

8+

Albi
SCIENCE



MOŘSKÉ POTVŮRKY

ŽRALOK A ŽELVA

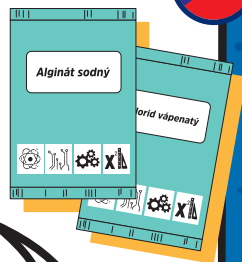
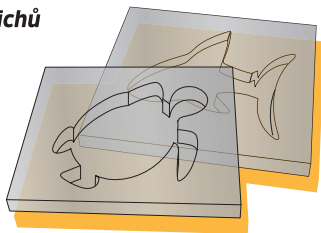
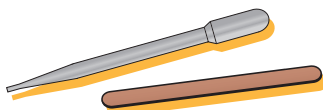


NÁVOD



OBSAH BALENÍ

- 1 sáček alginátu sodného
Alginát sodný (7 g)
- 1 sáček chloridu vápenatého
Chlorid vápenatý (30 g)
- 2 formy mořských živočichů
- 1 míchátko
- 1 pipeta
- 4 akrylové barvy



BUDETE TAKÉ POTŘEBOVAT:

vlažnou vodu, 1 velkou misku,
1 hrnek (240 ml), 1 mísu
(do které se vejdou formy
mořských živočichů).

NA CO PAMATOVAT

Než se pustíte do kterékoliv činnosti, přečtěte si bezpečnostní pokyny a upozornění. Připravte si čistý a volný pracovní prostor. Případné odpadky odhazujte do koše na odpadky. Po ukončení pokusů si důkladně umyjte ruce. Sadu ukládejte mimo dosah malých dětí.

ZÁBAVA ZAČÍNÁ

Experimenty vyžadují přípravu! Než začnete s experimenty, připravte si roztok alginátu sodného a kouzelné rostoucí tekutiny.



4 H

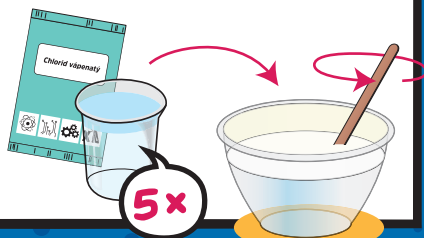
ROZTOK ALGINÁTU SODNÉHO

- 1/ Do velké misky nalijte 3 hrnky vlažné vody.
- 2/ Přidejte celý sáček alginátu sodného a míchátkem míchejte po dobu 3 minut.
- 3/ Poté nechte hodinu odstát a opět 3 minuty míchejte.
- 4/ **Postup z bodu 3 opakujte ještě 3x.**
- 5/ Po 4 hodinách bude roztok alginátu připraven.



KOUZELNÁ ROSTOUCÍ TEKUTINA

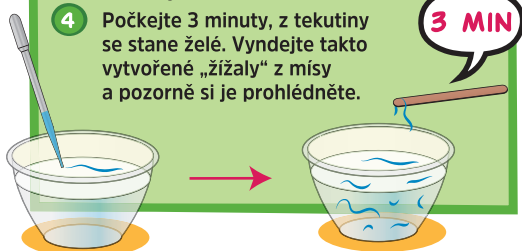
- 1/ Do mísy nalijte 5 hrnků vlažné vody.
- 2/ Přisypejte celý sáček chloridu vápenatého a promíchejte, dokud se chlorid zcela nerozpustí. Kouzelná rostoucí tekutina je připravena.



EXPERIMENTY

ŽÍŽALY

- 1 Do pipety naberte 5 ml roztoku alginátu.
- 2 Co se stane, když kápnete kapku roztoku alginátu do kouzelné rostoucí tekutiny? Kapejte dál, budete mít stále více malých „vajíček“.
- 3 Naberte do pipety dalších 5 ml roztoku alginátu a pozvolna ji uvolněte jedním táhlým pohybem do kouzelné rostoucí tekutiny.
- 4 Počkejte 3 minuty, z tekutiny se stane želé. Vyndejte takto vytvořené „žížaly“ z mísy a pozorně si je prohlédněte.



