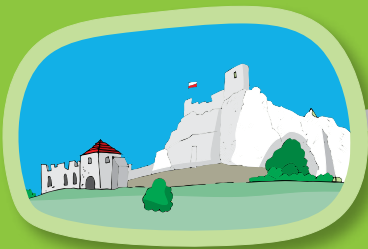


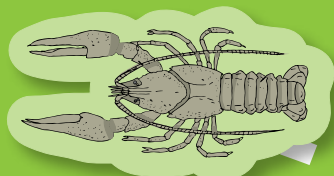
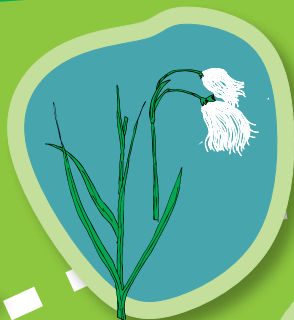
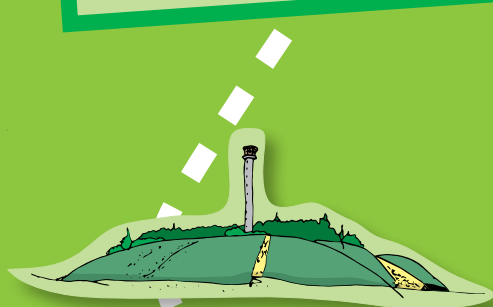


MAŁOPOLSKA



ODKRYWCY  
PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH

# SPACEROWNIK ORLICH GNIAZD



PARK KRAJOBRAZOWY  
ORLICH GNIAZD

[www.zpkwm.pl/odkrywcy/](http://www.zpkwm.pl/odkrywcy/)

TO WŁAŚNIE TY MOŻESZ ZOSTAĆ ODKRYWCĄ PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH.

JEŚLI TYLKO POSIADASZ:

- MINIMUM OCHOTY (WZROST GWARANTOWANY W TRAKCIE REALIZACJI),
- ODROBINĘ ZAANGAŻOWANIA,
- SZCZYPTE MIŁOŚCI DO PRZYRODY,
- LUBISZ WYCIECZKI I PRZYGODY

TO WYZWANIE JEST WŁAŚNIE DLA CIEBIE!

JAK ZOSTAĆ ODKRYWCĄ  
PARKU KRAJOBRAZOWEGO?

1. Korzystając ze strony internetowej Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, mapy i przewodnika po Parku Krajobrazowym zaczerpnij trochę informacji i zaplanuj wycieczkę do Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd.
2. Zapakuj do plecaka niezbędne na wycieczkę akcesoria (Spacerownik, coś do pisania i kolorowania, mapę parku, aparat fotograficzny, kompas).
3. Podczas wycieczki wypełniaj Spacerownik, tworząc własne, krótkie relacje z pobytu w wybranych przez Ciebie miejscach. Niech to będzie Twój autorski Spacerownik.
4. Po wypełnieniu Spacerownika skontaktuj się z nami – przyjdź do siedziby Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego – Oddział w Krakowie. Pokaż nam swój Spacerownik i odbierz odznakę Odkrywcy Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd.

JAK ZOSTAĆ ODKRYWCĄ  
PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH  
MAŁOPOLSKI?

▶ Aby otrzymać odznakę Odkrywcy Parków Krajobrazowych Małopolski zebraj co najmniej 8 odznak Odkrywcy poszczególnych Parków Krajobrazowych i pokaż je wraz z wypełnionymi Spacerownikami w dowolnym oddziale Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.



**ODKRYWCY**  
PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH

A large, empty rectangular area defined by a dashed green border, intended for a photograph or portrait.

Twoje zdjęcie lub portret

imię i nazwisko

miejsowość

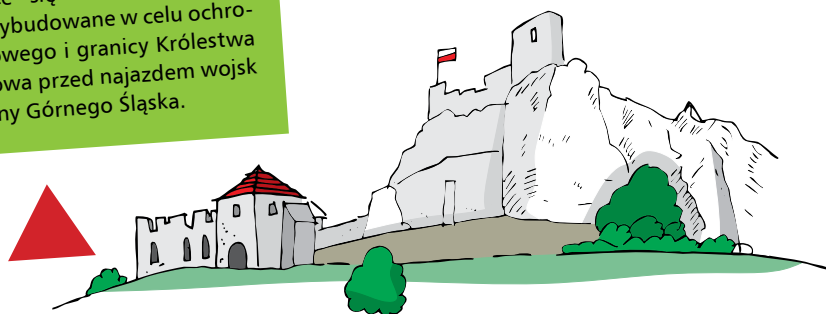
wiek

## Szlakiem orlich gniazd

Szlak Orlich Gniazd to czerwony szlak turystyczny prowadzący z Krakowa do Częstochowy. Swoim przebiegiem łączy największe atrakcje Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej – średniowieczne zamki wybudowane w większości za panowania króla Kazimierza Wielkiego. Podobnie jak orły budują swoje gniazda w miejscach niedostępnych, tak zamki były budowane na niedostępnych, wapiennych wzgórzach, stąd nazwa Orle Gniazda. Na terenie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd znajdują się ruiny dwóch zamków w Rabszynie i Bydlinie.

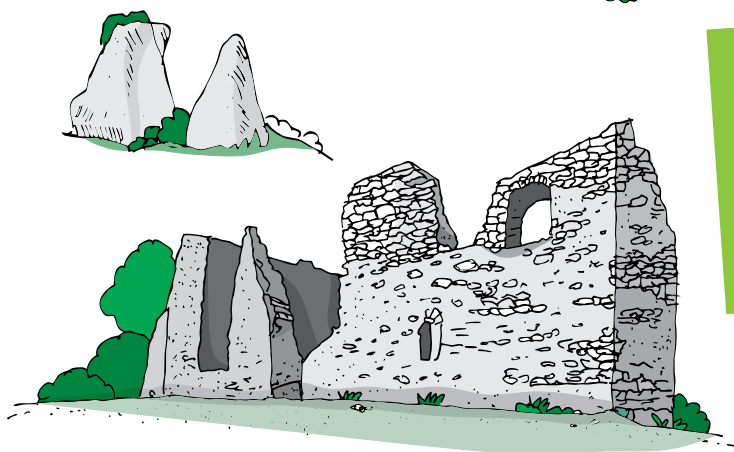
### Czy wiesz, że...

Zamki znajdujące się na szlaku Orlich Gniazd zostały wybudowane w celu ochrony szlaku handlowego i granicy Królestwa Polskiego i Krakowa przed najazdem wojsk czeskich od strony Górnego Śląska.



### Czy wiesz, że...

W okolicach ruin zamku w Bydlinie można zobaczyć okopy jednej z bitew legionistów Józefa Piłsudskiego, Bitwy pod Krzywopłotami w 1914 r.



Nazwa odwiedzonego zamku .....

Data odwiedzenia .....

- ▶ **Odwiedź jeden z zamków znajdujących się na terenie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd. Wybierz miejsce, z którego dobrze widać zamek i naszkicuj go poniżej. Na dole wpisz z kim go odwiedziłeś.**

Z kim go odwiedziłeś:

## Krucza Skała

Rabsztyn to jeden z zamków wybudowanych za czasów panowania króla Kazimierza Wielkiego w systemie tzw. Orlich Gniazd. Czasy świetności zamku przypadają na XVI i XVII wiek. Niestety został on zniszczony podczas potopu szwedzkiego i dzisiaj stanowi ruinę. Obecnie trwają prace restauracyjne mające na celu zabezpieczenie ruin. Nazwa „Rabestain” pochodzi z niemieckiego, i po polsku oznacza „krucza skała”. Stąd też można przypuszczać, że pierwszą osadę założyli tu Niemcy.

