

PRZYJAZNA NAUKA PO POLSKU

Zestaw ćwiczeń

BIOLOGIA – TKANKI ZWIERZĘCE I ZWIERZĘTA



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Opracowanie powstało w ramach zadania „Dobrostan Społeczności Szkolnej”, o którym mowa w module 2. Rządowego programu wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży „Przyjazna szkoła” w latach 2025–2027.

Publikacja sfinansowana w ramach Rządowego programu współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027.

Julia Karczevska

Przyjazna nauka po polsku. Zestaw ćwiczeń. Biologia – tkanki zwierzęce i zwierzęta

Copyright by Fundacja Migrant Info Point, 2026

Autorka: Julia Karczevska

Korekta merytoryczna: Marta Gębka-Berlińska

Redakcja językowa: Iwona Ostrowska

Tłumaczenia: Maryna Manova, Ewa Szymczak (język ukraiński, język rosyjski), Iwona Ostrowska,

Patrycja Salamon, Patrycja Zawłocka (język angielski), Aleksandra Król-Kiljańska,

Justyna Tomczak-Boczko (język hiszpański)

Korekta językowa: Justyna Knieć

Grafika i skład: eCommerce Team

Wydawca: Fundacja Migrant Info Point

Poznań 2026

ISBN: 978-83-980541-0-2 (kolekcja *Przyjazna nauka po polsku. Zestawy ćwiczeń dla uczniów i uczennic*)

ISBN: 978-83-974701-9-4

SPIS TREŚCI

TKANKI ZWIERZĘCE	6
Tkanka nabłonkowa	6
Tkanka mięśniowa	9
Tkanka nerwowa	11
Tkanka łączna	13
Tkanki zwierzęce – zadania sprawdzające	18
 PŁAZIŃCE, NICIENIE, PIERŚCIENICE	 19
Płazińce – środowisko i tryb życia	19
Płazińce – przedstawiciele płazińców i ich cechy	21
Płazińce – tasieniec	25
Płazińce – profilaktyka chorób wywoływanych przez płazińce	29
Nicienie – środowisko i tryb życia	31
Nicienie – przedstawiciele nicieni i ich cechy	33
Nicienie – owsiki	35
Nicienie – profilaktyka owsicy	38
Pierścienice – środowisko i tryb życia	41
Pierścienice – cechy morfologiczne	43
Pierścienice – przedstawiciele pierścienic i ich cechy	45
Pierścienice – znaczenie pierścienic	49
Płazińce, nicienie, pierścienice – zadania sprawdzające	52
 STAWONOGI, MIĘCZAKI	 54
Stawonogi – środowisko i tryb życia	54
Stawonogi – cechy morfologiczne	56
Stawonogi – przedstawiciele stawonogów i ich cechy	59
Stawonogi – znaczenie stawonogów	65
Mięczaki – środowisko i tryb życia	69
Mięczaki – cechy morfologiczne	73
Mięczaki – przedstawiciele mięczaków i ich cechy	75
Mięczaki – znaczenie mięczaków	80
Stawonogi, mięczaki – zadania sprawdzające	84

RYBY	86
Przystosowanie ryb do życia w wodzie	86
Przedstawiciele ryb i ich cechy	90
Ryby jako zwierzęta zmiennocieplne	95
Rozmnażanie i rozwój ryb	97
Znaczenie ryb	101
Działania człowieka wpływające na różnorodność ryb	104
Ryby – zadania sprawdzające	107

PŁAZY	109
Przystosowanie płazów do życia w wodzie i na lądzie	109
Przedstawiciele płazów bezogonowych i ogoniastych oraz ich cechy	113
Płazy jako zwierzęta zmiennocieplne	116
Rozmnażanie płazów	118
Rozwój płazów	120
Znaczenie płazów	123
Działania człowieka wpływające na różnorodność płazów	125
Płazy – zadania sprawdzające	128

GADY	130
Przystosowanie gadów do życia na lądzie	130
Przedstawiciele gadów i ich cechy	134
Gady jako zwierzęta zmiennocieplne	138
Rozmnażanie i rozwój gadów	141
Znaczenie gadów	144
Działania człowieka wpływające na różnorodność gadów	146
Gady – zadania sprawdzające	148

PTAKI	150
Środowisko życia ptaków	150
Cechy morfologiczne ptaków	153
Przystosowanie ptaków do lotu	155
Przedstawiciele ptaków i ich cechy wspólne	159
Ptaki jako zwierzęta stałocieplne	165
Rozmnażanie ptaków	167

Rozwój ptaków	170
Znaczenie ptaków	174
Działania człowieka wpływające na różnorodność ptaków	176
Ptaki – zadania sprawdzające	180

SSAKI	182
Środowisko życia i cechy morfologiczne ssaków	182
Przedstawiciele ssaków i ich cechy	185
Ssaki jako zwierzęta stałocieplne	192
Rozmnażanie i rozwój ssaków	195
Znaczenie ssaków	200
Działania człowieka wpływające na różnorodność ssaków	203
Ssaki – zadania sprawdzające	206

TKANKI ZWIERZĘCE,

Tkanka nabłonkowa

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Tkanka nabłonkowa

jest zbudowana z **komórek**.

Komórki

tworzą **warstwę/warstwy**.

Tkanka nabłonkowa

znajduje się na zewnątrz **organizmu**.

Tkanka nabłonkowa

występuje w niektórych **narządach wewnętrznych**.

Tkanka nabłonkowa

chroni **ciało** przed **uszkodzeniami**.

Tkanka nabłonkowa

wchłania np. **składniki pokarmowe**.

Tkanka nabłonkowa

wytwarza i wydziela np. **śluz**.

Uwaga!
np. =
na przykład

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
komórka	клітина	клетка	cell	la célula
narząd (wewnętrzny)	(внутрішній) орган	(внутренний) орган	(internal) organ	el órgano (interno)

organizm	організм	организм	organism	el organismo
składniki (pokarmowe)	поживні речовини	питательные вещества	nutrients	los nutrientes
śluz	слиз	слизь	mucous	la mucosidad
tkanka (nabłonkowa)	тканина (епітеліальна)	ткань (эпителиальная)	(epithelial) tissue	el tejido (epitelial)
uszkodzenie	пошкодження	повреждения	damage	el daño
warstwa	шар	слой	layer	la capa

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • kom_rka • narz_d • sk_adniki • _luz • u_ _kodzenie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

tkanka warstwa ~~organizm~~

organizm, _____

3. Wpisz wyrazy.

ga	nizm	or
organizm		

u	dze	nie	szko

skład	ki	ni

mór	ka	ko

4. Podkreśl właściwy przymiotnik.

Przykład: narząd wewnętrzny / nabłonkowy / pokarmowy

a. tkanka **nabłonkowa** / wewnętrzna / pokarmowa

b. składniki **wewnętrzne** / nabłonkowe / pokarmowe

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Tkanka nabłonkowa *znajduje się* na zewnątrz organizmu.
(znajdować się)

- a. Tkanka nabłonkowa _____ w niektórych narządach wewnętrznych.
(występować)
- b. Tkanka nabłonkowa _____ ciało przed uszkodzeniami.
(chronić)
- c. Tkanka nabłonkowa _____ np. składniki pokarmowe.
(wchłaniać)
- d. Tkanka nabłonkowa _____ i _____ np. śluz.
(wytworzać, wydzielać)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Tkanka nabłonkowa jest zbudowana		na zewnątrz organizmu.
2	Tkanka nabłonkowa znajduje się		śluz.
3	Tkanka nabłonkowa występuje		np. składniki pokarmowe.
4	Tkanka nabłonkowa wchłania		w niektórych narządach wewnętrznych.
5	Tkanka nabłonkowa chroni	1	z komórek.
6	Tkanka nabłonkowa wytwarza i wydziela		ciało przed uszkodzeniami.

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Tkanka mięśniowa

to

podstawowy budulec mięśni.

Tkanka mięśniowa

może się kurczyć.

Tkanka mięśniowa

może się rozkurczać.

Tkanka mięśniowa

umożliwia **ruch ciała.**

Tkanka mięśniowa

umożliwia **przesuwanie pokarmu i krążenie krwi.**

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
(podstawowy) budulec	(основний) будівельний матеріал	(основной) строительный материал	(basic) building block	el componente estructural (básico)
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
krążenie	кровообіг	кровообращение	circulation	la circulación
krw	кров	кровь	blood	la sangre
mięsień	м'яз	мышца	muscle	el músculo

pokarm	їжа	пища	food	el alimento
przesuwanie	пересування	перемещени е	pushing	el transporte
ruch	рух	движение	movement	el movimiento
tkanka (mięśniowa)	(м'язова) тканина	(мышечная) ткань	(muscle) tissue	el tejido (muscular)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

budulec · cia_o · krą_enie · mi_sień · p_ _esuwanie · r_ch

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

pokarm ~~krw~~ tkanka

krw, _____

3. Wpisz wyrazy.

du	lec	bu
budulec		

prze	wa	nie	su

że	nie	krą

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Tkanka mięśniowa to		się kurczyć.
2	Tkanka mięśniowa może		ruch ciała.
3	Tkanka mięśniowa może		przesuwanie pokarmu i krążenie krwi.
4	Tkanka mięśniowa umożliwia	1	podstawowy budulec mięśni.
5	Tkanka mięśniowa umożliwia		się rozkurczać.

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Komórki nerwowe – neurony –

to

podstawowy **budulec tkanki nerwowej**.

Tkanka nerwowa

to

podstawowy **budulec układu nerwowego**.

Komórki nerwowe

odbierają i przesyłają **informacje (impulsy nerwowe)**.

Tkanka nerwowa

odbiera **informacje** od **narządów** i z **otoczenia**.

Tkanka nerwowa

kontroluje **pracę organizmu**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
(podstawowy) budulec	(базовий) будівельний матеріал	основной строительный материал	(basic) building block	el componente estructural (básico)
impuls (nerwowy)	(нервовий) імпульс	(нервный) импульс	(nerve) impulse	el impulso (nervioso)
informacja	інформація	информация	information	la información
komórka (nerwowa)	(нервова) клітина	(нервная) клетка	(nerve) cell	la célula (nerviosa)

narząd	орган	орган	organ	el órgano
organizm	організм	организм	organism	el organismo
otoczenie	(навколишнє) середовище	(окружающая) среда	surrounding environment	el entorno
praca	праця	работа	work	el funcionamiento
tkanka (nerwowa)	(нервова) тканина	(нервная) ткань	(nervous) tissue	el tejido (nervioso)
układ (nerwowy)	(нервова) система	(нервная) система	(nervous) system	el sistema (nervioso)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

budulec • kom_rka • na__ąd • oto__enie • uk_ad

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

informacja praca organizm ~~impuls~~ tkanka

impuls, _____

3. Wpisz wyrazy.

for	cja	ma	in
informacja			

ko	ka	mór

lec	bu	du

or	nizm	ga

to	nie	o	cze

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Komórki nerwowe *odbierają* i *przesyłają* informacje.
(odbierać, przesyłać)

- a. Tkanka nerwowa _____ informacje od narządów i z otoczenia.
(odbierać)
- b. Tkanka nerwowa _____ pracę organizmu.
(kontrolować)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Komórki nerwowe – neurony – to		informacje od narządów i z otoczenia.
2	Tkanka nerwowa to		impulsy nerwowe.
3	Komórki nerwowe odbierają i przesyłają		pracę organizmu.
4	Tkanka nerwowa odbiera	1	podstawowy budulec tkanki nerwowej.
5	Tkanka nerwowa kontroluje		podstawowy budulec układu nerwowego.

Tkanka łączna

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Komórki i substancja międzykomórkowa
to
budulec tkanki łącznej.

Tkanka łączna

występuje w **narządach wewnętrznych**.

Tkanka łączna

występuje między **narządami**.

Tkanka łączna

łączy różne **tkanki**.

Uwaga!
np. =
na przykład

Rodzaje tkanki łącznej

to np.:

tkanka chrzęstna, tkanka kostna, tkanka tłuszczowa i krew.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
budulec	будівельний матеріал	строительный материал	building block	el componente estructural
komórka	клітина	клетка	cell	la célula
krew	кров	кровь	blood	la sangre
narząd (wewnętrzny)	(внутрішній) орган	(внутренний) орган	(internal) organ	el órgano (interno)
rodzaj	тип	вид	type	el tipo
substancja (międzykomórkowa)	(міжклітинна) речовина	(межклеточное) вещество	extracellular matrix	la sustancia (intercelular)
tkanka (chrzęstna)	(хрящова) тканина	(хрящевая) ткань	(cartilage) tissue	el tejido (cartilaginoso)
tkanka (kostna)	(кісткова) тканина	(костная) ткань	(bone) tissue	el tejido (óseo)
tkanka (łączna)	(сполучна) тканина	(соединительная) ткань	(connective) tissue	el tejido (conectivo)
tkanka (tłuszczowa)	(жирова) тканина	(жировая) ткань	(adipose) tissue	el tejido (adiposo)

Tkanka chrzęstna
to
budulec **szkieletu**.

Tkanka chrzęstna
jest elastyczna.

Tkanka kostna
to
składnik kości.

Tkanka kostna
jest twarda.

Tkanka tłuszczowa
zawiera **tłuszcz**.

Tkanka tłuszczowa
np. chroni **ciało** przed **zimnem**.

Krew
to

płyn.

Krew
znajduje się w **układzie krwionośnym**.

Krew
np. transportuje substancje.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
kość	кістка	кость	bone	el hueso
płyn	рідина	жидкость	liquid	el líquido

składnik	компонент	компонент	component	el componente
szkielet	скелет	скелет	skeleton	el esqueleto
 tłuszcz	жир	жир	fat	la grasa
układ (krwionośny)	(кровоносна) система	(кровеносная) система	(circulatory) system	el sistema (cardiovascular)
zimno	холод	холод	cold	el frío

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

budulec • cia_o • kom_rka • koś_ • narz_d • p_yn • ro_aj • sk_adnik •
s_bstancja • __kielet • t_uszcz • _kład

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

tkanka ~~krw~~ zimno

krw, _____

3. Wpisz wyrazy.

stan	cja	sub
substancja		

skład	ki	ni

lec	du	bu

mór	ko	ka

4. Podkreśl właściwy przymiotnik.

Przykład: narząd **międzykomórkowy** / wewnętrzny / **krwionośny**

a. układ **krwionośny** / **łączny** / **tłuszczowy**

- b. substancja **chrzęstna / międzykomórkowa / łączna**
- c. tkanka **międzykomórkowa / krwionośna / chrzęstna**

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Tkanka łączna *występuje* w narządach wewnętrznych.
(występować)

- a. Tkanka chrzęstna _____ elastyczna.
(być)
- b. Tkanka tłuszczowa _____ tłuszcz.
(zawierać)
- c. Tkanka tłuszczowa np. _____ ciało przed zimnem.
(chronić)
- d. Krew _____ w układzie krwionośnym.
(znajdować się)
- e. Krew np. _____ substancje.
(transportować)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Komórki i substancja międzykomórkowa to		w narządach wewnętrznych i między narządami.
2	Tkanka łączna występuje		składnik kości.
3	Tkanka chrzęstna to		ciało przed zimnem.
4	Tkanka chrzęstna jest	1	budulec tkanki łącznej.
5	Tkanka kostna to		substancje.
6	Tkanka kostna jest		elastyczna.
7	Tkanka tłuszczowa zawiera		w układzie krwionośnym.
8	Tkanka tłuszczowa np. chroni		twarda.
9	Krew to		budulec szkieletu.
10	Krew znajduje się		tłuszcz.
11	Krew np. transportuje		płyn.

Tkanki zwierzęce

(imię, nazwisko, klasa)

ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Wpisz numery.

	1 – tkanka nabłonkowa	2 – tkanka chrzęstna
	Komórki tej tkanki tworzą warstwę/warstwy.	
	Jest elastyczna.	
	To rodzaj tkanki łącznej.	
	Chroni ciało przed uszkodzeniami.	
	Znajduje się na zewnątrz organizmu.	
2	To budulec szkieletu.	
	Wytwarza i wydziela np. śluz.	

2. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: Tkanka mięśniowa to podstawowy budulec mięśni / szkieletu.

- a. Tkanka **chrzęstna** / **mięśniowa** może się kurczyć.
- b. Tkanka **kostna** / **tłuszczowa** np. chroni ciało przed zimnem.
- c. **Krew** / **Tkanka mięśniowa** umożliwia przesuwanie pokarmu.

3. Uzupełnij wypowiedzenia wyrazami z ramki.

komórki	nerwowej	płyn	kostna	szkieletu	neurony	kości	łącznej
--------------------	----------	------	--------	-----------	---------	-------	---------

- a. *Komórki* i substancja międzykomórkowa to budulec tkanki _____.
- b. _____ to podstawowy budulec tkanki _____.
- c. Tkanka chrzęstna to budulec _____.
- d. Tkanka _____ to składnik _____.
- e. Krew to _____.

PŁAZIŃCE, NICIENIE, PIERŚCIENICE,

Płazińce – środowisko i tryb życia

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Płazińce

to

robaki płaskie.

Część płazińców

to

pasożyty.

Te **płazińce**

żyją wewnątrz **organizmów zwierzęcych**, np. w **jelicie cienkim**.

Uwaga!
np. =
na przykład

Część płazińców

to

drapieżniki.

Te **płazińce**

żyją zwykle w **środowisku wodnym**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
część	частина	часть	some	la parte
drapieżnik	хижак	хищник	predator	el depredador
jelito (cienkie)	(тонка) кишка	(тонкая) кишка	(small) intestine	el intestino (delgado)
organizm (zwierzęcy)	організм (тваринний)	(животный) организм	(animal) organism	el organismo (de animal)

pasożyt	паразит	паразит	parasite	el parásito
płazińce	плоскі черви	плоские черви	flatworms	los platelmintos
robaki (płaskie)	(плоскі) черви	(плоские) черви	(flat) worms	los gusanos (planos)
środowisko (wodne)	(водне) навколишнє середовище	(водная) среда	(aquatic) environment	el ambiente (acuático)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

część • drapie_nik • paso_yt • płazi_ce • _rodowisko

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

~~jelito~~, robaki, organizm

jelito, _____

3. Wpisz wyrazy.

pła	ce	ziń
płazińce		

pa	żyt	so

ska	śro	wi	do

dra	nik	pież

to	li	je

ga	or	nizm

4. Podkreśl właściwy przymiotnik.

Przykład: organizm **płaski** / zwierzęcy / cienki

- jelito **płaskie** / wodne / cienkie
- środowisko **wodne** / cienkie / płaskie
- robaki **cienkie** / płaskie / zwierzęce

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Płazińce to		wewnątrz organizmów zwierzęcych.
2	Część płazińców to		pasożyty.
3	Płazińce pasożytnicze żyją		drapieżniki.
4	Część płazińców to		zwykle w środowisku wodnym.
5	Te płazińce żyją	1	robaki płaskie.

Płazińce – przedstawiciele płazińców i ich cechy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Płazińce

mają **długie i spłaszczone ciało.**

Nabłonek

pokrywa **ciało płazińców.**

Oskórek

to

wytwór nabłonka.

Oskórek

chroni **tasiemca przed strawieniem.**

Niektóre **płazińce**

mają **rzęski na nabłonku.**

Rzęski

pomagają **poruszać się w wodzie.**

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
(długie/ spłaszczone) ciało	(довге/ сплющене) тіло	(длинное/ сплющенное) тело	(long/flattened) body	el cuerpo (alargado/ aplanado)
nabłonek	епітелій	эпителий	epithelium	el epitelio
oskórek	кутикула	кутикула	cuticle	la cutícula
płazińce	плоскі черви	плоские черви	flatworms	los platelmintos
rzęski	війки	реснички	cilia	los cilios
strawienie	травлення	переваривание	digestion	la digestión
tasiemiec	стьошковий черв	ленточный червь	tapeworm	la tenia
woda	вода	вода	water	el agua
wytwór	продукт	продукт	product	el producto

Tasiemiec
to
płazinięc pasożytniczy.

Tasiemiec
żyje w **jelicie cienkim** żywiciela.

Ciało tasiemca
składa się z **członów.**

Przyssawki i haczyki
znajdują się na **główce tasiemca uzbrojonego.**
Na **główce tasiemca nieuzbrojonego** znajdują się
tylko **przyssawki.**

Tasiemiec
wchłania **składniki odżywcze** całą **powierzchnią** ciała.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człon	сегмент	сегмент	segment	el proglótido
główka	головка	головка	head	la cabeza
haczyk	гачок	крючок	hook	el gancho
jelito (cienkie)	(тонка) кишка	(тонкая) кишка	(small) intestine	el intestino (delgado)
płazińce (pasożytnicze)	(паразитичні) плоскі черви	(паразитические) плоские черви	(parasitic) flatworms	platelmintos (parásitos)
(cała) powierzchnia	(вся) поверхня	(вся) поверхность	(whole) surface	(toda) la superficie
przyssawka	присоска	присоска	sucker	la ventosa
składniki (odżywcze)	(поживні) речовини	(питательные) вещества	nutrients	los nutrientes
tasiemiec (nieuzbrojony/uzbrojony)	(неозброєний/озброєний) стьожковий черв	(невооружённый/вооружённый) ленточный червь	(beef/pork) tapeworm	la tenia (de la vaca / del cerdo)
żywiciel	хазяїн	хозяин	host	el huésped

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • gł_wka • _aczyk • nab_onek • osk_rek • p_azińce •

powierz_ _nia • p_ _yssawka • rz_ski • sk_adniki • wytw_r • _ywiciel

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

~~jelito~~ woda tasiemiec strawienie

jelito, _____

3. Wpisz wyrazy.

bło	na	nek
nabłonek		

ce	pła	ziń

li	to	je

wierzch	po	nia

ka	ssaw	przy

ni	skład	ki

wie	nie	stra

miec	ta	sie

skó	o	rek

4. Podkreśl właściwy przymiotnik.

Przykład: tasiemiec **odżywczy** / nieuzbrojony / **cienki**

- cała** / **odżywcza** / **uzbrojona** powierzchnia ciała
- długie** / **uzbrojone** / **odżywcze** ciało
- jelito **pasożytnicze** / **cienkie** / **odżywcze**
- płazińce **odżywcze** / **pasożytnicze** / **całe**
- składniki **odżywcze** / **uzbrojone** / **długie**

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Płazińce *mają* długie i spłaszczone ciało. (mieć)

- Nabłonek _____ ciało płazińców. (pokrywać)
- Oskórek _____ tasiemca przed strawieniem. (chronić)
- Rzęski _____ poruszać się w wodzie. (pomagać)
- Tasiemiec _____ w jelicie cienkim żywiciela. (żyć)
- Przyssawki i haczyki _____ na główce tasiemca uzbrojonego. (znajdować się)
- Tasiemiec _____ składniki odżywcze całą powierzchnią ciała. (wchłaniać)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Nabłonek pokrywa		w wodzie.
2	Oskórek chroni		składniki odżywcze całą powierzchnią ciała.
3	Tasiemiec żyje		tylko przyssawki.
4	Tasiemiec wchłania		tasiemca przed strawieniem.
5	Przyssawki i haczyki znajdują się		na główce tasiemca uzbrojonego.
6	Na główce tasiemca nieuzbrojonego znajdują się		w jelicie cienkim żywiciela.
7	Niektóre płazińce mają		rzęski na nabłonku.
8	Rzęski pomagają poruszać się	1	ciało płazińców.

