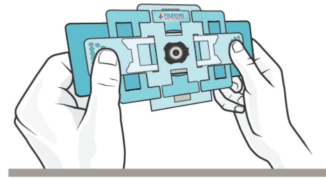
FOLDSCOPE INSTRUMENTS | Kijitabu cha Maagizo ya Foldscope



Jiweke tayari kuwa mmojawapo wa wanajamii wa ulimwengu wanaotumia Microcosmos; utagundua mambo ya ajabu katika mazingira ya kawaida tu!

MAONYO MUHIMU YA KIUSALAMA, ILANI NA UDHAMINI:

SOMA MAAGIZO YA KUUNGANISHA NA KUTUMIA, MAONYO NA TAHADHARI, KABLA YA KUANZA KUUNGANISHA AU KUTUMIA KIFAA HIKI

TAHADHARI

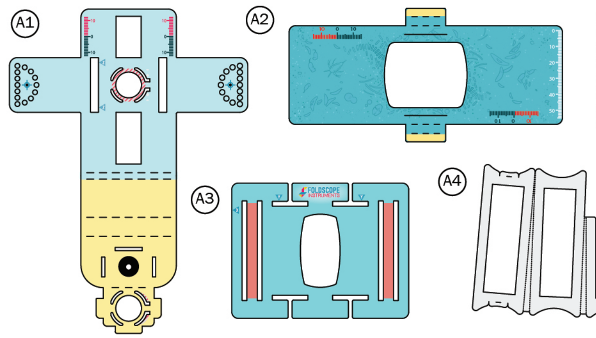
- Kisitumiwe na watoto walio chini ya miaka 8;
- Usimamizi wa mtu mzima unahitajika saa zote watoto wanapounganisha na kutumia kifaa hiki;
- Kifaa hiki kina sehemu zenye ncha kali ambazo zinaweza kukukata au kukujeruhi vibaya, kama vile makasi. Kuwa makini unakipotumia;
- Kifaa hiki kina betri za alkali zenye vitufe ukubwa wa AG10 / LR1130. Usikiweke kinywani au kumeza. Betri iliyomezwa inaweza kuunguza sehemu za ndani za mwili kutokana na kemikali kwa muda wa saa mbili tu na kusababisha kifo. Teketeza mara moja betri zilizotumika. Weka betri mpya na zilizotumika mbali na watoto. Iwapo unakisia kuwa inawezekana betri imemezwa au kuingia katika sehemu yoyote ya mwili, tafuta matibabu mara moja;
- Usipoteketeza betri zilizotumika haraka iwezekanavyo, zinaweza kusababisha madhara makubwa, uharibifu wa mali au kifo;
- Usichanganye betri mpya na zilizotumika;
- Usichanganye betri za alikali, za kawaida (carbon-zinc), na zile zinazoweza kuchajiwa (nickel-cadmium);
- Kifaa hiki kina sehemu ndogo ndogo zilizo na sumaku kwa hivyo kina hatari ya kukaba koo. Usiweke kinywani au kumeza. Sumaku ndogo zinaweza kuungana kwenye utumbo na kusababisha maambukizi mabaya au kifo. Tafuta usaidizi mara moja ikiwa sumaku zimemezwa au kuvutwa ndani ya mwili kwa kupumua;
- Weka betri na sumaku mbali na wanyama kuzuia majeraha mabaya au kifo;
- Kifaa hiki kina kemikali ambayo inajulikana katika Jimbo la California kwamba inasababisha saratani au ulemavu kwa watoto wanaozaliwa au madhara mengine ya kizazi;
- Usitumie kifaa hiki kutazama kwenye jua au mwangaza wowote mkali. Kwa mfano, usitumie chanzo cha mwanga cha kukuzia picha cha LED (LED magnifier) kilichounganishwa kuona unaporekebisha kiasi cha mwanga. Kufanya hivyo kunaweza kusababisha majeraha mabaya na hitilafu ya macho;
- Slaidi za kifaa hiki zimetengenezwa kwa kioo na zinaweza kukukata au kujeruhi vibaya. Kuwa makini unazipotumia;
- Usiweke mboni yako kwenye hadubini/makroskopu; kufanya hivyo kunaweza kusababisha majeraha;
- Kifaa hiki hakijaundwa au kukusudiwa kwamba kitumike kimatibabu medical purposes.