### Chata Kocjana

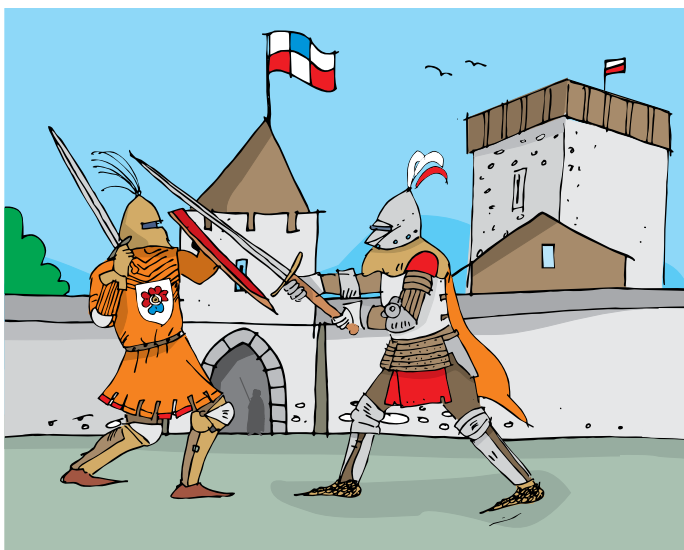
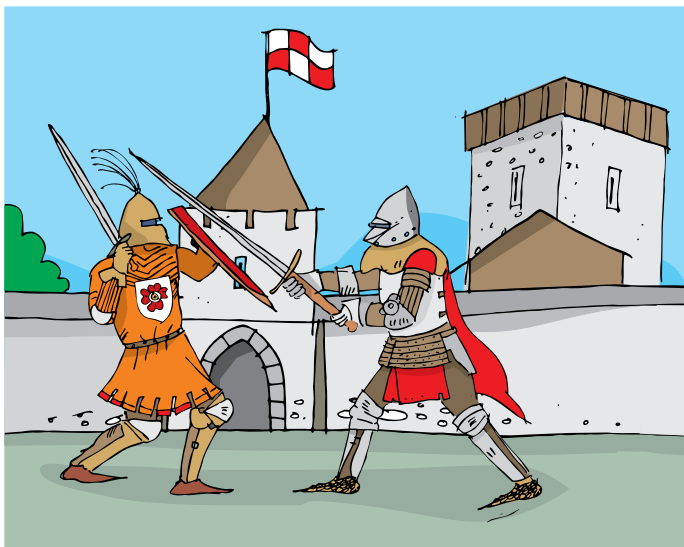
Odwiedzając zamek warto wstąpić do niewielkiego domku znajdującego się przy ścieżce z parkingu. Chata stanowi miniskansen. W środku znajdziemy ekspozycję dotyczącą Antoniego Kocjana, wybitnego konstruktora szybowców i współpracownika wywiadu AK.



### Czy wiesz, że....

Król Stefan Batory słynął ze swojej miłości do zwierząt. Na zamku było hodowane specjalnie dla niego małe stado lwów.

- Znajdź 10 różnic na rysunkach obrazujących Turniej Rycerski odbywający się corocznie na zamku Rabsztyn. Znalezione różnice zaznacz kółkiem.

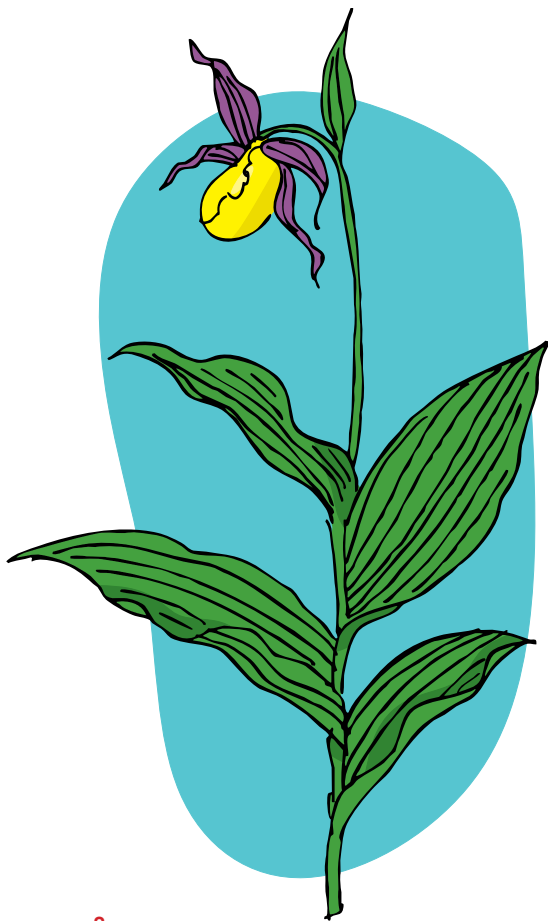


## Storczyki jak buciki

Kiedy słyszymy słowo „storczyki”, większości z nas przychodzi na myśl obraz tropikalnych roślin, z których pewne gatunki możemy kupić w kwaciarni i hodować w domu. Mniej osób wie, że w Polsce występuje kilkadziesiąt gatunków należących do tej grupy. Niektóre z nich są niepozorne, inne zachwycają kształtami i kolorami. Wszystkie w toku ewolucji wykształciły wiele ciekawych przystosowań umożliwiających zapylanie kwiatów przez owady:

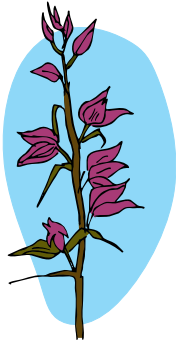
- kwiaty storczyków mają zawsze sześć płatków, z których jeden przekształcony jest w często wysuniętą do przodu i barwną „warzkę”, która służy owadom za lądowisko;
- pyłek sklejony jest w pakietek i umieszczony na szczycie pręcika tak, żeby przykleił się do głowy lub tułowia owada;
- kwiaty niektórych gatunków upodobniły się do samic zapylających je owadów i tak przywabiają samce.

Jednym z najpiękniejszych i najbardziej okazałych storczyków występujących w Polsce jest obuwik pospolity.

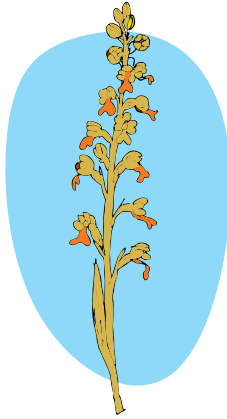




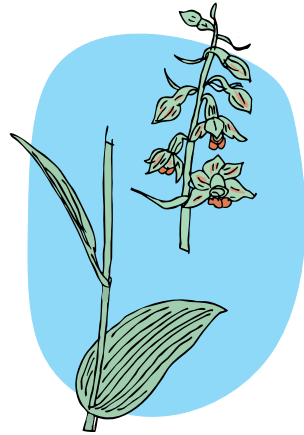
- Wybierz się na wycieczkę po Parku w okresie od kwietnia do czerwca i spróbuj zaobserwować któregoś z najczęściej tu występujących przedstawicieli storczyków. Jeśli Ci się uda, zaznacz obrazek lub obrazki przedstawiające zaobserwowany gatunek / gatunki?