Płazińce – tasiemiec

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Larwy tasiemca

żyją w organizmie żywiciela pośredniego.

Świnia

to

żywiciel pośredni tasiemca uzbrojonego.

Krowa

to

żywiciel pośredni tasiemca nieuzbrojonego.

Dorosły tasiemiec
żyje w **organizmie żywiciela ostatecznego**.
Człowiek
to
żywiciel ostateczny tasiemca nieuzbrojonego i uzbrojonego.

Larwy
znajdują się w **mięsie świni lub krowy.**

Człowiek
zjada **mięso** z **larwami.**

Larwy
przekształcają się w **dorośle tasiemce** w **jelicie cienkim człowieka.**

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
jelito (cienkie)	(тонка) кишка	(тонкая) кишка	(small) intestine	el intestino (delgado)
krowa	корова	корова	cow	la vaca
larwa	личинка	личинка	larva	la larva
mięso	м'ясо	мясо	meat	la carne
organizm	організм	организм	organism	el organismo
świnia	свиня	свинья	pig	el cerdo
(dorosły) tasiemiec	(доросла особина) стьожкового черва	(взрослая особь) ленточного червя	(adult) tapeworm	la tenia (adulta)
tasiemiec (nieuzbrojony/uzbrojony)	(неозброєний/озброєний) стьожковий черв	(невооружённый/вооружённый) ленточный червь	(beef/pork) tapeworm	la tenia (de la vaca / del cerdo)
żywiciel (ostateczny/pośredni)	(остаточний/проміжний) хозяїн	(окончательный/промежуточный) хозяин	(primary/secondary) host	el huésped (definitivo/intermediario)

Najstarsze **człony**

znajdują się na **końcu ciała** tasiemca.

Jaja

znajdują się w **najstarszej części** tasiemca.

Najstarsze **części**

odrywają się od **ciała** tasiemca.

Te **części** tasiemca

trafiają do **środowiska zewnętrznego** z **kałem** człowieka.

Świnie lub krowy

zjadają **części** tasiemca.

Jaja

przekształcają się w larwy w **mięśniach** świni lub krowy.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
część	частина	часть	part	la parte
(najstarszy) człón	(найстаріший) сегмент	(самый старый) сегмент	(the oldest) segment	el segmento (más antiguo)
jajo	яйце	яйцо	egg	el huevo
kał	кал	кал	faeces	las heces
koniec	кінець	конец	end	el extremo
mięsień	м'яз	мышца	muscle	el músculo
środowisko (zewnętrzne)	(зовнішнє) середовище	(внешняя) среда	(external) environment	el ambiente (externo)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • cz_ść • _ _łon • cz_owiek • ka_ • mięsie_ • mi_so • _rodowisko •
_winia • _ywiciel

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

organizm larwa ~~jajo~~ tasiemiec koniec krowa jelito

jajo, _____

3. Wpisz wyrazy.

li	to	je
jelito		

ciel	wi	ży

miec	ta	sie

ga	or	nizm

do	śro	ska	wi

4. Podkreśl właściwy przymiotnik.

Przykład: dorosły / zewnętrzny / najstarszy tasiemiec

- a. żywiciel **pośredni** / dorosły / zewnętrzny
- b. **pośrednia** / ostateczna / najstarsza część
- c. jelito **dorośle** / zewnętrzne / cienkie
- d. środowisko **ostateczne** / zewnętrzne / cienkie

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Larwy tasiemca *żyją* w organizmie żywiciela pośredniego. (żyć)

- a. Larwy _____ w mięsie świni lub krowy. (znajdować się)
- b. Człowiek _____ mięso z larwami. (zjadać)
- c. Larwy _____ w dorosłe tasiemce w jelicie cienkim człowieka. (przekształcać się)
- d. Najstarsze części _____ od ciała tasiemca. (odrywać się)
- e. Te części tasiemca _____ do środowiska zewnętrznego z kałem człowieka. (trafiać)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Jaja znajdują się		od ciała tasiemca.
2	Najstarsze części odrywają się		części tasiemca.
3	Te części tasiemca trafiają		w larwy w mięśniach świni lub krowy.
4	Świnie lub krowy zjadają	1	w najstarszej części tasiemca.
5	Jaja przekształcają się		do środowiska zewnętrznego z kałem człowieka.

Płazińce – profilaktyka chorób wywoływanych przez płazińce

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Płazińce pasożytnicze
wywołują choroby.

Tasiemce
wywołują tasiemczycę.

Człowiek

powinien jeść tylko **przebadane mięso**.

Człowiek

nie powinien jeść **surowego mięsa**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
choroba	хвороба	болезнь	disease	la enfermedad
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
(przebadane/ surowe) mięso	(перевірене/ сире) м'ясо	(проверенное/ сырое) мясо	(inspected/raw) meat	la carne (inspeccionada/ cruda)
płazińce (pasożytnicze)	(паразитарні) плоскі черви	(паразитические) плоские черви	(parasitic) flatworms	los platelmintos (parásitos)
tasiemczyca	теніоз	тениоз	tapeworm infection	la teniasis
tasiemiec	стьожковий черв	ленточный червь	tapeworm	la tenia

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

choroba • cz_owiek • mi_so • płazi_ce • tasiem_ _yca

2. Wpisz wyrazy.

ro	ba	cho
choroba		

ziń	pła	ce

czy	ta	siem	ca

miec	sie	ta

3. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Płazińce pasożytnicze wywołują		tasiemczycę.
2	Tasiemce wywołują		tylko przebadane mięso.
3	Człowiek powinien jeść		surowego mięsa.
4	Człowiek nie powinien jeść	1	choroby.

Nicienie – środowisko i tryb życia

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Nicienie

mają **wydłużone ciało**.

Ciało nicieni

zwykle **zwęża się** na **końcach**.

Nicienie

żyją na **lądzie** i w **wodzie**.

Większość nicieni

to

pasożyty.

Nicienie pasożytnicze

żyją w **organizmach roślin i zwierząt**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
(wydłużone) ciało	(видовжене) тіло	(вытянутое) тело	(long) body	el cuerpo (alargado)
koniec	кінець	конец	end	el extremo
ląd	суша	суша	land	la tierra
nicienie (pasożytnicze)	(паразитична) нематоди	(паразитические) нематоды	(parasitic) nematodes	los nematodos (parásitos)
organizm	організм	организм	organism	el organismo
pasożyt	паразит	паразит	parasite	el parásito
roślina	рослина	растение	plant	la planta
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
woda	вода	вода	water	el agua
zwierzę	тварина	животное	animal	el animal

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • l_d • paso_yt • ro_lina • wi_kszość • zwierz_

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

woda nicienie ~~koniec~~ organizm

koniec, _____

3. Wpisz wyrazy.

so	pa	żyt
pasożyt		

cie	nie	ni

roś	na	li

ga	or	nizm

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Nicienie *mają* wydłużone ciało. (mieć)

a. Ciało nicieni zwykle _____ na końcach. (zwężać się)

b. Nicienie _____ na łądzie i w wodzie. (żyć)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Nicienie mają		na końcach.
2	Ciało nicieni zwykle zwęża się		na łądzie i w wodzie.
3	Nicienie żyją		pasożyty.
4	Większość nicieni to	1	wydłużone ciało.
5	Nicienie pasożytnicze żyją		w organizmach roślin i zwierząt.

Nicienie – przedstawiciele nicieni i ich cechy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Owsik ludzki i glista ludzka

to

nicienie.

Owsik ludzki

żyje w jelicie grubym człowieka.

Glista ludzka

żyje w jelicie cienkim człowieka.

Gruby **oskórek**

pokrywa ciała **nicieni**.

Oskórek

chroni **nicienie** np. przed **strawieniem**.

Uwaga!
np. =
na przykład

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
glista (ludzka)	(людська) аскарида	(человеческая) аскарида	(human) roundworm	la lombriz intestinal (humana)
jelito (cienkie/ grube)	(тонка/товста) кишка	(тонкая/толстая) кишка	(small/large) intestine	el intestino (delgado/ grueso)
nicienie	нематоди	нематоды	nematodes	los nematodos
(gruby) oskórek	(товста) кутикула	(толстая) кутикула	thick cuticle	la cutícula (gruesa)
owsik (ludzki)	(людський) гострик	(человеческая) острица	(human) pinworm	el oxiuro (humano)
strawienie	травлення	переваривание	digestion	la digestión

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • cz_owiek • osk_rek

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

~~glista~~ owsik strawienie jelito nicienie

glista, _____

3. Wpisz wyrazy.

je	to	li
jelito		

cie	nie	ni

wie	stra	nie

skó	o	rek

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Owsik ludzki *żyje* w jelicie grubym człowieka. (żyć)

- a. Gruby oskórek _____ ciała nicieni. (pokrywać)
 b. Oskórek _____ nicienie np. przed strawieniem. (chronić)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Owsik ludzki i glista ludzka to		w jelicie grubym człowieka.
2	Owsik ludzki żyje		nicienie np. przed strawieniem.
3	Glista ludzka żyje		w jelicie cienkim człowieka.
4	Gruby oskórek pokrywa	1	nicienie.
5	Oskórek chroni		ciała nicieni.

Nicienie – owsiki

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Larwy nicieni i **dorośle** nicienie
 żyją w **organizmie** jednego żywiciela.

Uwaga!
1 ręka,
2 ręce

Jaja owsika ludzkiego
znajdują się na różnych przedmiotach.

Człowiek
dotyka przedmiotów.

Jaja owsika ludzkiego
przenoszą się na ręce człowieka.

Człowiek
przenosi jaja owsika ludzkiego do ust.

Samice owsika ludzkiego
składają jaja w okolicach odbytu człowieka.

Człowiek
drapie się.

Człowiek
przenosi jaja owsika ludzkiego na ręce.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
jajo	яйце	яйцо	egg	el huevo
larwa	личинка	личинка	larva	la larva
(doroste) nicienie	(дорослі) нематоди	(взрослые) нематоды	(adult) nematodes	los nematodos (adultos)
odbyt	анальний отвір	анальное отверстие	anus	el ano
okolice	ділянка	область	area	los alrededores
organizm	організм	организм	organism	el organismo
owsik (ludzki)	(людський) гострик	(человеческая) острица	(human) pinworm	el oxiuro (humano)

ręka	рука	рука	hand	la mano
samica	самка	самка	female	la hembra
usta	рот	рот	mouth	la boca
(jeden) żywiciel	(один) хазяїн	(один) хозяин	(single) host	(un solo) huésped

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • p_ _edmioty • r_ka • _sta • _ywiciel

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

samica okolice nicienie odbył ~~jajo~~ owsik larwa organizm

jajo, _____

3. Wpisz wyrazy.

cie	ni	nie
nicienie		

ca	sa	mi

wi	ży	ciel

li	o	ce	ko

ga	nizm	or

mio	przed	ty

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Larwy nicieni i dorosłe nicienie *żyją* w organizmie jednego żywiciela. (żyć)

a. Jaja owsika ludzkiego _____ na różnych przedmiotach. (znajdować się)

- b. Człowiek _____ przedmiotów. (dotykać)
- c. Jaja owsika ludzkiego _____ na ręce człowieka. (przenosić się)
- d. Człowiek _____ jaja owsika ludzkiego do ust. (przenosić)
- e. Samice owsika ludzkiego _____ jaja w okolicach odbytu człowieka. (składać)
- f. Człowiek _____. (drapać się)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Larwy nicieni i dorosłe nicienie żyją		przedmiotów.
2	Jaja owsika ludzkiego znajdują się		jaja w okolicach odbytu człowieka.
3	Człowiek dotyka		jaja owsika ludzkiego do ust.
4	Jaja owsika ludzkiego przenoszą się	1	w organizmie jednego żywiciela.
5	Człowiek przenosi		drapie się.
6	Samice owsika ludzkiego składają		na różnych przedmiotach.
7	Człowiek		na ręce człowieka.
8	Człowiek przenosi		jaja owsika ludzkiego na ręce.

Nicienie – profilaktyka owsicy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Nicienie

wywołują choroby.

Owsik ludzki

wywołuje owsicę.

Higiena paznokci

jest elementem profilaktyki owsicy.

Uwaga!
1 ręka,
2 ręce

Człowiek

powinien myć ręce po powrocie do domu, po skorzystaniu z toalety, przed posiłkiem.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
choroba	хвороба	болезнь	disease	la enfermedad
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
dom	дім	дом	home	la casa
element	елемент	элемент	element	el elemento
higiena	гігієна	гигиена	hygiene	la higiene
nicienie	нематоди	нематоды	nematodes	los nematodos
owsica	ентеробіоз	энтеробиоз	pinworm infection	la oxiuriasis
owsik (ludzki)	(людський) гострик	(человеческая) острица	(human) pinworm	el oxiuro (humano)
paznokieć	ніготь	ноготь	nail	la uña
posiłek	прийом їжі	прием пищи	meal	la comida
powrót	повернення	возвращение	return	la vuelta
profilaktyka	профілактика	профилактика	disease prevention	la prevención
ręka	рука	рука	hand	la mano
skorzystanie	скористання	пользование	using	utilizar
toaleta	туалет	туалет	toilet	el baño

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

choroba • cz_owiek • paznokie_ • posi_ek • powr_t •

r_ka • sko__ystanie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

nicienie profilaktyka element higiena ~~dom~~ owsik toaleta owsica

dom, _____

3. Wpisz wyrazy.

na	gie	hi
higiena		

fi	pro	lak	ka	ty

tek	si	po

ba	ro	cho

le	e	ment

cie	nie	ni

wsi	o	ca

kieć	zno	pa

sko	nie	rzy	sta

a	ta	le	to

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Nicienie wywołują		ręce po powrocie do domu, po skorzystaniu z toalety, przed posiłkiem.
2	Owsik ludzki wywołuje	1	choroby.
3	Higiena paznokci jest		elementem profilaktyki owsicy.
4	Człowiek powinien myć		owsicę.

Pierścienice – środowisko i tryb życia

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Większość pierścienic

żyje w morzach i oceanach.

Większość tych pierścienic

to

drapieżniki.

Część pierścienic

żyje w wodach słodkich.

Część tych pierścienic

to

pasożyty.

Część pierścienic

żyje na lądzie, np. w glebie.

Te **pierścienice**

zjadają np. **szczątki organizmów.**

Uwaga!
np. =
na przykład

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
część	частина	часть	some	la parte
drapieżnik	хижак	хищник	predator	el depredador
gleba	ґрунт	почва	soil	el suelo
ląd	суша	суша	land	la tierra
morze	море	море	sea	el mar

ocean	океан	океан	ocean	el océano
organizm	організм	организм	organism	el organismo
pasożyt	паразит	паразит	parasite	el parásito
piersćienice	кільчасті черви	кольчатые черви	segmented worms	los anélidos
szczątki	залишки	остатки	remains	los restos (orgánicos)
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
wody (słodkie)	(прісні) води	(пресные) воды	(fresh) waters	aguas (dulces)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

część • drapie_nik • l_d • mo__e • paso_yt • pier_cienice • sz__ątki •
większość_

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

organizm ~~gleba~~ ocean wody

gleba, _____

3. Wpisz wyrazy.

pa	żyt	so
<i>pasożyt</i>		

ce	o	an

pież	nik	dra

ga	or	nizm

ni	pier	ście	ce

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Większość pierścienic żyje		drapieżniki.
2	Większość pierścienic, które żyją w morzach i oceanach, to		pasożyty.
3	Część pierścienic żyje		np. szczątki organizmów.
4	Część pierścienic, które żyją w wodach słodkich, to	1	w morzach i oceanach.
5	Część pierścienic żyje		w wodach słodkich.
6	Pierścienice, które żyją na lądzie, zjadają		na lądzie, np. w glebie.

Pierścienice – cechy morfologiczne

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ciało pierścienic

jest zbudowane z krótkich odcinków (pierścieni).

Ciało pierścienic

jest wydłużone.

Oskórek i śluz

pokrywają ciało pierścienic.

Pierścienice morskie

mają głowę.

Część pierścienic

ma po bokach szczecinki.

Szczecinki

pomagają się poruszać.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
bok	бік	бок	side	el lateral
(wydłużone) ciało	(видовжене) тіло	(вытянутое) тело	(long) body	el cuerpo (alargado)
część	частина	часть	some	la parte
głowa	голова	голова	head	la cabeza
(krótki) odcinek	(короткий) сегмент	(короткий) сегмент	(short) segment	el segmento (corto)
oskórek	кутикула	кутикула	cuticle	la cutícula
pierścienice (morskie)	кільчасті черви (морські)	кольчатые черви (морские)	(marine) segmented worms	los anélidos (marinos)
pierścień	кільце	кольцо	ring	el anillo
szczecinki	щетинки	щетинки	setae	las quetas
śluz	слиз	слизь	mucous	la mucosidad

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • _ _ ęść • osk_rek • pier_cienice • pierście_ • sz_ _ecinki • _luz

2. Wpisz wyrazy.

pier	ni	ce	ście
pierścienice			

ci	nek	od

cin	szcze	ki

skó	o	rek

3. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ciało pierścienic *jest* wydłużone. (być)

a. Oskórek i śluz _____ ciało pierścienic. (pokrywać)

b. Pierścienice morskie _____ głowę. (mieć)

c. Szczecinki _____ się poruszać. (pomagać)

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ciało pierścienic jest zbudowane		ciało pierścienic.
2	Ciało pierścienic jest		się poruszać.
3	Oskórek i śluz pokrywają		głowę.
4	Pierścienice morskie mają	1	z krótkich odcinków (pierścieni).
5	Część pierścienic ma		wydłużone.
6	Szczecinki pomagają		po bokach szczecinki.

Pierścienice – przedstawiciele pierścienic i ich cechy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Dżdżownica

to

pierścienica.

Dżdżownica

żyje na **lądzie.**

Dżdżownica

ma **szczecinki.**

Śluz

pomaga się poruszać.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
dżdżownica	дощовий черв	дождевой червь	earthworm	la lombriz de tierra
łąd	суша	суша	land	la tierra
pierścienica	кільчастий черв	кольчатый червь	segmented worm	el anélido
szczecinki	щетинки	щетинки	setae	las quetas
śluz	слиз	слизь	mucous	la mucosidad

Pijawka

to

pierścienica.

Pijawka

żyje w wodach słodkich.

Pijawka

to

pasożyt.

Pijawka

żywi się krwią kręgowców.

Kręgowce

to

żywiciele.

Pijawka

ma dwie przyssawki.

Pośrodku ciała znajduje się

otwór gębowy.

W otworze gębowym są

szczęki.

Szczęki

służą do przecinania skóry.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
krw	кров	кровь	blood	la sangre
kręgowce	хребетні	позвоночные	vertebrates	los vertebrados
otwór (gębowy)	(ротвий) отвір	(ротвое) отверстие	mouth	la boca
 Pasożyt	паразит	паразит	parasite	el parásito
pijawka	п'явка	пиявка	leech	la sanguijuela
przecinanie	розрізання	разрезание	cutting	la incisión
przyssawka	присоска	присоска	sucker	la ventosa
skóra	шкіра	кожа	skin	la piel
szczęki	щелепи	челюсти	jaws	las mandíbulas
wody słodkie	прісні води	пресные воды	fresh waters	aguas dulces
żywiciel	хазяїн	хозяин	host	el huésped

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • dż_ _ownica • kr_gowce • l_d • otw_r • paso_yt • pier_cienica •
p_ _ecinanie • p_ _yssawka • sk_ra • sz_ _ecinki • szcz_ki • _luz • _ywiciel

2. Wpisz wyrazy.

szcze	ki	cin	wni	ca	dżdżo	pier	ni	ście	ce
szczecinki									
ssaw	ka	przys	go	wce	krę	so	pa	żyt	
ka	jaw	pi	na	ci	prze	nie	wi	ży	ciel

3. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Dżdżownica *żyje* na lądzie. (żyć)

- a. Dżdżownica _____ szczecinki. (mieć)
- b. Śluz _____ się poruszać. (pomagać)
- c. Pijawka _____ krwią kręgowców. (żywić się)
- d. Pośrodku ciała pijawki _____ otwór gębowy. (znajdować się)
- e. W otworze gębowym pijawki _____ szczęki. (być)
- f. Szczęki _____ do przecinania skóry. (służyć)

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Pijawka to		pasożyt.
2	Pijawka żyje		w wodach słodkich.
3	Pijawka to		szczęki.
4	Pijawka żywi się	1	pierścienica.
5	Kręgowce to		do przecinania skóry.
6	Pijawka ma		dwie przyssawki.
7	Pośrodku ciała znajduje się		żywiciele.
8	W otworze gębowym są		krwią kręgowców.
9	Szczęki służą		otwór gębowy.

Pierścienice – znaczenie pierścienic

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Uwaga!
np. =
na przykład

Pierścienice

są **pokarmem** dla **zwierząt**, np. **ptaków**, **ryb**.

Pierścienice

drążą **korytarze** w **ziemi**.

Pierścienice

spulchniają **glebę**.

Pierścienice

zjadają **szczątki organizmów**.

Pierścienice

oczyszczają **wodę**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
gleba	грунт	почва	soil	el suelo
korytarz	коридор	коридор	tunnel	el túnel
organizm	організм	организм	organism	el organismo
pierścienice	кільчасті черви	кольчатые черви	segmented worms	los anélidos
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
ptak	птах	птица	bird	el ave
ryba	риба	рыба	fish	el pez
szczątki	рештки	остатки	remains	restos
woda	вода	вода	water	el agua
ziemia	земля	земля	soil	la tierra
zwierzęta	тварини	животные	animals	los animales

W **ślinie pijawek** znajduje się **substancja** zapobiegająca **krzepnięciu krwi**.
Ta **substancja** pomaga **leczyć choroby układu krążenia**.

Pijawki zagrażają **hodowlom** ryb.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
choroba	хвороба	болезнь	disease	la enfermedad
hodowla	розведення	разведение	farm	el criadero
krzepnięcie krwi	згортання крові	свёртывание крови	blood clotting	la coagulación de la sangre
pijawka	п'явка	пиявка	leech	la sanguijuela
substancja	речовина	вещество	substance	la sustancia
ślina	слина	слюна	saliva	la saliva
układ krążenia	кровоносна система	кровеносная система	circulatory system	el sistema circulatorio

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

choroba • _odowla • koryta_ _ • kr_żenie • krzepni_cie • pier_cienice •
s_bstancja • szcz_tki • _lina • _kład • zwierz_ta

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

pokarm ziemia ~~gleba~~ organizm ptak krew ryba woda pijawka

gleba, _____

3. Wpisz wyrazy.

dow	la	ho
hodowla		

tarz	ko	ry

cie	nię	krzep

ba	ro	cho

or	nizm	ga

pier	ście	ce	ni

jaw	pi	ka

stan	sub	cja

rzę	zwie	ta

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Pierścienice *są* pokarmem dla zwierząt. (być)

- Pierścienice _____ korytarze w ziemi. (drążyć)
- Pierścienice _____ glebę. (spulchniać)
- Pierścienice _____ szczątki organizmów. (zjadać)
- Pierścienice _____ wodę. (oczyszczać)
- W ślinie pijawek _____ substancja zapobiegająca krzepnięciu krwi. (znajdować się)
- Ta substancja _____ leczyć choroby układu krążenia. (pomagać)
- Pijawki _____ hodowlom ryb. (zagrażać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Pierścienice są		substancja zapobiegająca krzepnięciu krwi.
2	Pierścienice drążą		glebę.
3	Pierścienice spulchniają		wodę.
4	Pierścienice zjadają	1	pokarmem dla zwierząt.
5	Pierścienice oczyszczają		choroby układu krążenia.
6	W ślinie pijawek znajduje się		hodowlom ryb.
7	Substancja ze śliny pijawek pomaga leczyć		korytarze w ziemi.
8	Pijawki zagrażają		szczątki organizmów.

