



© Adam Ławnik / WWF

DUŻE DRAPIEŻNIKI

WILK, RYŚ I NIEDŹWIEDŹ



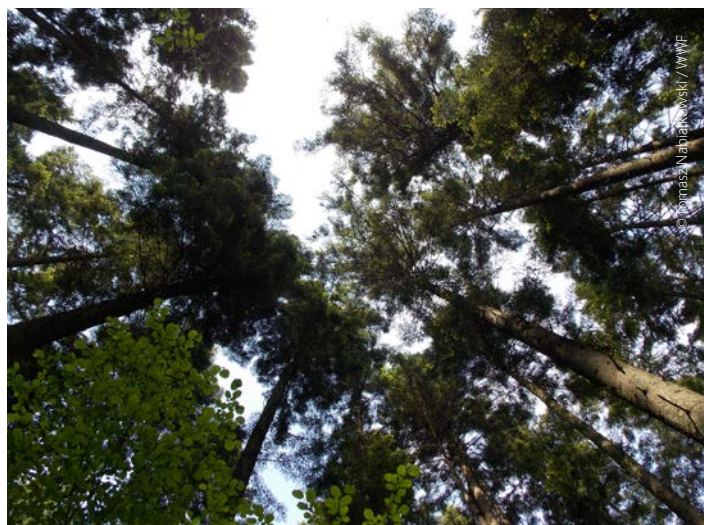
SCENARIUSZE ZAJĘĆ DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ
edukacja.wwf.pl

Wprowadzenie



W Polsce mieszka 38 milionów ludzi i zaledwie około 110 niedźwiedzi, 200 rysi oraz 2000 wilków. Dla większości z nas szansa, że zobaczymy któreś z tych zwierząt w naturze jest znikoma. Wpływ, jaki duże drapieżniki mają na środowisko naszego kraju, jest przełożony, choć niedoceniony. Ich brak zachwiałby delikatnym ekosystemem lasu i spowodował trudne do wyobrażenia skutki. Choć na co dzień o tym nie myślimy, to my – współmieszkańcy obszaru Polski – poprzez swoje działania wpływamy na populacje zagrożonych gatunków. Niedźwiedź, wilk i ryś praktycznie nie mają naturalnych wrogów – poza jednym – człowiekiem.

W zamierzczłej przeszłości duże drapieżniki konkurowały z ludźmi o zasoby na równych prawach. Później zwierzęta te uznano za szkodniki. Zabijano je również ze względu na futra i – czasami – na mięso. Wraz z rozwojem cywilizacji wytępiono je praktycznie w całej Europie Zachodniej i Środkowej. Opamiętanie nadeszło dopiero w połowie XX wieku. Drapieżniki zaczęto obejmować ochroną, a w niektórych regionach rozpoczęto żmudny i trudny proces przywracania ich do środowiska. Mimo że zwierzęta te w całej Europie są chronione przez program Natura 2000, a w Polsce podlegają ścisłej ochronie gatunkowej, to wciąż są zagrożone. Rozbudowa osiedli ludzkich, budowa dróg i niekontrolowany rozwój infrastruktury turystycznej (skutkujące utratą naturalnych siedlisk oraz korytarzy ekologicznych, którymi zwierzęta mogą bezpiecznie migrować), są obecnie największym problemem dla środowiska. Pojawiają się też sytuacje konfliktowe między potrzebami zwierząt a interesem gospodarczym człowieka.



Narzędziownik „Duże drapieżniki” 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 Ziemi, Dzień Lasów czy Dzień Różnorodności Biologicznej) lub zorganizować samodzielnie dzień rysia, wilka i niedźwiedzia.

Dzięki pomysłom na zajęcia w atrakcyjny sposób przedstawisz nie tylko zagrożenia, które dotyczą tych gatunków, ale także zapoznasz odbiorców z ciekawostkami związanymi ze zwyczajami i biologią dużych drapieżników.

Dzieci poznają ich ścieżki, zwyczaje rodzinne, wpływ na środowisko przyrodnicze oraz sposób, w jaki sposób możemy przyczynić się do ochrony tych pięknych zwierząt.

Wykonane prace plastyczne można wykorzystać podczas towarzyszącego wydarzeniu kiermaszu na rzecz wsparcia dużych drapieżników.

Adoptujcie wspólnie z klasą
wybrane zwierzę na
pomagam.wwf.pl
i pomóżcie nam chronić wilka,
rysia i niedźwiedzia.



Wilk to mądre, dostojne i niezwykle opiekuńcze w stosunku do swojego stada zwierzę. Wilcza wataha liczy zwykle 4-6 osobników, ale zdarzają się też grupy powyżej 10 osobników. Wilcza wataha to grupa, której organizacja przypomina tradycyjną rodzinę. Każdy osobnik ma w niej swoje miejsce, a wszystkich łączą silne więzi. O przetrwaniu i funkcjonowaniu watahy decydują osobniki rodzicielskie – jedynie one się rozmnażają. Wilki doskonale komunikują się między sobą poprzez wycie lub wydawanie innych odgłosów, a także pozawerbalnie (wydzielając zapachy, obserwując mimikę czy przybierając określoną postawę ciała). Odgrywają ogromną rolę w ekosystemie. Skutecznie kontrolują populacje zwierząt roślinożernych, eliminując przede wszystkim osobniki osłabione i chore, dzięki czemu poprawiają kondycję populacji ofiar. W naturalnych warunkach wilki pozostają samowystarczalne i w pełni niezależne od człowieka. Jednak ograniczenie ich naturalnych terenów prowadzi do konfliktów, za które trudno obarczać winą właśnie wilki.

Największym zagrożeniem dla wilków, podobnie jak dla pozostałych dużych drapieżników, jest ograniczenie ich naturalnych siedlisk. Wynika ono z fragmentacji i izolacji terenów leśnych, na których żyją wilki, a także przerywania korytarzy ekologicznych, wynikającego z rozbudowy sieci dróg oraz rosnącego natężenia ruchu samochodowego. Wszystkie te czynniki mają istotny wpływ na dostęp do odpowiedniej ilości pokarmu. Wędrówki w poszuki-

waniu jedzenia oraz nowych miejsc do życia są dla wilków coraz większym wyzwaniem. W czasie wędrówek przez nieznane tereny ginie wiele młodych osobników (np. w wyniku wypadków samochodowych). Innym bardzo istotnym zagrożeniem jest kłusownictwo. Nawet śmierć pojedynczych zwierząt może mieć wpływ na stan lokalnej populacji, szczególnie na terenach o niskim zagęszczeniu gatunku. Zdarza się, że wilki podejmują próby polowania na zwierzęta gospodarskie. Łatwym łupem są zwłaszcza zwierzęta niezabezpieczone. To powoduje sytuacje konfliktowe między hodowcami a wilkami.

Dlatego Fundacja WWF Polska od wielu lat wspiera ochronę wilka w Polsce przez edukację i zapobieganie konfliktowym sytuacjom na linii wilki – hodowcy zwierząt gospodarskich. Fundacja m.in. przekazuje hodowcom specjalistyczne zestawy pastuchów elektrycznych oraz pasterskie psy stróżujące.

Adoptuj wilka z klasą na
pomagam.wwf.pl/wilk



To piękne i majestatyczne zwierzę cechuje niezwykle zamięłowanie do miodu, sen zimowy i wspaniałe futro. W warunkach europejskich jego dieta tylko w niewielkim stopniu składa się z samodzielnie upolowanych ofiar. Dominującą jej część, zwłaszcza w okresie wegetacji, stanowi pokarm roślinny, pąki i liście drzew, kłocza, zioła i owoce, jedynie uzupełniane mięsem kręgowców i padliną. Niezwykle czuły zmysł węchu pozwala tym łakomczuchom bez trudu zlokalizować pokarm – nie tylko ten naturalnie występujący w środowisku, ale również pozostawione przez człowieka odpadki i śmieci. Powoduje to powstawanie konfliktów z ludźmi, w sytuacjach, gdy niedźwiedź bywa do nich zmuszony lub nieświadomie skuszony żywnością zostawioną przez człowieka.

Zimą niedźwiedzie zazwyczaj spędzają w gawrach, czyli legowiskach umiejscowionych w jaskiniach, norach czy obszernych dziuplach wypróchniałych drzew. Zwierzęta te jednak nie hibernują. Gdy coś lub ktoś zakłóci ich zimowy sen, mogą podjąć aktywność. Takie sytuacje zaburzają jednak naturalny cykl i stanowią niebezpieczeństwo dla życia niedźwiedzi, a przede wszystkim dla rodzących się zimą w gawrach niedźwiadek. Dlatego tak istotne jest zapewnienie ochrony niedźwiedzi w trakcie zimowego odpoczynku. Młode niedźwiadki rodzą się w styczniu lub w lutym, czyli w czasie zimowego snu. Po urodzeniu ważą zaledwie około 0,5 kg, są ślepe i całkowicie bezbronne. Na pierwsze wędrówki wychodzą dopiero wiosną. Młode zwykle towarzyszą niedźwiedzicy do momentu usamodzielnienia się, czyli przez około 2 lata. Zasięg występowania niedźwiedzi jest ograniczony do obszarów, gdzie zagęszczenie populacji ludzkiej jest bardzo niskie, ale zazwyczaj są to obszary atrakcyjne turystycznie, co powoduje presję na ich

siedliska. W Polsce niedźwiedzie występują jedynie w Karpatach. Do prawidłowego funkcjonowania gatunek ten potrzebuje rozległych kompleksów leśnych zasobnych w pożywienie, a w okresie zimowym obszaru, który umożliwia spokojne gawrowanie. Fragmentacja siedlisk leśnych, a przede wszystkim niekontrolowany rozwój infrastruktury turystycznej (np. ośrodki narciarskie) nie pozwala niedźwiedzom na zaspokajanie ich podstawowych potrzeb. Problemem są również niezabezpieczone śmieci, które powstają w większych ilościach na terenach turystycznych. Częste odwiedzanie śmietników powoduje przyzwyczajanie się zwierząt do ludzi i skracanie dystansu, co w konsekwencji prowadzi do konfliktów. „Oswojone” niedźwiedzie w poszukiwaniu pokarmu podchodzą do siedzib ludzkich, penetrują śmietniki i kompostowniki.

Fundacja WWF Polska wspiera ochronę niedźwiedzi brunatnych m.in. poprzez monitorowanie miejsc gawrowania niedźwiedzi, zapobieganie sytuacjom konfliktowym (fundacja przekazuje pastuchy elektryczne do ochrony pasiek, rozstawia na uczęszczanych przez turystów szlakach niedźwiedzio-odporne kosze na śmieci, poprawia bazę pokarmową niedźwiedzi przez odnawianie starych sadów w opuszczonych wsiach z dala od siedzib ludzkich) oraz edukację, gdyż wiele zagrożeń wynika z niewiedzy ludzi.

Adoptuj niedźwiedzia z klasą na
pomagam.wwf.pl/niedzwiedz



© Hubert Gajda / WWF

Duch leśnych ostępów, czyli największy europejski kot zamieszkuje dzikie zakątki naszego kraju. Rysie są wymagającym gatunkiem – potrzebują rozległych i trudnodostępnych obszarów leśnych, gdzie odnajdą „święty spokój”. Las ten powinien być nie tylko duży (co najmniej 50 tysięcy ha) i cechować się umiarkowaną obecnością człowieka, ale również stanowić mozaikę różnych siedlisk, czyli rozmaitych typów lasów, polan śródleśnych, młodników, starodrzewów z dużą ilością wykrotów i martwego drewna, a także gęstego podszytu, który zapewnia bezpieczeństwo i ułatwia podejście ofiary w trakcie polowania. W Polsce nie dość, że lasy poprzecinane są licznymi drogami, to dodatkowo są dla tych kotów po prostu niewystarczające i monotonne. Dlatego też rysie występują zaledwie na obszarze około 12% lasów. Naukowcy szacują, że w Polsce żyje około 200 rysi, z czego tylko około 40 w izolowanej populacji nizinnej na północnym wschodzie kraju. To za mało, aby ryś nizinny mógł przetrwać bez pomocy człowieka. Brak odpowiednich siedlisk i niskie tempo reprodukcji powodują, że choć gatunek ten podlega ścisłej ochronie, to ani populacja, ani zasięg występowania rysia nie powiększa się.

Oprócz fragmentacji i degradacji siedlisk problemem jest utrata łączności ekologicznej. Rysie nie lubią otwartych przestrzeni pomiędzy kompleksami leśnymi. Dlatego nawet niewielkie lasy, za-

krzaczone doliny rzek i tereny bagienne ułatwiają im przemieszczanie się między kompleksami leśnymi w poszukiwaniu pokarmu (głównie saren) lub okresie godowym (luty-kwiecień) w poszukiwaniu partnera/partnerki. Dużym zagrożeniem dla rysi jest nieprawidłowo prowadzona gospodarka leśna, np. nadmierny odstrzał saren, który wpływa na liczebność dzikich kotów. Pomimo objęcia rysia ochroną zagrożeniem wciąż pozostaje kłusownictwo. Problemem są również kolizje na drogach czy długotrwałe surowe warunki pogodowe.

Fundacja WWF Polska zaangażowana jest w ochronę nizinnej populacji rysi, wspiera projekt reintrodukcji rysia na Mazurach (m.in. budowę i remonty wolier, pokarm i opiekę nad zwierzętami). Przy wsparciu WWF do natury trafiło już ponad 20 rysi. Prowadzony jest również monitoring rysia wypuszczonych na wolność.

Adoptuj rysia z klasą na
pomagam.wwf.pl/rys



Powinniśmy chronić duże drapieżniki z wielu różnych powodów. Jako ludzie jesteśmy historycznie odpowiedzialni za niemal doszczętne wyćpienie tych gatunków, a przecież chcemy zachować przyrodę w jak najlepszym stanie dla przyszłych pokoleń. Lasy to naturalne siedliska drapieżników, więc powinniśmy jako ludzkość zacząć ograniczać naszą ekspansję terytorialną na tych terenach. Bez drapieżników i tak już stojące nad przepaścią ekosystemy leśne nie dadzą sobie rady. Drapieżniki są uosobieniem piękna, wolności i dzikości. A zwierzęta, podobnie jak ludzie, chcą po prostu żyć.

Przygotowaliśmy poniższe scenariusze z myślą o tym, że obecnie wiele zagrożeń, które sprowadzamy na duże drapieżniki nie wynika ze złej woli, tylko z braku świadomości i wiedzy. Chcielibyśmy,

aby dzieci mogły poznać bliżej te piękne i niezwykle zwierzęta. Ważne jest dla nas, aby dzieci rozumiały jak dużą rolę drapieżniki odgrywają w przyrodzie, by miały z nimi pozytywne skojarzenia i wiedziały, co im zagraża. Przede wszystkim chcemy, by uczniowie mieli świadomość, że chroniąc siedliska, chronimy zwierzęta od nich zależne.

Źródła:

- www.wwf.pl/zagrozone-gatunki/rys
- www.wwf.pl/zagrozone-gatunki/wilk
- www.wwf.pl/zagrozone-gatunki/niedzwiedz

oraz wstęp do publikacji

„Ochrona gatunkowa rysia, wilka i niedźwiedzia w Polsce”, red. S. Jakimiuk, N. Kryt, Fundacja WWF Polska, Warszawa 2012.



0 zwierzętach i ochronie ich siedlisk



Materiały:

wydrukowane ilustracje zwierząt z załącznika nr 1 i nr 2, nożyczki, kredki oraz ciemnozielona, jasnozielona, żółta i czarna lub ciemnoszara bibuła (zamiast bibuły można użyć zielonych kawałków tkaniny i czarnych szerokich wstążek), gazety (czarno-białe strony z tekstem).

Przebieg:

zapytaj uczniów, jakie zwierzęta żyją w polskich lasach. Odpowiedzi zapisuj na tablicy. Następnie podziel dzieci na 8 grup i nadaj im nazwy w postaci kolejnych liter alfabetu – od A do H. Rozdaj grupom opisy zwierząt z załącznika nr 1 i poproś, aby każdy zespół zapoznał się z opisem wylosowanego gatunku i na jego podstawie pokolorował odpowiednie symbole, pasujące do wylosowanego zwierzęcia. Symbole znajdują się na dole karty pracy. Uczniowie będą zaznaczać, czy zwierzę preferuje dzienny czy nocny tryb życia, czy jest roślinożercą, mięsożercą czy wszystkożercą, jak dużego obszaru potrzebuje do życia, czy prowadzi samotny tryb życia czy jest rodzinny oraz jak duża jest jego populacja w Polsce. Sprawdź poprawność wykonania zadania.

Poproś uczniów, aby zgięli swoje karty z opisami zgodnie z boczną instrukcją w taki sposób, by widoczny był tylko rysunek zwierzęcia i symbole (nazwa i opis powinny być schowane). Gdy wszystkie grupy wykonają prawidłowo zadanie, wyjaśnij, na czym polegać będzie dalsza praca. Dzieci patrząc na kartę opracowaną przez inną grupę, a także bazując na swojej wiedzy, powinny nazwać i opisać zwyczaje zwierzęcia z karty.

Zaproś na środek sali grupę A. Poproś grupę B o przekazanie swojej karty grupie A. Grupa A opisuje przedstawione na rysunku zwierzę. Grupa B może weryfikować odpowiedzi i uzupełniać je. Poproś dzieci, by z uwagą słuchały opisów wszystkich zwierząt, gdyż ta wiedza potrzebna będzie w dalszej części zajęć.

Następnie grupa A wraca na miejsce, a na środek wychodzi grupa B z kartą pracy otrzymaną od grupy C. Dalej na scenę wchodzi grupa C, by odgadnąć i opisać zwyczaje zwierzęcia grupy D. I tak dalej, aż grupa H odgadnie zwierzę z karty grupy A.

Wyjaśnij, że korzystając ze zdobytych informacji, ułożymy mapę rozmieszczenia zwierząt w naturze. Rozdaj dzieciom wydrukowane kontury zwierząt z załącznika nr 2. Poproś, aby każde pokolorowało i wycięło co najmniej 2-3 zwierzęta. Wyjaśnij, że zwierzęta mają stać po złożeniu kartki, dlatego trzeba je pokolorować podwójnie i po wycięciu złożyć kartonik.

Ty w tym czasie rozłóż na środku sali, na powierzchni co najmniej 2 metrów kwadratowych, kawałki zielonej bibuły. Jasnozielona bibuła będzie symbolizowała łąki, a ciemnozielona lasy. Lasów powinno być więcej niż łąk i powinny tworzyć duże, zwarte kompleksy leśne połączone z innymi mniejszymi lasami. Z gazety wydrzyj trzy osady o średnicy nie większej niż

3 cm i połóż je na mapie. Gdzieś tam połóż kawałki żółtej bibuły, które symbolizować będą pola. Na początku powinno być ich niewiele. Możesz dodatkowo ułożyć z niebieskiej bibuły zbiorniki wodne i rzeki.

Gdy uczniowie wytną już swoje zwierzęta, poproś o umieszczenie ich na mapie w odpowiednich miejscach. Jeśli żyją w stadach, to układamy je razem, jeśli są samotnikami potrzebującymi dużych obszarów – to z dala od siebie. Wyjaśnij, że tak jak nasza makietka wyglądała kiedyś większość Europy. Było dużo ogromnych, dzikich lasów, niewiele małych osad ludzkich. Nie istniały ruchliwe drogi, pastwiska, a pola znajdowały się tylko przy wsiach i miasteczkach. Zwierzęta miały mnóstwo przestrzeni dla siebie.

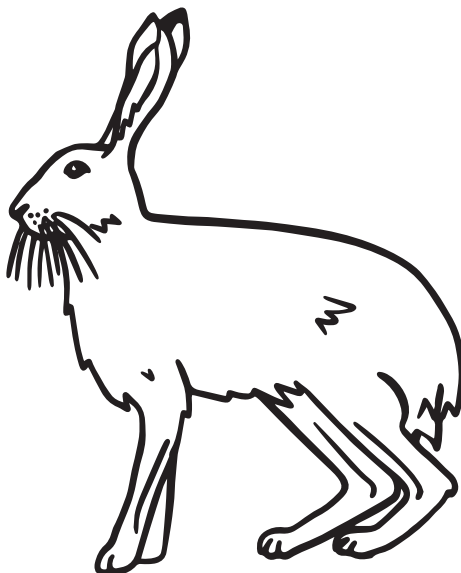
Z czasem jednak ludzi było coraz więcej, przybywało wsi i miasteczek, a więc także pól uprawnych i pastwisk. Wycinano lasy, by zrobić miejsca na pola. Poproś, aby dzieci wydarły kilka kolejnych osad z gazety i ułożyły je na mapie. Zdejmij z mapy lasy i zastąp je polami, czyli żółtą bibułą. Co się stało ze zwierzętami? Pewnie musiały przenieść się do tych fragmentów lasów, których nie wycięto. Część zwierząt mogła też zostać upolowana. Więcej ludzi to więcej polowań. Wciąż jeszcze nie ma ruchliwych dróg, a zwierzęta mogą przemieszczać się między lasami.

Ale czas mija, wsi i miast znów przybywa, lasów ubywa. Zdejmij lasy z mapy. Jest coraz mniej ogromnych, dzikich kompleksów leśnych, gdzie mogą żyć duże drapieżniki. Co gorsza, mniejsze lasy poroździelane są dużymi polami. Na szczęście wzdłuż pól rosną krzewy i drzewa, które dają schronienie mniejszym zwierzętom. Poproś dzieci, by znalazły dla zwierząt odpowiednie miejsca do życia. Przypomnij im, że ani wilki ani rysie nie mogą żyć w zbyt dużym zagęszczeniu i potrzebują dla siebie wielkich obszarów.

