

# Przyroda

[PLUS]

2



ćwiczenia rozwijające zainteresowania

nowa  
era



# Przyroda **2**

**[PLUS]**

-----  
imię

-----  
nazwisko

-----  
klasa

# Przyroda [PLUS]

Nabyta przez Ciebie **publikacja** jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy o przestrzeganie praw, jakie im przysługują. Zawartość publikacji możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym, ale nie umieszczaj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, to nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. Możesz skopiować część publikacji jedynie na własny użytek.

Szanujmy cudzą własność i prawo.  
Więcej na [www.legalnakultura.pl](http://www.legalnakultura.pl)



© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o. 2013  
ISBN 978-83-267-1367-5  
Wydanie drugie  
Warszawa 2019

Autorzy: Agata Kornega, Anna Śliwa  
Konsultacja merytoryczna: Joanna Winiecka-Nowak

Opracowanie redakcyjne: Dorota Stępień-Góra  
Redakcja merytoryczna: Marta Kęska  
Nadzór artystyczny: Kaia Pichler  
Projekt okładki i projekt graficzny: Agnieszka Cieślukowska  
Opracowanie graficzne: Anita Graboś  
Fotoedytor: Maciej Wróbel  
Realizacja projektu graficznego: Michał Nakonieczny, Małgorzata Koper

Nowa Era Sp. z o.o.  
Aleje Jerozolimskie 146 D, 02-305 Warszawa  
tel.: 22 570 25 80; faks: 22 570 25 81  
[www.nowaera.pl](http://www.nowaera.pl), e-mail: [nowaera@nowaera.pl](mailto:nowaera@nowaera.pl)  
Centrum Kontakt: 801 88 10 10, 58 721 48 00

Druk i oprawa: Color Graf Sp. z o.o., Gdańsk

## ■ ■ ■ ■ ■ Czołem, Badacze Przyrody!

Jak tam po wakacjach? Na pewno nie marnowaliście czasu i przeżyliście wiele przygód! Ciekawe, czy byliście w miejscach, o których chciałbym Wam opowiedzieć w tym roku szkolnym.

Ja miałem wspaniałe wakacje. Wędrowałem po górach, pływałem w jeziorach, spacerowałem po plaży i obserwowałem, obserwowałem. A było co! Rzadkie gatunki roślin, niezwykle zwierzęta, fascynujące pejzaże. Wszędzie było coś wyjątkowego do oglądania. Już nie mogę się doczekać, żeby Wam o tym wszystkim opowiedzieć. Ja już wiem, czy żmija zygzakowata naprawdę ma zygzaki, jakie zwierzęta można spotkać w górach, a jakie nad morzem, gdzie w Polsce rośnie najgrubsze drzewo. Chcielibyście poznać odpowiedzi na te pytania?

Zanim rozpoczniemy wspólną wędrówkę, powiem Wam o niespodziankach, jakie dla Was przygotowałem. Zajrzyjcie do środka ćwiczeń, to je zobaczycie – są tam: mapa Polski i gra planszowa!

A teraz – ruszajmy w podróż po Polsce, naszej pięknej ojczyźnie. Zapraszam!

**Profesor Florek**



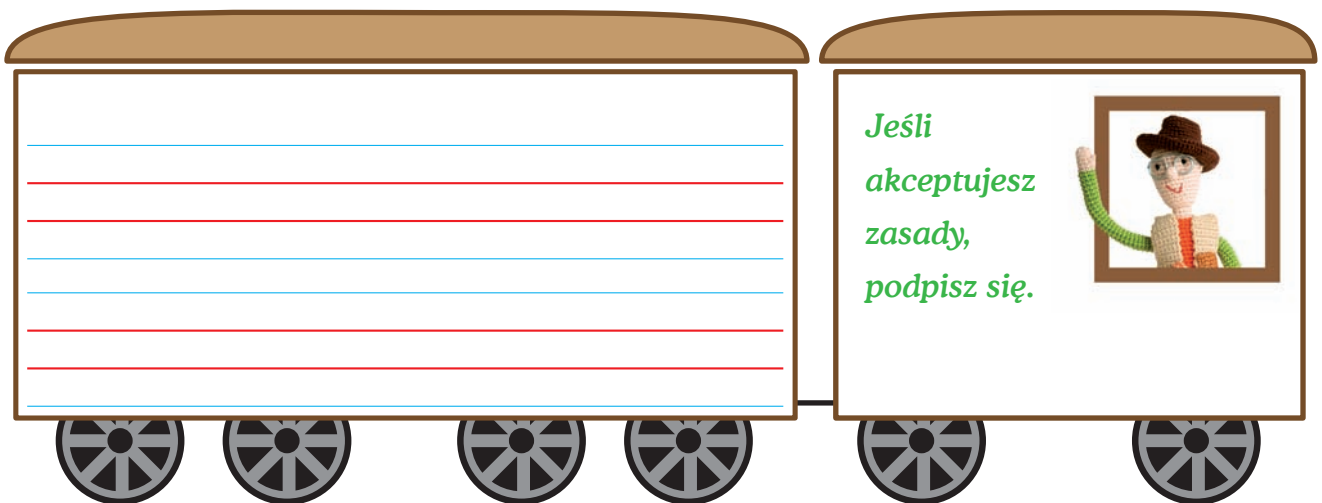
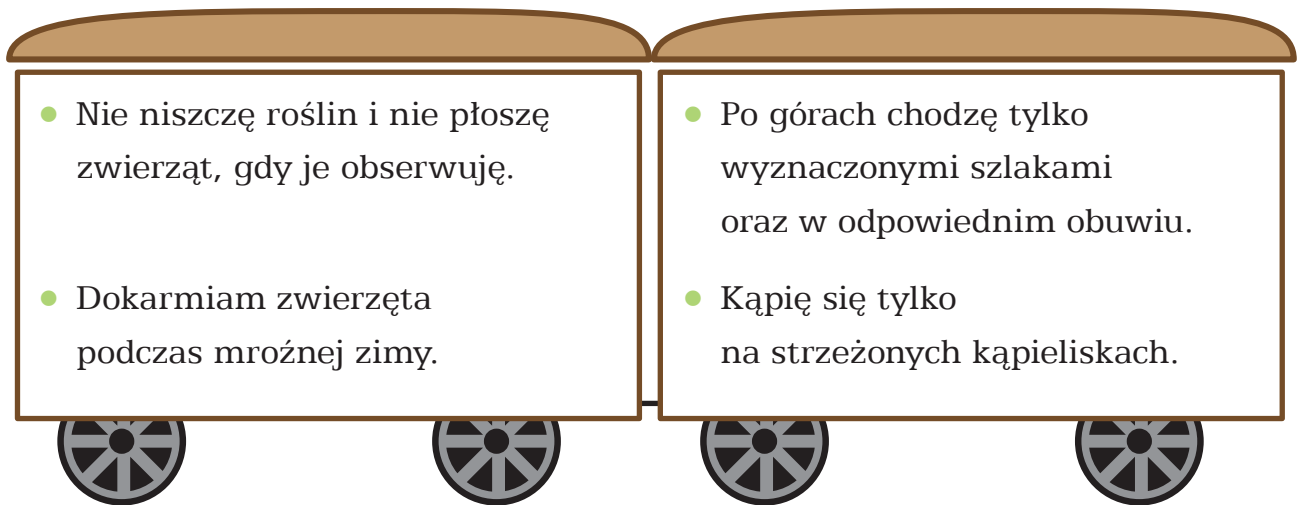
Zanim wybierzemy się na pierwszą wycieczkę, przypomnijmy sobie, o jakich zasadach należy pamiętać w lesie, nad wodą, w górach albo podczas podróży pociągiem czy samochodem.