NEVIDITELNÝ PREDÁTOR

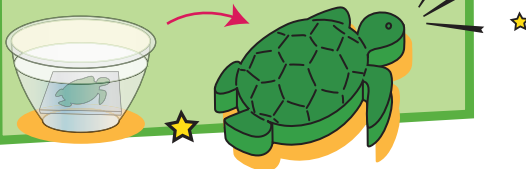
- 1 Budete postupovat jako při výrobě barevné mořské potvůrky, tentokrát ale použijete neobarvený roztok.
- 2 Potom, co vložíte formu s roztokem do kouzelné rostoucí tekutiny, dávejte pozor, žralok téměř není vidět!
- 3 Po 1 minutě vyndejte želé z kouzelné rostoucí tekutiny. Vyrobili jste prvního neviditelného predátora.

NÁDHERNÉ MOŘSKÉ POTVŮRKY

- 1 Naplňte polovinu hrnku čirým roztokem alginátu.
- 2 Naberte míchátkem trochu modré a trochu žluté akrylové barvy, dejte ji do hrnku s roztokem alginátu a promíchejte tak, aby se barva rozpustila.
- 3 Formu na chvíli namočte do kouzelné rostoucí tekutiny a vyjměte ji.
- 4 Položte formu na vodorovnou plochu a nalijte do ní zelený roztok alginátu.
- 5 Formu se zeleným roztokem vložte zlehka a pomalu do kouzelné rostoucí tekutiny tak, aby byla rovnoměrně ponořená. Nechte formu ponořenou a po 10 vteřinách s ní lehce zatřeste, aby se želé od formy oddělilo.



- 6 Po 1 minutě vyndejte želé z kouzelné rostoucí tekutiny. Vyrobili jste první mořskou potvůrku. Vyzkoušejte i další barvy.



AKTIVITY

- 1 Velkou sklenici nebo akvárium naplňte vodou, na dno nasypete drobné kamínky a/nebo čistý písek. Můžete přidat i několik muší. Podle návodu vyrobte několik modrých žraloků a pomoci formy želvy vytvořte neviditelné hejno. **Co na to žraloci? Najdou je?**

2

Velkou sklenici nebo akvárium naplňte vodou, na dno nasypete drobné kamínky a/nebo čistý písek. Můžete přidat i několik muší. Podle návodu vyrobte různé barevné želvy a přidejte neviditelného predátora. Ukažte mořský svět kamarádovi. **Podari se mu objevit žraloka?** Po nějakém čase v čisté vodě žralok dostane mléčné zabarvení a začne být trochu vidět, proto neváhejte příliš dlouho.

FAKTA O ŽRALOCÍCH

Žraloci jsou především predátoři obývající většinu moří a oceánů na Zemi. Některí z nich se vyskytují i v brakických vodách při ústí řek a pronikají do jejich dolních toků, vyskytlo se i několik druhů, které se adaptovaly na život ve větších sladkých jezerech.



Brakická voda je voda, která má koncentraci solí mezi mořskou a sladkou vodou. Je slanější než sladká voda, ale není tak slaná jako voda mořská. Vyskytuje se v místech, kde se slaná mořská voda míchá s vodou sladkou. Nejčastěji to bývá v ústích řek, někdy brakická voda tvoří celá moře.

ŽRALOK BÍLÝ

Dříve byl nazýván lidožravý, patří k nejrychlejším žralokům. Dokáže vyskočit až 10 metrů nad hladinu. Je považován za člověku velmi nebezpečného predátora, neboť je zodpovědný za nejvíce nevyprovokovaných útoků na lidi.

ŽRALOK OBROVSKÝ

Je to největší žijící zástupce žraloků. Tluma může mít až 2 metry a vejde se do ní až 5 lidí. Zuby jsou malé a vzadu v ústní dutině má na vnitřní straně výrůstky vytvářející „sito“, jímž filtruje mořskou vodu.