Przechodzimy do kolejnego etapu historii. Na mapie pojawiają się ogromne miasta z rozlewającymi się przedmieściami, pola są coraz większe, nie rosną już na nich drzewa, które przeszkadzałyby maszynom rolniczym. W dodatku miasta połączone są szerokimi autostradami i bardzo ruchliwymi drogami, które dzielą pozostałe kawałki lasów na coraz mniejsze kawałki. Gdzie teraz podzięją się zwierzęta?

Zapytaj dzieci, które ze zwierząt mają najgorszą sytuację? Jak można im pomóc? Zrób szybką burzę mózgów, a następnie wspólnymi siłami wybierzcie kilka najbardziej realistycznych rozwiązań (np. tworzenie korytarzy ekologicznych, czyli bezpiecznych, zalesionych pasów łączących większe kompleksy leśne; tworzenie obszarów chronionych, gdzie chroni się dziką przyrodę; bardziej tradycyjne rolnictwo, w ramach którego wśród pól pozostawione są pasy drzew i krzewów na tzw. miedzach; budowanie bezpiecznych przejść przez drogi).





ZAJĄC

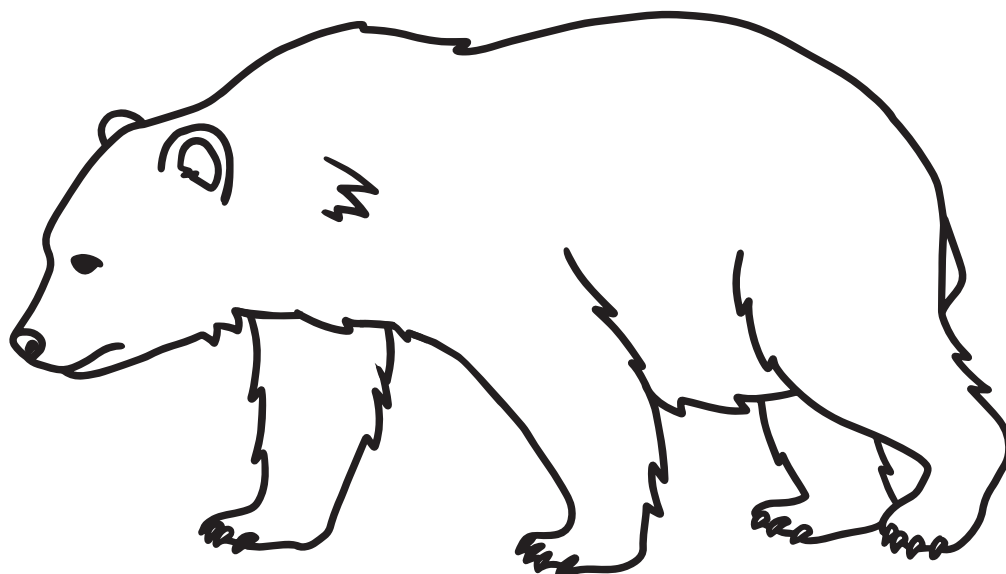
Zające żyją na terenie całej Polski, na suchych łąkach, pastwiskach, obrzeżach pól, a także w małych śródpolnych łąskach. Żyje ich w Polsce około 650-700 tysięcy.

Zające mają około 30 cm wysokości i 50-70 cm długości. Ważą do 3 do 6 kg, czyli ich wielkość jest porównywalna do dużego kota domowego. Mają bardzo czułe uszy, znacznie dłuższe od głowy. Długie i silne są również zajęcze nogi, przystosowane do długich skoków. Furto jest szare i dobrze maskuje się w podłożu. To ważne, gdyż zające mają wielu wrogów, np. lisy, psy, koty, ptaki drapieżne.

Zające są wyłącznie roślinożerne. Zjadają wiele różnych gatunków roślin, bardzo lubią koniczynę i mniszek lekarski. Zimą, gdy nie ma świeżych liści i kwiatów, zjadają korzonki, obgryzają korę i młode gałązki z drzew i krzewów. Nie kopią nor, śpią w zagłębieniach w ziemi. Są aktywne zarówno w dzień, jak i w nocy. Mają słaby wzrok, choć dobrze widzą ruch. Mają za to doskonały słuch. Gdy wyczują wroga, zastygają w bezruchu, a jeśli to nic nie da, uciekają. Potrafią biec bardzo szybko, nawet 80 km/h i to przez dłuższy czas. Zające są samotnikami, ale żyją w dużym zagęszczeniu na niewielkich obszarach.

Zagrożenie dla nich stanowi mechanizacja rolnictwa, coraz mniej śródpolnych pasów zieleni oraz zadrzewień, które dawały im różnorodny pokarm i miejsce na kryjówki.

TRYB ŻYCIA	LICZEBNOŚĆ	OBSZAR	SAMOTNIK CZY RODZINNY?	DIETA
 dzienny  nocny	☐ 50 – 500 ☐ 500 – 5 000 ☐ 5 000 – 100 000 ☐ 100 000 – 500 000 ☐ 500 000 – 1 000 000	☐ mały ☐ duży	☒ samotnik ☐ rodzinny	 roślinożerca  drapieżnik  wszystkożerca



NIEDŹWIEDŹ

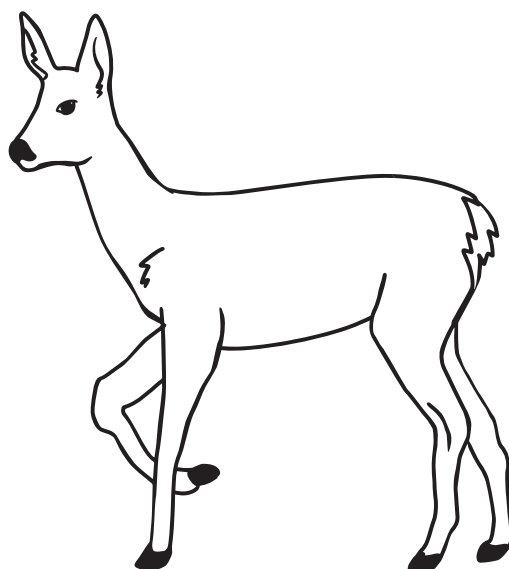
Duży drapieżny ssak zamieszkujący zalesione góry i puszcze odległe od siedzib ludzkich. W Polsce żyje około 100 niedźwiedzi. Występują tylko w Karpatach (głównie Bieszczady, Tatry i Beskidy). Są samotnikami, obszar życia pojedynczego niedźwiedzia w Polsce jest spory, bo od 23 do nawet 400 km².

Niedźwiedzie osiągają do 300 cm długości i ważą od 200 do 800 kg w zależności od zamieszkiwanego regionu. 300-kilogramowy samiec w polskich warunkach to już bardzo duży niedźwiedź. Choć wydają się ociężałe, niedźwiedzie potrafią naprawdę szybko biegać, a młode bardzo sprawnie wspinają się na drzewa.

Niedźwiedzie są wszystkożerne, jedzą nasiona (np. żołędzie), grzyby, dżdżownice, ślimaki, jaja ptaków, miód, ryby, ptaki, ssaki. Są aktywne od wiosny do jesieni, zimą skrywają się w gawrze. Prowadzą głównie nocny tryb życia.

Właściwe jedynym zagrożeniem dla niedźwiedzi są ludzie i ich działania. Przede wszystkim wycinanie lasów, umieszczanie w lasach obiektów turystycznych, np. tras narciarskich, przecinanie lasów drogami, płoszenie zwierząt oraz kłusownictwo.

TRYB ŻYCIA	LICZEBNOŚĆ	OBSZAR	SAMOTNIK CZY RODZINNY?	DIETA
 dzienny  nocny	☐ 50 – 500 ☐ 500 – 5 000 ☐ 5 000 – 100 000 ☐ 100 000 – 500 000 ☐ 500 000 – 1 000 000	☐ mały ☐ duży	☒ samotnik ☐ rodzinny	 roślinożerca  drapieżnik  wszystkożerca



SARNA

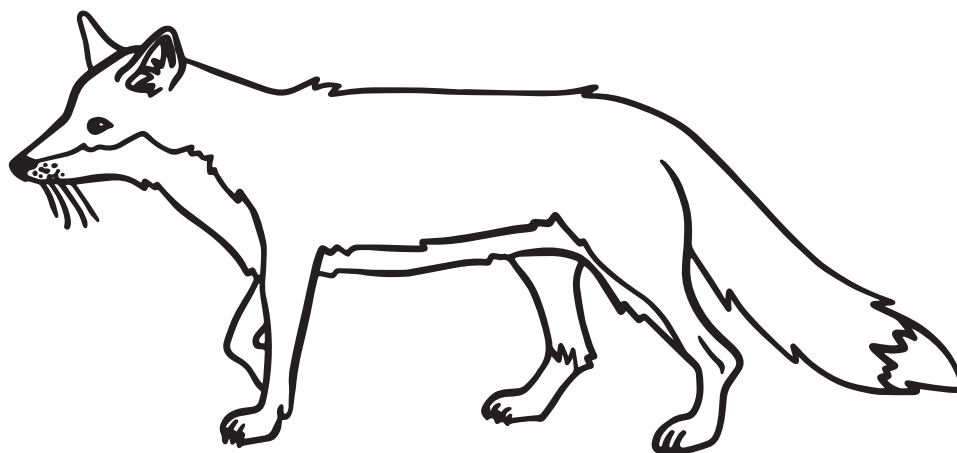
Sarny to średniej wielkości ssaki roślinożerne, żyjące na terenie całej Polski w lasach oraz zaroślach, a także na łąkach. W Polsce żyje ich około 800 tysięcy.

Sarny są smukłymi zwierzętami o wysokości 75 cm w kłębie i długości około 100-140 cm. Wążą około 25 kg. Samce mają poroże, które corocznie zrzucają jesienią. Poroże odrasta wiosną. Sarny są w pełni roślinożerne, żywią się ziołami, trawami, liśćmi, owocami leśnymi i grzybami.

To zwierzęta rodzinne. Zimą żyją w większych stadach, latem dzielą się na mniejsze grupy. Potrzebują do życia niewielkiego obszaru. Samce walczą ze sobą o terytoria. Są aktywne głównie w ciągu dnia, ale żerują też wieczorem i nocą.

Często padają ofiarą drapieżników, wilków, rysi, dzikich psów, a także myśliwych. Mają dobry węch i słuch. Wzrok mają słaby, ale dobrze rozpoznają ruch. Gdy widzą wroga, natychmiast uciekają. Biegają szybko, wykonując długie skoki.

TRYB ŻYCIA	LICZEBNOŚĆ	OBSZAR	SAMOTNIK CZY RODZINNY?	DIETA
 dzienny  nocny	☐ 50 – 500 ☐ 500 – 5 000 ☐ 5 000 – 100 000 ☐ 100 000 – 500 000 ☐ 500 000 – 1 000 000	☐ mały ☐ duży	 samotnik  rodzinny	 roślinożerca  drapieżnik  wszystkożerca



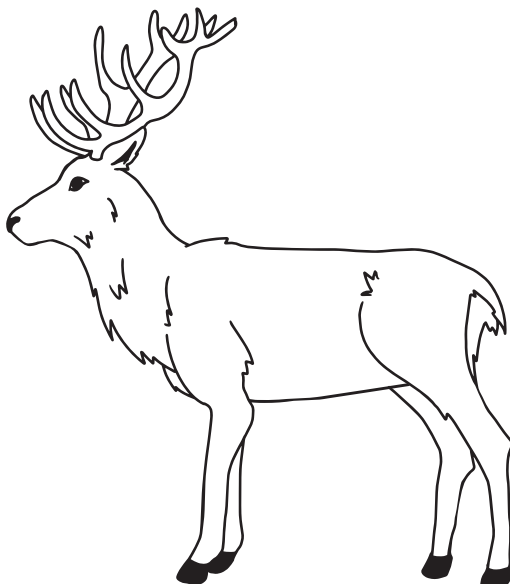
LIS

Lisy to średniej wielkości ssaki drapieżne z rodziny psowatych. W Polsce lisy pospolicie występują na terenie całego kraju. Żyje ich około 200 tysięcy. Żyją na łąkach, polach, w lasach, a nawet w miejskich parkach i na cmentarzach. Teren, którego lis potrzebuje do życia jest raczej niewielki. Samce znaczą swoje terytorium zapachem z gruczołów zapachowych i odchodami. Lisy żyją w parach lub większych grupach składających się z samca, kilku samic i dzieci.

Osiągają około 40 cm wysokości i 100-120 cm długości, z czego połowę stanowi puszysty ogon. Mają krótkie nogi i rudą sierść z białymi elementami. Samce są większe i cięższe niż samice. Samiec waży około 9 kg, a samica 7 kg. Prowadzą głównie nocny tryb życia. Są drapieżnikami i polują właściwie na wszystkie mniejsze zwierzęta łącznie z owadami, żabami i gadami. Najchętniej zjadają gryzonie, zające, ptaki, młode sarny. Zjadają również owoce i odpadki. Nie gardzą padliną. Mają bardzo dobrze rozwinięte zmysły słuchu, wzroku, węchu i dotyku, co ułatwia im polowanie na drobne gryzonie i owady. Świetnie skaczą, pływają i biegają.

Młode lisy często zabijane są przez inne drapieżniki, lecz największym wrogiem lisów są polujący na nie ludzie.

TRYB ŻYCIA	LICZEBNOŚĆ	OBSZAR	SAMOTNIK CZY RODZINNY?	DIETA
 dzienny  nocny	☐ 50 – 500 ☐ 500 – 5 000 ☐ 5 000 – 100 000 ☐ 100 000 – 500 000 ☐ 500 000 – 1 000 000	☐ mały ☐ duży	 samotnik  rodzinny	 roślinożerca  drapieżnik  wszystkożerca



JELEŃ

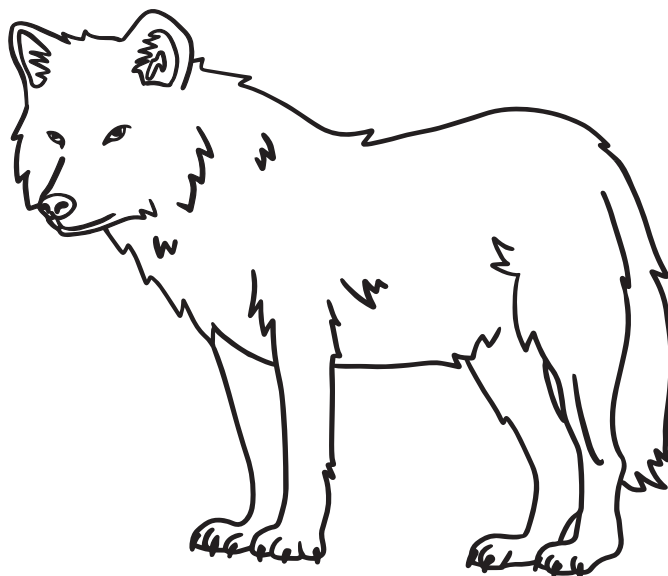
Jelenie to duże, roślinożerne ssaki żyjące w większych lasach liściastych i mieszanych na terenie całego kraju. W Polsce żyje około 180-280 tysięcy jeleni. Mogą osiągać 220 cm długości i 150 cm wysokości w kłębie. Samce ważą do 220 kg, a samice do 130 kg. Samce mają na głowie potężne poroże, które od zimy do wiosny zrzucają. Im starszy osobnik czy większe poroże, tym wcześniej samiec je zrzuci – pierwsze zrzuty następują już w styczniu.

Jelenie są bardzo rodzinne. Żyją w dużych stadach, osobno żeńskich (z dziećmi i młodymi samcami), a osobno męskich. Tylko stare samce czasami wybierają samotność. Grupy raczej nie wchodzić sobie w drogę. Jelenie mają odrębne terytory do żerowania w różnych porach roku: wiosną wychodzą na łąki, latem wybierają lasy liściaste, a zimą lasy sosnowe, więc w ciągu roku przemieszczają się na większe odległości.

Jelenie są aktywne zarówno w dzień, jak i w nocy (śpią tylko 1-2 godziny na dobę). W dzień żerują tam, gdzie czują się bardzo bezpiecznie, nocą wypuszczają się w mniej bezpieczne okolice. Preferują lasy z fragmentami łąk i polanek. Odżywiają się wyłącznie roślinami, zjadają liście, korę, młode gałązki, trawy, zboża, mchy, zioła, owoce leśne. Zjadają też buraki, kapustę, ziemniaki. Jelenie mają bardzo dobry węch i słuch. Są też bardzo płochliwe. Potrafią biegać z prędkością około 50-60 km/h.

Naturalnymi wrogami jeleni w Polsce są wilki, ryś i niedźwiedzie oraz ludzie.

TRYB ŻYCIA	LICZEBNOŚĆ	OBSZAR	SAMOTNIK CZY RODZINNY?	DIETA
 dzienny  nocny	☐ 50 – 500 ☐ 500 – 5 000 ☐ 5 000 – 100 000 ☐ 100 000 – 500 000 ☐ 500 000 – 1 000 000	☐ mały ☐ duży	☒ samotnik ☐ rodzinny	 roślinożerca  drapieżnik  wszystkożerca



WILK

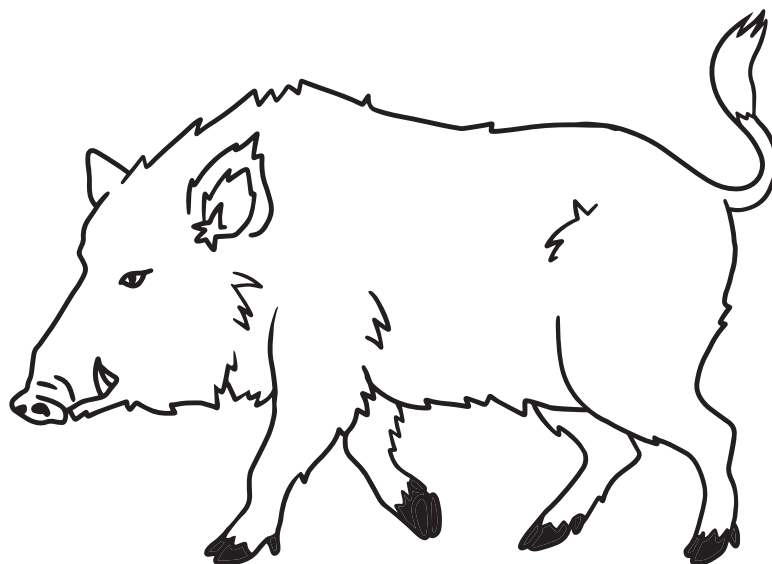
Wilki to drapieżniki z rodziny psowatych. Kiedyś wilki występowały na terenie całej Europy, ale w wielu rejonach zostały wytępione. Nie mają naturalnych wrogów, największym zagrożeniem jest człowiek. W Polsce żyje około 2000 wilków, występują w dużych kompleksach leśnych, na terenach bagiennych i w górach.

Samce wilków są większe od samic. Dorosły wilk ma około 100-130 cm długości (nie licząc ogona) i 60-90 cm wysokości w kłębie. Samce ważą 40-60 kg, a samice 25-45 kg.

Wilki są zwierzętami rodzinnymi, żyją w dobrze zorganizowanym stadzie, na czele którego stoi para: samiec i samica. Rodzina składa się z kilku do kilkunastu zwierząt. Zwierzęta polują w stadzie. Jedna rodzina wilków zajmuje ogromny obszar, w polskich warunkach – od 150 do 400 km², do którego nie dopuszcza innych rodzin. Wilki codziennie przemierzają duże odległości. Świetnie biegają i pływają. Mają dobry węch i słuch, wzrok jest słabszy.

Wilki są mięsożercami, żywią się przede wszystkim jeleniami, ale polują również na sarny, dziki, łosie, mniejsze ssaki, ptaki, jedzą także padlinę. Zabijają zwykle zwierzęta niedołążne, osłabione lub chore, ponieważ najłatwiej je upolować. Są bardziej aktywne nocą, szczególnie wieczorem i nad ranem.

TRYB ŻYCIA	LICZEBNOŚĆ	OBSZAR	SAMOTNIK CZY RODZINNY?	DIETA
 dzienny  nocny	☐ 50 – 500 ☐ 500 – 5 000 ☐ 5 000 – 100 000 ☐ 100 000 – 500 000 ☐ 500 000 – 1 000 000	☐ mały ☐ duży	 samotnik  rodzinny	 roślinożerca  drapieżnik  wszystkożerca



DZIK

Dość duży ssak z rodziny świniowatych. Żyje w lasach na terenie całej Polski. Gatunek bardzo liczny, jest ich około 200 tysięcy*.

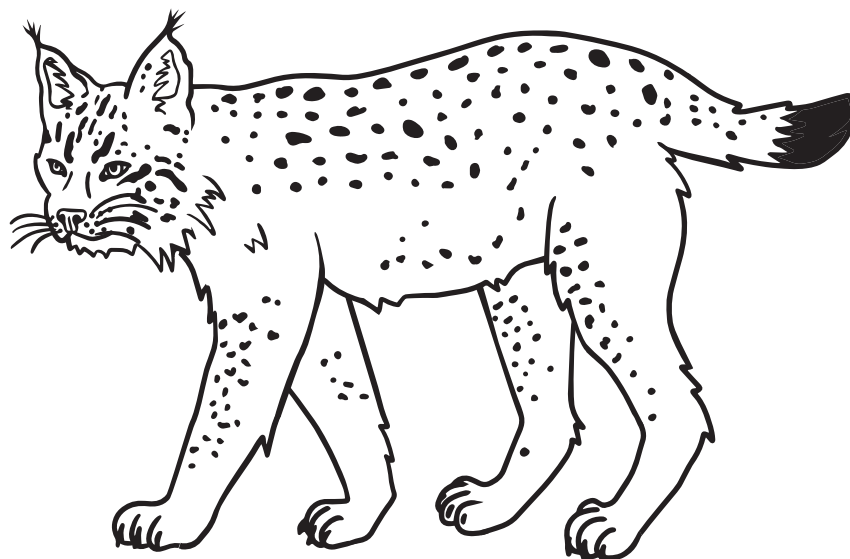
Dorosłe dziki mają przeciętnie 100-150 cm długości i 40-120 kg wagi. Samce są znacznie większe od samic. Niektóre samce mogą osiągnąć nawet 200 cm długości i ważyć do 350 kg. Całe pokryte są sztywną, brązową lub czarną sierścią. Za pomocą mocnego ryja przekopują ziemię w poszukiwaniu pokarmu: podziemnych części roślin, a także dżdżownic, owadów, gryzoni. Dzik jest wszystkożerny, nie gardzi padliną, zjada jaja ptaków, zajada się żołędziami, orzeszkami buczynowymi, roślinami bulwiastymi, np. ziemniakami, grzybami, zjada nawet padłe ryby. Jest świetnym pływakiem. Najczulszy zmysł dzików to węch. Dziki mają także bardzo dobrze rozwinięte zmysły dotyku, smaku i słuchu.