TAHADHARI

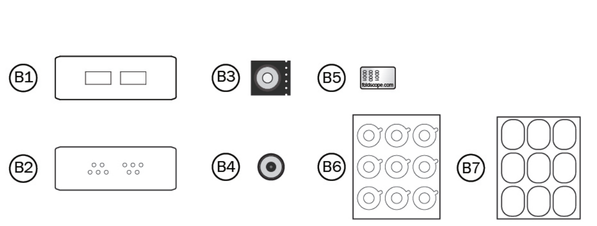
Foldscope haina uwakilishi au dhamana, ya wazi au vinginevyo. Kwa mauzo na/au ufaafu wake katika shughuli fulani kuhusiana na kifaa, kifaa hiki kinauzwa "KAMA KILIVYO." KISHERIA, KAMPUNI YA FOLDSCOPE HAITAFIDIA MAJERAHA, KIFO, AU MADAI YA MTU MWINGINE YANAYOTOKANA NA UTUMIAJI WA KIFAA HIKI. FOLDSCOPE HAITAFIDIA UHARIBIFU WA MOJA KWA MOJA, USIO WA MOJA KWA MOJA, WA BAHATI MBAYA, AU MADHARA YANAYOTOKANA NA UUNGANISHAJI WA KIFAA HIKI.

8+ CE

1 SEHEMU ZA KUUNGANISHA



- (A1) **Jukwa la lensi**
- (A2) **Jukwaa la sampuli**
- (A3) **Kielekezi cha kisinia**
- (A4) **Jukwaa la kuonea**



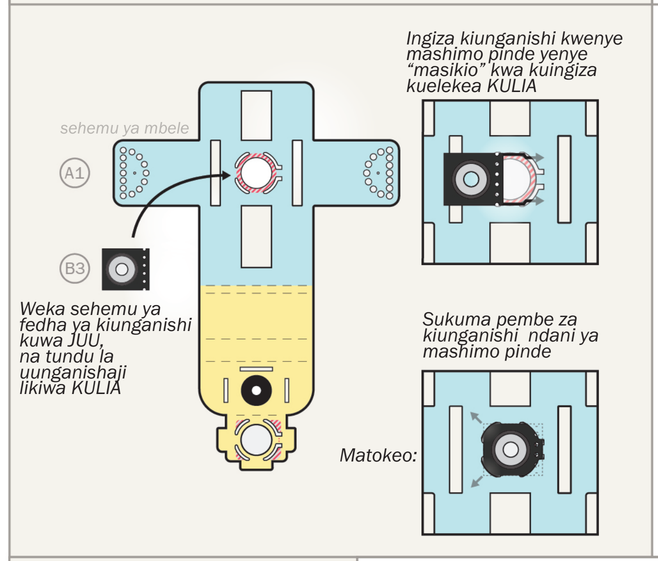
- (B1) Slaidi ya kawaida
- (B2) Slaidi vibonye
- (B3) Kiunganishi
- (B4) Lensi
- (B5) Kibandiko cha jina
- (B6) Kibandiko cha Pete
- (B7) Kibandiko cha kifuniko

2 VIFAA VYA ZIADA

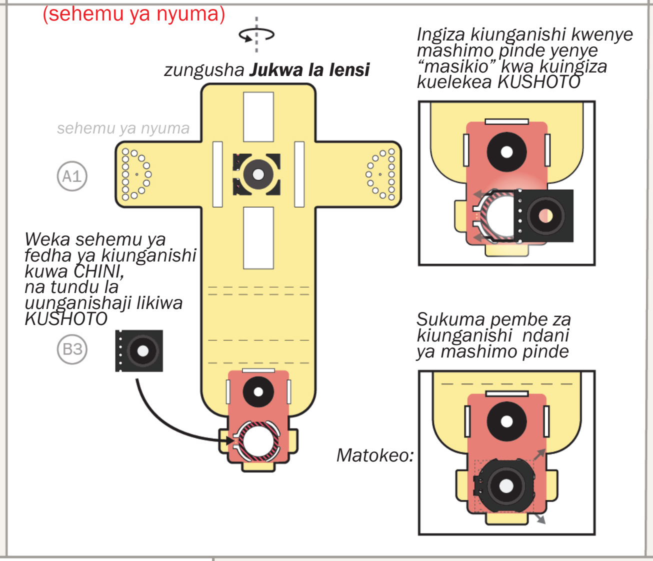
- (C1) Pamba
- (C2) Kikuzaji cha LED , 3X/10X
- (C3) Makasi
- (C4) Vibano
- (C5) Kisahani bonye, 12 x 0.35mL vibonye
- (C6) Kibakuli cha kioo, 10mL
- (C7) Tyubu za eppendorf, 1.5 mL
- (C8) Pipettes, 0.2mL
- (C9) Chujio, 1.5/0.3mm (blu/blk)
- (C10) Tepe angavu, 10mm x 10m
- (C11) Seti ya slaidi za Hadubini
- (D1) Slaidi zinazoweza kutumiwa mara nyingi
- (D2) Vibandiko vya kitone duara
- (D3) Vibandiko-enezi
- (D4) Mifuko ya sampuli
- (D5) Karatasi za kuchujia, 5/25/100 µm
- (D6) Daftari la kumbukumbu na penseli