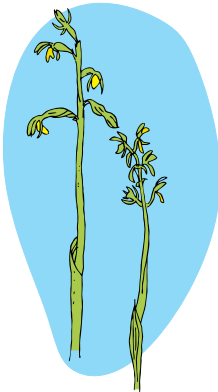
Buławnik czerwony



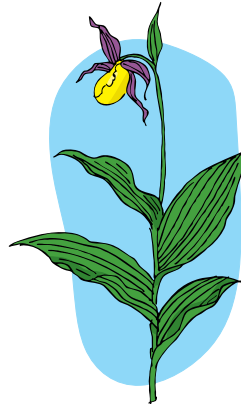
Gnieźnik leśny



Kruszczyk szerokolistny



Żłobik koralowy



Obuwik pospolity

- Spoglądając na rysunek obuwika zastanów się, skąd się wzięła jego nazwa?

.....

.....

.....

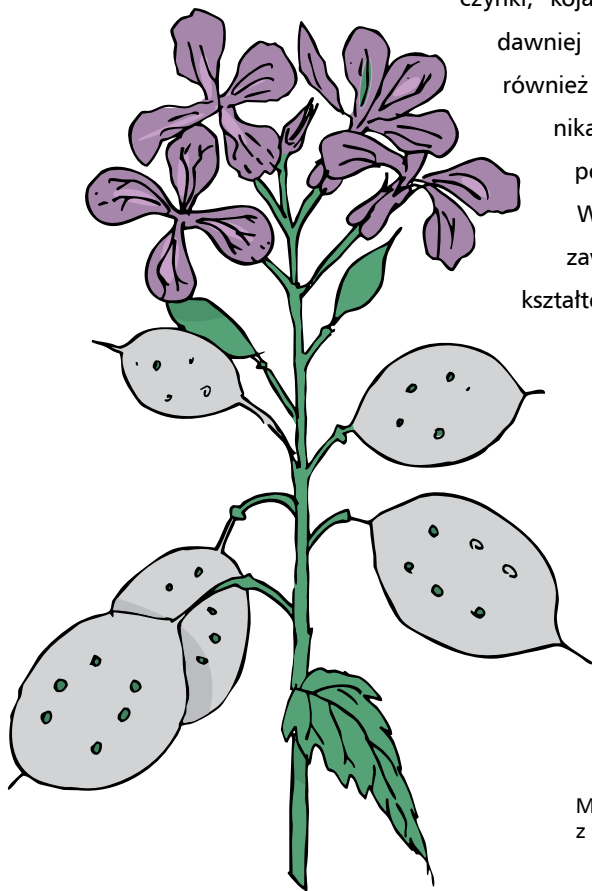
## Judaszowe srebrniki

Czy wiesz, że każda znana człowiekowi roślina ma swoją nazwę łacińską? Dzięki temu botanicy, ogrodnicy czy po prostu miłośnicy roślin z różnych krajów, nie mają wątpliwości o jaki gatunek chodzi. Ten system zawdzięczamy przede wszystkim szwedzkiemu botanikowi, Karolowi Linneuszowi.

Jest on tym bardziej przydatny, że nawet w jednym języku ta sama roślina może mieć wiele nazw. Przykładem może być mniszka roczna, nazwana tak, ponieważ jej charakterystyczne, pojawiające się jesienią owoce: łuszczynki,

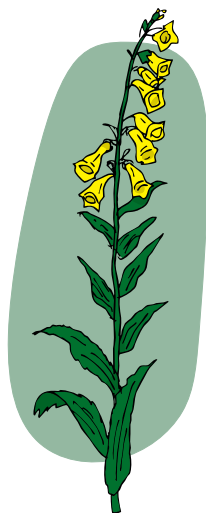
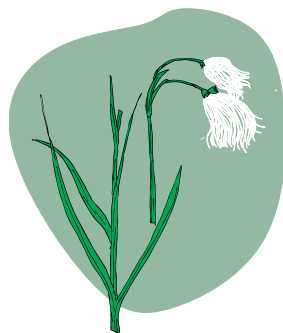
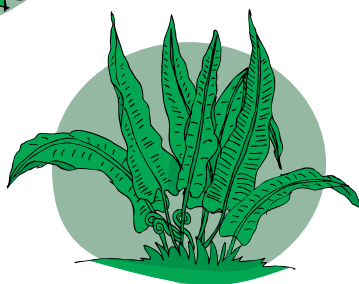
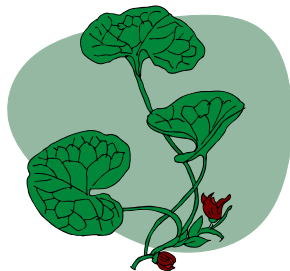
kojarzą się z księżycem, zwanym dawniej mniszkiem. Ta sama roślina jest również nazywana „judaszowymi srebrnikami”, ponieważ łuszczynki przypominają srebrne pieniądze.

Wiele innych roślin nazwy swoje zawdzięcza charakterystycznym kształtom liści czy kwiatów.



Mniszka roczna  
z łuszczynkami

- Przeglądając się uważnie poniższym rysunkom roślin, które możesz znaleźć w Parku, kształtom ich kwiatów i liści, spróbuj dopasować do nich właściwe nazwy spośród podanych poniżej.



kopytnik, wełnianka, jęczyznik, dzwonek, naparstnica, pióropusznik strusi, kielisznik

## W pustyni i w puszczy

Teren Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd jest wyjątkowo zróżnicowany pod kątem siedlisk przyrodniczych. Występują tu zarówno siedliska nizinne, wyżynne jak i górskie.

Niewątpliwie najbardziej wyjątkowa i emocjonująca jest Pustynia Błędowska – teren z bardzo trudnymi i skrajnymi warunkami do życia.

W sąsiedztwie pustyni oraz w zachodniej części Parku Krajobrazowego występują skrajnie suche lasy (bory) sosnowe. Są to wyjątkowo niskie, karłowate lasy, składające się z samej sosny. Za sprawą piasków, na których rosną te lasy, w runie spotkać możemy niewiele roślin.

Wzdłuż rzek, na terenach podmokłych oraz bagiennych, jak chociażby w sąsiedztwie rzeki Białej Przemszy, spotkać możemy łęgi jesionowo-olsowe oraz bory bagienne. W pierwszym przypadku złożone są one z jesionu wyniosłego oraz olszy czarnej, w drugim – z sosny.



Oba typy lasów podlegają ochronie i należy o nie wyjątkowo dbać, ponieważ występują na bardzo trudnym terenie.

Na wszelkiego typu wapiennych wzniesieniach odnajdziemy żyzną buczynę. Wiosną w takich lasach możemy nacieszyć nasze oczy, ogromną liczbą pięknie kwitnących roślin runa.

Na terenie Parku Krajobrazowego spotkać możemy również roślinność i lasy charakterystyczne dla terenów podgórskich. W rezerwacie Pazurek występuje jaworzyna górska – las liściasty, gdzie wśród drzew występuje klon jawor, a w runie odnajdziemy paproć – jęczyznik zwyczajny i miesięcznicę trwałą.

W wielu miejscach występują świetliste buczyny storczykowe, w których runie odnajdziemy piękne storczyki. Miejsca występowania takiego lasu to głównie górne partie wzniesień o wystawie lekko słonecznej.

Dzięki człowiekowi, który od lat osiedlał się i gospodarował na terenie Parku, powstały łąki i pola uprawne. Tam, gdzie zaprzestał swej działalności powstały nieużytki.

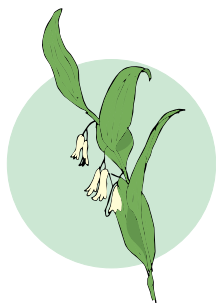
- Wyszukaj na rysunku jak najwięcej siedlisk przyrodniczych i podpisz je odpowiednimi nazwami.