To zwierzęta stadne, żyjące w grupach rodzinnych, tylko stare samce są mniej towarzyskie i wolą samotność. W ciągu dnia odpoczywają, dopiero wieczorami wyruszają na żer. Obszar, na którym żyją, mają swoje kryjówki i zdobywają pokarm, jest bardzo niewielki (ok. 1-1,5 km²).

Dziki odgrywają bardzo ważną rolę w przyrodzie lasu. W trakcie żerowania spulchniają ziemię, poza tym zjadają padlinę i owady będące szkodnikami drzew. Młode dziki są pokarmem wielu drapieżników, jednak największym zagrożeniem dla dzików jest człowiek.

* Stan przed wielkoobszarowymi polowaniami w 2019 roku.

TRYB ŻYCIA	LICZEBNOŚĆ	OBSZAR	SAMOTNIK CZY RODZINNY?	DIETA
 dzienny  nocny	☐ 50 – 500 ☐ 500 – 5 000 ☐ 5 000 – 100 000 ☐ 100 000 – 500 000 ☐ 500 000 – 1 000 000	☐ mały ☐ duży	 samotnik  rodzinny	 roślinożerca  drapieżnik  wszystkożerca



RYŚ

Rysie to ssaki z rodziny kotowatych. Są jednymi z największych drapieżników w Europie. W Polsce ryś jest gatunkiem bardzo rzadkim i chronionym. Rysie prowadzą skryty tryb życia, więc nie można określić ich liczebności na podstawie obserwacji. Czasami szacuje się ją na podstawie śladów ich obecności np. tropów (odcisk łap na śniegu lub błocie). Według naukowców, liczba rysi w Polsce na początku XXI wieku stanowiła około 200 osobników.

Rysie osiągają wielkość dużego psa, długość ciała od 100 do 150 cm i wysokość w kłębie około 50-75 cm. Poza tym podobne są do innych kotów, prowadzą nocny tryb życia. Doskonale wspinają się na drzewa i skaczą. Potrafią mruczeć i myją swoje futro językiem. W polowaniu bardzo pomagają im silne pazury, dzięki którym sprawnie mogą przytrzymywać ofiary. Inną cechą rozpoznawczą rysi są pędzelki włosów na czubkach uszu. Istnieje teoria, że działają jak anteny wyłapujące i naprowadzające dźwięk do ucha, dzięki czemu ryś doskonale słyszy. Rysie mają niezły słuch i bardzo dobrze rozwinięty zmysł wzroku.

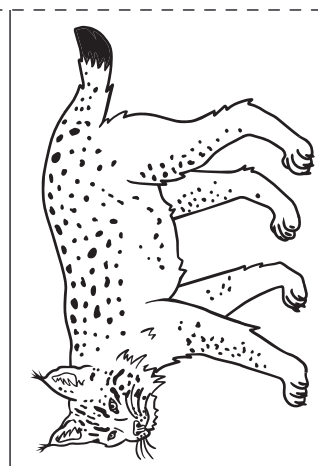
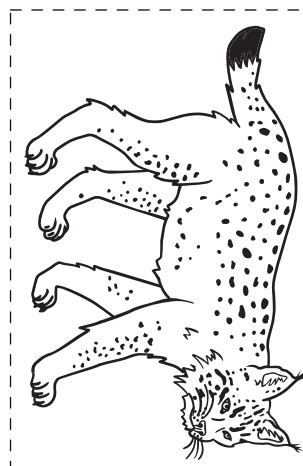
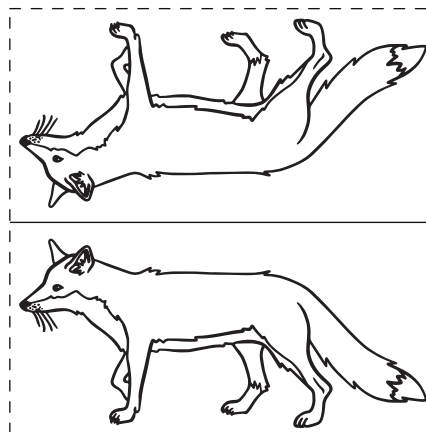
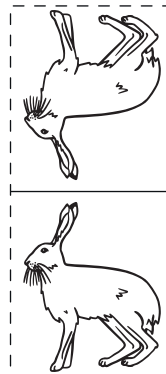
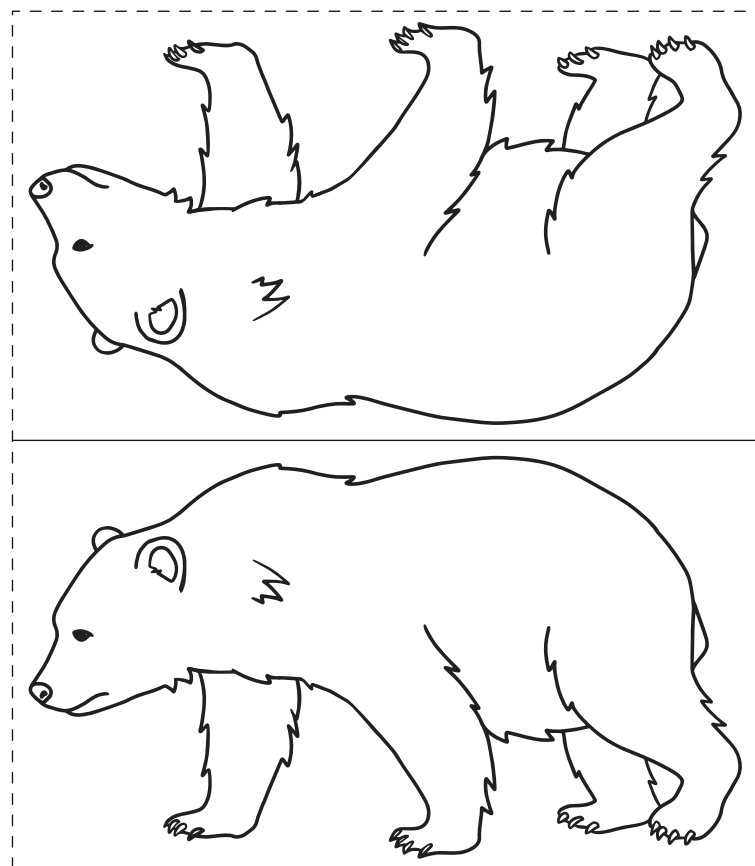
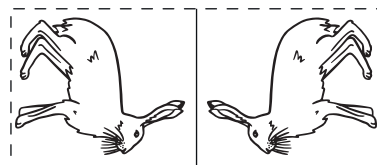
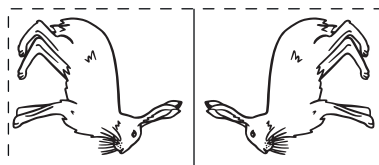
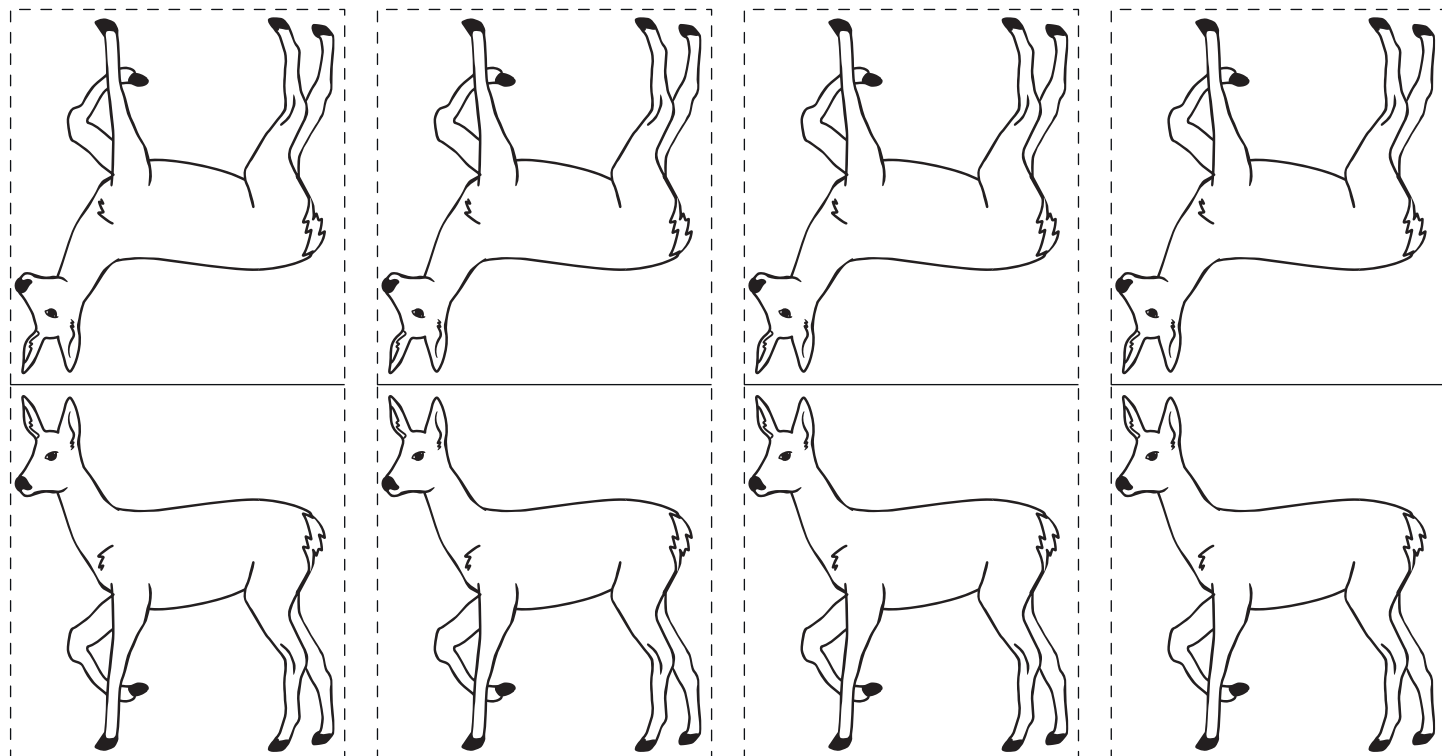
Do życia potrzebują dużych, wielogatunkowych, starych lasów, gdzie znajdą odpowiednią liczbę ofiar oraz miejsca na kryjówki (w dziuplach starych drzew lub pod przewróconymi drzewami albo wśród skał). Prowadzą samotniczy tryb życia, a terytorium pojedynczego rysia zajmuje obszar do 350 km². W dzień wypoczywają, polują w nocy. Aby zdobyć pokarm, potrafią przejść nawet 20 km jednej nocy. Podczas polowania skradają się, ukrywają za powalonymi drzewami czy w gęstych krzakach i atakują z zaskoczenia. Potrafią biegać szybko, ale na bardzo krótkich dystansach, ponieważ szybko się męczą. Polują najczęściej na sarny, a także na młode jelenie oraz mniejsze ssaki i ptaki.

Głównym zagrożeniem dla rysi jest wycinanie lasów i przecinanie ich drogami, wypadki samochodowe oraz kłusownicy.

TRYB ŻYCIA	LICZEBNOŚĆ	OBSZAR	SAMOTNIK CZY RODZINNY?	DIETA
 dzienny  nocny	☐ 50 – 500 ☐ 500 – 5 000 ☐ 5 000 – 100 000 ☐ 100 000 – 500 000 ☐ 500 000 – 1 000 000	☐ mały ☐ duży	 samotnik  rodzinny	 roślinożerca  drapieżnik  wszystkożerca

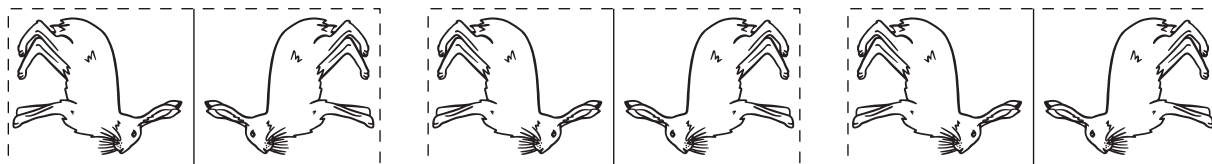
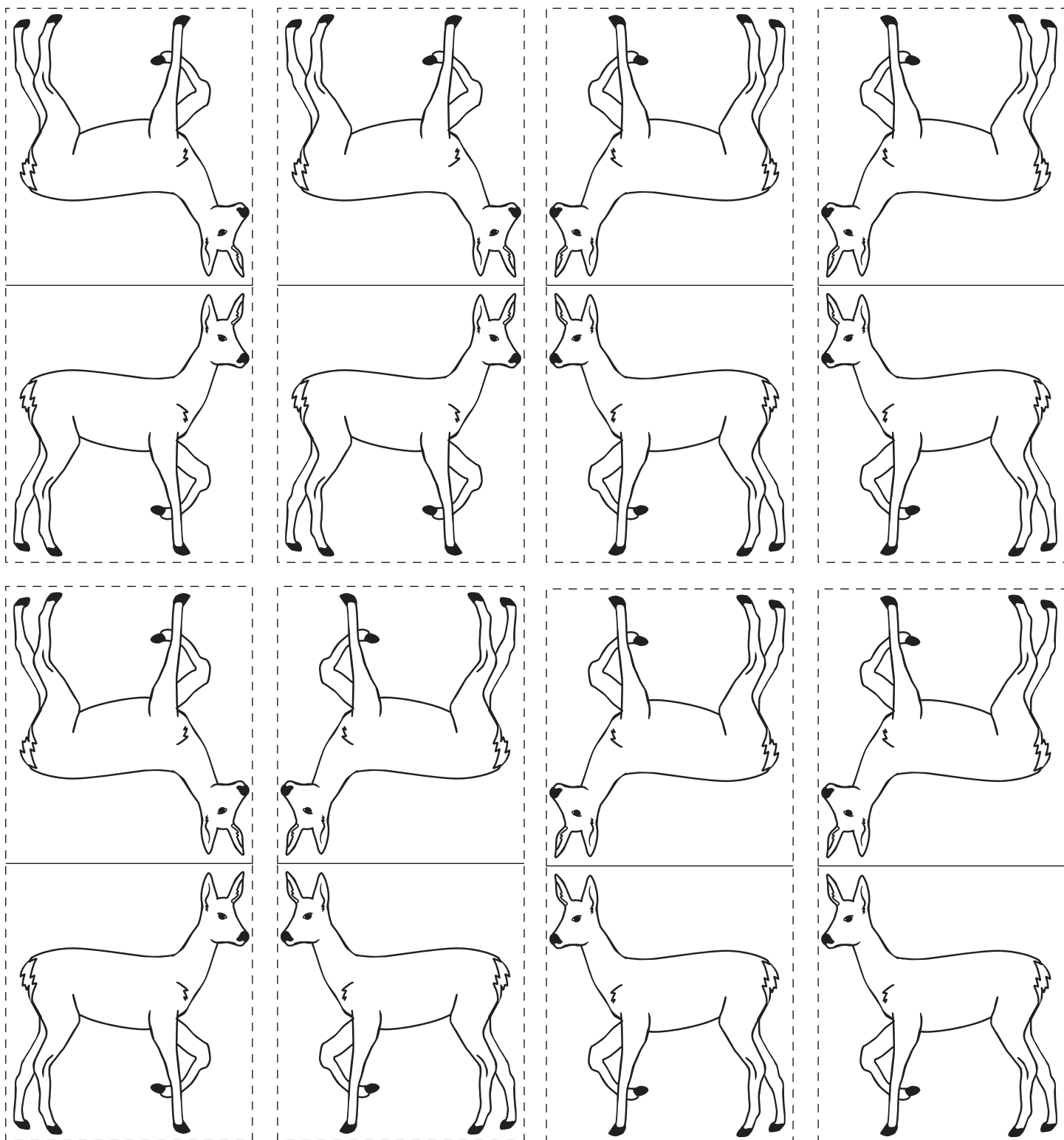


Wytnij zwierzęta wzdłuż przerywanych linii, następnie pokoloruj z dwóch stron. Zegnij wzdłuż linii podziału, by móc postawić zwierzęta.



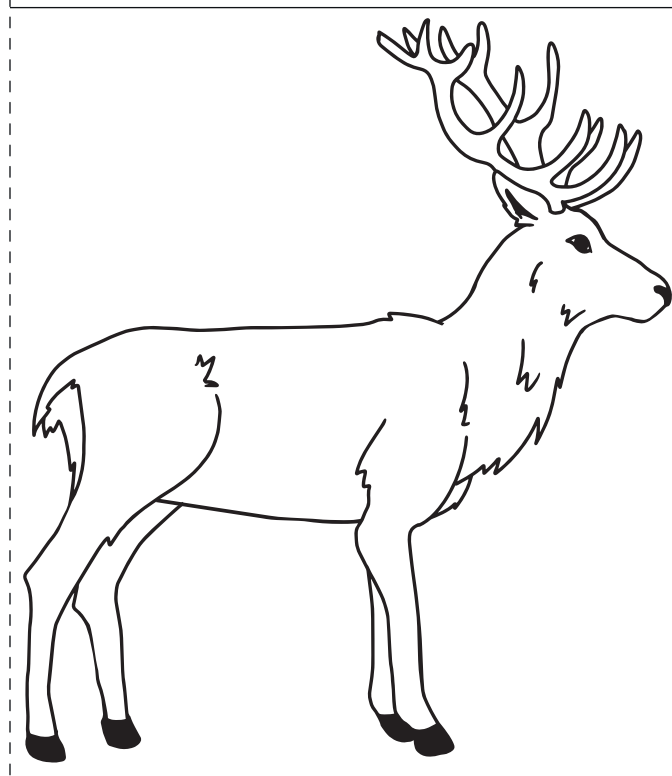
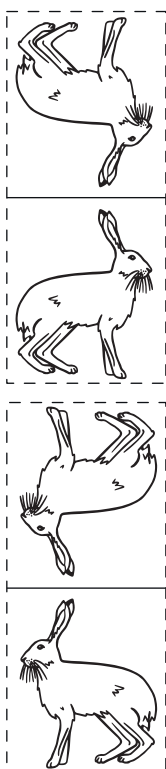
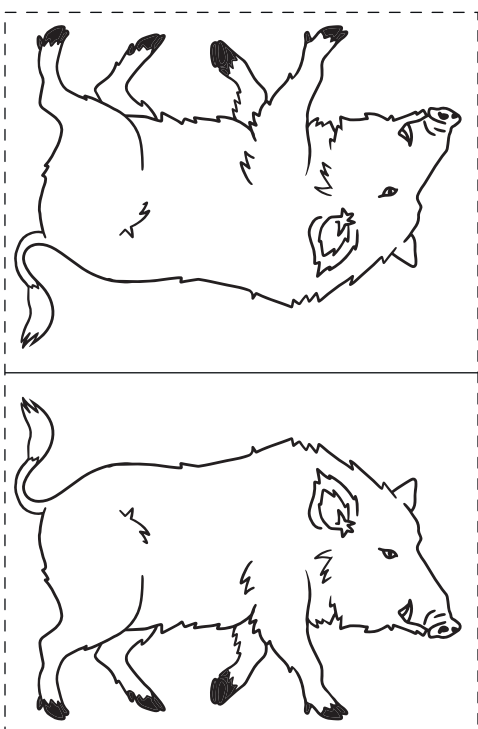
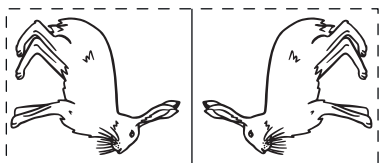
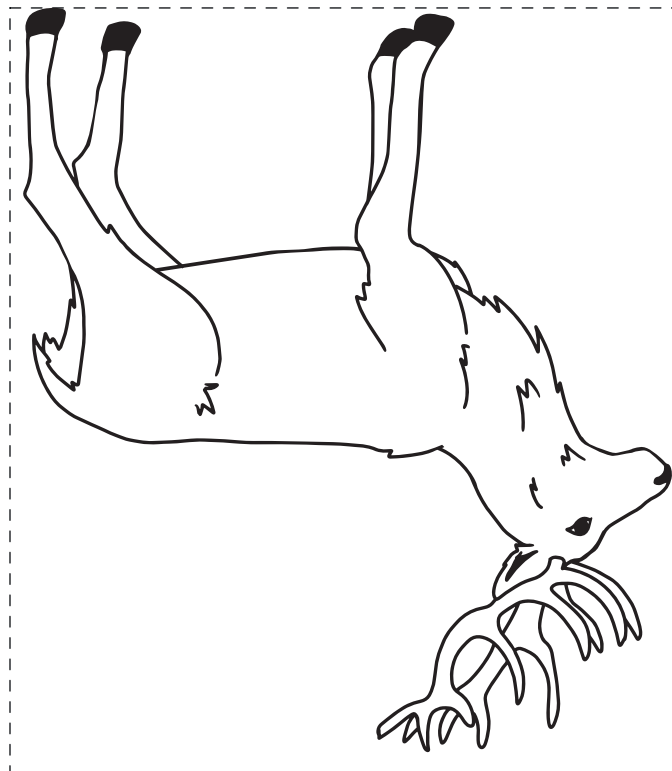
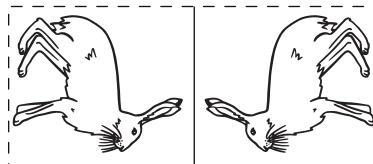
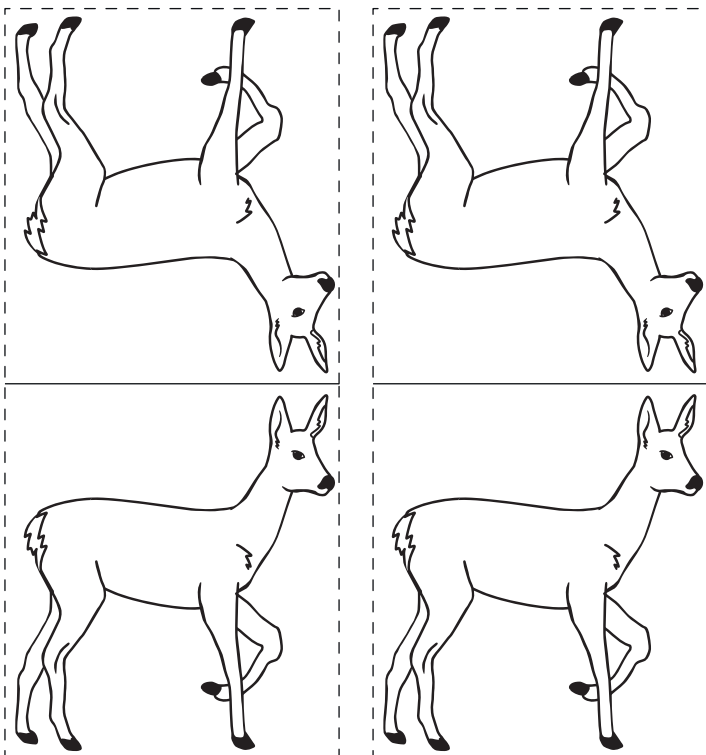


Wytnij zwierzęta wzdłuż przerywanych linii, następnie pokoloruj z dwóch stron. Zegnij wzdłuż linii podziału, by móc postawić zwierzęta.



