



SSAKI MORSKIE

FOKA SZARA, MORŚWIN



SCENARIUSZE ZAJĘĆ DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ

edukacja.wwf.pl

Spis scenariuszy zajęć

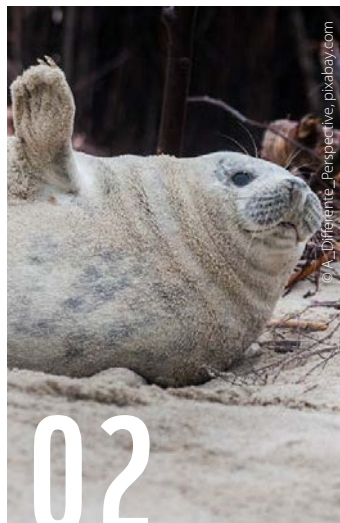


© A. Diferente, Perspective, pixabay.com

01

Wstęp

s.3



© A. Diferente, Perspective, pixabay.com

02

Słony jak Bałtyk?

s.7



© A. Diferente, Perspective, pixabay.com

03

Zwierzęta Bałtyku

s.9



© Laurent Gestin, WWF

04

Ssaki Bałtyku

s.17



© A. Diferente, Perspective, pixabay.com

05

Co zagraża mieszkańcom Bałtyku?

s.25



© Ecomare, Salko de Wolf Den Hoorn Texel, Wikimedia

06

Wizytówki Błękitnego Patrolu

s.25



© Steenbergs, Wikimedia.org

07

Filcowe foki

s.40



© Gabster33, Pixabay.com

08

Przestrzenna foka

s.43

Wprowadzenie



Bałtyk. Dla jednych ukochane, piękne morze, nad które wracają regularnie, żeby odpocząć, zregenerować siły, pooddychać jodem. Dla drugich zimna, brudna kałuża wypełniona śmieciami, drożyzną i tłumami hałaśliwych turystów, grodzących plażę parawanami. Dla trzecich to miejsce pracy i codzienność. A dla milionów organizmów – skorupiaków, małży, ryb, ptaków i ssaków – Bałtyk jest domem.

Na obszarze zlewiska, w dziewięciu nadbałtyckich krajach żyje 85 milionów ludzi, których styl życia, wybory konsumenckie, sposób spędzania czasu wolnego wpływają na sytuację przyrodniczą naszego słonawego morza. Negatywny wpływ na środowisko Morza Bałtyckiego ma działalność człowieka nie tylko na morzu, ale i na lądzie. Intensywne rolnictwo wywołuje zjawisko eutrofizacji. Duża ilość związków organicznych spływających z pól powoduje zakwity glonów i sinic, czego konsekwencją jest powiększanie się zasięgu beztlenowych, przydennych obszarów, gdzie zamiera wszelkie życie. Te martwe strefy zajmują już 14% powierzchni Bałtyku.

Dodatkowym problemem są trafiające do morza zanieczyszczenia przemysłowe i komunalne. Ze względu na położenie w głębi kontynentu i ukształtowanie terenu, wody z Bałtyku mieszają się z wodami wszechoceanu w niewielkim stopniu, a to oznacza, że zanieczyszczenia chemiczne, substancje biogenne i odpady gromadzą się w Morzu Bałtyckim i są rozcieńczane bardzo powoli. Wymiana wody w Bałtyku zajmuje aż 30 lat.

Obecnie Bałtyk jest jednym z najbardziej zanieczyszczonych mórz świata. Odpady morskie to na całym świecie ogromny problem. Wynalezienie i masowa produkcja taniego i wielofunkcyjnego tworzywa jakim jest plastik, doprowadziła do katastrofy ekologicznej. Około 70% śmieci w Morzu Bałtyckim to tworzywa sztuczne. Znajdują się one zarówno w toni morskiej, jak i na plażach. Dużą część z nich to pozostałości po niefrasobliwych turystach. Osobną grupą odpadów morskich są tak zwane sieci widmo, czyli porzucone przez rybaków sieci stawne. Pozostawione w morzu stanowią śmiertelną pułapkę nie tylko dla ryb, ale także dla ptaków i ssaków morskich.

Z rybołówstwem wiąże się kolejny problem – przełowienie, czyli taka sytuacja, gdy ze stada wyławianych jest więcej ryb niż będzie w stanie się odrodzić. A przecież na wielkość i zdrowotność populacji ryb, oprócz rybołówstwa, wpływ ma także zanieczyszczenie wody, powierzchnia obszarów beztlenowych, choroby, zmiana klimatu. Inne zagrożenie związane z przemysłem rybackim to przyłów, czyli niezamierzone złapanie w sieci zwierząt, które nie były celem połowu. Ofiarami przyłowu są zarówno ryby innych gatunków, jak i ssaki morskie – foki i morświny.

Ogromnym zagrożeniem dla morświnów jest również transport morski i inne źródła hałasu (detonacje, farmy wiatrowe, prace hydrotechniczne, sporty motorowe), które zakłócają ich korzystanie ze zmysłu echolokacji. Największym zagrożeniem dla fok szarych, wynikającym z intensywnego rozwoju turystyki, jest zmniejszanie się terenów, na których żyją. Foki szare po dłuższej wędrówce lub polowaniu odpoczywają na lądzie. Wybierają spokojne plaże, na których czują się bezpiecznie. W sezonie wakacyjnym na polskim wybrzeżu trudno o puste, ciche miejsce, a foka, która pojawi się na plaży, jest obiektem zainteresowania setek turystów, którzy jeszcze bardziej stresują zwierzę. Intensywny rozwój turystyki to nie tylko zatłoczone plaże, hałas, zaśmiecenie, ale także degradacja wybrzeży związana z niekontrolowanym zabudowaniem pasa nadmorskiego. Rozlewanie się miejscowości nadmorskich powoduje, że mamy coraz mniej dzikich plaż.



Źródła:

- www.wwf.pl/zaangazuj-sie/blekitny-patrol
- www.wwf.pl/zagrozone-gatunki/foka-szara
- www.wwf.pl/zagrozone-gatunki/morswin
- www.marine-mammals.com/pl/dzialania/pobierz-materialy-edukacyjne/
- „Błękitny poradnik”, Fundacja WWF Polska, Lubliniec 2018.
- „Błękitny poradnik. Świat ssaków morskich”, Fundacja WWF Polska, Topolin 2019, www.wwf.pl/node/906

Adoptujcie wspólnie z klasą
wybrane zwierzę na

pomagam.wwf.pl

i pomóżcie nam chronić
fokę szarą i morświna.

Foka szara, czyli szarytka



W Bałtyku żyją trzy gatunki fok: szara, pospolita i obrączkowana. Foka szara jest największą z nich. Samce dorastają nawet do trzech metrów długości i osiągają ciężar 300 kg. Samice są o 1/3 mniejsze i lżejsze. Foki prowadzą wodno-łądowy tryb życia. Na lądzie są niezgrabne i powolne, ale w wodzie poruszają się bardzo sprawnie. Podczas polowania potrafią zanurkować na głębokość 200 metrów i nie wynurzać się nawet przez pół godziny. W młodości budzi się w nich dusza wędrowca i przemierzają setki kilometrów. Choć lubią odpoczywać i wygrzewać się w słońcu na plaży, to potrafią także spać w wodzie, a nawet pod wodą, bezwiednie wynurzając się co jakiś czas, by wziąć oddech. Foki są zwierzętami stadnymi, towarzyskimi, a wręcz rozrywkowymi. Chętnie bawią się, ganiają, komunikują się ze sobą za pomocą chrząknięć i uderzania płetwami. Jednak w stosunku do ludzi i innych zagrożeń są ostrożne i płochliwe,

a brak bezludnych, bezpiecznych fragmentów plaż to główne zagrożenia dla fok szarych. Zwierzęta są wypierane z ich naturalnych siedlisk. Obecnie w Bałtyku żyje 50 tysięcy fok szarych. To mniej niż jedna trzecia populacji sprzed stu lat.



Fundacja WWF Polska podejmuje różne działania w celu ochrony foki szarej. Od 2010 roku na polskim wybrzeżu aktywnie działa Błękitny Patrol WWF. Grupy wolontariuszy monitorują wybrzeże i niosą pomoc fokom w przypadku zagrożenia, a przede wszystkim edukują społeczeństwo, jak zachowywać się w przypadku zaobserwowania fok i morświnów.

Adoptuj szarytkę z klasą na
pomagam.wwf.pl/foka

Morświn



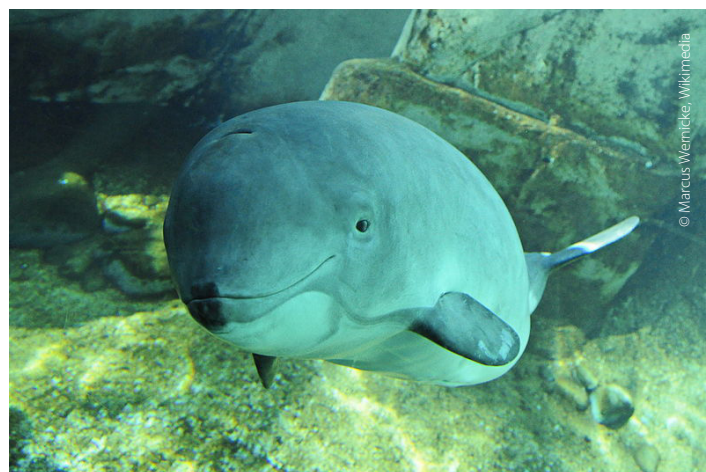
© Jan Zoczekouw

Znacznie bardziej tajemniczym i skrytym mieszkańcem Bałtyku jest morświn. Jest jednym z najmniejszych waleni (jego kuzynami są delfiny i kaszaloty). Osiąga nie więcej niż 180 cm długości i 60 kg masy. Jest go niezwykle trudno zobaczyć nie tylko dlatego, że unika kontaktu z ludźmi, ale przede wszystkim dlatego, że w całym Bałtyku żyje zaledwie około 500 morświnów. Morświn bałtycki, jest zwierzęciem krytycznie zagrożonym wyginięciem. Największym zagrożeniem dla gatunku są przyłów i zakłócenia akustyczne utrudniające orientację w przestrzeni, polowania i komunikację. Dla zwierząt odbywających długie, morskie wędrówki to prawdziwy problem. Jako gatunek żyjący w strefie przybrzeżnej są szczególnie narażone na szkodliwe oddziaływanie zanieczysz-

czenia. Toksyczne substancje rozpuszczone w wodzie osłabiają ich system odpornościowy. Morświny nie żyją długo, dożywają 12-15 lat, dojrzałość płciową osiągają w wieku 5-6 lat. Samica rodzi młode tylko kilka razy w życiu, jednorazowo na świat przychodzi jedno młode. Niskie tempo reprodukcji powoduje, że trudno odbudować populację do bezpiecznego poziomu.



© Bernd Lammel, WWF



© Marcus Wernicke, Wikimedia

Fundacja WWF Polska wspiera ochronę morświna między innymi przez edukowanie rybaków i przekazywanie im akustycznych odstraszczy, które chronią morświny przed dostaniem się w sieci.

Adoptuj morświna z klasą na
pomagam.wwf.pl/morswin



© Mikołaj Zybala

Ochrona Bałtyku i jego mieszkańców to zadanie nie tylko dla ekologów, naukowców i władz. Każdy z nas może podejmować działania na rzecz fok, morświnów i czystego Bałtyku. Jeśli mieszkasz nad morzem, możesz włączyć się w bezpośrednie działania zostając wolontariuszem WWF, dbając o przestrzeganie prawa, o przestrzeń, o kierunek rozwoju gminy, edukując znajomych. Jeśli bywasz nad morzem jako turysta, bądź turystą odpowiedzialnym. Unikaj sportów motorowych, głośnych imprez, nie wchodź na obszary chronione, nie niepokój zwierząt, nie śmieć. Wyrzucaj śmieci do kosza, najlepiej od razu je segregując, a przede wszystkim unikaj kupowania produktów jednorazowych, nadmiernie opakowanych, słabej jakości, które zaraz staną się odpadem. Jeśli nie mieszkasz nad morzem, ani tam nie bywasz, to wciąż nie jesteś zwolniony z odpowiedzialności za nasze morze. Powstrzymanie eutrofizacji Bałtyku to nie tylko zadanie rolników. Znaczenie mają także świadome wybory konsumenckie, wybieranie produktów rolnictwa ekologicznego i ograniczenie spożycia mięsa.

Przygotowaliśmy poniższe scenariusze, ponieważ sądzimy, że ochrona Bałtyku jest zadaniem każdego mieszkańca nadbałtyckiego kraju, niezależnie od tego, czy na co dzień, czy od święta osoba ta ma kontakt z morzem. Bałtyk jest naszym wspólnym dobrem. Tylko mając świadomość jak ciekawym jest ekosystemem, ile niezwykłych organizmów w nim żyje i jak bardzo jest zagrożony, jesteśmy w stanie przeciwstawić się jego degradacji. Chcielibyśmy, aby dzieci mogły poznać bliżej ciekawe życie mieszkańców morza, by wiedziały, co im zagraża, a przede wszystkim miały świadomość, że one także mogą chronić ssaki morskie.

Narzędziownik „Ssaki morskie” to pomoc edukacyjna WWF w postaci scenariuszy zajęć i propozycji prac plastycznych do poprowadzenia w szkole, przedszkolu, na świetlicy,

w kole przyrodniczym lub w lokalnym klubie dla dzieci i młodzieży. Możesz wykorzystać nasze materiały w ramach jednego ze świąt ekologicznych (np. Dzień Morza, Dzień Oceanów, Światowy Dzień Wody czy Dzień Różnorodności Biologicznej) lub zorganizować samodzielnie dzień foki, morświna czy Bałtyku. **Dzięki pomysłom na zajęcia w atrakcyjny sposób przedstawisz nie tylko zagrożenia, które dotyczą mieszkańców Morza Bałtyckiego, ale także zapoznasz odbiorców z ciekawostkami związanymi ze zwyczajami i biologią ssaków morskich.** Dzieci poznają warunki panujące w Bałtyku, jego mniejszych i większych mieszkańców, dowiedzą się, w jaki sposób każdy z nas wpływa na jakość życia bałtyckich zwierzaków oraz jak możemy im pomóc. **Wykonane prace plastyczne można wykorzystać podczas towarzyszącego wydarzeniu kiermaszu na rzecz wsparcia ssaków bałtyckich.**



© Bernd Lammel, WWF

Słony jak Bałtyk?

Materiały:

- globus z mapą fizyczną, ścienna fizyczna mapa Europy (lub wyświetlona z rzutnika, ewentualnie mapy w atlasach szkolnych dla uczniów),
- trzy (opcjonalnie cztery) litrowe naczynia z czystą wodą, sól kuchenna, łyżeczka do herbaty, małe kubeczki do picia dla uczniów (najlepiej wielorazowe, przyniesione przez uczniów z domu albo ze szkolnej stołówki), ziemniak i nożyk,
- dwa dość duże płaskie i jasne pojemniki, np. plastikowe tacki od produktów spożywczych albo blachy do ciasta, plastelina, woda, barwnik spożywczy (jak do barwienia jajek) lub woda zabarwiona farbą albo atramentem.