## Pod osłoną drzew

Wiele gatunków roślin runa leśnego kwitnie i wydaje owoce bardzo wczesną wiosną, jeszcze przed rozwojem liści drzew. Umożliwia im to lepsze wykorzystanie niezbędnych do wzrostu i rozwoju promieni słonecznych.

Gdy z chwilą rozwoju liści w koronach drzew warunki w dolnej warstwie lasu znacznie pogarszają się, ich pędy nadziemne giną. Takie rośliny nazywamy geofitami.



Kokoryczka



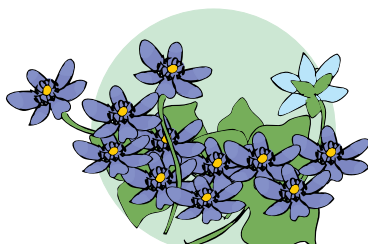
Konwalia majowa



Lepięznik



Podbiał pospolity



Przyłaszczka pospolita



Zawilec gajowy

### Czy wiesz, że....

Niekorzystny dla siebie czas w roku, np. suszę, zimę, duże zacienienie, geofity spędzają w postaci podziemnych bulw, kłączy, cebul.



Ziarnopłon



- ▶ Podróżując wiosną po terenie Parku odwiedź jeden z występujących tu lasów liściastych. Wyznacz w nim obszar ok. 3 × 3 m i policz występujące w jego obrębie okazy kwitnących wówczas roślin. Wyniki obserwacji zapisz poniżej.

Liczba roślin zaobserwowanych w stanie kwitnienia wczesną wiosną

- ▶ W wybrane przez Ciebie miejsce wróć w okresie od czerwca do jesieni. Na tym samym obszarze powtórz obserwację i policz rośliny kwitnące w tym czasie. Wyniki zapisz poniżej.

Liczba roślin zaobserwowanych w stanie kwitnienia  
w okresie letnim lub jesiennym

- ▶ Wykorzystując barwne płatki kwiatów roślin nie objętych ochroną oraz inne dostępne w terenie materiały wykonaj poniżej pejzaż przedstawiający obserwowany przez Ciebie las.

## Wodne jaszczurki

Te tak zwane „jaszczurki wodne” tak naprawdę nazywają się traszkami. Choć pokrojem ciała rzeczywiście przypominają jaszczurki, są płazami, a od żab i ropuch różnią się obecnością długiego ogona. Zimą hibernują w dogodnych kryjówkach na łądzie. Wiosną wchodzą do zbiorników wodnych celem rozrodu, a potem wychodzą na łąd w poszukiwaniu pożywienia.

W Polsce występują cztery gatunki traszek: traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, traszka górską i traszka karpacka. Na terenie Parku spotkać można dwa z nich: traszkę zwyczajną i grzebieniastą.

Traszki, jak wszystkie płazy, objęte są prawną ochroną gatunkową.



W porze godowej traszki odbywają bardzo efektowne tańce godowe, podczas których samiec wszelkimi możliwymi sposobami stara się przypodobać samicy. Między innymi pływa wokół niej prezentując piękną szatę godową, a także wydziela feromony i zagarnia je płetwą ogonową w stronę wybranki, aby zainteresować ją swym zapachem.

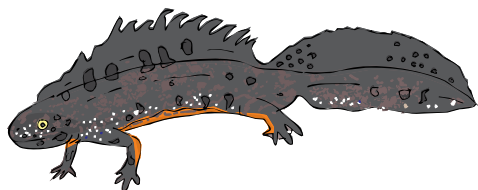
### Czy wiesz, że....

Po kolorze jaj można odróżnić, który z dwóch nizinnych gatunków traszek je złożył. Jaja traszki grzebieniastej są jasnożółte, a traszki zwyczajnej szare.



- Na poniższych rysunkach przedstawiono dwa gatunki traszek występujących na terenie Parku. Przyjrzyj się im i wypisz po trzy cechy charakterystyczne, odróżniające te dwa gatunki od siebie.

Czy potrafisz rozpoznać jakie gatunki przedstawiają rysunki?



Rys. ....

1. ....

2. ....

3. ....

Rys. ....

1. ....

2. ....

3. ....

- Czy podczas wędrowki po Parku udało Ci się spotkać traszkę? Jeśli tak, to napisz gdzie i kiedy.

Lokalizacja .....

Data .....

## Rak nieborak

Jeszcze na początku XX wieku wody Polski pełne były raków szlachetnych i błotnych. Te dwa nasze rodzime gatunki raków dziś niestety są już rzadkością. Objęte są ochroną gatunkową, wpisane do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. A wszystko za sprawą zawleczonej z Ameryki Północnej, śmiertelnej dla europejskich raków choroby, zwanej dżumą raczą, a także uodpornionego na nią raka amerykańskiego. Lepiej znosząc coraz większe zanieczyszczenie i niedotlenienie wody, wyparł on nasze raki z wielu obszarów.

Europejskie raki, ze względu na dużą wrażliwość na zanieczyszczenia, uznawane są za bioindykatory (wskaźniki) czystości wód.



Rak szlachetny

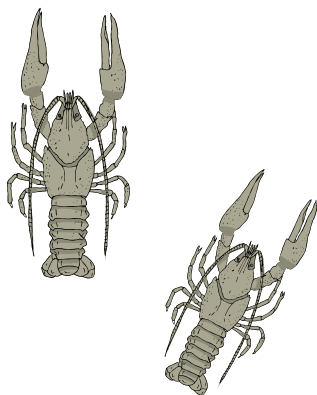
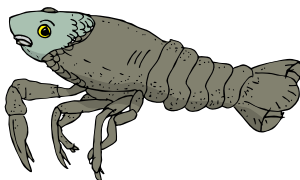
### Czy wiesz, że....

Raki poruszają się w dwojaki sposób. Poszukując pokarmu chodzą do przodu za pomocą odnóży kroczynek.

W chwili zagrożenia szybko odpływają do tyłu dzięki silnym ruchom odwłoka zakończonemu szeroką płetwą ogonową.

Rak szlachetny prowadzi nocny tryb życia. Dzień spędza w ukryciu, w wykopanych przez siebie norkach, pod korzeniami drzew lub w innych naturalnych zagłębieniach. W ten sposób chroni się przed drapieżnikami. Jednym z największych naturalnych wrogów naszych raków jest wydra. Potrafi wydobywać je z najbardziej niedostępnych kryjówek, w których człowiek nigdy nie byłby w stanie ich odnaleźć i złapać.

- Przeglądając się poniższym rysunkom, spróbuj odgadnąć, jakie dwa znane przysłowia dotyczące raków obrazują.  
Rozwiązania zapisz poniżej.



