



WWF

PROGRAM
EDUKACYJNY

WERSJA PODSTAWOWA

PRZYJACIELE PANDY

WODA



OGÓLNOPOLSKI PROGRAM EDUKACJI PRZYRODNICZEJ
DLA KLAS I–III SZKÓŁ PODSTAWOWYCH



Wydawca: Fundacja WWF Polska

ul. Mahatmy Gandhiego 3, 02-645 Warszawa
tel. (22) 849 84 69

www.wwf.pl

Opracowanie: Anna Guć, Anna Ratajczak

Konsultacje: Joanna Matysiak-Pietrucha

Realizacja projektu: Anna Ratajczak, Magdalena Florczak

Ilustracje i projekt graficzny: Anna Skotarczyk



ISBN 978-83-60757-50-5



Droga Nauczycielko, Drogi Nauczycielu,

WWF jest największą organizacją ekologiczną na świecie. Od ponad 55 lat poprzez edukację i prowadzenie projektów w terenie dbamy o poszanowanie świata przyrody oraz zrównoważone i sprawiedliwe korzystanie z zasobów naturalnych. **Naszym celem zawsze była ochrona przyrody z ludźmi i dla ludzi.**

Przekazujemy w Twoje ręce **podstawową część programu edukacyjnego WWF „Przyjaciele Pandy” dla klas I-III.** Program powstał, by zachęcić dzieci do odkrywania świata przyrody i zainspirować je do odpowiedzialnych ekologicznie codziennych wyborów. Z myślą o najmłodszych uczniach szkoły podstawowej i świetlicy stworzyliśmy go zgodnie z zasadą zintegrowanego nauczania. Warto, by zdobywanie wiedzy kojarzyło się z dobrą zabawą. Dlatego zadbaliliśmy o atrakcyjne dla uczniów i nauczycieli narzędzia wspomagające naukę i różnorodne formy aktywności motywujące dzieci.

W wersji podstawowej uzyskujesz z klasą **dostęp online do 15 lekcji z książki i 9 quizów na interaktywnej platformie internetowej w trzech blokach tematycznych łącznie.** Dzięki nim zapoznacie się z tematem „Las”, „Woda” lub „Ja i środowisko”, uzupełniając lekcje o ciekawe pomysły, zadania i karty pracy.

Blok „Woda” w wersji podstawowej przedstawia ryby słono- i słodkowodne, ptaki i ssaki morskie oraz przystosowania, pomocne w szybkim i zwrotnym pływaniu. Przećwiczycie z dziećmi w zabawie sposoby poruszania się najmniejszych zwierząt wodnych. Przyjrzyście się wodzie w różnych stanach skupienia i związanym z nią zjawiskom pogodowym, a także przekonacie się, ile wody kryje się w codziennej porcji jabłka i marchewki!

Chcąc zgłębić wybrany blok, **warto przystąpić z klasą do jego wersji rozszerzonej.** **Nie tylko uczycie się** wówczas z dziećmi w oparciu o opracowane z najlepszymi metodykami i wykonane z dużą dbałością materiały, **ale także chronicie wspólnie z nami zagrożone gatunki lub klimat.** Po rejestracji w bloku rozszerzonym, klasa otrzymuje cały pakiet edukacyjny. Wysyłamy do szkoły:

-  książkę z instrukcjami dla nauczyciela i kartami pracy dla ucznia,
-  plakat z wymienialnymi naklejkami ilustrującymi temat lekcji,
-  oraz dyplomy z podziękowaniem dla uczniów, nauczyciela i dyrekcji.

Ponadto, klasa uzyskuje całoroczny dostęp do interaktywnej platformy internetowej, pełnej quizów i treści multimedialnych.

W wersji rozszerzonej bloku „Woda” sprawdzicie na plakacie z mapą Polski nasze największe jeziora, rzeki i wybrzeże Bałtyku. „Bajka o kaczce, co się w podróż wybrała” zabierze Was do świata związanych z wodą ssaków, mięczaków i ptaków, których spotyka po drodze tytułowa krzyżówka. Większość z nich w postaci naklejek ozdobi klasowy plakat. Rozpoznanie wody powierzchniowe i sprawdzicie poprzez doświadczenia właściwości



zamarzniętej wody. Stworzycie własną makietę akwarium, nauczycie się odróżniać ukleję od sandacza i nie pomylicie już okonia z dorszem. W interaktywnych quizach dowiecie się m.in., za co odpowiada płetwa grzbietowa ryby i jak porusza się nartnik. Poznacie większe miasta leżące na linii polskich rzek i zastanowicie się, jak zostać na plaży odpowiedzialnym turystą. Poszukacie wody w różnych stanach skupienia i ustalicie jej rolę tak w naszym ciele, jak i środowisku naturalnym.



