



Učím se zábavou!

## NÁVOD HLEDÁNÍ DRAHOKAMŮ

**POZOR!**

**Nevhodné pro děti do 8 let.**

**Používejte pod dohledem dospělé osoby.**



**KAŽDÉ DÍTĚ  
MÁ TALENT.**



Učím se zábavou!

OBSAH

**1 x sádrový blok**

**1 x kartáč na prach**

**2 x nářadí na kopání**

**1 x stojan**

**1 x brýle**

**1 x lupa**

**1 x návod k použití**

**13 x vzorků :**

**Ametyst, černý jaspis, červený jaspis, aventurín, hnědý sněhový obsidián, zelený fluorit, krvavý jaspis, růženín, hadec, záhněda, tygří oko, plagioklasový živec a rodonit.**

Upozorňujeme, že všechny kameny jsou leštěné.

DŮLEŽITÉ INFORMACE :

- Upozornění: Přečtěte si pokyny v této příručce a dodržujte je.
- Doporučujeme dohled dospělé osoby.
- Nepoužívejte jiné nářadí než to, které je součástí sady.
- Nevyhazujte prášek ani sádro do kanalizace, protože by ji mohly ucpat.
- Sádra se může zabarvit. Při tvůrčích činnostech doporučujeme, aby děti nosily kombinézy a/nebo staré oblečení a aby byl chráněn nábytek a koberce.
- Na konci cepínu (na opačném konci než plocha kladiva) je umístěna plastová ochranná trubka. Při používání kladiva vždy mějte tuto plastovou trubičku nasazenou.

INFORMACE O BRÝLÝCH\* :

Návod k použití, skladování a péči:

- Brýle držte jednou rukou a pokud možno se nedotýkejte skel.
- Zatahňte za gumičku a umístěte ji na zadní část hlavy těsně nad uši tak, aby brýle byly umístěny na čele. Poté si brýle opatrně nasadte na oči a upravte pásek tak, aby vám dobře seděl. Ujistěte se, že brýle jsou čisté a suché a aby nepřišly do styku s některými chemikáliemi nebo ostrými předměty.
- Po použití je vyčistěte a osušte. Použijte teplou mýdlovou vodu a měkký hadřík (nemyjte v myčce).
- Tyto brýle jsou určeny pouze pro použití s dodanými pokyny a komponenty.
- Pokud jsou brýle poškozené, nepokoušejte se je opravit, ale vyhoďte je.



KAŽDÉ DÍTĚ  
MÁ TALENT.



Učím se zábavou!

\* Pozor! Tato hračka neposkytuje ochranu.

POZOR!

- Provádějte pouze činnosti uvedené v pokynech.
- Nesprávné použití chemikálií může mít za následek zranění nebo poškození zdraví.
- Schopnosti dětí se mohou lišit, a to i v rámci jedné věkové skupiny. Dospělý dohled je nutný k určení, které činnosti jsou pro ně bezpečné a vhodné.

Pokyny by měly umožnit dohlížejícímu dospělému posoudit každou činnost a určit, zda je pro dané dítě vhodná pro konkrétní dítě.

- Dospělá osoba, která na děti dohlíží, by je měla před zahájením činnosti informovat o nebezpečí a bezpečnostních pokynech.
- V prostoru, kde se činnosti provádějí, by neměly být žádné překážky a měl by být oddělen od skladů potravin. Prostor by měl být dobře osvětlený, větraný v blízkosti zdroje energie a v blízkosti zdroje vody. Po skončení činnosti by se měl ihned uklidit.
- Tento výrobek obsahuje ostré funkční části, které mohou při nesprávném použití způsobit zranění.

POZOR!

- Při používání této soupravy vždy používejte dodané brýle. Poznámka: Brýle pro dospělé dozorující osoby nejsou součástí balení.
- Tato sada obsahuje malé části, které mohou způsobit nebezpečí udušení. Nedávejte součásti nebo hotové výrobky mladším dětem.

SADU NA ODSTRAŇOVÁNÍ KAMENŮ 13 uchovávejte mimo dosah dětí.