## Gdzie diabeł nie „morze”...

Dawno, dawno temu, za siedmioma górami, za siedzioma lasami w okolicy Olkusa swoje sielankowe życie wiodły sympatyczne diabły. Żyło im się świetnie, aż do momentu, kiedy powstały pierwsze kopalnie ołowiu i cynku. Spokojne życie czartów było zatrwane przez hałasowanie górników drążących głębokie podziemne korytarze. Pewnego dnia diabły postanowiły coś z tym zrobić. Spotkały się w swojej największej podziemnej jamie nazywanej „czarcią salą” i rozpoczęły naradę. Stare i sędziwe diabły nie mogły znaleźć rozwiązania tego problemu. Dopiero, gdy głos zabral najmłodszy z czartów, w ich żrenicach rozpalila się iskierka nadziei. Wpadł on na pomysł, że polecą nad morze i do wielkiego worka napakuje ile się da

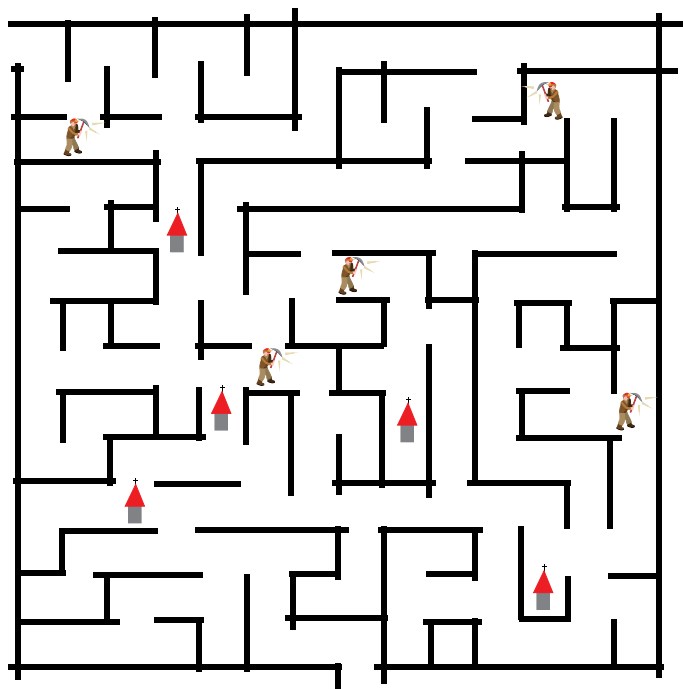
piasku, a następnie wróci z nim i zasypie górnicze dziury. Jak pomyślał, tak też uczynił. Niestety będąc już całkiem niedaleko Olkusa zahaczył workiem o wieżę jednego z kościołów i cały piasek z worka rozsypał się na okoliczne pola. Tak właśnie powstała Pustynia Błędowska.



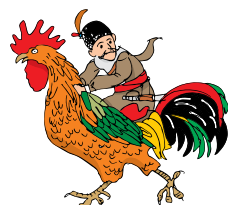
### Czy wiesz że...

Pustynia Błędowska była plenerem zdjęciowym w filmie „Faraon” Jerzego Kawalerowicza, zastępującym scenerię Egiptu.

- Pomóż legendarnemu diabłu w specjalnym zadaniu jakim jest przyniesienie worka piasku znad Bałtyku na Pustynię Błędowską. Uwważaj na przeszkadzających Ci górników i trzymaj się z dala od wysokich wież kościołów, aby Twój worek z piaskiem doleciał w całości do celu.



Zaciekawiła Cię ta legenda? Możesz przeczytać jeszcze jedną legendę związaną z Pustynią Błędowską. Wystarczy tylko zeskanować kod QR.

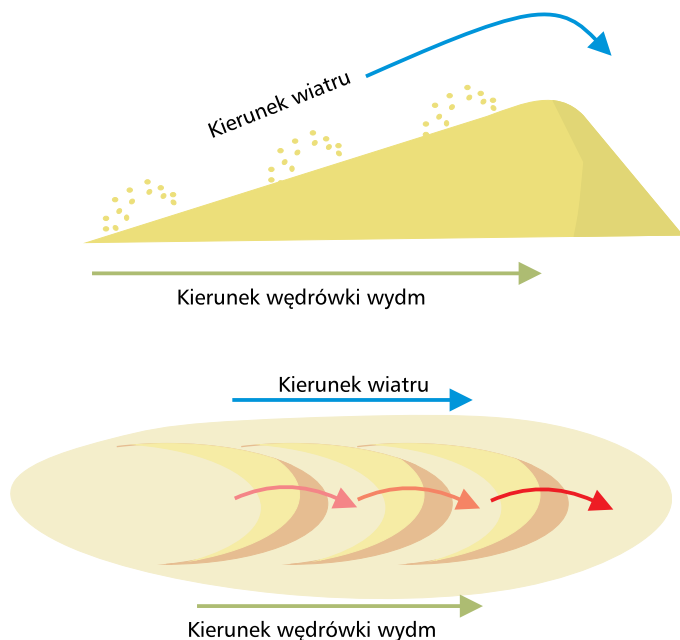


## Pustynne twory

Bezkresne piaski aż po horyzont? Tak, to Pustynia Błędowska. Oprócz żywych organizmów obserwować możemy tutaj, jak na pustynie przystało, również piaszczyste twory – wydmy. Czy zastanawialiście się kiedyś jak one powstają?

### Kto usypuje wydmy ?

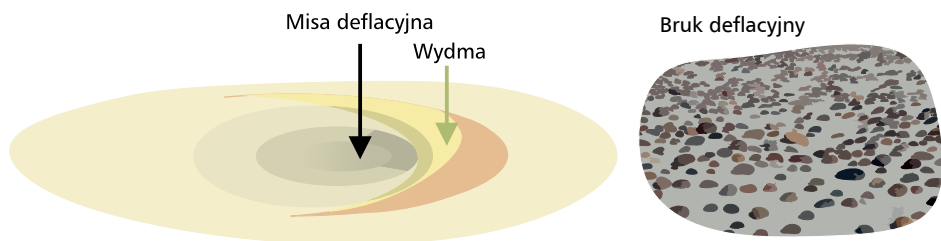
Wiąże się to bezpośrednio z działalnością wiatru, który przesuwa ziarenka piasku aż utworzą się wzniesienia – wydmy. Nie są to może tak spektakularne wydmy jak na Saharze, jednak są wyjątkowe, bo leżą na południu Polski, w środku lądu. Z tego też właśnie powodu podlegają ochronie.



### Bruk na pustyni?

W miejscach, z których wywiewany jest piasek na pustyni powstają płaskie, rozległe zagłębienia. To tzw. **misy deflacyjne**. Znajdują się w nich często okruchy większych

skal, których siła wiatru nie zdołała przetransportować wraz z piaskiem. Nazywamy je **brukiem deflacyjnym** (eolicznym).



Podczas przetaczania piasku, powstają malutkie zmarszczki – **riplemarki**. Gdybyśmy chcieli je zaobserwować to warto udać się na pustynię tuż po silnych wiatrach,



### Czy wiesz że...

Gorący piasek sprzyja falowaniu powietrza tuż nad horyzontem. Wówczas może dojść do zjawiska deformacji obrazu, w wyniku którego zobaczymy nierealny widok. Zjawisko to nosi nazwę: fatamor-gana.

► Będąc na pustyni uwiecznij zdjęciem jej krajobraz.

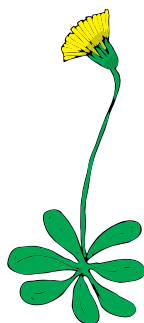
Zdjęcie włóż do koperty na końcu Spacerownika.

# Życie na piasku

Warunki życia dla roślin na pustyni są wyjątkowo trudne. Piaski i kwaśne, ubogie w składniki pokarmowe gleby bielcowe, a także wiatry, silne nasłonecznienie, nagrzewanie nawet do 70°C i ruchy piasków sprawiają, że przetrwać tu mogą tylko nieliczne gatunki roślin. Najczęściej są to trawy i inne rośliny zielne, ciepło- i sucholubne.