Ucząc się z rozszerzoną wersją bloku „Woda”, pomagacie ssakom morskim Bałtyku, czyli focie szarej i morświnowi. Zanieczyszczenia dostające się do Bałtyku, przełowienie ryb, podwodny „hałas” sygnałów radiowych, presja turystów i sieci, w których toną duże ssaki morskie, zmieniają nasze morze w nieprzyjazne dla nich środowisko do życia. Zadbajcie z nami o bezpieczny Bałtyk dla fok i morświnów, przystępując do pełnej wersji programu edukacyjnego „Przyjaciele Pandy”.



Udostępniamy poniżej spis treści dla obu wersji, a po szczegółowe informacje o programie edukacyjnym „Przyjaciele Pandy” zapraszamy na stronę edukacja.wwf.pl.
Dziękujemy, że poznajecie i chronicie przyrodę razem z WWF!

Spis treści wersji podstawowej

Wstęp	2
1. Wody powierzchniowe	6
Karta pracy nr 1	8
2. Co wiem o rybach?	9
Karta pracy nr 2	10
3. Woda w różnych stanach skupienia	11
Karta pracy nr 3	12
Zestaw „Woda w różnych stanach skupienia”	13-15
4. Czy owoce i warzywa zawierają wodę? (Doświadczenie)	16
Karta pracy nr 4	18
5. Jak poruszają się zwierzęta? - Zabawa ruchowa	19

Quizy:

Woda – mieszkańcy jezior i rzek

Woda – jakie części ma ryba

Woda – ssaki Bałtyku

Spis treści wersji rozszerzonej

Wstęp	5
Bajka o kaczce, co się w podróż po Polsce wybrała	6
Zestaw „Mapa Polski”	9
1. Gdzie byliście na wakacjach?	11
Karta pracy nr 1a	12
Karta pracy nr 1b	13
2. Wody powierzchniowe	15
Karta pracy nr 2	17
3. Jakie zwierzęta spotkamy nad Bałtykiem?	18
Karta pracy nr 3	20
4. Jakie rzeki wpadają do Morza Bałtyckiego?	21
Karta pracy nr 4	22
5. Co wiem o rybach?	23



Karta pracy nr 5	24
6. Ryby morskie i słodkowodne	25
Karta pracy nr 6	26
7. Jakie to ryby?	27
Karta pracy nr 7a	29
Karta pracy nr 7b	30
8. Co to za zwierzę?	31
Karta pracy nr 8a	32
Karta pracy nr 8b	33
9. Czy tylko ryby żyją w jeziorach i rzekach?	34
Karta pracy nr 9	35
10. Woda w różnych stanach skupienia	36
Karta pracy nr 10	37
11. Czy owoce i warzywa zawierają wodę? (Doświadczenie)	38
Karta pracy nr 11	40
12. Woda - niezwykła substancja. (Doświadczenia)	41
Karta pracy nr 12a (cz.1 i 2)	43
Karta pracy nr 12b	45
13. Papierowy model akwarium	46
Karta pracy nr 13	47
14. Jak poruszają się zwierzęta? - Zabawa ruchowa	48
15. Jak powstaje deszcz? - Zabawa ruchowa	49
Notatki	50-52
Załącznik do zadania 3 - Zestaw „Mieszkańcy Morza Bałtyckiego”	53-59
Załącznik do zadania 9 - Zestaw „Zwierzęta jezior i rzek”	61-65
Załącznik do zadania 10 - Zestaw „Woda w różnych stanach skupienia”	67-71
ABCD (karta do quizów na stronie edukacja.wwf.pl)	73

ZADANIE 1

WODY POWIERZCHNIOWE

Instrukcje dla Nauczyciela 1/2

- **Edukacja:** Przyrodnicza z elementami edukacji matematycznej.
- **Przewidywane osiągnięcia:**
 - Uczeń opisuje życie w wybranych ekosystemach: w zbiornikach wodnych.
- **Formy pracy:** W zespołach lub indywidualna.
- **Pomoce dydaktyczne:**
 - Karta pracy nr 1

Przebieg zadania:

Prowadzący rozdaje uczniom kartę pracy nr 1

Prowadzący prosi uczniów o wykonanie zadania 1.

Zadaniem uczniów jest **zamalowanie tym samym kolorem pola z wybranym rodzajem wód i pól z opisującymi je informacjami** oraz uzasadnienie, dlaczego jedno z pól można zamalować trzema kolorami.

Rozwiązanie zadania 1:

JEZIORA:

- Jest to rodzaj wód powierzchniowych.
- Pływają po nich żaglówki, motorówki, rowery wodne.
- Wypełnione są słodką wodą stojącą.
- Powstają w naturalnych zagłębieniach terenu.

RZEKI:

- Jest to rodzaj wód powierzchniowych.
- Źródło to miejsce, z którego wypływają.
- Między ich brzegami, w korycie rzecznym, płynie słodka woda.
- Ujście to miejsce, gdzie się kończą, czyli wpływają do morza, jeziora lub większej rzeki.
- Pływają po nich barki, motorówki, łodzie.

OCEANY, MORZA:

- Jest to rodzaj wód powierzchniowych.



