

LT LV EE Rokasgrāmata • Juhend

Vadovas •

Iškastiniai mineralai Minerālu atklāšana Mineraalide kaevamine

Išgaukite tikrus mineralus
Atrodiet īstus minerālus
Kaevake vājla haruldasi mineraale



KOSMOS

LT Gerbiami tėveliai,

Padėkite savo vaikui. Prieš pradėdami eksperimentuoti kartu su vaiku perskaitykite instrukciją ir vadovaukitės visais nurodymais. Taip pat įsitinkinkite, kad visos rinkinio dalys yra laikomos mažiems vaikams nepasiekiamoje vietoje. Gipso likučius galima šalinti su buitinėmis atliekomis.



— SAUGOS INFORMACIJA

ĮSPĖJIMAS. Netinka jaunesniems kaip 7 metų amžiaus vaikams. Naudojant būtina suaugusiojo priežiūra. Prieš naudodami perskaitykite instrukciją ir išsaugokite ateičiai. Šiame rinkinyje yra aštrių kraštų ir smalių vietų. Nesusižalokite!

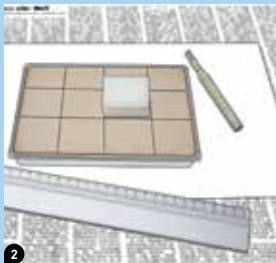
ĮSPĖJIMAS! Netinka jaunesniems nei trejų metų vaikams. Smulkios detalės. Užspringimo pavojus.


Kasdami laikykitės naudojimo instrukcijos. Mažus vaikus ir augintinius laikykite atokiai nuo eksperimentavimo vietos. Eksperimento vietoje nieko nevalgykite ir negerkite. Dirbdami su drėgnu gipso bloku dirbkite iš lėto, kad jis nesuskiltų ir nepakiltų dulkės. Nedėkite gipso į burną ar prie akių. Baigę naudoti nuvalykite visą įrangą ir darbo vietą. Baigę eksperimentuoti nusiplaukite rankas.

Pakuotės ir instrukcijos neišmeskite, nes ten yra svarbios informacijos.

— KASIMAS

1. Pirmiausia pasiruoškite tinkamą darbo vietą (geriausia atsparų darbo paviršių). Kasimo bloką padėkite ant seno laikraščio. Taip pat pasidėkite kempinę, įrankį, vandens dubenį ir mažą liniuotę.
2. Išskaskite mineralus kaip tikri geologai: paieškų lauką padalinkite į kvadratėlius. Kaltu ir liniuote paviršiuje išskalkite tinklelio raštą.
3. Dabar pradėkite kasti pasirinktame paieškos kvadratėlyje. Pirmiausia vandens dubenyje sušlapinkite kempinę. Tada ją uždėkite ant kvadratėlio ir atsargiai paspauskite.






4. Gipsas paieškos kvadratėlyje nuo vandens stipriai suminkštėja ir dabar kaltu galite nugrandyti paviršių.

Kietesnėse vietose galite atsargiai naudoti plaktuką ir kaltą. Atsargiai iškaskite rastą fosiliją. Gipso sluoksnius vėl gali tekti sudrėkinti.

5. Dabar kituose kvadratėliuose pamažu kartokite pirmame kvadratėlyje atliktus veiksmus, kol po truputį iškasite visus mineralus.

6. Iškastus mineralus nuplaukite po tekančiu vandeniu iš čiaupo, kad pašalintumėte gipso likučius. Tą darant kriauklę geriausia užkimšti, kad nepasimestų jokios smulkios dalys. Galiausiai virtuviniu rankšluosčiu iškasenas nusauskite.

SVARBU! Iškasę ir nuvalę mineralus, nusiplaukite rankas ir išvalykite darbo vietą. Laikraštį kartu su gipso likučiais išmeskite į buitinių atliekų dėžę.



— MINERALO PROFILIS



AMETISTAS

Ametistai yra vieni iš dešimties randamų kristalų geodų. Tai ertmės akmenyje, išsidėsčiusios palei ametisto kristalų linijas.

