

# Króleswto zwierząt: Kręgowce

## Dyreriket: virveldyr



Bildet er tatt av Pexels fra Pixabay



Bildet er tatt av Ralph (Ralphs\_Fotos) fra Pixabay



Bildet er tatt av David Mark (12019) fra Pixabay



Bildet er tatt av Chiemsee2016 fra Pixabay



Bildet er tatt av Kreingkrai Luangchaipreeda (kengkreingkrai) fra Pixabay



Bildet er tatt av 4924546 fra Pixabay

## Kręgowce | Virveldyr

Pamiętasz, że królestwo zwierząt dzieli się na dwie wielkie grupy?

Są to bezkręgowce i kręgowce. Bezkręgowce (**virvelløse dyr**) nie mają kręgosłupa, ani szkieletu. Kręgowce (**virveldyr**) mają składający się z kręgów kręgosłup i szkielet.



Bildet er tatt av Robert Balog (Bergadder) fra Pixabay



Bildet er tatt av Nimrod Oren (nimrodins) fra Pixabay

## Bezkręgowce



Bildet er tatt av khaleed411 fra Pixabay

## Kręgowce

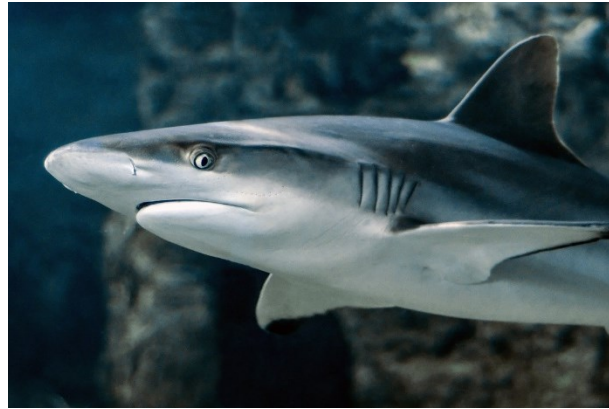
## Kręgowce można podzielić na 5 wielkich grup.

### 1. ryby | fisker



Bildet er tatt av Sarah Peets (mamakuma) fra Pixabay

blåzenek | klovnfisk



Bildet er tatt av Christel Sagniez (christels) fra Pixabay

rekin | hai



Bildet er tatt av Wikimanges (wikiimages-1897) fra Pixabay

tuńczyk | tunfisk



Bildet er tatt av Jason Gillman (jasongillman) fra Pixabay

łosoś | laks

Ryby żyją wyłącznie w wodzie. To kręgowce, bo mają szkielet. Zamiast rąk i nóg mają płetwy (**finner**). Skóra ryb jest pokryta łuskami (**skjell**).

Ryby oddychają tlenem, tak jak ludzie, ale tlenem rozpuszczonym w wodzie. Dlatego oddychają za pomocą skrzeli (**gjeller**), a nie płuc.

Ryby są zmiennocieplne (**vekselvarme**) czyli temperatura ich ciała zmienia się dokładnie tak, jak temperatura wody.

## 2. płazy | amfibier

żyją w wodzie i na lądzie, składają jaja w wodzie



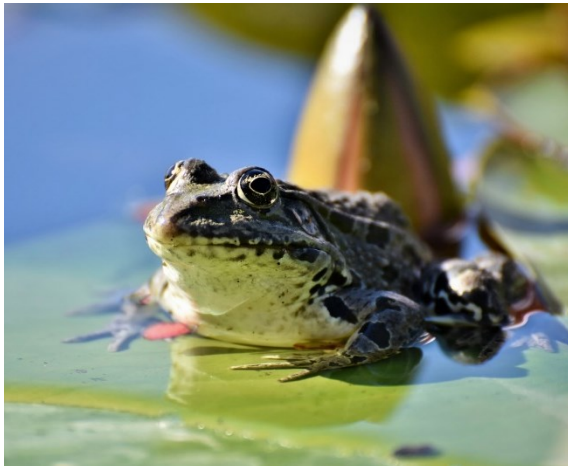
Bildet er tatt av Zdeněk Chalupský (zdenet) fra Pixabay

