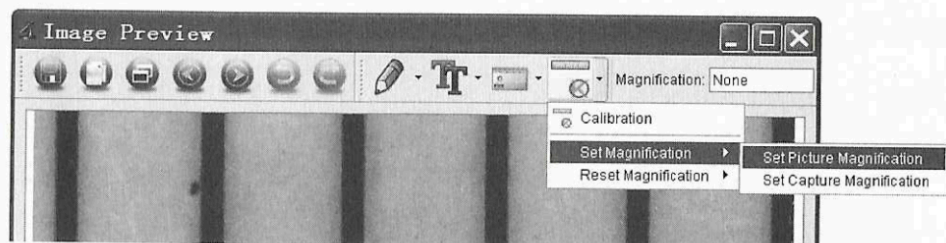


Dvojklikom otvorte obrázok, kliknite na „resetovanie zväčšenia> resetovanie zväčšenia obrázku“ podľa nasledujúceho obrázku. Opäť spustíte kalibráciu (details kalibrácie sú na strane 17).

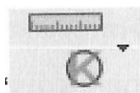


Zmeňte zväčšenie a urobte niekoľko obrázkov, kliknutím na

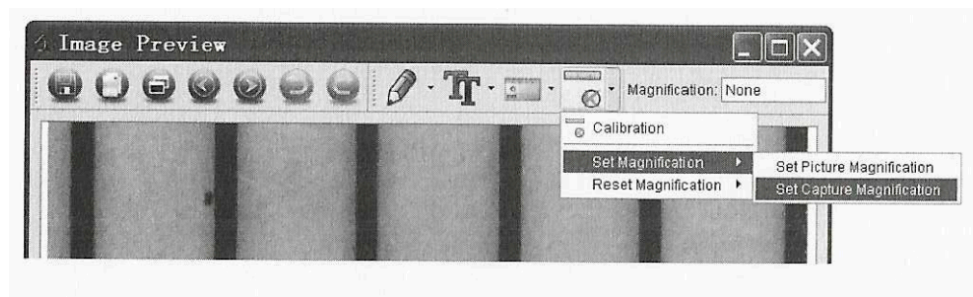
obrázok prejdete do meracieho interfejsu. Kliknite na  > „nastavenie zväčšenia > nastavenie zväčšenia obrázku“, zobrazí sa nasledujúci dialóg; v dialógu zadajte zväčšenie a kliknite na 'OK'.



Ak chcete použiť rovnaké zväčšenie na záznam obrázkov, kliknite na



> Nastavenie zväčšenia > nastavenie zväčšenia obrázkov. Všetky obrázky teraz použijú rovnaké zväčšenie a môžete ihneď začať merať.

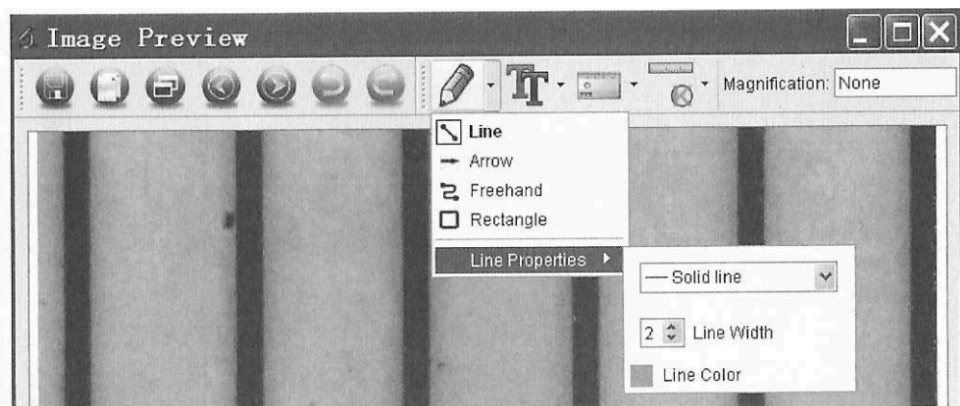


12. Kreslenie a text

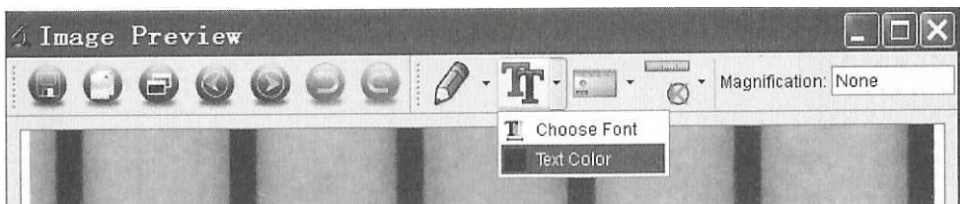
Do obrázku môžete kresliť alebo vložiť text a uložiť pre ďalšiu analýzu.



Kliknite na ikonu a vyberte typ kreslenia z rozvinovacieho menu.