AKMENS KRISTALAS

Akmens kristalas yra itin tyra kvarco forma. Jis toks kietas, kad juo galima pjaustyti stiklą, tačiau jį patį galima įrėžti plienine dilde.

AVENTURINAS

Avanturinas dar vadinamas smulkiakristaliu kvarcu. Taip yra dėl to, kad jį sudaro mažytės žerinties inkliuzijos.

RAUDONASIS JASPIŠ

Šio tipo mineralas dažnai išsiskiria įvairių spalvų taškeliais. Senovės graikai taškuotus akmenis vadino „jaspiais“, todėl šis akmuo ir gavo tokį pavadinimą.

ROŽINIS KVARCAS








Šis mineralas yra vienas populiariausių brangakmenių. Šviesiai rožinė jo spalva dažnai siejama su meile.

0723523 AN 15032020-V1

Iškastinių mineralų instrukcija, produkto nr. 7616762

“Minerālu izrakteņi” instrukcija, produkta Nr. 7616762

Komplekti „Mineraalide kaevamine” juhend, tootenr 7616762

Gamintojas • Ražotājs • Tootja /      : © 2020 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Pfizerstraße 5–7, 70184 Stuttgart, DE, kosmos.de, service@kosmos.de
Platintojai • Izplatītāji • Edasimüüjad:  Thames & Kosmos UK LP, 20 Stone Street, TN17 3HE Kent, thamesandkosmos.co.uk, support@thamesandkosmos.co.uk
 Lemaco SA, Case postale CH-1024 Ecublens, lemaco.ch, marketing@lemaco.ch

Šī rīnkiniņ ir visas nurodytas dalis saugo autorių teisės. Be leidėjo leidimo naudoti kitaip nei nurodoma autorių teisių įstatyme draudžiama ir gali būti skiriamos sankcijos. Tai ypač taikoma kopijavimui, vertimui, mikrofilmavimui ir laikymui bei apdorojimui elektroninėse sistemose, tinkluose ir medijose. Negalime garantuoti, kad visai šiame rinkinyje esančiai informacijai nėra taikomos intelektinės nuosavybės teisės.

Šo komplektu, ieskaitot visas tā daļas, aizsargā autortiesības. Jebkāda izmantošana ārpus autortiesību likumā noteiktajiem ierobežojumiem bez izdevēja atļaujas ir aizliegta un var tikt sodīta. Tas jo īpaši attiecas uz kopijām, tulkojumiem, mikrofilmēšanu un uzglabāšanu un apstrādi elektroniskajās sistēmās, tīklos un informācijās nesējās. Mēs nevaram garantēt, ka uz visu šajā komplektā iekļauto informāciju neattiecas intelektuālā īpašuma tiesības.

Komplekt ja kōik selle osad on kaitstud autoriōigusega. Igasugune kasutamine vāļjaspool autoriōigusega kehtestatud piiranguid ilma kirjastaja loata on keelatud ja vōib kaasa tuua trahvi. See kehtib eelkōige koopiaste, mikrofilmide ning elektroonilistes sūsteemides, vōrkudes ja andmekandjatel sāilitamise ja tōōtlemise kohta. Me ei saa garanteerida, et kogu komplektis sisalduv teave on vaba intellektuaalomandi-ōigusest.

Projektų valdymas • Projektu vadība • Projektijuhtimine: Dr. Mark Bachofer

Dokumento peržiūra • Redakcionāla pārskatīšana • Tōļge ja toimetamine:

Elena Gross, Thomas Nolde

Techninē produkto plētra • Tehniskā produktu izstrāde • Tehniline tootearendus: Linda Kiegel

Pakuotēs kūrimas • Dizaina koncepcijas iepakoјums • Disainikontseptsiooni pakendamine: Peter Schmidt Group GmbH, Hamburg

Pakuotēs ir instrukcijas išdēstymas • Iepakoјuma un instrukciju izkārtojums •

Pakendite ja juhendite kujundus: Matthias Horn, Kerstin Wahl, sloe-design.de

LV Cienījamie vecāki!