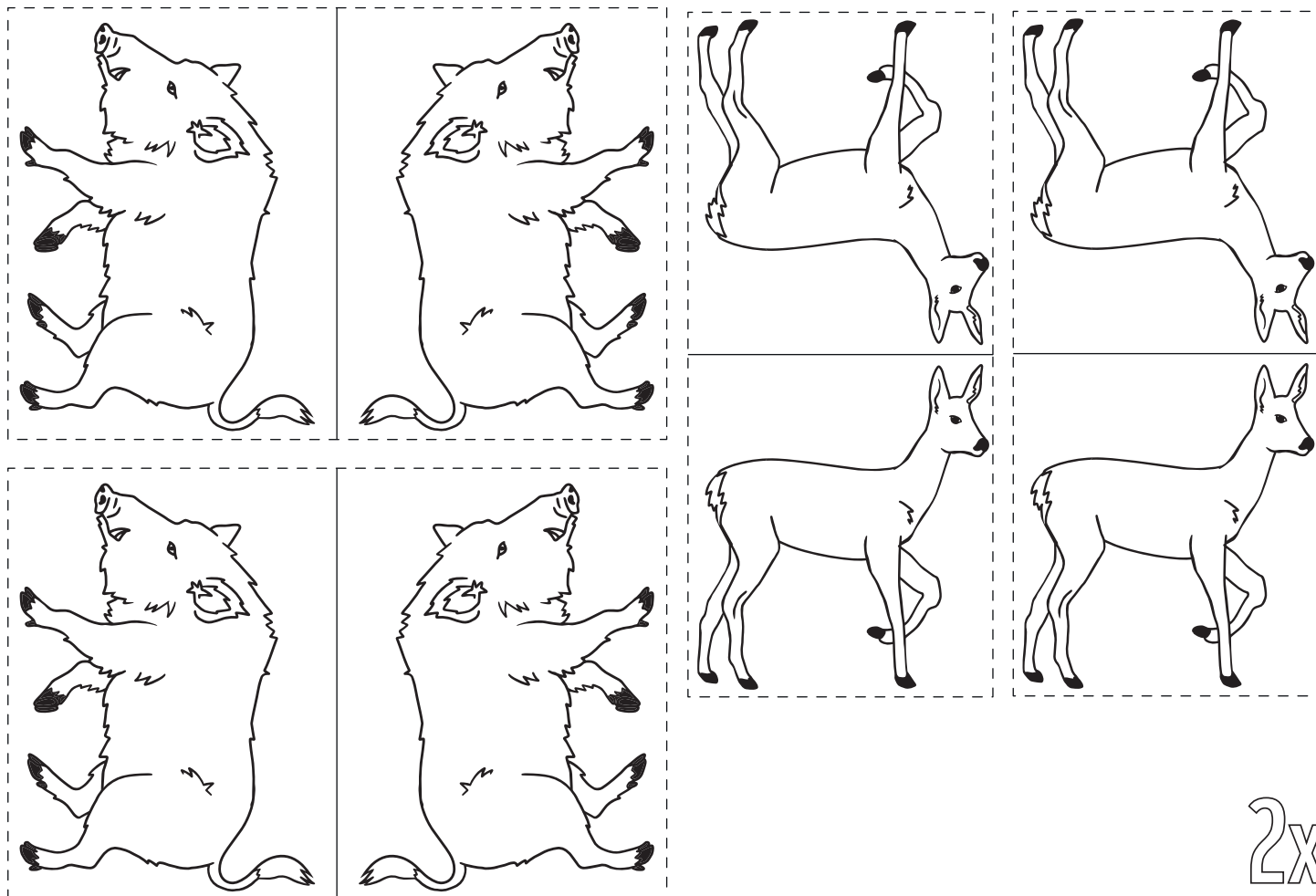
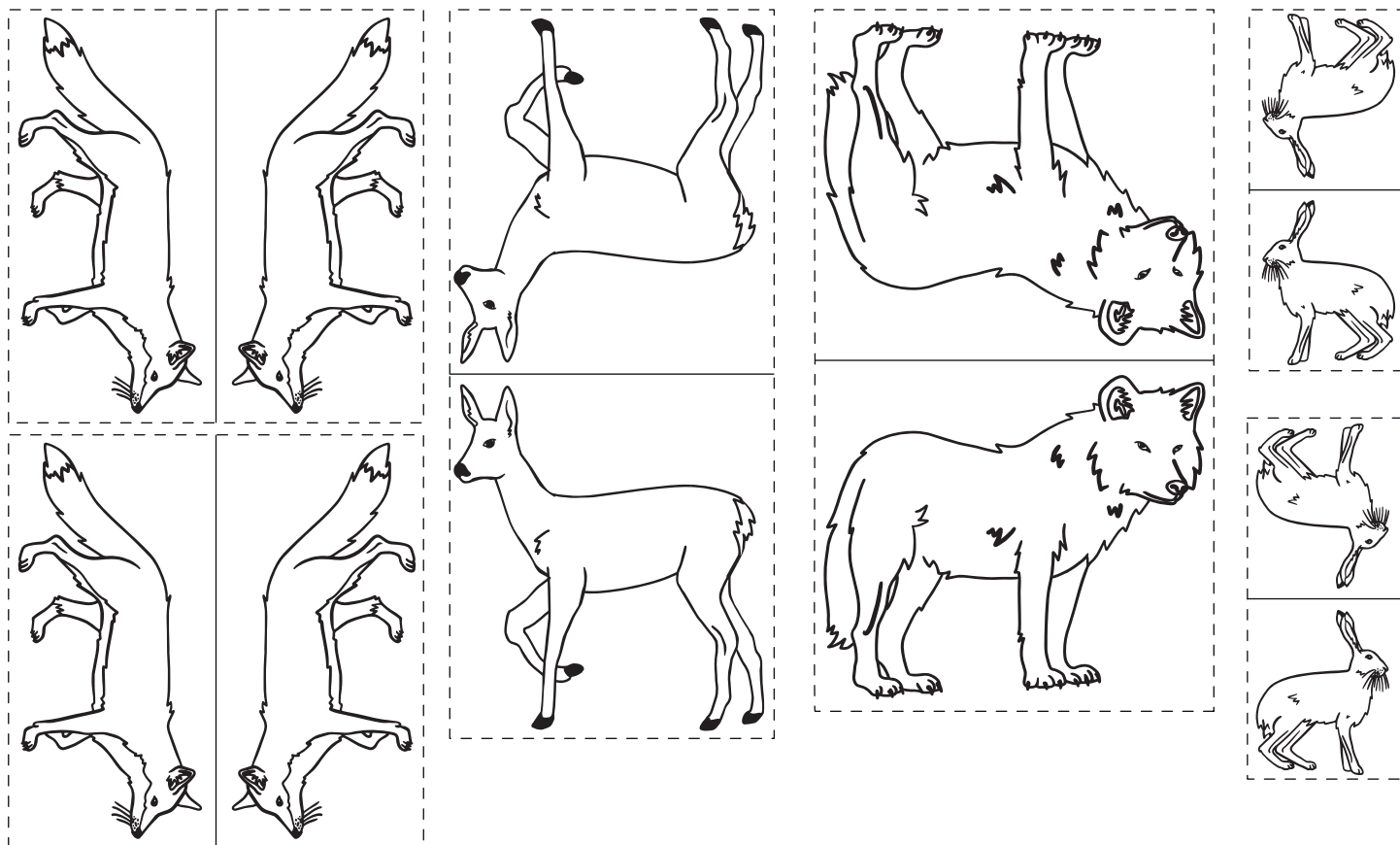


Wytnij zwierzęta wzdłuż przerywanych linii, następnie pokoloruj z dwóch stron. Zegnij wzdłuż linii podziału, by móc postawić zwierzęta.





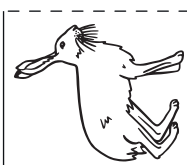
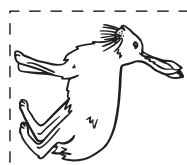
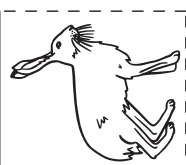
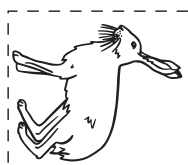
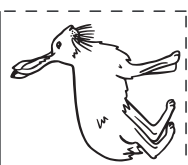
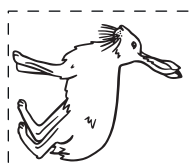
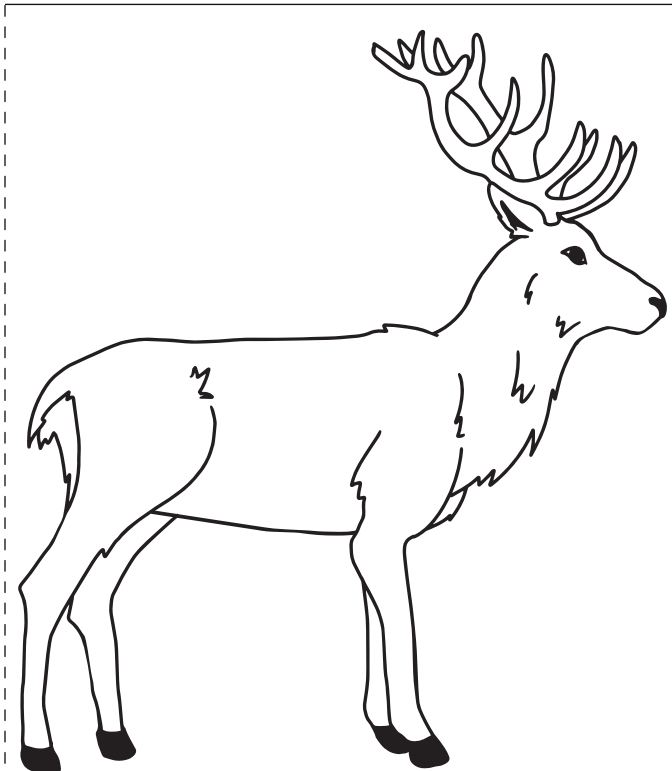
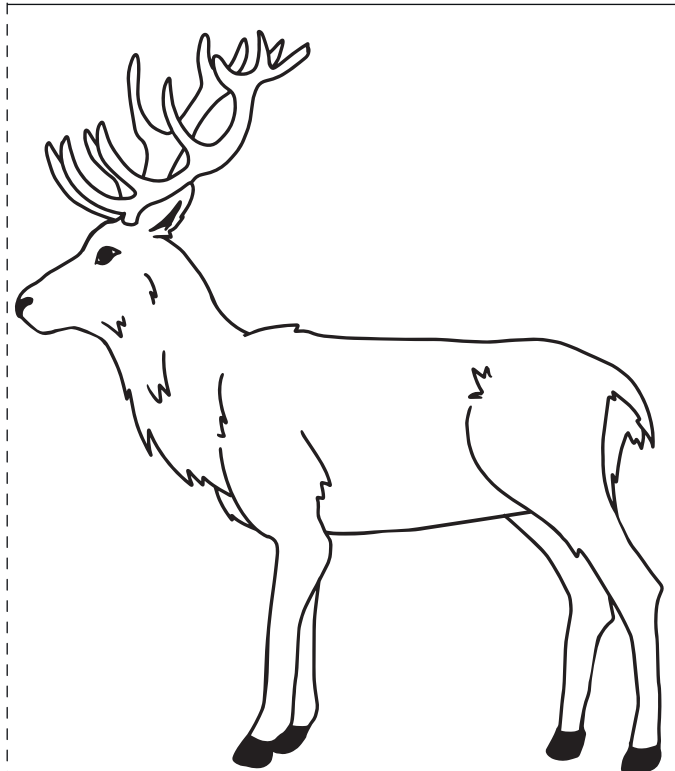
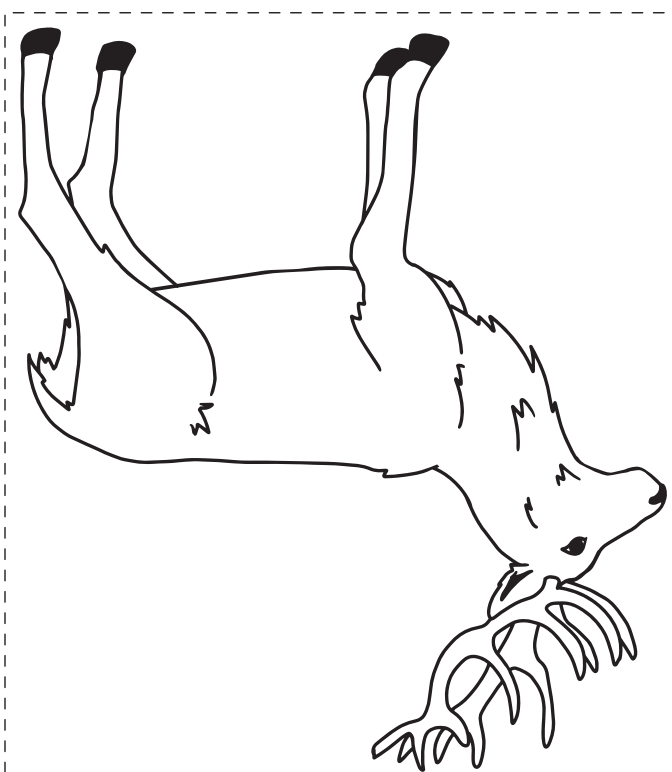
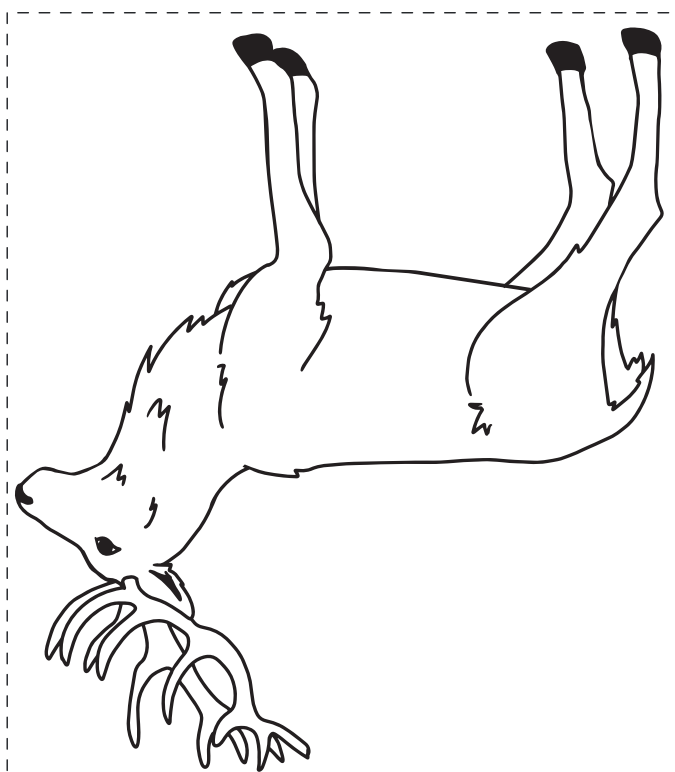
Wytnij zwierzęta wzdłuż przerywanych linii, następnie pokoloruj z dwóch stron. Zegnij wzdłuż linii podziału, by móc postawić zwierzęta. Wydrukuj tę stronę dwa razy.



2x



Wytnij zwierzęta wzdłuż przerywanych linii, następnie pokoloruj z dwóch stron. Zegnij wzdłuż linii podziału, by móc postawić zwierzęta. Wydrukuj tą stronę dwa razy.



2x

Poznajemy drapieżniki



Materiały:

wydrukowane wykreślanki dla 3-5 osobowych grup (załącznik nr 1), kredki lub mazaki w trzech kolorach (czerwonym, zielonym i czarnym), dwa lub trzy duże arkusze papieru (np. pakowego), markery, przewodnik lub atlas ssaków Polski, dostęp do internetu.

Przebieg:

Zajęcia rozpocznij od podziału uczniów na 3-5 osobowe grupy i rozdania im wykreślanek z załącznika nr 1. Wyjaśnij, że w wykreślanke ukrytych jest 20 nazw zwierząt. Nazwy zapisane są w pionie i w poziomie. Poproś o ich odnalezienie i zakreślenie. Nazwy drapieżników należy zakreślić kolorem czerwonym, zwierząt roślinożernych – zielonym. Czarnym kolorem uczniowie mogą zakreślić nazwy tych zwierząt, co do których nie mają pewności, czy to drapieżniki czy roślinożercy. Po odnalezieniu wszystkich dwudziestu nazw, hasło można odczytać z pozostałych, niezakreślonych pól czytanych poziomo. Poproś o zapisanie go pod wykreślanką. Zapytaj dzieci o opinię na temat pytania zawartego w hasle. Najpierw mogą temat przedyskutować w grupach, a później grupy mogą wymienić się opiniami na forum klasy.

Jeśli dzieci do zakreślania nazw zwierząt użyły czarnego koloru, poproś je, aby korzystając z atlasu zwierząt lub Wikipedii zdecydowały, do której grupy przyporządkować zwierzę. Wspólnie na tablicy zapiszcie nazwy zwierząt w dwóch kolumnach, osobno drapieżniki i osobno zwierzęta roślinożerne. Poproś, aby wszyscy spojrzeli na tablicę. Zapytaj uczniów, czy podział na drapieżniki i osobniki roślinożerne oznacza również, że zwierzęta z pierwszej grupy są wyłącznie atakującymi, a wszystkie z drugiej są ofiarami drapieżników? W razie potrzeby zadawaj pytania pomocnicze. Czy żubr ma naturalnych wrogów? Kto mógłby skutecznie zaatakować żubra? Czy ktoś mógłby zjeść lisa, gronostaja lub kunę?

Poproś uczniów, by spróbowali połączyć w pary drapieżniki i ich ofiary. Jeśli wśród zapisanych na tablicy nazw zwierząt brakuje „posiłków” dla drapieżników, wspólnymi siłami dopiszcie więcej zwierząt, na które polują drapieżniki. A może uczniowie uzupełnią również listę drapieżników żyjących w Polsce? Podpowiedz im, by poszukali drapieżników także wśród ptaków, gadów czy owadów.

Podziel uczniów na dwie grupy (duże klasy można podzielić na 4 grupy). Jedna grupa będzie zajmować się przystosowaniem zwierząt do polowania i technikami polowań (doskonały węch, bezszelestny sposób przemieszczania się, tworzenie pułapek, polowanie w stadzie itd.), a druga grupa będzie opisywać przystosowania i strategie obronne ofiar (maskujące ubarwienie, szybki bieg, ucieczki do kryjówek, odstraszenie zapachem itd.). Rozdaj grupom duże arkusze papieru oraz markery. Poproś o zapisanie na środku hasła „drapieżniki” lub „ofiary” i stworzenie map myśli. Aby ułatwić pracę, zachęć uczniów do analizy strategii poszczególnych gatunków wypisanych na tablicy. Wyznacz czas na przygotowanie prac, a następnie poproś przedstawicieli grup o ich zaprezentowanie.