- 1 Przyjrzyj się obrazkom i oceń postępowanie dzieci.
- Przyklej 😊 na obrazkach, na których dzieci zachowują się właściwie, a ☹️ na obrazkach, na których dzieci zachowują się niewłaściwie.

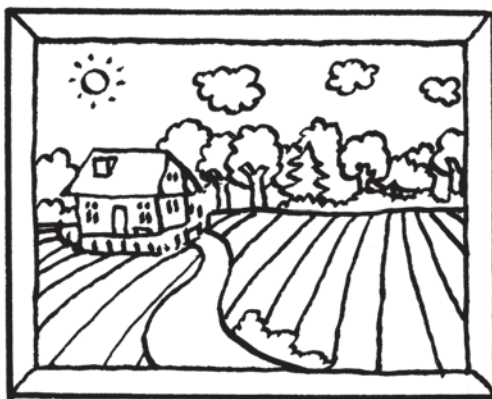


- 2 Przeczytaj zasady Kodeksu Podróżnika. Dopisz w czwartym wagonie ważną dla siebie zasadę.



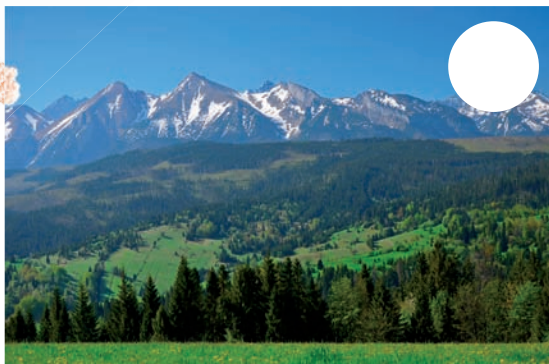
imię i nazwisko

- 1 Przyjrzyj się obrazkom. Pokoloruj obrazek przedstawiający krajobraz.



Góry, morza, lasy tworzą krajobraz naturalny. Istnieje także krajobraz stworzony przez człowieka, np. krajobraz miejski i rolniczy.

- 2 Przyjrzyj się zdjęciom i wklej odpowiednie nazwy krajobrazów.



- Zaznacz zdjęcia, na których jest przedstawiony krajobraz naturalny.



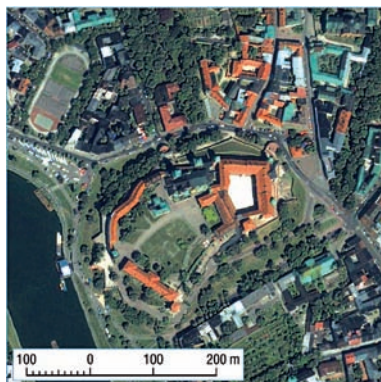
- 
- 
- 3** Zamknij oczy i przypomnij sobie najpiękniejszy krajobraz widziany podczas wakacyjnych podróży po Polsce. Narysuj ten widok.





Mapa jest to rysunek, który przedstawia pomniejszony obraz fragmentu Ziemi. Są mapy kontynentów, państw, miast, dzielnic. Ja najczęściej korzystam z map turystycznych i planów miast

1 Wklej właściwe podpisy pod ilustracjami.



Na każdej mapie znajduje się wiele symboli, które nas o czymś informują. Objaśnienia tych symboli znajdują się pod każdą mapą. To jest legenda mapy.