3 MAAGIZO YA KUUNGANISHA

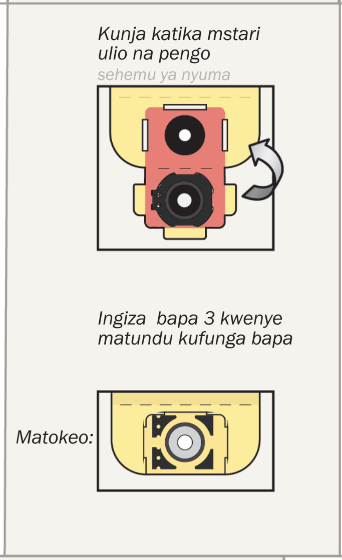
1. Ilngiza kiunganishi kwenye **Jukwa la lensi** (sehemu ya mbele)



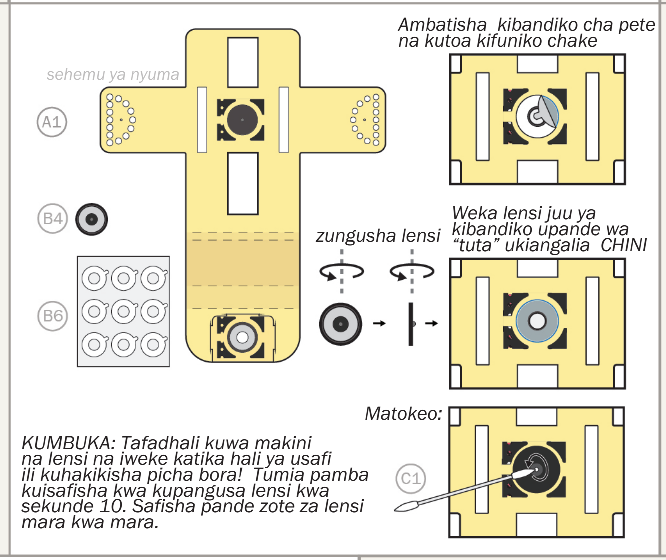
2. Ingiza Kiunganishi kingine kwenye jukwaa **Jukwa la lensi** (sehemu ya nyuma)



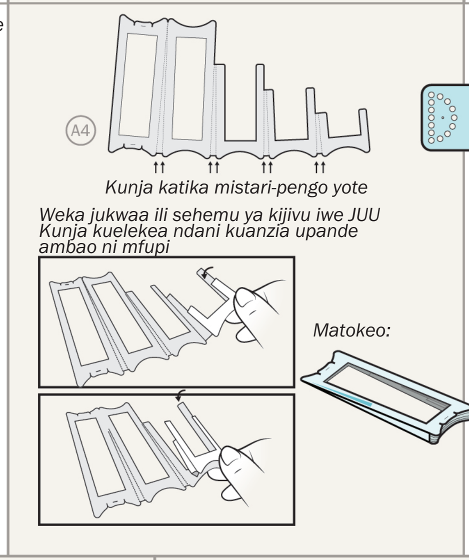
3. Kunja na kufunga bapa la chini



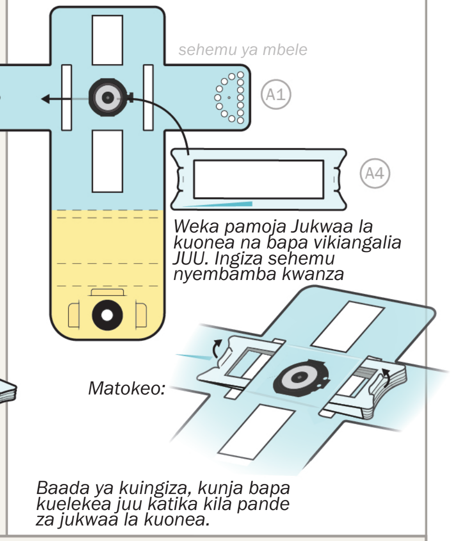
4. Ingiza lensi kwenye **Jukwa la lensi**