Płazińce, nicienie, pierścienice

(imię, nazwisko, klasa)

ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	jelito		spłaszczone
2	środowisko		wodne
3	ciało	1	cienkie
4	mięso		surowe

2. Wpisz numery.

1 – płazińce	2 – nicienie	3 – pierścienice
--------------	--------------	------------------

1	To robaki płaskie.
	Większość żyje w morzach i oceanach.
	Są pokryte nabłonkiem.
	owsik ludzki
	tasiemiec
	dżdżownica
	Mają wydłużone ciało.

3. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: Tasiemiec żyje w jelicie cienkim / grubym żywiciela.

a. Na główce tasiemca uzbrojonego znajdują się **przyssawki i haczyki** / tylko **przyssawki**.

- b. **Krowa / Świnia** to żywiciel pośredni tasiemca nieuzbrojonego.
- c. Glista ludzka żyje w jelicie **cienkim / grubym** człowieka.
- d. **Dżdżownica / Pijawka** ma szczęki.

4. Uporządkuj chronologicznie. Wpisz numery.

1	Larwy tasiemca znajdują się w mięsie świni lub krowy.
	Najstarsze części ciała tasiemca z jajami trafiają do środowiska zewnętrznego z kałem człowieka.
	Najstarsze części ciała z jajami odrywają się od ciała tasiemca.
	Jaja przekształcają się w larwy w mięśniach świni lub krowy.
	Świnie lub krowy zjadają części tasiemca.
	Człowiek zjada mięso z larwami tasiemca.
	Larwy przekształcają się w dorosłego tasiemca w jelicie cienkim człowieka.

5. Uzupełnij wypowiedzenia wyrazami z ramki.

~~płaskie~~ drapieżniki kręgowce pasożyty człowiek

Przykład: Płazińce to robaki *płaskie*.

- a. Część płazińców to _____ .
- b. Większość nicieni to _____ .
- c. _____ to żywiciel ostateczny tasiemca.
- d. _____ to żywiele pijawek.

STAWONOGI, MIĘCZAKI

Stawonogi – środowisko i tryb życia

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Skorupiaki, pajęczaki i owady

to

stawonogi.

Większość skorupiaków

żyje w **wodzie.**

Skorupiaki

jedzą **rośliny i zwierzęta.**

Większość pajęczaków i owadów

żyje na **lądzie.**

Większość pajęczaków

to

drapieżniki.

Część owadów

ma **skrzydła.**

Te **owady**

potrafią **latać.**

Część owadów

to

drapieżniki.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
część	частина	часть	some	la parte
drapieżnik	хижак	хищник	predator	el depredador
ląd	суша	суша	land	la tierra
owady	комахи	насекомые	insects	los insectos
pajęczaki	павукоподібні	паукообразные	arachnids	los arácnidos
roślina	рослина	растение	plant	la planta
skorupiaki	ракоподібні	ракообразные	shellfish	los crustáceos
skrzydła	крила	крылья	wings	las alas
stawonogi	членистоногі	членистоногие	arthropods	los artrópodos
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
woda	вода	вода	water	el agua
zwierzę	тварина	животное	animal	el animal

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

część • drapie_nik • l_d • paj_czaki • ro_lina • skor_piaki • skrzyd_a •
wi_kszość • zwie__ę

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

stawonogi ~~owady~~ woda

owady, _____

3. Wpisz wyrazy.

pa	ki	ję	cza
pajęczaki			

no	sta	wo	gi

pia	sko	ru	ki

pież	nik	dra

dy	wa	o

roś	na	li

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Większość skorupiaków *żyje* w wodzie. (żyć)

- a. Skorupiaki _____ rośliny i zwierzęta. (jeść)
- b. Część owadów _____ skrzydła. (mieć)
- c. Te owady _____ latać. (potrafić)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Skorupiaki, pajęczaki i owady to		skrzydła.
2	Większość skorupiaków żyje		rośliny i zwierzęta.
3	Skorupiaki jedzą		w wodzie.
4	Większość pajęczaków i owadów żyje		drapieżniki.
5	Większość pajęczaków to	1	stawonogi.
6	Część owadów ma		drapieżniki.
7	Owady, które mają skrzydła,		potrafią latać.
8	Część owadów to		na lądzie.

Stawonogi – cechy morfologiczne

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ciała skorupiaków i pajęczaków
składają się z **głowotułowia** i **odwłoka**.
Ciała owadów
składają się z **głowy**, **tułowia** i **odwłoka**.

Stawonogi

mają **odnóże**.

Odnóże stawonogów

są podzielone na **człony**.

Człony

są połączone **stawami**.

Skorupiaki

mają kilka **par odnóży**.

Pajęczaki

mają cztery **pary odnóży**.

Owady

mają trzy **pary odnóży**.

Chitynowy oskórek

pokrywa ciała stawonogów.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
człon	сегмент	сегмент	segment	el segmento
głowa	голова	голова	head	la cabeza
głowotułów	головогруді	головогрудь	cephalothorax	el cefalotórax
odnóże	кінцівки	конечности	arthropod legs	las patas
odwłok	черевце	брюшко	abdomen	el abdomen
(chitynowy) oskórek	(хітинова) кутикула	(хитиновая) кутикула	(chitin) cuticle	la cutícula (quitinosa)
owady	комахи	насекомые	insects	los insectos
pajęczaki	павукоподібні	паукообразные	arachnids	los arácnidos
para	пара	пара	pair	el par

skorupiaki	ракоподібні	ракообразные	shellfish	los crustáceos
stawonogi	членистоногі	членистоногие	arthropods	los artrópodos
stawy	суглоби	суставы	joints	articulaciones
tułów	тулуб	туловище	thorax	el tórax

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • cz_on • g_owa • głowot_łow • odnó_a • odw_ok • osk_rek •

paj_czaki • skor_piaki • tu_ów

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

para stawonogi stawy ~~owady~~

owady, _____

3. Wpisz wyrazy.

ru	ki	pia	sco
skorupiaki			

ża	od	nó

tu	wo	łów	gło

o	rek	skó

dy	o	wa

ję	pa	cza	ki

wo	gi	sta	no

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ciała skorupiaków i pajęczaków *składają się* z głowotułowia i odwłoka.
(składać się)

- a. Stawonogi _____ odnóży. (mieć)
- b. Odnóży stawonogów _____ podzielone na człony. (być)
- c. Chitynowy oskórek _____ ciała stawonogów. (pokrywać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ciała skorupiaków i pajęczaków składają się		odnóży.
2	Ciała owadów składają się		stawami.
3	Stawonogi mają		trzy pary odnóży.
4	Odnóży stawonogów są podzielone	1	z głowotułowia i odwłoka.
5	Człony są połączone		na człony.
6	Skorupiaki mają		kilka par odnóży.
7	Pajęczaki mają		z głowy, tułowia i odwłoka.
8	Owady mają		cztery pary odnóży.
9	Chitynowy oskórek pokrywa		ciała stawonogów.

Stawonogi – przedstawiciele stawonogów i ich cechy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Raki

to

skorupiaki.

Oczy raka
 znajdują się na **słupkach**.
 Taka **budowa oczu**
 pozwala na **obserwację otoczenia** nad **pancerzem**.

Skorupiaki
 mają **skrzela**.
Skrzela
 pozwalają oddychać pod **wodą**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
budowa	будова	строение	structure	la estructura
obserwacja	спостереження	наблюдение	observation	la observación
oczy	очі	глаза	eyes	los ojos
otoczenie	навколишнє середовище	окружающая среда	surrounding environment	el entorno
pancerz	панцир	панцирь	carapace	el caparazón
rak	рак	рак	crayfish	el cangrejo
skorupiak	ракоподібне	ракообразное	shellfish	el crustáceo
skrzela	зябра	жабры	gills	las branquias
słupki	(очні) стебельця	(глазные) стебли	eyestalks	los pedúnculos
woda	вода	вода	water	el agua

Pajęczaki
 to
zwierzęta jadowite.

Skorpiony

to

pajęczaki.

Skorpion

ma **kolec jadowy** na **końcu odwłoka.**

Kolec jadowy

służy do **zabijania ofiary.**

Pająki

to

pajęczaki.

Pająki

przędą **nici.**

Nici

służą np. do **budowy pajęczyny.**

Pajęczyna

to

pułapka na **owady.**

Owad

przylepia się do **nici.**

Pająk

czuje **ruchy sieci.**

Pająk

wstrzykuje **jad** i **soki trawienne** w **ciało owada.**

Uwaga!
np. =
na przykład

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
budowa	побудова	построение	building	la construcción
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
jad	отрута	яд	venom	el veneno
kolec (jadowy)	(отруйне) жало	(ядовитое) жалo	aculeus	el aguijón (venenoso)

koniec	кінець	конец	end	el extremo
nić	нитка	нить	thread	el hilo
odwłok	черевце	брюшко	abdomen	el abdomen
ofiara	жертва	жертва	prey	la presa
owad	комаха	насекомое	insect	el insecto
pająk	павук	паук	spider	la araña
pajęczak	павукоподібний	паукообразный	arachnid	arácnido
pajęczyna	павутина	паутина	spider web	la telaraña
pułapka	пастка	ловушка	trap	la trampa
ruch	рух	движение	movement	el movimiento
sieć	сітка	сеть	web	la red
skorpion	скорпіон	скорпион	scorpion	el escorpion
soki (trawienne)	(травні) соки	(пищеварительные) соки	(gastric) juices	jugos (digestivos)
zabijanie	вбивання	убивание	killling	matar
zwierzę	тварина	животное	animal	el animal

Patyczak

to

owad.

Ciało **patyczaka**

przypomina **patyk**.

Patyczak

nie jest widoczny.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
patyczak	паличник	палочник	stick insect	insecto palo
patyk	палка	палка	stick	el palo

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

budowa • cia_o • ni_ • o__y • odw_ok • oto__enie • paj_k • paj_czak •
 paj_czyna • pance__ • paty__ak • p_łapka • ru__ • sie_ • skor_piak •
 sk__ela • s_upki • zwierz_

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

koniec patyk skorpion woda ~~jad~~ ofiara soki
 rak kolec zabijanie owad obserwacja

jad, _____

3. Wpisz wyrazy.

pa	czak	ję
pajęczak		

łap	ka	pu

piak	sko	ru

do	bu	wa

ser	cja	wa	ob

cze	o	nie	to

ra	fia	o

ję	czy	pa	na

ka	pu	łap

ja	za	bi	nie

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Oczy raka *znajdują się* na słupkach. (znajdować się)

- a. Skorupiaki _____ skrzela. (mieć)
- b. Skrzela _____ oddychać pod wodą. (pozwalać)
- c. Kolec jadowy _____ do zabijania ofiary. (służyć)
- d. Pająki _____ nici. (prząść)
- e. Owad _____ do nici. (przylepiać się)
- f. Pająk _____ ruchy sieci. (czuć)
- g. Pająk _____ jad i soki trawienne w ciało owada. (wstrzykiwać)
- h. Ciało patyczaka _____ patyk. (przypominać)
- i. Patyczak nie _____ widoczny. (być)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Pająki to		np. do budowy pajęczyny.
2	Pająki przędą		do nici.
3	Nici służą		nici.
4	Pajęczyna to	1	pajęczaki.
5	Owad przylepia się		jad i soki trawienne w ciało owada
6	Pająk czuje		pułapka na owady.
7	Pająk wstrzykuje		ruchy sieci.

Stawonogi – znaczenie stawonogów

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Uwaga!
np. =
na przykład

Stawonogi

są **pokarmem** dla **zwierząt**.

Człowiek

zjada niektóre **skorupiaki**, np. **homary**, **krewetki**.

Część owadów

zapyla **rośliny** (np. **trzmiel**).

Owoce roślin

to

efekt zapylenia.

Część owadów

wytwarza **produkty**.

Pszczoły

produkują **miód**.

Miód

to

produkt spożywczy.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
część	частина	часть	some	la parte
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
efekt	ефект	эфект	result	el efecto

homar	омар	омар	lobster	la langosta
krewetka	креветка	креветка	shrimp; prawn	el camarón
miód	мед	мед	honey	la miel
owad	комаха	насекомое	insect	el instecto
owoc	плід	плод	fruit	el fruto
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
produkt (spożywczy)	(харчовий) продукт	(пищевой) продукт	foodstuff	el producto (alimenticio)
pszczola	бджола	пчела	bee	la abeja
roślina	рослина	растение	plant	la planta
skorupiak	ракоподібний	ракообразный	crustacean	el crustáceo
stawonogi	членистоногі	членистоногие	arthropods	los artrópodos
trzmiel	джміль	шмель	bumblebee	el abejorro
zapylenie	запилення	опыление	pollination	la polinización
zwierzę	тварина	животное	animal	el animal

Niektóre owady

to

szkodniki (np. **stonka ziemniaczana**).

Szkodniki

zjadają np. rośliny uprawiane przez człowieka.

Niektóre owady

to

pasożyty (np. **pchła**).

Pasożyty

wykorzystują żywiciela.

Część owadów
 przenosi **drobnoustroje chorobotwórcze**.
Komar widliszek
 przenosi **malarię**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
drobnoustroje (chorobotwórcze)	(патогенні) мікроорганізми	(патогенные) микроорганизмы	(pathogenic) microorganisms	los microorganismos (patógenos)
komar widliszek	малярійний комар	малярийный комар	malaria mosquito	el mosquito Anopheles
malaria	малярія	малярия	malaria	la malaria
pasożyt	паразит	паразит	parasite	el parásito
pchła	блоха	блоха	flea	la pulga
stonka (ziemniaczana)	(колорадський) жук	(колорадский) жук	potato beetle	el escarabajo (de papa)
szkodnik	шкідник	вредитель	pest	la plaga
żywiciel	хазяїн	хозяин	host	el huésped

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

część • _ _ łowiek • drobno_ stroje • mi_d • paso_ yt • p_ _ ła • prod_ kty •
 psz_ _ oła • ro_ lina • skor_ piak • _ _ kodnik • t_ _ miel •
 zwie_ _ ę • _ ywiciel

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

owoc pokarm stonka ~~efekt~~ komar zapylenie malaria
 krewetka stawonogi owad

efekt, _____

3. Wpisz wyrazy.

ciel	ży	wi
żywiciel		

py	za	nie	le

la	ma	ria

no	us	je	tro	drob

wet	kre	ka

żyt	so	pa

roś	na	li

ru	sko	piak

wo	gi	no	sta

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Stawonogi *są* pokarmem dla zwierząt. (być)

- a. Człowiek _____ niektóre skorupiaki. (zjadać)
- b. Część owadów _____ rośliny. (zapylać)
- c. Część owadów _____ produkty. (wytwarzać)
- d. Pszczoły _____ miód. (produkować)
- e. Pasożyty _____ żywiciela. (wykorzystywać)
- f. Część owadów _____ drobnoustroje chorobotwórcze. (przenosić)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Stawonogi są		to efekt zapylenia.
2	Człowiek zjada		pasożyty.
3	Część owadów zapyła		żywiciela.
4	Owoce roślin	1	pokarmem dla zwierząt.
5	Część owadów wytwarza		miód.
6	Pszczoły produkują		malarię.
7	Miód to		np. rośliny uprawiane przez człowieka.
8	Niektóre owady to		szkodniki.
9	Szkodniki zjadają		produkty.
10	Niektóre owady to		niektóre skorupiaki.
11	Pasożyty wykorzystują		produkt spożywczy.
12	Część owadów przenosi		rośliny.
13	Komar widliszek przenosi		drobnoustroje chorobotwórcze.

Mięczaki – środowisko i tryb życia

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Większość mięczaków

żyje w **wodach słonych** (morza, oceany).

Część mięczaków

żyje w **wodach słodkich** i na **lądzie**.

Mięczaki
to
roślinożercy lub **drapieżniki**.
Część mięczaków
zjada **martwą materię**.

Małże
to
mięczaki.
Większość małży
prowadzi **osiadły tryb życia**.

Głównonogi
to
mięczaki.
Głównonogi
pływają.

Ślimaki
to
mięczaki.
Ślimaki
pełzają.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
część	частина	часть	some	la parte
drapieżnik	хижак	хищник	predator	el depredador
głównonogi	головонігі	головонogie	cephalopods	los cefalópodos
ląd	суша	суша	land	la tierra

małże	двостулкові молюски	двустворчатые моллюски	bivalves	los bivalvos
(martwa) materia	(мертва) матерія	(мертвая) материя	(dead) matter	la materia (muerta)
mięczaki	молюски	моллюски	molluscs	los moluscos
morze	море	море	sea	el mar
ocean	океан	океан	ocean	el océano
roślinożerca	рослиноїдний	травоядный	herbivore	el herbívoro
ślimaki	равлики	улитки	snails, slugs	los caracoles
(osiadły) tryb życia	(осілий) спосіб життя	(оседлый) образ жизни	(sedentary) lifestyle	la vida (sedentaria)
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
wody (słodkie/słone)	(прісні/солоні) води	(пресные/соленые) воды	(fresh/salt) waters	aguas (dulces/saladas)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

część • drapie_nik • g_owonogi • l_d • mał_e • mi_czaki • mo__e •
roślino_erca • _limaki • większoś_

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

ocean tryb ~~materia~~ wody

materia, _____

3. Wpisz wyrazy.

ma	ki	śli
ślimaki		

ki	mię	cza

wo	no	gi	gło

pież	dra	nik

te	ma	ria

ce	an	o

roś	zer	li	no	ca

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: osiadły / słony / słodki tryb życia

a. **słona** / martwa / **osiadła** materia

b. wody **słodkie** / **osiadłe** / **martwe**

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Większość mięczaków *żyje* w wodach słonych. (żyć)

a. Część mięczaków _____ martwą materię. (zjadać)

b. Większość małży _____ osiadły tryb życia. (prowadzić)

c. Głównonogi _____ . (pływać)

d. Ślimaki _____ . (pełzać)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Większość mięczaków żyje		w wodach słodkich i na lądzie.
2	Część mięczaków żyje		pełzają.
3	Mięczaki to		martwą materię.
4	Część mięczaków zjada	1	w wodach słonych (morza, oceany).
5	Małże, głównonogi i ślimaki to		osiadły tryb życia.
6	Większość małży prowadzi		pływają.
7	Głównonogi		roślinożercy lub drapieżniki.
8	Ślimaki		mięczaki.

Mięczaki – cechy morfologiczne

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ciało mięczaków

jest delikatne.

Na **powierzchni ciała** znajdują się

gruczoły.

Gruczoły

wydzielają **śluz**.

Większość mięczaków

ma **muszlę**.

Muszla

chroni **ciało**.

Większość mięczaków

ma **głowę**.

Małże

nie mają **głowy**.

W **worku trzewiowym** znajdują się

narządy wewnętrzne.

Noga

to

narząd ruchu.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
głowa	голова	голова	head	la cabeza
gruczoł	залоза	железа	gland	la glándula
mięczaki	молюски	моллюски	molluscs	los moluscos
muszla	мушля	раковина	shell	la concha
narząd ruchu	орган руху	орган движения	locomotory organ	el órgano de movimiento
narządy (wewnętrzne)	(внутрішні) органи	(внутренние) органы	(internal) organs	los órganos (internos)
noga	нога	нога	leg	el pie
powierzchnia ciała	поверхня тіла	поверхность тела	body surface	la superficie del cuerpo
śluz	слиз	слизь	mucous	la mucosidad
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
worek (trzewiowy)	(нутрощевий) мішок	(внутренностный) мешок	visceral mass	la masa (visceral)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • g_owa • gruczo_ • mi_czaki • m_szla • narz_d • na__ądy •
powierz_ _nia • _luz • większo_ć

2. Wpisz wyrazy.

cza	ki	mię
mięczaki		

dy	na	rzą

wierzch	po	nia

3. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ciało mięczaków *jest* delikatne. (być)

- a. Na powierzchni ciała mięczaków _____ gruczoły. (znajdować się)
- b. Gruczoły _____ śluz. (wydzielać)
- c. Większość mięczaków _____ muszlę. (mieć)
- d. Muszla _____ ciało. (chronić)

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ciało mięczaków jest		muszlę.
2	Na powierzchni ciała znajdują się		głowy.
3	Gruczoły wydzielają		narządy wewnętrzne.
4	Większość mięczaków ma	1	delikatne.
5	Większość mięczaków ma		głowę.
6	Muszla chroni		śluz.
7	Małże nie mają		ciało.
8	W worku trzewiowym znajdują się		narząd ruchu.
9	Noga to		gruczoły.

Mięczaki – przedstawiciele mięczaków i ich cechy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Omułek jadalny

to

małż.

Małże
mają **skrzela**.
Skrzela
pozwalają oddychać pod **wodą**.

Muszla małży
składa się z dwóch **skorupek** i **zawiasu**.

Małże
mogą zamykać **muszlę**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
małż	двостулковий молюск	двустворчатый моллюск	bivalve	el bivalvo
muszla	мушля	раковина	shell	la concha
omulek (jadalny)	(їстівна) мідія	(съедобная) мидия	mussel	el mejillón (comestible)
skorupki	шкаралупа	скорлупа	valves	las valvas
skrzela	зябра	жабры	gills	las branquias
woda	вода	вода	water	el agua
zawias	шарнір	шарнир	hinge	el ligamento bisagra

Kałamarnica

to

głowonóg.

Głowonogi
mają **skrzela**.
Skrzela
pozwalają oddychać pod wodą.

Na **głowie głowonogów** znajdują się
oczy i **otwór gębowy**.

Głowonogi

mają osiem lub dziesięć **ramion**.

Kałamarnica

ma dziesięć **ramion**.

Na **ramionach** znajdują się
przyssawki.

Ramiona

służą do **chwytania ofiar**.

Głowonogi

są inteligentne.

Głowonogi

mają duże **mózgi**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
chwytanie	захоплення	захват	grabbing	capturar
głowa	голова	голова	head	la cabeza
głowonóg	головоног	головоног	cephalopod	el cefalópodo
kałamarnica	кальмар	кальмар	squid	el calamar
mózg	мозок	мозг	brain	el cerebro
oczy	очі	глаза	eyes	los ojos
ofiara	жертва	жертва	prey	la presa
otwór (gębowy)	(ротевий) отвір	(ротевое) отверстие	mouth	la boca
przyssawka	присоска	присоска	sucker	la ventosa
ramiona	щупальця	щупальца	arms	los brazos

Winniczek

to

ślimak.

Na głowie **ślimaków** znajdują się

dwie **pary czułek**.

Na jednej **parze czułek** znajdują się

oczy.

Na **nodze ślimaków** jest

śluz.