- Nevkládejte si do úst.
- Nevdechujte prach ani prášek.
- Zabraňte vstupu nezletilých dětí a domácích zvířat do prostoru aktivit.
- Po ukončení činnosti si umyjte ruce.
- Po použití vyčistěte veškeré vybavení.
- Nepoužívejte položky, které nejsou součástí sady nebo které nejsou doporučeny v návodu.
- V herním prostoru nejezte, nepijte a nekuřte.
- Nedívejte se do slunce přes lupu, aby nedošlo k vážnému poranění očí.

PRVNÍ POMOC :

Tato sada obsahuje sádrový blok.  $\text{CaSO}_4 \times 0,5 \text{H}_2\text{O}$  / CAS: 26499-65-0

- V případě zasažení očí je vypláchněte velkým množstvím vody a nechte je otevřené. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.



KAŽDÉ DÍTĚ  
MÁ TALENT.



## Učím se zábavou!

- Při požití vypláchněte ústa vodou, vypijte studenou vodu, NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

- V případě pochybností okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Uchovávejte chemickou látku a/nebo výrobek spolu s obalem.

- V případě zranění vždy vyhledejte lékařskou pomoc.

### OBJEVUJTE MINERÁLY JAKO SKUTEČNÝ GEOLOG

**DŮLEŽITÉ!** Při rozbíjení sádrového bloku vždy noste brýle.

Vždy se zeptejte dospělého, kam si můžete sednout, abyste mohli použít soupravu.

Ujistěte se, že je plocha zakrytá plachtou a pracovní plocha je chráněna před nástroji, které by ji mohly poškodit, pokud by vám při kopání uklouzly ruce. Umístěte sádrový blok na rovný, stabilní a čistý povrch.

Je dobré pod něj položit noviny, aby se zachytily rozsypané sádrové úlomky. Pomocí dodaných nástrojů opatrně prokopněte sádro. Konce kladiva a dláta jsou nejvhodnější pro počáteční řezy.

Jakmile uvidíte minerál, dávejte pozor, abyste ho neporušili, kopejte opatrně krátkými tahy a vykopávejte minerál koncem špočaté strany kladívka kolem kamene. Práce bude efektivnější, pokud budete pravidelně používat kartáč k odstranění prachu.

Kusy sádry je také dobré co nejčastěji uklízet, aby po dokončení výkopu nezůstal nepořádek.

Po úplném odstranění všech minerálů je můžete jemně očistit kartáčkem a trochou teplé mýdlové vody. Některé minerály jsou porézní, proto je nenamáčejte.

Pokud se omítka špatně odstraňuje, zkuste použít kartáček na nehty nebo starý zubní kartáček, který již nepoužíváte.

Je zde třináct minerálů k objevování, takže si dejte na čas! Nemusíte vše vytěžit za jeden den!



KAŽDÉ DÍTĚ  
MÁ TALENT.



Učím se zábavou!

## GEOLOGIE

Geologie se zabývá studiem Země. Zahrnuje studium toho, jak vznikla Země, a zkoumání různých vrstev hornin, které tvoří zemskou kůru.

Při zkoumání těchto hornin mohou geologové určit jejich stáří a také zjistit, kde a jak vznikly. Geologové provádějí svůj výzkum pomocí identifikace zkamenělin, minerálů, historických období a geologických procesů a na základě těchto informací například odvodit, že v minulosti mohlo dojít k sopečné erupci, zvedání nebo erodování hor, období extrémně chladného nebo horkého počasí, přítomnost vody na určitém místě po dlouhou dobu, která by vytvořila jednu z okolností nezbytných pro vznik určitého typu horniny.

## MINERÁLY

Minerál je výsledkem geologického procesu. Aby mohlo být těleso klasifikováno jako pravý minerál, musí vzniknout přirozenou cestou a musí mít krystalovou strukturu.

Jaký je rozdíl mezi minerálem a horninou? Minerál je pevná látka s odlišným chemickým složením a atomovým uspořádáním, zatímco hornina je soubor jednoho nebo více minerálů nebo krystalů. Některé minerály a horniny jsou klasifikovány jako polodrahokamy. Vzhledem k užitečnosti polodrahokamů pro výrobu šperků i jiných minerálů pro průmyslové využití jsou vyhledávány a následně těženy.

