

VI. PALEONTOLOGIA

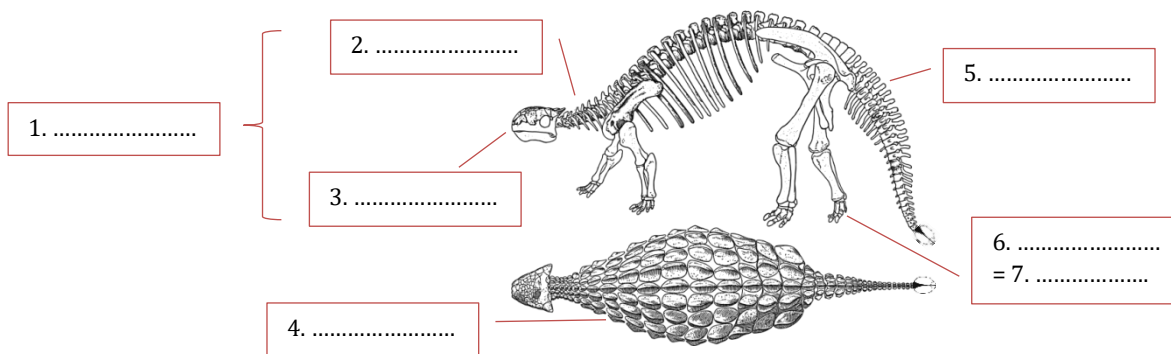
<gr. *palaios* – stary, *on* – istniejący, *logos* – słowo, nauka>

nauka, która zajmuje się badaniem historii życia na Ziemi na podstawie kopalnych **pozostałości** organizmów

☑ ROZGRZEWKA JĘZYKOWA

Zadanie 1. Czy znasz te słowa? Podpisz części ciała ankylozaura, używając wyrazów z ramki. Następnie uzupełnij opis wyglądu tego dinozaura.

A. szyja B. kończyna C. ogon D. szkielet E. łuska F. łapa G. dziób



¹ Ankylozaur* był dość dużym, czworonożnym, **roślinożernym** dinozaurem. **Występował** w późnej **kredzie** na terenie Ameryki Północnej. Wymarł wraz z innymi dinozaurami około 65 milionów lat temu.

¹¹ Ankylozaur **charakteryzował się** ciężką, masywną budową ciała. Ważył ponad 6 ton i mierzył do 9 metrów. Był pokryty grubymi, kostnymi ^a Poruszał się na czterech ^b, przy czym przednie ^c były krótsze niż tylne. **Posiadał** silny, dość długi ^d z kostną maczugą, której używał do obrony. Przednią część głowy ankylozaura kończył szeroki ^e Gatunek ten nie **posiadał** **rogów**. Niestety nie udało się jeszcze odkryć kompletnego ^f ankylozaura.

☑ ZNALEŹĆ I ZROZUMIEĆ

TROCHĘ SŁOWNICTWA TEMATYCZNEGO ↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓



Zadanie 2. Czy znasz te słowa? Uzupełnij tabelkę wyrazami z ramki.

A. szczęka B. żółw C. kość – kości D. płetwa E. jura / jakiś? jurajski
 F. trias G. dinozaur* H. czaszka I. kreda J. krokodyl

* Nazwy prehistorycznych zwierząt często kończą się cząstką *-zaur*, która pochodzi od greckiego słowa *sauros* oznaczającego jaszczurkę lub gada.

	HIPERONIMY <gr. <i>hyper</i> – nad, ponad oraz <i>onoma</i> – imię> są to wyrazy, które mają szerszy, ogólniejszy sens niż HIPONIMY <gr. <i>hypo</i> – pod> słowa o znaczeniu podobnym, ale węższym, np. kwiat → róża lub auto → fiat.
Tego szukają paleontolodzy:	skamieniałości pozostałości szczątki 	
Tego pozostałości znajdują:	gad roślinożerca, drapieżnik = mięsożerca kończyna	
	era	

Ćwiczenie 1. Wpisz właściwe słowa z zadania 2 z części *Trochę słownictwa tematycznego*.