Przebieg:

Przygotuj salę tak, by dzieci mogły siedzieć w półkolu. Postaw na środku globus. Zapytaj uczniów, gdzie na świecie znajduje się woda. Zapisuj na tablicy lub dużym arkuszu papieru pojawiające się pomysły. Gdy pomysły się wyczerpią, usystematyzujcie wyniki. Woda znajduje się w oceanach i morzach (młodszym dzieciom wyjaśnij w prosty sposób, czym różni się morze od oceanu) oraz mniejszych zbiornikach wodnych, takich jak jeziora, zalewy, stawy; w rzekach, strumieniach, potokach, kanałach łącznie zwanych ciekami, w których woda nie stoi, a płynie; pod ziemią w podziemnych zbiornikach i rzekach, a także w glebie; w lodowcach; w organizmach żywych, roślinach, zwierzętach; w atmosferze, w chmurach i parze. Woda znajduje się nawet w tak suchych miejscach jak pustynie. Spójrzcie na globus, dużą część kuli ziemskiej zajmują oceany i morza. Poproś chętnego ucznia, aby odnalazł na globusie Morze Bałtyckie (starsi uczniowie mogą wskazać więcej znanych im mórz i oceanów). Zapytaj dzieci, czy wiedzą, czym różni się woda w morzu lub oceanie od tej w jeziorze. Jeśli byli nad morzem, czy napili się wody morskiej? Czy była smaczna? A może któregoś z dzieci było nad Morzem Śródziemnym, albo nad oceanem? Jaka była ich skóra po zanurzeniu w takiej wodzie?

Zaproponuj dzieciom doświadczenie. Przygotujcie trzy (opcjonalnie cztery) naczynia z czystą, pitną wodą, w każdym naczyniu powinien być litr wody. Pierwsze naczynie pozostawiamy takie jakie jest, do drugiego należy nasypać mniej niż półtorę łyżeczki soli kuchennej i wymieszać, do trzeciego wsypujemy około siedmiu łyżeczek soli. Jeśli mamy czwarte naczynie, wsypujemy do niego ok. $\frac{3}{4}$ szklanki soli (43 łyżeczki). Gdy roztwory soli będą już gotowe, wyjaśnij, że odzwierciedlają one zasolenie różnych zbiorników wodnych: słodkiego jeziora, Bałtyku, oceanu i Morza Martwego.

Pozwól dzieciom spróbować wody, jednak zdecydowanie nie powinny połykać wody „z oceanu i Morza Martwego”. Czy woda z pierwszego naczynia, czyli woda „z jeziora” ze słodką wodą faktycznie była słodka? Nie dosypywaliśmy przecież do niej cukru. Wyjaśnij, że nazwa „woda słodka” jest umowna i nie ma nic wspólnego z zawartością substancji słodzących. Po prostu nie jest słona. Gdy już wszyscy chętni spróbują, warto zanurzyć ręce w wodzie „z oceanu” i poczekać aż lekko wyschną, staną się wtedy lepkie od soli. Wyjaśnij, że dlatego po kąpieli w słonych morzach, takich jak np. Morze Śródziemne, zawsze należy splukać się czystą, „słodką” wodą, by zmyć z siebie sól.

Możecie wykorzystać naczynia z wodą do porównania wyporności wody bardziej i mniej słonej. Pokrój ziemniaka na 3 lub 4 równe plasterki o grubości ok. 1-2 cm. Zapytaj dzieci, jak im się wydaje, czy ziemniak będzie pływał tak samo we wszystkich naczyniach? Włóżcie ziemniaki do wody i sprawdźcie. Poproś, aby dzieci wyciągnęły wnioski i odpowiedziały na pytanie, gdzie łatwiej nauczyć się pływać: w jeziorze czy w Morzu Martwym (pomijając słoną wodę w ustach lub w oczach 😊)?



© Jan Szakoptński

Średnie zasolenie Bałtyku – 7 promili, czyli 7 g soli (tj. mniej niż półtorę łyżeczki) w litrze wody*.

Średnie zasolenie oceanów na świecie – 35 promili, czyli 35g soli (tj. około 7 łyżeczek) w litrze wody.

Najbardziej słone Morze Martwe ma zasolenie przy powierzchni **220 promili** – to około $\frac{3}{4}$ szklanki soli w litrze wody.

Zawartość soli w jeziorach słodkich wynosi poniżej **0,5 promili**, czyli 0,5 grama soli w litrze wody.

* Zasolenie podaje się w gramach na kg wody, dla uproszczenia posługujemy się w ćwiczeniu miarą objętości.

Porozmawiajcie teraz o wodzie z Bałtyku. Czy była bardzo słona? Wyjaśnij, że o Bałtyku mówimy, że nie jest to morze słone, a zaledwie słonawe. Średnie zasolenie Bałtyku jest podobne do zasolenia wody do gotowania makaronu czy ziemniaków.

Poproś, aby uczniowie sprawdzili na mapie, czy Morze Bałtyckie łączy się z oceanem. Starszym uczniom możesz wyjaśnić, że Morze Północne, którego wody łączą się z wodami Bałtyku, ma takie zasolenie jak ocean. Zachęć uczniów, aby zastanowili się, dlaczego woda w Bałtyku jest o pięć razy mniej słona niż woda w oceanach. W razie potrzeby wyjaśnij, że Morze Bałtyckie przez cały czas zasilane jest słodkimi wodami z rzek, a wymiana wody z oceanem (Morzem Północnym) jest słaba, gdyż przesmyk pomiędzy dwoma zbiornikami jest stosunkowo wąski i płytki. W porównaniu na przykład z Morzem Śródziemnym, jest tu znacznie zimniej, więc parowanie jest wolniejsze. Im więcej wody paruje, tym bardziej słona staje się pozostała woda, gdyż sól zostaje w zbiorniku podczas parowania. Możecie to sprawdzić doświadczalnie, zostawiając wasze naczynia z wodą w ciepłym miejscu na kilka dni (zostawcie karteczkę z informacją, że to doświadczenie, by nikt nie sprzątnął waszego eksperymentu).

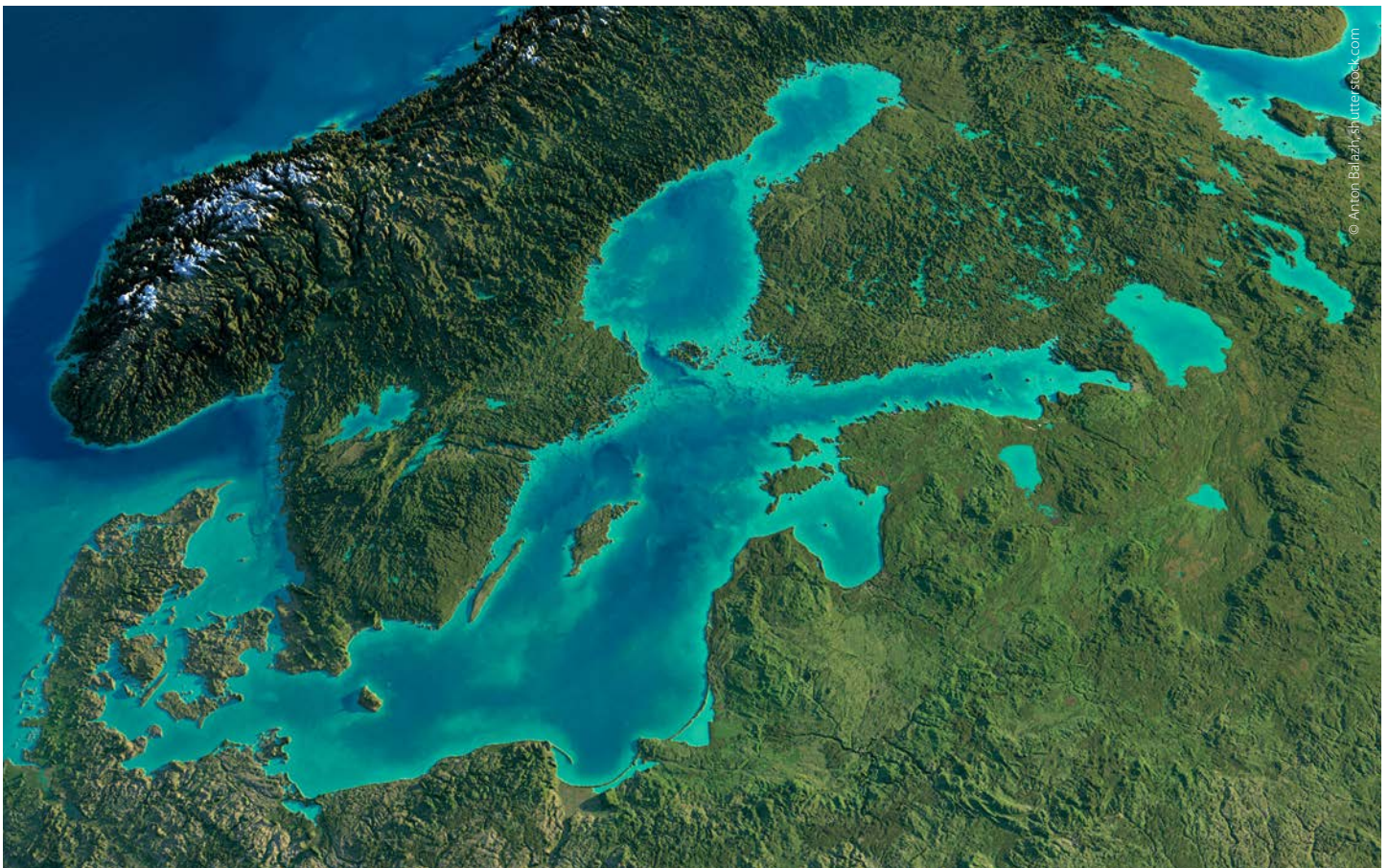
Starszym uczniom wyjaśnij, że woda słona jest cięższa i opada na dno, dlatego w głębokich zbiornikach woda przy powierzchni jest znacznie mniej słona niż w głębinach. Nawet w Bałtyku są miejsca trzykrotnie bardziej słone niż średnia. Przy polskich plażach zasolenie wynosi 7‰, ale w Zalewie Wiślanym już tylko 1-3‰.



© Bogusław Chyla

Jeśli macie takie możliwości, możecie wykonać doświadczenie z wymianą wody w zbiornikach. Weźcie dwie dość duże tacki, po środku jednej z nich zbudujcie mur na wzór cieśnin duńskich z wąskimi przesmykami i podniesionym dnem. Drugie naczynie pozostawcie bez muru, ale oznaczcie kropeczkami z plasteliny, gdzie przebiega środek. Wlejcie do obu naczyń wodę do tego samego poziomu. Poczekajcie chwilę, aż woda się uspokoi. Na brzegu jednej części delikatnie wsypcie/wlejcie odrobinę barwnika spożywczego, płynnej farby. Tę samą ilość farby lub barwnika wlejcie/ wsypcie na brzegu drugiej tacki. Obserwujcie, jak szybko woda z barwnikiem wymiesza się z wodą z drugiego końca tacki.

Doświadczenie pokazuje, jak trudno miesza się woda z Bałtyku i Morza Północnego, ale także wyjaśnia, dlaczego w Zalewie Wiślanym mamy tak niskie zasolenie.



© Anton Balazh, shutterstock.com

Zwierzęta Bałtyku

Materiały:

małe karteczki typu post-it lub inne małe (do formatu A6), kredki lub ołówki, wydrukowane z załącznika nr 1 ilustracje zwierząt (opcjonalnie), wydrukowane i wycięte z załącznika nr 2 kafelki z ilustracjami zwierząt – tyle zestawów, ile grup 3-5 osobowych w klasie.

Przebieg:

Zajęcia rozpocznij od ćwiczenia kreatywności. Przyczep na tablicy kartki z napisami: lisica, mysz morska, iglicznia, kur diabeł, zmierzczek plażowy, rozdepka rzeczna, lodówka, sercówka, skarp, rybitwa czubata (*zwierzęta w załączniku nr 1 są ułożone zgodnie z podaną w zdaniu kolejnością), ale nie mów uczniom, że są to nazwy zwierząt morskich. Rozdaj małe karteczki i poproś o wyciągnięcie przyborów do rysowania, choćby samych ołówków. Poproś, aby każdy, bez głębszego zastanawiania, naszkicował to, co przyjdzie mu do głowy, gdy przeczyta lub usłyszy te nazwy. Każdy powinien zilustrować co najmniej trzy nazwy. Na zadanie wyznacz nie więcej niż 5 minut. Poproś o przyklejenie ilustracji przy odpowiednich napisach (zamiast na tablicy, możecie rozłożyć ilustracje wraz z napisami na podłodze). Obejrzyjcie stworzoną galerię. Porównajcie, na jak wiele sposobów można zinterpretować ciąg liter układający się w nieznaną nazwę.

Następnie pokaż dzieciom ilustracje zwierząt z załącznika nr 1. Zachęć je, by dopasowały rysunki do odpowiednich nazw. Poproś, aby uargumentowały swoje wybory. Jeśli będą potrzebne, wprowadź korekty. Wspólnie zastanówcie się, co miało wpływ na nadanie zwierzętom takich, a nie innych nazw.


Podziel uczniów na 3-5 osobowe grupy. Rozdaj im zestaw kafelków z ilustracjami zwierząt z załącznika nr 2. Poproś, aby obejrzały obrazki i odczytały nazwy zwierząt. Powiedz, że będziemy wykorzystywać kafelki na różne sposoby.

W pierwszej rundzie poproś, aby odłożyły na bok te zwierzęta, które wcześniej były im znane. Porównajcie wyniki grup. Nie jest ważne, ile zwierząt, która grupa знаła. Zachęć dzieci, by powiedziały, skąd znają zwierzę, czy widziały je na własne oczy i w jakiej sytuacji, czy wiedzą o nim coś ciekawego.

Następnie poproś, aby uczniowie zastanowili się, w jaki sposób można pogrupować zwierzęta. Na pewno według kolorów, wielkości (choć ilustracje są w różnej skali, więc taki podział byłby trudny), liczby kończyn, posiadania skrzydeł, płetw, futra. A może ktoś z uczniów zaproponuje podział na ssaki, ptaki, ryby i inne (m.in. skorupiaki, mięczaki). Poproś, aby wszystkie grupy podzieliły zwierzęta w ten sposób. Gdy skończą pracę, porównajcie wyniki. Jeśli powstaną jakieś rozbieżności, poproś uczniów, by nawzajem przekonywali innych do swojego wyboru. Co zdecydowało o tym, że dane zwierzę trafiło do konkretnej grupy? Wspólnie postarajcie się wymienić cechy, które pozwalają nam zakwalifikować zwierzę do ryb, ptaków czy ssaków. Poziom trudności omawiania dopasuj do wieku i wiedzy uczniów. Poproś, aby uczniowie zastanowili się, gdzie żyją wybrane zwierzęta: w morzu, w strefie przybrzeżnej, czy na lądzie.