Poproś też uczniów, aby zastanowili się i odpowiedzieli na pytanie, jaką rolę w przyrodzie odgrywają drapieżniki. Co by się stało, gdyby wyginęły wilki, rysie, niedźwiedzie? A gdyby wyginęły małe drapieżniki żywiące się gryzoniami? A jeśli zniknęłyby ptaki, zjadające owady?

Podkreśl, że przyroda znajduje się w równowadze tylko wówczas, gdy żyją w niej różne organizmy. Szczególnie ważną rolę odgrywają duże drapieżniki: wilki, niedźwiedzie, rysie. To one kontrolują ilość zwierząt stojących niżej w piramidzie pokarmowej, a dotyczy to zarówno dużych zwierząt roślinożernych, jak i mniejszych drapieżników. W ten sposób pomagają zachować bioróżnorodność. Ponadto zapobiegają szerzeniu się chorób przez zabijanie najsłabszych i chorych osobników.

Starszym uczniom możesz przeczytać artykuł „Wilki w Yellowstone – Fale na taflę ekosystemu” (dostępny na stronie <https://ziemianarozdrozu.pl/artykul/2984/wilki-w-yellowstone-fale-na-taflę-ekosystemu>). W latach 30. XX wieku w parku całkowicie wybito wilki. Tekst opisuje, jak zmieniła się przyroda parku Yellowstone, po ich reintrodukcji w 1995 roku.

Na zakończenie zajęć zapisz na tablicy zdanie „Drapieżnik zabija dla stawy, nie dla zabawy”. Zapytaj, czy uczniowie zgadzają się z tym stwierdzeniem.

Rozwiązanie wykreślanki:

G	R	O	N	O	S	T	A	J	D	K
W	Y	L	I	S	R	C	A	P	Ż	O
I	Ś	B	E	Ż	H	E	Ż	B	Z	
L	N	U	D	U	F	O	I	K	I	I
K	K	B	Ż	B	O	R	S	U	K	C
Z	A	R	W	R	K	Z	A	N	B	A
Ł	A	S	I	C	A	I	R	A	J	A
O	B	J	E	L	E	Ń	N	O	L	U
Ś	W	Y	D	R	A	Z	A	J	A	C
B	I	?	Ż	Ś	W	I	S	T	A	K

Hasło: Czy drapieżnik zabija bo lubi?

drapieżniki (12)	roślinożercy (8)
lis	jeleń
borsuk	sarna
wydra	łoś
kuna	żubr
tchórz	kozica
gronostaj	bóbr
łasica	świszak
wilk	zając
ryś	
niedźwiedź	
żbik	
foka	

G	R	O	N	O	S	T	A	J	D	K
W	Y	L	I	S	R	C	A	P	Ż	O
I	Ś	B	E	Ż	I	H	E	Ż	B	Z
L	N	U	D	U	F	Ó	I	K	I	I
K	K	B	Ż	B	O	R	S	U	K	C
Z	A	R	W	R	K	Z	A	N	B	A
Ł	A	S	I	C	A	I	R	A	J	A
O	B	J	E	L	E	Ń	N	O	L	U
Ś	W	Y	D	R	A	Z	A	J	Ą	C
B	I	?	Ż	Ś	W	I	S	T	A	K

Hasło: Czy _____

G	R	O	N	O	S	T	A	J	D	K
W	Y	L	I	S	R	C	A	P	Ż	O
I	Ś	B	E	Ż	I	H	E	Ż	B	Z
L	N	U	D	U	F	Ó	I	K	I	I
K	K	B	Ż	B	O	R	S	U	K	C
Z	A	R	W	R	K	Z	A	N	B	A
Ł	A	S	I	C	A	I	R	A	J	A
O	B	J	E	L	E	Ń	N	O	L	U
Ś	W	Y	D	R	A	Z	A	J	Ą	C
B	I	?	Ż	Ś	W	I	S	T	A	K

Hasło: Czy _____

G	R	O	N	O	S	T	A	J	D	K
W	Y	L	I	S	R	C	A	P	Ż	O
I	Ś	B	E	Ż	I	H	E	Ż	B	Z
L	N	U	D	U	F	Ó	I	K	I	I
K	K	B	Ż	B	O	R	S	U	K	C
Z	A	R	W	R	K	Z	A	N	B	A
Ł	A	S	I	C	A	I	R	A	J	A
O	B	J	E	L	E	Ń	N	O	L	U
Ś	W	Y	D	R	A	Z	A	J	Ą	C
B	I	?	Ż	Ś	W	I	S	T	A	K

Hasło: Czy _____

G	R	O	N	O	S	T	A	J	D	K
W	Y	L	I	S	R	C	A	P	Ż	O
I	Ś	B	E	Ż	I	H	E	Ż	B	Z
L	N	U	D	U	F	Ó	I	K	I	I
K	K	B	Ż	B	O	R	S	U	K	C
Z	A	R	W	R	K	Z	A	N	B	A
Ł	A	S	I	C	A	I	R	A	J	A
O	B	J	E	L	E	Ń	N	O	L	U
Ś	W	Y	D	R	A	Z	A	J	Ą	C
B	I	?	Ż	Ś	W	I	S	T	A	K

Hasło: Czy _____

G	R	O	N	O	S	T	A	J	D	K
W	Y	L	I	S	R	C	A	P	Ż	O
I	Ś	B	E	Ż	I	H	E	Ż	B	Z
L	N	U	D	U	F	Ó	I	K	I	I
K	K	B	Ż	B	O	R	S	U	K	C
Z	A	R	W	R	K	Z	A	N	B	A
Ł	A	S	I	C	A	I	R	A	J	A
O	B	J	E	L	E	Ń	N	O	L	U
Ś	W	Y	D	R	A	Z	A	J	Ą	C
B	I	?	Ż	Ś	W	I	S	T	A	K

Hasło: Czy _____

G	R	O	N	O	S	T	A	J	D	K
W	Y	L	I	S	R	C	A	P	Ż	O
I	Ś	B	E	Ż	I	H	E	Ż	B	Z
L	N	U	D	U	F	Ó	I	K	I	I
K	K	B	Ż	B	O	R	S	U	K	C
Z	A	R	W	R	K	Z	A	N	B	A
Ł	A	S	I	C	A	I	R	A	J	A
O	B	J	E	L	E	Ń	N	O	L	U
Ś	W	Y	D	R	A	Z	A	J	Ą	C
B	I	?	Ż	Ś	W	I	S	T	A	K

Hasło: Czy _____



Jak podglądać zwierzęta w terenie?



Materiały:

powielone tropy zwierząt z załącznika nr 1 (strona z tropami niedźwiedzia x 8, strona z tropami wilka x 4 i strona z tropami rysia x 4), wzór ścieżek tropów z załącznika nr 2 oraz nożyk do papieru (dla prowadzącego), a także, dla każdego ucznia, wydrukowany na grubszym papierze (gramatura minimum 180) załącznik nr 3 z rysunkiem lasu z tropami (jeśli nie masz możliwości wydrukowania na grubym papierze, poproś dzieci o naklejenie wydruku na blok techniczny przed dalszą pracą), kredki, nożyczki oraz powielony załącznik nr 4 z rysunkiem plecaka dla każdego ucznia, przybory do pisania.

Przed zajęciami:

wytnij tropy zwierząt z załącznika nr 1 tak, by każdy ślad znajdował się na osobnym kawałku papieru. **W czasie przerwy i nieobecności dzieci w klasie, rozłóż je na podłodze tak, jakby zostawiły je przechodzące zwierzęta.** Skorzystaj z wzoru w załączniku nr 2. Zwróć uwagę, że niedźwiedź jest duży, więc odległość między jego tropami będzie większa niż między tropami wilka czy rysia (pod warunkiem, że żadne z nich nie biegnie).

Ponadto na kartkach z załącznika nr 3 **zrób nacięcia w miejscach wyznaczonych linią przerywaną** (aby nie robić tego w czasie zajęć).

Przebieg:

na początku wykorzystaj zainteresowanie dzieci odnalezionymi tropami. Poproś, aby zastanowiły się, co to za zwierzęta. Czy ich tropy przypominają ślady zwierząt im znanych (np. psów i kotów). Zapytaj, czy uczniowie kiedykolwiek tropili zwierzęta w lesie. Jakie tropy udało im się zaobserwować i jak wyglądały? Porozmawiajcie o tym, w jakiej porze roku łatwiej zobaczyć tropy zwierząt i w czym najlepiej się odbijają. Czy tropy zwierząt zawsze wyglądają tak samo? Czy każdy wilk zostawia taki sam trop?

Zapytaj dzieci, czy przyglądały się śladom ludzi pozostawionym na śniegu, w błocie, na świeżo zagrabionej ziemi albo na piasku. Czy wszystkie były takie same? Czym się różniły? Postaraj się tak poprowadzić rozmowę, aby dzieci same zwróciły uwagę na to, że liczy się nie tylko wielkość i kształt stopy (lub podeszwy buta), ale również masa człowieka, to czy jest zdrowy, czy idzie żwawo, biegnie, czy kuleje, czy powłóczy nogami ze zmęczenia lub starości, czy się zatrzymuje, czy idzie równo, czy też się waha. Jeśli macie możliwość wyjść na zewnątrz na piaszczyste boisko, bieżnię lub teren z gładką, miękką ziemią (możecie wziąć grabie), sprawdźcie samodzielnie jak wyglądają ślady osób przemieszczających się na różne sposoby. Na przykład ślad osoby biegnącej charakteryzuje się większymi odstępami między śladami (dłuższe kroki) oraz mocniej odbitą przednią częścią stopy, z której się wybijamy i na którą powinniśmy upadać, biegnąc.

Wyjaśnij, że tropy zwierząt również zależą od ich wieku, zdrowia, sposobu poruszania się. Zastanówcie się, czy tropy ułożone na podłodze waszej sali należą do zwierząt, które szły czy biegły? Następnie podzielcie się na grupy i ułóżcie tropy w inny, wymyślony przez siebie sposób np. tak, jakby zwierzę zastanawiało się gdzie pójść, powłóczyło jedną nogą lub jakby polowało. Po ułożeniu pozwólcie innym grupom odgadnąć, co robiło wasze zwierzę podczas zostawiania śladów.

Naprawdę doświadczony tropiciel jest w stanie po tropach określić, w jakim nastroju było zwierzę, jak wyglądało i co robiło. To trudna sztuka. Na począt-

ku warto po prostu dokładnie obserwować tropy różnych zwierząt podczas spacerów w lesie, parku. W rozpoznawaniu tropów bardzo pomagają książki z wzorami tropów. Jedną z nich warto zabierać ze sobą na spacer do lasu, aby na miejscu porównywać znalezione tropy z wzornikiem. Przydać może się również linijka do mierzenia długości i szerokości śladu oraz aparat fotograficzny do udokumentowania znalezisk. Znalezienie tropów jest dowodem na to, że dane zwierzę żyje w okolicy. Wiele zwierząt jest jednak tak skrytych, że szansa zobaczenia ich w naturze bywa znikoma. Samo znalezienie śladów to dla tropiciela wystarczająca nagroda za czas poświęcony na leśne spacery.

Wyjaśnij uczniom, że tropiąc zwierzęta, powinni pamiętać o kilku zasadach: nigdy nie zbliżaj się do dzikich zwierząt, nie podchodź zbyt blisko do nor i gniazd, bądź cicho, nie zostawiaj w lesie śmieci ani resztek jedzenia. Podchodzenie do zwierząt jest niebezpieczne dla nich samych, ale zaniepokojone zwierzę może być przede wszystkim niebezpieczne dla człowieka.

Zaproponuj dzieciom wykonanie ruchomej sceny leśnej. Oglądający będą mogli na podstawie tropów odgadnąć, jakie zwierzęta schowały się przed wzrokiem ludzi, by później – poprzez wysunięcie zwierzaka z kryjówki – sprawdzić, czy udało im się odgadnąć zagadkę.

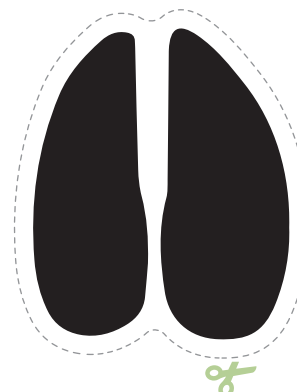
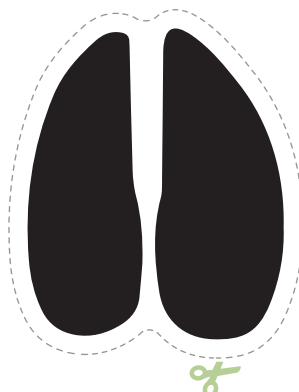
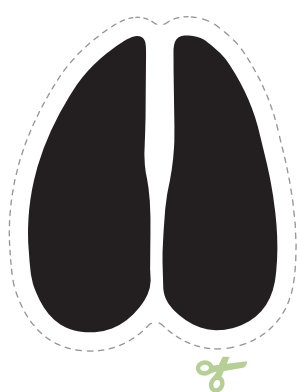
Rozdaj dzieciom wydrukowany na grubszym papierze załącznik nr 3. Poproś o pokolorowanie i uzupełnienie leśnego krajobrazu według własnego pomysłu. Można dorysować więcej drzew, krzewów, innych roślin, ptaków, zwierząt. Poproś również o pokolorowanie ilustracji zwierząt. Gdy wszystko zostanie pokolorowane, poproś o odcięcie dolnej części kartki (wzdłuż linii) oraz wycięcie owali z rysunkami zwierząt i pasków mocujących. Jeśli nie zrobiłaś/-leś tego wcześniej, ponacinaj linie przy kryjówkach zwierząt nożykiem do papieru. Kolejnym etapem będzie zamocowanie rysunków zwierząt w odpowiednich miejscach za pomocą pasków mocujących. Najpierw poproś dzieci, aby pozaginały paski mocujące wzdłuż linii cięcia. Następnie poproś, aby przykleiły paski z tyłu ilustracji, równo przy nacięciach, bliżej zewnętrznej strony kartki. Klejem trzeba posmarować tylko zewnętrzne końce pasków, zaś środek musi być dokładnie przy linii cięcia. Gdy pasek jest zamocowany, w powstałą „szlufkę” można wsunąć rysunek z odpowiednim zwierzątkiem. Koniec owalu z rysunkiem powinien przechodzić na „prawą stronę” pracy i delikatnie wystawać na wierzch rysunku, zaś koniec ze strzałkami powinien wystawać z boku kartki. Gdy wsuniemy ruchomy element w stronę kartki, z kryjówki wyłoni się zwierzę. Aby obrazki zwierzątek nie wypadły, końcówkę od strony strzałki można zagiąć, wówczas zagięcie będzie chroniło obrazek przed nadmiernym wysuwaniem się. Ostatnim etapem pracy jest dorysowanie tła za zwierzęciem w takim kolorze, by pasowało do tła na obrazku.

Jako podsumowanie zaproponuj dzieciom spisanie kodeksu ekoturysty. Wspólnie wymyślcie zasady, których powinien przestrzegać turysta dbający o przyrodę i dzikie zwierzęta. Sformułujcie zdania i zapiszcie je na tablicy. Gdy kodeks będzie gotowy, rozdaj dzieciom powielony załącznik z rysunkiem plecaka i poproś o przepisanie całego lub kilku najważniejszych punktów z kodeksu.





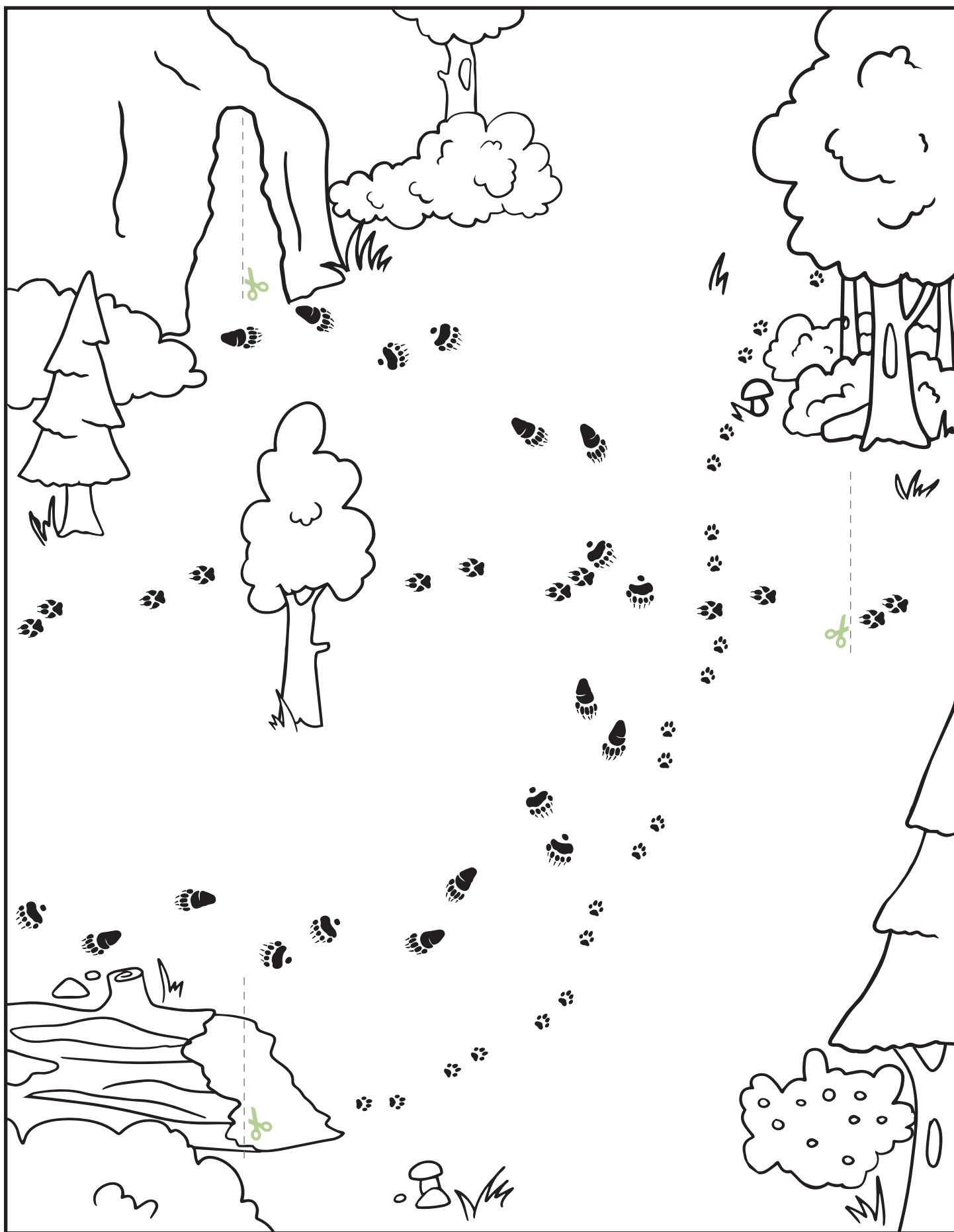






Tropy zwierząt od lewej: wilk, niedźwiedź, sarna, ryś.



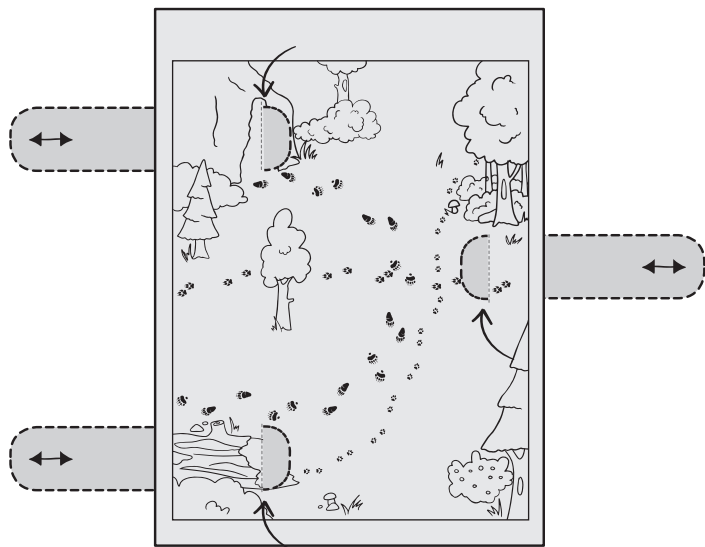




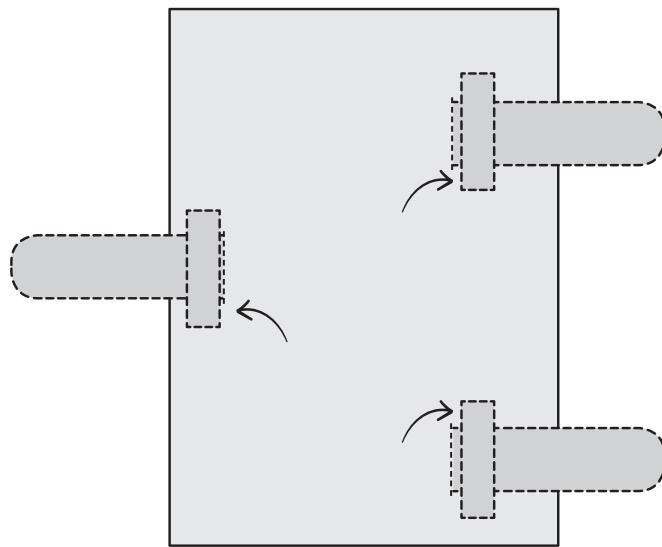
Tu natnij i włóż pasek z dopasowanym zwierzęciem.