1. To, co zostało z ciała martwego człowieka lub zwierzęcia. _____ / _____

2. Zwierzę, które żywi się roślinami, jak np. krowa lub żyrafa. _ _ _ _ _
3. Określony czas w historii geologicznej Ziemi. _ _ _
4. Część szkieletu, kości głowy. _ _ _ _ _
5. Kość głowy, w której znajdują się zęby. _ _ _ _ _
6. Część ciała, która jest używana do poruszania się z miejsca na miejsce. _ _ _ _ _
7. Kończyna, która służy do pływania. _ _ _ _ _
8. Zwierzę zmiennocieplne, zwykle jajorodne, o skórze pokrytej dość twardymi łuskami. _ _ _ _
9. Zwierzę, które poluje na inne zwierzęta, i żywi się ich mięsem. _ _ _ _ _ / _ _ _ _ _
10. Skamieniałe szczątki zwierząt lub roślin, które **występują** w pewnych warstwach geologicznych i **charakteryzują** daną erę geologiczną. _ _ _ _ _

TECHNIKA: SŁUCHANIE DLA GŁÓWNYCH MYŚLI ↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓

Ćwiczenie 2. Posłuchaj tekstu¹ i zanotuj odpowiedzi na poniższe pytania.

SŁUCHANIE NR 6

1. Co odkryto?
2. Gdzie dokonano tego odkrycia?
3. Kto dokonał tego odkrycia?
4. Jak wyglądała ta część Polski około 150 milionów lat temu?



TECHNIKA: CZYTANIE SELEKTYWNE ↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓

Ćwiczenie 3. Pracujcie w parach. Wybierzcie każdy inny artykuł. Przeczytaj tekst, a następnie napisz do niego 4 pytania. Potem wymieńcie się książkami, przeczytaj drugi artykuł i odpowiedz na pytania napisane przez kolegę lub koleżankę.



1.?
2.?
3.?
4.?

Gigantyczny dinozaur z Patagonii



Scientific Reports.

¹ Cztery lata zajęło naukowcom wykopanie w Patagonii **szkieletu** 60-tonowego **dinozaura**. Znaleździło jest jednym z najbardziej kompletnych dla tego rodzaju **dinozaurów** – informują badacze w czasopiśmie

zachować się – nie zniszczyć się, np. Cały budynek się spalił, zachowała się tylko jedna ściana.

¹¹ Roślinożerny, czworonożny zauropod, którego nazwano *Dreadnoughtus schrani*, mierzył za życia 26 m długości. **Występował** on około 77 mln lat temu w Ameryce Południowej. Dzięki temu, że **zachowała się** duża część **szkieletu**, można było precyzyjnie wyliczyć, ile **dinozaur** ważył. Zdaniem argentyńskich i amerykańskich paleontologów było to aż 59 tysięcy 300 kilogramów. *Ważył tyle, co dwanaście słoni afrykańskich albo ponad siedem tyranosaurów* – opisuje odkrywca, Kenneth Lacovara z Drexel University (USA).

Ćwiczenie 6. Wybierz jednego z dinozaurów przedstawionych na obrazkach i opisz jego wygląd. Użyj wyrazów, które znajdują się w częściach *Rozgrzewka językowa*, *Trochę słownictwa tematycznego* oraz *Poznanie naukowe*.

1. PLATEOZAUUR	2. TYRANOZAUUR	3. DIPLDOK	4. TRICERATOPS
Europa	Ameryka Północna	Ameryka Północna	Ameryka Północna
długość: 6-10 metrów	długość: 13 metrów	długość: 35 metrów	długość: 8-9 metrów
waga: 4 tony	waga: 6 ton	waga: 10-16 ton	waga: 6-12 ton
			



era mezozoiczna =
mezozoik
kiedy? w
era dinozaurów
250 → 65 mln lat temu

trias^{kiedy?} w
250 → 205 mln lat temu
jura^{kiedy?} w
205 → 145 mln lat temu
kreda^{kiedy?} w
145 → 65 mln lat temu

Ćwiczenie 7. Uzupełnij tekst słowami z ramki.

A. zwiększa się ↑ B. spadać ↓ C. spadła ↓ D. rosły ↑ E. spada ↓ F. zmniejszała się ↓

Dinozaury przeżywały kryzys już 12 milionów lat przed ich globalną zagładą

¹ Jeszcze zanim doszło do masowego wymierania 65 mln lat temu, niektóre dinozaury mogły doświadczać długotrwałego kryzysu, w efekcie którego ich liczba znacznie ¹

zagłada = wymieranie – umieranie masowe, do ostatniego osobnika

² Proces stopniowego wymierania dotyczył głównie większych roślinożerców. Ich liczba zaczęła ² już na 12 mln lat przed końcem kredy – dowodzą naukowcy z międzynarodowego zespołu pod kierownictwem Steve'a Brusatte'a z Columbia University. Wyniki swoich badań publikują w czasopiśmie *Nature Communications*. Naukowcy zajęli się w swych badaniach kwestią bioróżnorodności. Jeżeli bioróżnorodność w danej grupie ³, oznacza to, że ta grupa zdobywa nowe nisze ekologiczne. Z drugiej strony, kiedy bioróżnorodność ⁴, może to być dowodem wymierania.