Kafelki możecie również wykorzystać do gry w memo, albo do układania sieci pokarmowych. Warto również zagrać w „Kim jestem?”. Podziel uczniów na 3-5 osobowe grupy, rozdaj zespołom karty z załącznika nr 2. Przyklej każdemu uczestnikowi na czoło karteczkę z nazwą jednego z przedstawionych na kartach gatunków. Wyjaśnij, że zadaniem uczniów jest ustalenie w podgrupach, jakie zwierzę mają przyklejone na czole. Dowiedzą się tego, zadając pytania o cechy przedstawionych zwierząt, na które odpowiedzieć można tylko TAK lub NIE, np. „Czy mam trójkątne płetwy?“, „Czy potrafię latać?“, „Czy mam szcypce?“. W wersji „Kim jesteś“, każdy uczestnik otrzymuje karteczkę z nazwą gatunku, a grupa próbuje ustalić, jakim jest gatunkiem, zadając pytania zgodnie z tą samą zasadą.



 Wyświetl lub wytnij zdjęcia i pokaż uczniom. Dopasujcie wspólnie nazwy gatunków do ich zdjęć. Czy nazwy nawiązują do cech wyglądu przedstawionych zwierząt? Które z nich to lodówka, skarp, zmieraczek plażowy, iglicznia, kur diabeł, rybitwa czubata, rozdepka rzeczna, lisica, mysz morska czy sercówka*?

*Przypadkowa kolejność nazw.



© Roger Sanderson, Flickr.com



© Michael Maggs, wikimedia.org





© Archiwum Stacji Morskiej w Helu



© Cephas, wikimedia.org





© Arnold Paul, edited by Waugsberg and Buchling, wikimedia.org



© Michal Mahas, wikimedia.org





© Dominic Sherony, wikimedia.org



© Andrew Butko, wikimedia.org





© Luc Vatour, wikimedia.org



© Tony Hisgett, Flickr.com



 Powiel, wytnij i rozdaj zestawy kafelków 3-5 grupom. Sprawdź z uczniami, które gatunki są wam znane, pogrupujcie zwierzęta ze względu na budowę, zagrajcie w memory i „Kim jestem”.



 <p>BABKA PIASKOWA</p> <small>© Ove Glenjen, Wikimedia.org</small>	 <p>CHEŁBIA MODRA</p> <small>© BS Thuner Hej, Wikimedia.org</small>	 <p>CIERNIK</p> <small>© Jack Wolff, Flickr.com</small>	 <p>DOBIJAK</p> <small>© Svendsen, R., fishbase.org</small>
 <p>DORSZ</p> <small>© Wild Wonders of Europe, Magnus Lundgren, WWF</small>	 <p>FOKA POSPOLITA</p> <small>© ???</small>	 <p>FOKA SZARA</p> <small>© Francesco Veronesi, Wikimedia.org</small>	 <p>GARNELA</p> <small>© Daderot, Wikimedia.org</small>
 <p>IGLICZNIJA</p> <small>© Archiwum Stacji Morskiej w Helu</small>	 <p>KACZKA KRZYŻÓWKA</p> <small>© Anja_Bal_Fotos, Pixabay.com</small>	 <p>KORMORAN CZARNY</p> <small>© Corinne Bialek, Pixabay.com</small>	 <p>KRAB BRZEGOWY</p> <small>© Małgorzata, Wikimedia.org</small>
 <p>KREWETKA BAŁTYCKA</p> <small>© Lars Behnke, Flickr.com</small>	 <p>KUR DIABEŁ</p> <small>© Cephas, Wikimedia.org</small>	 <p>LISICA</p> <small>© Michael Wagg, Wikimedia.org</small>	 <p>ŁODÓWKA</p> <small>© Dominic Sheeray, Wikimedia.org</small>
 <p>ŁABĘDŹ NIEMY</p> <small>© Robert Balog, Pixabay</small>	 <p>ŁOSOŚ ATLANTYCKI</p> <small>© Hans-Petter Fjeld, Wikimedia.org</small>	 <p>MAŁGIEW PIASKOŁĄZ</p> <small>© Ecomarie, Ocean Boss, Wikimedia.org</small>	 <p>MEWA SIWA</p> <small>© Andreas Trepte, Wikimedia.org</small>





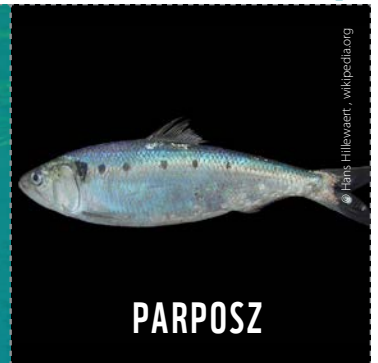
MEWA ŚMIESZKA



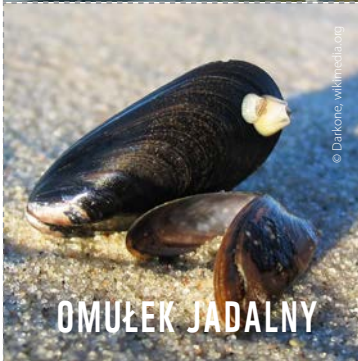
MINÓG MORSKI



MORŚWIN



PARPOSZ



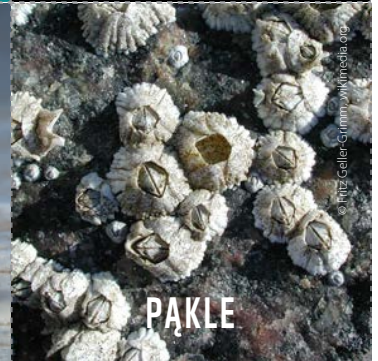
OMULEK JADALNY



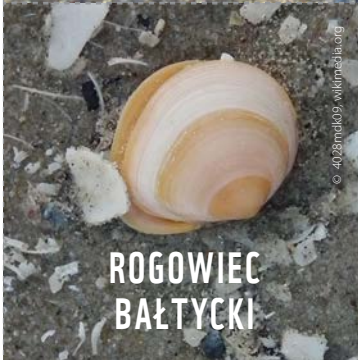
WĘGORZ



OSTRYGOJAD



PĄKLE



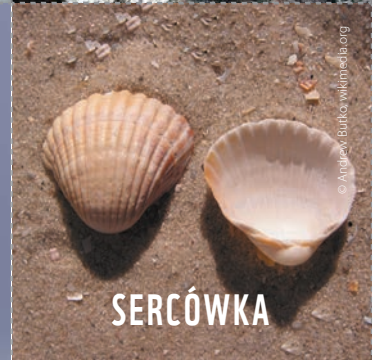
**ROGOWIEC
BAŁTYCKI**



RYBITWA CZUBATA



RYBITWA RZECZNA



SERCÓWKA



SIEWECZKA OBROŻNA



SKARP



STORNIA



SZPROT



SZCZUPAK



TASZA



BELONA



**ZMIERACZEK
PLAŻOWY**



Materiały:

- zdjęcia ssaków bałtyckich wydrukowane lub do wyświetlenia za pomocą rzutnika,
- papier do notatek, najlepiej formatu A4, ale może być też zwykły zeszyt, materiały piśmiennicze w dwóch lub trzech kolorach dla każdego ucznia do sporządzenia notatki wizualnej,
- po jednym arkuszu dużego papieru pakowego dla grup oraz komplet wydruków z załączników nr 1 i nr 2 (strony oznaczone symbolem x2 warto wydrukować w dwóch kopiach - wówczas tak morświn, jak i foka będą miały pełny zestaw dodatków), mazaki, kredki, klej, nożyczki,
- miarka krawiecka lub budowlana i kredy szkolne.

Przebieg:

Poproś dzieci, aby przypomniały, jakie ssaki mieszkają w Bałtyku. Obejrzyjcie zdjęcia foki szarej i morświna (wyświetl je rzutnikiem lub wydrukuj przed zajęciami). Starszym dzieciom możesz pokazać również zdjęcia foki obrączkowanej i foki pospolitej. Porozmawiaj z uczniami na temat przystosowań tych zwierząt do życia w wodzie. Dopasuj ilość informacji do wieku i możliwości poznawczych uczniów.

Przystosowania ssaków morskich do życia w wodzie:

- umiejętność nurkowania i długiego przebywania pod wodą: tlen magazynowany w krwi i mięśniach, a mniej w płucach, umiejętność spowolnienia tętna i metabolizmu, zmniejszenie objętości płuc,
- sprawne poruszanie się w wodzie: opływowy kształt ciała, kończyny przekształcone w płetwy,
- oszczędzanie ciepła: gruba tkanka tłuszczowa, ciepłe futro,
- dobra orientacja przestrzenna pod wodą, dobry słuch i wzrok pod wodą, echolokacja, wąsy czuciowe czyli wibrysy.

Więcej informacji na ten temat znajdziesz w „Błękitnym poradniku. Świat ssaków morskich”, dostępnym do pobrania na stronie internetowej www.wwf.pl/node/906.

Starszych uczniów możesz poprosić o stworzenie notatki wizualnej na ten temat. Notatka wizualna zwana inaczej **sketchnotką** (od słowa sketch – „szkieł”, łączy kluczowe słowa i pojęcia z prostymi, schematycznymi obrazkami-symbolami. Przykładowa notatka znajduje się na kolejnej stronie. Wartością notatek wykonanych samodzielnie jest to, że są subiektywne, a uczeń wybiera najważniejsze i najciekawsze dla siebie rzeczy, ilustrując je we właściwy sobie sposób, korzystając z symboli, które są dla niego łatwiejsze do zrozumienia i zapamiętania.

Następnie podziel uczniów na około 4-osobowe grupy. Wyjaśnij, że zadaniem będzie wykonanie plakatu informacyjnego o fokie szarej i morświnie. Rozdaj uczniom duże arkusze papieru, wydruki materiałów informacyjnych (zał. nr 1) i graficznych (zał. nr 2) oraz materiały piśmiennicze i plastyczne. Wyjaśnij, że uczniowie w dowolny sposób mogą zaprojektować plakat oraz wykorzystać ilustracje i informacje zawarte w tekście tak, aby stworzyć przejrzysty przekaz, dostarczający w symboliczny sposób wielu informacji o zwierzętach. Przypomnij, że napisy na plakacie powinny być dość duże i czytelne. Rysunki również powinny być stosunkowo duże. Ważne jest dobre zagospodarowanie całej powierzchni arkusza. Zwróć uwagę uczniów, że mogą wykorzystywać takie elementy jak: ramki, dymki, strzałki, rysować własne ikony czy symbole.

Przy najbliższej okazji, kiedy będziecie na boisku, weźcie ze sobą kredę, miarkę budowlaną lub krawiecką oraz wydrukowane rysunki foki i morświna na wzór. Poproś dzieci, aby narysowały na asfalcie zwierzęta w ich naturalnych rozmiarach. Przypomnij, że samiec foki szarej dorasta do 300 cm długości, samica do 200 cm, a morświna do 180 cm. Obok, dla porównania, możecie odrysować postać któregoś z dzieci.



mie pomagają wibrysy - wąsy czuciowe

a ja korzystam z echolokacji

★ **opływowy kształt**
kończyny → płetwy

★ **ten zawarty we krwi i w mięśniach, mniej tlenu w płucach**
spowolnienie tętna i metabolizmu

★ **DOBRA ORIENTACJA PRZEZ**

★ **jak termos**
ciepłe futro
i gruba warstwa tłuszczu



Foka Szara

Foka szara jest największa wśród trzech gatunków fok zamieszkujących Morze Bałtyckie. Żyje ich tutaj około 50 tysięcy.

Samce dorastają do 260 cm długości, samice są nieco mniejsze, mają do 200 cm długości. Samce ważą około 300 kg, a samice 200 kg. Różnią się także kolorem, ciało samców pokrywa ciemne futro, natomiast samice są jasnoszare na grzbiecie i kremowobiałe z ciemnymi plamkami na brzuchu. Foki szare można rozpoznać po wydłużonym, jakby psim pysku. Mają długie wąsy czuciowe zwane wibrysami, które ułatwiają im orientację w przestrzeni.

Pod koniec zimy, na lądzie rodzą się focze szczenięta. Są pokryte biało-kremowym, niemowlęcym futrem. Przez pierwsze trzy tygodnie są karmione przez matkę bardzo tłustym, pożywnym mlekiem, od którego rosną jak na drożdżach. Później matka – wyczerpana ciężą i karmieniem – wraca do morza, a mała foczka musi radzić sobie sama. Po dwóch lub trzech tygodniach zaczyna życie w morzu i samodzielnie zdobywa pokarm.

Dorośle samce rzadko toczą bezpośrednie walki terytorialne z innymi samcami (choć nie oznacza to, że wcale), raczej rywalizują o samice przez wydawane głosy i gesty ciała. Zwycięzcy otaczają się grupami samic, z którymi mają dzieci. Foki szare lubią towarzystwo i żyją w dużych stadach, spędzając część czasu w wodzie, a część na lądzie. Świetnie pływają i nurkują. Potrafią przebywać pod wodą bez oddychania nawet 30 minut i nurkować na głębokość 200 metrów. Śpią nie tylko na lądzie, ale również w wodzie. Na lądzie są powolne i niezgrabne, bardzo lubią wygrzewać się w słońcu na plaży.

Foki są drapieżnikami, żywią się głównie rybami. Zjadają przede wszystkim śledzie, a także szproty, dorsze i inne ryby. Sięgają po małże i skorupiaki. W ciągu doby zjadają od 5 do 9 kg ryb. Na wolności żyją do 25 lat.



Morświn

Morświn jest ssakiem morskim, kuzynem delfinów, kaszalotów i narwali. W Bałtyku żyje tylko około 500 morświnów. Są krytycznie zagrożone wyginięciem. Niełatwo jest zobaczyć morświna. Choć żyją w strefie przybrzeżnej, to jest ich niewiele i – w przeciwieństwie do delfinów – są bardzo płochliwe, nie podpływają do łodzi, rzadko wyskakują nad powierzchnię wody. Gdy nie ma fal, można z daleka zobaczyć wystającą z wody górną część głowy i trójkątną, czarną płetwę grzbietową.