KLADIVOUN OBECNÝ

Tento velký druh žraloka se živí kostnatými rybami i bezobratlými. Větší jedinci si dovolí zaútočit i na jiné žraloky či rejnoky. Má zploštělou hlavu s obrovským množstvím biosenzorů, které mu umožňují detekovat i ty nejslabší elektrické signály vydávané kořistí.

MOŘSKÉ ŽELVY

Želvy se od ostatních plazů odlišují především tím, že je jejich tělo obvykle chráněno kostěným krunýřem. Želvy jsou studenokrevní živočichové, což znamená, že teplota jejich těla se mění podle okolního prostředí. Jsou dlouhověké, někteří jedinci se dožili i více než 180 let. Želvy jsou rozšířené prakticky po celém světě (mimo polární oblasti), zejména pak v oblastech s teplejším klimatem. Velikost želv se různí. Mořské druhy dorůstají obvykle do obrovských rozměrů, zatímco sladkovodní želvy bývají daleko menší.



KARETA ZELENÁVÁ

Je nejmenší zástupce čeledi karetovitých. Živí se kraby, krevetami, langustami, mořskou travou, řasami a malými živočichy. V mělkých vodách někdy i medúzami. Má olivově zelený krunýř.

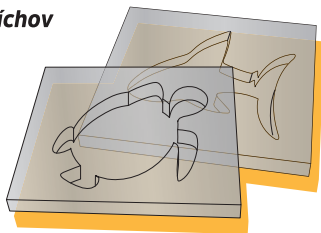
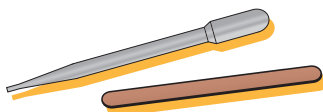
KOŽATKA VELKÁ

Je to největší žijící želva na světě. Délka krunýře je až 2,13 m. Má kožovitý krunýř se zřetelnými hřebeny. Končetiny jsou ploutvovitě bez drápů.



OBSAH BALENIA

- 1 vrecko alginátu sodného
Alginát sodný (7 g)
- 1 vrecko chloridu vápenatého
Chlorid vápenatý (30 g)
- 2 formy morských živočíchov
- 1 miešadlo
- 1 pipeta
- 4 akrylové farby



BUDETE TIEŽ POTREBOVAŤ:

vlažnú vodu, 1 veľkú misku,
1 hrnček (240 ml), 1 misku
(do ktorej sa vojdú formy
morských živočíchov).

NA ČO PAMÄTAŤ

Kým sa pustíte do akejkoľvek činnosti, prečítajte si bezpečnostné pokyny a upozornenia. Pripravte si čistý a voľný pracovný priestor. Prípadné odpadky odhadzujte do koša na odpadky. Po ukončení pokusov si dôkladne umyte ruky. Súpravu odkladajte mimo dosahu malých detí.

ZÁBAVA ZAČÍNA

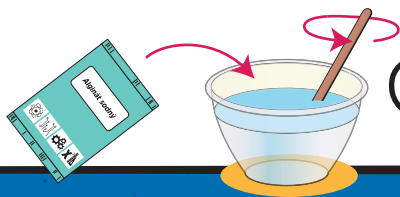
Experimenty si vyžadujú prípravu! Kým začnete s experimentmi, pripravte si roztok alginátu sodného a kúzelnej rastúcej tekutiny.



4 H

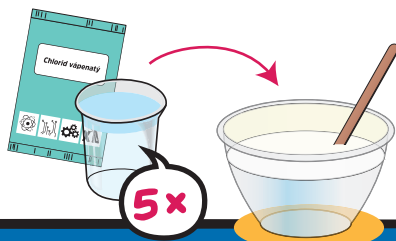
ROZTOK ALGINÁTU SODNÉHO

- 1/ Do veľkej misky nalejte 3 hrnčeky vlažnej vody.
- 2/ Pridajte celé vrecko alginátu sodného a miešadlom miešajte 3 minúty.
- 3/ Potom nechajte hodinu odstať a opäť 3 minúty miešajte.
- 4/ **Postup z bodu 3 opakujte ešte trikrát.**
- 5/ Po štyroch hodinách bude roztok alginátu pripravený.