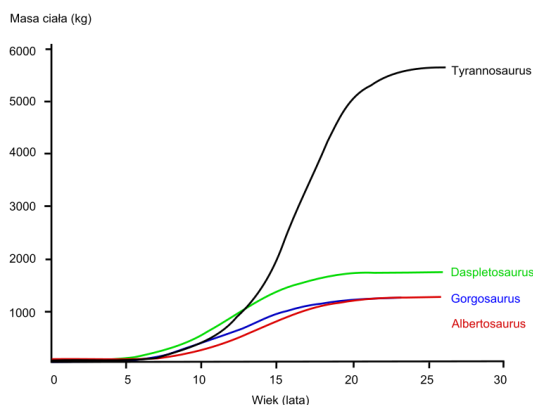
dotyczyć +czego? – mieć referencję, odniesienie do czegoś

III Naukowcy badali siedem grup dinozaurów, a w ich obrębie 150 gatunków. Zaobserwowali, że liczba hadrozaurów i ceratopsydów, dwóch grup o dużych rozmiarach ciała, ⁵ powoli już 12 mln lat przed ostateczną zagładą dinozaurów. Z kolei populacje małych oraz największych roślinożerców były stabilne, a nawet trochę ⁶^{iv}

Ćwiczenie 8. Odpowiedz na pytania na podstawie wykresu.

Wykres przedstawia hipotetyczne krzywe wzrostu masy ciała w stosunku do wieku czterech przedstawicieli rodziny *Tyrannosauridae*: tyranozaura, daspletozaura, gorgozaura oraz albertozaura.

- Ile wynosi masa ciała dziesięcioletniego gorgozaura?
.....
- W jakim wieku masa ciała tyranozaura zwiększa się najszybciej?
.....
- Masa którego dinozaura zwiększa się najwolniej?
.....
- W jakim wieku masa ciała daspletozaura już nie rośnie?
.....
- W jakim wieku masa albertozaura i gorgozaura są równe?
.....



Zadanie kreatywne. Wyobraź sobie, że jesteś paleontologiem i odkryłeś nowy, nieznany gatunek dinozaura. Napisz na ten temat relację do czasopisma paleontologicznego. Tabelka prezentuje potencjalną strukturę Twojego tekstu. Możesz ją zastosować do zaplanowania słów, których chciał(a)byś użyć.



co, gdzie i kiedy odkryłeś / odkryłaś	nazwa dinozaura	gdzie i kiedy występował	jak wyglądał (co posiadał)	czym się charakteryzował

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

W rozdziale VI *Paleontologia* ...

- ➡ poznaliśmy trochę słownictwa paleontologicznego.
- ➡ ćwiczyliśmy użycie struktur językowych typowych dla poznania i myślenia naukowego.
- ➡ ćwiczyliśmy techniki czytania i strategię rozumienia tekstu.

Pamiętaj o quizach online!

ⁱ Jest to skrócona i zmieniona wersja artykułu S. Dziebłowskiego pt. *Fragmety kości potężnych, morskich drapieżników sprzed 150 lat odkryto pod Hżą* dostępnego na stronie serwisu Nauka w Polsce pod adresem <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosc/news,79174,fragmety-kości-potężnych-morskich-drapieżników-sprzed-150-mln-lat-odkryto>.

ⁱⁱ Jest to skrócona i zmieniona wersja artykułu dostępnego na stronie serwisu *Nauka w Polsce* pod adresem <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosc/news%2C%20401742%2Cgigantyczny-dinozaur-z-patagonii.html>.

ⁱⁱⁱ Jest to skrócona i zmieniona wersja artykułu dostępnego na stronie serwisu *Nauka w Polsce* pod adresem <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosc/news,2436%2Ctyranozaurzy-miały-trudne-życie.html>.

^{iv} Jest to skrócona i zmieniona wersja artykułu dostępnego na stronie serwisu *Nauka w Polsce* pod adresem <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosc/news,389797,zanim-doszło-do-globalnej-zagłady-dinozaury-przeżywały-kryzys.html>.