

GeoSafari – Stereomicroscop

Diagramă stereomicroscop:

1. Ocular (mărire 10x și 20x)
2. Buton de focalizare
3. Lumină
4. Platformă
5. Buton pentru pornit/ oprit lumina

BINE AI VENIT, TÂNĂR CERCETĂTOR!

Știința înseamnă explorare și descoperire! Noul tău microscop este un instrument cu lentile care mărește obiecte mici, astfel încât să le poți studia în detaliu. Există milioane de plante, animale, fosile și roci pe care le poți analiza în detaliu cu această unealtă uimitoare.

În lumea tehnologiei de astăzi, fiecare ramură a științei folosește microscopice. Biologii le utilizează pentru a studia microorganismele, geologii pentru a analiza roci și minerale, arheologii pentru artefacte antice, iar astronomii pentru meteoriți căzuți pe Pământ.

Stereomicroscopul GeoSafari pe care tocmai l-ai despachetat este ideal pentru a observa roci și fosile. Este un tip special de microscop care îți permite să privești cu ambii ochi simultan, dezvăluind detalii fine ale obiectelor 3D. Începe explorarea cu una dintre rocile incluse, apoi continuă să descoperi lumea din jurul tău și găsește noi obiecte de studiat!

INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALAREA BATERIILOR

Notă: Înainte de a instala bateriile, verifică dacă există lentile în **Stereomicroscop**. Dacă sunt prezente, îndepărtează-le înainte de a întoarce Stereomicroscopul pentru a preveni deteriorarea acestora.

Folosește o șurubelniță cu cap în cruce (Phillips) pentru a îndepărta șuruburile capacului aferent compartimentului pentru baterii.

Stereomicroscopul necesită 2 baterii AA (nu sunt incluse).

Introdu bateriile respectând polaritatea corectă.

Nu amesteca baterii vechi cu baterii noi.

Nu reîncărca baterii care nu sunt reîncărcabile.

Nu combina diferite tipuri de baterii: alcaline, standard (carbon-zinc) sau reîncărcabile.

Folosește doar baterii de același tip sau echivalente cu cele recomandate.

Scoate bateriile consumate din dispozitiv.

Nu scurtcircuita terminalele de alimentare.

Încarcă bateriile reîncărcabile doar sub supravegherea unui adult.

Scoate bateriile reîncărcabile din Stereomicroscop înainte de a le reîncărca.

Pentru a preveni coroziunea și deteriorarea dispozitivului, se recomandă scoaterea bateriilor dacă Stereomicroscopul nu va fi utilizat mai mult de două săptămâni.

Păstrează aceste instrucțiuni pentru referințe viitoare.

Cum să folosești stereomicroscop Geosafari

1. Urmează instrucțiunile de instalare a bateriilor pentru a introduce 2 baterii AA.
2. Alege un ocular. Sunt incluse două oculare: 10x și 20x.
 - Începe cu ocularul 10x pentru a găsi obiectul pe care vrei să-l examinezi.
 - Apoi, schimbă la 20x pentru a vedea mai multe detalii.
3. Pune ocularul în microscop. Când deschizi Stereomicroscop pentru prima dată, ocularul 10x este deja instalat.
4. Apasă butonul on/off pentru a aprinde LED-ul. Acesta va ilumina obiectul plasat pe platformă.
5. Plasează un obiect pe platformă. În set sunt incluse 12 roci pentru a începe explorarea, dar poți examina orice obiect care încapă pe platformă!
6. Rotește butonul de focalizare pentru a obține o imagine clară.
7. Când ai terminat, apasă din nou butonul on/off pentru a opri LED-ul.