KÚZELNÁ RASTÚCA TEKUTINA

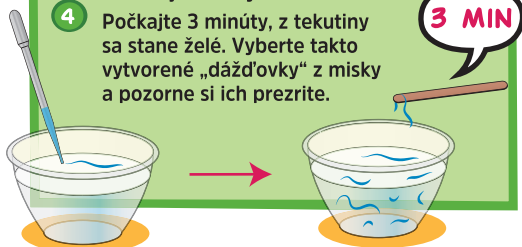
- 1/ Do misky nalejte 5 hrnčekov vlažnej vody.
- 2/ Prisypte celé vrecko chloridu vápenatého a miešajte, kým sa chlorid úplne nerozpustí. Kúzelná rastúca tekutina je pripravená.



EXPERIMENTY

DÁŽĎOVKY

- 1 Do pipety naberte 5 ml roztoku alginátu.
- 2 Čo sa stane, keď kvapnete kvapku roztoku alginátu do kúzelnej rastúcej tekutiny? Kvapkajte ďalej, budete mať stále viac malých „vajčičok“.
- 3 Naberte do pipety ďalších 5 ml roztoku alginátu a pozvoľna ju vypustíte jedným plynulým pohybom do kúzelnej rastúcej tekutiny.
- 4 Počkajte 3 minúty, z tekutiny sa stane želé. Vyberte takto vytvorené „dážďovky“ z misky a pozorne si ich prezrite.

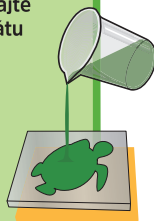


NEVIDITEĽNÝ PREDÁTOR

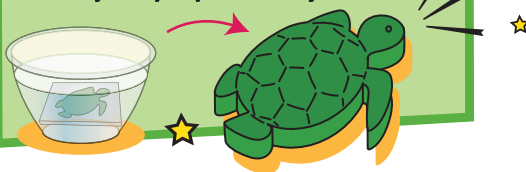
- 1 Budete postupovať ako pri výrobe farebnej morskej potvorky, tentokrát ale použijete neofarbený roztok.
- 2 Potom, čo vložíte formu s roztokom do kúzelnej rastúcej tekutiny, dávajte pozor, žraloka takmer nie je vidieť!
- 3 Po jednej minúte vyberte želé z kúzelnej rastúcej tekutiny. Vyrobili ste prvého neviditeľného predátora.

NÁDHERNÉ MORSKÉ POTVORKY

- 1 Naplňte polovinu hrnčeka čírym roztokom alginátu.
- 2 Naberte miešadlom trochu modrej a trochu žltej akrylovej farby, dajte ju do hrnčeka s roztokom alginátu a premiešajte tak, aby sa farba rozpustila.
- 3 Formu na chvíľu namočte do kúzelnej rastúcej tekutiny a vyberte ju.
- 4 Položte formu na vodorovnú plochu a nalejte do nej zelený roztok alginátu.
- 5 Formu so zeleným roztokom vložte zľahka a pomaly do kúzelnej rastúcej tekutiny tak, aby bola rovnomerne ponorená. Nechajte formu ponorenú a po 10 sekundách ňou zľahka zatrasťte, aby sa želé od formy oddelilo.



- 6 Po jednej minúte vyberte želé z kúzelnej rastúcej tekutiny. Vyrobili ste prvú morskú potvorku. Vyskúšajte aj ďalšie farby.