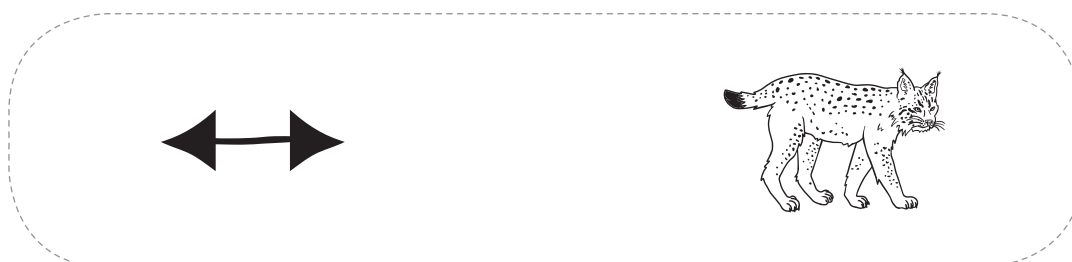
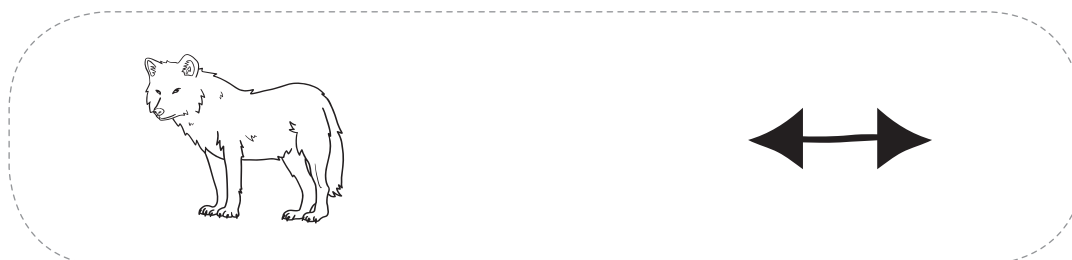
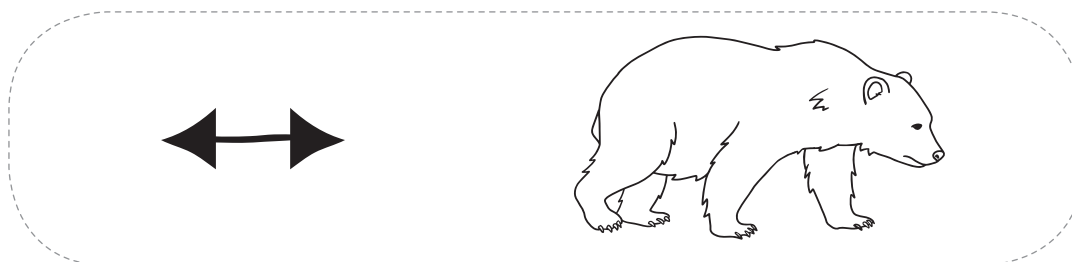
Tu przyklej paski mocujące

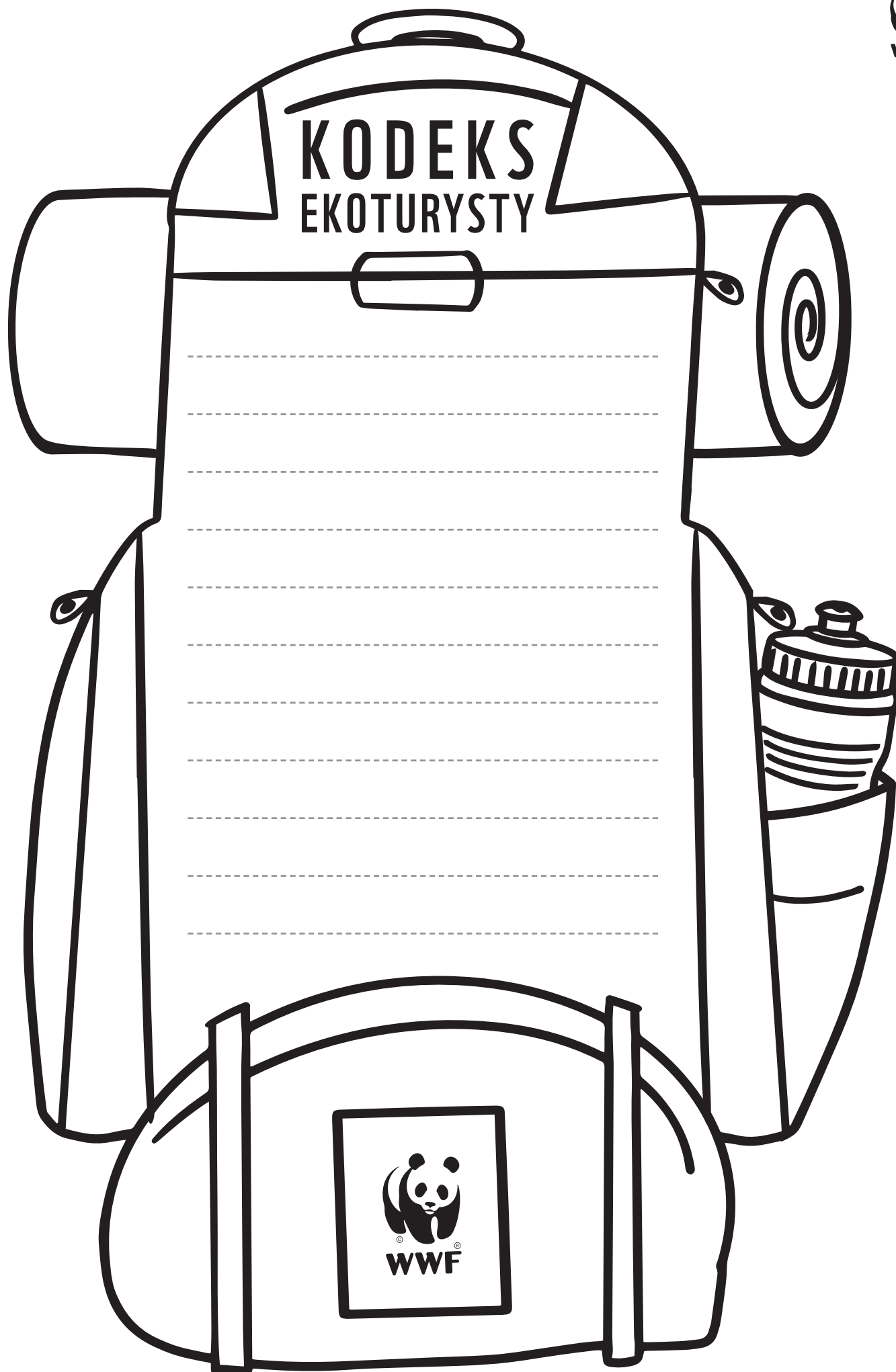


PRZÓD



TYŁ





Sieć pokarmowa



Materiały:

- dla całej grupy: 30 lub więcej kubeczków papierowych tej samej wielkości (najlepiej gładkich), z naklejonymi ilustracjami z załącznika nr 1 dotyczącymi sieci pokarmowych;
- dla każdego ucznia: wydruk niedźwiedzia z załącznika nr 2, kartki z bloku technicznego, klej, nożyczki, kredki.

Przed zajęciami:

wydrukuj ilustracje z załącznika nr 1 dotyczącego sieci pokarmowych, wytnij obrazki i przyklej je na papierowe kubki postawione do góry dnem (jeden obrazek na jeden kubek). Możesz wydrukować ilustracje na papierze samoprzylepnym lub na zwykłym i przykleić je klejem lub szeroką przezroczystą taśmą klejącą.

Przebieg:

Poproś dzieci, aby wymieniły kilka swoich ulubionych potraw. Zapytaj teraz, co lubią jeść koty dachowce, które żyją na wolności. Dzieci pewnie wiedzą, że koty są drapieżnikami i polują na gryzonie i ptaki. Ale kot potrafi upolować także jaszczurkę, owady oraz zjeść padlinę. Zapytaj dzieci, jak sądzą: czy kot ma swoje ulubione jedzenie? Porozmawiajcie teraz chwilę o tym, co jedzą ptaki zjadane przez kota. Koty polują zarówno na ptaki owadożerne, jak i roślinożerne. A co jedzą zjadane przez ptaki owady?

Wyjaśnij, że to, o czym rozmawiacie, nazywamy łańcuchami pokarmowymi. Każdy organizm znajduje się w jakimś fragmencie takiego łańcucha, zjada lub jest zjadany. Na przykład orzechy laskowe, czyli nasiona leszczyzny są zjadane przez wiewiórkę, wiewiórka z kolei jest zjadana przez kunę, a kuna jest zjadana przez wilka.

Zadaniem dzieci będzie zabawa papierowymi kubeczkami w taki sposób, by powstały łańcuchy pokarmowe z organizmów narysowanych na ilustracjach umieszczonych na kubeczkach. Podpowiedzią właściwej kolejności będą oznaczenia przy ilustracjach:

- mała roślinka oznacza roślinę,
- listek oznacza zwierzę roślinożerne,
- listek i udko oznacza zwierzę wszystkożerne,
- a samo udko – zwierzęta mięsożerne.

Oczywiście zdarza się, że zwierzęta roślinożerne, jedząc na przykład ziola, przy okazji zjedzą jakieś owady, również drapieżnikom zdarza się zjeść fragmenty roślin, choć zdecydowanie żywią się mięsem. Zwróć uwagę dzieci, by łącząc organizmy, brały pod uwagę ich wielkość, mała kuna nie zje przecież roślinożerne sarny, a lis niedźwiedzia.

Poproś, aby dzieci usiadły w dużym półkolu. Ułóż przed nimi w dowolnej kolejności kubeczki. Ustaw je w jednym rzędzie, ilustracjami do przodu tak, aby były dla wszystkich widoczne. Zadeemonstruj, jak będą układać swoje sieci pokarmowe. Wybierz kubek z ilustracją orzecha laskowego, wyjaśnij, że wiewiórki uwielbiają orzechy. Weź kubek z ilustracją wiewiórki i załóż na kubek z orzechem. Teraz orzechy znalazły się „w brzuchu” wiewiórki. Następnie znajdź kubek z kuną i „połknij” wiewiórkę. Na koniec nieostrożną kunę w analogiczny sposób zjada wilk.



Podziel dzieci na kilkusobowe grupy i rozłóż wśród nich po jednym kubeczku z ilustracją rośliny. Poproś, aby grupy po kolei podchodziły, wybierały dla siebie kubek i przykrywały nim wylosowaną roślinę. Gdy wszystkie grupy mają już konsumentów pierwszego rzędu (ta nazwa jest zbyt trudna dla młodszych dzieci – nie trzeba jej używać podczas zajęć w najmłodszych grupach), przechodzimy do drugiej tury. Grupy wybierają kolejne zwierzęta, które zjadają poprzednie. W grupach dzieci starszych można wprowadzić takie pojęcia jak producenci, konsumenci pierwszego, drugiego czy trzeciego rzędu.

Zabawa może być bardzo emocjonująca, a nawet wywoływać konflikty o wytypowane do kolejnej rundy zwierzę, które zabrała już wcześniej inna grupa. Wykorzystaj tę sytuację do omówienia walki o zasoby w naturalnym środowisku. Przecież zwierzęta w naturze również konkurują ze sobą o posiłek. Z drugiej strony wiele z nich ma urozmaicone jadłospisy i jeśli nie ma upatrzonego przez nich jedzenia, mogą zadowolić się innym. Łańcuchy mogą się więc ze sobą splotać, tworząc wielką sieć pokarmową.

Grupy, które nie zakończyły trzeciej rundy dużym drapieżnikiem, mogą kontynuować „zjadanie”. Zwróć uwagę, że łańcuchy pokarmowe mogą być krótsze i dłuższe. Gdy wszystkie grupy stworzą już kompletne łańcuchy, poproś o ich prezentację. Dzieci powinny rozłożyć kubeczki we właściwej kolejności i pokazać pozostałym grupom, jaki łańcuch udało im się

zbudować. Następnie odłóżcie wszystkie kubeczki na miejsce, ustawiając je ilustracjami do przodu i rozpocznijcie zabawę jeszcze raz. Znow wylosujcie kubeczki z rośliną i zacznijcie „zjadanie”. Pewnie powstaną zupełnie inne sieci pokarmowe. Gdy grupy skończą, kolejny raz poproś o zaprezentowanie stworzonych łańcuchów.



Porozmawiajcie o tym, jakie zwierzęta znajdują się zawsze na szczycie kubeczkowego łańcucha. Zwykle to silne, duże drapieżniki, które mogą upolować nie tylko zwierzęta roślinożerne, ale także mniejsze drapieżniki.

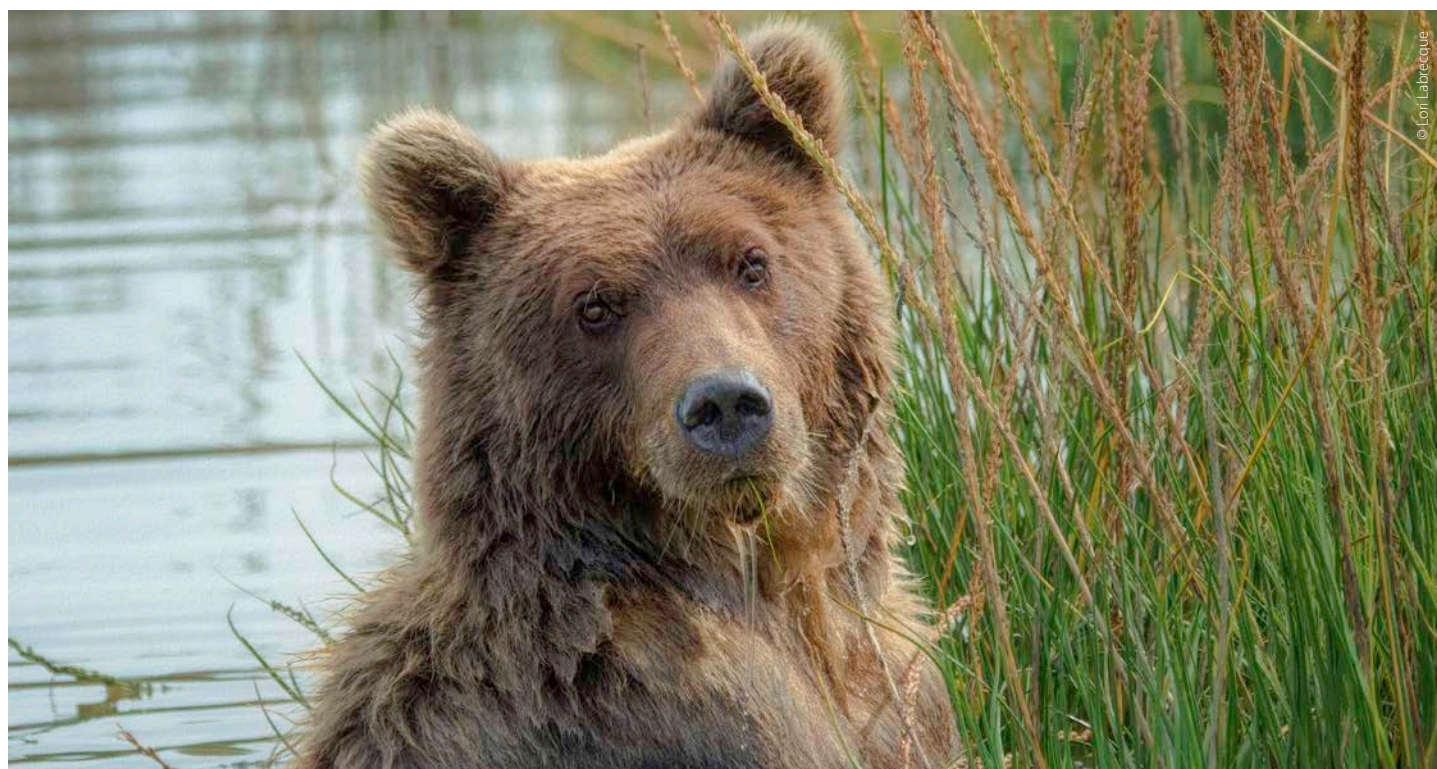
Przyjrzyjmy się teraz jednemu z nich. Poproś, aby dzieci przypomniały sobie stworzone wcześniej łańcuchy pokarmowe z niedźwiedziem. Co niedźwiedź w nich zjadał? Porozmawiajcie o diecie niedźwiedzia. Co jeszcze jedzą niedźwiedzie? Ponieważ są częstymi bohaterami bajek, książek czy filmów dla dzieci, nie powinno być problemu z ustaleniem niedźwiedziego jadłospisu. Zapisuj wszystkie propozycje na tablicy (w najmłodszych, niepotrafiących czytać grupach, można rysować ilustracje). Zwróć jednak uwagę, by nie wprowadzić żadnych przekłamań, które pojawiają się czasem w książkach czy filmach.

Zapytaj dzieci, czy niedźwiedź jest drapieżnikiem? Czy drapieżniki żywią się wyłącznie upolowanymi ofiarami? Niedźwiedź jest przykładem zwierzęcia, które jest wszystkożerne. Żywi się zarówno owocami, nasionami, ziołami, trawami, grzybami, miodem, ptasimi jajami, drobnymi zwierzętami takimi jak ślimaki, dżdżownice, larwy owadów, jak i upolowanymi ssakami, ptakami i rybami. Dieta niedźwiedzia jest więc bardzo różnorodna, a niedźwiedzie wciąż wypróbują nowe smaki. Niestety, ale coraz czę-

ściej zjadają też pozostawione na szlakach przez turystów resztki ludzkiego jedzenia. Ponieważ to łatwa zdobycz, niedźwiedzie coraz chętniej po nią sięgają, korzystając z wysypisk odpadów, niezabezpieczonych śmietników, pozostawionych toreb, a nawet podchodząc do samych ludzi. W ten sposób tracą naturalny lęk przed człowiekiem. Zbliżają się do domostw w poszukiwaniu jedzenia, co zwykle źle się dla nich kończy, gdyż zaniepokojone są niebezpieczne i mogą stanowić zagrożenie dla ludzi. Wyjadają nie tylko resztki z ludzkich śmietników, ale także owoce i warzywa z ogrodów i sadów, a nawet polują na zwierzęta gospodarskie. Przestraszone, mogą zaatakować człowieka. Niedźwiedzie nie odważyłyby się na to, gdyby ludzie nie nauczyli ich, jak smaczne jest jedzenie, pozostawiane czasem na szlaku lub wyrzucane gdzie popadnie. Nie działoby się tak również, gdyby niedźwiedzie mogły żyć w dużych obszarach leśnych, gdzie nikt ich nie niepokoi, ani nie pozbawia pożywienia (zbierając na masową skalę owoce leśne czy przekształcając rzeki w regionach, gdzie niedźwiedź jest uzależniony od połowu łososia).

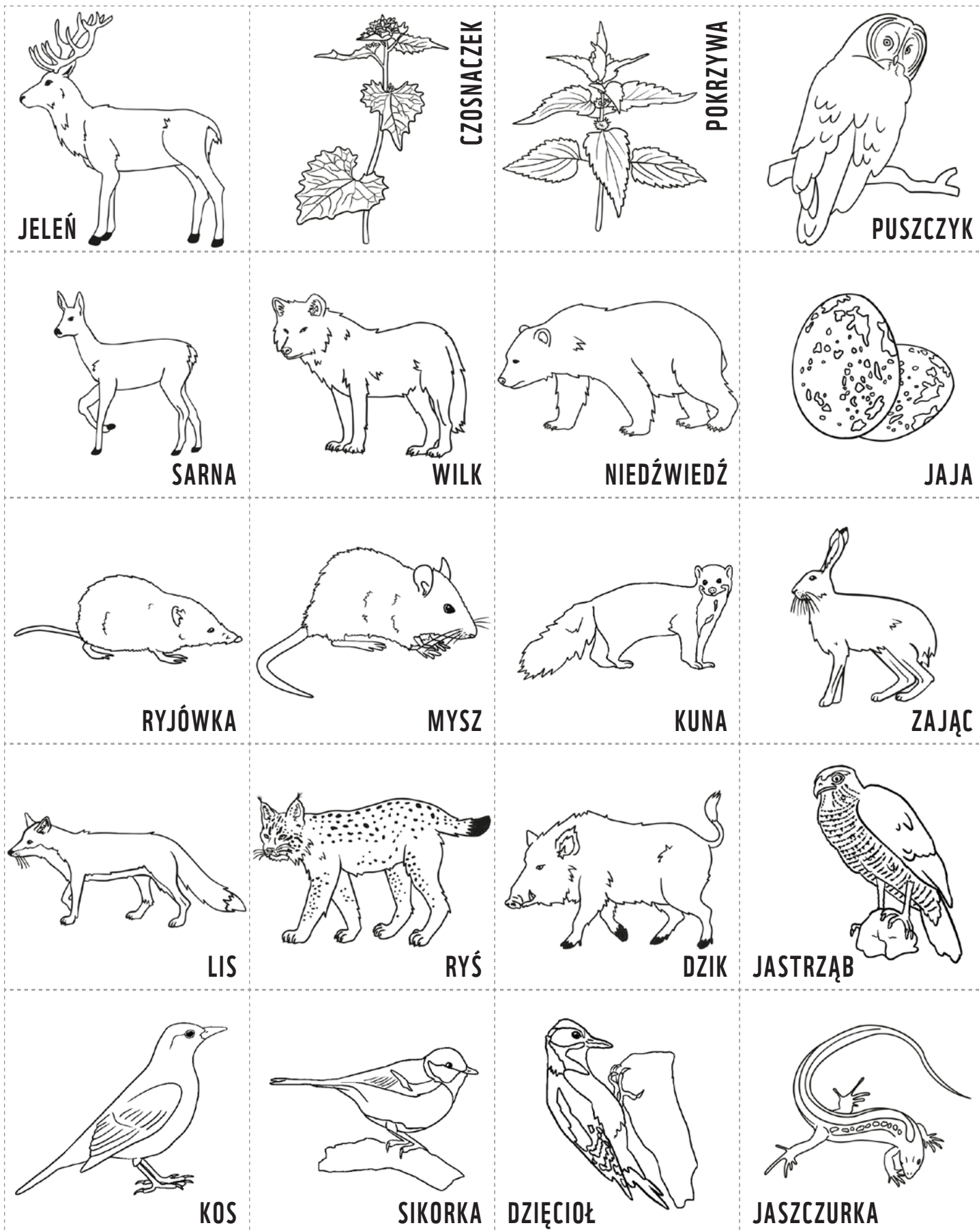


Zaproponuj dzieciom wykonanie własnego „najezonego niedźwiedzia”. Wydrukuj dla każdego ucznia ilustrację z załącznika nr 2. Poproś o pokolorowanie i wycięcie niedźwiedzia. Gdy niedźwiedź będzie gotowy, poproś o złożenie wzdłuż przerywanej linii i przecięcie brzucha wzdłuż linii ciągłej. Następnie poproś, aby dzieci nakleiły niedźwiedzia na inną kartkę (najlepiej z bloku technicznego), w taki sposób, by brzuch dało się otworzyć. Ważne więc, by brzucha nie posmarować klejem. Teraz zadaniem będzie otworzenie brzucha i narysowanie w „żołądku” niedźwiedzia jego ulubionych smakołyków. Powiedz dzieciom, że mogą korzystać ze ściągły na tablicy.



