

MOŘSKÉ POTVŮRKY

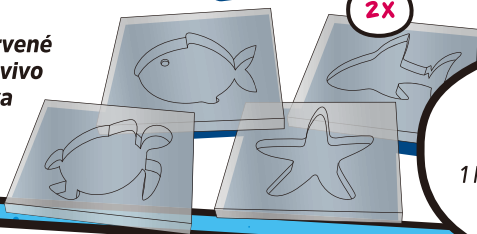
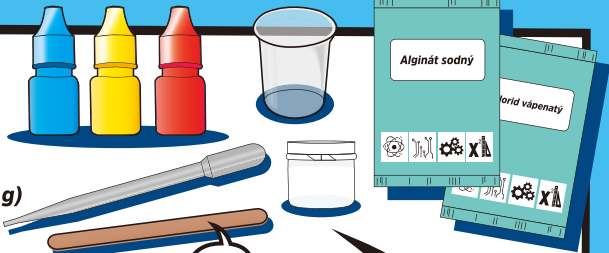


NÁVOD



OBSAH BALENÍ

- 1 sáček alginátu sodného (7 g)
- 1 sáček chloridu vápenatého (30 g)
- 4 formy mořských živočichů
- 2 míchátko
- 1 pipeta
- modré, žluté a červené potravinářské barvivo
- bílá akrylová barva



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. Po ukončení pokusů si důkladně umyjte ruce. Sadu ukládejte mimo dosah malých dětí.

ZÁBAVA ZAČÍNÁ

4 HOD.



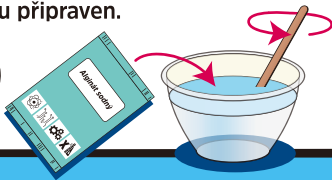
Experimenty vyžadují přípravu! Než začnete s experimenty, připravte si roztok alginátu sodného a kouzelné rostoucí tekutiny.

PŘÍPRAVA

ROZTOK ALGINÁTU SODNÉHO

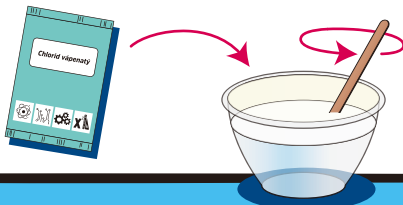
- 1/ Do velké misky nalijte 3 hrnky vlažné vody.
- 2/ Přidejte celý sáček alginátu sodného a míchátkem míchejte po dobu 3 minut.
- 3/ Poté nechte hodinu odstat a opět 3 minuty míchejte.
- 4/ **Postup z bodu 3 opakujte ještě 3x.**
- 5/ Po 4 hodinách bude roztok alginátu připraven.

3 MIN



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

NÁDHERNÉ MOŘSKÉ POTVŮRKY

- 1 Naplňte polovinu hrnku čirým roztokem alginátu.
- 2 Kapku modrého a dvě kapky žlutého barviva kápněte do roztoku alginátu a promíchejte.
- 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 s roztokem zlehka vložte do kouzelné rostoucí tekutiny tak, aby byla rovnoměrně ponořená. Ponechte v tekutině 10 vteřin, poté s ní jemně zatřeste, tím želé od formičky oddělíte.

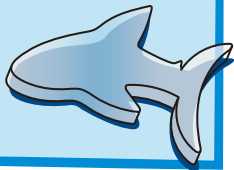


- 6 Po 1 minutě vyndejte želé z kouzelné rostoucí tekutiny. Vyrobili jste první mořskou potvůrku. Vyzkoušejte i další barvy a nebojte se je kombinovat.



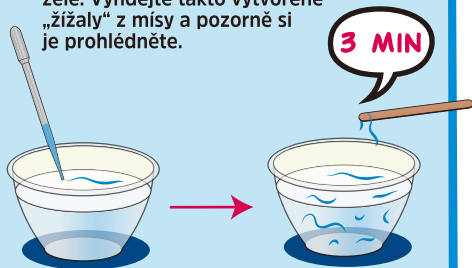
NEVIDITELNÝ PREDÁTOR

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



ŽÍŽALY

- 1 Do pipety naberte 5 ml barevného 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.