Kliknite na ikonu a nastavte font dialógu v rozvinovacom okne podľa nasledujúceho obrázku.



13. Inštrukcie softvérového interfejsu

Ikony hlavného interfejsu



Záznam obrázku - používa sa na záznam jednotlivých obrázkov.



Spustenie / zastavenie záznamu videa.



Časový záznam obrázku / videa - nastavte začiatok intervalu, dĺžku intervalu a celkový počet obrázkov/videí.

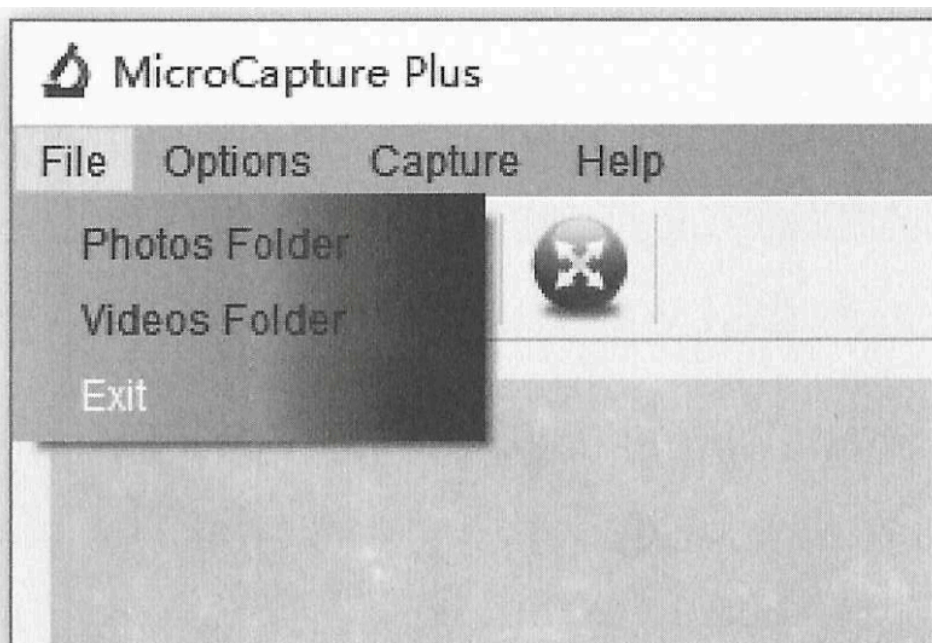


Režim celej obrazovky

Kliknutím na ESC, alebo dvojklikom nastavovanie ukončíte.

14. Hlavné menu

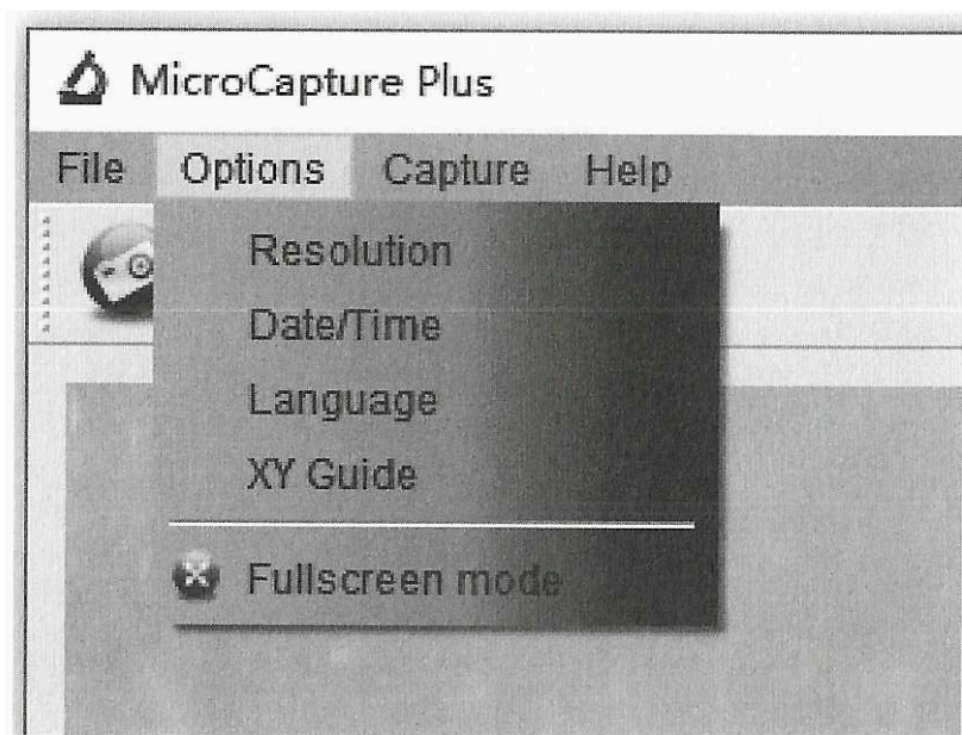
File (súbor)



Photos Folder - nastavenie priečinku na záznam fotografií

Videos Folder - nastavenie priečinku na záznam videa

15. Ďalšie možnosti



Resolution (rozlíšenie): zmena veľkosti náhľadu

Date/Time (dátum/čas): nastavenie zobrazovaného dátumu a času v okne náhľadu

Language (jazyk): výber komunikačného jazyka

XY Guide (XY kríž): zobrazenie kríža v okne náhľadu

Full screen mode (režim celej obrazovky): zapnutie režimu celej obrazovky

Kliknutím na ESC alebo dvojklikom nastavovanie ukončíte.