2 Napisz, co oznaczają symbole.

ulice • budynki • rzeki • lasy • kościoły • muzea



Four horizontal lines for writing the name of the road symbol.



Four horizontal lines for writing the name of the forest symbol.



Four horizontal lines for writing the name of the museum symbol.



Four horizontal lines for writing the name of the river symbol.



Four horizontal lines for writing the name of the church symbol.



Four horizontal lines for writing the name of the building symbol.

- 3 Rozwiąż rebus, a dowiesz się, jak nazywa się osoba, która tworzy mapy.  
Zapisz rozwiązanie.



y = o



bie = f

---

---

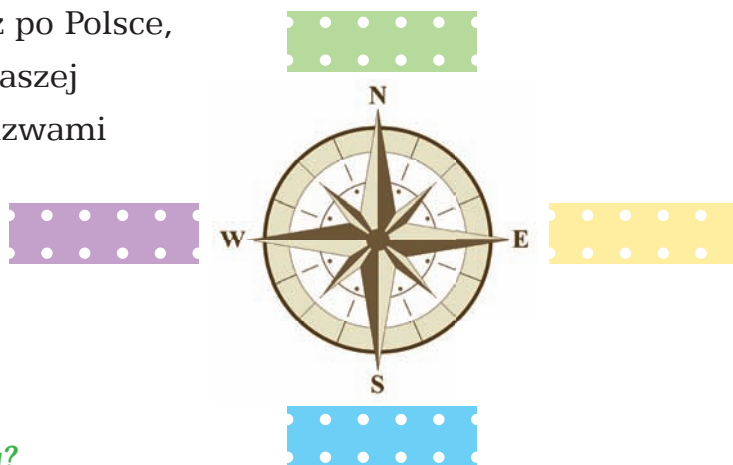
---

---

- 4 Wyobraź sobie, że jesteś kartografem i spróbuj opracować mapę swojej okolicy. Jeśli w twojej miejscowości znajdują się ciekawe miejsca, zaznacz je na mapie i zapisz objaśnienia w legendzie.

Legenda

- 1 Zanim wyruszymy w podróż po Polsce, musimy określić kierunek naszej podróży. Wklej naklejki z nazwami głównych kierunków świata.



*Czy wiesz, za pomocą czego można określić kierunki świata?*

gnomon



W zegarze słonecznym pochyło wbudowany gnomon rzuca cień na tarczę zegara i wskazuje dokładną godzinę. W samo południe wyznaczy też kierunek północny.



Kompas służy do określania kierunków świata w terenie. Igła, która jest na tarczy kompasu, zawsze ustawia się czerwoną częścią ku północy.

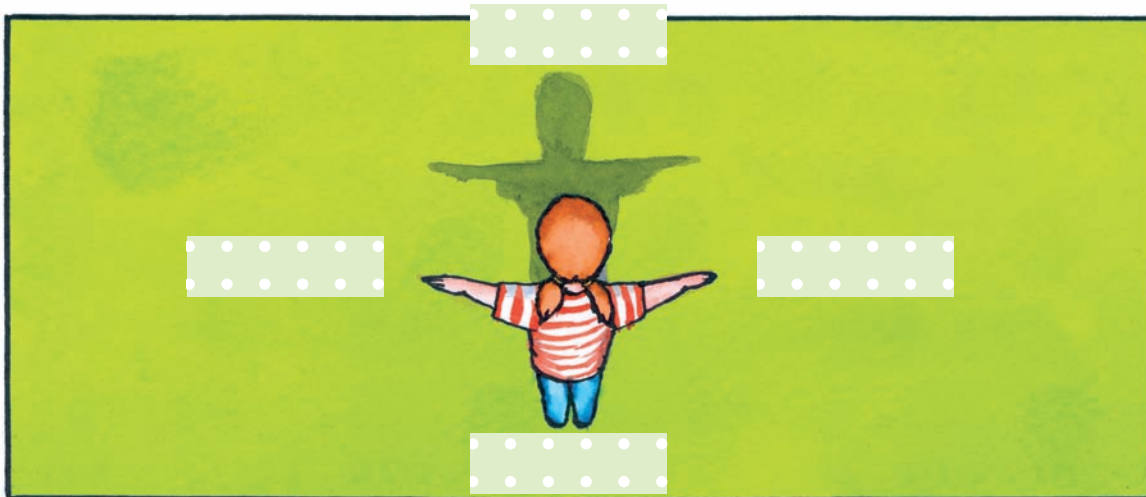
- 2 Niektóre obiekty przyrodnicze pomagają ludziom orientować się w terenie. Na przykład pnie drzew są porośnięte mchem od strony północnej. Przyjrzyj się ilustracji i napisz, gdzie jest północ.



- 3** Przeczytaj, jak można wyznaczyć kierunki świata za pomocą własnego cienia.

W słoneczny dzień wyjdź w południe na podwórko szkolne. Ustaw się tyłem do Słońca i rozłóż ręce. Cień twojej głowy wskaże kierunek północny. Za twoimi plecami jest wtedy kierunek południowy. Cień twojej lewej ręki wskazuje kierunek zachodni, a prawej – wschodni.

- Uzupełnij ilustrację naklejkami z nazwami kierunków świata.



- 4** Popatrz w kierunku północnym. Narysuj, co widzisz.



- 1 Przyjrzyj się mapie Polski, która jest w środku zeszytu ćwiczeń. Odszukaj na niej morze. Zapisz jego nazwę.