Některé z nich se sbírají jednoduchým způsobem, např. otevřeným výkopem pomocí ručního nářadí, jako jsou lopaty, krumpáče nebo vrtačky. Existují také složitější metody těžby drahých nerostů, jako jsou zlato a diamanty, které vyžadují použití obrovských kopacích nebo vrtacích strojů a vytvoření šachet a tunelů, z nichž se minerály vybírají z horniny.

Drahé kameny, včetně polodrahokamů a drahokamů, jsou vysoce ceněné a cenné kusy minerálů (nebo hornin) jsou broušeny a leštěny do požadovaného tvaru a brilantního vzhledu pro šperkařské účely. Některé horniny a organické materiály se používají také jako šperkové kameny, například jantar, což je vlastně stromová míza nebo fosilní pryskyřice. Obecně, čím vzácnější je minerál, tím větší je jeho hodnota.

Diamant je pravděpodobně nejnámějším kamenem, protože je nejtvrdším přírodním minerálem na Zemi.

Název "diamant" pochází z řeckého "adamas", což znamená "nepřemožitelný". Z toho je jasné, proč se to používá i v některých vrtacích nebo řezných nástrojích. Někteří lidé jsou ochotni zaplatit velmi vysokou cenu za největší nebo nejneobvyklejší brus či nejvzácnější barvu. Minerály se nacházejí po celém světě v různém



KAŽDÉ DÍTĚ  
MÁ TALENT.

## Učím se zábavou!

množství v závislosti na geologických procesech. Tyto procesy jsou příčinou vzniku minerálů, protože každý z nich vyžaduje ke svému vzniku specifické přírodní podmínky.

Zemská kůra je tvořena minerály a horninami, které jsou pokryty vodou (oceány, řeky, jezera...), pískem a jinými sedimenty (pláže, pouště, koryta řek), půdou a ledem (ledovec, ledová čepička...).

Pokud pod ním kopete dostatečně hluboko, vždy najdete kámen. Vaše geologická kopací souprava obsahuje 13 vzorků minerálů a hornin (uvedené níže), které musíte pomocí nástrojů opatrně vyjmout ze sádrového bloku.



### AMETHYST (minerál)

Ametyst se obvykle vyskytuje v hojném množství, a proto je tak snadné ho získat za nízkou cenu. Některé z nich se zvláštními odstíny jsou však velmi drahé. Mezi země, kde se ametyst nachází, patří: Rusko, Brazílie, Uruguay, Cejlon, Srí Lanka, Indie, Madagaskar, Argentina, Bolívie, Itálie, Německo, Afrika, Kanada, Mexiko a USA. Ametyst je forma křemene, obvykle fialové, nebo purpurové barvy. Jeho barva závisí na množství příměsí železa přítomných v kameni. Hojně se používá ve šperkařství a je jedním z kamenů

používaných v korunách Anglie. Staří Řekové věřili, že tento kámen chrání svého nositele před účinky alkoholu!



### AVENTURIN (minerál s inkluzemi)

Aventurín je název pro hrubozrnné krystalické odrůdy křemene a méně často pro živec obsahující malé inkluze krystalů nebo oxidu železitého, které odražením světla vytvářejí třpytivý efekt. Může být světle zelený, žlutý, hnědý, modrý, šedý, červený, nebo oranžová. Většina barevných verze, které jsou uváděny na trh, jsou barvené. Její nejčastější přírodní barvy jsou červenohnědá a žlutá.

Aventurín se vyskytuje v Brazílii, Indii, Chile, Španělsku, Rakousku, Číně, Japonsku a Rusku, Tanzanii a USA. Její název pochází z italského "per aventura", což znamená "náhodou".

Aventurín se používá ve šperkařství a také na některé ozdobné předměty, jako jsou vázy a vázičky.



### HELIOTROP (minerál)

Krvavý kámen je specifický druh chalcedonu, minerálu složeného z oxidu křemičitého. Název pochází od červeného jaspisu, který mu dodává zvláštní lesk v podobě červených skvrn na tmavě zeleném pozadí. Během středověku byl tento minerál hojně využíván pro svůj neobvyklý vzhled. Jeho vnější vzhled (krvežiznivý) se stal velmi oblíbeným pro tvorbu soch představujících mučedníky nebo oběti. Později minerál ztratil svou pověst a

význam. Velká ložiska tohoto minerálu byla nalezena v Indii, na poloostrově Kathiawar, ale vyskytuje se také v Austrálii, Číně a USA.