Lūdzu, palīdziet savam bērnam. Pirms eksperimentu uzsākšanas kopīgi izlasiet instrukcijas un izpildiet visus norādījumus. Lūdzu, pārliecinieties, ka visas komplekta daļas atrodas maziem bērniem nepieejamā vietā. Visus pārējos atlikumus var izmest sadzīves atkritumos.



— DROŠĪBAS INFORMĀCIJA

BRĪDINĀJUMS. Nav piemērots bērniem līdz 7 gadu vecumam. Lietošanai pieaugušo uzraudzībā. Pirms lietošanas izlasiet instrukcijas, ievērojiet tās un saglabājiet tās turpmākai atsaucei. Šajā komplektā ir funkcionālas asas malas vai smailes. Nesavainojiet sevi!

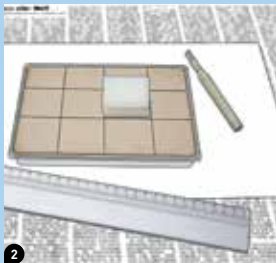
BRĪDINĀJUMS. Nav piemērots bērniem līdz trīs gadu vecumam. Sīkas detaļas. Aizrīšanās risks!

Veicot rakšanu, ievērojiet lietošanas instrukciju. Neļaujiet aktivitāšu zonā atrasties bērniem, kuri ir jaunāki par noteikto vecuma ierobežojumu, un dzīvniekiem. Neēdiet un nedzeriet aktivitātes zonā. Strādājiet lēni ar ģipša bloku, kamēr tas ir mitrs, lai nerastos šķembas vai putekļi. Novērsiet ģipša nokļūšanu mutē vai acīs. Pēc lietošanas notīriet visu aprīkojumu un darba zonu. Pēc darbību veikšanas nomazgājiet rokas.

Saglabājiet iepakojumu un instrukcijas, jo tajās ir svarīga informācija.

— RAKŠANA

1. Vispirms sagatavo piemērotu darba vietu (vēlams ar izturīgu darba virsmu). Novieto bloku uz vecas avīzes. Sagatavo arī sūkli, instrumentu, bļodu ar ūdeni un nelielu lineālu.
2. Atrodi minerālus kā profesionāls ģeologs: sadali atradumu vietu meklēšanas laukumos. Izmanto kaltu un lineālu, lai uz virsmas uzskrāpētu režģa zīmējumu.
3. Tagad sāk rakšanu izvēlētajā meklēšanas laukumā. Vispirms iemērc sūkli ūdenī ūdens bļodā. Tad novieto to uz kvadrāta un uzmanīgi saspied.



4. Meklēšanas laukumā esošais ģipsis ūdens iedarbības rezultātā kļūst ļoti mīksts, un tagad tu varat noskrāpēt virsmu ar kaltu. Nedaudz cietākās vietās var izmantot āmuru un kaltu, lai uzmanīgi turpinātu rakšanas darbus.. Uzmanīgi veic rakšanu ap atradumu. Iespējams, ka ģipša slāņus būs nepieciešams vēlreiz samitrināt ar sūkli.
5. Tagad soli pa solim dari to pašu, ko darīji ar pirmo meklēšanas laukumu, arī pārējos meklēšanas laukumos, līdz pamazām atklāj visus minerālus.
6. Kad visi dārgakmeņi ir izrakti, katru no tiem nomazgā zem tekoša krāna ūdens, lai noņemtu ģipša paliekas. Vislabāk ir ievietot aizbāzni izlietnē, lai nezaudētu sīkas detaļas. Visbeidzot, nosusini atradumus ar virtuves dvieli.

SVARĪGI! Pēc minerālu rakšanas un attīrīšanas rūpīgi nomazgā rokas un sakop darba vietu. Izmet avīzi kopā ar ģipša atliekām sadzīves atkritumos.

— MINERĀLU PROFILS



AMETISTS

Ametisti bieži tiek atrasti kristāla ģeodēs. Tā mēs saucam akmens dobumus, kas ir izklāti ar ametista kristālu kārtu.