---



---



---

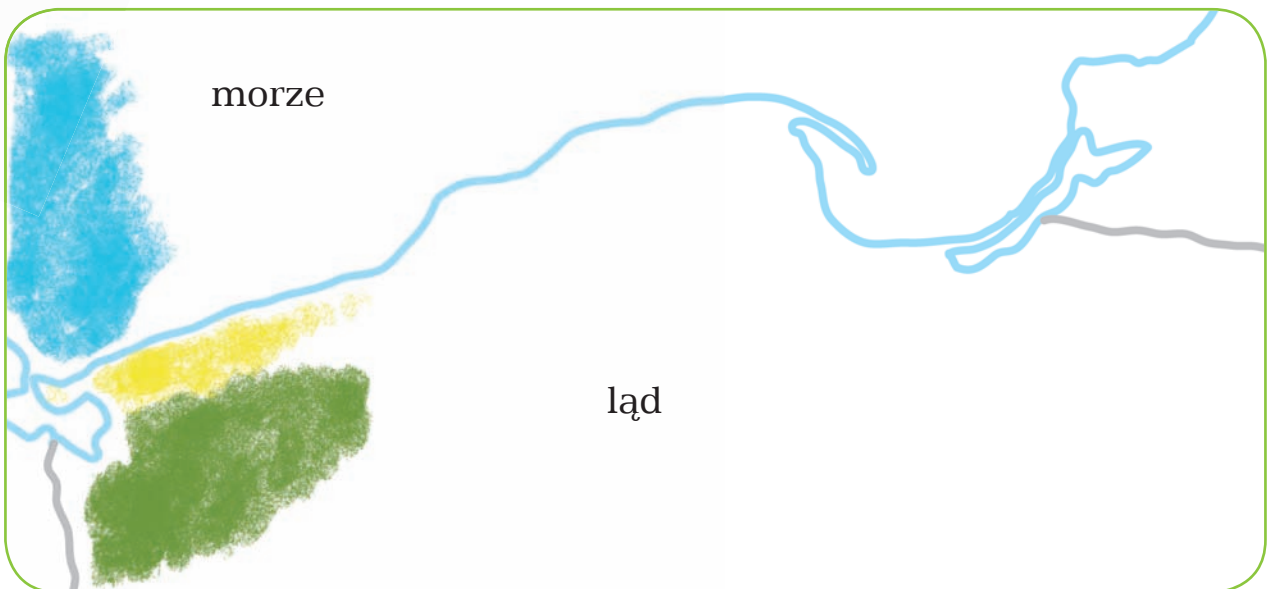
- Jakim kolorem jest oznaczone morze na mapie?
- Co jeszcze na mapie jest oznaczone takim kolorem jak morze?  
Podkreśl odpowiednie wyrazy.

pola      rzeki      jeziora      góry      lasy      ulice



*Linia, która łączy ląd z morzem, to linia brzegowa.  
Nadbałtycka linia brzegowa ma około 770 km długości.  
To tyle, ile wynosi odległość z Zakopanego do Szczecina.  
Znajdź te miasta na mapie i zobacz, jaka to odległość.*

- 2 Narysuj granatową kredką linię oznaczającą linię brzegową.



- Dokończ kolorowanie morza i lądu.

3 Wyobraź sobie, że jesteś na plaży. Powiedz i narysuj, co widzisz i co słyszysz.



4 Przyjrzyj się zdjęciom nadmorskich krajobrazów. Wklej odpowiednie opisy.



.....



.....



.....



.....

1 Przyjrzyj się zdjęciom i zaznacz  to, na którym jest wydma.



2 Czy wydma może się ruszać? Wykonaj doświadczenie.

**Przygotuj:** piasek lub sól, styropianową tackę i słomkę.

- Usyp z piasku lub soli wydme.
- Dmuchaaj delikatnie przez słomkę w stronę usypanej wydmy.
- Narysuj, jak wygląda teraz twoja wydma.



- Na podstawie przeprowadzonego doświadczenia uzupełnij zdanie.

Wydmy zmieniają kształt i przesuwiają się, ponieważ ziarenka

piasku przemieszczają się, gdy wieje

---



---



---

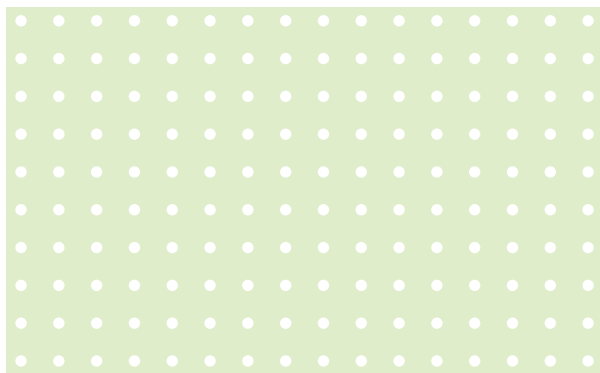


**3** Podczas spaceru po wydmachach można zobaczyć różne rośliny.

 Przyklej zdjęcia obok właściwych opisów.

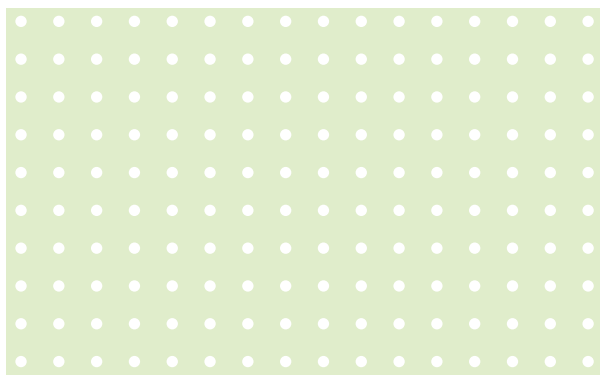
### **Rukwiel nadmorska**

Roślina wydmowa  
o mięsistych liściach  
oraz liliowych  
i fioletowych kwiatach.