ZADANIE 1

WODY POWIERZCHNIOWE

Instrukcje dla Nauczyciela 2/2

- Wypełnione są słoną wodą.
- Zajmują większą powierzchnię Ziemi, niż lądy.
- Pływają po nich statki rybackie, pasażerskie i tankowce.

Prowadzący prosi uczniów o wykonanie zadania 2.

Zadaniem uczniów jest **wykreślenie liter pod liczbami parzystymi**, a z pozostałych liter **ułożenie brakującej nazwy**.

Uczniowie rozwiązują zadanie indywidualnie lub w zespołach, po czym wymieniają się kartami i wspólnie z nauczycielem sprawdzają poprawność odpowiedzi

Rozwiązanie zadania 2:

bagna.

ZADANIE 1:

Zamaluj tym samym kolorem pole z wybranym rodzajem wód
i pola z opisującymi je informacjami.

Uwaga: jeden z opisów możesz zamalować 3 kolorami - jak myślisz, dlaczego?



ZADANIE 2:

Do wód powierzchniowych oprócz rzek, jezior, oceanów i mórz należą też obszary porośnięte roślinnością i stale nasiąknięte wodą, które są bardzo grząskie i niebezpieczne. Jeśli chcesz poznać ich nazwę, w rozsypance literowej wykreśl litery pod liczbami parzystymi, a z pozostałych ułóż brakującą nazwę.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	k	a	t	g	m	n	l	a	z

.....

ZADANIE 2

CO WIEM O RYBACH?

Instrukcje dla Nauczyciela

- **Edukacja:** Przyrodnicza.
- **Przewidywane osiągnięcia - uczeń:**
 - Zna wpływ przyrody nieożywionej na życie ludzi, zwierząt i roślin.
 - Nazywa podstawowe części ciała i organy wewnętrzne zwierząt i ludzi.
- **Formy pracy:** W zespołach lub indywidualna.
- **Pomoce dydaktyczne:**
 - Karta pracy nr 2

Przebieg zadania:

Prowadzący rozdaje uczniom kartę pracy nr 2.

Prowadzący prosi uczniów o wykonanie zadania 1.

Zadaniem uczniów jest **wywnioskowanie na podstawie ilustracji** ryb, która z nich wygrała wyścig. Następnie, na ilustracji ryby, która przegrała, **zaznaczenie 5 przyczyn porażki**.

Rozwiązanie zadania 1:

Wyścig wygrała ryba A. Oto 5 przyczyn przegrania wyścigu przez rybę B:

- kulisty kształt ciała,
- zbyt szeroka głowa,
- łuski ułożone w kierunku głowy, a nie ogona,
- brak płetwy odbytowej,
- bardzo mała płetwa ogonowa.

Prowadzący prosi uczniów o wykonanie zadania 2.

Zadaniem uczniów jest zanotowanie **3 cech ułatwiających rybom pływanie**.

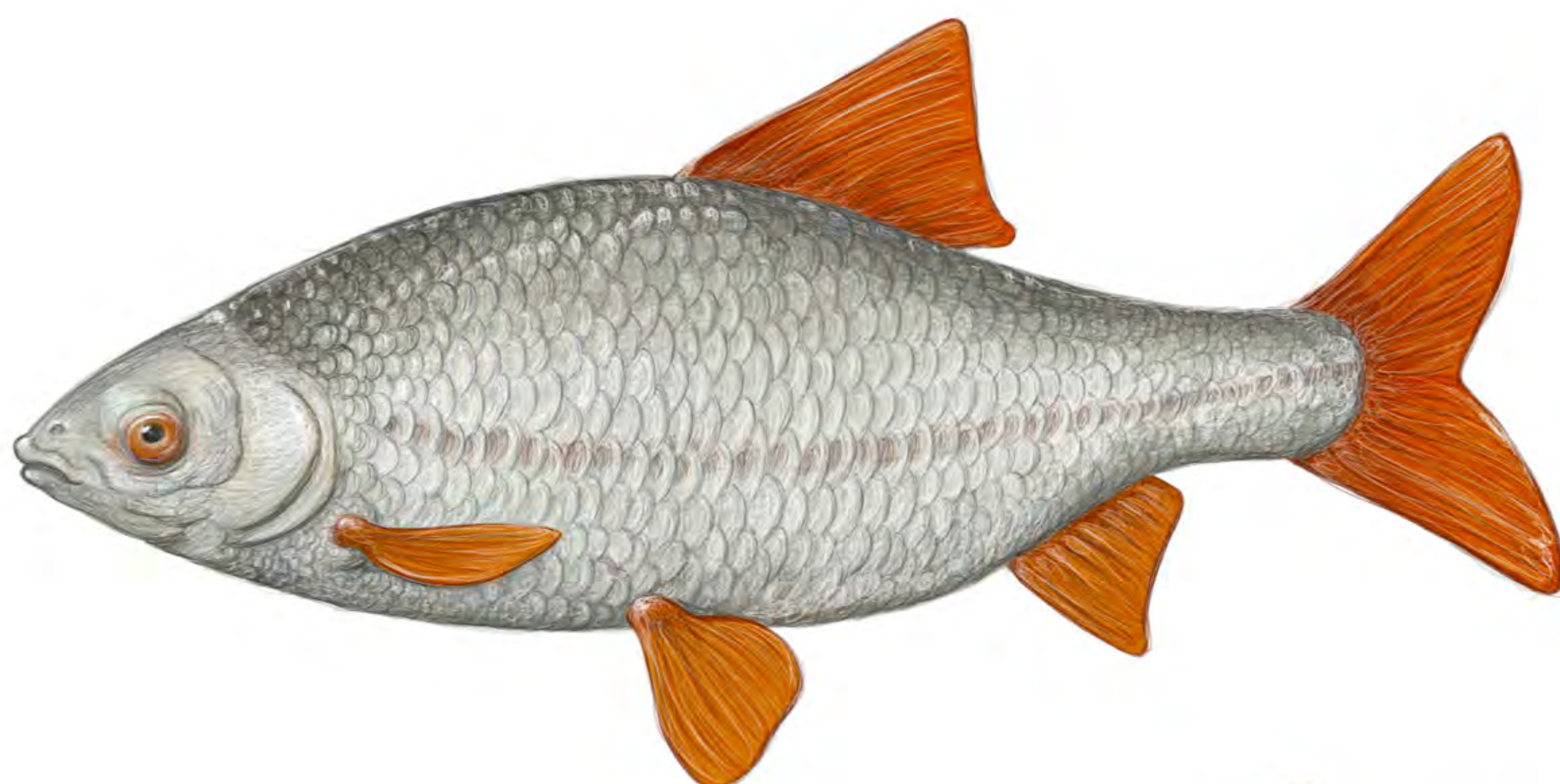
Rozwiązanie zadania 2:

Np.:

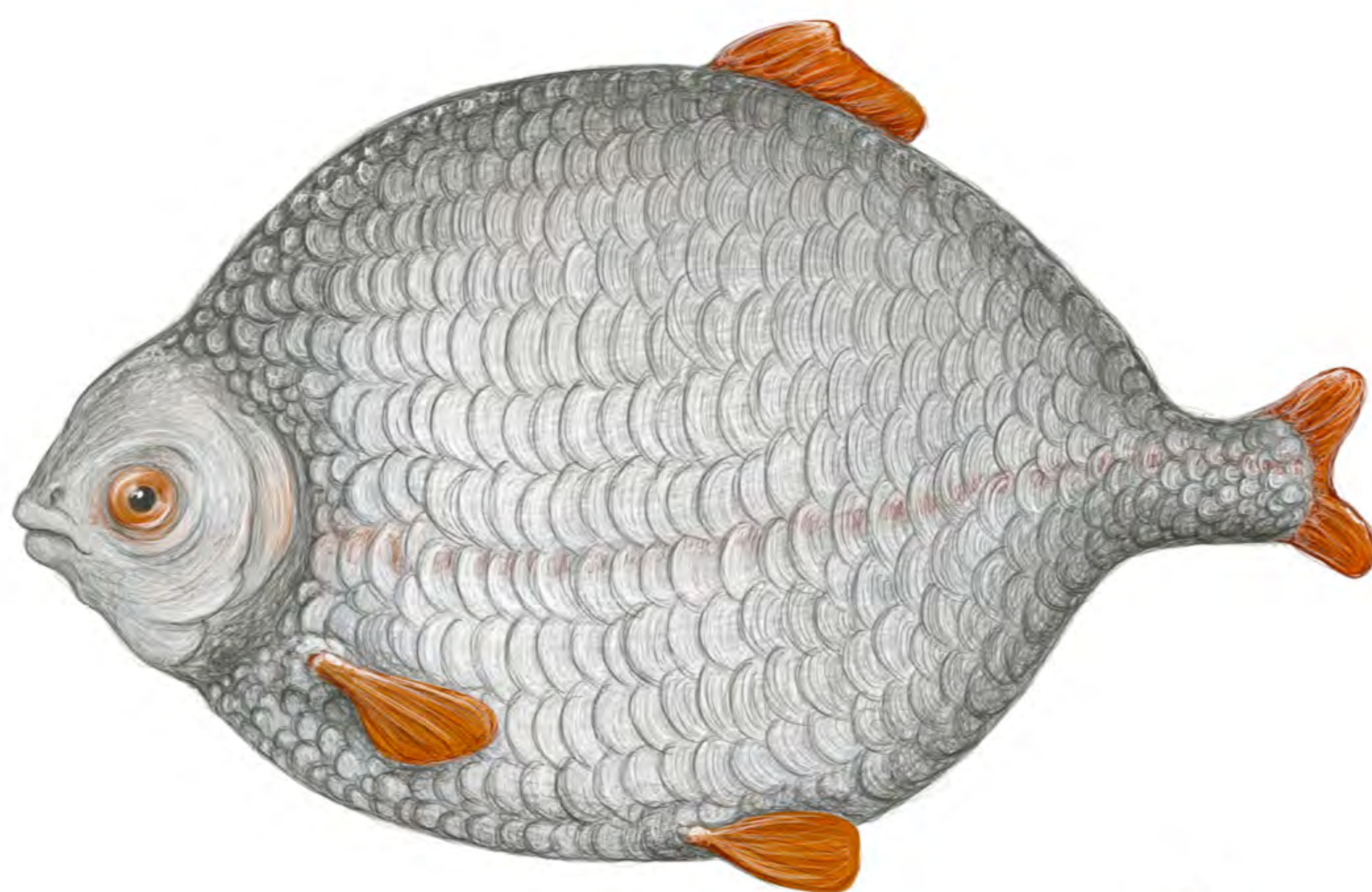
- opływowy kształt ciała,
- zaokrąglona głowa,
- łuski ułożone w kierunku ogona,
- wszystkie płetwy,
- właściwe proporcje ciała.