Śluz

ułatwia **poruszanie.**

Ślimak

chowa głowę i **nogę** do muszli w **sytuacji zagrożenia.**

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
czułki	антени	усики	tentacles	los tentáculos
noga	нога	нога	leg	el pie
para	пара	пара	pair	el par
poruszanie	рух	передвижение	locomotion	el movimiento
sytuacja zagrożenia	ситуація загрози	ситуация угрозы	threatening situation	la situación de peligro
ślimak	равлик	улитка	snail	el caracol
śluz	слиз	слизь	mucous	la mucosidad
winniczek	виноградний равлик	виноградная улитка	Roman snail	el caracol de jardín

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

chwy_tanie • cz_łki • g_owa • głowon_g • ka_amarnica • mał_ • m_zg •
 m_szla • o_ _y • omu_ek • otw_r • poru_ _anie • p_ _ysswaka •
 skor_pki • sk_ _ela • _limak • _luz • winni_ _ek

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

~~noga~~ para woda ramiona ofiara zawias sytuacja

noga, _____

3. Wpisz wyrazy.

win	czek	ni				nóg	gło	wo		
winniczek										
rup	sko	ki				mar	ca	ni	ła	ka
fia	ra	o	ka	przy	ssaw	mio	ra	na		
ru	sza	nie	po	sy	a	cja	tu			

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Omułek jadalny *jest* małżem. (być)

a. Małże _____ skrzela. (mieć)

b. Skrzela _____ oddychać pod wodą. (pozwalać)

- c. Muszla małży _____ z dwóch skorupki i zawiasu. (składać się)
- d. Małże _____ zamykać muszlę. (móc)
- e. Na głowie głowonogów _____ oczy i otwór gębowy. (znajdować się)
- f. Ramiona _____ do chwytania ofiar. (służyć)
- g. Śluz _____ ślimakom poruszanie. (ułatwiać)
- h. Ślimak _____ głowę i nogę do muszli w sytuacji zagrożenia. (chować)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Kałamarnica to		pod wodą.
2	Głowonogi mają		przyssawki.
3	Skrzela pozwalają oddychać		do chwytania ofiar.
4	Na głowie głowonogów znajdują się	1	głowonóg.
5	Głowonogi mają		inteligentne.
6	Kałamarnica ma		oczy i otwór gębowy.
7	Na ramionach znajdują się		duże mózgi.
8	Ramiona służą		osiem lub dziesięć ramion.
9	Głowonogi są		skrzela.
10	Głowonogi mają		dziesięć ramion.

Mięczaki – znaczenie mięczaków

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Mięczaki

są **pokarmem** dla **zwierząt**.

Uwaga!
np. =
na przykład

Człowiek

zjada niektóre **mięczaki**, np. **małwy, ostrygi, ośmiornice**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
mątwą	каракатиця	каракатица	cuttlefish	la sepia
mięczaki	молюски	моллюски	molluscs	los moluscos
ostryga	устриця	устрица	oyster	la ostra
ośmiornica	восьминіг	осьминог	octopus	el pulpo
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
zwierzę	тварина	животное	animal	el animal

Niektóre **małże**

wytwarzają **masę perłową**.

Masa perłowa

znajduje się na **wewnętrznej stronie muszli**.

Perła

to

ziarnko piasku otoczone **masą perłową**.

Człowiek

wykorzystuje **perły** jako **ozdoby**.

Małże

filtrują i oczyszczają **wodę**.

Niektóre **ślimaki**

to

szkodniki.

Szkodniki

zjadają np. **rośliny** uprawiane przez człowieka.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
małż	двостулковий молюск	двустворчатый моллюск	bivalve	el bivalvo
masa (perłowa)	перламутр	перламутр	mother-of-pearl	el nácar
muszla	мушля	раковина	shell	la concha
ozdoba	прикраса	украшение	decoration	la decoración
perła	перлина	жемчуг	pearl	la perla
roślina	рослина	растение	plant	la planta
(wewnętrzna) strona	(внутрішня) сторона	(внутренняя) сторона	(inner) side	la cara (interna)
szkodnik	шкідник	вредитель	pest	la plaga
ślimak	равлик	улитка	snail, slug	el caracol
woda	вода	вода	water	el agua
ziarnko piasku	піщинка	песчинка	grain of sand	el granito de arena

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • mał_ • m_twa • mi_czaki • m_szla • o_miornica • per_a • ro_lina •
 _ _kodnik • _limak • zwie_ _ę

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

strona ostryga ozdoba ~~masa~~ ziarnko woda

masa, _____

3. Wpisz wyrazy.

do	ba	oz
ozdoba		

try	os	ga

na	roś	li

cza	mię	ki

mior	ca	ni	oś

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Mięczaki *są* pokarmem dla zwierząt. (być)

- Człowiek _____ niektóre mięczaki. (zjadać)
- Niektóre małże _____ masę perłową. (wytwarzać)
- Masa perłowa _____ na wewnętrznej stronie muszli. (znajdować się)
- Człowiek _____ perły jako ozdoby. (wykorzystywać)
- Małże _____ i _____ wodę. (filtrować, oczyszczać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Mięczaki są		ziarnko piasku otoczone masą perłową.
2	Człowiek zjada		masę perłową.
3	Niektóre małże wytwarzają		np. rośliny uprawiane przez człowieka.
4	Masa perłowa znajduje się	1	pokarmem dla zwierząt.
5	Perła to		niektóre mięczaki.
6	Człowiek wykorzystuje		szkodniki.
7	Małże filtrują i oczyszczają		perły jako ozdoby.
8	Niektóre ślimaki to		wodę.
9	Szkodniki zjadają		na wewnętrznej stronie muszli.

Stawonogi, mięczaki

(imię, nazwisko, klasa)

ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	oskórek		gębowy
2	kolec		jadalny
3	otwór	1	chitynowy
4	worek		jadowy
5	omutek		trzewiowy

2. Wpisz numery.

1 – owady	2 – pajęczaki	3 – skorupiaki
-----------	---------------	----------------

1	Niektóre mają skrzydła.
	Mają cztery pary odnóży.
	raki
	Ich ciała składają się z głowy, tułowia i odwłoka.
	skorpiony
	Mają skrzela.
	Mają trzy pary odnóży.

3. Uporządkuj chronologicznie. Wpisz numery.

1	Pająk przędzie nić.
	Pająk wstrzykuje jad i soki trawienne w ciało owada.
	Owad przylepia się do nici.
	Pająk czuje ruchy sieci.

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: Większość skorupiaków żyje **na lądzie** / w wodzie.

- a. Większość pajęczaków to **drapieżniki** / pasożyty.
- b. Odnóża stawonogów są podzielone na **człony** / stawy.
- c. Patyczak to **owad** / pajęczak.
- d. **Komar widliszek** / **Stonka ziemniaczana** przenosi malarię.
- e. Większość mięczaków żyje w wodach **słodkich** / słonych.
- f. **Ślimaki** / **Małże** nie mają głowy.
- g. Niektóre **głownogi** / **małże** wytwarzają masę perłową.

5. Uzupełnij wypowiedzenia wyrazami z ramki.

~~stawonogi~~ drapieżniki ruchu ślimak mięczaki głownóg

Przykład: Skorupiaki, pajęczaki i owady to *stawonogi*.

- a. Mięczaki to roślinożercy lub _____ .
- b. Małże to _____ .
- c. Noga to narząd _____ .
- d. Kałamarnica to _____ .
- e. Winniczek to _____ .

Przystosowanie ryb do życia w wodzie

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ryby

żyją w **wodzie**.

Ryby

to

kręgowce.

Ryby

mają **szkielet wewnętrzny** – **kręgosłup**.

Szkielet wewnętrzny ryb

jest **sztywny**.

Ogon i płetwy

służą do **pływania**.

Na **skórze** znajdują się

łuski i **gruczoły**.

Gruczoły

wydzielają **śluz**.

Śliskie ciało

ułatwia **pływanie**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
(śliskie) ciało	(слизьке) тіло	(скользкое) тело	(slippery) body	el cuerpo (resbaladizo)
gruczoł	залоза	железа	gland	la glándula
kręgosłup	хребет	позвоночник	spine	la columna vertebral
kręgowce	хребетні	позвоночные	vertebrates	los vertebrados
łuski	луски	чешуи	scales	las escamas
ogon	хвіст	хвост	tail	la cola
płetwa	плавець	плавник	fin	la aleta
pływanie	плавання	плавание	swimming	el nado
ryba	риба	рыба	fish	el pez
skóra	шкіра	кожа	skin	la piel
szkielet (wewnętrzny)	внутрішній скелет	внутренний скелет	endoskeleton	el esqueleto (interno)
śluz	слиз	слизь	mucous	la mucosidad
woda	вода	вода	water	el agua

Część ryb

ma **pęcherz pławny**.

Pęcherz pławny

jest wypełniony **gazem**.

Pęcherz pławny

utrzymuje rybę na **określonej głębokości**.

Ryby

mają **skrzela**.

Skrzela

pozwalają **oddychać** pod wodą.

Ryby

odczuwają **ruchy** wody dzięki **linii bocznej**.

Linia boczna

to

narząd zmysłu.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
część	частина	часть	some	la parte
gaz	газ	газ	gas	el gas
(określona) głębokość	(певна) глибина	(определенная) глубина	(specific) depth	la profundidad (determinada)
linia (boczna)	(бічна) лінія	(боковая) линия	(lateral) line	la línea (lateral)
narząd zmysłu	органи чуття	органы чувств	sensory organ	el órgano sensorial
pęcherz (pławny)	(плавальний) міхур	(плавательный) пузырь	(swim) bladder	la vejiga (natatoria)
ruch	рух	движение	locomotion	el movimiento
skrzela	зябра	жабры	gills	las branquias

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciał_o • czę_ć • gł_bokość • gruczo_ • kr_gostup • kr_gowce • _uski •
p_cherz • p_etwa • p_ywanie • ru__ • sk_ra • sk__ela • __kielet • _luz

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

ryba ~~gaz~~ woda linia ogon

gaz, _____

3. Wpisz wyrazy.

czoł	gru
gruczoł	

głę	kość	bo

go	krę	wce

nie	pły	wa

krę	słup	go

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: pęcherz pławny / boczny / śliski

- a. szkielet pławny / śliski / wewnętrzny
- b. pławna / określona / boczna głębokość
- c. linia śliska / pławna / boczna
- d. śliskie / wewnętrzne / pławne ciało

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ryby żyją w wodzie. (żyć)

- a. Ryby _____ szkielet wewnętrzny – kręgosłup. (mieć)
- b. Szkielet wewnętrzny ryb _____ sztywny. (być)
- c. Ogon i płetwy _____ do pływania. (służyć)
- d. Na skórze _____ łuski i gruczoły. (znajdować się)
- e. Gruczoły _____ śluz. (wydzielać)
- f. Śliskie ciało _____ pływanie. (ułatwiać)
- g. Pęcherz pławny _____ rybę na określonej głębokości. (utrzymywać)
- h. Skrzela _____ oddychać pod wodą. (pozwalać)
- i. Ryby _____ ruchy wody dzięki linii bocznej. (odczuwać)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ryby żyją		śluz.
2	Ogon i płetwy służą		narząd zmysłu.
3	Na skórze znajdują się		do pływania.
4	Gruczoły wydzielają	1	w wodzie.
5	Śliskie ciało ułatwia		pod wodą.
6	Część ryb ma		pływanie.
7	Pęcherz pławny jest wypełniony		ruchy wody dzięki linii bocznej.
8	Pęcherz pławny utrzymuje		skrzela.
9	Ryby mają		łuski i gruczoły.
10	Skrzela pozwalają oddychać		rybę na określonej głębokości.
11	Linia boczna to		gazem.
12	Ryby odczuwają		pęcherz pławny.

Przedstawiciele ryb i ich cechy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Uwaga!
np. =
na przykład

W **Polsce** w **wodach słodkich** żyją

np. **karpie**, **pstrągi**.

One

mają **spłaszczone bocznie** ciała.

Taki **kształt**

pozwała omijać **przeszkody**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
(spłaszczone bocznie) ciało	тіло (сплющене з боків)	тело (сплющенное с боков)	(laterally compressed) body	el cuerpo (aplanado lateralmente)
karp	короп	камп	carp	la carpa
kształt	форма	форма	shape	la forma
Polska	Польща	Польша	Poland	Polonia
przeszkoda	перешкода	препятствие	obstacle	el obstáculo
pstrąg	форель	форель	trout	la trucha
wody (słodkie)	(прісні) води	(пресные) воды	(fresh) waters	aguas (dulces)

W **Morzu Bałtyckim** żyją np.
śledzie, dorsze, flądry.

Ciało flądry
jest spłaszczone.

Flądry
leżą na **dnie morza** na **boku**.

Oczy
znajdują się na drugim **boku**.

Flądra
maskuje się na **dnie**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
bok	бік	бок	side	el lado
dno	дно	дно	bottom	el fondo
dorsz	тріска	треска	cod	el bacalao
flądra	камбала	камбала	flounder	la platija
Morze Bałtyckie	Балтійське море	Балтийское море	Baltic Sea	el Mar Báltico
oczy	очі	глаза	eyes	los ojos
śledź	оселедець	сельдь	herring	el arenque

Węgorze i łososie
 żyją w **wodach** słodkich i **słonych**.

Ciało węgorza
 jest **cienkie** i **długie**.

Węgorz
 może **poruszać się** w **wąskich miejscach**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
(cienkie/ długie) ciało	(тонке/довге) тіло	(тонкое/ длинное) тело	(thin/long) body	el cuerpo (delgado/largo)
łosoś	лосось	лосось	salmon	el salmón
(wąskie) miejsca	вузькі місця	узкие места	(narrow) places	lugares (estrechos)
węgorz	вугор	угорь	eel	la anguila
wody (słone)	(солоні) води	(соленые) воды	(salt) waters	aguas (saladas)

Niektóre ryby (np. **szczupak**)

to

drapieżniki.

Ryby drapieżne
 pływają szybko.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
drapieżnik	хижак	хищник	predator	el depredador
szczupak	щука	щука	pike	el lucio

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • dor_ _ • drapie_nik • fl_dra • k_ _tałt • łoso_ • mo_ _e • o_ _y •

p_ _eszkoda • pstr_g • sz_ _upak • śle_ _ • w_gorz

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

Polska dno karp ~~bok~~ wody miejsca

bok, _____

3. Wpisz wyrazy.

dra	flą
flądra	

dra	nik	pież

szko	da	prze

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: spłaszczone / bałtyckie / **śłodkie** ciało

a. **spłaszczone** / **ślone** / wąskie miejsca

b. wody **ślone** / **spłaszczone** / wąskie

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: W Polsce w wodach słodkich żyją np. karpie, pstrągi. (żyć)

a. Ciało flądry _____ spłaszczone. (być)

b. Flądry _____ na dnie morza na boku. (leżeć)

c. Oczy flądry _____ na drugim boku. (znajdować się)

- d. Flądra _____ na dnie. (maskować się)
- e. Węgorz _____ poruszać się w wąskich miejscach. (móc)
- f. Ryby drapieżne _____ szybko. (pływać)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	W Polsce w wodach słodkich żyją		w wodach słodkich i słonych.
2	W Morzu Bałtyckim żyją		drapieżniki.
3	Flądra maskuje się		np. śledzie, dorsze, flądry.
4	Węgorze i łososie żyją	1	np. karpie, pstrągi.
5	Ciało węgorza jest		na dnie.
6	Węgorz może poruszać się		w wąskich miejscach.
7	Niektóre ryby to		cienkie i długie.
8	Ryby drapieżne pływają		szybko.

7. Jakie gatunki ryb żyją w kraju, z którego pochodzisz?

Wypisz nazwy tych gatunków. Napisz kilka informacji o tych gatunkach.

Możesz skorzystać z narzędzi internetowych.

Możesz pisać w punktach.

Nie musisz pisać po polsku.

Na podstawie notatki przygotuj wypowiedź ustną po polsku.



Ryby jako zwierzęta zmiennocieplne

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ryby

to

zwierzęta zmiennocieplne.

Temperatura ciała ryb

zależy od **temperatury otoczenia**.

Ryby

są w ciągłym **ruchu**.

Ryby

są aktywne w **ciepłych wodach**.

Ryby

ograniczają swoją **aktywność** w **zimnych wodach**.

Ryby

w **zimnych wodach** **oszczędzają energię**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
aktywność	активність	активность	activity	la actividad
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
energia	енергія	энергия	energy	la energía
otoczenie	навколишнє середовище	окружающая среда	surrounding environment	el entorno
ruch	рух	движение	locomotion	el movimiento
ryba	риба	рыба	fish	el pez

temperatura	температура	температура	temperature	la temperatura
(ciepłe/zimne) wody	(теплі/холодні) ВОДИ	(теплые/ холодные) ВОДЫ	(warm/cold) waters	aguas (cálidas/ frías)
zwierzęta (zmiennocieplne)	(холоднокровні) тварини	(холоднокровные) животные	(cold-blooded) animals	animales (ectotermos)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

aktywność • cia_o • oto__enie • ru__ • temperat_ra • zwie__ęta

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

ryba energia wody

energia, _____

3. Wpisz wyrazy.

rzę	zwie	ta
zwierzęta		

ność	ak	tyw

e	gia	ner

to	nie	cze	o

ra	tem	ra	pe	tu

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Temperatura ciała ryb *zależy* od temperatury otoczenia. (zależać)

- Ryby _____ aktywne w ciepłych wodach. (być)
- Ryby _____ swoją aktywność w zimnych wodach. (ograniczać)
- Ryby w zimnych wodach _____ energię. (oszczędzać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ryby to		swoją aktywność w zimnych wodach.
2	Temperatura ciała ryb zależy		aktywne w ciepłych wodach.
3	Ryby są		energię.
4	Ryby są	1	zwierzęta zmiennocieplne.
5	Ryby ograniczają		od temperatury otoczenia.
6	Ryby w zimnych wodach oszczędzają		w ciągłym ruchu.

Rozmnażanie i rozwój ryb

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Samice ryb

składają **jaja** w **wodzie**.

Ten **proces**

to

tarło.

Jaja ryb

to

ikra.

Ryby

składają dużo **jaj**.

Samce

polewają **jaja** **spermą**.

Jaja ryb

nie mają **skorupek**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ikra	ікра	икра	roe	la hueva
jajo	яйце	яйцо	egg	el huevo
proces	процес	процесс	process	el proceso
ryba	риба	рыба	fish	el pez
samica	самка	самка	female	la hembra
samiec	самець	самец	male	el macho
skorupka	шкаралупа	скорлупа	shell	la cáscara
sperma	сперма	сперма	sperm	la esperma
tarło	нерест	нерест	spawning	el desove
woda	вода	вода	water	el agua

Z jaj wylęgają się
młode **osobniki (narybek)**.

Większość ryb
nie opiekuje się **narybkiem**.

Tylko **część** młodych **osobników**
osiąga **dojrzałość**.

Młode ryby
są **pokarmem** dla innych **zwierząt**.

Łososie
składają ikrę w **rzekach**.

Młody **łosoś**
dorasta w **rzece**.

Łosoś
 płynie potem do **morza**.
Łosoś
 osiąga **dojrzałość** w **morzu**.
 Dojrzały **łosoś**
 wraca do **rzeki**.
Łosoś
 składa ikrę w **rzece**.
Łosoś
 ginie po **złożeniu** ikry.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
część	частина	часть	some	la parte
dojrzałość	зрілість	зрелость	maturity	la madurez
łosoś	лосось	лосось	salmon	el salmón
morze	море	море	sea	el mar
narybek	мальки	мальки	fry	los alevines
osobnik	особина	особь	individual	el ejemplar
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
rzeka	ріка	река	river	el río
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
zwierzę	тварина	животное	animal	el animal

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

część • doj_ _łość • łoś_ _ • mo_ _e • _ _eka • skor_pka • tar_o •
wi_kszość • zwie_ _ę

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

woda samica pokarm ~~ikra~~ samiec osobnik sperma
ryba narybek proces jajo

ikra, _____

3. Wpisz wyrazy.

doj	łość	rza
dojrzałość		

bek	na	ry

sko	ka	rup

sa	ca	mi

sob	o	nik

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Samice ryb *składają* jaja w wodzie. (składać)

- Samce _____ jaja spermą. (polewać)
- Jaja ryb nie _____ skorupkę. (mieć)
- Z jaj _____ młode osobniki. (wylęgać się)
- Większość ryb nie _____ narybkiem. (opiekować się)
- Tylko część młodych osobników _____ dojrzałość. (osiągać)

- f. Młode ryby _____ pokarmem dla innych zwierząt. (być)
- g. Młody łosoś _____ w rzece. (dorastać)
- h. Łosoś _____ potem do morza. (płynąć)
- i. Dojrzały łosoś _____ do rzeki. (wracać)
- j. Łosoś _____ po złożeniu ikry. (ginać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Samice ryb składają		jaja spermy.
2	Jaja ryb to		pokarmem dla innych zwierząt.
3	Ryby składają		młode osobniki (narybek).
4	Samce polewają	1	jaja w wodzie.
5	Jaja ryb nie mają		skorupek.
6	Z jaj wylęgają się		dojrzałość.
7	Tylko część młodych osobników osiąga		dużo jaj.
8	Młode ryby są		ikra.

Znaczenie ryb

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ryby

zjadają rośliny i zwierzęta.

Ryby

są pokarmem dla zwierząt.

Uwaga!
np. =
na przykład

Mięso ryb

jest ważnym **elementem** diety człowieka.

Mięso ryb

zawiera np. **witaminy** i **składniki mineralne**.

Człowiek

pozyskuje **tran** z **wątroby ryb**.

Tran

to

płynny tłuszcz.

Tran

zawiera **witaminy**.

Człowiek

hoduje **ryby** w **akwariach**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
akwarium	акваріум	аквариум	aquarium	el acuario
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
dieta	дієта	диета	diet	la dieta
element	елемент	элемент	element	el elemento
mięso	м'ясо	мясо	meat	la carne
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
roślina	рослина	растение	plant	la planta
ryba	риба	рыба	fish	el pez
składniki (mineralne)	(мінеральні) речовини	(минеральные) вещества	(mineral) nutrients	los minerales
(płynny) tłuszcz	(рідкий) жир	(жидкий) жир	(liquid) fat	la grasa (líquida)

tran	риб'ячий жир	рыбий жир	fish oil	el aceite de hígado (de pescado)
wątroba	печінка	печень	liver	el hígado
witamina	вітамін	вита́мин	vitamin	la vitamina
zwierzę	тварина	животное	animal	el animal

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • mi_so • ro_lina • sk_adniki • tłu__cz • w_troba • zwierz__

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

element ryba dieta witamina pokarm ~~akwarium~~ tran

akwarium, _____

3. Wpisz wyrazy.

a	rium	kwa	le	e	ment	tro	ba	wą
akwarium								

roś	na	li	na	mi	ta	wi	ni	skład	ki

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ryby *zjadają* rośliny i zwierzęta. (zjadać)

a. Ryby _____ pokarmem dla zwierząt. (być)

b. Mięso ryb _____ np. witaminy i składniki mineralne. (zawierać)

c. Człowiek _____ tran z wątroby ryb. (pozyskiwać)

d. Człowiek _____ ryby w akwariach. (hodować)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ryby zjadają		tran z wątroby ryb.
2	Ryby są		ważnym elementem diety człowieka.
3	Mięso ryb jest		płynny tłuszcz.
4	Mięso ryb zawiera	1	rośliny i zwierzęta.
5	Człowiek pozyskuje		np. witaminy i składniki mineralne.
6	Tran to		ryby w akwariach.
7	Tran zawiera		pokarmem dla zwierząt.
8	Człowiek hoduje		witaminy.