### **BROWN SNOWFLAKE OBSIDIÁN (Hornina)**

Hnědý sněhový obsidián je druh vulkanického skla, jehož barva závisí na vnitřních příměsích nečistot. I když je obsidián obvykle černý, může být také zelený, červený, šedý, hnědý nebo tmavý se "sněhovými vločkami". Tyto sněhové vločky vznikají shlukováním malých, obvykle bílých krystalků, které vytvářejí jemný vzor podobný ledu. Obsidián je sice hornina, ale je to také zařazen mezi mineraloidy, protože na rozdíl od pravých minerálů není krystalický. Skládá se z nejméně 70 % oxidu křemičitého a

vyskytuje se v lávových proudech. Z obsidiánu se kdysi vyráběly nože, hroty šípů a další zbraně. Někdy se z něj dokonce leštily zrcadla. Název této horniny pochází od jména "Obsius", starořímského obchodníka, který objevil naleziště v Etiopii. Vzorky obsidiánu se nacházejí v Arménii, Turecku, Itálii, Mexiku, Řecku, na Islandu a ve Skotsku.



### **ZELENÝ FLUORIT (minerál)**

Zelený fluorit se celosvětově vyskytuje v hojném množství. Má nízkou tvrdost, a proto se obvykle nepoužívá ve šperkařství, ale často se používá i v sochařství a v optice, pokud je nebarvený.

Hojně se vyskytuje v některých zemích: Brazílie, Kanada, Čína, Anglie, Francie, Německo, Mexiko, Mongolsko, Maroko, Norsko, Rusko, Jihoafrická republika, Švýcarsko, Rakousko a USA.

Jeho barvy se značně liší, od čiré přes růžovou, oranžovou, zelenou, žlutou, modrou a fialovou. Velmi známá odrůda fluoritu se nazývá "Blue John" a vyskytuje se pouze v Castletonu v hrabství Derbyshire ve Spojeném království. Fluorit je tvořen fluoritem vápenatým a jeho barvy závisí na několika příměsích.

Jeho název pochází z latinského "fluere", což znamená "proudit".



### **ČERNÝ A ČERVENÝ JASPIS (horniny)**

Černý nebo červený jaspis je neprůhledný druh mikrokystalického křemene, který se často používá ve šperkařství a na dekorace. Má matný vzhled, který se po vyleštění rozzáří. Může být v různých barvách červená, hnědá, šedá, zelená, žlutá, bílá a černá, někdy má více barev. Barevné odchylky jsou způsobeny nečistotami (obvykle železo) nebo jinými minerály v jeho struktuře.



Černý jaspis se kdysi používal jako etalon pro zkoušení ryzosti zlata a stříbra. Jaspis byl také oblíbený kámen Italů pro tvorbu mozaik. Celosvětově se vyskytuje nejčastěji v Rusku na Uralu, severní Africe, Sicílii, Francii, Indii, Venezuele, Německu a USA. Jeho název pochází z řeckého "iaspis", které samo o sobě pochází z perštiny a asyrštiny a znamená obarvený kámen.

Kdysi byl známý tím, že "přinášel déšť", byl to údajný minerál zmiňovaný v některých hebrejských a řeckých textech perských a latinských spisů.



### **PLAGIOKLASOVÝ ŽIVEC (minerál)**

Plagioklasový živec je významná skupina minerálů, které vznikají z hlinitokřemičitanových hornin.

Obsahuje draslík, sodík nebo vápník. Vyskytuje se v hojném počtu a spolu se skupinou "alkalických živců", 50 až 60 % zemské kůry! Země s nejvydatnějšími ložisky jsou Brazílie, Kolumbie, Francie, Indie a Německo.

Živec je vulkanického původu a obsahuje některé krystaly z magmatu. Čistý minerál je bezbarvý nebo častěji bílý, světle šedý, průsvitný nebo průhledný. Díky svým přirozeným nečistotám je však běžně neprůhledný a může být zbarvený zeleně nebo jasně rezavě.

Živec je široce používán zejména při výrobě keramiky a skla.