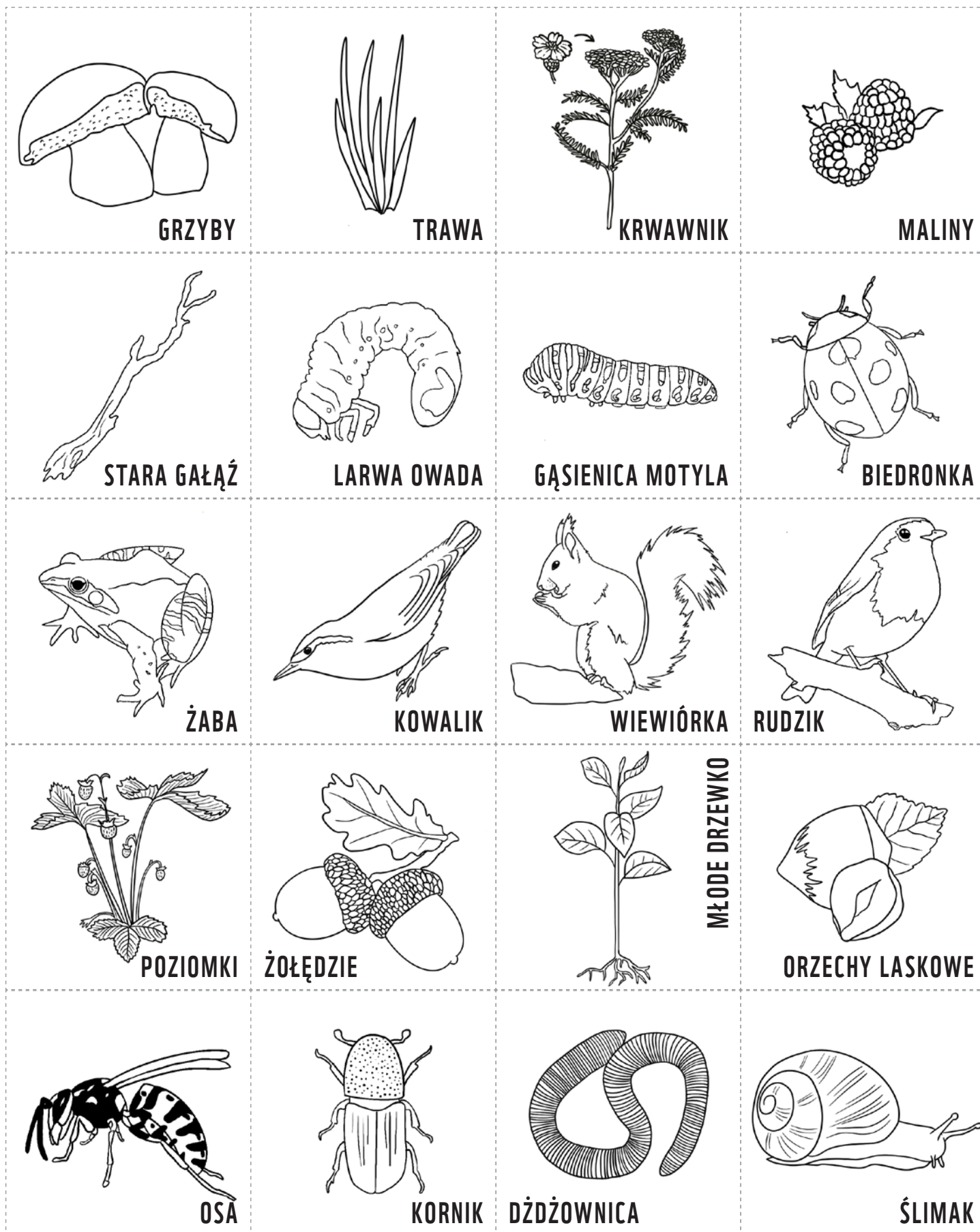


Wytnij ilustracje wzdłuż przerywanych linii i naklej na kubeczki.



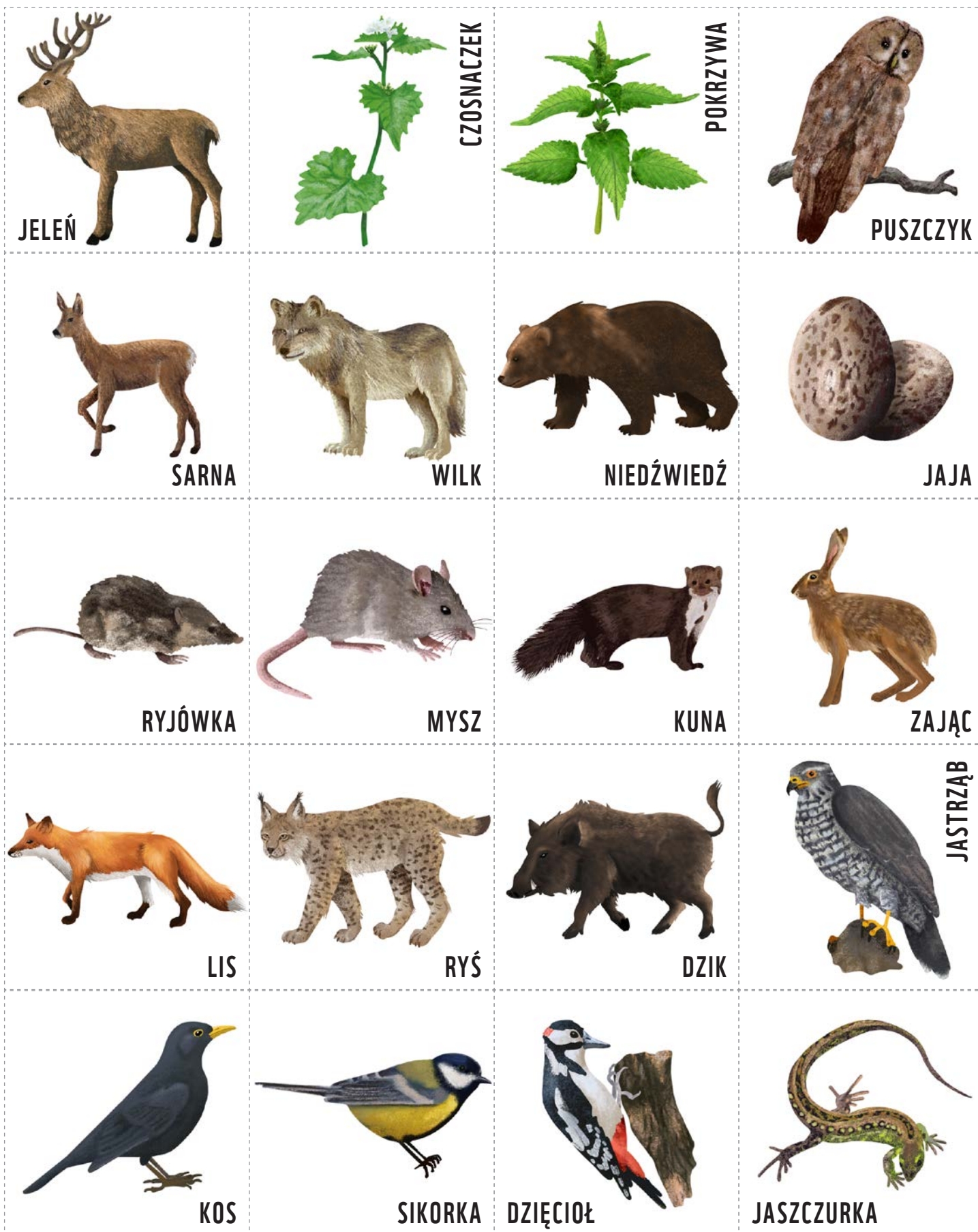


Wytnij ilustracje wzdłuż przerywanych linii i naklej na kubeczki.





Wytnij ilustracje wzdłuż przerywanych linii i naklej na kubeczki.





Wytnij ilustracje wzdłuż przerywanych linii i naklej na kubeczki.



GRZYBY



TRAWA



KRWAWNIK



MALINY



STARA GAŁĄŻ



LARWA OWADA



GĄSIENICA MOTYLA



BIEDRONKA



ŻABA



KOWALIK



WIEWIÓRKA



RUDZIK



POZIOMKI



ŻOŁĘDZIE



MŁODE DRZEWKO



ORZECY LASKOWE



OSA



KORNIK



DŹDŻOWNICA

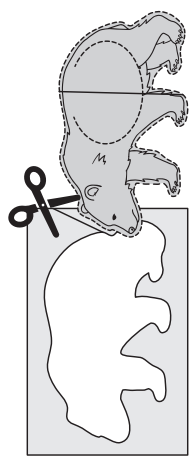


ŚLIMAK





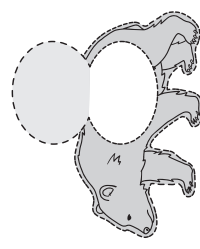
1 Wytnij rysunek niedźwiedzia.



2 Złóż go wzdłuż pionowej linii na brzuchu i wytnij w jego brzuchu otwór wzdłuż linii przerywanej.



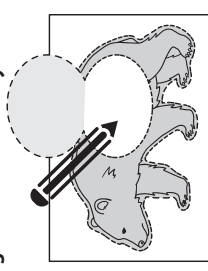
3 Rozłóż niedźwiedzia i zagnij wycięty otwór do góry.



4 Odwróć niedźwiedzia na drugą stronę i posmaruj go klejem, ale pamiętaj, by nie zakleić brzucha!



5 Rysunek naklej na sztywną kartkę. Teraz otwórz go jak okienko i narysuj w brzuchu niedźwiedzia jego ulubione smakołyki.



Maski zwierząt



Materiały:

wydrukowane z załącznika nr 1 na sztywniejszym papierze (gramatura 180) maski zwierząt lub wydrukowane szablony i brystol, albo tektura do odrysowania masek dla każdego ucznia, nożyczki, nożyk do papieru wraz z podkładką (do wycinania otworów na oczy), gumka kapeluszowa (dostępna w pasmanteriach), zszywacz lub dziurkacz oraz materiały plastyczne do ozdabiania i kolorowania masek, np. farby, kredki, kolorowe ścinki papieru lub liście, kora i klej.

Przed zajęciami:

wydrukuj odpowiednią ilość masek z załącznika nr 1, po jednej dla każdego ucznia i kilka zapasowych. Za pomocą nożyka do papieru **wytnij w maskach oczy**.

Jeśli dzieci same będą rysować maski, przygotuj kilka szablonów z tektury. Wydrukuj maski, wytnij, odrysuj na tekturze.

Przygotuj odpowiednią liczbę około 20-25 cm odcinków gumki kapeluszowej (po jednym dla każdego dziecka).

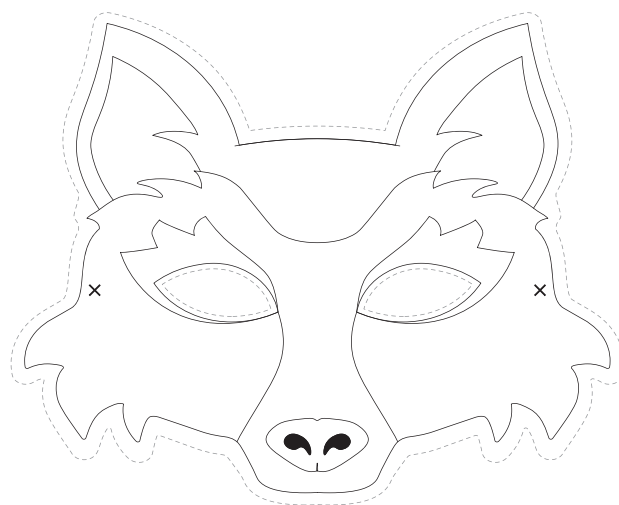
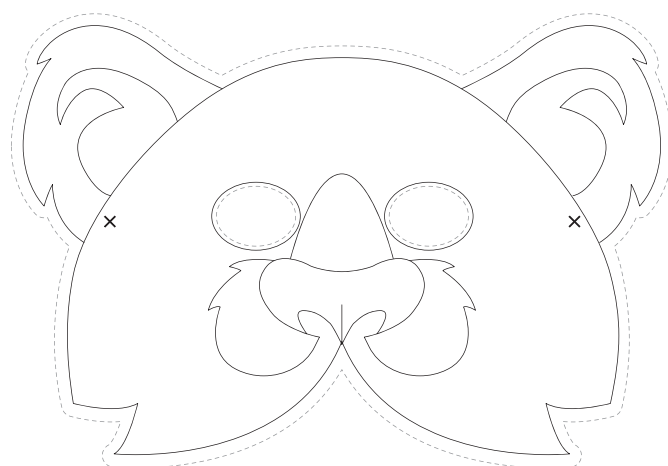
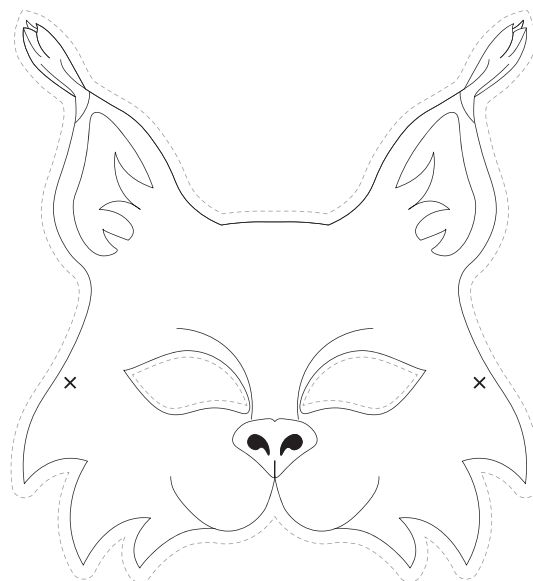
Przebieg:

zaproponuj uczniom wykonanie masek dużych drapieżników. Jeśli wcześniej dzieci nie uczestniczyły w zajęciach o rysiu, wilku i niedźwiedziu, skorzystaj z materiałów z tego pakietu i opowiedz o zwierzętach oraz pokaż dzieciom zdjęcia.

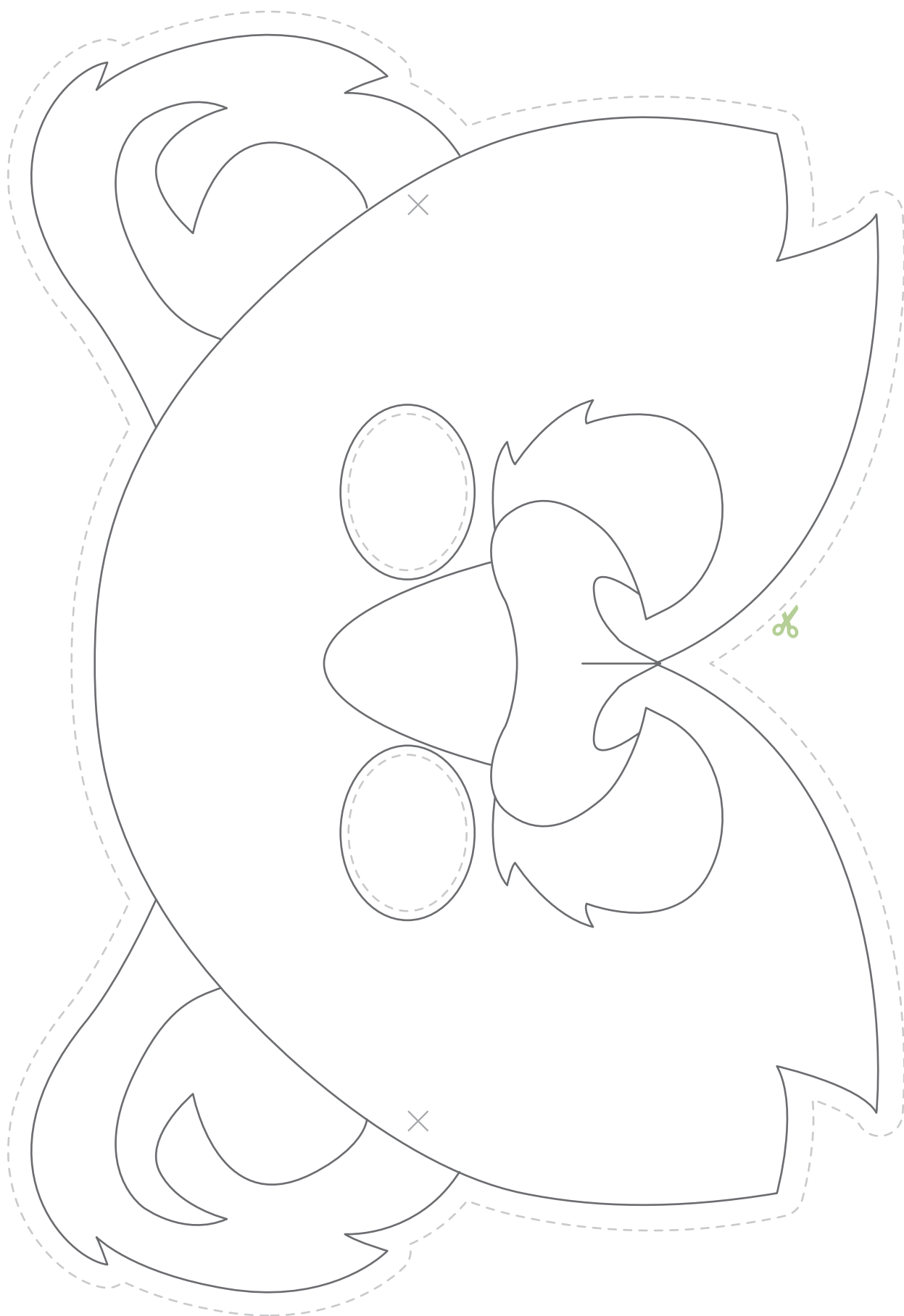
Rozdaj materiały (wydrukowane maski lub szablony i brystol oraz ołówki do odrysowywania i nożyczki). Poproś o wycięcie i ozdobienie masek. Maski można pokolorować kredkami, pomalować farbami albo wykleić ścinkami kolorowego papieru lub liśćmi, kawałkami kory czy suchych nasion. Pamiętaj, że maski będą używane, dlatego elementy naklejane na maskę muszą się dobrze trzymać i nie być za ciężkie. Jeśli dzieci odrysowywały maski od szablonu podczas zajęć, przed ozdabianiem wytnij nożykiem do papieru otwory na oczy. Gdy maski będą gotowe, przymocuj do nich gumkę kapeluszową za pomocą zszywacza (zrób pęczki na końcach gumki i zszyj przed pęczkiem tak, aby gumka się nie wysuwała) lub zrób dziurkaczem dziurki na przywiązanie gumki.