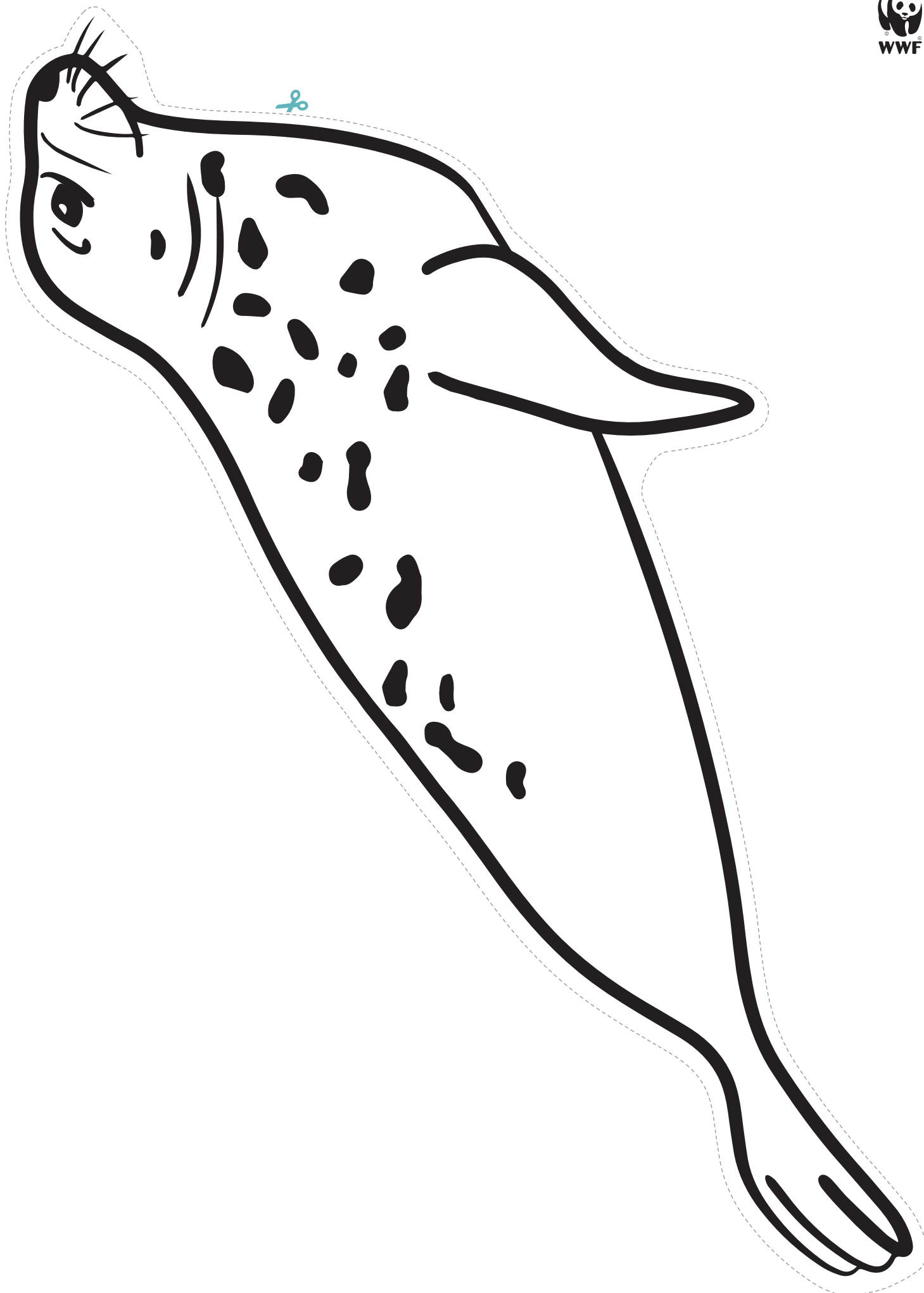
Morświny są krępe (grubiutkie) i mają mocną, zwartą budowę. Dorastają do 180 cm długości, samice są odrobinę mniejsze. Osiągają wagę do 90 kg. Mają zaokrągloną głowę z krótkim pyskiem, w którym znajdują się łopatkowate zęby. Na szczycie głowy znajduje się otwór nosowy, którym morświny oddychają. Delikatna, elastyczna skóra morświnów na grzbiecie jest ciemnoszara i rozjaśnia się do bieli w kierunku brzucha. Płetwa grzbietowa jest trójkątna, a płetwa ogonowa – umocowana poziomo.

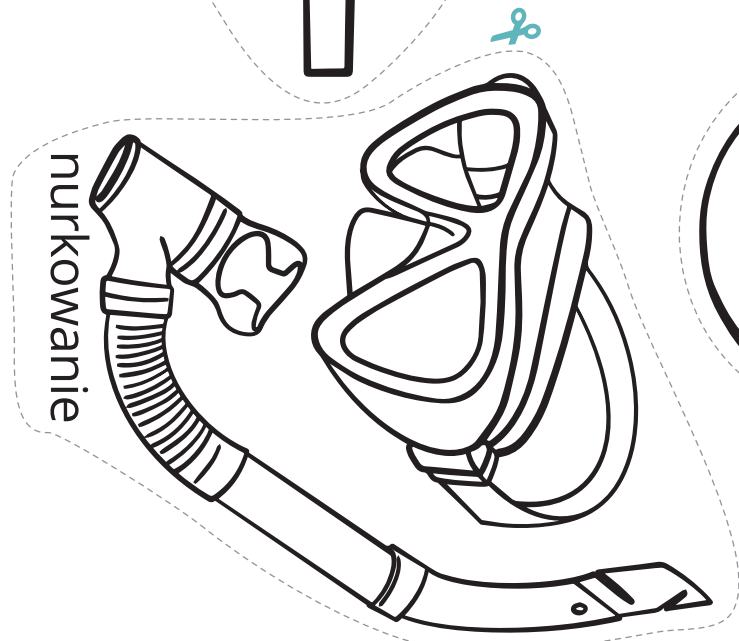
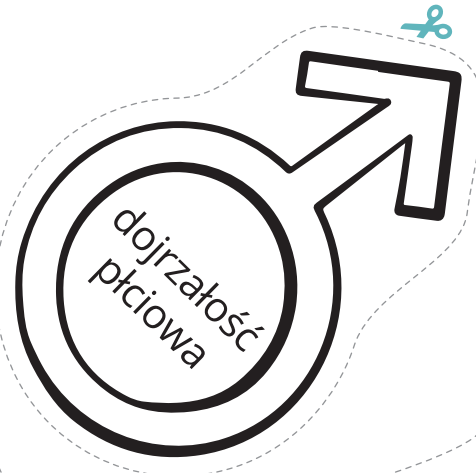
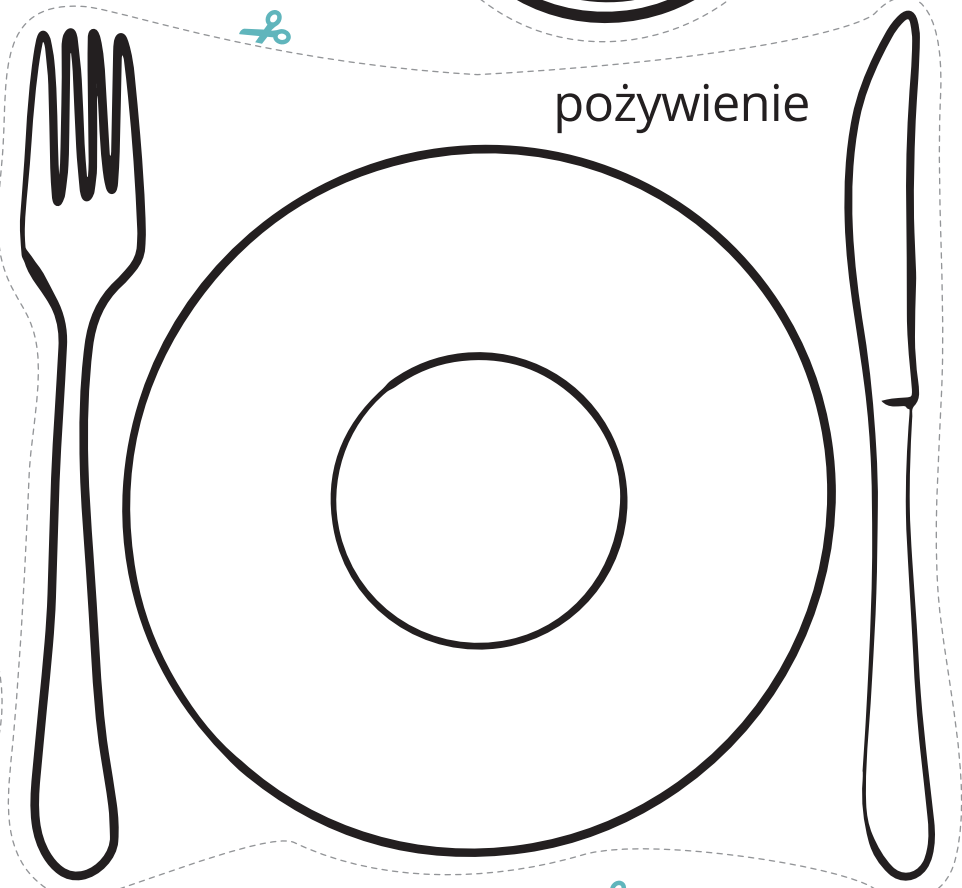
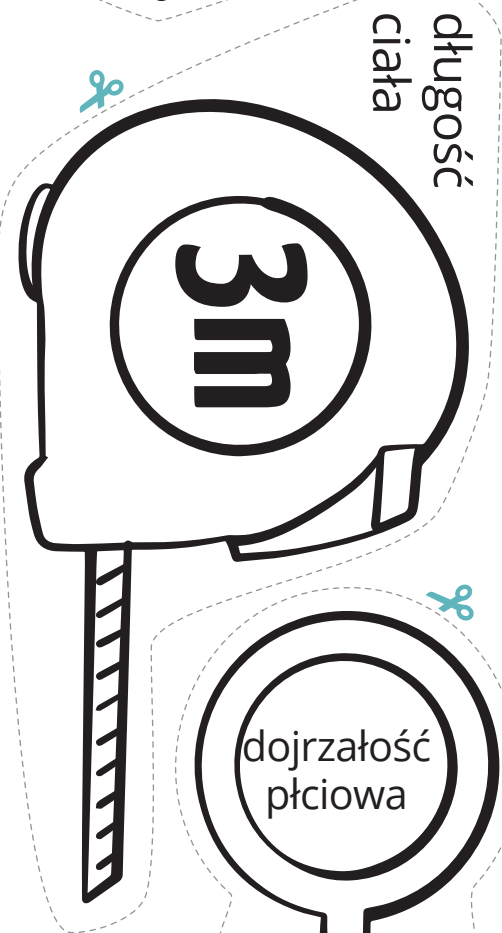
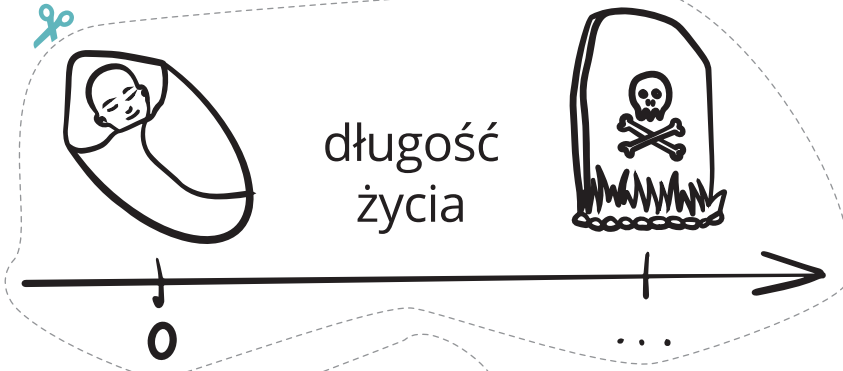
Morświny raczej nie są towarzyskie, żyją samotnie lub w małych grupach. Latem dorosłe morświny łączą się w pary, a po 11 miesiącach rodzi się morświnie cielę. Mama holuje noworodka do powierzchni wody, by mógł wziąć pierwszy oddech. Samice karmią młode przez około 10 miesięcy, ale często dzieci jeszcze dłużej towarzyszą mamie. Żyją do 15 lat.

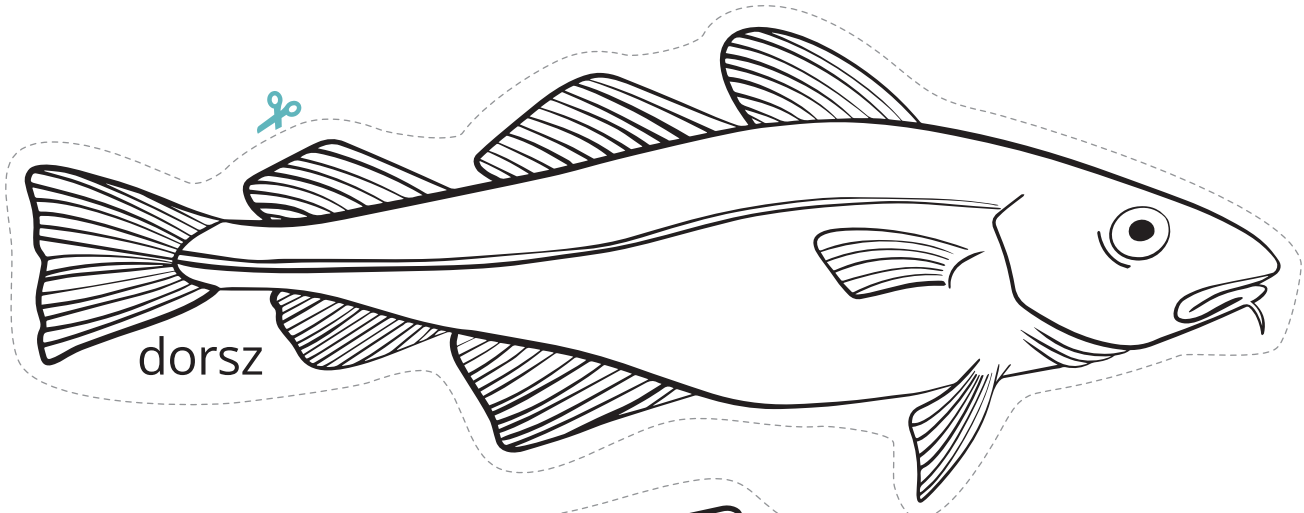
Morświny większość czasu spędzają przy powierzchni wody. Pływają dość wolno, ale są zwinne. Nurkują w poszukiwaniu pokarmu. Lubią jeść ryby żyjące przy dnie, na przykład babki i dobijaki, ale jedzą też śledzie, szproty, skorupiaki i glony. W ciągu dnia zjadają od 4 do 13 kg pokarmu. Nurkują do głębokości 90 metrów. W mętnej i ciemnej wodzie Bałtyku, gdzie niewiele widać, wzrok zastępuje morświnom zmysł echolokacji. Płynąc, wysyłają one niesłyszalne dla ludzi dźwięki, które rozchodzą się w wodzie. Gdy fala dźwiękowa dociera do przeszkody, np. ryby, odbija się i wraca do morświna, który jest w stanie zlokalizować obiekt, określić jego wielkość oraz to, czy się rusza. To pozwala im skutecznie polować i omijać przeszkody.