Działania człowieka wpływające na różnorodność ryb

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Przemysłowy sposób łowienia (na dużą skalę)

zagraża istnieniu niektórych gatunków ryb.

Człowiek

powinien kontrolować skalę połowów.

Kłusownictwo

zagraża istnieniu niektórych gatunków ryb.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
gatunek	вид	вид	species	la especie
istnienie	існування	существование	existence	la existencia
kłusownictwo	браконьєрство	браконьерство	poaching	la pesca ilegal
połów	вилов	вылов	fish harvesting	la pesca
ryba	риба	рыба	fish	el pez
(duża) skala	(великий) масштаб	(большой) масштаб	(big) scale	la escala (grande)
(przemysłowy) sposób łowienia	(промисловий) спосіб вилову	(промышленный) способ ловли	(industrial) way of fishing	la pesca (industrial)

Zapory na rzekach
to
przeszkoda dla rozmnażania łososi.

Zanieczyszczenie wód
wpływa na **liczebność** ryb.

Niektóre **gatunki** ryb
są pod **ochroną**, np. **sum europejski**.

Uwaga!
np. =
na przykład

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
liczebność	чисельність	численность	abundance	el número
łoś	лосось	лосось	salmon	el salmón
ochrona	охорона	охрана	protection	la protección
przeszkoda	перешкода	препятствие	obstacle	el obstáculo
rozmnażanie	розмноження	размножение	reproduction	la reproducción
rzeka	ріка	река	river	el río
sum (europejski)	сом (європейський)	сом (европейский)	wels catfish	el siluro (europeo)

zanieczyszczenie wód	забруднення вод	загрязнение вод	water pollution	la contaminación del agua
zapora	гребля	плотина	dam	la represa

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • gat_nek • k_usownictwo • liczebno_ć • łoso_ • o__rona •
po_ów • p__eszkoda • rozmna_anie • __eka • spos_b • s_m •
zanie__yszczenie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

zapora istnienie skala ryba

istnienie, _____

3. Wpisz wyrazy.

tu	ga	nek							
gatunek									
nie	nie	ist	sow	ctwo	kłu	ni	o	na	chro
ża	roz	mna	nie	nie	za	czysz	cze		

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Przemysłowy sposób łowienia (na dużą skalę) zagraża		przeszkoda dla rozmnażania łososi.
2	Człowiek powinien kontrolować		istnieniu niektórych gatunków ryb.
3	Kłusownictwo zagraża		pod ochroną.
4	Zapory na rzekach to	1	istnieniu niektórych gatunków ryb.
5	Zanieczyszczenie wód wpływa		skalę połowów.
6	Niektóre gatunki ryb są		na liczebność ryb.

(imię, nazwisko, klasa)

ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	narząd		płynny
2	pęcherz		europejski
3	tłuszcz	1	zmysłu
4	sum		pławny

2. Wpisz numery.

1 – flądra	2 – karp	3 – węgorz
------------	----------	------------

1	Kształt ciała pozwala maskować się na dnie.
	Ma spłaszczone bocznie ciało.
	Ma cienkie i długie ciało.
	Oczy ma na boku.
	Kształt ciała pozwala omijać przeszkody.
	Kształt ciała pozwala poruszać się w wąskich miejscach.
	Ma spłaszczone ciało.

3. Uporządkuj chronologicznie. Wpisz numery.

1	Samica łososa składa ikrę w rzece.
	Łosoś osiąga dojrzałość w morzu.
	Młody łosoś dorasta w rzece.
	Samiec polewa jaja spermą.
	Z jaj wylęgają się młode osobniki (narybek).
	Dojrzały łosoś wraca do rzeki.
	Łosoś płynie do morza.

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: **Gruczoły** / **Łuski** wydzielają śluz.

- a. Dzięki linii bocznej ryby odczuwają **ruchy** / **temperaturę** wody.
- b. Ryby ograniczają swoją aktywność w **zimnych** / **ciepłych** wodach.
- c. Większość ryb **opiekuje się** / **nie opiekuje się** narybkiem.
- d. Człowiek pozyskuje tran z **pęcherza pławnego** / **wątroby** ryb.
- e. Zapory na rzekach są przeszkodą dla **kłusownictwa** / **rozmnażania łososi**.

5. Uzupełnij wypowiedzenia wyrazami z ramki.

kręgowce boczna tłuszcz ikra zmiennocieplne drapieżnik

Przykład: Ryby to *kręgowce*.

- a. Linia _____ to narząd zmysłu.
- b. Szczupak to _____ .
- c. Ryby to zwierzęta _____ .
- d. Jaja ryb to _____ .
- e. Tran to płynny _____ .

PŁAZY

Przystosowanie płazów do życia w wodzie i na lądzie

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Większość płazów

żyje w wodzie i w wilgotnych miejscach na lądzie.

Płazy

to

kręgowce.

Płazy

mają szkielet wewnętrzny – kręgosłup.

Szkielet wewnętrzny płazów

jest sztywny.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
kręgosłup	хребет	позвоночник	spine	la columna vertebral
kręgowce	хребетні	позвоночные	vertebrates	los vertebrados
ląd	суша	суша	land	la tierra
(wilgotne) miejsce	вологе місце	влажное место	(humid) place	el lugar (húmedo)
płaz	земноводне	земноводное	amphibian	el anfibio
szkielet (wewnętrzny)	(внутрішній) скелет	(внутренний) скелет	endoskeleton	el esqueleto (interno)

większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
woda	вода	вода	water	el agua

Na **skórze** płazów znajdują się

gruczoły.

Gruczoły

wydzielają **śluz.**

Śliskie ciało

ułatwia **pływanie.**

Śluz

nawilża **skórę.**

Skóra

nie ulega **wysuszeniu.**

Płazy

mają dwie **pary kończyn.**

Kończyny

umożliwiają **poruszanie się** w wodzie i na lądzie.

Płazy

mają **błonę** między **palcami.**

Błona

ułatwia **pływanie.**

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
błona	перетинка	перепонка	web	la membrana
(śliskie) ciało	(слизьке) тіло	(скользкое) тело	(slippery) body	el cuerpo (resbaladizo)
gruczoł	залоза	железа	gland	la glándula

kończyna	кінцівка	конечность	limb	la extremidad
palce	пальці	пальцы	fingers	los dedos
para	пара	пара	pair	el par
pływanie	плавання	плавание	swimming	el nado
poruszanie	рух	передвижение	locomotion	el movimiento
skóra	шкіра	кожа	skin	la piel
śluz	слиз	слизь	mucous	la mucosidad
wysuszenie	перетинка	перепонка	drying	la desecación

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

błona • cia_o • gru_ _oł • ko_czyna • kręgos_up • kr_gowce • l_d •

p_az • p_ywanie • poru_ _anie • sk_ra • _ _kielet • śl_z •

większo_ć • wysu_ _enie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

woda para palce ~~miejsce~~

miejsce, _____

3. Wpisz wyrazy.

czy	koń	na
kończyna		

wa	pły	nie

krę	wce	go

po	sza	nie	ru

su	nie	sze	wy

słup	go	krę

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Większość płazów *żyje* w wodzie i w wilgotnych miejscach na lądzie. (żyć)

- a. Płazy _____ szkielet wewnętrzny – kręgosłup. (mieć)
- b. Szkielet wewnętrzny płazów _____ sztywny. (być)
- c. Na skórze płazów _____ gruczoły. (znajdować się)
- d. Gruczoły _____ śluz. (wydzielać)
- e. Śliskie ciało _____ pływanie. (ułatwiać)
- f. Śluz _____ skórę. (nawilżać)
- g. Skóra nie _____ wysuszeniu. (ulegać)
- h. Kończyny _____ poruszanie się w wodzie i na lądzie. (umożliwiać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Płazy to		sztywny.
2	Płazy mają		szkielet wewnętrzny – kręgosłup.
3	Szkielet wewnętrzny płazów jest		błonę między palcami.
4	Na skórze płazów znajdują się		śluz.
5	Gruczoły wydzielają		skórę.
6	Śliskie ciało ułatwia	1	kręgowce.
7	Śluz nawilża		wysuszeniu.
8	Skóra nie ulega		poruszanie się w wodzie i na lądzie.
9	Płazy mają		dwie pary kończyn.
10	Kończyny umożliwiają		pływanie.
11	Płazy mają		pływanie.
12	Błona ułatwia		gruczoły.

Przedstawiciele płazów bezogonowych i ogoniastych oraz ich cechy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ropucha

to

płaz bezogonowy.

Ropucha

nie ma **ogona.**

Ciało ropuchy

jest **szerokie** i **krótkie.**

Kończyny tylne ropuchy

są **dłuższe** niż **kończyny przednie.**

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
(krótkie/ szerokie) ciało	(коротке/ широке) тіло	(короткое/ широкое) тело	(short/broad) body	el cuerpo (corto/ancho)
kończyny (przednie/ tylne)	(передні/ задні) кінцівки	(передние / задние) конечности	(front/hind) limbs	las extremidades (anteriores/ posteriores)
ogon	хвіст	хвост	tail	la cola
płaz (bezogonowy)	(безхвостий) земноводний	(бесхвостое) земноводное	(tailless) amphibian	el anfibio (anuro)
ropucha	попуха	жаба	toad	el sapo

Salamandra plamista

to

płaz ogoniasty.

Salamandra plamista

ma długi ogon.

Salamandra plamista

ma wydłużone ciało.

Kończyny salamandry plamistej

mają równą długość.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
(wydłużone) ciało	(видовжене) тіло	(вытянутое) тело	(long) body	el cuerpo (alargado)
(równa) długość	(однакова) довжина	(одинаковая) длинна	(equal) length	la (misma) longitud
(długi) ogon	(довгий) хвіст	(длинный) хвост	(long) tail	la cola (larga)
płaz (ogoniasty)	(хвостаті) земноводні	(хвостатые) земноводные	(tailed) amphibian	el anfibio (urodelo)
salamandra (plamista)	саламандра (плямиста)	саламандра (пятнистая)	(spotted) salamander	la salamandra común

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • d_ugość • koń_ _yny • p_az • ropu_ _a

2. Wpisz wyrazy.

ny	czy	koń
kończyny		

cha	pu	ro

man	la	sa	dra

3. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: **ogoniasty** / **przedni** / **długi** ogon

- płaz **przedni** / **plamisty** / **bezogonowy**
- równa** / **przednia** / **bezogonowa** długość
- salamandra **przednia** / **bezogonowa** / **plamista**
- przednie** / **krótkie** / **ogoniaste** ciało
- kończyny **ogoniaste** / **przednie** / **plamiste**

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ropucha to		szerokie i krótkie.
2	Ciało ropuchy jest		dłuższe niż przednie kończyny.
3	Ropucha nie ma		wydłużone ciało.
4	Tylne kończyny ropuchy są	1	płaz bezogonowy.
5	Salamandra plamista to		równą długość.
6	Salamandra plamista ma		ogona.
7	Salamandra plamista ma		długi ogon.
8	Kończyny salamandry plamistej mają		płaz ogoniasty.

Płazy jako zwierzęta zmiennocieplne

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Płazy

to

zwierzęta zmiennocieplne.

Temperatura ciała płazów

zależy od **temperatury otoczenia**

Płazy

są **aktywne** w **ciepłych warunkach.**

Płazy

ograniczają swoją **aktywność** w **zimnych warunkach.**

Płazy

zimą **zapadają** w **hibernację.**

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
aktywność	активність	активность	activity	la actividad
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
hibernacja	сплячка	спячка	hibernation	la hibernación
otoczenie	навколишнє середовище	окружающая среда	surrounding environment	el entorno
płazy	земноводні	земноводные	amphibians	los anfibios

temperatura	температура	температура	temperature	la temperatura
(ciepłe/zimne) warunki	(теплі/холодні) умови	(теплые/холодные) условия	(warm/cold) conditions	las condiciones (cálidas/frías)
zima	зима	зима	winter	el invierno
zwierzęta (zmiennocieplne)	(холоднокровні) тварини	(холоднокровные) животные	(cold-blooded) animals	los animales (ectotermos)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

aktywność • cia_o • _ibernacja • oto_ _enie • p_azy • temperat_ra •
war_nki • zwierz_ta

2. Wpisz wyrazy.

ność	ak	tyw
aktywność		

wa	ki	run

na	hi	cja	ber

ra	ra	pe	tu	tem

rzę	ta	zwie

cze	o	nie	to

3. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Temperatura ciała płazów *zależy* od temperatury otoczenia. (zależać)

- Płazy _____ aktywne w ciepłych warunkach. (być)
- Płazy _____ swoją aktywność w zimnych warunkach. (ograniczać)
- Płazy zimą _____ w hibernację. (zapadać)

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Płazy to		swoją aktywność w zimnych warunkach.
2	Temperatura ciała płazów zależy		od temperatury otoczenia.
3	Płazy są		w hibernację.
4	Płazy ograniczają	1	zwierzęta zmiennocieplne.
5	Płazy zimą zapadają		aktywne w ciepłych warunkach.

Rozmnażanie płazów

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Samce niektórych **płazów bezogonowych** wydają **odgłosy godowe (rechot)**.

Rechot

wabi **samice**.

Część **płazów**

rozmnaża się w **wodzie**.

Samice

składają **jaja** w **wodzie**.

Samce

polewają **jaja** **spermą**.

Płazy

składają dużo **jaj**.

Jaja **płazów**

to

skrzek.

Jaja **płazów**

nie mają **skorupek**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
część	частина	часть	some	la parte
jaja	яйця	яйца	eggs	los huevos
odgłosy (godowe)	(шлюбні) заклики	(брачные) призывы	(mating) calls	cantos (de cortejo)
płazy (bezogonowe)	(безхвості) земноводні	(бесхвостые) земноводные	(tailless) amphibians	los anfibios (anuros)
rechoć	квакання	кваканье	croak	croar
samica	самка	самка	female	la hembra
samiec	самець	самец	male	el macho
skorupka	шкаралупка	скорлупка	shell	la cáscara
skrzek	нерест	нерест	spawn	la puesta de huevos
sperma	сперма	сперма	sperm	la esperma
woda	вода	вода	water	el agua

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

część • odg_osy • p_azy • re__ot • skor_pka • sk__ek

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

samica woda ~~jaja~~ sperma samiec

jaja, _____

3. Wpisz wyrazy.

sy	od	gło
odgłosy		

ca	mi	sa

rup	sko	ka

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Samce niektórych płazów bezogonowych *wydają* odgłosy godowe. (wydawać)

- a. Rechot _____ samice. (wabić)
- b. Część płazów _____ w wodzie. (rozmnażać się)
- c. Samice _____ jaja w wodzie. (składać)
- d. Samce _____ jaja spermą. (polewać)
- e. Jaja płazów nie _____ skorupki. (mieć)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Samce niektórych płazów bezogonowych wydają		w wodzie.
2	Rechot wabi		dużo jaj.
3	Część płazów rozmnaża się		samice.
4	Samice składają		jaja w wodzie.
5	Samce polewają		skorupki.
6	Płazy składają		skrzek.
7	Jaja płazów to		jaja spermą.
8	Jaja płazów nie mają	1	odgłosy godowe (rechot).

Rozwój płazów

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Kijanki

wylęgają się z jaj.

Kijanki

rozwijają się w wodzie.

Kijanki

oddychają **skrzelami**.

Skrzela

zanikają w **procesie dojrzewania**.

Dorośle **płazy**

oddychają **płucami**.

Kijanki

mają **ogon**.

Ogony płazów bezogonowych

zanikają w **procesie dojrzewania**.

Kończyny

wyrastają **kijankom** w **procesie dojrzewania**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
jaja	яйця	яйца	eggs	los huevos
kijanka	пуголовок	головастик	tadpole	el renacuajo
kończyna	кінцівка	конечность	limb	la extremidad
ogon	хвіст	хвост	tail	la cola
płazy (bezogonowe)	(безхвості) земноводні	(бесхвостые) земноводные	(tailless) amphibians	los anfibios (anuros)
płuca	легені	легкие	lungs	los pulmones
proces dojrzewania	процес дозрівання	процесс созревания	process of maturing	el proceso de maduración
skrzela	зябра	жабры	gills	las branquias
woda	вода	вода	water	el agua

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

koń**cz**yna • p_azy • p_uca • sk_ _ela

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

proces ~~jaja~~ woda kijanka ogon

jaja, _____

3. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Kijanki *wylęgają się* z jaj. (wylęgać się)

- a. Kijanki _____ w wodzie. (rozwijać się)
- b. Kijanki _____ skrzelami. (oddychać)
- c. Skrzela _____ w procesie dojrzewania. (zanikać)
- d. Kijanki _____ ogon. (mieć)
- e. Kończyny _____ kijankom w procesie dojrzewania. (wyrastać)

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Kijanki wylęgają się		ogon.
2	Kijanki rozwijają się		w procesie dojrzewania.
3	Kijanki oddychają		w procesie dojrzewania.
4	Skrzela zanikają		skrzelami.
5	Dorośle płazy oddychają		płucami.
6	Kijanki mają		w wodzie.
7	Ogony płazów bezogonowych zanikają	1	z jaj.
8	Kończyny wyrastają kijankom		w procesie dojrzewania.

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Płazy

są **pokarmem** dla **zwierząt**.

Kijanki

przyczyniają się do **oczyszczania zbiorników wodnych**.

Uwaga!
m.in. =
między
innymi

Płazy

zjadają **owady**, m.in. **szkodniki**.

Człowiek

zjada niektóre **płazy bezogonowe** – **żaby**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
kijanka	пуголовок	головастик	tadpole	el renacuajo
oczyszczanie	очищення	очищение	purification	la limpieza
owady	комахи	насекомые	insects	los insectos
płazy (bezogonowe)	(безхвості) земноводні	(бесхвостые) земноводные	(tailless) amphibians	los anfibios (anuros)
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
szkodniki	шкідники	вредители	pests	la plaga
zbiornik (wodny)	водойма	водоём	water body	el cuerpo de agua
zwierzęta	тварини	животные	animals	los animales
żaba	жаба	лягушка	frog	la rana

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

czł~~o~~wiek • oczysz_ _anie • p_azy • _ _kodniki • zwie_ _ęta • _aba

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

owady zbiornik ~~kijanka~~ pokarm

kijanka, _____

3. Wpisz wyrazy.

ka	ki	jan
kijanka		

czysz	nie	o	cza

rzę	zwie	ta

ni	ki	szkod

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Płazy *są* pokarmem dla zwierząt. (być)

a. Kijanki _____ do oczyszczania zbiorników wodnych. (przyczyniać się)

b. Płazy _____ owady, m.in. szkodniki. (zjadać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Płazy są		owady, m.in. szkodniki.
2	Kijanki przyczyniają się		do oczyszczania zbiorników wodnych.
3	Płazy zjadają		niektóre płazy bezogonowe – żaby.
4	Człowiek zjada	1	pokarmem dla zwierząt.

Działania człowieka wpływające na różnorodność płazów

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Uwaga!
np. =
na przykład

Wszystkie **płazy**
są w **Polsce** pod **ochroną**, np. **rzekotka drzewna**.

Zanieczyszczenie środowiska
wpływa na **zmniejszenie liczby płazów**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
liczba płazów	чисельність земноводних	численность земноводных	number of amphibians	el número de anfibios
ochrona	охорона	охрана	protection	la protección
Polska	Польща	Польша	Poland	Polonia
rzekotka (drzewna)	райка (деревна)	квакша (древесная)	European tree frog	la ranita de San Antonio
zanieczyszczenie środowiska	забруднення довкілля	загрязнение окружающей среды	environmental pollution	la contaminación de medio ambiente
zmniejszenie	зменшення	сокращение численности	decrease	la disminución

Płazy
wędrują do **zbiorników wodnych**.

Drogi i ulice

to

przeszkoda.

Płazy
mogą zostać przejechane.

Na **drogach** znajdują się
znaki z rysunkiem żaby.

Znaki
ostrzegają **kierowców**.

Kierowcy
powinni zmniejszyć **prędkość**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
droga	дорога	дорога	road	la carretera
kierowca	водій	водитель	driver	el conductor
prędkość	швидкість	скорость	speed	la velocidad
przeszkoda	перешкода	препятствие	obstacle	el obstáculo
rysunek	малюнок	рисунок	picture	la imagen
ulica	вулиця	улица	street	la calle
zbiornik (wodny)	водойма	водоём	water body	el cuerpo de agua
znak	знак	знак	sign	la señal
żaba	жаба	лягушка	frog	la rana

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

liczba • o_ _rona • prędko_ć • prze_ _koda • rys_nek •
_ _ekotka • _lica • zanieczy_ _czenie • zmniejsz_ _enie • _aba

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

kierowca znak droga zbiornik Polska

droga, _____

3. Wpisz wyrazy.

kie	ca	row
kierowca		

li	wość	moż

da	szko	prze

chro	o	na

su	ry	nek

kot	ka	rze

li	u	ca

czysz	nie	za	nie	cze

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Wszystkie płazy są *są* w Polsce pod ochroną. (być)

- Zanieczyszczenie środowiska _____ na zmniejszenie liczby płazów. (wpływać)
- Na drogach _____ znaki z rysunkiem żaby. (znajdować się)
- Znaki _____ kierowców. (ostrzegać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Wszystkie płazy są		kierowców.
2	Zanieczyszczenie środowiska wpływa	1	w Polsce pod ochroną.
3	Drogi i ulice to		prędkość.
4	Na drogach znajdują się		na zmniejszenie liczby płazów.
5	Znaki ostrzegają		znaki z rysunkiem żaby.
6	Kierowcy powinni zmniejszyć		przeszkoda.

(imię, nazwisko, klasa)

ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	salamandra		wilgotne
2	miejsca		tylne
3	zwierzęta	1	plamista
4	kończyny		zmiennocieplne

2. Wpisz numery.

1 – ropucha	2 – salamandra plamista
-------------	-------------------------

1	Ma szerokie i krótkie ciało.
	płaz ogoniasty
	Kończyny tylne są dłuższe niż kończyny przednie.
	Nie ma ogona.
	Ma kończyny równej długości.
	płaz bezogonowy
	Ma długi ogon.

3. Uporządkuj chronologicznie. Wpisz numery.

1	Samiec wydaje odgłosy godowe.
	Samce polewają jaja spermą.
	Z jaj wylęgają się kijanki.
	Rechoł wabi samice.
	Skrzela i ogony kijanek zanikają.
	Kijanki rozwijają się w wodzie.
	Samice składają jaja w wodzie.

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: Płazy zimą zapadają / nie zapadają w hibernację.

- a. **Błona** / **Śluz** między palcami ułatwia pływanie.
- b. Jaja płazów **mają skorupki** / nie mają skorupki.
- c. Dorosłe płazy oddychają **płucami** / **skrzelami**.
- d. **Wszystkie** / **Niektóre** płazy w Polsce są pod ochroną.

GADY

Przystosowanie gadów do życia na lądzie

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Gady

żyją w dwóch **środowiskach** – w **wodzie** i na **lądzie**.

Niektóre **gady**

żyją tylko na **lądzie**.

Gady

to

kręgowce.

Gady

mają **szkielet wewnętrzny** – **kręgosłup**.