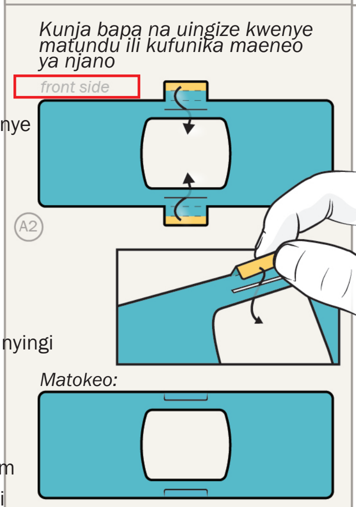
5. Kunja **Jukwaa la kuonea**



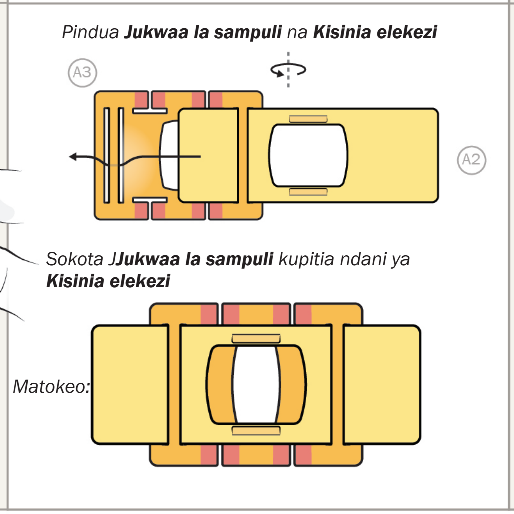
6. Ingiza **ukwaa la kuonea** kupitia kwenye **Jukwa la lensi**



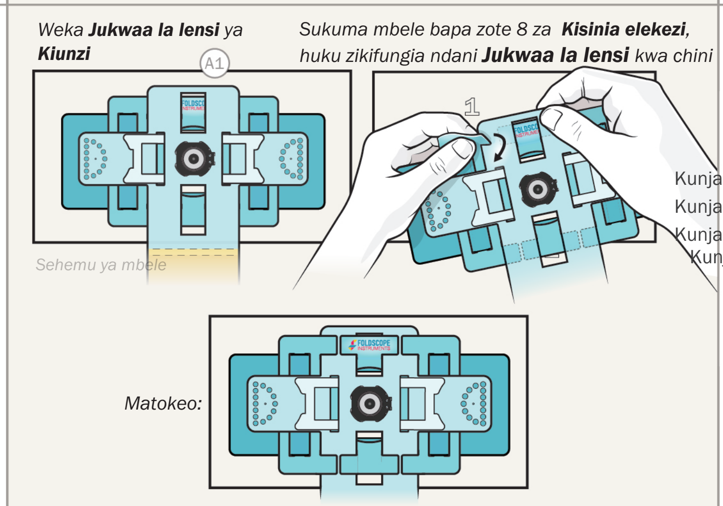
7. Kunja **Jukwaa la Sampuli**



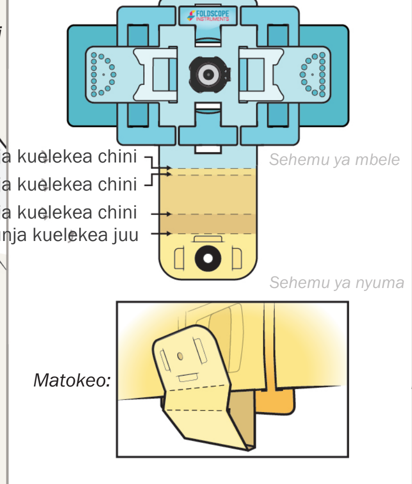
8. Unganisha **Kisinia elekezi** kwenye **Jukwaa la sampuli**



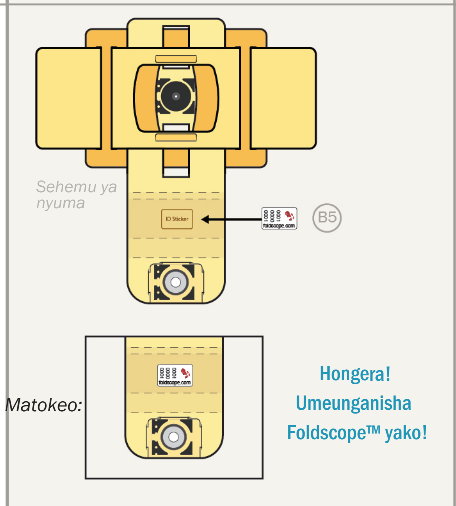
9. Unganisha **Jukwaa la lensi** kwenye **Kiunzi**