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 modré žraloky a pomocí formy želvy vytvořte neviditelné hejno.

Co na to žraloci? Najdou je?

2

Velkou sklenici nebo akvárium naplňte vodou, na dno nasypete drobné kamínky, písek nebo mušle. Podle návodu vyrobte různé barevné želvy a přidejte neviditelného predátora. Ukažte mořský svět kamarádovi.

Podarí se mu objevit žraloka?

Po nějaké době dostane žralok v čisté vodě mléčné zabarvení a začne být trochu vidět, proto neváhejte příliš dlouho.

MOŘSKÉ EKOSYSTÉMY

Biom volného oceánu (Biom je společenství ekosystémů, které se vyvinulo v určitých podmínkách) – zabírá více než 70 % povrchu, což je 361 miliónů km².

Oceán – Světový oceán je vodní obal planety a tvoří jej; je část světového oceánu ležící mezi pevninami s vlastním uzavřeným systémem proudů.

Moře – část oceánu oddělena jednou či dvěma plochami pevniny nebo řetězcem ostrovů.



V rámci světového oceánu rozlišujeme:

Tichý – zabírá téměř 1/2 světového oceánu a průměrná hloubka činí 4 km.

Atlantský – ve druhém největším oceánu, jehož průměrná hloubka je 3,6 km se nachází nejvýznamnější oceánský proud.

Víš, jak se nazývá?

GOLFSKÝ PROUD
100 km široký a až 1200 m hluboký proud teplé vody směřující z oblasti Mexického zálivu přes Atlantik ke břehům západní a severní Evropy.

Indický – nejteplejší světový oceán, v rovníkové oblasti jsou charakteristická monzunová období.

Jižní – obklopuje Antarktidu a mezi oceány se zařadil až v roce 2000. Průměrná hloubka je 4,5 km.

Severní ledový – nejmenší oceán, jehož střední část je trvale zamrzlá.

Mořské prostředí můžeme rozdělit dle dvou úrovní – horizontální, vertikální

Horizontální – příbřeží, šelfové části moří, oceánská zóna.

Vertikální – pelagická zóna – organismy se vznášejí či plavou
– bentická zóna – dno, kde jsou organismy trvale přisedlé, zahrabané či volně pohyblivé po dně

Základní vodní společenstva

NEKTON

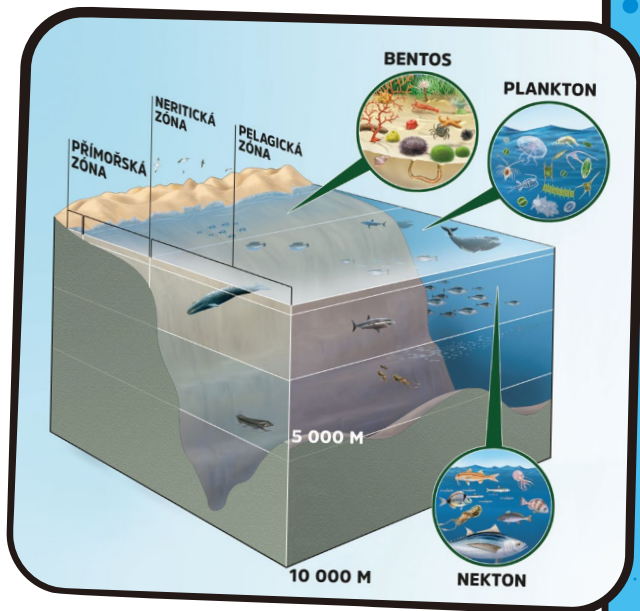
– organismy s aktivním pohybem (ryby, kytovci, želvy, ...)

PLANKTON

– organismy s pasivním pohybem (drobní živočichové, larvy, řasy, ...)

BENTOS

– organismy na dně (vodní mlži, plži, měkkýši, ...)



MOŘSKÉ POBŘEŽÍ

Známe takzvaně tvrdé a měkké, jednoduše tedy skalnaté a písčité/bahnité.