ZADANIE 1:

Widoczne na rysunku ryby brały udział w wyścigu. Porównaj obie ryby - wybierz zwycięzcę i przegranego. Zaznacz na rysunku przegranej ryby 5 przyczyn porażki.



A.



B.

ZADANIE 2:

Wypisz 3 cechy ułatwiające rybom pływanie.

1)

2)

3)

ZADANIE 3

WODA W RÓŻNYCH STANACH SKUPIENIA

Instrukcje dla Nauczyciela

■ **Edukacja:** Przyrodnicza.

■ **Przewidywane osiągnięcia - uczeń:**

- Zna znaczenie powietrza i wody dla życia człowieka, roślin i zwierząt.

Forma pracy: W zespołach.

■ **Pomoce dydaktyczne:**

- - Karta pracy nr 3
 - Zestaw „Woda w różnych stanach skupienia” (załącznik do karty pracy nr 3), s. 13-15

Przebieg zadania:

Prowadzący rozdaje uczniom kartę pracy nr 3.

Prowadzący prosi uczniów o wykonanie zadania 1.

Zadaniem uczniów jest **podzielenie kart przedstawiających wodę w różnych postaciach** na 3 grupy, przedstawiające **3 stany skupienia: a) stały, b) ciekły, c) gazowy.**

Rozwiązanie zadania 1:

- a) *stan skupienia stały: sople lodu, topniejący bałwan, płatek śniegu, kra lodowa;*
- b) *stan skupienia ciekły: woda w szklance, padający deszcz, chmury, jezioro;*
- c) *stan skupienia gazowy: mgła, parująca woda z czajnika.*

Prowadzący prosi uczniów o wykonanie zadania 2.

Zadaniem uczniów jest wybranie i **wskazanie kart, które przedstawiają zjawiska:**
a) **parowania**, b) **skraplania**, c) **zamarzania**, d) **topnienia**.

Rozwiązanie zadania 2:

- a) *zjawisko parowania: mgła, parująca woda z czajnika;*
- b) *zjawisko skraplania: chmury, padający deszcz;*
- c) *zjawisko zamarzania: sople lodu, kra lodowa, płatek śniegu;*
- d) *zjawisko topnienia: topniejący bałwan.*

ZADANIE 1:

Karty przedstawiające wodę w różnych postaciach podziel na 3 grupy przedstawiające 3 stany skupienia.

a) stały:

.....

b) ciekły:

.....

c) gazowy:

.....

ZADANIE 2:

Wybierz i wskaż karty, które przedstawiają zjawisko:

a) parowania:

.....

b) skraplania:

.....

c) zamarzania:

.....

c) topnienia:

.....