Szkielet wewnętrzny gadów

jest **sztywny**.

Większość gadów

ma dwie **pary kończyn**.

Kończyny

umożliwiają **poruszanie się** w **wodzie** i na **lądzie**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
gad	плазун	пресмыкающееся	reptile	el reptil
kończyny	кінцівки	конечности	limbs	las extremidades
kręgosłup	хребет	позвоночник	spine	la columna vertebral

kęgowce	хребетні	позвоночные	vertebrates	los vertebrados
ład	суша	суша	land	la tierra
para	пара	пара	pair	el par
poruszanie się	рух	передвижение	locomotion	el movimiento
szkielet (wewnętrzny)	внутрішній скелет	внутренний скелет	endoskeleton	el esqueleto (interno)
środowisko	середовище	окружающая среда	environment	el ambiente
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
woda	вода	вода	water	el agua

Ciało gadów
jest suche.
Na **skórze** znajdują się
łuski lub **płytki**.

Gady
oddychają **płucami**.

Gady
mają trzy **powieki**.
One
chronią **oko** przed **wysychaniem**.

Palce gadów
są zakończone **pazurami**.
Pazury
pomagają poruszać się na lądzie.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
łuski	луска	чешуя	scales	las escamas
oko	око	глаз	eye	el ojo
palce	пальці	пальцы	fingers	los dedos

palce	пальці	пальцы	fingers	los dedos
pazury	кіпті	когти	claws	las garras
płuca	легені	легкие	lungs	los pulmones
płytki	щитки	щитки	osteoderms	las placas
powieka	повіка	веко	eyelid	el párpado
skóra	шкіра	кожа	skin	la piel
wysychanie	висихання	высыхание	drying up	la desecación

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • koń_ _yny • kr_gostup • kr_gowce • l_d • ł_ski • paz_ry •
pł_ca • p_ytki • poru_ _anie • sk_ra • _ _kielet • _rodowisko •
większo_ć • wysy_ _anie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

palce woda oko para ~~gad~~ powieka

gad, _____

3. Wpisz wyrazy.

ny	czy	koń
kończyny		

zu	pa	ry

cha	wy	nie	sy

ru	po	nie	sza

wie	ka	po

wi	śro	do	ska

wce	krę	go

słup	go	krę

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Gady *żyją* w dwóch środowiskach – w wodzie i na lądzie. (żyć)

- a. Gady _____ szkielet wewnętrzny – kręgosłup. (mieć)
- b. Szkielet wewnętrzny gadów _____ sztywny. (być)
- c. Kończyny _____ poruszanie się w wodzie i na lądzie. (umożliwiać)
- d. Na skórze _____ łuski lub płytki. (znajdować się)
- e. Gady _____ płucami. (oddychać)
- f. Powieki _____ oko przed wysychaniem. (chronić)
- g. Pazury _____ poruszać się na lądzie. (pomagać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Gady to		szkielet wewnętrzny – kręgosłup.
2	Gady mają		sztywny.
3	Szkielet wewnętrzny gadów jest		łuski lub płytki.
4	Większość gadów ma		płucami.
5	Kończyny umożliwiają		zakończone pazurami.
6	Na skórze gadów znajdują się		w dwóch środowiskach – w wodzie i na lądzie.
7	Gady oddychają		oko przed wysychaniem.
8	Gady mają		dwie pary kończyn.
9	Powieki chronią	1	kręgowce.
10	Palce gadów są		trzy powieki.
11	Pazury pomagają poruszać się		poruszanie się w wodzie i na lądzie.

Przedstawiciele gadów i ich cechy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Jaszczurki, krokodyle, węże, żółwie

to

gady.

Większość jaszczurek

ma kończyny.

Węże

nie mają kończyn.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
gad	плазун	пресмыкающееся	reptile	el reptil
jaszczurka	ящірка	ящерица	lizard	la lagartija
kończyny	кінцівки	конечности	limbs	las extremidades
krokodyl	крокодил	крокодил	crocodile	el cocodrilo
wąż	змія	змея	snake	la serpiente
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
żółw	черепаха	черепаха	turtle	el galápagos

Jaszczurka zwinka

odrzuca ogon w sytuacji zagrożenia.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ogon	хвіст	хвост	tail	la cola
sytuacja zagrożenia	ситуація загрози	ситуация угрозы	threatening situation	la situación de peligro

Padalec zwyczajny

to

jaszczurka.

Padalec zwyczajny

nie ma kończyn.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
padalec (zwyczajny)	веретільниця ламка	ломкая веретеница	slow worm	el lución

Żmija zygzakowata

to

gad jadowity.

Jad żmii zygzakowatej

może być niebezpieczny dla człowieka.

Żmija zygzakowata

atakuje w sytuacji zagrożenia.

Na skórze żmii zygzakowatej znajduje się

wzór w kształcie zygzaka.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
jad	отрута	яд	venom	el veneno
kształt	форма	форма	shape	la forma
skóra	шкіра	кожа	skin	la piel
wzór	візерунок	узор	pattern	el patrón
zygzak	зигзаг	зигзаг	zigzag	el zigzag
żmija (zygzakowata)	гадюка звичайна	гадюка обыкновенная	common European adder	la víbora (de zigzag)

Żółw błotny

żyje na bagnach i w jeziorach.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
bagna	болота	болота	marsh	el pántano
jeziora	озера	озёра	lake	los lagos
żółw (błotny)	черепаха (болотна)	черепаха (болотная)	European pond turtle	el galápago europeo

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • jaszcz_rka • ko_czyny • k__tałt • sk_ra • syt_acja • w_ż •
wi_kszość • wz_r • _mija • ż_łw

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

krokodyl jeziora zygzak gad ogon ~~bagna~~ jad padalec

bagna, _____

3. Wpisz wyrazy.

dyl	kro	ko
krokodyl		

da	lec	pa

czy	koń	ny

ra	je	zio

sy	cja	tu	a

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: padalec **zygzakowaty** / zwyczajny / błotny

a. żółw **zwyczajny** / błotny / zygzakowaty

b. żmija **błotna** / zygzakowata / zwyczajna

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Większość jaszczurek *ma* kończyny. (mieć)

- a. Jaszczurka zwinka _____ ogon w sytuacji zagrożenia. (odrzucać)
- b. Jad żmii zygzakowatej _____ być niebezpieczny dla człowieka. (móc)
- c. Żmija zygzakowata _____ w sytuacji zagrożenia. (atakować)
- d. Na skórze żmii zygzakowatej _____ wzór w kształcie zygzaka. (znajdować się)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Żmija zygzakowata to		w sytuacji zagrożenia.
2	Jad żmii zygzakowatej może być		niebezpieczny dla człowieka.
3	Żmija zygzakowata atakuje		wzór w kształcie zygzaka.
4	Na skórze żmii zygzakowatej znajduje się	1	gad jadowity.

7. Jakie gatunki gadów żyją w kraju, z którego pochodzisz?

Wypisz nazwy tych gatunków. Napisz kilka informacji o tych gatunkach.

Możesz skorzystać z narzędzi internetowych.

Możesz pisać w punktach.

Nie musisz pisać po polsku.

Na podstawie notatki przygotuj wypowiedź ustną po polsku.



Gady jako zwierzęta zmiennocieplne

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Gady

to

zwierzęta zmiennocieplne.

Temperatura ciała gadów

zależy od **temperatury otoczenia.**

Gady

są aktywne w **ciepłych warunkach.**

Większość gadów

żyje w **ciepłym klimacie.**

Gady

stają się aktywne po **ogrzaniu ciała energią słoneczną.**

Gady

ograniczają swoją **aktywność** w **zimnych warunkach.**

Gady

zapadają **zimą** w **hibernację.**

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
aktywność	активність	активность	activity	la actividad
energia (słoneczna)	сонячна енергія	солнечная энергия	(solar) energy	la energía (solar)
gad	плазун	пресмыкающееся	reptile	el reptil
hibernacja	сплячка	спячка	hibernation	la hibernación
(ciepły) klimat	(теплий) клімат	(теплый) климат	(warm) climate	el clima (cálido)
ogrzanie	нагрівання	нагревание	warming up	el calentamiento
temperatura ciała/otoczenia	температура тіла / довкілля	температура тела / окружающей среды	(body/ambient) temperature	la temperatura del cuerpo/del entorno
(ciepłe/zimne) warunki	(теплі/холодні) умови	(тёплые / холодные) условия	(cold/warm) conditions	las condiciones (cálidas/frías)
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
zima	зима	зима	winter	el invierno
zwierzęta (zmiennocieplne)	(холоднокровні) тварини	(холоднокровные) животные	(cold-blooded) animals	los animales (ectotermos)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

aktywność • _ibernacja • og_ _anie • temperat_ra • war_nki •

wi_kszość • zwie_ _ęta

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

gad klimat energia zima

energia, _____

3. Wpisz wyrazy.

ność	ak	tyw
aktywność		

tu	pe	tem	ra	ra

rzę	zwie	ta

gia	e	ner

nie	o	grza

na	hi	cja	ber

run	wa	ki

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Temperatura ciała gadów *zależy* od temperatury otoczenia. (zależać)

- Gady _____ aktywne w ciepłych warunkach. (być)
- Większość gadów _____ w ciepłym klimacie. (żyć)
- Gady _____ aktywne po ogrzaniu ciała energią słoneczną. (stawać się)
- Gady _____ swoją aktywność w zimnych warunkach. (ograniczać)
- Gady _____ zimą w hibernację. (zapadać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Gady to		swoją aktywność w zimnych warunkach.
2	Temperatura ciała gadów zależy		aktywne w ciepłych warunkach.
3	Gady są		w ciepłym klimacie.
4	Większość gadów żyje	1	zwierzęta zmiennocieplne.
5	Gady stają się		zimą w hibernację.
6	Gady ograniczają		od temperatury otoczenia.
7	Gady zapadają		aktywne po ogrzaniu ciała energią słoneczną.

Rozmnażanie i rozwój gadów

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Samiec

zapładnia **samicę** wewnątrznie (**zapłodnienie wewnętrzne**).

Większość gadów

składa **jaja**.

Gady

składają **jaja** na **lądzie**.

Błony i skorupki

chronią **jaja** przed **wyschnięciem**.

Większość gadów

nie opiekuje się **jajami** ani **młodymi osobnikami**.

Młode osobniki

są podobne do **osobników dorosłych**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
błona	оболонка	оболочка	membrane	la membrana
gad	плазун	пресмыкающееся	reptile	el reptil
jaja	яйця	яйца	eggs	los huevos

ląd	суша	суша	land	la tierra
(doroste/ młode) osobniki	(дорослі/ молоді) особини	(взрослые/ молодые) особи	(adult/young) individuals	los adultos/ las crías
samica	самка	самка	female	la hembra
samiec	самець	самец	male	el macho
skorupka	шкаралупка	скорлупка	shell	la cáscara
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
wyschnięcie	висихання	высыхание	dehydration	la desecación
zapłodnienie (wewnętrzne)	(зовнішнє) запліднення	(внешнее) оплодотворение	(internal) fertilization	la fecundación (interna)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

błona • l_d • skor_pka • większoś_ • wys_ _nięcie • zap_odnienie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

jaja osobniki ~~gad~~ samiec samica

gad, _____

3. Wpisz wyrazy.

mi	ca	sa
samica		

płod	nie	za	nie

rup	sko	ka

wy	cie	schnię

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Samiec *zapładnia* samicę wewnątrznie. (zapładniać)

- Większość gadów _____ jaja. (składać)
- Błony i skorupki _____ jaja przed wyschnięciem. (chronić)
- Większość gadów nie _____ jajami ani młodymi osobnikami. (opiekować się)
- Młode osobniki _____ podobne do osobników dorosłych. (być)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Samiec zapładnia		jaja.
2	Większość gadów składa		jaja na lądzie.
3	Gady składają		podobne do osobników dorosłych.
4	Błony i skorupki chronią	1	samicę wewnątrznie.
5	Większość gadów nie opiekuje się		jaja przed wyschnięciem.
6	Młode osobniki są		jajami ani młodymi osobnikami.

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Gady

są **pokarmem** dla **innych zwierząt**.

Gady

zjadają **inne zwierzęta (owady, ssaki)**.

Gady

zjadają np. **szkodniki**.

Uwaga!
np. =
na przykład

Człowiek

zjada niektóre **gady**, np. **węże**.

Jad węży

jest wykorzystywany w **produkcji leków**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
gady	плазуни	пресмыкающиеся	reptiles	los reptiles
jad	отрута	яд	venom	el veneno
owady	комахи	насекомые	insects	los insectos
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
produkcja leków	виробництво ліків	производство лекарств	production of medicines	la fabricación de medicamentos

ssaki	ссавці	млекопитающие	mammals	los mamíferos
szkodnik	шкідник	вредитель	pest	la plaga
węże	змії	змеи	snakes	las serpientes
(inne) zwierzęta	(інші) тварини	(другие) животные	(other) animals	(otros) animales

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • prod_kcja • _ _kodnik • w_że • zwierz_ta

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

ssaki ~~gady~~ pokarm jad owady

gady, _____

3. Wpisz wyrazy.

rzę	zwie	ta
zwierzęta		

dy	o	wa

duk	cja	pro

4. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Gady są		np. szkodniki.
2	Gady zjadają		inne zwierzęta (owady, ssaki).
3	Gady zjadają		wykorzystywany w produkcji leków.
4	Człowiek zjada	1	pokarmem dla innych zwierząt.
5	Jad węży jest		niektóre gady.

Działania człowieka wpływające na różnorodność gadów

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Uwaga!
np. =
na przykład

Wszystkie **gady** są w **Polsce** pod **ochroną**, np. **zaskroniec** zwyczajny.

Zanieczyszczenie środowiska wpływa na **zmniejszenie** liczby gadów.

Popularność produktów ze skóry gadów (torebki, paski) spada.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
gad	плазун	пресмыкающееся	reptile	el reptil
liczba	чисельність	численность	number	el número
ochrona	охорона	охрана	protection	la protección
pasek	ремінь	ремень	belt	el cinturón
Polska	Польща	Польша	Poland	Polonia
popularność	популярність	популярность	popularity	la popularidad
produkt	продукт	продукт	product	el producto
skóra	шкіра	кожа	skin	la piel
torebka	сумка	сумка	bag	el bolso
zanieczyszczenie środowiska	забруднення довкілля	загрязнение окружающей среды	environmental pollution	la contaminación de medio ambiente

zaskroniec (zwyczajny)	вуж (звичайний)	уж (обыкновенный)	grass snake	la culebra de collar
zmniejszenie	зменшення	уменьшение	decrease	la disminución

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

lic**z**ba • o_ _rona • popularnoś_ • prod_kt • sk_ra •
zanie_ _yszczanie • zmniejsz_ _enie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

torebka Polska zaskroniec pasek ~~gad~~

gad, _____

3. Wpisz wyrazy.

o	na	chro
ochrona		

nie	cze	nie	za	czysz

pu	ność	po	lar

ka	to	reb

niec	kro	zas

sze	zmniejsz	nie

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Wszystkie gady **są** w Polsce pod ochroną. (być)

a. Zanieczyszczenie środowiska _____ na zmniejszenie liczby gadów. (wpływać)

b. Popularność produktów ze skóry gadów _____. (spadać)

(imię, nazwisko, klasa)

ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	padalec		błotny
2	zaskroniec		jadowity
3	żółw	1	zwyczajny
4	gad		zwyczajny

2. Wpisz numery.

1 – znaczenie gadów		2 – działania wpływające na różnorodność gatunkową gadów	
1	jad węży w produkcji leków		
	zanieczyszczanie środowiska		
	spadek popularności produktów ze skóry gadów		
	szkodniki jako pokarm dla gadów		
	ochrona gatunkowa		
	pokarm dla innych zwierząt		
	pokarm dla człowieka		

3. Prawda czy fałsz? Wpisz literę P lub F.

Większość gadów ma dwie pary kończyn.	P
Na skórze gadów znajdują się łuski lub płytki.	
Gady mają dwie powieki.	
Temperatura ciała gadów nie zależy od temperatury otoczenia.	
Samiec zapładnia samicę wewnętrznie.	
Większość gadów nie opiekuje się jajami ani młodymi osobnikami.	
Młode osobniki są podobne do osobników dorosłych.	

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: Niektóre / **Wszystkie** gady żyją tylko na lądzie.

- a. Gady oddychają **płucami** / **skrzelami**.
- b. Palce gadów są zakończone **błonami** / **pazurami**.
- c. **Większość jaszczurek ma** / **Wszystkie jaszczurki mają** kończyny.
- d. Większość gadów żyje w **ciepłym** / **zimnym** klimacie.
- e. **Niektóre** / **Wszystkie** gady w Polsce są pod ochroną.

5. Uzupełnij wypowiedzenia wyrazami z ramki.

~~gady~~ kęgowce zmiennocieplne jadowity

Przykład: Jaszczurki, krokodyle, węże, żółwie to *gady*.

- a. Gady to _____ .
- b. Gady to zwierzęta _____ .
- c. Żmija zygzakowata to gad _____ .

PTAKI

Środowisko życia ptaków

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Większość ptaków

potrafi latać.

Pingwin

nie potrafi latać.

Pingwin

potrafi pływać.

Ptaki

żyją w środowisku wodnym i lądowym.

Kształt kończyn tylnych

zależy od środowiska życia.

Kończyny tylne kaczki

umożliwiają pływanie.

Kształt dzioba

zależy od rodzaju pokarmu.

Niektóre **ptaki**

są aktywne tylko w nocy.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
dziób	дзьоб	клюв	beak, bill	el pico
kaczka	качка	утка	duck	el pato
kończyny (tylne)	(задні) кінцівки	(задние) конечности	(hind) limbs	las patas (posteriores)
kształt	форма	форма	shape	la forma
noc	ніч	ночь	night	la noche
pingwin	пінгвін	пингвин	penguin	el pingüino
pływanie	плавання	плавание	swimming	el nado
ptak	птах	птица	bird	la ave
rodzaj pokarmu	тип їжі	вид пищи	type of food	el tipo de alimento
środowisko (lądowe/ wodne)	(наземне/ водне) середовище	(наземная/ водная) среда	(terrestrial/ aquatic) environment	el ambiente (terrestre/acuático)
środowisko życia	середовище існування	среда обитания	habitat	el hábitat
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

dzi**ó**b • ka_ _ka • koń_ _yny • kszta_t • p_ywanie •

ro_ _aj • _rodowisko • wi_kszość

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

ptak pingwin ~~noc~~

noc, _____

3. Wpisz wyrazy.

ny	czy	koń
kończyny		

wa	pły	nie

do	wi	śro	sko

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Większość ptaków *potrafi* latać. (potrafić)

- Ptaki _____ w środowisku wodnym i lądowym. (żyć)
- Kształt kończyn tylnych _____ od środowiska życia. (zależać)
- Kończyny tylne kaczki _____ pływanie. (umożliwiać)
- Niektóre ptaki _____ aktywne tylko w nocy. (być)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Większość ptaków potrafi		w środowisku wodnym i lądowym.
2	Pingwin nie potrafi		pływanie.
3	Ptaki żyją	1	latać.
4	Kształt kończyn tylnych zależy		aktywne tylko w nocy.
5	Kończyny tylne kaczki umożliwiają		od środowiska życia.
6	Kształt dzioba zależy		latać.
7	Niektóre ptaki są		od rodzaju pokarmu.

Cechy morfologiczne ptaków

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ptaki

to

kęgowce.

Ptaki

mają **skielet wewnętrzny** – **kęgosłup**.

Skielet wewnętrzny ptaków

jest **sztywny**.

Uwaga!
1 zęb,
2 zęby

Ptaki

nie mają **zębów**.

Ptaki

połykają **pokarm**.

Uwaga!
np. =
na przykład

Ptaki drapieżne (np. **orzeł**)

mają **szpony** i **mocny dziób**.

Szpony

służą do **chwywania ofiary**.

Dziób

służy do **rozrywania ofiary**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
chwywanie	захоплення	захват	grabbing	capturar
(mocny) dziób	(міцний) дзьоб	(сильный) клюв	(strong) beak	el pico (fuerte)
kęgosłup	хребет	позвоночник	spine	la columna vertebral

kręgowce	хребетні	позвоночные	vertebrates	los vertebrados
ofiara	жертва	жертва	prey	la presa
orzeł	орел	орёл	eagle	el águila
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
ptaki (drapieżne)	(хижі) птахи	(хищные) птицы	birds (of prey)	las aves (rapaces)
rozrywanie	розривання	разрывание	tearing apart	desgarrar
szkielet (wewnętrzny)	(внутрішній) скелет	(внутренний) скелет	endoskeleton	el esqueleto (interno)
szpony	кіпті	когти	claws	las garras
zęby	зуби	зубы	teeth	los dientes

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

chwy_tanie • dzi_b • kr_goś_tup • kr_gowce • orze_ •
 _ _kielet • _ _pony • z_by

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

ptaki ~~ofiara~~ rozrywanie pokarm

ofiara, _____

3. Wpisz wyrazy.

ta	nie	chwy
chwy_tanie		

go	krę	ś_tup

ry	nie	wa	roz

wce	krę	go

ra	o	fia

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ptaki *mają* szkielet wewnętrzny – kręgosłup. (mieć)

- a. Szkielet wewnętrzny ptaków _____ sztywny. (być)
- b. Ptaki _____ pokarm. (połykać)
- c. Szpony _____ do chwytania ofiary. (służyć)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ptaki to		szkielet wewnętrzny – kręgosłup.
2	Ptaki mają		pokarm.
3	Szkielet wewnętrzny ptaków jest		do rozrywania ofiary.
4	Ptaki nie mają	1	kręgowce.
5	Ptaki połykają		szpony i mocny dziób.
6	Ptaki drapieżne mają		sztywny.
7	Szpony służą		do chwytania ofiary.
8	Dziób służy		zębów.

Przystosowanie ptaków do lotu

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ptaki

mają opływowy kształt ciała.

Skrzydła
to
kończyny przednie ptaków.

Skrzydła
umożliwiają **latanie**.
Silne mięśnie piersiowe
poruszają **skrzydłami**.

Szkielet ptaków
jest **lekki**.
W niektórych **kościach** znajdują się
otwory wypełnione **powietrzem**.

Ptaki
mają dobrze rozwinięty **zmysł równowagi** i **zmysł wzroku**.

Ptaki wędrowne
migrują **stadami** (w **kluczu**), np. **żuraw**.
To
pozwala **zmniejszyć opór powietrza**.