Korálové útesy

- nejproduktivnější mořské ekosystémy
- pokrývají jen 1 % dna světového oceánu, ale žije v nich ¼ mořské fauny a flóry

V letech 2009 až 2018 se plocha korálových útesů snížila o 14 %

- tento pokles způsobilo jak globální oteplování, tak znečištění vody, invazivní rybolov, necitlivé stavební zásahy či běžně dostupné opalovací krémy obsahující chemické látky jako oxybenzon, ethylhexyl metoxycinamát nebo butylparaben.



**PŘÍLIV A ODLIV
SE OPAKUJÍ 2X
ZA 24 HODIN
A 50 MINUT**

Masové používání opalovacích krémů v oblíbených turistických destinacích narušuje reprodukci korálů a způsobuje jejich bělení.

Používání těchto produktů pod pokutou zakázalo Thajsko, Aruba, Havaj, Mexiko, Panenské ostrovy, Palau. V dnešní době je na trhu již velké množství minerálních opalovacích krémů, které nemají vliv na mořské prostředí.

PLUJÍCÍ OSTROVY PLASTOVÉHO ODPADU

Dle OSN pluje v mořích přes čtvrt milionu tun plastového odpadu, odhaduje se, že do roku 2050 bude v oceánech více plastů než ryb.

V Evropské unii se recykluje jen 40 % z celkového množství vyrobených plastů. Zbylých 60 % míří do spaloven, skládek a do přírody.



4/5 pitné vody na světě obsahují mikroplasty.



Tato vědecká sada také obsahuje plastové komponenty. Nezapomeň je tedy správně zlikvidovat, případně jim dát nový život. Formičky mořských živočichů lze použít na vytvoření sádrových odlitků či jako klíčící misku pro rostlinky.

I ty můžeš přírodě pomoci. K tomu stačí, když omeziš používání jednorázových plastů a nahradíš je znovupoužitelnými materiály. Dnes jsou dostupné skleněné či kovové lahve na pití, krabičky na svačinu, brčka či látkové tašky.

**V moři žijí také zvířata, která vypadají jako z jiné planety.
Znáš některá z nich?**

ŽRALOK LÍMCOVÝ

Hlubokomořský druh žraloka, který je označován za živoucí fosílii. Živí se měkkými živočichy a rozmnožuje se vejcoživorodostí, kdy se vejce vyvíjí v těle matky a líhne se těsně před porodem.



BATYNOMUS OBROVSKÝ

Tohoto stejnoonožce najdeme na oceánském dně v hloubce až 1000 metrů. Živí se těly uhynulých živočichů a jelikož je v takovýchto hloubkách nedostatek světla, je bezbarvý.

KREVETA HARLEKÝNOVÁ

Mořský korýš, který vypadá jako malý barevný obláček. Živí se mořskými hvězdicemi a je typický tím, že si vybírá jednoho partnera na celý život, se kterým společně i loví.



DUGONG INDICKÝ

Také nazýván mořská kráva, je vodní savec, který dýchá vzdušný kyslík. Žije v mělkých mořských zátocinách a živí se vodními rostlinami. Dosahuje délky až 3 metry a váhy do 200 kilogramů.



GLAUKUS ATLANTSKÝ

Malý mořský plž, který dorůstá do délky až 5 centimetrů a je jedovatý. Jedná se o hermafrodita, má tedy jak samčí, tak samičí orgány. Žije v mírných a tropických vodách.



THYMICHTHYS POLITUS (RED HANDFISH)

Dle vědců jeden z nejzáčnějších druhů ryb na pokraji vyhynutí. Vyskytuje se pouze v Tasmánii a ve volné přírodě jich zbývá jen okolo 100 kusů. Typická je tím, že své ploutve používá jako ruce.



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 přečtěte 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. Přečtěte 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, **červené barvivo**, 3 ml (voda, C116255), **žluté barvivo**, 3 ml (voda, C119140), **modré barvivo**, 3 ml (voda, C142090).



POKYNY PRO PRVNÍ POMOC:

Při styku s očima oko vyplachujte velkým množstvím vody, v případě nutnosti jej držte otevřený. 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 chemikálie a její obal. Při případném zranění vždy okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Výrobce:

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

Dovozce:

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

Upozornění!

Nevhodné pro děti do 3 let. Obsahuje malé části, hrozí vdechnutí. Barva a tvar produktu se může lišit od vyobrazení na obalu. Vyrobeno v Číně.

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.



Albi