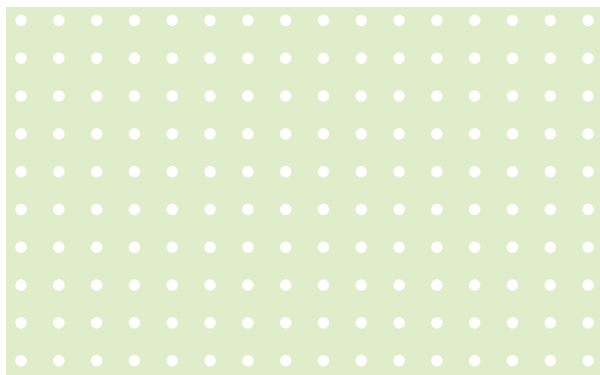
### **Piaskownica zwyczajna**

Trawa o długich  
szarozielonych  
liściach. Silne korzenie  
przytrzymują jej gęste  
kępy w piasku.



### **Mikołajek nadmorski**

Roślina o ostrych,  
kolczastych  
liściach pokrytych  
sinoniebieskim woskiem.



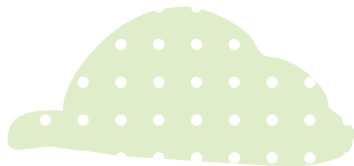
*Korzenie piaskownicy zwyczajnej i innych roślin  
wzmacniają wydmy i utrudniają im przemieszczanie się.*



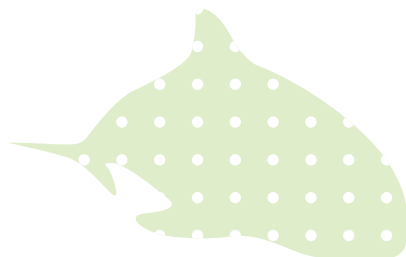
1 Przeczytaj nazwy zwierząt i przyklej właściwe zdjęcia.



foka pospolita



foka szara

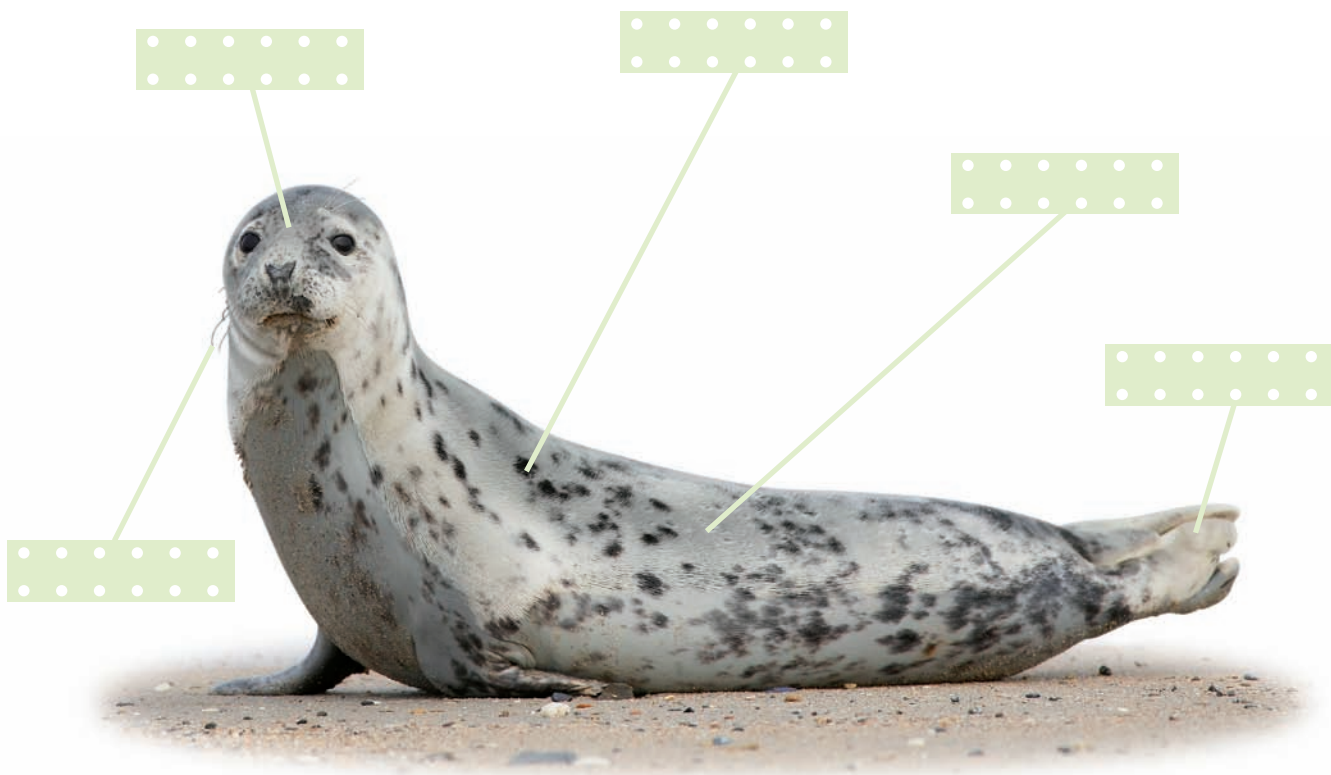


morświn



*Foki prowadzą wodno-łądowy tryb życia. Na lądzie poruszają się powoli i niezdarnie, a w wodzie pływają wyśmienicie. Foki lubią wylegiwać się godzinami bez ruchu, wygrzewając się na słońcu.*

2 Przyklej naklejki w odpowiednich miejscach i powiedz, jak wygląda foka szara.



*Czy wiesz, że foka szara potrafi spać pod wodą?  
Może nie oddychać nawet przez 20 minut.*



- 3** Nabierz powietrza i spróbuj go nie wypuszczać.  
Licz wolno w myślach. Do ilu udało ci się policzyć?  
Zapisz swój wynik w okienku.