AKTIVITY

- 1 Veľký pohár alebo akvárium naplňte vodou, na dno nasypťte drobné kameňky alebo čistý piesok. Môžete pridať i niekoľko mušlí. Podľa návodu vyrobte niekoľko modrých žralokov a pomocou formy na korytnačku vytvorte neviditeľný krdeľ. **Čo na to žraloky? Nájdú korytnačky?**

2

Veľký pohár alebo akvárium naplňte vodou, na dno nasypťte drobné kameňky alebo čistý piesok. Môžete pridať i niekoľko mušlí. Podľa návodu vyrobte rôzne sfarbené korytnačky a pridajte neviditeľného predátora. Ukážte morský svet kamarátovi. **Podari sa mu objaviť žraloka?** Po istom čase v čistej vode žralok dostane mliečne sfarbenie a začne ho byť trochu vidieť, preto nečakajte príliš dlho.

FAKTY O ŽRALOKOCH

Žraloky sú predovšetkým predátori, obývajúci väčšinu morí a oceánov na Zemi. Niektoré druhy sa vyskytujú i v brakických vodách pri ústí riek a prenikajú do ich dolných tokov, vyskytlo sa i niekoľko druhov, ktoré sa adaptovali na život vo väčších sladkých jazerách.



Brakická voda je voda, ktorá má koncentráciu soli medzi morskou a sladkou vodou. Je slanejšia než sladká voda, ale nie je taká slaná ako voda morská. Vyskytuje sa v miestach, kde sa slaná morská voda mieša s vodou sladkou. Najčastejšie to býva v ústiach riek. Niekedy brakická voda tvorí celé more.

ŽRALOK BIELY

Kedysi sa nazýval ľudožravý, patrí k najrýchlejším žralokom. Dokáže vyskočiť až 10 metrov nad hladinu. Považuje sa za človeku veľmi nebezpečného predátora, lebo je zodpovedný za najviac nevyprovokovaných útokov na ľudí.

ŽRALOK OBROVSKÝ

Je to najväčší žijúci zástupca žralokov. Tlama môže mať až 2 metre a vojde sa do nej až päť ľudí. Zuby sú malé a vzadu v ústnej dutine má na vnútornej strane výrastky vytvárajúce „sito“, ktorým filtruje morskú vodu.

ŽRALOK KLADIVOHLAVÝ

Tento veľký druh žraloka sa živí kostnatými rybami i bezstavovcami. Väčšie jedince si dovoľia zaútočiť aj na iné žraloky či raje. Má sploštenú hlavu s obrovským množstvom biosenzorov, ktoré mu umožňujú zachytiť i tie najslabšie elektrické signály vydávané korisťou.

MORSKÉ KORYTNAČKY

Korytnačky sa od ostatných plazov odlišujú predovšetkým tým, že ich telo obvykle chráni kostený pancier. Korytnačky sú studenokrvné živočíchmi, čo znamená, že teplota ich tela sa mení podľa okolitého prostredia. Sú dlhoveké, niektoré jedince sa môžu dožiť aj viac než 180 rokov. Korytnačky sú rozšírené prakticky po celom svete (okrem polárnej oblasti), zvlášť v oblastiach s teplejšou klímou. Ich veľkosť je rôzna. Morské druhy dorastajú obvykle do obrovských rozmerov, zatiaľ čo sladkovodné korytnačky bývajú oveľa menšie.



KARETA ZELENÁVÁ

Je najmenším zástupcom čeľade karetovitých. Živí sa krabmi, krevetami, langustami, morskou trávou, riasami a malými živočíchmi. V plytkých vodách niekedy i medúzami. Má olivovozeleň pancier.

KOŽATKA VEĽKÁ

Je to najväčšia žijúca korytnačka na svete. Dĺžka panciera je až 2,13 m. Má kožovitý pancier so zreteľnými hrebeňmi. Končatiny sú plutvovité bez pazúrov.

DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ:

Výrobek není vhodný pro děti mladší 8 let. Výrobek používejte pod dohledem dospělé osoby. Obsahuje malé části. Nebezpečí udušení. Před použitím si přečtete pokyny, řiďte se jimi a uschovejte je. Sadu uchovávejte mimo dosah malých dětí a zvířat.