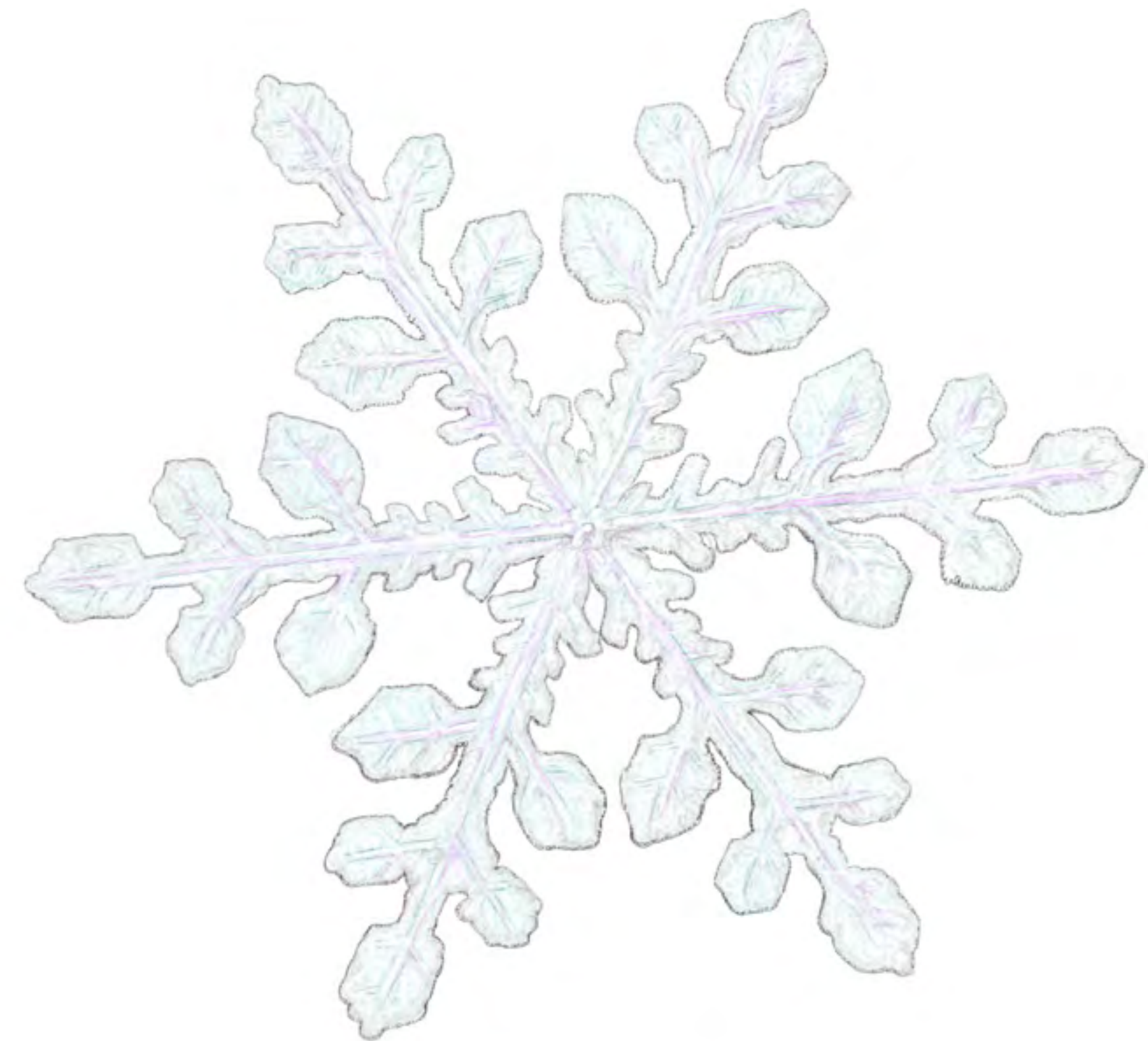
WODA W RÓŻNYCH STANACH SKUPIENIA

Zadanie 3 – Woda w różnych stanach skupienia

strona 1/3



mgła



płatunek śniegu



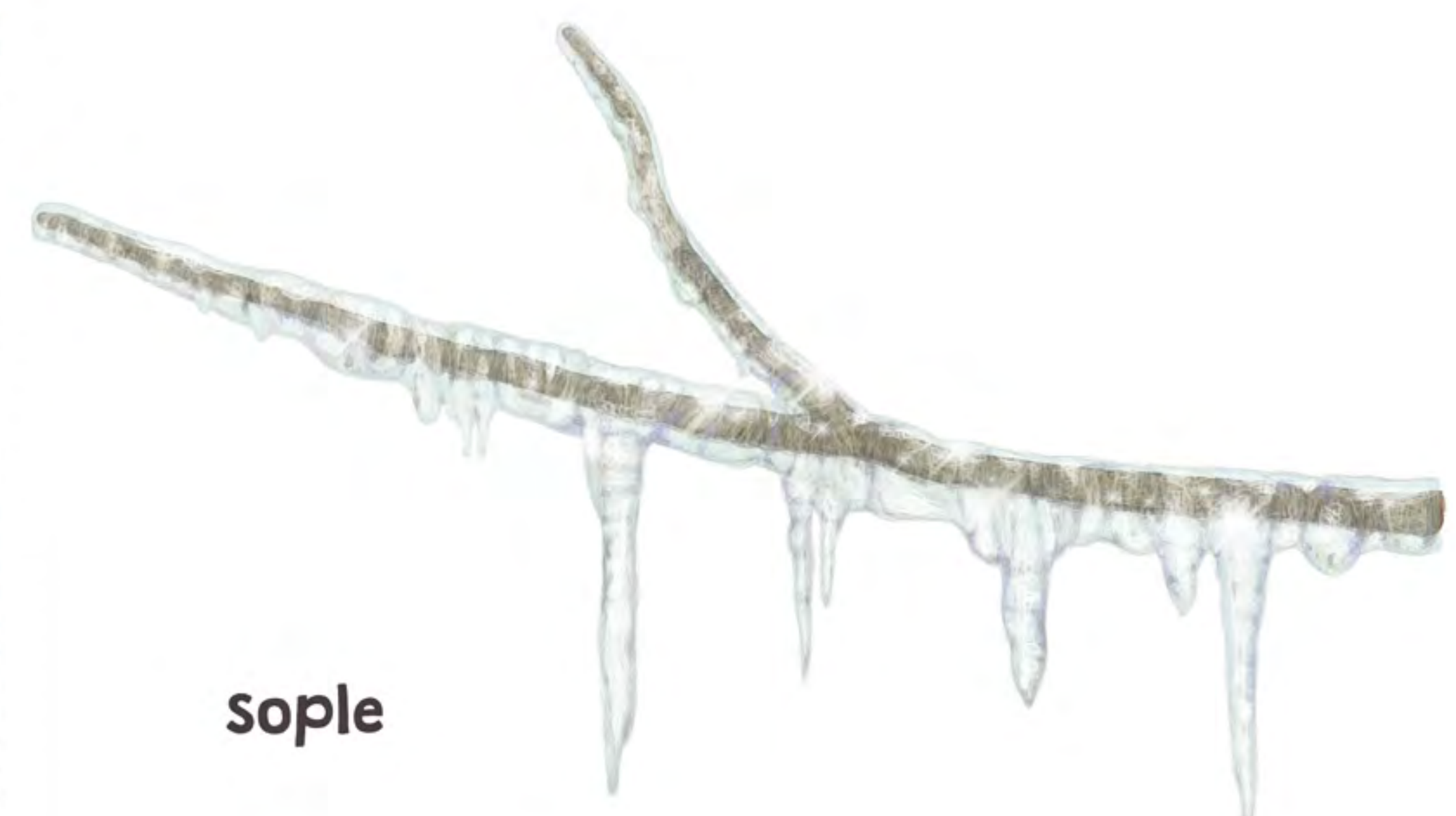
woda
w szklance



padający deszcz



jezioro

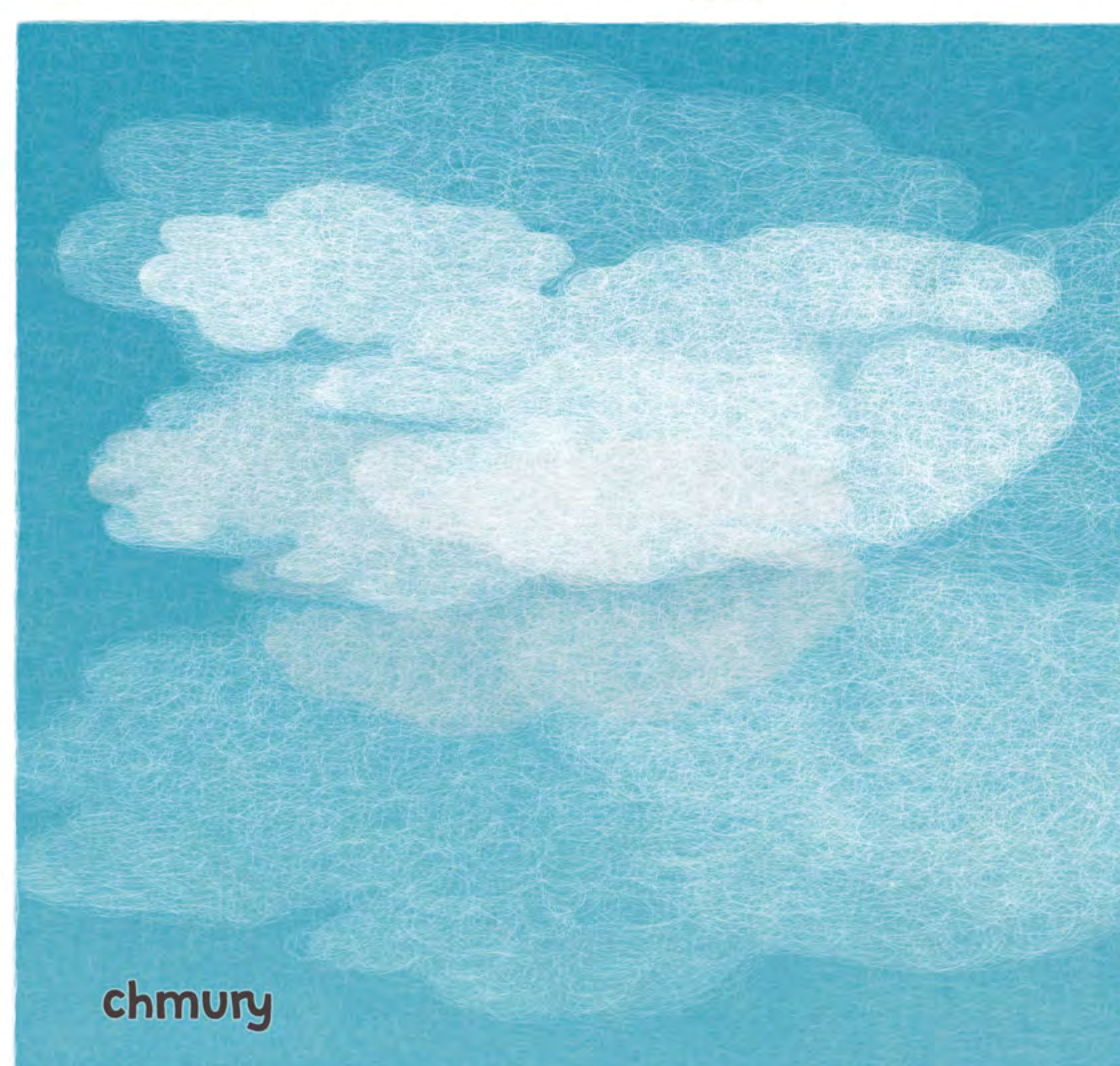


sople

WODA W RÓŻNYCH STANACH SKUPIENIA

Zadanie 3 – Woda w różnych stanach skupienia

strona 2/3



ZAMARZANIE

PAROWANIE

SKRAPLANIE

TOPNIENIE

STAŁY

CIEKŁY

GAZOWY

- **Edukacja:** Przyrodnicza.
- **Przewidywane osiągnięcia - uczeń:**
 - Obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem.
 - Zna podstawowe zasady racjonalnego odżywiania się.
- **Forma pracy:** W zespołach.
- **Pomoce dydaktyczne:**
 - Karta pracy nr 4
 - 1 duża marchew
 - 1 duże jabłko
 - 1 lub 2 tarki
 - Ręcznik papierowy

Przebieg zadania:

Doświadczenie:

Prowadzący rozdaje uczniom kartę pracy nr 4.

Prowadzący stawia uczniom pytanie badawcze:

- Czy owoce i warzywa zawierają wodę?

Prowadzący objaśnia uczniom przebieg doświadczenia.

Zadaniem uczniów jest:

- utarcie na pierwszy talerzyk jabłka, a na drugi marchwi;
- odmierzenie płaskiej łyżki startego jabłka i umieszczenie na papierowym ręczniku;