*Skóra foki, pokryta krótką sierścią, chroni ją  
przed zimnem, upałem i ułatwia pływanie.  
Jakie właściwości ma twoja skóra?*



- 4** Sprawdź i napisz, jak reaguje twoja skóra na dotyk i różne temperatury.  
Możesz skorzystać z określeń, które są w ramkach.

ból

ciepło

zimno

niewielki ból

Położ na skórze dłoni kawałek lodu. Co czujesz?

---

---

---

Odkręć kran z ciepłą wodą i potrzymaj pod nią palec. Co czujesz?

---

---

---

Delikatnie uszczypnij się w ucho. Co czujesz?

---

---

---

*Skóra chroni organizm człowieka przed utratą wody, nie dopuszcza  
do wnikania szkodliwych substancji, chroni przed zimnem. Jest wrażliwa  
na zmianę temperatury i dotyk.*



*Wiatr to ruch powietrza.*

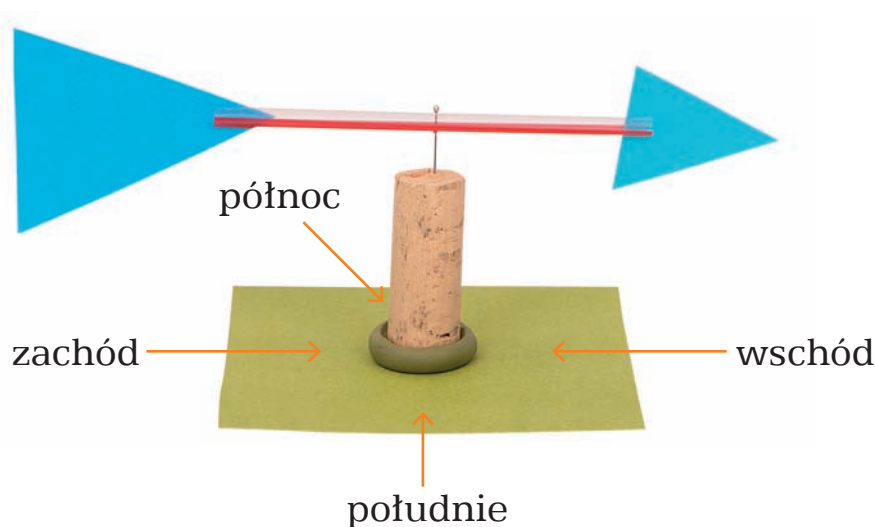
*Jeśli chcesz określić kierunek wiatru,  
musisz sprawdzić, z której strony wieje wiatr.*



- 1 Wykonaj wiatromierz według instrukcji. Wyjdź na podwórko i sprawdź, z której strony wieje wiatr.

**Przygotuj:** papier kolorowy, szpilkę, karton, korek i słomkę do picia.

- Wytnij z papieru dwa trójkąty różnej wielkości. Przyklej je na dwóch końcach słomki, tak jak pokazano na ilustracji.
- Umocuj strzałkę na korku, przekłuwając szpilką środek słomki. Strzałka powinna się swobodnie obracać.
- Wytnij z kartonu kwadrat o boku długości 10 cm. To będzie podstawa wiatromierza.
- Na środku podstawki umocuj za pomocą plasteliny korek ze strzałką.
- Napisz na podstawce nazwy kierunków świata.
- Wyjdź na podwórko. Za pomocą kompasu wyznacz kierunek północny. Ustaw wiatromierz i sprawdź kierunek wiatru.



2 Uzupełnij zdania.

Wiatr wiejący z północy nazywamy wiatrem północnym.

Z południa wieje wiatr \_\_\_\_\_.

Z kierunku zachodniego wieje wiatr \_\_\_\_\_,

a ze wschodu – wiatr \_\_\_\_\_.

Dzisiaj wiatr wieje z \_\_\_\_\_.

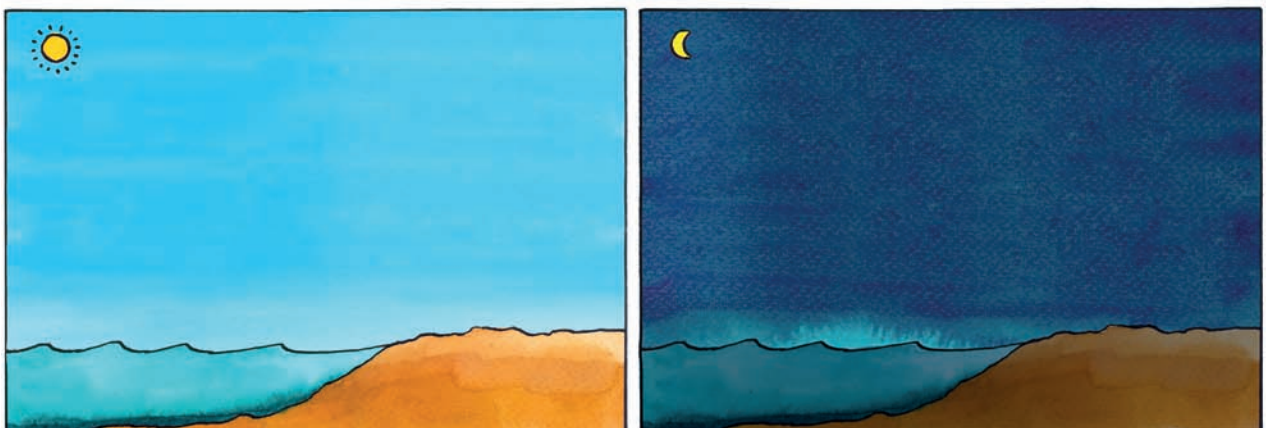
3 W upalny dzień nad plażą napływa chłodne powietrze znad morza.