UPOZORNĚNÍ! Tato sada obsahuje chemické látky, které mohou být při nesprávném používání nebezpečné. Přečtete si pozorně upozornění na jednotlivých obalech. Děti mohou chemické látky používat pouze pod dohledem dospělé osoby.

SLOŽENÍ: Alginát sodný, Č. CAS 9005-38-3, čistá hmotnost 7 g, chlorid vápenatý, Č. CAS 10043-52-4, čistá hmotnost 30 g.



POKYNY PRO PRVNÍ POMOC:

Při styku s očima oko vyplachujte velkým množstvím vody, v případě nutnosti jej držte otevřené. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Při požití: Vypláchněte ústa vodou a vypijte trochu čisté vody. Nevyvolávejte zvracení. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Při nadýchání odved'te postiženého na čerstvý vzduch. Při styku s kůží a v případě popálení oplachujte postiženou oblast velkým množstvím vody po dobu 10 minut. V případě pochybností vyhledejte neprodleně lékařskou pomoc. S sebou vezměte chemikálii a její obal. Při případném zranění vždy okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA:

Výrobok nie je vhodný pre deti do 8 rokov. Výrobok používajte pod dohľadom dospeljej osoby. Obsahuje malé časti. Nebezpečenstvo udusenja. Pred použitím si prečítajte pokyny, riad'te sa nimi a odložte si ich na neskoršie použitie. Súpravu uchovávajte mimo dosahu malých detí a zvierat.

UPOZORNENIE! Táto súprava obsahuje chemické látky, ktoré môžu byť pri nesprávnom používaní nebezpečné. Prečítajte si pozorne upozornenia na jednotlivých obaloch. Deti môžu chemické látky používať iba pod dohľadom dospeljej osoby.

ZLOŽENIE: Alginát sodný, Č. CAS 9005-38-3, čistá hmotnosť 7 g, chlorid vápenatý, Č. CAS 10043-52-4, čistá hmotnosť 30 g.

POKYNY PRE PRVÚ POMOC:

Pri styku s očami vyplachujte oko veľkým množstvom vody, v prípade nutnosti držte oko otvorené. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Pri požití: Vypláchnite ústa vodou a vypite trochu čistej vody. Nevyvolávejte zvracanie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Pri nadýchnutí odved'te postihnutého na čerstvý vzduch. Pri styku s kožou a v prípade popálenia oplachujte zasiahnutú oblasť veľkým množstvom vody po dobu 10 minút. V prípade pochybností neodkladne vyhľadajte lekársku pomoc. Vezmite so sebou chemikáliu a jej obal. V prípade poranenia vždy okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

Výrobce/Výrobca:

Xinxiang Alpha Manufacturing Ltd.
Muye district, Xinxiang city
Henan province
Čína, 453000

Upozornění! Nevhodné pro děti do 3 let. Obsahuje malé části, hrozí vdechnutí.

Dovozce/Dovozca:

Albi Česká republika a.s.
Thámova 13, Praha 8
186 00, Česká republika
www.albi.cz

Upozornenie! Nevhodné pre deti do 3 rokov. Obsahuje malé časti. Nebezpečenstvo udusenja!

Distribútor pre SR:

ALBI, s. r. o.
Oravská ulica 8557/22
010 01 Žilina
e-shop: www.albi.sk

Barva a tvar produktu se může lišit od vyobrazení na obale. Vyrobeno v Číně.

Farba a tvar produktu sa môže lišiť od vyobrazenia na obale. Vyrobené v Číne.

Problémy?

Pokud budete k této sadě potřebovat další pomoc při řešení problémů, jednoduše navštivte stránky www.albi.cz nebo nám napište na veda@albi.cz.

Problémy?

Ak budete pri tejto súprave potrebovať pomoc s riešením problémov, jednoducho navštívte stránky www.albi.sk alebo nám napište na veda@albi.cz.

albi