- odmierzenie takiej samej ilości startej marchwi i umieszczenie na ręczniku, w odległości 10 cm od jabłka;
- przykrycie porcji marchwi i jabłka drugim takim samym kawałkiem ręcznika papierowego i mocne przyciśnięcie;
- wyjaśnienie przyczyny pojawienia się na papierze wilgoci oraz porównanie wielkości plam z jabłka i z marchwi.

Po wykonaniu doświadczenia, uczniowie uzupełniają wnioski z doświadczenia na karcie pracy.



ZADANIE 4



CZY OWOCE I WARZYWA ZAWIERAJĄ WODĘ? (DOŚWIADCZENIE)

Instrukcje dla Nauczyciela 2/2

Rozwiązanie:

Wniosek 1: Woda w jabłku i marchwi *występuje*.

Wniosek 2: Więcej wody zawiera *jabłko*.

DOŚWIADCZENIE:

Pytanie badawcze: Czy owoce i warzywa zawierają wodę?

Potrzebne materiały:

- 1 duża marchew
- 1 duże jabłko
- 1 lub 2 tarki
- Ręcznik papierowy
- 2 talerzyki
- Łyżka

Przebieg doświadczenia:

1. Zetrzyj na pierwszy talerzyk jabłko, a na drugi marchew.
2. Odmierz płaską łyżkę startego jabłka i połóż na papierowym ręczniku.
3. Odmierz łyżką taką samą ilość startej marchwi i też połóż na ręczniku, w odległości 10 centymetrów od jabłka.
4. Przykryj to wszystko drugim takim samym kawałkiem ręcznika papierowego i mocno przyciśnij.