16. Záznam

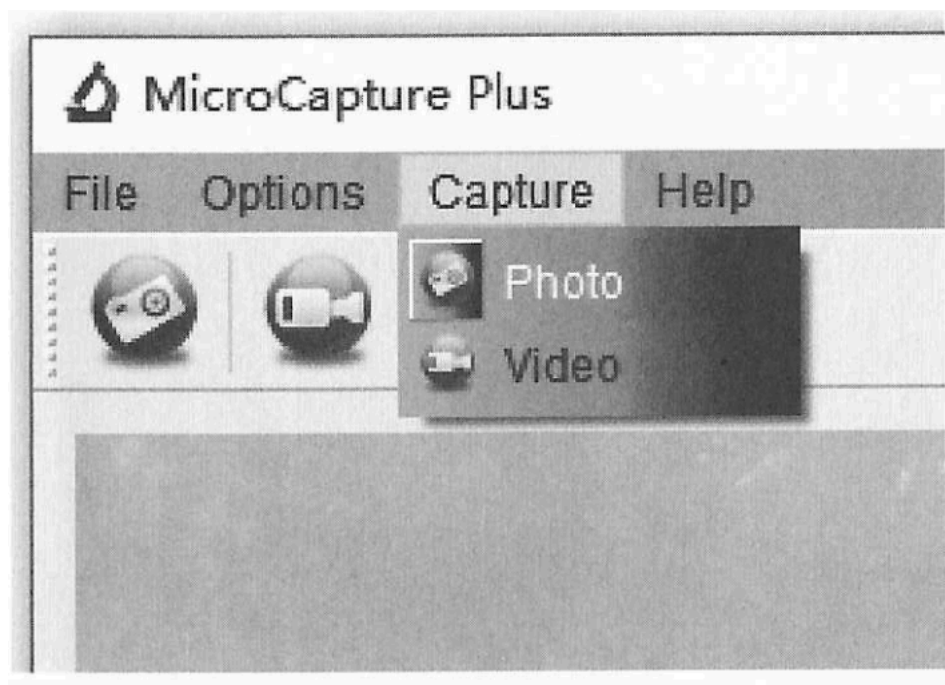


Photo: záznam obrázku

Video: záznam video klipu

17. Inštrukcie meracieho interfejsu



Ulož ako



Znovu



Skopírovanie do
schránky



Kreslenie



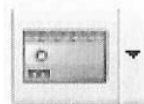
Kopírovanie
súboru



Textová poznámka



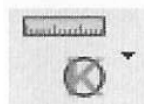
Predchádzajúce



Meranie



Nasledujúce



Kalibrácia



Vráť

18. Inštrukcie pre Mac softvér

Inštalácia Mac softvéru

Otvorte priečinok Mac na disku a kliknite na MicroCapture Plus. Na pracovnej ploche sa vytvorí nasledujúca ikona.



Použitie MicroCapture Plus na počítači Mac

Použitie softvéru je rovnaké ako na počítači Windows. Pozrite si teda predchádzajúce inštrukcie pre Windows.

19. Aplikácia pre Android

Mikroskop môže tiež pracovať na Android smartfónoch a tabletoch so systémom Android 4.0 alebo novším.

Nájdite a stiahnite si aplikáciu TinyScope z play.google.com, alebo z priloženého CD alebo z www.cameradownload.net alebo si oskenujte nasledujúci IR kód.



Spojte mikroskop s Android zariadením pomocou USB spojenia. Budete potrebovať prevodník USB na Micro USB, ktorý nie je súčasťou balenia. Spustíte nainštalovanú aplikáciu a na Android smartfóne alebo tablete uvidíte video z mikroskopu v reálnom čase. Môžete tak video alebo obrázok zaznamenať. Zaznamenané súbory sa uložia v smartfóne alebo v tablete.

Tento symbol na výrobku, alebo v jeho návode znamená, že je to elektrické a elektronické zariadenie, ktoré sa pri znehodnotení nemá miešať s bežným domovým odpadom. Zariadenie sa má odovzdať na recykláciu do recyklačného systému EU.

Ďalšie informácie dostanete na miestnych úradoch alebo od lokálneho dodávateľa zariadenia.