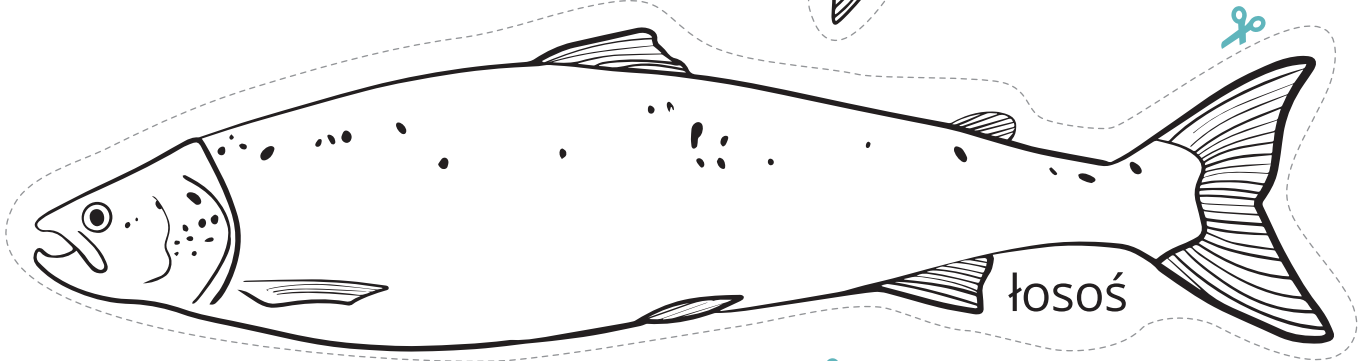




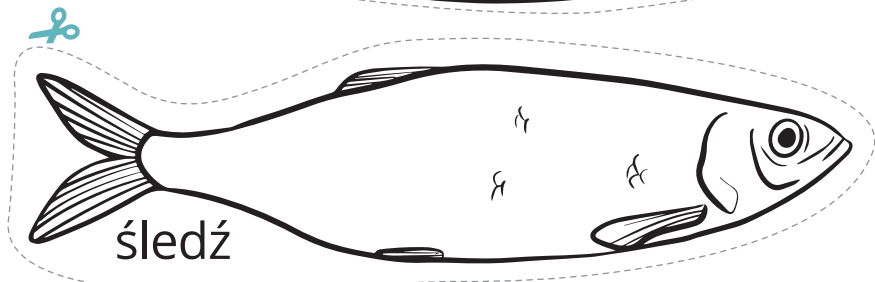




dorsz



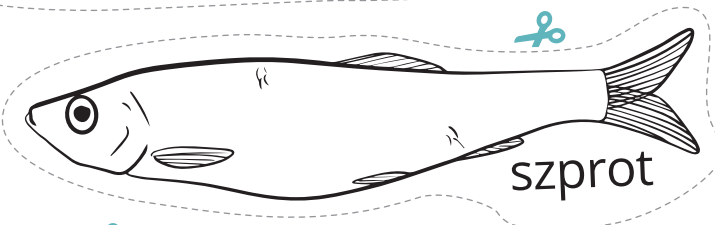
łosoś



śledź



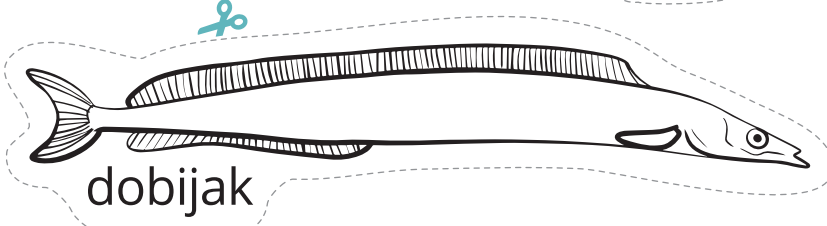
garnela



szprot



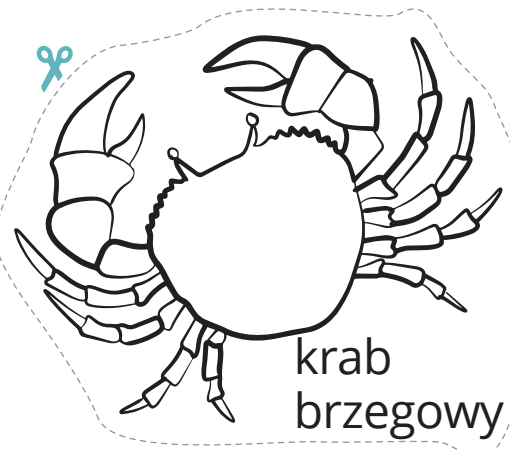
trawa morska



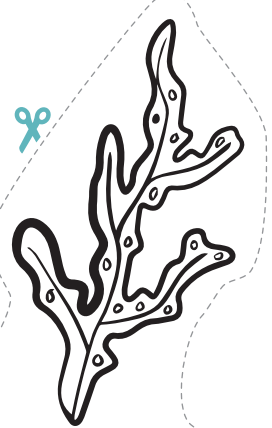
dobijak



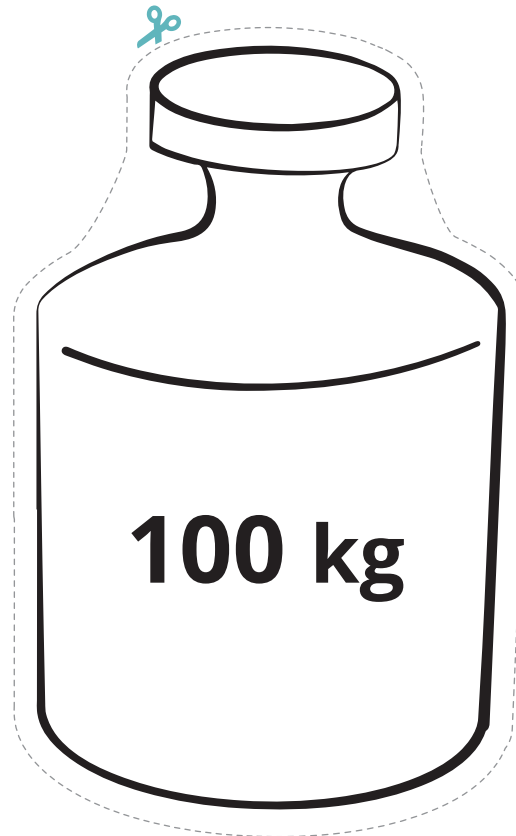
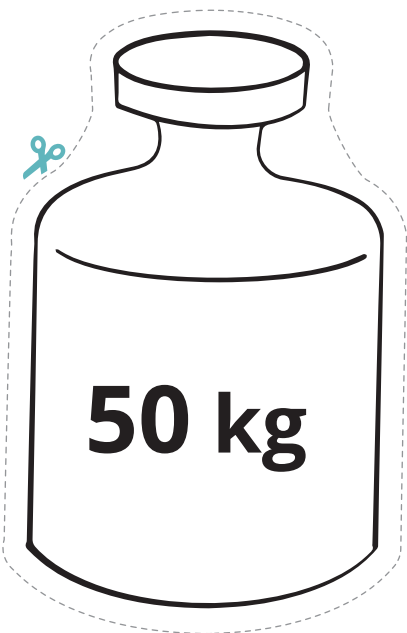
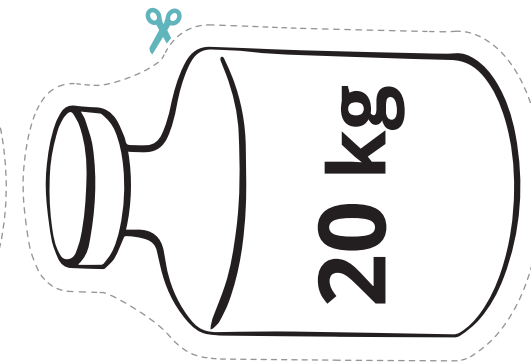
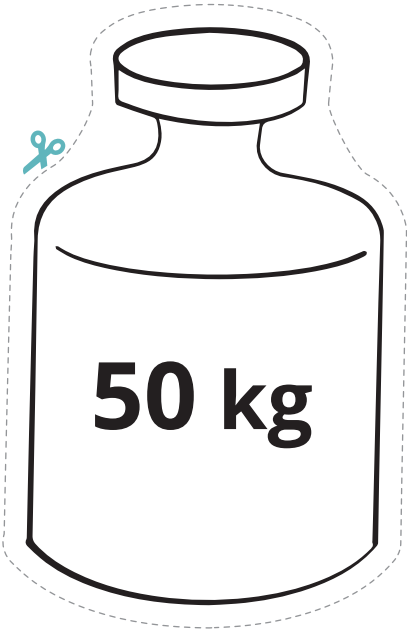
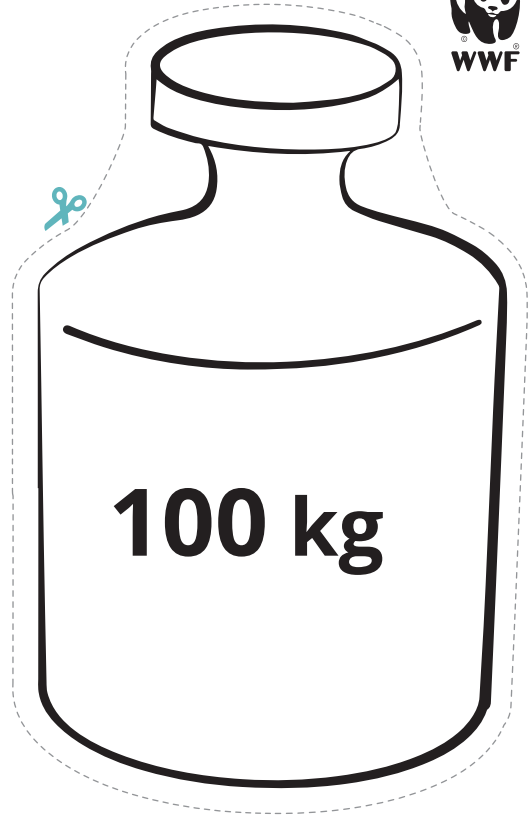
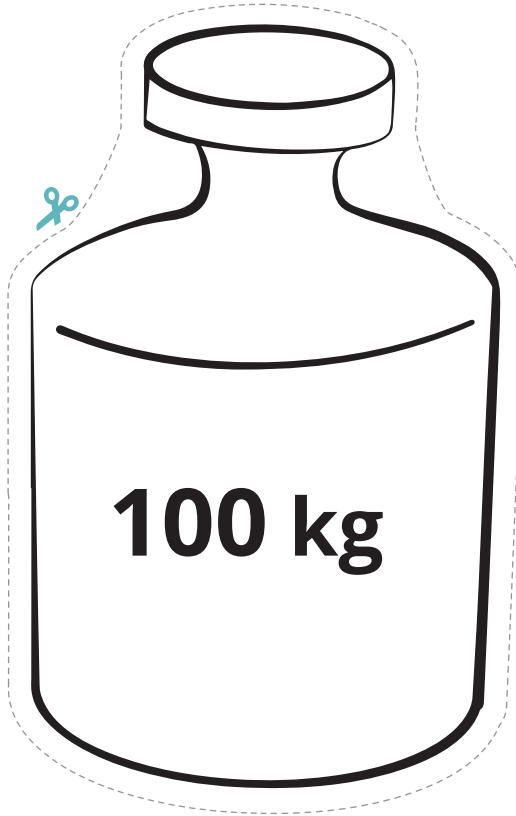
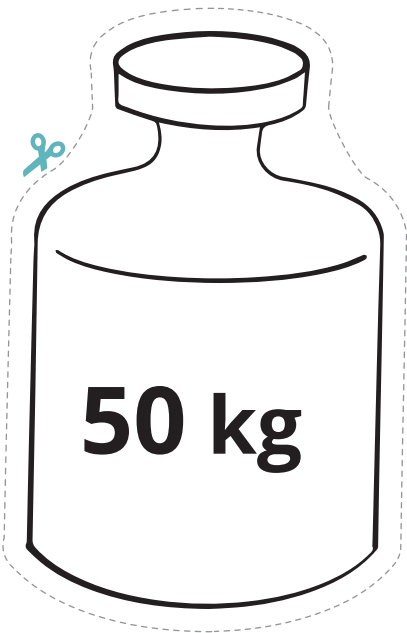
omułek jadalny



krab brzegowy



morszczyń pęcherzykowy



Co zagraża mieszkańcom Bałtyku?

Materiały:

- tablica do notowania lub duże arkusze papieru i markery,
- wydrukowane zdjęcia zagrożeń z załącznika nr 1, zamiast drukować można je uczniom wyświetlić,
- powielone dla 2-3 osobowych grup karty pracy z niedokończoną mapą myśli na temat zagrożeń dla ssaków bałtyckich (zał. nr 2),
- wydrukowana mapa myśli z pomysłami działań na rzecz ochrony ssaków bałtyckich (zał. nr 3), duży arkusz papieru (A3 lub większy), klej, karteczki typu post-it, mazaki,
- komputer z dostępem do internetu, rzutnik i głośniki,
- plastikowa siatka od owoców takich jak pomarańcze, mandarynki, pomelo czy koszyk kiwi.

Przebieg:

Poproś, aby dzieci usiadły w półkolu. Zajęcia rozpocznij od pytania, co zagraża zwierzętom żyjącym w Bałtyku. Zapisuj pomysły uczniów na tablicy lub dużym arkuszu papieru. Zapytaj, co może utrudniać życie fok i morświnów, czy jest coś, co mogłoby spowodować, że zachorują, albo wręcz je zabić? Gdy pierwsza fala pomysłów się wyczerpie, wyświetl zdjęcia z załącznika za pomocą rzutnika lub połóż je przed dziećmi (możesz odciąć pasek z opisami zagrożeń, który znajduje się po prawej stronie każdego zdjęcia, jeśli chcesz, żeby dzieci domyśliły się same, o jakie zagrożenie chodzi). Poproś dzieci, by sprawdziły, czy zdjęcia przedstawiają rzeczy lub sytuacje, które mogą zagrażać ssakom bałtyckim. W jaki sposób? Omówcie poszczególne zdjęcia.

Opisy zagrożeń znajdziesz w „Błękitnym poradniku. Świat ssaków morskich”, dostępnym pod linkiem: www.wwf.pl/node/906.

Jeśli masz więcej czasu, możesz wraz z uczniami dokładniej przyjrzeć się trzem zagrożeniom Bałtyku.

Zaproponuj dzieciom obejrzenie krótkiego, dwuminutowego filmu o eutrofizacji. Film jest dostępny na kanale WWF na YouTube – <https://youtu.be/cOaRF5s0ME0>. Zwróć uwagę na to, że nawet jeśli nie pochodzimy z rodziny rolniczej i nie mamy bezpośredniego wpływu na ilość stosowanych nawozów, możemy chronić wodę przed zanieczyszczeniami. Wystarczy wybierać produkty z certyfikatami rolnictwa ekologicznego, jeść mniej mięsa, a przede wszystkim nie marnować żywności. Przecież im mniej kupujemy, tym mniej trzeba wyprodukować.

Następnie zachęć uczniów do przetestowania na sobie, jak łatwo jest wplątać się w sieci rybackie, zarówno te używane przez rybaków, jak i zagubione w morzu, czyli tak zwane sieci widmo. Wplątują się w nie zarówno foki, jak i morświny. Zaplątane zwierzę nie może się uwolnić i wypłynąć na powierzchnię, by nabrać powietrza, umiera więc z braku tlenu, po prostu topi się. Rozdaj dzieciom siatki po owocach, np. po pomelo, mandarynkach lub koszyczkach z kiwi. Poproś, aby jedno dziecko trzymało oburącz siatkę rozciągniętą przed sobą, a drugie, wpłynęło energicznie dłonią w siatkę, z wyprostowanymi palcami. Pierwszy uczeń puszcza siatkę, a drugi, nie używając drugiej ręki (ani zębów czy stopy), stara się wyplątać

rękę z siatki. Czy jest to możliwe? Wyjaśnij, że obecnie sieci rybackie robi się z cienkich, ale bardzo mocnych linek z tworzyw sztucznych. Takie sieci zawieszane w toni wodnej są niemożliwe do rozpoznania przez morświny, ponieważ nie odbijają wysyłanego przez nie dźwięku, który pomaga morświnowi omijać głębinowe przeszkody (echolokacja). Przypadkowe zaplątanie w sieci rybackie nazywamy przyłowem.