Je vhodný i pro mnoho průmyslových aplikací a je přítomen ve většině domácností, protože se používá při výrobě nádobí a dlaždic. Jeho název pochází ze švédského a německého výrazu pro "polní kámen"



### **RHODONIT (minerál)**

Název rodonit pochází z řeckého slova "rhodon", což znamená "růže". Tento kámen má okouzující průsvitné barvy, od tmavě růžové přes červenorůžovou až po levandulovou, ale byl nalezen i v oranžové a dokonce černé! Často má zajímavé klikaté černé žilky zvané dendrity.

Pro svůj neobvyklý vzhled byl hojně využíván v době 18. století k výzdobě ruského dvora. Skládá se z křemene manganu a nachází se v Brazílii, Rusku, Indii, Austrálii, Švédsku, Mexiku, Peru a USA..



Učím se zábavou!



## RŮŽOVÝ KVARTZ (minerál)

Růženín je krásná odrůda křemene s barvami od růžové po zářivě červenou. Jeho atraktivní barvy jsou způsobeny nečistotami v minerálu. Je to kámen hojně používaný ve šperkařství i pro okrasné účely.

Mnoho růženínů na trhu je dnes tónováno pro vytvoření požadovaného odstínu růžové.

Vyskytuje se v následujících zemích: Brazílie, Švýcarsko, Madagaskar, Indie, Německo, Skotsko, Španělsko, Kanada a USA. Slovo "křemen" pochází z němčiny.



## SERPENTINIT (hornina)

Serpentin je někdy zaměňován s nefritem, ale ve skutečnosti se jedná o horninu složenou převážně z hydratovaného křemičitanu hořečnatého. Záměna pramení z jeho vzhledu, nevýrazné zelené barvy s voskovitým vzhledem jako nefrit, ale ve skutečnosti je méně tvrdý než nefrit. Název serpentin je odvozen od minerálu serpentin, který obsahuje. Římané

tento minerál nazývali "ophite" což znamená had, protože vypadá jako hadí kůže. Ve středověku se římský název latinizoval na "serpentinus". Vyskytuje se ve Velké Británii, Číně, Jižní Africe a USA.



## Kouřový kvarc (minerál)

Další odrůdou křemene je záhněda, jejíž barva se pohybuje od světle po tmavě hnědou a někdy i světle šedou. Kouřový vzhled je způsoben přítomností hliníkových nečistot. Kouřový křemen je zázrakem Skotska, kde se vyskytuje v pohoří Cairngorn, ale také na Srí Lance, v

Brazílii a na Slovensku, Španělsku, Švýcarsku a USA. Je velmi obtížné najít přirozený kámen a ty, které jsou na trhu, jsou ve skutečnosti krystalická hornina (bez barvy křemene), která byla ozářena, aby získala kouřový vzhled.



## Tygrí oko (hornina)

Tygrí oko patří do skupiny křemenů a hojně se vyskytuje v Austrálii, Jižní Africe, na Srí Lance a v Myanmaru, Kanadě, Číně, Brazílii, Indii, Namibii a USA. Tygrí oko je velmi atraktivní kámen se zářivými barevnými pásy, které se mohou měnit od světle hnědožluté přes červenavě měděnou



Učím se zábavou!

až po velmi tmavě hnědou. Někdy se mu říká "kočičí oko". Je tooblíbený v dnešních špercích a římsí vojáci ho nosili v bitvě jako ochranu, protože věřili, že jim pomůže v boji, protože věřili, že "vidí všechno".

POZOR!

Některé materiály mohou u citlivých osob vyvolat alergické reakce, pokud se dostanou do kontaktu s očima. Pokud dojde k podráždění, přestaňte přípravek používat. Pokud jsou skla brýlí poškrábaná nebo poškozená je nutné brýle vyměnit. Brýle by měly být nošeny v souladu s očními normami. V opačném případě mohou přenášet nárazy, a tím ohrožovat uživatele.

POZOR!

Nevhodné pro děti mladší 36 měsíců. Malé části - nebezpečí udušení.

126036

Oxybul éveil et jeux

162 boulevard de Fourmies

59100 Roubaix - FRANCIE



KAŽDÉ DÍTĚ  
MÁ TALENT.