żaba | **frosk**



Bildet er tatt av JerzyGorecki (JerzyGorecki) fra Pixabay

salamandra | **salamander**



Bildet er tatt av Ralph (Ralph\_Fotos) fra Pixabay

ropucha | **padde**



Marek Szczepanek, CC BY-SA 3.0, via Wikimedia Commons

kumak | **klokkefrosk**

Płazy były kiedyś rybami. 400 milionów lat temu pierwsze płazy wyszły z wody i zaczęły żyć na lądzie. Płazy żyją zarówno w wodzie, jak i na lądzie. Zwykle trzymają się blisko wody. W wodzie składają też jaja. Młode płazów mają skrzela (**gjeller**) i płetwy (**finner**), a dopiero później wyrastają im nogi. Płazy są też zmiennocieplne (**vekselvarme**). Przed zimą chowają się w bezpieczne miejsca i zamierają, a 'ożywają' dopiero wiosną, gdy zrobi się cieplej.

Z jaj żaby wylęgają się kijanki (**rumpetroll**). Mają one płetwy i skrzela. Dopiero potem z kijanek powstają małe żabki.

### 3. gady | krypdyr (reptiler)

skóra pokryta łuskami, żyją i składają jaja na lądzie



Bildet er tatt av Marc Pascual (makamuki0) fra Pixabay

żółw | **skilpadde**



Bildet er tatt av M. Maggs (WildOne) fra Pixabay

żmija | **hoggorm**



Bildet er tatt av Erik Karits (Erik\_Karits) fra Pixabay

jaszczurka | **firfisle**



Bildet er tatt av Pfüderi fra Pixabay

Krokodyl | **krokodille**

Gady żyją na lądzie. Ich skóra pokryta jest łuskami. Dinozaury i inne gady panowały na Ziemi wiele milionów lat, jednak potem wymarły.

W dzisiejszych czasach jedyne gady na ziemi to żółwie, jaszczurki, węże i krokodyle.

Gady są zmiennocieplne (**vekselvarme**) tak samo jak ryby i płazy. Oznacza to, że ich ciało ma taką temperaturę, jak otoczenie. Dlatego na zimę wszystkie gady chowają się przed mrozem i zimą.



*Bildet er tatt av Tomasz Pactwa (pactwakuba) fra Pixabay*



*Bildet er tatt av Eric Labayle (Arroka2) fra Pixabay*

## 4. ptaki | fugler

mają pióra i skrzydła



Bildet er tatt av Sebastian (fleglsebastian7) fra Pixabay

sikorka | **kjøttmais**



Bildet er tatt av Barbara Fraatz (polyfish) fra Pixabay

struś | **struts**



Bildet er tatt av Hans\_Huijskes (Hans\_Huijskes) fra Pixabay

pingvin | **pingvin**



Bildet er tatt av David Mark (12019) fra Pixabay

mewa | **måke**

Ptaki pochodzą od dinozaurów. Na drodze ewolucji niektóre dinozaury zaczęły się zmieniać, aż stały się ptakami.

Ptaki mają ciała pokryte piórami (**fjær**). Ich przednie kończyny (forbeina) to skrzydła (**vinger**).

Większość ptaków to eksperci lotnictwa. Kości ptaków są puste w środku, czyli bardzo lekkie, co ułatwia oderwanie się od ziemi. Na skrzydłach i ogonie pióra ptaków są długie i szerokie. Dzięki temu ptaki bez trudu unoszą się w powietrzu.

livet på jorden - virveldyr - polsk

Ptaki są stałocieplne (**varmblodige**). To znaczy, że utrzymują stałą temperaturę ciała, dzięki temu, że ich ciało pokryte jest piórami jak ciepłą kołderką. Dlatego ptaki są aktywne cały rok, niezależnie od temperatury otoczenia.

Niektóre ptaki nie potrafią latać, na przykład strusie, pingwiny czy kiwi.