Kolejne ćwiczenie pokaże uczniom, jak hałas utrudnia morświnom korzystanie z echolokacji. Morświny, podobnie jak nietoperze czy delfiny orientują się w terenie, korzystając z echolokacji, czyli umiejętności określenia położenia różnych obiektów w otoczeniu za pomocą echa. Morświny wydają krótkie dźwięki (niesłyszalne dla ludzi), a następnie odbierają fale odbite od przeszkód, np. innych zwierząt, skał, roślin. Poproś uczniów, aby stanęli w wielkim okręgu. Wyjaśnij zasady zabawy. Jeden z uczniów zostanie morświnem, będzie mieć zasłonięte oczy. Morświn będzie wydawał krótkie dźwięki (dowolne, łatwe do wypowiedzenia sylaby np. „plum, plum, plum...”). Odpowiadać tym samym dźwiękiem będzie wskazana przez nauczyciela osoba, która wejdzie do kręgu. Może stać nieruchomo lub powoli przemieszczać się w środku okręgu. Na każde „plum” odpowiedzią jest „plum”. Zadaniem morświna będzie odgadnięcie, gdzie znajduje się obiekt i określenie, czy obiekt stoi w miejscu, czy się przemieszcza. Z czasem prowadzący może poprosić cicho, by w odpowiedzi odzywały się dwie osoby. Możesz zachęcić morświna, by określił, w jakiej odległości od niego znajduje się obiekt. Po chwili zabawy, gdy morświn już przyzwyczai się do swojego nowego zmysłu, wprowadź utrudnienia akustyczne. Poproś innych uczniów, by zaczęli szurać, następnie klaskać, rozmawiać albo śpiewać jakąś piosenkę. Czy morświnowi wciąż udawało się łatwo rozpoznać, z której strony i jak daleko jest obiekt odbijający wydawane przez niego dźwięki? Zagrajcie kilka razy.

Na koniec wyjaśnij, że hałasy na morzu (np. silniki statków, łodzi, skuterów i motorówek, wybuchy na morskich poligonach, farmy wiatrowe) nie tylko płoszą morświny, ale także zakłócają ich proces echolokacji. Tracą one orientację w przestrzeni i mogą wpadać na przeszkody. Nie są w stanie namierzyć ryb, czyli swojego posiłku. Trudniej jest im także porozumiewać się między sobą.



Podziel uczniów na małe, 2-3 osobowe zespoły. Rozdaj karty pracy (z zał. nr 2) z niedokończoną mapą myśli. Poproś, by dzieci uzupełniły schemat, bazując na wcześniejszych rozmowach. Wyjaśnij, że mapa myśli jest tak skonstruowana, że na środku zapisany jest temat mapy, od niego odchodzą linie, które prowadzą do głównych problemów, a te z kolei dzielą się na szczegółowe przykłady. Poproś, aby dzieci wypełniły brakujące elementy. Mogą również dorysowywać dodatkowe pola, jeśli mają pomysły co do nich wpisać. W mapie myśli mogą używać zarówno tekstu, jak i schematycznych rysunków.

Gdy wszystkie grupy skończą pracę, poproś chętnych o zaprezentowanie całej lub pewnych fragmentów mapy myśli. Na koniec zorganizujcie wystawę prac na tablicy lub w gazetce ściennej.

Aby nie pozostawiać uczniów wyłącznie z pesymistycznymi informacjami o licznych zagrożeniach czyhających na bałtyckie ssaki, zaproś ich do wymyślenia, co każdy z nas może zrobić, by fokom i morświnom żyło się w Bałtyku lepiej. Pomysły zapisuj na karteczkach typu post-it.



Weź duży arkusz papieru formatu A3 lub większy. Na środku naklej dodatkowy wzór mapy myśli (z zał. nr 3), zawierający wyłącznie główne pro-

blemy. Poproś uczniów, aby sami zdecydowali, które pomysły na działania sprzyjające fokom i morświnom przykleić w danym miejscu mapy myśli. Które z pomysłów odnoszą się do turystyki, które do hałasu, a które do zmian klimatu czy zanieczyszczenia wód.

Gdy praca zostanie zakończona, wyjaśnij, że koniecznie należy wpływać na władze, by podejmowały działania na rzecz przyrody i pilnować, by wielkie korporacje i mniejsze firmy dbały o środowisko. Działania pojedynczych ludzi również mają olbrzymie znaczenie. Każdy z nas może być odpowiedzialnym, rozważnym turystą dbającym o przyrodę. Możemy decydować, co robimy z naszymi śmieciami, unikać ich nadmiernego wytwarzania, oszczędzać energię, by chronić klimat. Można pójść krok dalej i zostać wolontariuszem organizacji ekologicznej. Na przykład wolontariusze WWF tworzą wspólnie Błękitny Partol. To osoby, które mieszkają nad morzem i często bywają na plażach. Monitorują je i interweniują, gdy zauważają zagrożenia dla przyrody. W razie potrzeby pomagają fokom i morświnom, a także prowadzą obserwacje chronionych gatunków ptaków. Poza tym edukują innych, propagują wiedzę o ssakach i ptakach bałtyckich przez akcje edukacyjne w szkołach, bibliotekach, urzędach, a także w czasie pikników i innych wydarzeń organizowanych na całym wybrzeżu. Dzięki nim turyści i mieszkańcy nadmorskich miejscowości mogą dowiedzieć się o biologii, zwyczajach i ochronie fok szarych, morświnów czy ptaków składających lęgi na plażach.



© Sebastian Kobus, WWF-Polska



© Quady na plaży, pxhere.com



© Zatioczona plaża, Federico Giampieri, unsplash.com



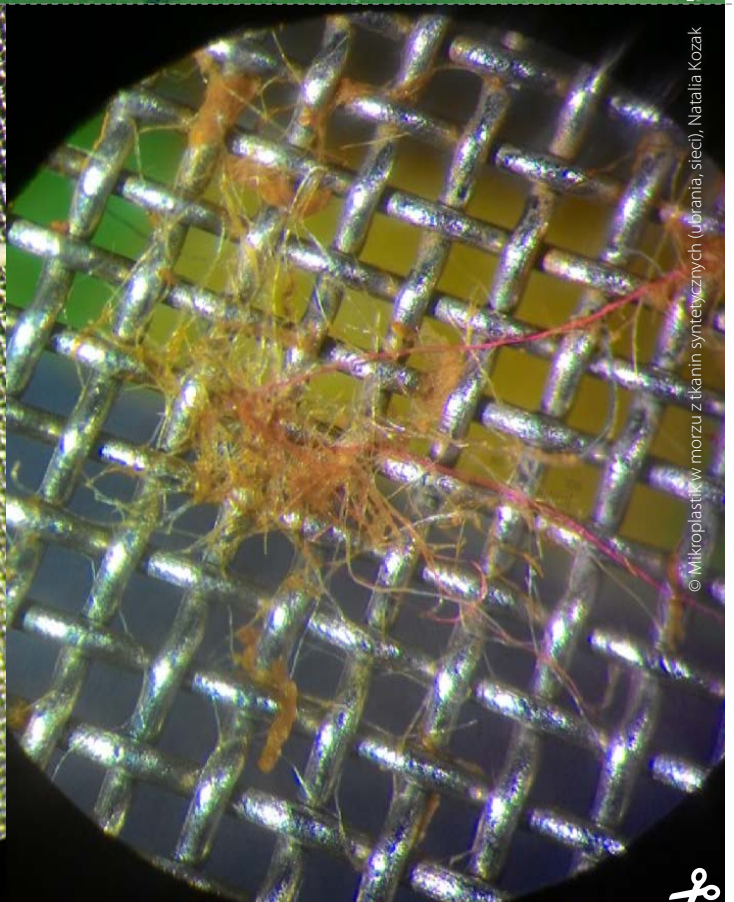
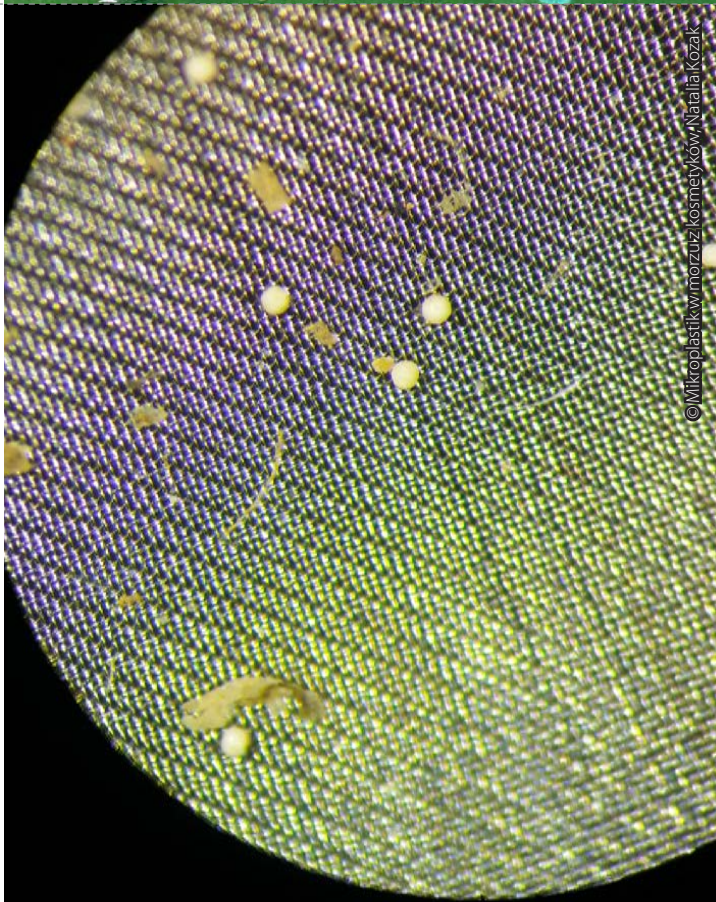


© Śmieci na plaży, H. Hach, pxabay.com



© Zanieczyszczenia ścieki w jeziorze, US Department of Agriculture, Wikimedia.org







© Sieci widmo, czyli zagubione w morzu sieci, WWF Polska



© Powojenne odpady wojskowe, U. S. Fish and Wildlife Service - Northeast Region, Wikimedia.org





© Działania wojskowe na morskich poligonach, MC2 Corbin Shea, U.S. Navy, pacom.mil



© Morska farma wiatrowa, pxhere.com





© Wydobywanie piasku, żwiru i innych kruszyw, pxhere.com

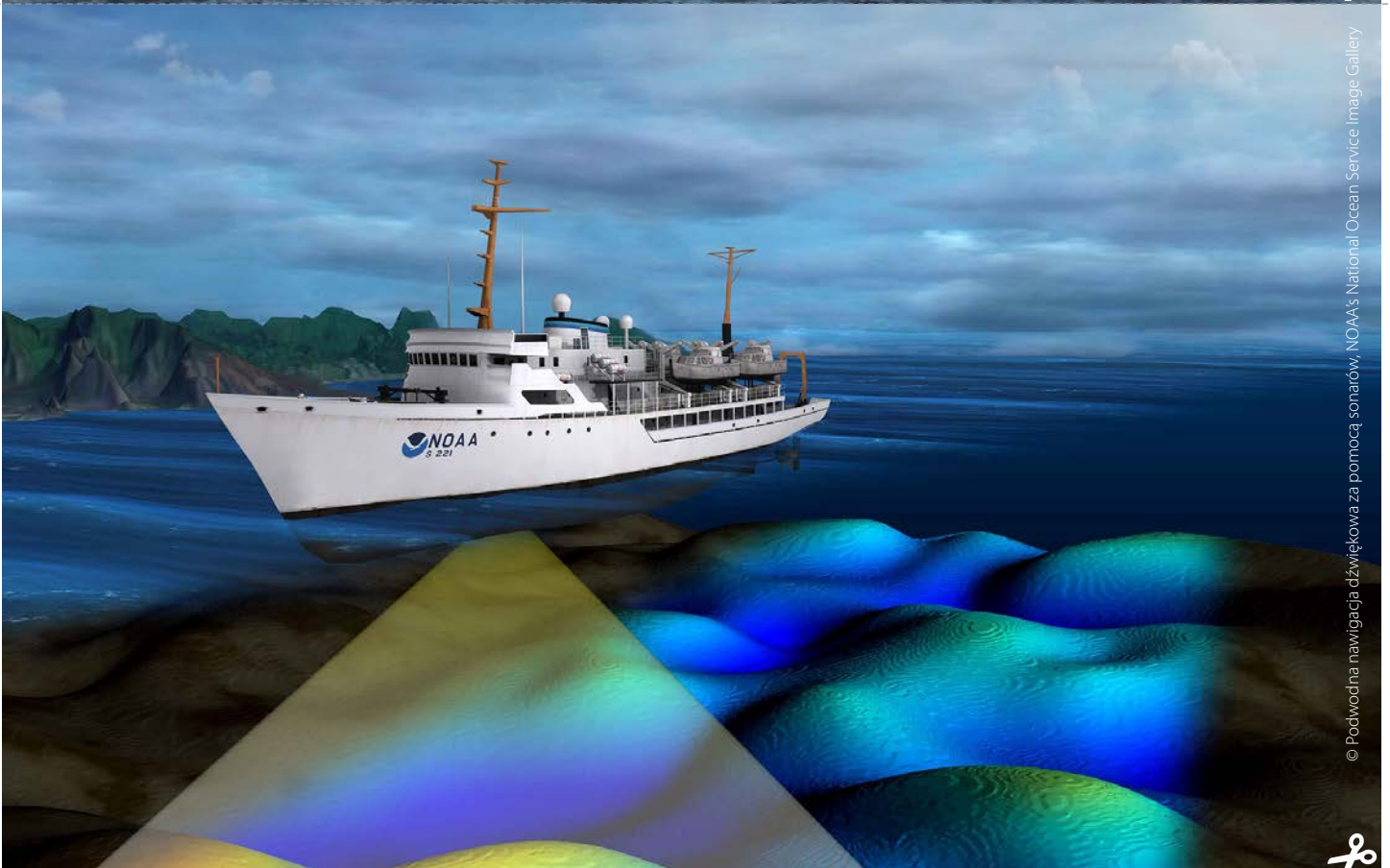


© Sporty motorowe na morzu, Robert Baker, unsplash.com





© Transport morski; statki pasażerskie i towarowe, Billy Pasco, unsplash.com



© Podwodna nawigacja dźwiękowa za pomocą sonarów. NOAA's National Ocean Service Image Gallery