Goździk kropkowany



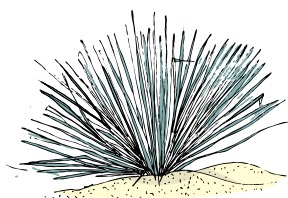
Jastrzębiec kosmaczek



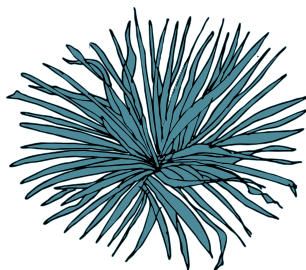
Kostrzewa piaszkowa



Macierzanka piaszkowa



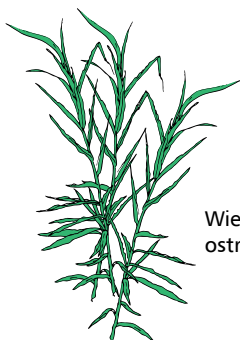
Szczotlicha siwa



Strzępica sina



Wydmuchrzyca piaszkowa



Wierzba ostrolistna

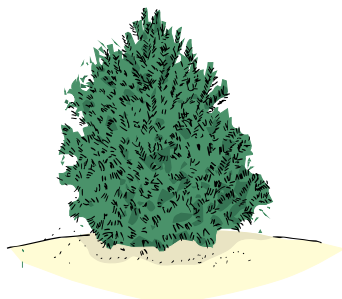




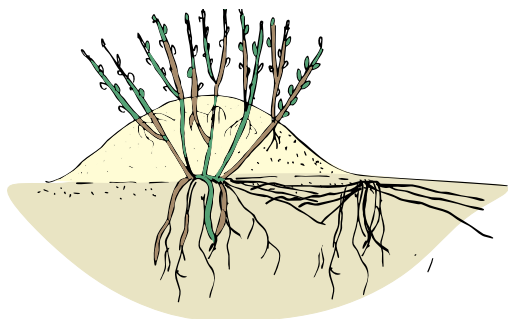
► Rośliny występujące na pustyni wykształciły różne przystosowania do panujących na niej warunków atmosferycznych.

Przypisując odpowiednie numery do przedstawionych poniżej zagrożeń (trudnych warunków) dopasuj do nich odpowiednie przystosowania roślin.

1. Silny wiatr .....
2. Wysokie temperatury (w tym podłoża) .....
3. Zawiewanie piaskiem .....
4. Odślanianie korzeni .....
5. Mała dostępność wody .....



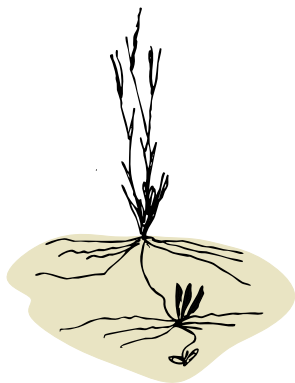
1. Rozłożysty, niski pokrój sosny.



2. Rozbudowany system korzeniowy wierzby piaskowej.



3. Młode gałązki wierzby ostroliстной pokryte woskowym nalotem.



4. Pionowy system rozrastania się strzępicy sonej.



5. Budowa kserotermiczna liści i łodyg jastrzębca kosmaczka i włoski na roślinie.

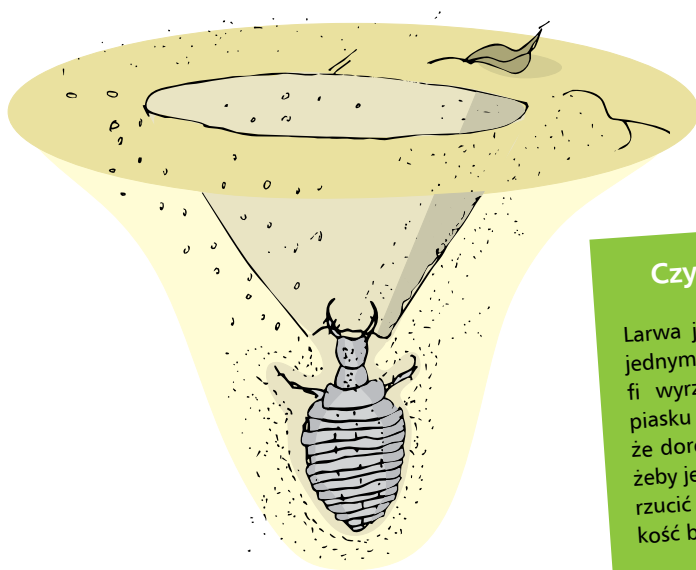
## Kto pod kim dołki kopie...

Pustynia to teren pełen niebezpieczeństw czyhających na jej dużych i małych mieszkańców. Na jej powierzchni obserwować można np. liczne, niewielkie zagłębienia w kształcie lejka, będące pułapką dla mrówek i innych drobnych bezkręgowców.

Tworzą je larwy mrówkolwa celem zdobycia pożywienia. Drążą dołki w piasku, wyrzucając swoimi żuwaczkami niepotrzebny materiał poza zagłębienie, a następnie zakopują się na samym dnie dołka, wystawiając jedynie głowę z żuwaczkami. Kiedy do pułapki wpadnie ofiara, mrówkolew zaczyna rzucać w nią ziarenkami piasku, powodując małą lawinę. Dodatkowo każda próba wydostania się ofiary z dołka powoduje osypywanie się piasku, a wraz z nim jej samej na dno dołka.

### Czy wiesz co to mrówkolew?

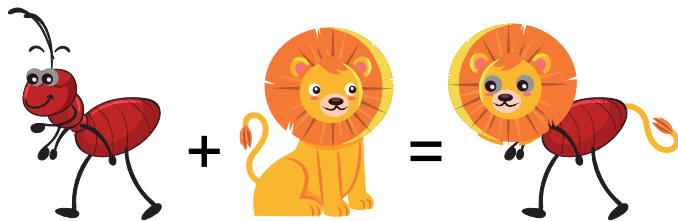
To bardzo ciekawy, mały owad przypominający w locie ważkę. Dorosły, nie jest jednak tak interesujący, jak jego larwa i jej sposoby na zdobywanie pożywienia.



### Czy wiesz, że....

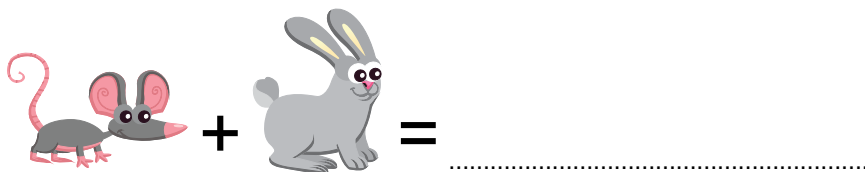
Larwa jest bardzo silna. Za jednym zamachem potrafi wyrzucić ogromną ilość piasku i na taką odległość, że dorosły, silny mężczyzna, żeby jej dorównać, musiałby rzucić krową na całą szerokość boiska do piłki nożnej.

- Odgadnij dwuczłonowe nazwy zwierząt w poniższych rysunkach.  
 Poszczególne człony mogą opisywać zwierzę, czynność lub przedmiot.



Przykład: mrówka + lew = mrówkolew

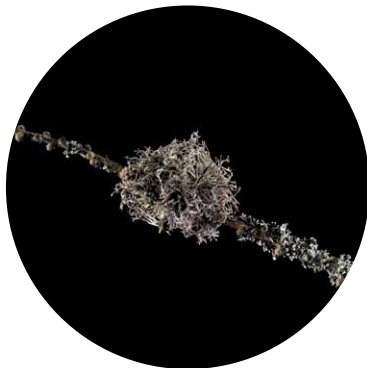
Powstałe nazwy wpisz w wykropkowane pole.