*Bilde av Judi Lapsley Miller, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons*

**Nielot kiwi.**



## 5. ssaki | pattedyr

większość ma na ciele włosy, karmią młode swoim mlekiem



Bildet er tatt av Robert Owen-Wahl (Shutterbug75) fra Pixabay

mysz | mus



Bildet er tatt av jbauer-fotographie fra Pixabay

stoń | elefant



Bildet er tatt av Claudia Beer (Claudia14) fra Pixabay

delfin | delfin



Bildet er tatt av KarinaMirzoyeva fra Pixabay

człowiek | menneske

Ssaki to bardzo liczna grupa zwierząt. Ssaki lądowe mają ciała pokryte włosami i karmią swoje młode własnym mlekiem. Większość ssaków rodzi (føder) swoje młode. Zaraz po urodzeniu matki zaczynają karmić młode mlekiem, które same wytwarzają. W ten sposób mogą przebywać przy swoich dzieciach i nie muszą szukać dla nich pokarmu.

Niektóre ssaki żyją w wodzie, np. delfiny, orki, wieloryby czy foki.

Jeden z najmniejszych ssaków w Europie to ryjówka malutka (dvergsspissmus). Ma zaledwie 3cm długości czyli jest mniejsza od cukierka!

livet på jorden - virveldyr - polsk

Największy ssak na Ziemi to wieloryb: płetwal błękitny (blåhval). Dorosły płetwal może ważyć 150 ton czyli tyle co 15 autobusów z pasażerami!



*Bildet er tatt av Brigitte Werner (ArtTower) fra Pixabay*

płetwal błękitny | blåhval



*Bilde: Importé sur Commons par Salix. Sur Flickr par Polandeze, CC BY 2.0, via Wikimedia Commons*

ryjówka malutka | dvergsspissmus

## ZADANIE 1



virveldyr

fisker

vekselvarme

skjell

gjeller

amfibier

krypdyr

fugler

fjær

varmblodige

pattedyr

føde



gady

kręgowce

łuska

pióra

płazy

ptaki

rodzic

ryby

skrzela

ssaki

stałocieplne

zmiennocieplne

## ZADANIE 2

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| R | B | F | P | J | R | C | V | K | B | Z | Ż | P | I | Ó | R | A | N |
| A | R | L | I | T | O | P | T | A | K | I | A | I | O | A | H | T | E |
| Ż | M | S | N | L | P | H | Y | S | S | T | B | C | N | B | U | K | R |
| Ó | L | T | G | V | U | S | F | T | M | C | A | M | D | F | L | O | W |
| Ł | Q | A | W | J | C | B | C | O | U | D | S | T | R | U | Ś | G | S |
| W | O | Ł | I | A | H | Ł | J | A | S | Z | C | Z | U | R | K | A | X |
| M | Y | O | N | H | A | A | H | A | A | Ł | U | S | K | A | H | J | S |
| E | N | C | Z | S | T | Z | L | M | S | E | J | G | A | D | Y | K | K |
| W | L | I | Z | H | Y | E | W | S | P | R | E | K | I | N | J | H | I |
| A | M | E | N | Z | W | N | K | R | O | K | O | D | Y | L | A | H | J |
| R | N | P | U | C | U | E | C | X | S | I | K | O | R | K | A | S | A |
| P | I | L | X | H | S | K | S | A | L | A | M | A | N | D | R | A | N |
| Ł | B | N | Z | M | I | E | N | N | O | C | I | E | P | L | N | E | K |
| A | S | E | G | M | Ż | M | I | J | A | R | R | Y | J | Ó | W | K | A |
| Z | S | D | D | K | Y | D | K | R | Ę | G | O | W | C | E | R | R | M |
| Y | A | I | R | O | D | Z | I | Ć | M | V | C | A | Q | B | Y | W | J |
| T | K | Q | B | W | R | S | K | R | Z | E | L | A | B | B | B | C | P |
| V | I | T | U | Ń | C | Z | Y | K | L | L | M | G | X | Q | Y | M | H |

| <b>gady</b>         | <b>kręgowce</b> | <b>łuska</b> | <b>pióra</b> | <b>płazy</b> |
|---------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>ptaki</b>        | rodzic          | ryby         | skrzela      | ssaki        |
| <b>stałocieplne</b> | zmiennocieplne  | błazenek     | rekin        | tuńczyk      |
| <b>żaba</b>         | salamandra      | ropucha      | kijanka      | żółw         |
| <b>żmija</b>        | jaszczurka      | krokodyl     | sikorka      | struś        |
| <b>pingwin</b>      | mewa            | ryjówka      |              |              |