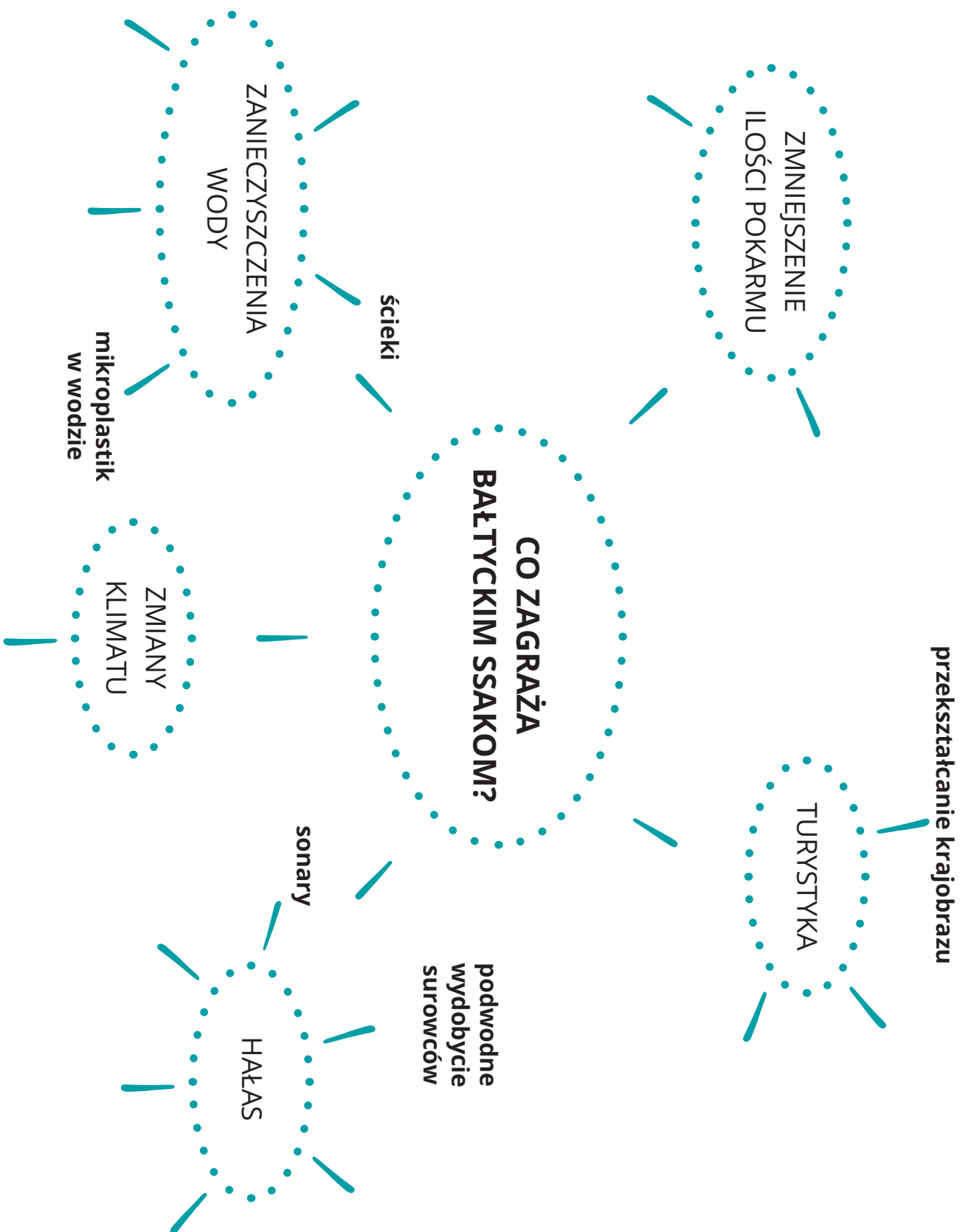


© Przyłów, czyli niemyslnie złowione zwierzęta, Lauren Packard, Flickr.com



© Przelowienie, czyli nadmierne pozyskiwanie ryb, C. Ortiz Rojas, NOAA, Wikimedia.org





ZMNIJSZANIE
ZASOBÓW RYB

ZANIECZYSZCZENIA
WODY



JAK POMÓC
BAŁTYCKIM SSAKOM?

ZMIANY
KLIMATU

TURYSTYKA

HAŁAS

Wizytówki Błękitnego Patrolu

Materiały:

wydrukowane i wycięte wzory wizytówek z wydrukowanego dwustronnie załącznika nr 1 - co najmniej dwa na jednego ucznia, kredki lub mazaki, opcjonalnie również większe arkusze papieru na plakaty.

Przebieg:

Poproś, aby uczniowie przypomnieli, czym jest i co robi Błękitny Patrol WWF. Jeśli uczniowie nie uczestniczyli w zajęciach pt. „Co zagraża mieszkańcom Bałtyku?” i nie mieli okazji wcześniej usłyszeć o Błękitnym Patrolu, opowiedz o nim. Skorzystaj z informacji zawartych w scenariuszu.

Wyjaśnij, że bardzo ważne jest informowanie Błękitnego Patrolu o zaobserwowanej na plaży lub w morzu focie lub morświnie. Żeby to zrobić, trzeba oczywiście znać numer telefonu. Warto wpisać go do swojego telefonu albo jadąc nad morze, zabrać ze sobą wizytówkę Błękitnego Patrolu.



Zaproponuj dzieciom wykonanie wizytówek, które będą mogły zabrać ze sobą na wakacje nad morze, a także podarować innym – komuś z rodziny, sąsiadowi, koledze z innej klasy – przy okazji wyjaśniając, dlaczego nad morzem nie należy zbliżać się do odpoczywających na plaży fok i zawsze informować o zaobserwowanej focie lub morświnie.

Daj dzieciom kilka wizytówek Błękitnego Patrolu. Poproś, aby ozdobiły je, rysując na wizytówce fokę lub morświna. W okresie przedwakacyjnym możecie stworzyć takich wizytówek więcej i rozdać je dzieciom w szkole czy okolicznym mieszkańcom. Warto zaprosić do współpracy okoliczną bibliotekę, dom kultury, przedszkole czy świetlicę osiedlową. Można powiesić tam plakaty o fokach i morświnach wraz z informacją o Błękitnym Patrolu WWF i zostawić pakiet wizytówek do rozdawania.



© Anna Kassolik, WWF-Polka

Jeśli wypoczywasz na plaży i zobaczysz leżącą na niej fokę, pamiętaj:

- Foka nie jest maskotką! To dzikie zwierzę, które na Twój widok odczuwa strach.
- Twoja zbyt bliska obecność uniemożliwia jej odpoczynek i zmusza do dalszej wędrówki.
- Nie podchodź do foki na odległość mniejszą niż 20 m! Pod żadnym pozorem jej nie dotykaj. Pod wpływem stresu, żeby się bronić, foka może boleśnie ugryźć. Może też być nosicielem chorób.
- Nie polewaj foki wodą! Foka jest zwierzęciem wodno-lądowym. Wychodzi na brzeg po to, aby odpocząć lub wydać na świat i wychować swoje potomstwo.
- Po prostu zostaw fokę w spokoju. Zadbaj o to, aby nie niepokoiłi jej także inni plażowicze. Powiedz im, dlaczego nie wolno się do niej zbliżać.
- Natychmiast zadzwoń do Błękitnego Patrolu WWF 795 536 009.

Pamiętaj! Jeśli znajdziesz żywego morświna na plaży:

- Nie dopuszczaj do niego ludzi i zwierząt. Zapewnij mu spokój.
- Nie wrzucaj go z powrotem do wody!
- Polewaj jego ciało wodą tak, aby nie zalać jego otworu nosowego, znajdującego się na szczycie głowy!
- Natychmiast zadzwoń do Błękitnego Patrolu WWF 795 536 009.

Źródło: Błękitny poradnik WWF 2018



Widzisz fokę lub morświna?

Dzwoń: 795 536



Widzisz fokę lub morświna?

Dzwoń: 795 536



Widzisz fokę lub morświna?

Dzwoń: 795 536



Widzisz fokę lub morświna?

Dzwoń: 795 536



Widzisz fokę lub morświna?

Dzwoń: 795 536



Widzisz fokę lub morświna?

Dzwoń: 795 536



Widzisz fokę lub morświna?

Dzwoń: 795 536



Widzisz fokę lub morświna?

Dzwoń: 795 536



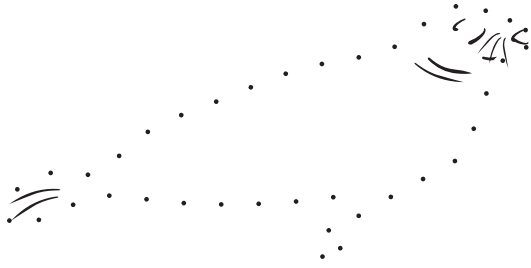
Widzisz fokę lub morświna?

Dzwoń: 795 536

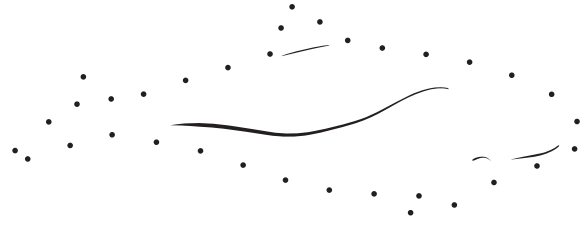


Widzisz fokę lub morświna?

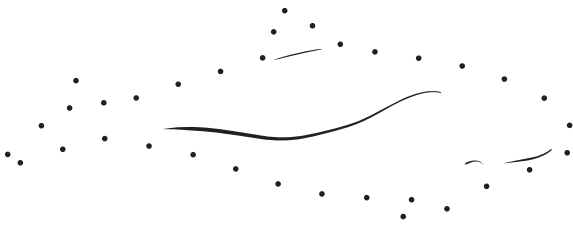
Dzwoń: 795 536



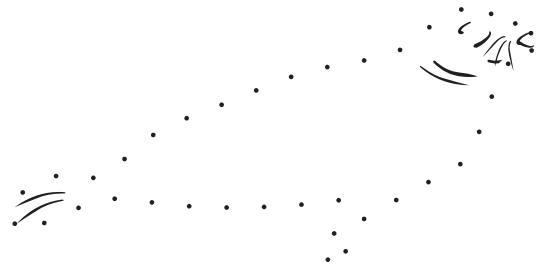
Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!



Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!



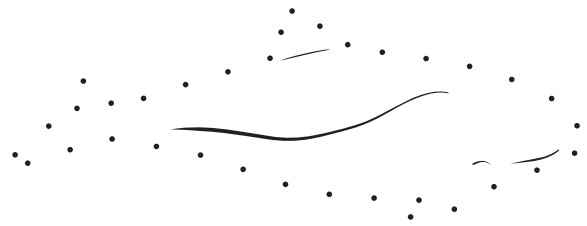
Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!



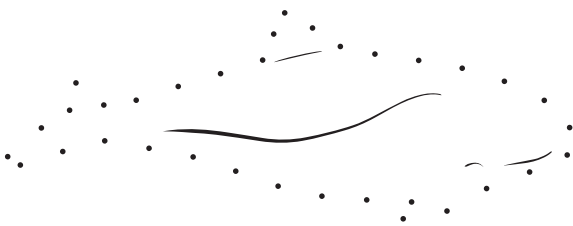
Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!



Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!



Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!



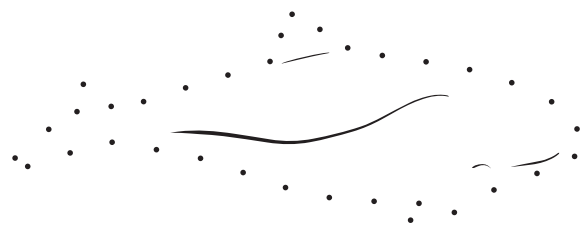
Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!



Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!



Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!



Poznajesz to zwierzę? Połącz kropki, dorysuj oko i miejsce, w którym żyje!

Filcowe foki

Materiały:

wydrukowany szablon (zał. nr 1 i/lub zał. nr 2), co najmniej dwa kolory miękkiego filcu w fochym kolorze (np. szary, brązowy, czarny, kremowy lub biały), miękki ołówek/biała kredka, nici dopasowane do koloru filcu, igła, ostre nożyczki, agrafka, kilka czarnych małych koralików lub opcjonalnie czarna mulina.

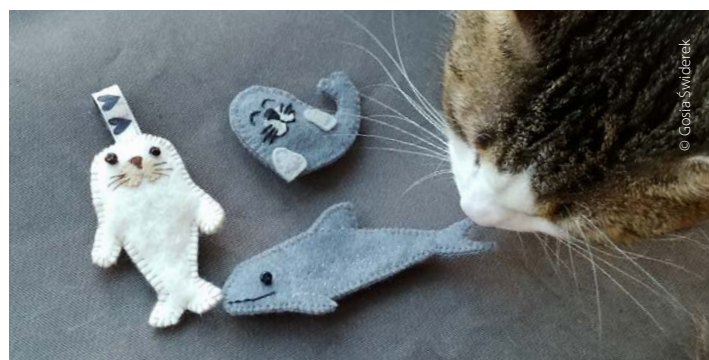
W wersji „mało szycia” – filc usztywniany i klej na gorąco (w pistolecie).

Przebieg:

Wytnij wydrukowane elementy szablonu. Odrusuj je na filcu, płetwy i mordkę jednokrotnie, ciało podwójnie. Wytnij elementy. Na pierwszej warstwie ciała przyszyj w odpowiednich miejscach mordkę, nosek, koraliki z oczu (lub z muliny) oraz wąsy, a także płetwy. Na środku drugiej – tylnej części ciała – przyszyj agrafkę. Zwróć uwagę, by przyszyć ją po odpowiedniej stronie, po złożeniu obu elementów mordka foki i agrafka muszą się znaleźć na zewnątrz. Zszyj precyzyjnie obie części razem. Zanim zszyjesz fokę do końca, wypchaj jej ciało drobno pociętymi skrawkami filcu lub watą, włókniną, ścinkami wełny lub czymś podobnym, by nadać jej miękkości i wypukłości. Uwaga: wśród fok znajdziesz także morświna. Zszyj do końca. Filcuś jest gotowy!

Wersja uproszczona. Wytnij elementy zwierzaka ze sztywnego filcu analogicznie jak w poprzedniej wersji. Rozgrzej klej w pistolecie i przyklej mordkę, nosek i płetwy. Przyszyj oczka z koralików lub zrób oczka z muliny. Wszyj wąsy lub narysuj je permanentnym cienkopisem. Do drugiej części ciała przyszyj agrafkę. Sklej obie części razem. Przypinka gotowa!

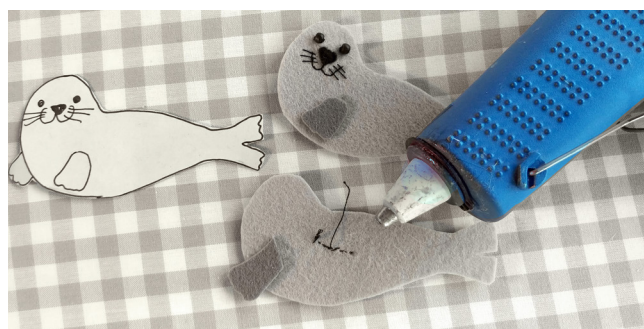
Zamiast agrafki, możesz wszyć kawałek wstążki lub sznurka, aby zrobić przywieszkę, np. do plecaka czy breloczek do kluczy.