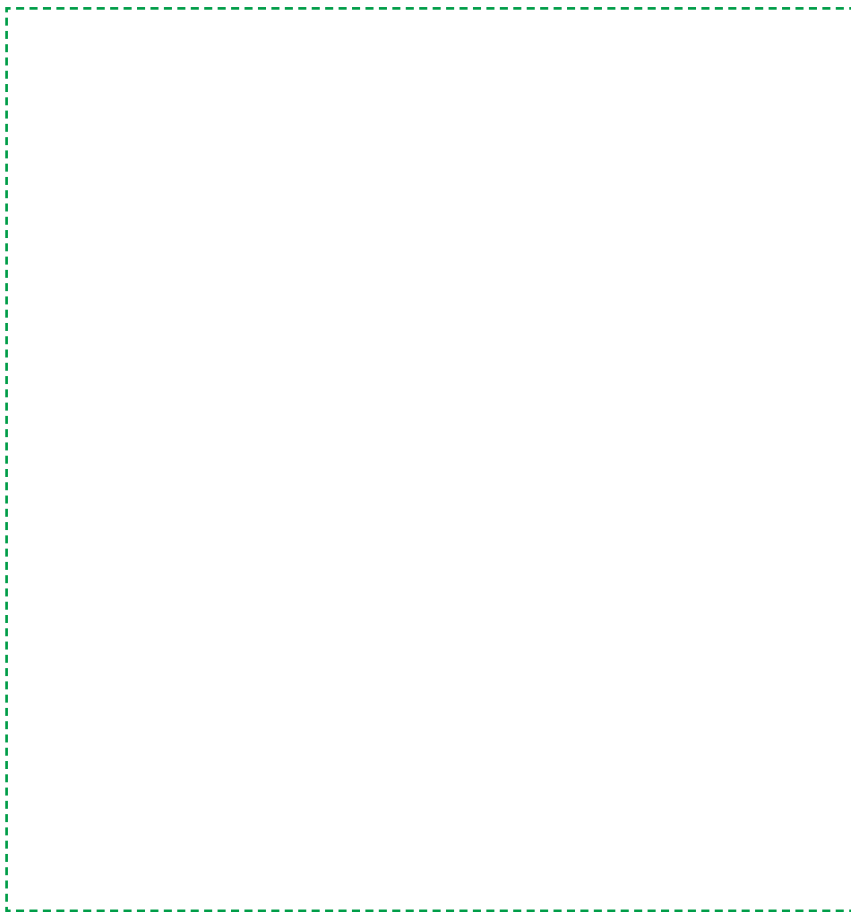
## Poroste porostami

Czy słyszeliście kiedyś o porostach? To naprawdę niezwykle organizmy! Inna ich nazwa to „grzyby zlichenizowane” (*Lichenes* to łacińska nazwa porostów), a to dlatego, że przede wszystkich składają się z grzybów. Ale sam grzyb to jeszcze nie porost. Musi „wejść we współpracę” z glonami. Taką współpracę dwóch lub więcej organizmów nazywamy symbiozą.

Porosty są bardzo rozpowszechnione, możemy je znaleźć niemal na całym świecie. Radzą sobie w tak niegościnnych miejscach, jak pustynie czy szczyty gór. Mogą rosnąć zarówno na glebie, jak i skałach, betonie, ceglach, korze drzew i drewnie. Mogą wyglądać jak niewielkie kropki na korze lub kamieniu, albo mieć całkiem spore rozmiary. Poniżej możecie zobaczyć kilka przykładów.



- Wybierz się na wycieczkę do lasu na terenie Parku i postaraj się znaleźć jak najwięcej różnych gatunków porostów. Zrób im zdjęcia, wydrukuj je i dołącz do tego spacerownika. Wybierz się również na spacer po miejscowości, w której mieszkasz i także poszukaj porostów. Napisz poniżej ile gatunków znalazłeś na obu spacerach.

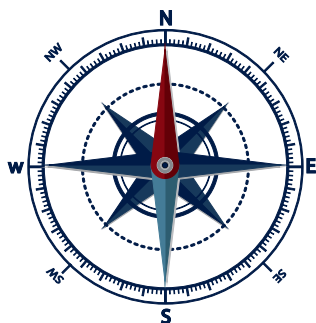
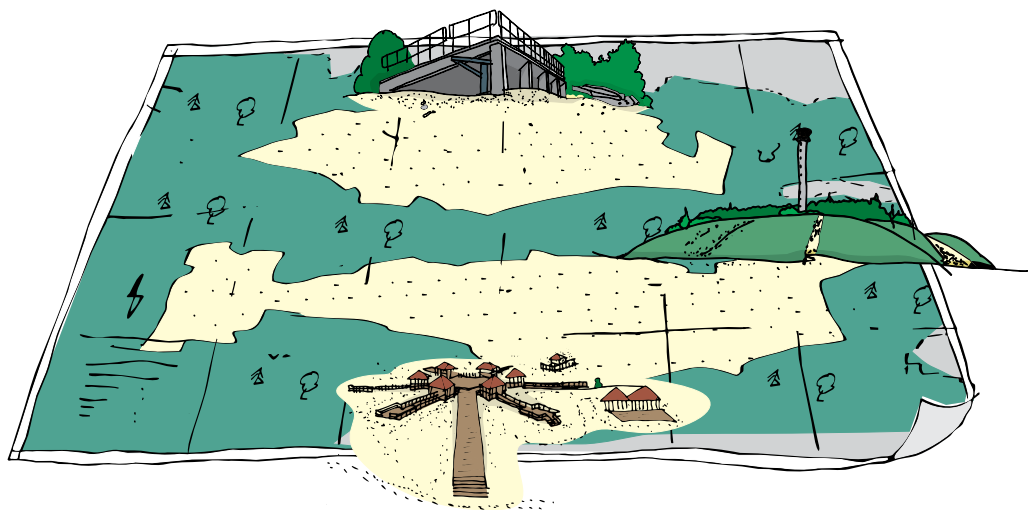


Liczba gatunków porostów, które znalazłeś w lesie:	
Liczba gatunków porostów, które znalazłeś w swojej miejscowości:	

## Azymut na pustynię

W celu zachowania Pustyni Błędownskiej, największego waloru Parku, prowadzona jest na niej czynna ochrona krajobrazu. Jej formą są m.in. zabiegi odkrzaczania obszaru pustyni, celem ochrony śródlądowych wydm i muraw.

Wokół Pustyni Błędownskiej znajdują się 3 punkty widokowe, z których można podziwiać wspaniałą panoramę na największy tego typu obszar w Europie. Po północnej stronie Pustyni zlokalizowana jest Dąbrówka, po wschodniej – Czubatka (z wieżą obserwacyjną Lasów Państwowych), od południowej – platforma widokowa – Róża Wiatrów.



### Czy wiesz że...

Róża wiatrów to okrągła tarcza z podziałką wskazującą kierunki świata. Pierwsze róże wiatrów były używane już w starożytności przez żeglarzy.

► Znajdując się w jednym z 3 wymienionych wcześniej punktów widokowych, oblicz azymut z punktu, w którym się znajdujesz na jeden z dwóch pozostałych punktów (sam możesz wybrać który). W tym celu wykonaj następujące czynności:

1. Wyceluj kompasem w kierunku jednego z punktów widokowych, na który chcesz wyznaczyć azymut.

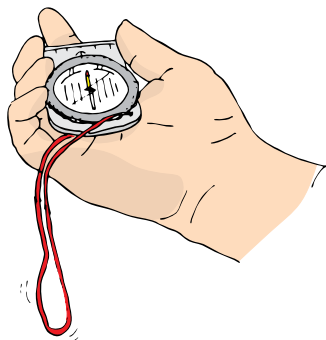
Uwaga!