Uwaga!
np. =
na przykład

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
klucz	ключ	ключ	skein	la formación de V
kończyny (przednie)	(передні) кінцівки	(передние) конечности	(front) limbs	las extremidades (anteriores)
kość	кістка	кость	bone	el hueso
(opływowy) kształt	(обтічна) форма	(обтекаемая) форма	(streamlined) shape	la forma (aerodinámica)

latanie	політ	полёт	flying	el vuelo
(silne) mięśnie (piersiowe)	(сильні грудні) м'язи	(сильные грудные) мышцы	(strong) (pectoral) muscles	los músculos (pectorales) (fuertes)
opór powietrza	опір повітря	сопротивлен ие воздуха	air resistance	la resistencia del aire
otwór	отвір	отверстие	opening	la cavidad
ptaki (wędrowne)	перелітні птахи	перелётные птицы	(migratory) birds	las aves (migratorias)
skrzydło	крило	крыло	wing	el ala
stado	зграя	стая	flock	la bandada
(lekki) szkielet	(легкий) скелет	(лёгкий) скелет	(light) skeleton	el esqueleto (ligero)
zmysł równowagi/ wzroku	відчуття рівноваги/зору	чувство равновесия/ зрения	sense of balance/sight	el sentido del equilibrio/ de la vista
żuraw	журавель	журавль	crane	la grulla

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciało • kl_cz • koń_ _yny • ko_ć • kształ_t • mię_nie • op_r • otw_r •
powiet_ _e • skrzyd_o • _ _kielet • zmys_ • ż_raw

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

stado ptaki ~~latanie~~

latanie, _____

3. Wpisz wyrazy.

nie	ta	la
latanie		

czy	koń	ny

trze	po	wie

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: opływowy / przedni / piersiowy kształt

- a. wędrowny / przedni / lekki szkielet
- b. kończyny **przednie** / wędrowne / piersiowe
- c. mięśnie **opływowe** / wędrowne / piersiowe
- d. ptaki **piersiowe** / przednie / wędrowne

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ptaki *mają* opływowy kształt ciała. (mieć)

- a. Skrzydła _____ latanie. (umożliwiać)
- b. Silne mięśnie piersiowe _____ skrzydłami. (poruszać)
- c. Szkielet ptaków _____ lekki. (być)
- d. W niektórych kościach _____ otwory wypełnione powietrzem. (znajdować się)
- e. Ptaki wędrowne _____ stadami. (migrować)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ptaki mają		otwory wypełnione powietrzem.
2	Skrzydła to		lekki.
3	Skrzydła umożliwiają		stadami (w kluczu).
4	Silne mięśnie piersiowe poruszają	1	opływowy kształt ciała.
5	Szkielet ptaków jest		latanie.
6	W niektórych kościach znajdują się		dobrze rozwinięty zmysł równowagi i zmysł wzroku.
7	Ptaki mają		skrzydłami.
8	Ptaki wędrowne migrują		kończyny przednie ptaków.

Przedstawiciele ptaków i ich cechy wspólne

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Bocian biały

to

ptak wędrowny.

Bociany biały

na zimę migrują do Afryki.

Bociany biały

przylatują wiosną np. do Polski.

Uwaga!
np. =
na przykład

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
Afryka	Африка	Африка	Africa	África
bocian (biały)	лелека (білий)	(белый) аист	(white) stork	la cigüeña (blanca)
Polska	Польща	Польша	Poland	Polonia
ptak (wędrowny)	(перелітний) птах	(перелётная) птица	(migratory) bird	la ave (migratoria)
wiosna	весна	весна	spring	la primavera
zima	зима	зима	winter	el invierno

Kukułka

to

Pasożyt lęgowy.

Kukułka

podrzuca jaja do gniazd innych ptaków.

Pisklę kukułki

wyrzuca z **gniazda** inne **jaja**.

Pisklę kukułki

nie musi rywalizować o **pokarm**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
gniazdo	гніздо	гнездо	nest	el nido
jajo	яйце	яйцо	egg	el huevo
kukułka	зозуля	кукушка	cuckoo	el cuco
pasożyt (lęgowy)	(гніздовий) паразит	(гнездовой) паразит	(brood) parasite	el parásito (de puesta)
pisklę	пташеня	птенец	nestling	el polluelo
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
(inne) ptaki	(інші) птахи	(другие) птицы	(other) birds	(otros) pájaros

Sokół wędrowny

to

drapieżnik.

Sokół wędrowny

potrafi **latać** szybko.

Sokół wędrowny

ma **długie skrzydła**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
drapieżnik	хижак	хищник	predator	el depredador
(długie) skrzydła	(довгі) крила	(длинные) крылья	(long) wings	las alas (largas)
sokół (wędrowny)	сапсан	сапсан	(peregrine) falcon	el halcón (peregrino)

Puchacz
to
ptak nocny.
Puchacz
poluje w nocy.
Puchacz
ma dobry **słuch** i **wzrok**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
puchacz	пугач	филин	horned owl	el búho real
ptak (nocny)	(нічний) птах	(ночная) птица	(nocturnal) bird	la ave (nocturna)
słuch	слух	слух	hearing	el oído
wzrok	зір	зрение	eyesight	la vista

Dzięcioł
ma **długi** i **silny dziób**.
Taki **dziób**
umożliwia **poszukiwanie pożywienia** w **pniach drzew**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
drzewo	дерево	дерево	tree	el árbol
dzięcioł	дятел	дятел	woodpecker	el pájaro carpintero
(długi/silny) dziób	(довгий/сильний) дзьоб	(длинный/сильный) клюв	(long/strong) bill	el pico (largo/fuerte)
pień	стовбур	ствол	trunk	el tronco
poszukiwanie pożywienia	пошук їжі	поиски пищи	foraging	la búsqueda de alimento

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

drapie~~ż~~nik • d_ _ewo • dzi_cioł • dzi_b • k_kułka • paso_yt •
pie_ • piskl_ • posz_kiwanie • pu_ _acz • sł_ch • sk_ _ydła • sok_ł

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

pokarm wzrok gniazdo jajo wiosna ~~Afryka~~
bocian ptak zima Polska

Afryka, _____

3. Wpisz wyrazy.

fry	A	ka
Afryka		

ka	ku	kuł

dra	nik	pież

so	żyt	pa

szu	nie	wa	ki	po

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: bocian **nocny** / biały / **lęgowy**

- a. **długi** / **nocny** / **wędrowny** dziób
- b. pasożyt **wędrowny** / **lęgowy** / **nocny**
- c. ptak **długi** / **wędrowny** / **lęgowy**
- d. sokół **nocny** / **wędrowny** / **lęgowy**
- e. **długie** / **nocne** / **wędrowne** skrzydła

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Bociany białe na zimę *migrują* do Afryki. (migrować)

- a. Bociany białe _____ wiosną np. do Polski. (przylatywać)
- b. Kukułka _____ jaja do gniazd innych ptaków. (podrzucać)
- c. Pisklę kukułki _____ z gniazda inne jaja. (wyrzucać)
- d. Pisklę kukułki nie _____ rywalizować o pokarm. (musieć)
- e. Sokół wędrowny _____ latać szybko. (potrafić)
- f. Sokół wędrowny _____ długie skrzydła. (mieć)
- g. Puchacz _____ w nocy. (polować)
- h. Długi i silny dziób _____ dzięciołowi poszukiwanie pożywienia w pniach drzew. (umożliwiać)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Bocian biały		wiosną np. do Polski.
2	Bociany białe na zimę migrują		do Afryki.
3	Bociany białe przylatują		Pasożyt lęgowy.
4	Kukułka to	1	to ptak wędrowny.
5	Kukułka podrzuca		z gniazda inne jaja.
6	Pisklę kukułki wyrzuca		szybko.
7	Pisklę kukułki nie musi rywalizować		długie skrzydła.
8	Sokół wędrowny to		jaja do gniazd innych ptaków.
9	Sokół wędrowny potrafi latać		długi i silny dziób.
10	Sokół wędrowny ma		poszukiwanie pożywienia w pniach drzew.
11	Dzięcioł ma		o pokarm.
12	Taki dziób umożliwia		drapieżnik.

7. Jakie gatunki ptaków żyją w kraju, z którego pochodzisz?

Wypisz nazwy tych gatunków. Napisz kilka informacji o tych gatunkach.

Możesz skorzystać z narzędzi internetowych.

Możesz pisać w punktach.

Nie musisz pisać po polsku.

Na podstawie notatki przygotuj wypowiedź ustną po polsku.



Ptaki jako zwierzęta stałocieplne

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ptaki

to

zwierzęta stałocieplne.

Temperatura ciała ptaków

nie zależy od temperatury otoczenia.

Ptaki

utrzymują stałą temperaturę ciała.

Ptaki

wykorzystują część energii do ogrzania ciała.

Pióra

to

warstwa izolacyjna.

Organizm

nie traci ciepła.

Ptaki

żyją w ciepłym i zimnym klimacie.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciepło	тепло	тепло	heat	el calor
część energii	частина енергії	часть энергии	part of the energy	la parte de la energía

(ciepły/ zimny) klimat	(теплый/ холодный) клімат	(тёплый/ холодный) климат	(warm/cold) climate	el clima (cálido/frío)
ogrzanie ciała	зігрівання тіла	согревание тела	warming up the body	calentar el cuerpo
organizm	організм	организм	organism	el organismo
pióro	перо	перо	feather	la pluma
ptaki	птахи	птицы	birds	las aves
temperatura ciała/ otoczenia	температура тіла/довкілля	температура тела/ окружающей среды	body/ambient temperature	la temperatura del cuerpo/del entorno
warstwa (izolacyjna)	(ізоляційний) шар	(изолирующий) слой	(insulation) layer	la capa (aislante)
zwierzęta (stałocieplne)	(теплокровні) тварини	(теплокровные) животные	(warm-blooded) animals	los animales (endotermos)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciepł_o • cz_ść • og_ _anie • pi_ro • temperat_ra • zwierz_ta

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

ptaki organizm klimat warstwa

klimat, _____

3. Wpisz wyrazy.

ga	or	nizm
organizm		

rzę	zwie	ta

nie	o	grza

tu	tem	ra	ra	pe

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Temperatura ciała ptaków nie *zależy* od temperatury otoczenia. (zależać)

- a. Ptaki _____ stałą temperaturę ciała. (utrzymywać)
- b. Ptaki _____ część energii do ogrzania ciała. (wykorzystywać)
- c. Organizm nie _____ ciepła. (tracić)
- d. Ptaki _____ w ciepłym i zimnym klimacie. (żyć)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ptaki to		warstwa izolacyjna.
2	Temperatura ciała ptaków nie zależy		od temperatury otoczenia.
3	Ptaki utrzymują		w ciepłym i zimnym klimacie.
4	Ptaki wykorzystują	1	zwierzęta stałocieplne.
5	Pióra to		część energii do ogrzania ciała.
6	Organizm nie traci		stałą temperaturę ciała.
7	Ptaki żyją		ciepła.

Rozmnażanie ptaków

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Uwaga!
np. =
na przykład

Samce niektórych ptaków

wydają **odgłosy godowe** (np. **słowik**) i **rywalizują** o **samice** (np. **bażant**).

Samiec

zapładnia **samicę** wewnątrznie (**zapłodnienie wewnętrzne**).

Ptaki

są jajorodne.

Pisklęta

wykluwają się z **jaj** poza **organizmem matki**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
bażant	фазан	фазан	pheasant	el faisán
jajo	яйце	яйцо	egg	el huevo
odgłosy (godowe)	(шлюбні) заклики	(брачные) призывы	(mating) calls	los cantos (de cortejo)
organizm matki	організм матері	организм матери	mother's organism	el organismo de madre
pisklęta	пташенята	птенцы	nestlings	los polluelos
(niektóre) ptaki	(деякі) птахи	(некоторые) птицы	(some) birds	(algunas) aves
samica	самка	самка	female	la hembra
samiec	самець	самец	male	el macho
słowik	соловій	соловей	nightingale	el ruiseñor
zapłodnienie (wewnętrzne)	(внутрішнє) запліднення	(внутреннее) оплодотворение	(internal) fertilization	la fecundación (interna)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

bażant • odg_osy • piskl_ta • s_owik • zap_odnienie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

samica ~~jajo~~ ptaki samiec organizm

jajo, _____

3. Wpisz wyrazy.

sy	od	gło
odgłosy		

nizm	ga	or

mi	sa	ca

płod	za	nie	nie

lę	pisk	ta

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Samce niektórych ptaków *wydają* odgłosy godowe i *rywalizują* o samice. (wydawać, rywalizować)

- a. Samiec _____ samicę wewnętrznie. (zapładniać)
- b. Ptaki _____ jajorodne. (być)
- c. Pisklęta _____ z jaj poza organizmem matki. (wykluwać się)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Samce niektórych ptaków wydają		samicę wewnętrznie (zapłodnienie wewnętrzne).
2	Samce niektórych ptaków rywalizują		z jaj poza organizmem matki.
3	Samiec zapładnia		o samice.
4	Ptaki są	1	odgłosy godowe.
5	Pisklęta wykluwają się		jajorodne.

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Samica

składa jaja w gnieździe.

Rozwój zarodka

odbywa się w jaju.

Jaja ptaków

mają skorupkę.

Skorupka

chroni zarodek.

Zarodki

rozwijają się pod wpływem ciepła.

Samica

wysiaduje jaja.

Niektóre samce

również wysiadują jaja.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciepło	тепло	тепло	heat	el calor
gniazdo	гніздо	гнездо	nest	el nido
jajo	яйце	яйцо	egg	el huevo
ptak	птах	птица	bird	la ave
rozwój zarodka	розвиток зародка	развитие зародыша	embryo development	el desarrollo de embrión

samica	самка	самка	female	la hembra
samiec	самець	самец	male	el macho
skorupka	шкаралупка	скорлупка	eggshell	la cáscara
wpływ	вплив	влияние	influence	la influencia

Z jaj **wykluwają się**
pisklęta.

Niektóre pisklęta
wykluwają się bez piór.

One

są ślepe.

One

są całkowicie **zależne** od **rodziców**.

To **gniazdowniki** (np. **wróbel**).

Uwaga!
np. =
na przykład

Niektóre pisklęta
wykluwają się z piórami.

One

widzą.

One

mogą się poruszać.

One

same **wyszukują pokarm.**

To **zagniazdowniki** (np. **kura**).

Samce

są zwykle większe od samic.

Samce i samice

zwykle **różnią się barwami.**

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
barwa	забарвлення	окраска	colour	el color
gniazdowniki	гніздові птахи	гнездовые птицы	altricial (birds)	los nidícolas
kura	курка	курица	hen	la gallina
pióro	перо	перо	feather	la pluma
(niektóre) pisklęta	(деякі) пташенята	(некоторые) птенцы	(some) nestlings	(algunos) polluelos
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
rodzice	батьки	родители	parents	los padres
wróbel	горобець	воробей	sparrow	el gorrión
zagniazdowniki	выводкові птахи	выводковые птицы	precocial (birds)	los nidífugos

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciepło • k_ra • pi_ro • piskl_ła • ro_o_ice • rozw_oj •
 skor_opka • wp_oyw • wr_obel

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

samica jajo gniazdo pokarm zagniazdowniki

~~barwa~~ samiec gniazdowniki ptak

barwa, _____

3. Wpisz wyrazy.

ca	sa	mi
samica		

pisk	ta	lę

rup	sko	ka

dzi	ro	ce

do	ki	wni	gniaz

do	ki	wni	za	gniaz

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Samica *składa* jaja w gnieździe. (składać)

- Rozwój zarodka _____ w jaju. (odbywać się)
- Jaja ptaków _____ skorupkę. (mieć)
- Skorupka _____ zarodek. (chronić)
- Zarodki _____ pod wpływem ciepła. (rozwijać się)
- Samica _____ jaja. (wysiadywać)
- Z jaj _____ pisklęta. (wykluwać się)
- Niektóre pisklęta _____ ślepe. (być)
- Niektóre pisklęta _____. (widzieć)
- Niektóre pisklęta _____ się poruszać. (móc)
- Niektóre pisklęta same _____ pokarm. (wyszukiwać)
- Samce i samice zwykle _____ barwami. (różnić się)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Samica składa		w jaju.
2	Rozwój zarodka odbywa się		jaja.
3	Jaja ptaków mają		zarodek.
4	Skorupka chroni	1	jaja w gnieździe.
5	Zarodki rozwijają się		pod wpływem ciepła.
6	Samica wysiadyje		skorupkę.
7	Niektóre samce również wysiadują		jaja.

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ptaki

są **pokarmem** dla **innych zwierząt**.

Ptaki

zjadają **inne zwierzęta (owady, ssaki)**.

Ptaki

zjadają np. **szkodniki**.

Uwaga!
np. =
na przykład

Niektóre **ptaki**

zagrażają **uprawom**.

Człowiek

poluje na **niektóre ptaki**.

Człowiek

hoduje **ptaki** dla **mięsa, jaj, piór**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
jajo	яйце	яйцо	egg	el huevo
mięso	м'ясо	мясо	meat	la carne
owady	комахи	насекомые	insects	los insectos

pióro	перо	перо	feather	la pluma
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
(niektóre) ptaki	деякі птахи	некоторые птицы	(some) birds	(algunas) aves
ssaki	ссавці	млекопитающие	mammals	los mamíferos
szkodniki	шкідники	вредители	pests	las plagas
uprawy	сільськогоспода рськікультури	сельскохозяйствен ные культуры	cultivations	los cultivos
(inne) zwierzęta	(інші) тварини	(другие) животные	(other) animals	(otros) animales

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • mi_so • pi_ro • _ _kodniki • _prawy • zwie_ _ęta

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

ptaki ssaki owady pokarm ~~jajo~~

jajo, _____

3. Wpisz wyrazy.

wa	o	dy
owady		

szkod	ki	ni

pra	u	wy

rzę	zwie	ta

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ptaki *są* pokarmem dla innych zwierząt. (być)

- a. Ptaki _____ inne zwierzęta. (zjadać)
- b. Niektóre ptaki _____ uprawom. (zagrażać)
- c. Człowiek _____ na niektóre ptaki. (polować)
- d. Człowiek _____ ptaki dla mięsa, jaj, piór. (hodować)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ptaki są		inne zwierzęta (owady, ssaki).
2	Ptaki zjadają		na niektóre ptaki.
3	Ptaki zjadają		uprawom.
4	Niektóre ptaki zagrażają	1	pokarmem dla innych zwierząt.
5	Człowiek poluje		np. szkodniki.
6	Człowiek hoduje		ptaki dla mięsa, jaj, piór.

Działania człowieka wpływające na różnorodność ptaków

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Uwaga!
tzw. =
tak zwany

Sztuczne oświetlenie miast

prowadzi do tzw. **zanieczyszczenia światłem**.

Uwaga!
np. =
na przykład

Sztuczne oświetlenie miast

ma **negatywny wpływ** na **ptaki**, np. utrudnia im **sen**.

Dokarmianie ptaków

może być szkodliwe.

Dokarmianie ptaków

może prowadzić do uzależnienia ptaków od człowieka.

Niektóre ptaki

są w Polsce pod ochroną, np. łabędź.

Sadzenie drzew i krzewów

powiększa środowisko życia ptaków.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
dokarmianie	підгодовування	подкармливание	feeding	alimentar (a los pájaros)
drzewo	дерево	дерево	tree	el árbol
krzew	кущ	кустарник	shrub	el arbusto
łabędź	лебідь	лебедь	swan	el cisne
ochrona	охорона	охрана	protection	la protección
(sztuczne) oświetlenie miast	(штучне) освітлення міст	(искусственное) освещение городов	(artificial) urban lighting	la iluminación (artificial) de ciudades
Polska	Польща	Польша	Poland	Polonia
ptaki	птахи	птицы	birds	las aves
sadzenie	висаджування	посадка	planting	la plantación
sen	сон	сон	sleep	el sueño
środowisko życia	середовище існування	среда обитания	habitat	el hábitat

uzależnienie	залежність	зависимость	dependence	la dependencia
(negatywny) wpływ	негативний вплив	негативное влияние	(negative) influence	la influencia (negativa)
zanieczyszczenie światłem	світлове забруднення	световое загрязнение	light pollution	la contaminación lumínica

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • d_ _ewo • k_ _ew • _abędź • o_ _rona • o_wietlenie •
sa_ _enie • _rodowisko • uzale_nienie • wp_yw • zanie_ _yszczenie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

~~dokarmianie~~ sen ptaki Polska

dokarmianie, _____

3. Wpisz wyrazy.

o	na	chro
ochrona		

wi	sko	do	śro

u	leż	nie	nie	za

kar	do	nie	mia

dze	sa	nie

tłe	o	świe	nie

nie	czysz	nie	cze	za

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Sztuczne oświetlenie miast *prowadzi* do tzw. zanieczyszczenia światłem. (prowadzić)

a. Sztuczne oświetlenie miast _____ negatywny wpływ na ptaki. (mieć)

- b. Dokarmianie ptaków _____ być szkodliwe. (móc)
- c. Niektóre ptaki _____ w Polsce pod ochroną. (być)
- d. Sadzenie drzew i krzewów _____ środowisko życia ptaków. (powiększać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Sztuczne oświetlenie miast prowadzi		do uzależnienia ptaków od człowieka.
2	Sztuczne oświetlenie miast ma		dla nich szkodliwe.
3	Dokarmianie ptaków może być		środowisko życia ptaków.
4	Dokarmianie ptaków może prowadzić	1	do tzw. zanieczyszczenia światłem.
5	Niektóre ptaki są		w Polsce pod ochroną.
6	Sadzenie drzew i krzewów powiększa		negatywny wpływ na ptaki.

(imię, nazwisko, klasa)

ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	ptak		długi
2	kształt		opływowy
3	dziób	1	wędrowny
4	pasożyt		lęgowy

2. Wpisz numery.

1 – gniazdowniki	2 – zagniazdowniki
------------------	--------------------

2	Same wyszukują pokarm.
	Wykluwają się z piórami.
	kura
	Są ślepe.
	Wykluwają się bez piór.
	wróbel
	Widzą po wykluciu się.
	Są całkowicie zależne od rodziców.
	Mogą się poruszać.

3. Uporządkuj chronologicznie. Wpisz numery.

1	Samiec zapładnia samicę.
	Z jaj wykluwają się pisklęta.
	W jaju odbywa się rozwój zarodka.
	Samica składa jaja w gnieździe.

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: Większość ptaków potrafi / Wszystkie ptaki potrafią latać.

- a. Ptaki mają szkielet **wewnętrzny** / zewnętrzny.
- b. Szpony służą do **chwywania** / rozrywania ofiary.
- c. Ptaki to zwierzęta **stałocieplne** / zmiennocieplne.
- d. **Niektóre** / Wszystkie ptaki w Polsce są pod ochroną.

5. Uzupełnij wypowiedzenia wyrazami z ramki.

kręgowce	kukulkan	izolacyjna	nocny	skrzydła	wędrowny	sokół
---------------------	----------	------------	-------	----------	----------	-------

Przykład: Ptaki to *kręgowce*.

- a. _____ to kończyny przednie ptaków.
- b. Bocian biały to ptak _____ .
- c. _____ to pasożyt lęgowy.
- d. _____ wędrowny to drapieżnik.
- e. Puchacz to ptak _____ .
- f. Pióra to warstwa _____ .

SSAKI

Środowisko życia i cechy morfologiczne ssaków

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ssaki

żyją w środowisku wodnym i lądowym.

Nietoperze

potrafią latać.

Przednie kończyny nietoperzy

to

skrzydła.

W skórze większości ssaków

znajdują się **gruczoły**.

Gruczoły

wydzielają m.in. **pot** i **mleko**.

Uwaga!
m.in. =
między
innymi

Uwaga!
1 ząb,
2 zęby

Młode **ssaki**

mają **zęby mleczne**.

Zęby mleczne

są zastępowane przez **zęby stałe**.

Ssaki
oddychają **płucami**.

Ssaki naczelne
mają **duży mózg**.