### ZADANIE 3



Bildet er tatt av Zdeněk Chalupský (zdenet) fra Pixabay



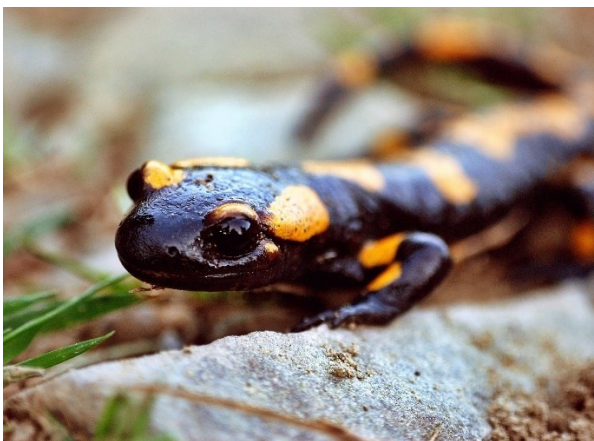
Bildet er tatt av Sebastian (fleglsebastian7) fra Pixabay



Bilde: Importé sur Commons par Salix. Sur Flickr par Polandeze, CC BY 2.0, via Wikimedia Commons



Bildet er tatt av Erik Karits (Erik\_Karits) fra Pixabay



Bildet er tatt av JerzyGorecki (JerzyGorecki) fra Pixabay



Bildet er tatt av M. Maggs (WildOne) fra Pixabay



## ZADANIE 4

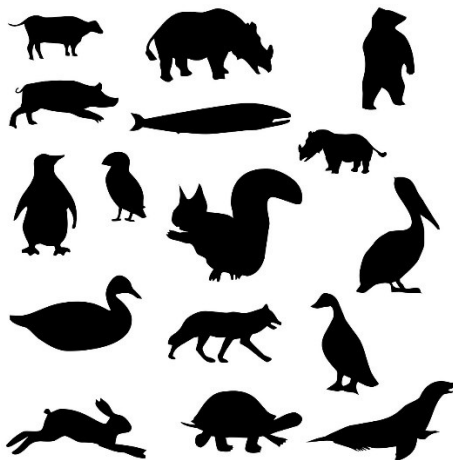
które odpowiedzi pasują

1. Które zwierzęta są zmiennocieplne?  
gady            ptaki            ssaki            ryby
2. Czym oddychają ryby?  
płucami        łuskami        płetwami        skrzelami
3. Jaszczurki to...  
gady            ryby            ssaki            płazy
4. Które zwierzę NIE jest płazem?  
żaba            żółw            salamandra    ropucha
5. Które zwierzęta są stałocieplne?  
ryby            ptaki            płazy            ssaki
6. Które zwierzę NIE jest ssakiem?  
wieloryb      delfin        rekin            foka
7. Które zwierzęta mają skórę pokrytą łuskami?  
ssaki            ryby            gady            ptaki
8. Co pomaga ptakom zachować stałą temperaturę ciała?  
pazury        dzioby        pióra            gniazda
9. Ludzie są to...  
płazy            gady            ssaki            ptaki
10. Które zwierzę NIE jest gadem?  
jaszczurka    żółw            krokodyl        żaba
11. Które zwierzęta karmią swoje młode mlekiem?  
ryby            płazy            ssaki            gady
12. Jeden z najmniejszych ssaków w Europie to...  
płetwal        ryjówka        kumak            salamandra

## ZADANIE 5

### Połącz

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Gady składają jaja... | ... mlekiem                  |
| Ssaki karmią młode... | ...stałocieplne              |
| Ssaki są...           | ... żyją w wodzie            |
| Ciało ptaków...       | ... gadami                   |
| Niektóre ssaki...     | ...na lądzie                 |
| Zamiast rąk ryby...   | ... jaja w wodzie            |
| Płazy składają...     | ... za pomocą skrzeli        |
| Dinozaury były...     | ... z reguły pokrywają włosy |
| Ryby oddychają...     | ...pokrywają pióra           |
| Ciało ssaków...       | ... mają płetwy              |



*Illustrasjonen er laget av PublicDomainPictures (publicdomainpictures-14) fra Pixabay*