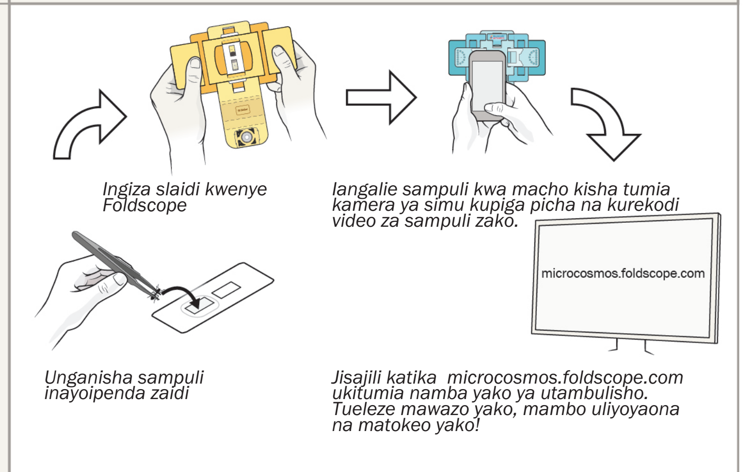
10. Kunja sehemu ya chini ya **Jukwaa la lensi**



11. Unganisha kibandiko cha Kitambulisho



12. Tumia Foldscope™ yako na ungana na wanajamii wa ulimwenguni!



Tazama upande wa nyuma kwa maelezo ya jinsi ya kutumia Foldscope™ yako.

This product was manufactured by: Foldscope Instruments, Inc. (1086 Folsom St., San Francisco, CA 94103, www.foldscope.com, info@foldscope.com, +1-628- 400-3653) and was assembled in Huizhou, China in 2017 (first production round). U.S. patent number 9696535 applies.

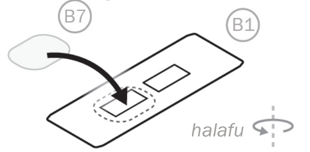
This product has passed safety testing required for the following standards: US: ASTM F963-16; EU: EN71-1; AS/NZS ISO 8124

❹ KUUNGANISHA SLAIDI

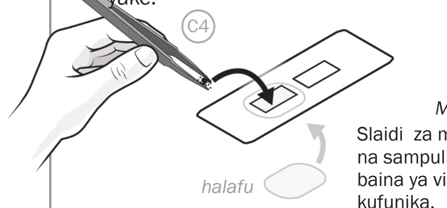
JINSI YA KUTAYARISHA SLAIDI

Slaidi zinatumiwa kushikilia vitu au "sampuli" pamoja kwa ajili ya uchunguzi. Sampuli huwekwa au "kuunganisha" kisha slaidi huingizwa ndani ya Foldscope™ ili kuchunguzwa.

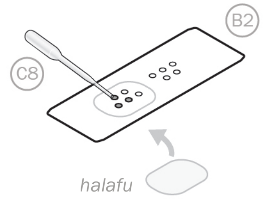
1. Weka kibandiko angavu cha kufunika kwenye slaidi ya karatasi kisha uizungushe slaidi.



2. Weka sampuli, kisha weka kibandiko angavu cha kufunika juu yake.

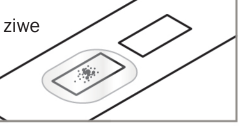


Utaratibu sawia unaweza kutumika kutayarisha slaidi za microwell, ambazo hufanya kazi vizuri na sampuli zenye unyevu, kisha funika.

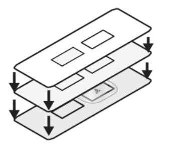


Matokeo:

Slaidi za mwisho lazima ziwe na sampuli iliyoshikiliwa baina ya vibandiko vya kufunika.

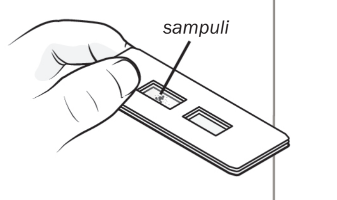


KUINGIZA SLAIDI

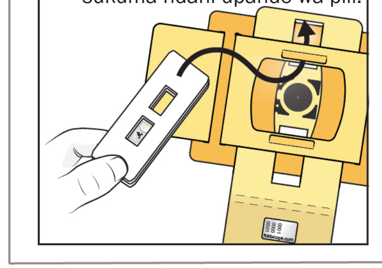


1. Weka slaidi 2 za karatasi isiyokuwa na maandishi juu ya slaidi iliyotayarishwa.

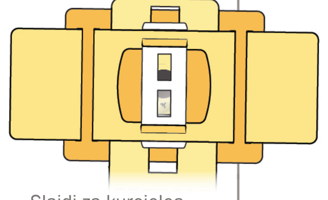
2. Kamata furushi la slaidi hizi. Slaidi ya sampuli sharti iwe upande ulio karibu na vidole na chini ya furushi.