Jeśli nie posiadasz tradycyjnego kompasu, możesz użyć kompasu w narzędziach Twojego telefonu lub pobrać darmową aplikację na telefon „kompas”

2. Trzymając podstawę kompasu nieruchomo tak obracaj pudełkiem, żeby kierunek północny zaznaczony na pudełku był wskazywany przez igłę magnetyczną. Przy idealnym ustawieniu pomocnicze linie południków będą równoległe do igły.
3. Sprawdź, czy kompas nadal celuje w odpowiednim kierunku, a jednocześnie igła wskazuje północ na pudełku.
4. Odczytaj cyfrę z podziałki kątovej. Będzie to wyszukiwana przez Ciebie wartość azymutu.

### Czy wiesz że...

Azymut to kąt pomiędzy kierunkiem północy, a danym kierunkiem. Wartość azymutu liczy się zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, a jego wartość podaje się w mierze kątovej, np. w stopniach.



Nazwa punktu, z którego wyznaczymy azymut.	
Nazwa punktu, na który wyznaczamy azymut.	
Wartość azymutu (możesz się pomylić o 25 stopni):	

# Z przyrodą za pan brat

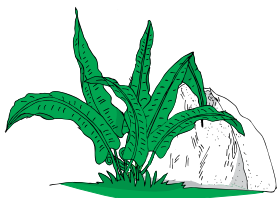
Na terenie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd znajdują się:

- 2 rezerваты przyrody: Pazurek i Michałowiec;
- 4 obszary Natura 2000: „Jaroszowiec”, „Ostoja Środkowojurajska”, „Michałowiec”, „Pustynia Błędownska”;
- użytek ekologiczny Pustynia Błędownska;
- ponad 60 pomników przyrody.



To obszar niezmieniony lub zmieniony w niewielkim stopniu o szczególnych wartościach przyrodniczych, kulturowych, krajobrazowych czy naukowych. Rezerwatami mogą być siedliska roślin, grzybów, zwierząt, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze. Rezerwat to jedna z najważniejszych form ochrony przyrody.

## Rezerwat przyrody Pazurek



Rezerwat leśny posiadający ciekawą rzeźbę terenu. Znajdziemy tutaj m.in. wapienne ostańce skalne. W rezerwacie można spotkać wiele rzadkich i chronionych roślin takich jak: czosnek niedźwiedzi czy paproć jęczyznik zwyczajny.

## Rezerwat przyrody Michałowiec



Rezerwat florystyczny utworzony w celu ochrony naturalnych fragmentów buczyny karpackiej oraz rzadkiego storczyka – obuwika pospolitego.



Nazwa odwiedzanej formy ochrony .....

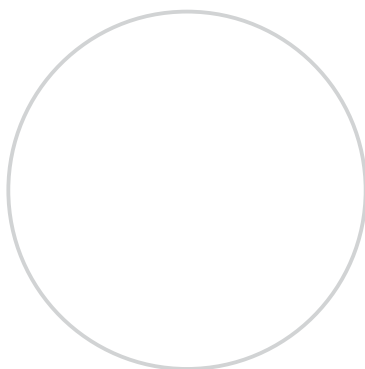
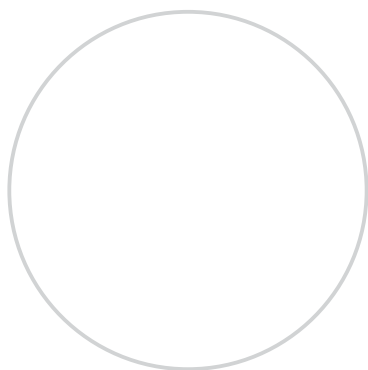
Data .....

► Wypisz 3 najważniejsze wg Ciebie zasady, którymi należy kierować się wchodząc do rezerwatu przyrody i zaprojektuj dla nich piktogramy:

1. ....

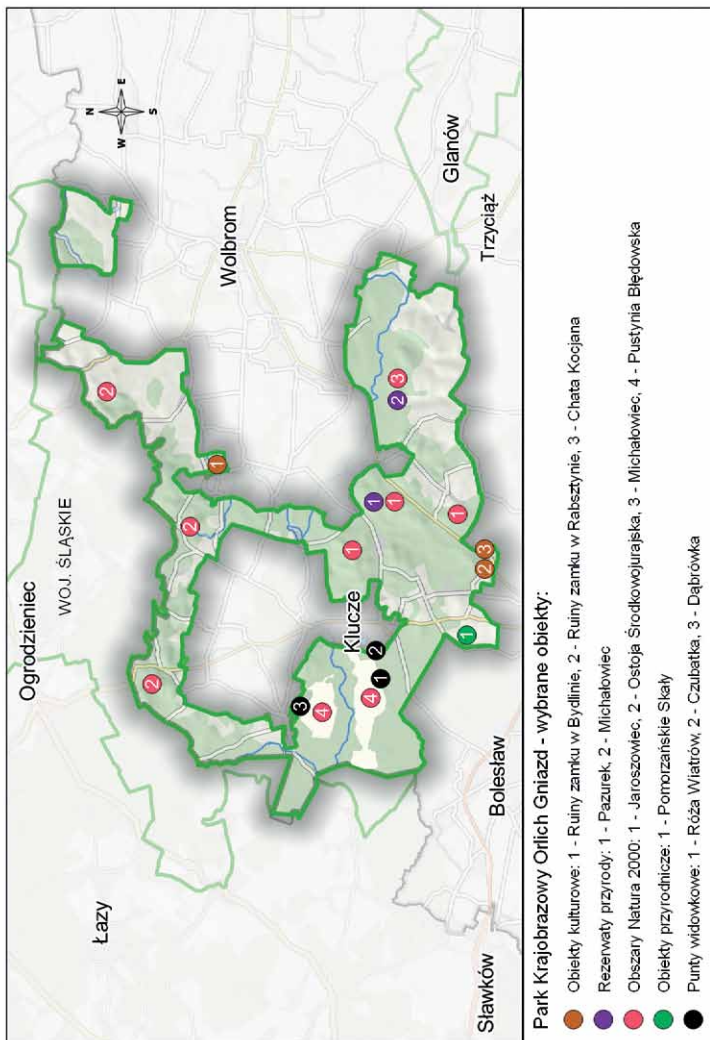
2. ....

3. ....



# MAPA PARKU

► Na poniższej mapie zaznacz miejsca, które odwiedziłeś.



- Oceń swoje wrażenia po zakończeniu pracy ze spacerownikiem, kolorując odpowiednią buźkę.



Twoje uwagi:

A large rectangular area enclosed by a dashed line, intended for writing notes or observations.



## ODKRYWCY PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH

Program Odkrywcy Parków Krajobrazowych realizowany jest na terenie małopolskich parków krajobrazowych.

**Koncepcja programu:**

Marcin Guzik, Anna Boguś, Iwona Szczygieł, Patrycja Łabuz-Walczak, Magdalena Frączek, Jolanta Pułka, Katarzyna Śnigórska, Anna Świsterska

**Spacerownik Orlich Gniazd**

**Teksty:**

Anna Boguś, Joanna Dragon, Katarzyna Śnigórska, Tomasz Witecki

**Opracowanie mapy:**

Piotr Sułek

**Projekt, skład:**

Dariusz Grochal | Skład Liter | Grafika Wydawnicza

**Zdjęcia:**

Piotr Dmytrowski, Katarzyna Śnigórska, Tomasz Witecki

**Wydawca:**

Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego  
ul. Vetulaniego 1A, 31-227 Kraków

Wydanie 1

Egzemplarz bezpłatny

**ISBN 978-83-63-11-33-77**

KRAKÓW 2019