Czy wiesz, dlaczego?

W ciągu dnia powietrze na plaży szybko się nagrzewa i unosi do góry. W jego miejsce napływa chłodne powietrze znad morza. Wtedy na plaży wieje silny wiatr. Nocą jest odwrotnie. Ląd szybko się studzi, a woda utrzymuje ciepło. Chłodniejsze powietrze znad lądu przemieszcza się w stronę morza.

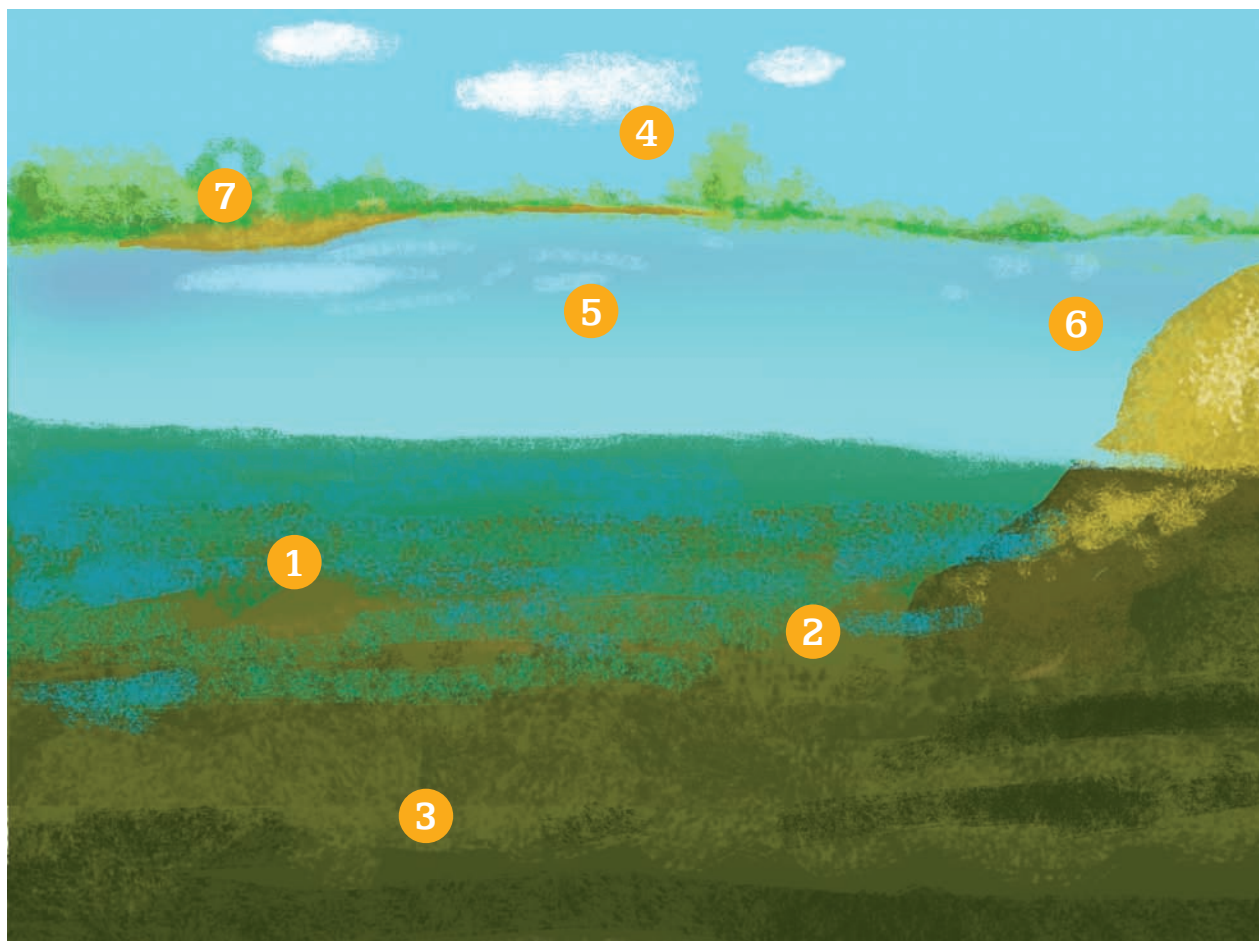
- Na podstawie przeczytanych informacji uzupełnij rysunki naklejkami.



Pojezierze Mazurskie jest nazywane Krainą Wielkich Jezior.  
To tutaj znajduje się największe jezioro w Polsce – Śniardwy.