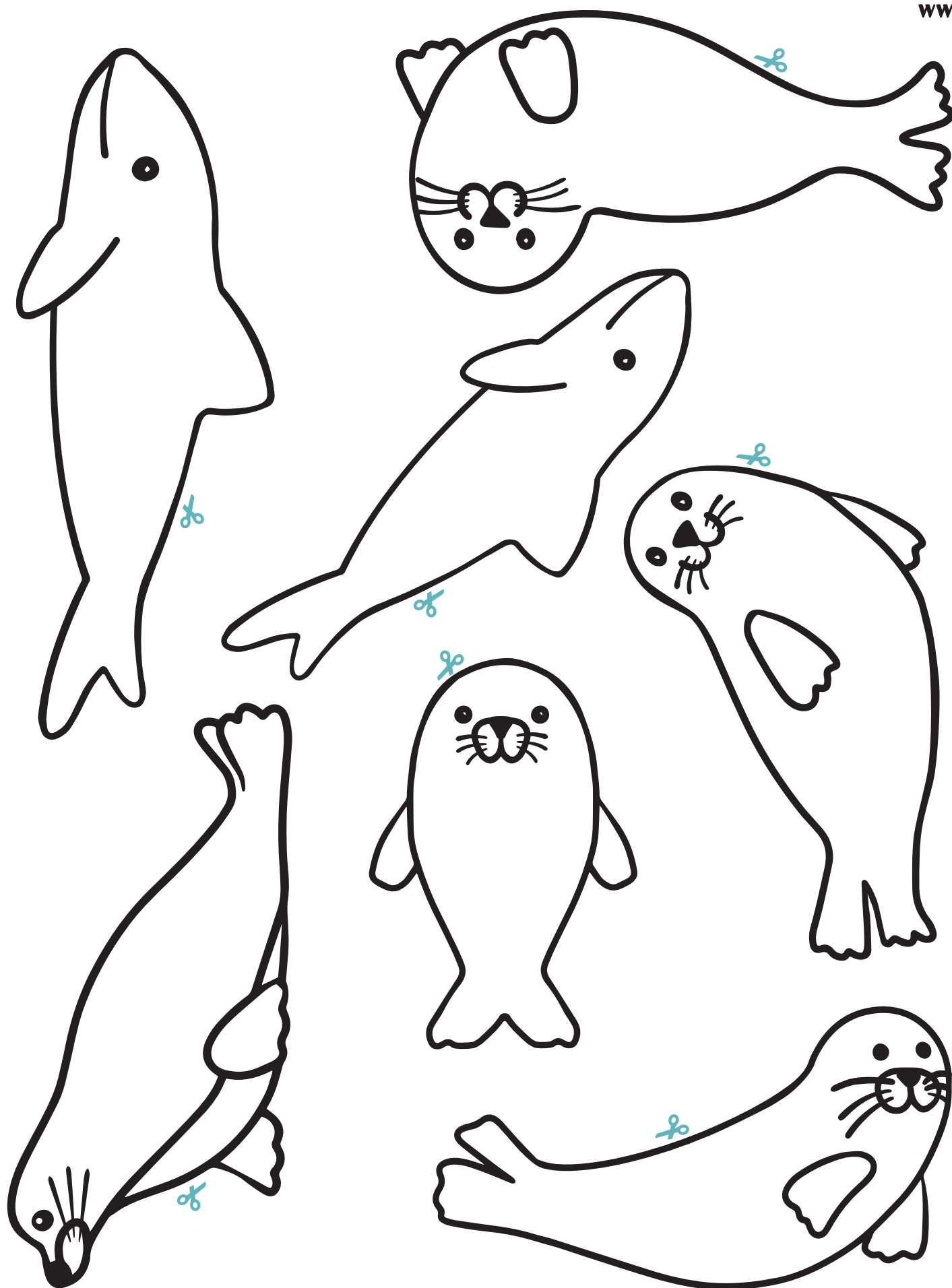


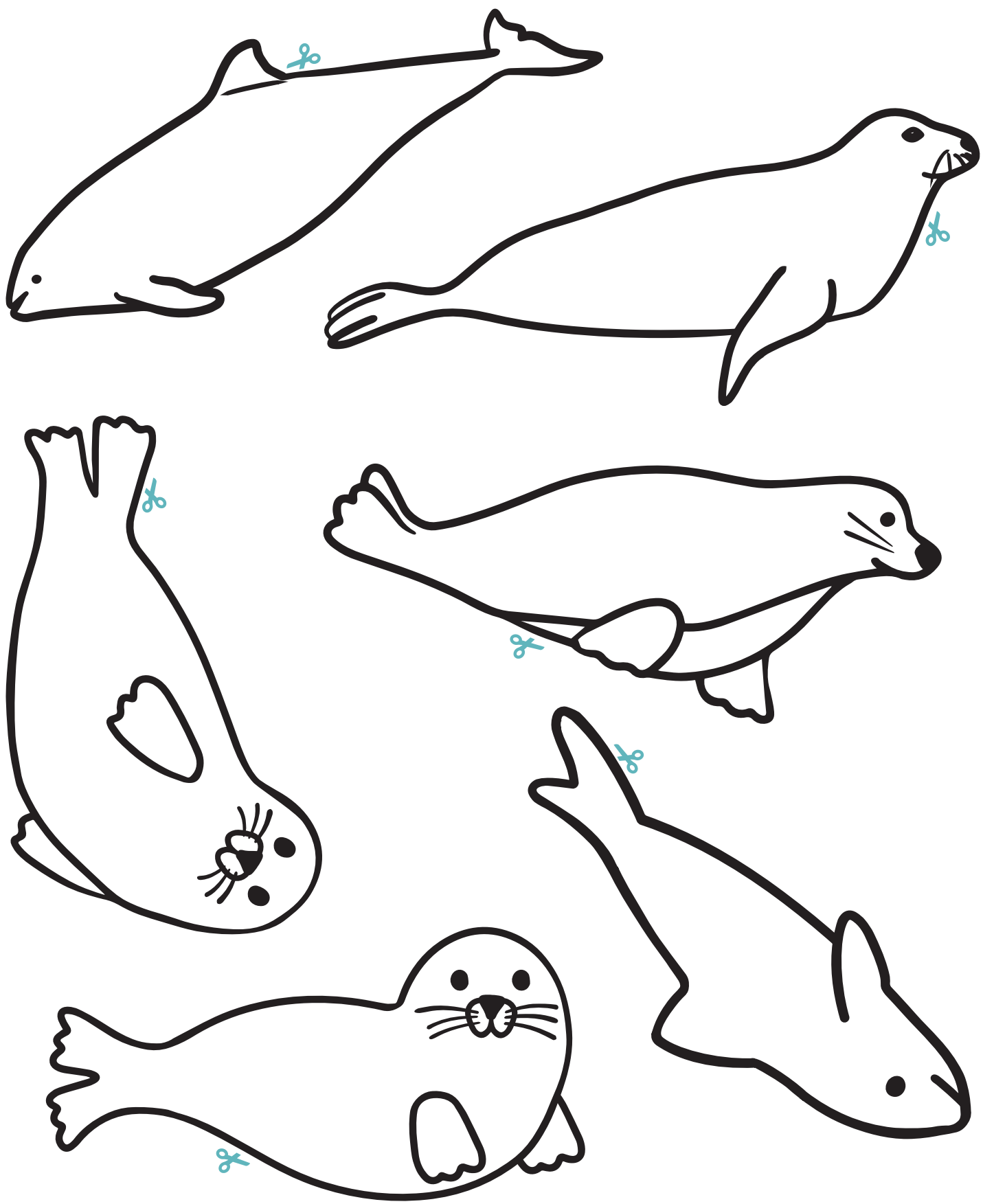
Instrukcja:



Alternatywna wersja:







Przestrzenna foka

Materiały:

wydrukowane na sztywnym szarym lub brązowym papierze o gramaturze co najmniej 180 g/m² elementy foki albo wydrukowany i wycięty szablon foki (zał. nr 1) i tektura lub brystol, nożyczki, czarny mazak lub kredka, opcjonalnie samoprzylepne, ruchome oczka.

Przebieg:

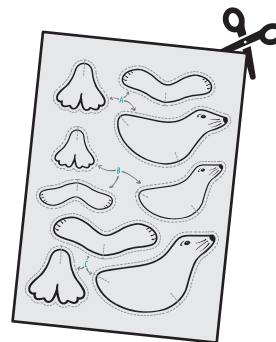
Wytnij elementy foki (jeśli korzystasz z szablonu, najpierw odrysuj elementy na tekturze lub brystolu). Zrób nacięcia zgodnie z zaznaczeniami na wydruku. Narysuj z obu stron nosek i wąsy, naklej lub narysuj oczy. Zmontuj wszystkie trzy elementy: ciało z płetwą ogonową i płetwami przednimi. Foka jest gotowa. Możesz wykorzystać ją do zabawy albo do zrobienia makiety.

Do zrobienia makiety potrzebny będzie piasek, kamyki oraz błękitna folia lub bibuła, a także podkład, na przykład wieczko od pudełka od butów albo styropianowa lub plastikowa tacka. Wykorzystując bibułę lub folię stwórz w jednej części makiety morze, z drugiej wysyp piasek i kamyki tak, by powstała plaża. Umieść fokę lub całą rodzinę na plaży.

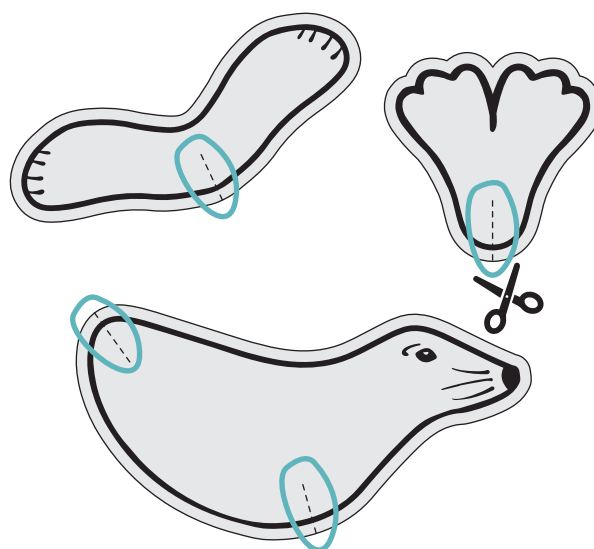


Instrukcja:

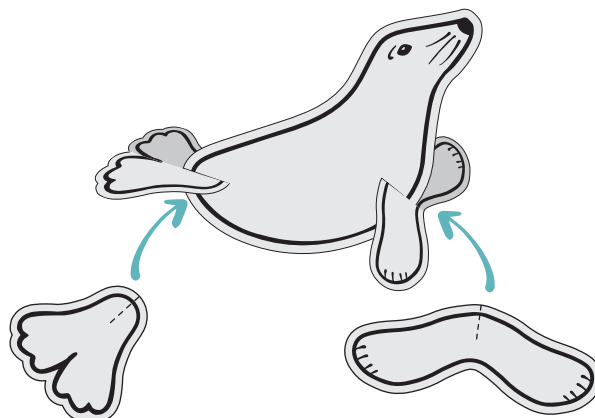
- 1 Wytnij filcowe szablony znajdujące się na następnej stronie.

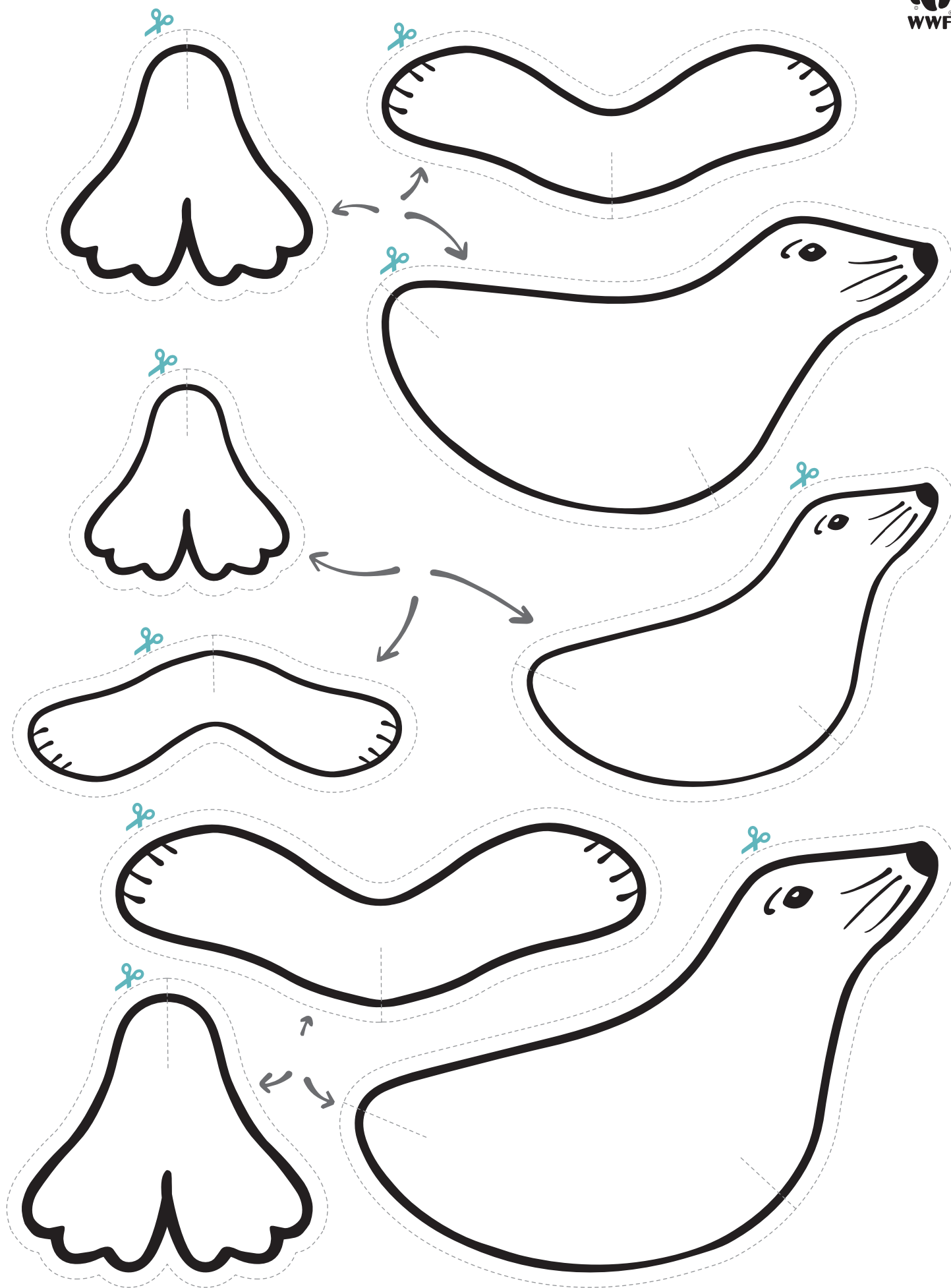


- 2 Natnij zaznaczone miejsca.



- 3 Dorysuj szczegóły, w tym drugie oko i wibrysy. W odpowiednio nacięte miejsca włóż kończyny foki. Foka jest gotowa!





PORADNIK INTERWENCYJNY:

rozumiem – chronię – pomagam

Co robić, gdy zobaczysz wnyki na zwierzęta, nielegalnie odprowadzane ścieki czy wysypisko śmieci w lesie, wypalanie traw, wycinki drzew podczas ptasich lęgów czy inne przykłady niszczenia przyrody?

Sprawdź PORADNIK INTERWENCYJNY i dowiedz się, jakie działania podjąć krok po kroku:

www.wwf.pl/aktualnosci/swiadomy-obywatel

REDAKCJA

Autorka: Gosia Świderek

Redakcja merytoryczna: Rafał Jankowski

Korekta: Marta Zdanowska

Oprawa graficzna i skład: Karolina Jakubowska, Direct Channel Sp. z o.o.

Kierowniczką projektu: Irka Jazukiewicz

Copyright: CC BY-NC-ND 4.0

**Adoptujcie wspólnie z klasą
wybrane zwierzę na**

pomagam.wwf.pl

**i pomóżcie nam chronić
fokę i morświna.**