KVARCA KRISTĀLS

Kvarca kristāls ir īpaši tīra kvarca forma. Tas ir tik ciets, ka var saskrāpēt stiklu, bet to pašu var saskrāpēt ar tērauda vīli.

AVENTURĪNS

Aventurīns ir pazīstams arī kā „vizlas kvarcs”. Tas ir tāpēc, ka, kā redzams tavā akmenī, tajā ir sīki dzirkstoši ieslēgumi.

SARKANĀ JAŠMA

Šim minerālam bieži vien ir daudzkrāsaini plankumiņi. Senie grieķi akmeņus ar plankumiņiem sauca par „iaspis”, un tā arī akmens ieguva savu nosaukumu.

ROZĀ KVARCS

Šis minerāls ir viens no populārākajiem dārgakmeņiem. Tā gaiši rozā krāsa tiek asociēta ar mīlestību.

0723523 AN 15032020-V1

Illustracijos / nuotraukos: Jaimie Duplass & beror (viso lipnios juostelēs); 123dartist (kristalo fonas); lantapix (akmens kristalas); Digipic (avanturinas); Edith Ochs (rožinis kvarcas); EGORK (raudonasis jaspis); jonnysek (ametistas); theartofphoto (kvarco kristalas, visi ankstesni © fotolia.com); brandianna (nupiešti kristalai); moderngolf1984 (akmenys); andreiu88 (urvas, visi ankstesni © stock.adobe.com); F. Werth, Horb (visos kitos nuotraukos ir ilustrācijas)

Ilustrācijas / fotogrāfijas: Džeimijs Duplā & beror (visas līmlentes); 123dartist (kristālu fons); lantapix (kvarca kristāls); Digipic (aventurīns); Edith Ochs (rozā kvarcs); EGORK (sarkanā jašma); jonnysek (ametists); theartofphoto (kvarca kristāls, visi iepriekšējie © fotolia.com); brandianna (zīmētie kristāli); moderngolf1984 (Akmeņi); andreiu88 (Ala, visas iepriekšējās © stock.adobe.com); F. Werth, Horb (visas pārējās fotogrāfijas un ilustrācijas).

Ilustratsiooniid/fotod: Jaimie Duplass & beror (kõik kleebiseribad); 123dartist (kristallide taust); lantapix (kivikristall); Digipic (aventuriin); Edith Ochs (roosa kvarts); EGORK (punane jaspis); jonnysek (ametüst); theartofphoto (kvartskristall, kõik eelmised © fotolia.com); brandianna (joonistatud kristallid); moderngolf1984 (kivid); andreiu88 (koobas, kõik eelnevad © stock.adobe.com); F. Werth, Horb (kõik teised fotod ja illustratsiooniid).

Leidējas atsekē teisių į visas panaudotas nuotraukas turėtojų. Jei tam tikrais atvejis teisių į vaizdus turėtojai nebuvo įtraukti, vadinasi laukiama nuosavybės teisių įrodymo, kad leidėjas galėtų sumokėti įprastą mokestį už nuotraukų naudojimą.

Izdevējs ir mēģinājis noskaidrot visu izmantoto fotogrāfiju attēlu tiesību īpašniekus. Ja dažos gadījumos attēla tiesību īpašnieks nav iekļauts, viņam tiek lūgts pierādīt izdevējam, ka viņam pieder attēla tiesības, lai par fotogrāfijām varētu samaksāt parasto maksu.

Väljaandja on püüdnud kõikide kasutatud fotode pildiõiguste omanikku välja selgitada. Kui pildiõiguste omanikku ei ole teatud juhul kaasatud, palutakse neil kirjastajale tõestada oma pildiõiguste omamist, et fotode eest saaks õiglaselt tasuda.

Pasiliekkama teisē atlikti tehninius pakeitimus. Atspausdinta Tailande. Tiesības uz tehniskiem labojumiem. Iespiests Taizemē. Tootjal on õigus teha tehnilisi muudatusi. Trūkitud Tais.



Head lapsevanemad!

Palun abistage last. Enne eksperimenteerimise alustamist lugege juhend koos läbi ja pidage sellest kinni. Hoidke väikesi osi väikelastele kättesaamatus kohas. Kipsijäädid võite koos olmeprügiga ära visata.