Człowiek
to
ssak naczelny.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
gruczoł	залоза	железа	gland	la glándula
kończyny (przednie)	(передні) кінцівки	(передние) конечности	(front) limbs	extremidades (anteriores)
mleko	молоко	молоко	milk	la leche
(duży) mózg	(великий) мозок	(большой) мозг	(big) brain	el cerebro (grande)
nietoperz	кажан	летучая мышь	bat	el murciélago
płuca	легені	лёгкие	lungs	los pulmones
pot	піт	пот	sweat	el sudor
skóra	шкіра	кожа	skin	la piel
skrzydła	крила	крылья	wings	las alas
ssaki (naczelne)	примати	приматы	(primate) mammals	los primates
(młode) ssaki	дитинчата ссавців	детёныши млекопитающих	(young) mammals	los mamíferos (jóvenes)
środowisko (lądowe/ wodne)	(наземне/ водне) середовище	(наземная/ водная) среда	(terrestrial/ aquatic) habitat	el ambiente (terrestre/ acuático)

większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
zęby (mleczne/ stałe)	(молочні/ постійні) зуби	(молочные/ постоянные) зубы	(milk/ permanent) teeth	los dientes (de leche/ permanentes)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • gruczo_ • ko_czyny • m_zg • nietope_ _ • pł_ca • sk_ra •
sk_ _ydła • _rodowisko • wi_kszość • z_by

2. Wpisz wyrazy.

czy	ny	koń
kończyny		

to	perz	nie

wi	śro	ska	do

3. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: duży / wodny / mleczny mózg

- a. środowisko **wodne** / duże / młode
- b. kończyny **przednie** / mleczne / lądowe
- c. ssaki **stałe** / przednie / naczelne
- d. zęby **wodne** / mleczne / naczelne

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ssaki żyją w środowisku wodnym i lądowym. (żyć)

- a. Nietoperze _____ latać. (potrafić)
- b. W skórze większości ssaków _____ gruczoły. (znajdować się)
- c. Gruczoły _____ m.in. pot i mleko. (wydzielać)

- d. Młode ssaki _____ zęby mleczne. (mieć)
- e. Zęby mleczne _____ zastępowane przez zęby stałe. (być)
- f. Ssaki _____ płucami. (oddychać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ssaki żyją		gruczoły.
2	Nietoperze potrafią		skrzydła.
3	Przednie kończyny nietoperzy to		zastępowane przez zęby stałe.
4	W skórze większości ssaków znajdują się	1	w środowisku wodnym i lądowym.
5	Gruczoły wydzielają		ssak naczelny.
6	Młode ssaki mają		m.in. pot i mleko.
7	Zęby mleczne są		płucami.
8	Ssaki oddychają		zęby mleczne.
9	Ssaki naczelne mają		duży mózg.
10	Człowiek to		latać.

Przedstawiciele ssaków i ich cechy

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Walenie

to

ssaki morskie.

Walenie

mają opływowy kształt ciała.

Przednie kończyny ssaków morskich

to

płetwy.

Na skórze waleni nie rosną

włosy.

Delfiny i wieloryby

to

walenie.

W Morzu Bałtyckim żyją

morświny.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciało	тіло	тело	body	el cuerpo
delfin	дельфін	дельфин	dolphin	el delfín
kończyny (przednie)	(передні) кінцівки	(передние) конечности	front (limbs)	las extremidades (anteriores)
(opływowy) kształt	(обтічна) форма	(обтекаемая) форма	(streamlined) shape	la forma (aerodinámica)
morświn	фоцена	морская свинья	porpoise	la marsopa
Morze Bałtyckie	Балтійське море	Балтийское море	Baltic Sea	el Mar Báltico
płetwy	плавці	плавники	flippers	las aletas
skóra	шкіра	кожа	skin	la piel
ssaki (morskie)	(морські) ссавці	(морские) млекопитающие	(marine) mammals	los mamíferos (marinos)
walenie	китоподібні	китообразные	cetaceans	los cetáceos
wieloryb	кит	кит	whale	la ballena
włosy	волосся	волосы	hair	el pelo

Kret

żyje **pod ziemią**.

Kret

nie wykorzystuje **narządu wzroku**.

Zmysł wzroku kreta

jest słabo **rozwinięty**.

Kret

ma dobrze rozwinięty **zmysł dotyku**.

Wibrysy

to

narząd zmysłu dotyku.

Kret

drąży **tunele pod ziemią**.

Kret

ma silne kończyny przednie i **pazury**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
kret	кріт	крот	mole	el topo
narząd wzroku	орган зору	орган зрения	organ of sight	el órgano de la visión
pazury	кігті	когти	claws	las garras
tunel	тунель	тоннель	tunnel	el túnel
wibrysy	вібриси	вибриссы	whiskers	las vibrisas
(pod) ziemią	(під) землею	(под) землей	underground	(debajo) la tierra
zmysł dotyku/ wzroku	відчуття дотику/зору	чувство осязания/ зрения	sense of touch/vision	el sentido de tacto/ de la visión

Uwaga!
np. =
na przykład

W Polsce żyją

roślinożercy (np. **bóbr**, **łoś**, **żubr**) i **mięsożercy** (np. **lis**, **niedźwiedź**, **ryś**).

Dzik

to

wszystkożerca.

Mysz

to

owadożerca.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
bóbr	бобер	бобр	beaver	el castor
dzik	кабан	кабан	wild boar	el jabalí
lis	лисиця	лиса	fox	el zorro
łoś	лось	лось	elk	el alce
mięsożerca	м'ясоїдний	плотоядный	carnivore	carnívoro
mysz	миша	мышь	mouse	el ratón
niedźwiedź	ведмідь	медведь	bear	el oso
owadożerca	комахоїдний	насекомоядный	insectivore	insectívoro
Polska	Польща	Польша	Poland	Polonia
roślinożerca	рослиноїдний	травоядный	herbivore	herbívoro
ryś	рись	рысь	lynx	el lince
wszystkożerca	всеїдний	всеядный	omnivore	omnívoro
żubr	зубр	зубр	European bison	el bisonte europeo

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

bóbr • cia_o • _ _ik • koń_ _yny • kształ_t • _oś • mięso_erca •
mor_win • mo_ _e • my_ _ • narz_d • nie_ _wiedź • owado_erca •
paz_ry • p_etwy • ro_linożerca • ry_ • sk_ra • t_nel • w_osy •
w_ _ystkożerca • zmys_ • ż_br

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

lis Polska ssak ~~delfin~~ walenie kret wibrysy ziemia wieloryb

delfin, _____

3. Wpisz wyrazy.

wa	nie	le
walenie		

li	roś	no	ca	żer

sy	wi	bry

so	ca	żer	mię

czy	koń	ny

zu	pa	ry

ryb	wie	lo

wa	żer	o	do	ca

żer	stko	ca	wszy

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: opływowy / przedni / morski kształt

a. kończyny **przednie** / morskie / bałtyckie

b. ssaki **przednie** / morskie / opływowe

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Na skórze waleni nie *rosną* włosy. (rosnąć)

- a. W Morzu Bałtyckim _____ morświny. (żyć)
- b. Kret nie _____ narządu wzroku. (wykorzystywać)
- c. Kret _____ dobrze rozwinięty zmysł dotyku. (mieć)
- d. Kret _____ tunele pod ziemią. (dążyć)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Kret żyje		narząd zmysłu dotyku.
2	Kret nie wykorzystuje		tunele pod ziemią.
3	Zmysł wzroku kreta jest	1	pod ziemią.
4	Kret ma		dobrze rozwinięty zmysł dotyku.
5	Wibrysy to		narządu wzroku.
6	Kret drąży		słabo rozwinięty.
7	Kret ma		silne kończyny przednie i pazury.

7. Jakie gatunki ssaków żyją w kraju, z którego pochodzisz?

Wypisz nazwy tych gatunków. Napisz kilka informacji o tych gatunkach.

Możesz skorzystać z narzędzi internetowych.

Możesz pisać w punktach.

Nie musisz pisać po polsku.

Na podstawie notatki przygotuj wypowiedź ustną po polsku.



Ssaki jako zwierzęta stałocieplne

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ssaki

to

zwierzęta stałocieplne.

Temperatura ciała ssaków

nie zależy od temperatury otoczenia.

Ssaki

utrzymują stałą temperaturę ciała.

Ssaki

wykorzystują część energii do ogrzania ciała.

Na skórze ssaków

rosną włosy.

Pod skórą ssaków znajduje się

tkanka tłuszczowa.

Włosy i tkanka tłuszczowa

to

warstwy izolacyjne.

Organizm

nie traci ciepła.

Ssaki

żyją w ciepłym i zimnym klimacie.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
ciepło	тепло	тепло	heat	el calor
część energii	частина енергії	часть энергии	part of the energy	la parte de energía
(ciepły/zimny) klimat	(теплий/холодний) клімат	(тёплый/холодный) климат	(warm/cold) climate	el clima (cálido/frío)
ogrzanie	зігрівання	согревание	warming up	el calentamiento
organizm	організм	организм	organism	el organismo
skóra	шкіра	кожа	skin	la piel
ssaki	ссавці	млекопитающие	mammals	los mamíferos
temperatura ciała/otoczenia	температура тіла/довкілля	температура тела/окружающей среды	body/ambient temperature	la temperatura del cuerpo/ del entorno
(stała) temperatura	(стаła) температура	(постоянная) температура	(stable) temperature	la temperatura (fija)
tkanka (tłuszczowa)	(жирова) тканина	(жировая) ткань	(adipose) tissue	el tejido (adiposo)
warstwa (izolacyjna)	(ізоляційний) шар	(изолирующий) слой	(insulation) layer	la capa (de aislamiento)
włosy	волосся	волосы	hair	el pelo
zwierzęta (stałocieplne)	(теплокровні) тварини	(теплокровные) животные	(warm-blooded) animals	los animales (endotermos)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

ciepł_o • _ _ ęść • og_ _anie • sk_ra • temperat_ra • w_osy • zwie_ _ęta

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

tkanka ~~klimat~~ ssaki organizm warstwa

klimat, _____

3. Wpisz wyrazy.

nie	o	grza
ogrza nie		

rzę	zwie	ta

nizm	ga	or

ra	ra	tem	tu	pe

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: ciepły / stałocieplny / izolacyjny klimat

- a. **tłuszczowa** / stała / stałocieplna temperatura
- b. tkanka **stała** / tłuszczowa / zimna
- c. warstwa **stałocieplna** / ciepła / izolacyjna
- d. zwierzęta **zimne** / stałocieplne / tłuszczowe

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Temperatura ciała ssaków nie zależy od temperatury otoczenia. (zależać)

- a. Ssaki _____ stałą temperaturę ciała. (utrzymywać)
- b. Ssaki _____ część energii do ogrzania ciała. (wykorzystywać)
- c. Na skórze ssaków _____ włosy. (rosnąć)
- d. Pod skórą ssaków _____ tkanka tłuszczowa. (znajdować się)
- e. Organizm nie _____ ciepła. (tracić)
- f. Ssaki _____ w ciepłym i zimnym klimacie. (żyć)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ssaki to		tkanka tłuszczowa.
2	Temperatura ciała ssaków nie zależy		ciepła.
3	Ssaki utrzymują		od temperatury otoczenia.
4	Ssaki wykorzystują	1	zwierzęta stałocieplne.
5	Na skórze ssaków rosną		warstwy izolacyjne.
6	Pod skórą ssaków znajduje się		włosy.
7	Włosy i tkanka tłuszczowa to		w ciepłym i zimnym klimacie.
8	Organizm nie traci		część energii do ogrzania ciała.
9	Ssaki żyją		stałą temperaturę ciała.

Rozmnażanie i rozwój ssaków

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Samiec

zapładnia **samicę** wewnątrz (zapłodnienie wewnętrzne).

Zarodek

rozwija się w **macicy** matki.

Dziobaki i kolczatki

rozwijają się w **jaju**.

W **organizmie** **samic** większości ssaków powstaje

łożysko.

Łożysko

pozwala np. na **dostarczanie** składników odżywczych z **organizmu** matki.

Uwaga!
np. =
na przykład

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
dostarczanie	постачання	снабжение	supplying	el suministro
dziobak	качкодзьоб	утконос	platypus	el ornitorrinco
jajo	яйце	яйцо	egg	el huevo
kolczatka	єхидна	ехидна	echidna	el equidna
łożysko	плацента	плацента	placenta	la placenta
macica	матка	матка	uterus	el útero
matka	мати	мать	mother	la madre
organizm	організм	организм	organism	el organismo
samica	самка	самка	female	la hembra
samiec	самець	самец	male	el macho
składniki (odżywcze)	(поживні) речовини	(питательные) вещества	nutrients	los nutrientes
większość	більшість	большинство	majority	la mayoría
zapłodnienie (wewnętrzne)	(внутрішнє) запліднення	(внутреннее) оплодотворение	(internal) fertilization	la fecundación (interna)
zarodek	зародок	зародыш	embryo	el embrión

Większość ssaków
to
zwierzęta żyworodne.

Młode ssaki
nie są samodzielne.
Ssaki
opiekują się potomstwem.

Organizm matki
produkuje **mleko**.
Młode ssaki
mają **odruch ssania**.
Matka
karmi **potomstwo mlekiem**.

Samice **torbaczy**
mają **torbę** na **brzuchu**.
W **torbie** rozwija się
potomstwo.

Kangur
to
torbacz.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
brzuch	живіт	живот	abdomen	el vientre
kangur	кенгуру	кенгуру	kangaroo	el canguro
mleko	молоко	молоко	milk	la leche
odruch ssania	смоктальний рефлекс	сосательный рефлекс	sucking reflex	el reflejo de succión
potomstwo	потомство	потомство	offspring	la cría
(młode) ssaki	дитинчата ссавців	детёныши млекопитающих	(young) mammals	los mamíferos (jóvenes)
torba	сумка	сумка	pouch	la bolsa marsupial
torbacze	сумчасті	сумчатые	marsupials	los marsupiales
zwierzęta (żyworodne)	(живородні) тварини	(живородящие) животные	(viviparous) animals	los animales (vivíparos)

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

brzuch • dostar_ _anie • _ _iobak • kang_r • kol_ _atka • ł_ _ysko •
odru_ _ • sk_adniki • torba_ _e • więk_ _ość • zap_odnienie • zwierz_ta

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

potomstwo matka samica zarodek macica samiec ~~jajo~~ torba
organizm ssaki mleko

jajo, _____

3. Wpisz wyrazy.

tka	kol	cza
kolczatka		

dek	ro	za

cza	do	nie	star

tom	po	stwo

ba	cze	tor

nizm	or	ga

ży	ło	sko

ca	ci	ma

ta	zwie	rzę

ki	skład	ni

nie	za	nie	płod

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: zapłodnienie wewnętrzne / żyworodne / odżywcze

a. składniki **wewnętrzne** / **odżywcze** / **młode**

b. **młode** / **wewnętrzne** / **odżywcze** ssaki

c. zwierzęta **odżywcze** / **wewnętrzne** / **żyworodne**

5. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Samiec *zapładnia* samicę wewnątrznie. (zapładniać)

- a. Zarodek _____ w macicy matki. (rozwijać się)
- b. W organizmie samic większości ssaków _____ łożysko. (powstawać)
- c. Łožysko _____ np. na dostarczanie składników odżywczych z organizmu matki. (pozwalać)
- d. Młode ssaki nie _____ samodzielne. (być)
- e. Ssaki _____ potomstwem. (opiekować się)
- f. Organizm matki _____ mleko. (produkować)
- g. Młode ssaki _____ odruch ssania. (mieć)
- h. Matka _____ potomstwo mlekiem. (karmić)

6. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Większość ssaków to		samodzielne.
2	Młode ssaki nie są		mleko.
3	Ssaki opiekują się		potomstwo.
4	Organizm matki produkuje	1	zwierzęta żyworodne.
5	Młode ssaki mają		odruch ssania.
6	Matka karmi		potomstwem.
7	Samice torbaczy mają		potomstwo mlekiem.
8	W torbie rozwija się		torbacz.
9	Kangur to		torbę na brzuchu.

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Ssaki

są **pokarmem** dla **innych zwierząt**.

Ssaki

zjadają **inne zwierzęta (owady, ryby, ssaki)**.

Ssaki **zjadają**

np. **szkodniki**.

Uwaga!
np. =
na przykład

Gryzonie

zagrażają **uprawom**.

Człowiek

poluje na niektóre **ssaki**.

Człowiek

hoduje **ssaki** dla **mięsa, mleka, skór**.

Człowiek

wykorzystuje **ssaki** do **transportu**, np. **konie, wielbłądy**.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
gryzonie	гризуни	грызуны	rodents	los roedores
koń	кінь	конь	horse	el caballo

mięso	м'ясо	мясо	meat	la carne
mleko	молоко	молоко	milk	la leche
owady	комахи	насекомые	insects	los insectos
pokarm	їжа	пища	food	el alimento
ryby	риби	рыбы	fish	los peces
skóry	шкіри	шкуры	leathers	las pieles
ssaki	ссавці	млекопитающие	mammals	los mamíferos
szkodniki	шкідники	вредители	pests	las plagas
transport	транспорт	транспорт	transport	el transporte
uprawy	сільськогоспо дарські культури	сельскохозяйс твенные культуры	cultivations	los cultivos
wielbłąd	верблюд	верблюд	camel	el camello
(inne) zwierzęta	(інші) тварини	(другие) животные	(other) animals	(otros) animales

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • ko_ • mi_so • sk_ry • _ _kodniki • _prawy •

wielbł_d • zwie_ _ęta

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

mleko ssaki gryzonie owady ryby transport pokarm

gryzonie, _____

3. Wpisz wyrazy.

wa	o	dy
owady		

ni	szkod	ki

rzę	zwie	ta

wy	pra	u

nie	gry	zo

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Ssaki *są* pokarmem dla innych zwierząt. (być)

- Ssaki _____ inne zwierzęta. (zjadać)
- Gryzonie _____ uprawom. (zagrażać)
- Człowiek _____ na niektóre ssaki. (polować)
- Człowiek _____ ssaki dla mięsa, mleka, skór. (hodować)
- Człowiek _____ ssaki do transportu, np. konie, wielbłądy. (wykorzystywać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Ssaki są		np. szkodniki.
2	Ssaki zjadają		uprawom.
3	Ssaki zjadają		ssaki do transportu.
4	Gryzonie zagrażają	1	pokarmem dla innych zwierząt.
5	Człowiek poluje		inne zwierzęta (owady, ryby, ssaki).
6	Człowiek hoduje		na niektóre ssaki.
7	Człowiek wykorzystuje		ssaki dla mięsa, mleka, skór.

Działania człowieka wpływające na różnorodność ssaków

INFORMACJE I SŁOWNICZEK

Zapoznaj się z informacjami i słowniczkiem.

Rozbudowa obszarów podmiejskich
zmniejsza tereny życia ssaków.

Dokarmianie ssaków
może być dla nich szkodliwe.

Dokarmianie ssaków
może prowadzić do uzależnienia ssaków od człowieka.

Uwaga!
np. =
na przykład

Niektóre ssaki
są w Polsce pod ochroną, np. kozica, wilk.

Popularność produktów ze skóry ssaków (odzież, meble)
spada.

język polski	język ukraiński	język rosyjski	język angielski	język hiszpański
człowiek	людина	человек	human	el ser humano
dokarmianie	підгодовування	подкармливание	feeding	alimentar
kozica	козиця	серна	chamois	el rebeco
meble	меблі	мебель	furniture	los muebles
obszary (podmiejskie)	(приміські) території	(пригородные) районы	suburban areas	las áreas (suburbanas)
ochrona	охорона	охрана	protection	la protección

odzież	одяг	одежда	clothes	la ropa
Polska	Польша	Польша	Poland	Polonia
popularność	популярність	популярность	popularity	la popularidad
produkty ze skóry	вироби зі шкіри	изделия из кожи	leather goods	los productos de cuero
rozbudowa	розширення	расширение	development	la expansión
ssak	ссавець	млекопитающее	mammal	el mamífero
tereny życia	місця існування	места обитания	habitat	el hábitat
uzależnienie	залежність	зависимость	dependence	la dependencia
wilk	вовк	волк	wolf	el lobo

ZADANIA JĘZYKOWE

1. Wpisz brakujące litery.

człowiek • ob_ _ary • o_ _rona • o_ _ież • popularno_ć • prod_kty •
rozb_dowa • uzale_nienie

2. Ułóż wyrazy w kolejności alfabetycznej.

wilk meble kozica dokarmianie ssak tereny Polska

dokarmianie, _____

3. Wpisz wyrazy.

ca	zi	ko
kozica		

kar	nie	mia	do

za	nie	leż	u	nie

wa	roz	do	bu

sza	ry	ob

chro	na	o

lar	pu	ność	po

duk	pro	ty

re	te	ny

4. Uzupełnij zdania poprawną formą czasownika.

Przykład: Rozbudowa obszarów podmiejskich *zmniejsza* tereny życia ssaków.
(zmniejszać)

- Dokarmianie ssaków _____ być szkodliwe. (móc)
- Niektóre ssaki _____ w Polsce pod ochroną. (być)
- Popularność produktów ze skóry ssaków _____. (spadać)

5. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	Rozbudowa obszarów podmiejskich zmniejsza		dla nich szkodliwe.
2	Dokarmianie ssaków może być		w Polsce pod ochroną.
3	Dokarmianie może prowadzić		do uzależnienia ssaków od człowieka.
4	Niektóre ssaki są	1	tereny życia ssaków.

(imię, nazwisko, klasa)

ZADANIA SPRAWDZAJĄCE

1. Połącz w pary. Wpisz numery.

1	zęby		naczelne
2	zęby		stałe
3	ssaki	1	mleczne
4	składniki		odżywcze

2. Wpisz numery.

1 – kret	2 – morświn
----------	-------------

2	Żyje w Morzu Bałtyckim.
	Jest waleniem.
	Ma dobrze rozwinięty zmysł dotyku.
	Nie ma włosów.
	Ma pazury.
	Ma płetwy.
	Żyje pod ziemią.

3. Uporządkuj chronologicznie. Wpisz numery.

1	Samiec zapładnia samicę wewnętrznie.
	Matka karmi potomstwo mlekiem.
	Młody ssak rodzi się.
	Zarodek rozwija się w macicy.

4. Podkreśl prawdziwą informację.

Przykład: Rozbudowa obszarów podmiejskich zmniejsza / **powiększa** tereny życia ssaków

- a. Przednie kończyny nietoperzy to **płetwy** / **skrzydła**.
- b. Bóbr to **roślinożerca** / **mięsożerca**.
- c. Ryś to **roślinożerca** / **mięsożerca**.
- d. Dzik to **owadożerca** / **wszystkożerca**.
- e. Pod skórą ssaków **znajduje się tkanka tłuszczowa** / **znajdują się włosy**.

5. Uzupełnij wypowiedzenia wyrazami z ramki.

morskie	wieloryby	człowiek	żyworodne	torbacz	stałocieplne
		owadożerca	izolacyjne	kreta	

Przykład: Walenie to ssaki *morskie*.

- a. _____ to ssak naczelny.
- b. Delfiny i _____ to walenie.
- c. Wibrysy to narząd zmysłu dotyku _____ .
- d. Mysz to _____ .
- e. Ssaki to zwierzęta _____ .
- f. Włosy i tkanka tłuszczowa to warstwy _____ .
- g. Większość ssaków to zwierzęta _____ .
- h. Kangur to _____ .