5. Po chwili ręcznik zrobi się wilgotny - wyjaśnij, dlaczego.
Porównaj wielkość plam i uzupełnij wnioski.

Wnioski:

Wybierz i wpisz brakujące słowa: występuje/nie występuje, jabłko/marchew.

Wniosek 1: Woda w jabłku i marchwi

Wniosek 2: Więcej wody zawiera

- **Edukacja:** Przyrodnicza podczas zabawy ruchowej.
- **Przewidywane osiągnięcia:**
 - Uczeń opisuje życie w wybranych ekosystemach: na łące, w zbiornikach wodnych.
- **Forma pracy:** Indywidualna.
- **Pomoce dydaktyczne:**
 - *Gwizdek*

Przebieg zadania:

Przygotowanie: każdemu zwierzęciu przypisuje się jedno działanie, np.:

- **żaby** - podskoki w przysiadzie,
- **ważki** - poruszanie wyprostowanymi rękoma w trakcie biegu,
- **czaple** - stanie na jednej nodze, ręce wyciągnięte w bok,
- **nartniki** - poruszanie wyprostowanymi rękoma w bok, w przysiadzie,
- **raki** - przykucnięcie z rękoma podpartymi z tyłu, poruszanie się w tył.

Opis zabawy:

Uczniowie **biegają swobodnie** po sali.

Prowadzący wymienia (w odstępach czasu) **nazwy zwierząt wodnych**.

Uczestnicy zabawy umówionym działaniem **przedstawiają wymienione zwierzę**.

Zabawę **powtarza się** kilka razy.



WWW.WWF.PL

ISBN 978-83-60757-50-5