— OHUTUSALANE TEAVE

HOIATUS! Ei sobi alla 7-aastastele lastele. Kasutamiseks täiskasvanute järelevalve all. Enne kasutamist lugege juhiseid, järgige neid ja hoidke alles. Komplektis on teravate servade ja otstega osi. Jälgige ettevaatlikult, et te end ei vigasta!

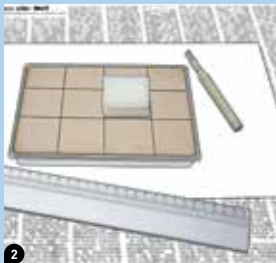
HOIATUS! Ei sobi alla 3-aastastele lastele. Väikesed osad võivad tekitada lämbumisohtu.


Pidage kaevamisel kinni juhendi nõuetest. Hoidke alla teatud vanusepiiri väikesed lapsed ja loomad tegevuspaigast ohutus kauguses. Eksperimenteerimiskohas ei tohi midagi süüa ega juua. Töötage niiske kipsitükiga aelaselt, et ei tekiks puru ega tolmu. Vältige kipsi suhu ja silma sattumist. Puhastage kõiki vahendeid ja töökohta pärast kasutamist. Pärast eksperimenteerimist peske käsi.


Hoidke pakend ja kasutusjuhend alles, sest sealt leiata tähtsat teavet.

— KAEVAMINE

1. Esmalt valmistage ette sobiv töökoht (eelistatult kulumiskindel tööpind). Katke klots vana ajalehega. Võtke välja ka lusikas, tööriist, kauss vett ning väike joonlaud.
2. Kaevake mineraalid välja nagu elukutseline geoloog: jagage oma kaevandamiskoht otsinguruutudeks. Kraapige peitli ja joonlauuga pinnale ruudustikumuster.
3. Hakake eelistatud otsinguruudus kaevama. Niisutage esmalt käsna veekausis. Tõstke see ruudule ning pigistage ettevaatlikult.



- 
4. Kui kips muutub otsinguruudus veega kokkupuutel väga pehmeks, saate seda peitliga kraapima hakata. Veidi tugevamate kohtades võite kasutada haamrit ja peitlit ning ettevaatlikult kaevandada. Kaevandage ettevaatlikult leiu ümbruses. Kipsikihte võib olla tarvis käsnaaga veel niisutada.
 5. Nüüd korrake esimeses otsinguruudus tehtut ka teistes otsinguruutudes, kuni olete tasahaaval leidnud kõik mineraalid.
 6. Kui olete kõik kalliskivid üles kaevanud, peske kõiki kipsijääkide eemaldamiseks voolava kraaniveega. Selleks võiks kraanikausi ava korgiga sulgeda, et väikesed osad kaduma ei läheks. Viimaks kuivatage leitud köögipaberiga.



NB! Kui olete mineraalid üles kaevanud ja puhastanud, peske hoolikalt käsi ning tehke töökoht puhtaks. Visake vana ajaleht ja kipsijäägid ära koos olmejäätmetega.

— MINERAALI PROFIIL



AMETÜST

Ametüste leiab kristallgeoodidest. Nii nimetame avasid kivis, mis vastavad mitmesugustele erinevatele ametüstkristallidele.

MÄEKRISTALL

Mäekristall on eriti puhtal kujul kvarts. See on nii kõva, et seda saab kasutada klaasi kriipimiseks, mäekristall ise on aga kriibitav terasviiliga.

AVENTURIIN

Aventuriini nimetatakse ka vilgukiviks. Nimi tuleb sellest, et kivi leidub pisikesi sädelevaid lisandeid, mida näete ka enda kivis.

PUNANE JASPIS

See mineraal on sageli mitmevärviliste ebemekestega. Vanad kreeklased nimetasid laigulisi kive iaspiseks ja sealt sai see kivi ka oma nime.

ROOSA KVARTS

See mineraal on üks kõige populaarsematest vääriskividest. Selle heleroosat värvust seostatakse meelsasti armastusega.