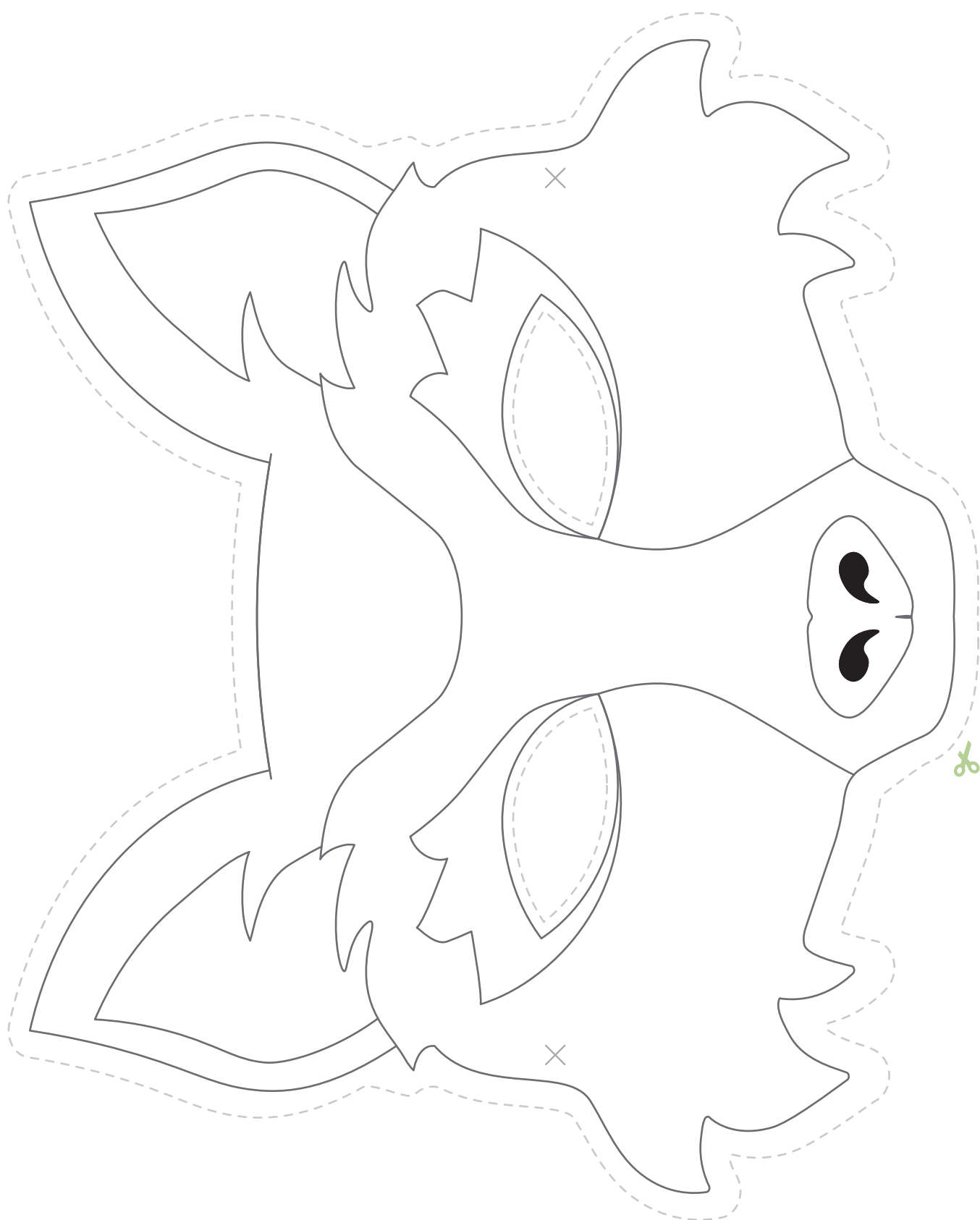
Gdy praca nad maskami będzie już zakończona, a stanowiska pracy posprzątane, podziel dzieci na grupy i poproś, aby odegrały wymyślone przez siebie scenki z udziałem dzikich zwierząt. Możesz dać dzieciom wolną rękę w odgrywaniu scenek lub rozłosować wśród nich różne sytuacje, które spotykają zwierzęta (np. spotkanie z odpowiedzialnymi turystami, spotkanie z ciekawskimi turystami, przemówienie wilków do hodowców zwierząt, przemówienie do kierowców przejeżdżających przez las itp.).

Korzystając z masek, możecie przygotować też całe przedstawienie o zwierzętach dla innych klas albo rodziców, dziadków i innych zaproszonych gości. Bilety na spektakl mogą być cegiełkami na wsparcie ochrony drapieżników. Dodatkowo po zakończonym spektaklu widzowie mogą zakupić maski zwierząt.









Niedźwiedzie muffinki

Jeśli w szkole macie dostęp do sali kulinarnej z piecykiem, możecie muffinki przygotować podczas zajęć. Jeśli nie macie takiej możliwości, zaproponuj dzieciom, by słodkości przygotowały wraz z bliskimi w domach, a w szkole przygotujcie tylko etykiety-chorągiewki do babeczek oraz plakaty zachęcające do kupowania babeczek podczas szkolnego kiermaszu.

Materiały:

składniki do muffinek zgodnie z wybranym przepisem, papilotki i foremka do muffinek, piekarnik oraz wydrukowane z załącznika nr 1 etykiety-chorągiewki lub szablony i materiały do własnoręcznego wykonania chorągiewek (papier, kredki lub mazaki), a także nożyczki, wykałaczki i klej, materiały plastyczne do wykonania plakatów (duże arkusze papieru, kredki, markery i inne materiały zależne od inwencji dzieci).

Przebieg:

na początku porozmawiaj z dziećmi o diecie niedźwiedzia. Jeśli dzieci uczestniczyły w zajęciach pt. „Sieci troficzne” wykorzystaj spis niedźwiedzych pokarmów. Jeśli nie – zapytaj dzieci, co jedzą niedźwiedzie. Zapisuj wszystkie propozycje na tablicy (w najmłodszych grupach niepotrafiących czytać można rysować ilustracje). Zwróć jednak uwagę, by nie pojawiły się żadne przekłamania, które pojawiają się czasem w książkach czy filmach.

Zapytaj dzieci, które z pokarmów niedźwiedzia, same chętnie zjadają. Poproś, aby każde dziecko podeszło do tablicy i postawiło kropki (lub plusiki) przy tych pokarmach, które jedzą i lubią (w licznych klasach możesz odczytywać kolejne rodzaje pożywienia i prosić by dzieci, które zjadają daną rzecz, podnosiły rękę lub wstawały). Zapisuj liczbę osób przy nazwie pokarmu. Sprawdźcie, który z przysmaków niedźwiedzia jest najbardziej lubiany w waszej klasie. Porozmawiajcie z czym najchętniej jadacie dany pokarm, w jakich potrawach.

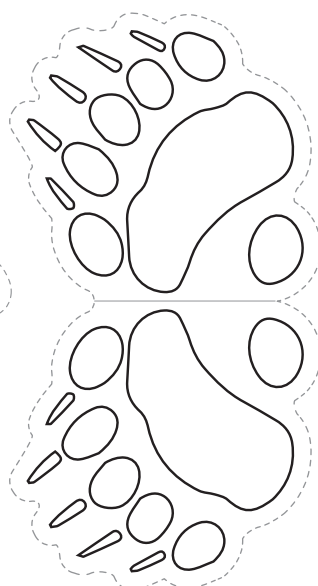
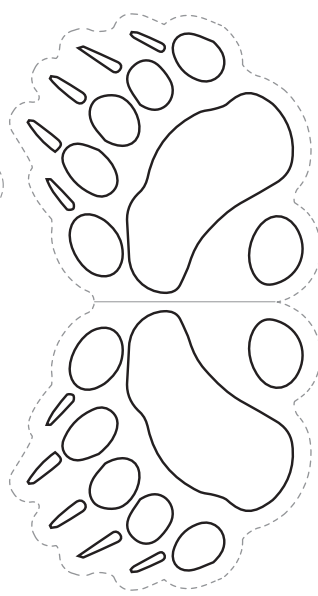
Zaproponuj uczniom wykonanie (w szkole lub w domu) muffinek z malinami, jagodami i miodem oraz sprzedaż ich na szkolnym kiermaszu.

Przygotujcie ozdoby do babeczek oraz plakaty zachęcające do udziału w kiermaszu i zakupu babeczek. Możecie skorzystać z gotowych wzorów lub stworzyć własne. Etykiety do muffinek po wycięciu z papieru przypnijcie do wykałaczek, a girlandę zamocujcie na sznurku lub mocnej nici.





 Wytnij chorągiewki na babeczki, złóż je na pół i przyklej do patyczka, który później wetkniesz w muffinki. Pamiętaj, część z nich możesz pokolorować przed przyklejeniem.

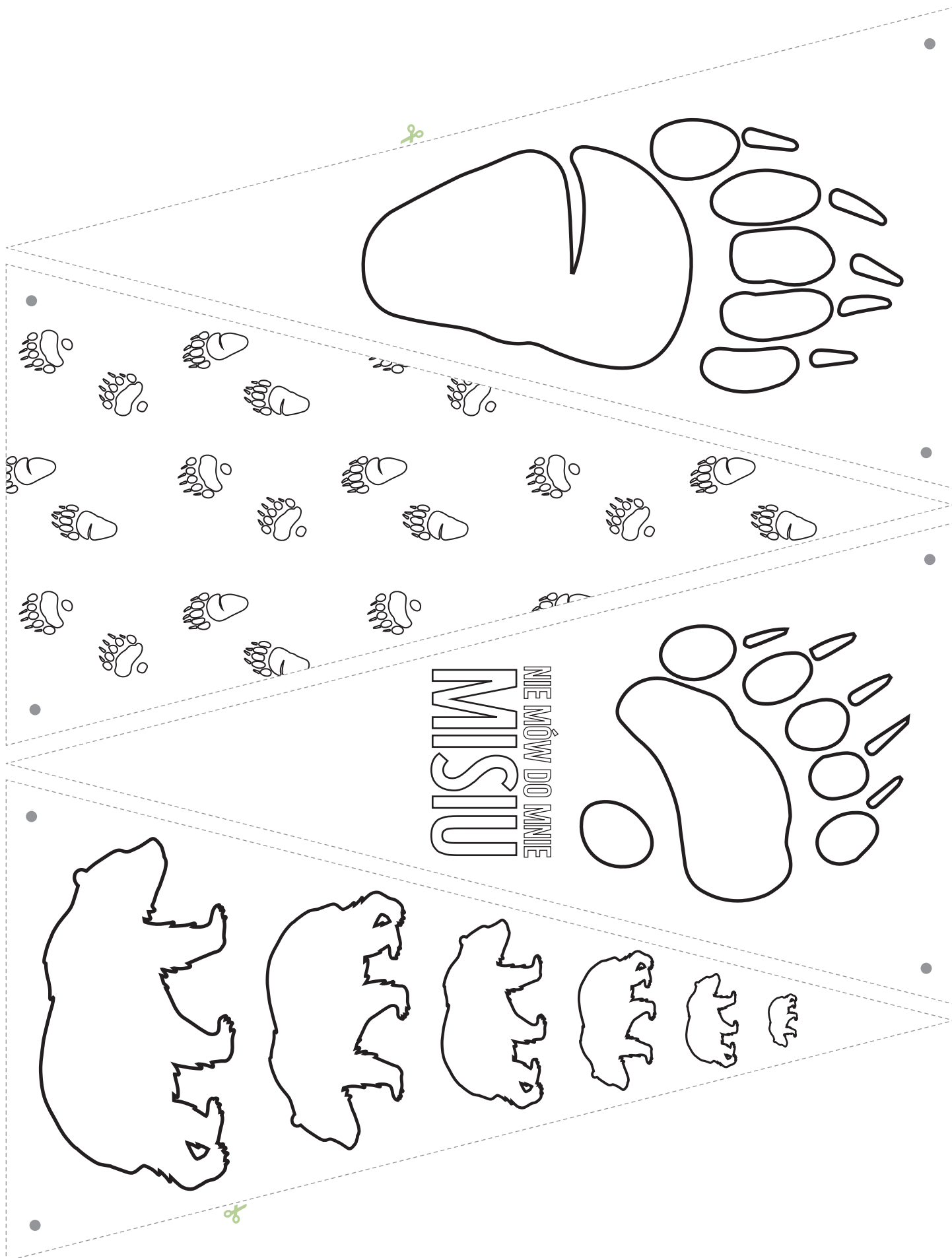


 Wytnij chorągiewki na babeczki, złóż je na pół i przyklej do patyczka, który później wetkniesz w muffinki.





Przygotujcie wspólnie girlandę z chorągiewek. Wytnij trójkąty, zrób w nich otwory dziurkaczem i przewlec sznurek. Wycięty trójkąt można pokolorować lub użyć jako szablon do stworzenia własnego trójkąta.





Przygotujcie wspólnie girlandę z chorągiewek. Wytnij trójkąty, zrób w nich otwory dziurkaczem i przewlec sznurek. Wycięty trójkąt można pokolorować lub użyć jako szablon do stworzenia własnego trójkąta.





Wykonajcie wspólnie babeczki, a następnie wytnijcie przepisy, by móc wkleić je do swoich przepisników.

Muffinki z jagodami



SKŁADNIKI SUCHE:

2 szklanki mąki
1 szklanka cukru
1 łyżeczka proszku do pieczenia
szczypta soli

SKŁADNIKI MOKRE:

1 szklanka mleka
pół szklanki oleju
2 jajka
oraz
1,5 szklanki umytych
i osuszonych jagód
(mogą być też mrożone)

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA:

Włącz piekarnik i ustaw temperaturę na 200°C. W jednym naczyniu połącz składniki mokre: mleko, olej i jajka. Roztrzep je widelcem lub trzepaczką. W drugim naczyniu wymieszaj suche składniki: mąkę, proszek do pieczenia, cukier, sól. Następnie do suchych składników wrzuć jagody. Wymieszaj. Wlej wymieszane mokre składniki do suchych i delikatnie wszystko wymieszaj za pomocą łyżki. Do formy na muffinki włóż papilotki i wlej ciasto do 2/3 wysokości foremki. Piecz do zarumienienia, około 20 minut. Gdy muffinki ostygną, możesz udekorować je lukrem lub ozdobić etykietkami na wykałaczkach. Zanim wystawisz je na sprzedaż, sprawdź jedną, czy wyszła smaczna.

Muffinki miodowe z jabłkami



SKŁADNIKI SUCHE:

2 szklanki mąki
pół szklanki cukru
1 łyżka cukru wanilinowego
1 łyżeczka proszku do pieczenia
1 łyżeczka sody oczyszczonej
1 łyżeczka cynamonu
oraz
2 kwaśne twarde jabłka

SKŁADNIKI MOKRE:

pół szklanki mleka
pół paczki masła (100 g)
2 jajka
4 łyżki miodu

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA:

Włącz piekarnik i ustaw temperaturę na 190°C. Roztop i przestudź masło. Następnie połącz mleko, masło, jajka i miód i wymieszaj widelcem lub trzepaczką. Obierz jabłka i pokrój je na małe sześcianiki (półcentymetrowe) lub utrzyj na tarce o dużych oczkach. Wymieszaj z suchymi składnikami. W drugim naczyniu wymieszaj suche składniki: mąkę, cukier, cukier waniliowy, proszek do pieczenia i sodę oraz cynamon. Wlej wymieszane mokre składniki do suchych i delikatnie wszystko wymieszaj za pomocą łyżki. Do formy na muffinki włóż papilotki i wlej ciasto do 2/3 wysokości foremki. Piecz do zarumienienia, około 25 minut. Gdy muffinki ostygną, możesz udekorować je lukrem lub ozdobić etykietkami na wykałaczkach. Zanim wystawisz je na sprzedaż sprawdź jedną, czy wyszła smaczna.

Muffinki z malinami



SKŁADNIKI SUCHE:

2 szklanki mąki pszennej
2 łyżeczki proszku do pieczenia
pół szklanki cukru

SKŁADNIKI MOKRE:

szklanka mleka
pół szklanki oleju roślinnego
2 jajka
oraz
1 szklanka malin
(mogą być też mrożone)

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA:

Włącz piekarnik i ustaw temperaturę na 180°C. W jednym naczyniu połącz składniki mokre: mleko, olej i jajka. Roztrzep je widelcem lub trzepaczką. W drugim naczyniu wymieszaj suche składniki: mąkę, proszek do pieczenia, cukier. Następnie do suchych składników wrzuć maliny, wymieszaj delikatnie. Wlej wymieszane mokre składniki do suchych i delikatnie wszystko wymieszaj za pomocą łyżki. Do formy na muffinki włóż papilotki i wlej ciasto do 2/3 wysokości foremki. Piecz do zarumienienia, około 25 minut. Gdy muffinki ostygną możesz udekorować je lukrem lub ozdobić etykietkami na wykałaczkach. Zanim wystawisz je na sprzedaż sprawdź jedną, czy wyszła smaczna.



Wykonajcie wspólnie babeczki, a następnie wytnijcie przepisy, by móc wkleić je do swoich przepisników.

Muffinki z jagodami

SKŁADNIKI SUCHE:

2 szklanki mąki
1 szklanka cukru
1 łyżeczka proszku do pieczenia
szczypta soli

SKŁADNIKI MOKRE:

1 szklanka mleka
pół szklanki oleju
2 jajka
oraz
1,5 szklanki umytych
i osuszonych jagód
(mogą być też mrożone)



SPOSÓB PRZYGOTOWANIA:

Włącz piekarnik i ustaw temperaturę na 200°C. W jednym naczyniu połącz składniki mokre: mleko, olej i jajka. Roztrzep je widelcem lub trzepaczką. W drugim naczyniu wymieszaj suche składniki: mąkę, proszek do pieczenia, cukier, sól. Następnie do suchych składników wrzuć jagody. Wymieszaj. Wlej wymieszane mokre składniki do suchych i delikatnie wszystko wymieszaj za pomocą łyżki. Do formy na muffinki włóż papilotki i wlej ciasto do 2/3 wysokości foremki. Piecz do zarumienienia, około 20 minut. Gdy muffinki ostygną, możesz udekorować je lukrem lub ozdobić etykietkami na wykałaczkach. Zanim wystawisz je na sprzedaż, sprawdź jedną, czy wyszła smaczna.

Muffinki miodowe z jabłkami

SKŁADNIKI SUCHE:

2 szklanki mąki
pół szklanki cukru
1 łyżka cukru wanilinowego
1 łyżeczka proszku do pieczenia
1 łyżeczka sody oczyszczonej
1 łyżeczka cynamonu
oraz
2 kwaśne twarde jabłka

SKŁADNIKI MOKRE:

pół szklanki mleka
pół paczki masła (100 g)
2 jajka
4 łyżki miodu



SPOSÓB PRZYGOTOWANIA:

Włącz piekarnik i ustaw temperaturę na 190°C. Roztop i przestudź masło. Następnie połącz mleko, masło, jajka i miód i wymieszaj widelcem lub trzepaczką. Obierz jabłka i pokrój je na małe sześcianiki (półcentymetrowe) lub utrzyj na tarce o dużych oczkach. Wymieszaj z suchymi składnikami. W drugim naczyniu wymieszaj suche składniki: mąkę, cukier, cukier waniliowy, proszek do pieczenia i sodę oraz cynamon. Wlej wymieszane mokre składniki do suchych i delikatnie wszystko wymieszaj za pomocą łyżki. Do formy na muffinki włóż papilotki i wlej ciasto do 2/3 wysokości foremki. Piecz do zarumienienia, około 25 minut. Gdy muffinki ostygną, możesz udekorować je lukrem lub ozdobić etykietkami na wykałaczkach. Zanim wystawisz je na sprzedaż sprawdź jedną, czy wyszła smaczna.

Muffinki z malinami

SKŁADNIKI SUCHE:

2 szklanki mąki pszennej
2 łyżeczki proszku do pieczenia
pół szklanki cukru

SKŁADNIKI MOKRE:

szklanka mleka
pół szklanki oleju roślinnego
2 jajka
oraz
1 szklanka malin
(mogą być też mrożone)



SPOSÓB PRZYGOTOWANIA:

Włącz piekarnik i ustaw temperaturę na 180°C. W jednym naczyniu połącz składniki mokre: mleko, olej i jajka. Roztrzep je widelcem lub trzepaczką. W drugim naczyniu wymieszaj suche składniki: mąkę, proszek do pieczenia, cukier. Następnie do suchych składników wrzuć maliny, wymieszaj delikatnie. Wlej wymieszane mokre składniki do suchych i delikatnie wszystko wymieszaj za pomocą łyżki. Do formy na muffinki włóż papilotki i wlej ciasto do 2/3 wysokości foremki. Piecz do zarumienienia, około 25 minut. Gdy muffinki ostygną możesz udekorować je lukrem lub ozdobić etykietkami na wykałaczkach. Zanim wystawisz je na sprzedaż sprawdź jedną, czy wyszła smaczna.

Cienie w lesie

Materiały:

wydrukowane z załącznika nr 1 na sztywniejszym papierze (gramatura 180) cienie zwierząt, nożyczki oraz w zależności od wyboru pracy:

- patyczki szaszłykowe do zrobienia pacynek do teatru cieni lub zwykłego teatrzyku, opcjonalnie skrzynka do teatrzyku kamishibai lub inna scena teatralna, na przykład wykonana z dużego kartonowego pudła;
- blok techniczny, kredki lub farby, opcjonalnie kolorowe papiery, klej, nożyczki do wykonania pracy plastycznej ze sceną z nocnego lasu.

Przebieg:

porozmawiaj z dziećmi na temat obserwowania zwierząt w naturze. Czy łatwo jest zobaczyć dzikie zwierzę w lesie? Jakie dzikie zwierzęta udało im się kiedykolwiek zobaczyć i w jakich okolicznościach? W jak dużej grupie byli? Gdzie to się działo? O jakiej porze dnia i roku?

Wyjaśnij dzieciom, że niedźwiedzie, wilki i rysie prowadzą nocny tryb życia. Właśnie wtedy, kiedy my śpimy, są najbardziej aktywne. Dlatego nawet, jeśli ktoś z jakiegoś powodu nocą znajdzie się w głębi dzikiego lasu, w regionie gdzie żyją te zwierzęta, to niezbyt sprawnymi w ciemnościach, ludzkimi oczami, nie zaobserwuje dokładnie wyglądu zwierzęcia. Zobaczy tylko ciemny kontur przesuwający się na tle ciemnych drzew.

Zaproponuj dzieciom wykonanie takiej nocnej sceny. Poproś, aby narysowały, namalowały lub wylepiły nocny las, a następnie wycięły wydrukowane wcześniej kontury zwierząt i nalepiły wybrane zwierzę na swój obrazek. Wycięte kontury możecie także wykorzystać jako pacyнки do teatrzyku, wystarczy przykleić od tyłu patyczki szaszłykowe. Zwierzaki możecie również nakleić na oknie w sali lekcyjnej.



© Daniel Peters / Unsplash.com





Wytnij szablon i wspólnie z grupą stwórzcie swój własny teatrzyk.





Wytnij szablon i wspólnie z grupą stwórzcie swój własny teatrzyk.



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: Stefan Jakimiuk

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 wilka,
rysia i niedźwiedzia.**