3. Anza kuingiza upande ulio mbali na sampuli, kisha sukuma ndani upande wa pili.



Matokeo:



Slaidi za kurejelea kutoka kwenye seti za slaidi za huingizwa vivyo hivyo, sampuli ikiwa imeangalia CHINI. C11

❺ KUTAZAMA

KUTAZAMA MOJA KWA MOJA

Kutazama moja kwa moja, weka lensi karibu na jicho huku ukiwa umeitazamisha Foldscope™ kwenye chanzo cha mwangaza kama vile mwangaza asili wa jua au mwangaza wa kujitengenezea.

Kumbuka:

Slaidi bluu ya Foldscope™ inatakiwa kufikishwa karibu na uso!

Tazama sehemu "Iliyochomozwa" kwa maelezo kuhusu namna kuunganisha kikuzaji cha LED ili kutumika kama chanzo cha mwangaza.

ONYO

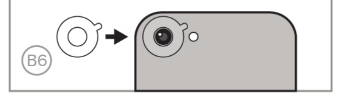
Usitumie kifaa hiki kutazama jua au kutazama kwenye mwangaza wowote mkali. Kwa mfano, usitumie chanzo cha mwangaza cha kikuzaji cha LED (LED magnifier) kilichounganishwa kuona unaporekebisha kiasi cha mwanga. Kufanya hivyo kunaweza kusababisha majeraha mabaya na hitilafu ya macho.

KUTAZAMA KWA SIMU

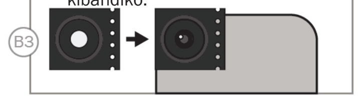
Sampuli pia zinaweza kutazamwa kutumia simu na hivyo kumwezesha mtumiaji kupiga picha na kurekodi video za ugunduzi wake

Kuunganisha

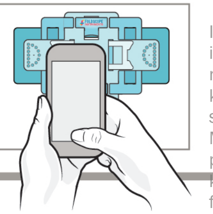
1. Weka safu mbili za kibandiko cha pete juu ya kamera ya simu.



2. Ondoa kifuniko cha kibandiko, kisha weka kiunganishi (sehemu ya fedha ikiwa CHINI) juu ya kibandiko.



3. Mwisho, chomeka slaidi ya bluu ya Foldscope™ nyuma ya simu.

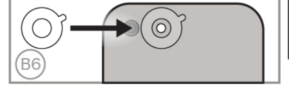


KUCHOMOZA PICHA

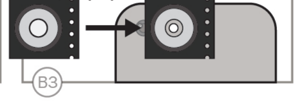
Kuchomoza kunafaa wakati utazamaji unafanywa na kundi la watu na wakati kuchora kunahitajika.

Kuunganisha na simu:

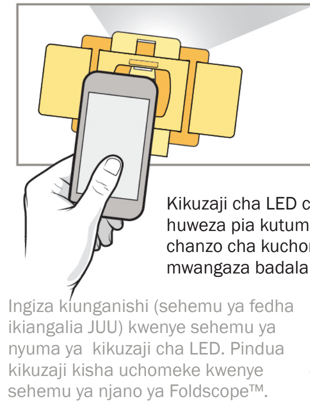
1. Weka vibandiko viwili vya pete juu ya sehemu ya kati ya tochi ya simu.



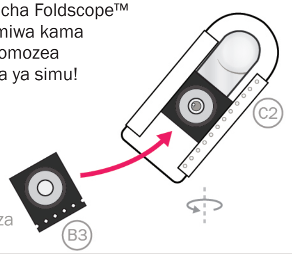
2. Toa kifuniko cha kibandiko, kisha weka kiunganishi (sehemu ya fedha ikiwa JUU) juu ya ya kibandiko.



3. Chomeka sehemu ya Foldscope™ nyuma ya simu. Kisha chomoza! Matokeo mazuri huhitaji skrini (kitambaa) nyeupe na chumba chenye giza.



Kikuzaji cha LED cha Foldscope™ huweza pia kutumiwa kama chanzo cha kuchomozea mwangaza badala ya simu!



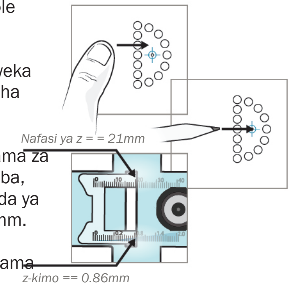
Ingiza kiunganishi (sehemu ya fedha ikiangalia JUU) kwenye sehemu ya nyuma ya kikuzaji cha LED. Pindua kikuzaji kisha uchomeke kwenye sehemu ya njano ya Foldscope™. Mpangilio wa mwangaza hafifu huweza pia kutumiwa kwa utazamaji wa moja kwa moja au utazamaji wa simu. for Direct view or Phone view.