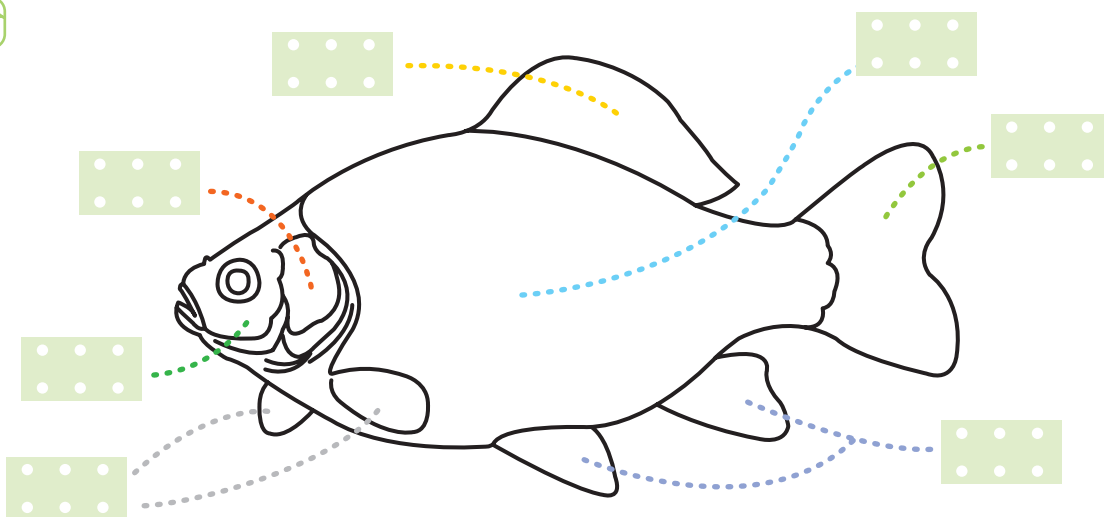
- 1 Wodny świat kryje wiele tajemnic. To raj dla ptaków, ryb oraz wielu innych gatunków zwierząt. Przeczytaj informacje i wklej zwierzęta we właściwe miejsca.



- 1 Szczupak to duża drapieżna ryba.
- 2 Okoń to ryba drapieżna. Ma na ciele ciemne paski.
- 3 Węgorz to długa ryba, która żyje na dnie jezior i rzek.
- 4 Ważka to piękny owad o dużych oczach.
- 5 Kaczka krzyżówka to ptak, który dobrze pływa i nurkuje.
- 6 Czapla siwa to ptak o długiej szyi. Poluje na ryby, stojąc w wodzie.
- 7 Wydra to ssak o długim i silnym ogonie.

2

Wklej nazwy przy odpowiednich częściach ciała ryby.



- Policz, ile rodzajów płetw ma ryba. Wpisz w okienko właściwą liczbę.
- Zaobserwuj w szkolnym akwarium, jak porusza się ryba.

Które elementy budowy ciała ułatwiają jej poruszanie się w wodzie?

Pokoloruj właściwe ramki.

kształt ciała

kolor łusek

płetwy

ogon

3

Czy tylko ryby potrafią pływać? Sprawdź, w jakiej wodzie przedmioty pływają, a w jakiej się zanurzają. Wykonaj doświadczenie.

**Przygotuj:** miskę lub garnuszek, sól stołową i jajko ugotowane na twardo.

- Nalej wodę do miski. Wrzuć do miski jajko i obserwuj, co się stanie.
- Wsyp do wody dużo soli i zamieszaj. Co teraz dzieje się z jajkiem?
- Narysuj wyniki obserwacji.



woda



woda z solą



## Spis treści

1. Kodeks Podróżnika .....	4
2. Polskie krajobrazy .....	6
3. Tajemnice map .....	8
4. Kierunki świata .....	10
5. Nad brzegiem morza .....	12
6. Ruchome wydmy .....	14
7. Foczy raj .....	16
8. Nadmorski wiatr .....	18
9. Mazurska kraina .....	20
10. Rośliny wodne .....	22
11. Nad wodą .....	24
12. Król puszczy .....	26
13. Las pod lupą .....	28
14. Nadbiebrzańskie królestwo ptaków .....	30
15. Z biegiem rzeki .....	32
16. Przyroda na podsłuchu .....	34
17. Bieszczadzkiem szlakiem .....	36
18. Śladem bieszczadzkich zwierząt .....	38
19. W poszukiwaniu zapachów i smaków .....	40
20. Tajemnice Tatr .....	42
21. Górskie niebezpieczeństwa .....	44
22. Humory chmur .....	46
23. Tajemnice węgla .....	48
24. Od Wieliczki do solniczki .....	50
25. To już wiem! .....	52



# Przyroda [PLUS]

Ćwiczenia rozwijające zainteresowania

 przyrodnicze

„Przyroda PLUS” to ćwiczenia dla uczniów, którzy chcieliby rozwijać swoje zainteresowania przyrodnicze.

Zeszyty są przeznaczone na kółka zainteresowań.

Ich głównym celem jest zachęcenie dzieci do aktywnego poznawania przyrody poprzez obserwacje, szukanie i opisywanie porównawcze obiektów, badanie i eksperymentowanie, formułowanie wniosków.

Wszystkie te działania sprzyjają systematyzowaniu wiedzy i wzbogacają doświadczenia dziecka.



Drogi Badaczu Przyrody, w środku ćwiczeń znajduje się mapa Polski, na której odnajdziesz kolejne miejsca odwiedzone podczas naszej całorocznej podróży. Ale to nie wszystko! Fascynującą, przyrodniczą wędrówkę zakończymy wspólną grą, do której plansza jest w ćwiczeniach, a zasady – każdy z Was opracuje samodzielnie.

ISBN 978-83-267-1367-5



9 788326 713675

więcej ciekawych publikacji znajdziesz na:  
[www.nowaera.pl](http://www.nowaera.pl)

**nowa  
era**