Mostre de roci

Există 3 tipuri principale de roci în lume și în această colecție. Acestea sunt roci magmatice, metamorfice și sedimentare. **Rocile magmatice** se formează atunci când magma (roca topită adânc în pământ) se răcește și se întărește. Când magma iese din interiorul pământului, se numește lavă. **Rocile metamorfice** se formează atunci când un tip de rocă se transformă (metamorfozează) într-un alt tip de rocă datorită căldurii și presiunii extreme din interiorul pământului. **Rocile sedimentare** se formează atunci când straturi de material sunt adăugate deasupra rocii existente pe o perioadă lungă de timp. Rocile sedimentare sunt de obicei moi și se pot descompune sau sfărâma ușor. *Culorile și trăsăturile rocilor pot varia.

Obsidianul este o rocă magmatică care se formează atunci când materialul de rocă topit, cum ar fi lava, se răcește foarte rapid. De obicei, are o textură foarte netedă și este adesea denumit sticlă vulcanică. Obsidianul este, în majoritatea cazurilor, negru, dar poate fi uneori maroniu, bej sau verde și foarte rar albastru, roșu, portocaliu sau galben.

Granitul este o rocă magmatică care este adesea amestecată cu alte roci magmatice. Datorită rezistenței și durității sale, granitul este frecvent folosit pentru sculptură, construcții și design. Granitul poate fi găsit într-o varietate de culori, dar este în principal alb, roz și gri.

Pirita este un mineral și are un finisaj strălucitor, metallic. Este adesea numită „aurul prostului”, deoarece seamănă foarte mult cu aurul. Folosește-ți stereomicroscop pentru a găsi fulgii de aur din mostra ta.

Cuarțul alb lăptos este un mineral des întâlnit și care este format în principal din silice. Este al doilea cel mai abundent mineral din crusta Pământului, după feldspat. Există multe varietăți de cuarț, inclusiv pietre prețioase precum ametistul și cuarțul roz. Chiar și nisipul pe care îl vezi pe plajă este un tip de cuarț!

Tufa este un depozit de carbonat de calciu, care este și componenta principală a cojii de ou. Este o rocă poroasă care se formează adesea în jurul izvoarelor minerale.

Muscovitul este un mineral care face parte din familia Mica. Ca mineral, poate fi găsit în toate cele trei tipuri de rocă. Poate fi tăiat în foi subțiri și clare și, din acest motiv, a fost folosit pentru a fabrica geamuri. De asemenea, poate fi măcinat și folosit pentru a adăuga un efect sclipitor vopselelor sau cosmeticelor.

Gneissul este o rocă metamorfică care poate fi identificată după benzile sale de compoziție variată. Gneissul se formează adesea în jurul marginilor plăcilor convergente și se formează la temperaturi și presiuni foarte ridicate.

Marmura este o rocă metamorfică compusă în principal din calcar. Se formează atunci când calcarul este supus la căldură și presiune în interiorul pământului. Marmura este folosită frecvent pentru sculptură, construcții și design.

Grafitul este o formă cristalină (organizată) a elementului Carbon și apare în mod natural. Se găsește adesea în roci metamorfice și magmatice din întreaga lume. Este un mineral foarte moale, ușor și se atașează foarte ușor de alte materiale. De asemenea, este foarte rezistent la căldură, ceea ce îl face foarte versatil. Grafitul este folosit frecvent la fabricarea creionelor.

Selenitul este o varietate de gips și se caracterizează printr-o aparență transparentă. Gipsul este un mineral moale și se găsește cel mai adesea în depozitele sedimentare.

Scoria este o rocă magmatică cu multe cavități rotunde, asemănătoare unor bule. Aceste cavități se formează atunci când magma cu mult gaz în interior iese dintr-un vulcan. Pe măsură ce lava iese, gazul începe să iasă din rocă și se formează bulele. Drept urmare, scoria este adesea ușoară. Scoria este de obicei neagră, gri sau uneori chiar maroniu-roșcată.

Calcarul este o rocă sedimentară și este compusă în principal din carbonat de calciu sub forma mineralului calcit. Calcarul se formează de obicei în ape calme și puțin adânci, din acumularea de cochilii, corali și alge. Din acest motiv, calcarul se găsește adesea în locații tropicale cu recife din abundență și activitate marină. Creta este o varietate de calcar.