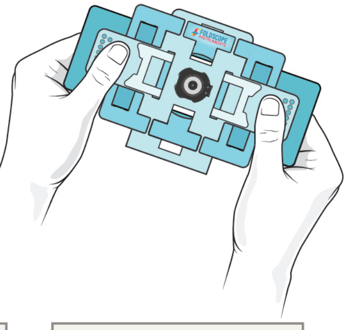
❻ KUWEKA KWENYE KISINIA NA KUANGAZA

Kamata Foldscope™ kwa kutia vidole gumba vyako kwenye "nusu mwezi"

Rekodi eneo la utafiti wako kwa kuweka alama kupitia kwa tundu la kuonyesha marejeleo.

Soma nafasi za x, y, na z kwenye alama za kuonyesha vipimo. Kumbuka kwamba, z-huonyesha ongezeko la kimo baada ya 0.2mm, kutoka 0.02mm hadi 0.06mm.

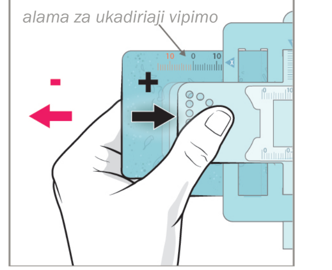




Weka kwenye kisinia na kuangaza kama inavyoonyeshwa hapa chini:

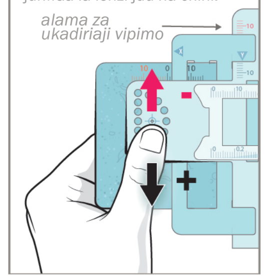
KUSONGA KATIKA X

Weka kwenye kisinia katika mstari wa x kwa kulisogeza jukwaa la lensi kulia na kushoto.



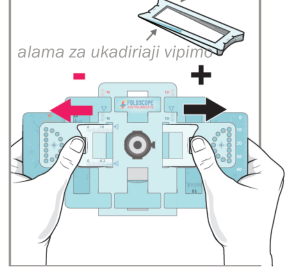
KUSONGA KATIKA Y

Weka kwenye kisinia katika mstari wa y kwa kulisogeza jukwaa la lenzi juu na chini.



KUSONGA KATIKA Z

Weka kwenye kisinia katika mstari wa z kwa kulisogeza jukwaa la lenzi kushoto na kulia.



❼ MAJARIBIO YALIYOELEKEZWA: PATA TARDI NA MARAFIKI!

1. Kusanya sampuli

Chaguo la 1:

Kusanya sampuli kavu au iliyo na unyevu kwenye tyubu ya sampuli au mifuko

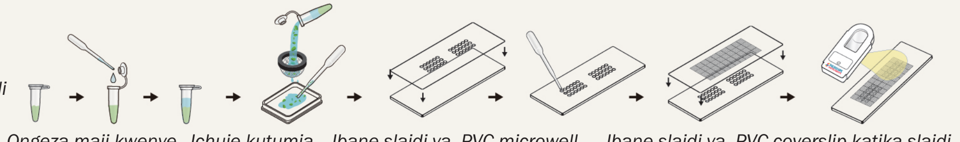
Chaguo la 2:

Kusanya sampuli mbichi kwenye tyubu ya sampuli

2. Tayarisha Sampuli

Chaguo la 1:

Itie maji sampuli kavu au iliyo na unyevu



Ongeza maji kwenye sampuli na kuiacha usiku kucha → *Ichuje kutumia chujio* → *Ibane slaidi ya PVC microwell katika slaidi ya kioo na kuchomeka sampuli* → *Ibane slaidi ya PVC coverslip katika slaidi ili kufunika na kuitazama sampuli kwa mara ya awali kutumia kikuzaji cha LED*

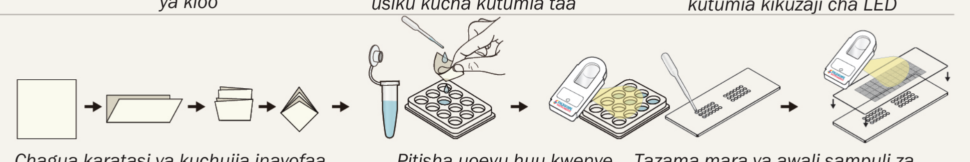
Chaguo la 2:

Dessicate moist sample

Weka sampuli kwenye chujio → *Ibane slaidi ya PVC two-well katika slaidi ya kioo* → *Bana chujio kwenye slaidi kutumia utepe. Ikaushe sampuli usiku kucha kutumia taa* → *Funika slaidi kwa PVC coverslip na kuitazama kwa mara ya awali kutumia kikuzaji cha LED*

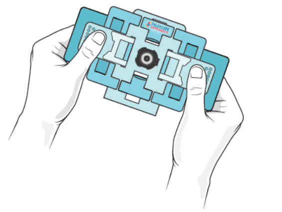
Chaguo la 3:

Filter liquid sample



Chagua karatasi ya kuchujia inayofaa (5/25/100μm), kisha ikunje mara nne ili kuunda chujio lenye umbo la pia → *Pitisha uoevu huu kwenye hili chuji kwenda ndani ya kisahani bonye* → *Tazama mara ya awali sampuli za kisahani bonye, chomeka kwenye slaidi za PVC microwells, kasha tazama tena*

3. Tazama sampuli



Tazama sampuli kwenye Foldscope yako.

Rekodi picha na video.

Chapisha matokeo yako ya kuvutia ya kila siku kwenye wavuti wa jamii yetu na upate majibu kutoka kwa watumiaji wenza wa Foldscope!

❽ VIDOKEZO & MBINU!

1. Tafadhali jisajili katika http://microcosmos.foldscope.com uweze kutalii maelfu ya kazi, vidokezo na mifano ya matumizi kutoka kwenye jamii ya Foldscope kote ulimwenguni. Uliza maswali ikiwa unataka majibu/usaidizi.

2. Tazama video zetu za mafunzo katika: microcosmos.foldscope.com/-tutorial

3. Ikiwa ni mara yako ya kwanza kutumia hadubini kuchunguza vitu, unaweza kuanza na sampuli kavu ambazo hazisongi!! Kwa njia hii unaweza kuboresha ustadi wako, na kuanza kuchunguza viumbe hai katika mazingira yenye maji kama hatua nyingine.

4. Ikiwa unatumia kamera ya simu kurekodi picha—unaweza kuvuta picha karibu kidijitali kuhakikisha kwamba unadaka picha bora.

5. Baada ya siku nzito ya kutalii, safisha mitambo yako kwa kitambaa kikavu na kuvitunza. Kwa namna hii, utaiweka mitambo yako tayari kwa utalii wako wa baadaye.

6. Ikiwa lensi zako za foldscope zimeingia maji, zipanguse tu kwa kitambaa kikavu. Usitumie viyeyusho vya kutengeneza kwani vitaharibu tundu la lenzi.

7. Safisha lensi zako mara kwa mara ili kuona vizuri zaidi. Lensi yako ikiingia vumbi, ipulize tu. Ikiwa itapata unyevu, tumia ncha ya pamba kufyonza huo unyevu. Ukitaka kusafisha mafuta, futa taratibu kwa mduara kutoka kwenye kiini cha uchafu kuelekea nje ukitumia pamba kwa sekunde 10.

8. Toa nje foldscope yako; na uifanyie majaribio nje. Utagundua viumbe wa kuvutia huko nje; na utakuwa tayari kuutumia huu mtambo wako mdogo.

9. Ni muhimu kugundua – swali ambalo utauliza ndilo litafanya matumizi ya Foldscope zoezi la kuvutia. Uliza maswali kuhusu mazingira yako na utastaajabu utakapoelekezwa. Weka kumbukumbu nzuri kwenye daftari lako la kumbukumbu. Toka nje ukatalii, ewe mwanaanga chipukizi.

10. Tafadhali angalia nambari yako ya kifaa na Kundi -Namba ya Utengenezaji hapa chini. Kumbuka kujumuisha hizi namba katika ujumbe wako ikiwa unataka kuwasiliana nasi. Njia zetu za mawasiliano ni:

Foldscope Instruments, Inc.
1086 Folsom St.
San Francisco, CA 94103
www.foldscope.com
info@foldscope.com
+1-628- 400-3653

www.foldscope.com

microcosmos.foldscope.com

Kumbuka wafanyakazi wetu bado ni wachache, hivyo tunaweza kuchelewa kukutumia majibu. Ahsante kwa kuelewa!

KIT TYPE	PART NO.
Deluxe Individual Kit (DIK)	FS901338647
Basic Classroom Kit (BCK)	FS901338641
Complete Classroom Kit (CCK)	FS901338643
Large Classroom Kit (LCK)	FS901338645
T-shirt	FS901338655

Manufacturing Batch Code