



XVI KONKURS GEOLOGICZNO-ŚRODOWISKOWY „SKRZYDLATY EKSPERYMENT ZIEMI”

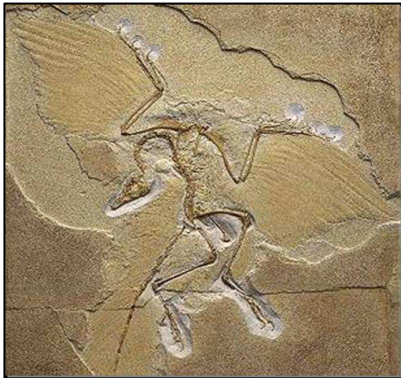
2015 FINAŁ REGIONALNY w SOSNOWCU

pytania konkursowe opracował: mgr Paweł Woźniak



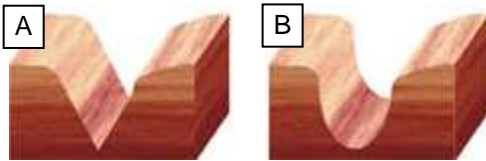
Imię i nazwisko: Gimnazjum nr w

1. Wszystko zaczęło się 154 lata temu. To właśnie wtedy, podczas eksploatacji górnourajskich wapieni, pracownicy jednego z kamieniołomów znaleźli dziwną skamieniałość... Świat ujrzał archeopteryksa – kręgowca łączącego w swojej budowie zarówno cechy gadów (np. uzębienie, pazury), jak i ptaków (pióra). W jakim państwie dokonano tego odkrycia? Podkreśl prawidłową odpowiedź:



- w Austrii
- we Francji
- w Szwajcarii
- w Niemczech

2. Na zamieszczonym rysunku przedstawiono dwie doliny górskie. Podaj czynnik rzeźbotwórczy, który zdecydował o ich kształcie.



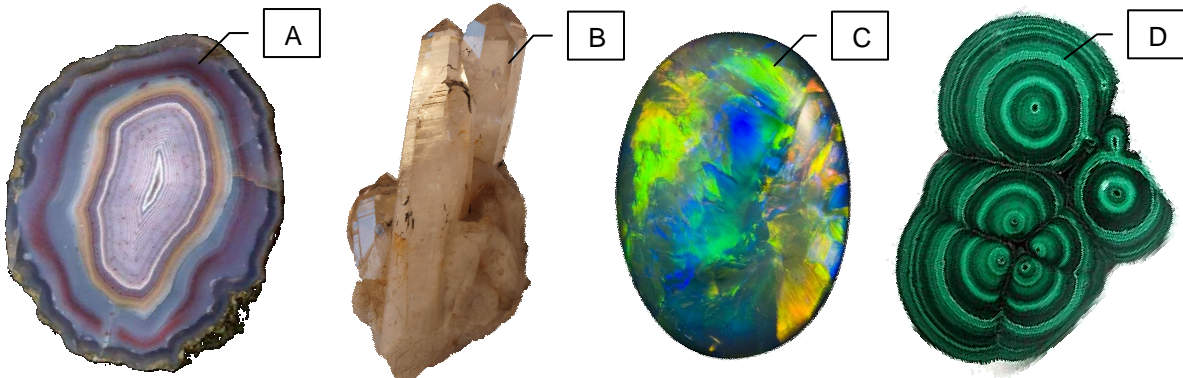
- (A) Dolina V-kształtna –
(B) Dolina U-kształtna –

3. Wymienione poniżej skały wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:
granit strzegomski, bazalt, granit rapakiwi, melafir.

MAGMOWE WYLEWNE	MAGMOWE GŁĘBINOWE

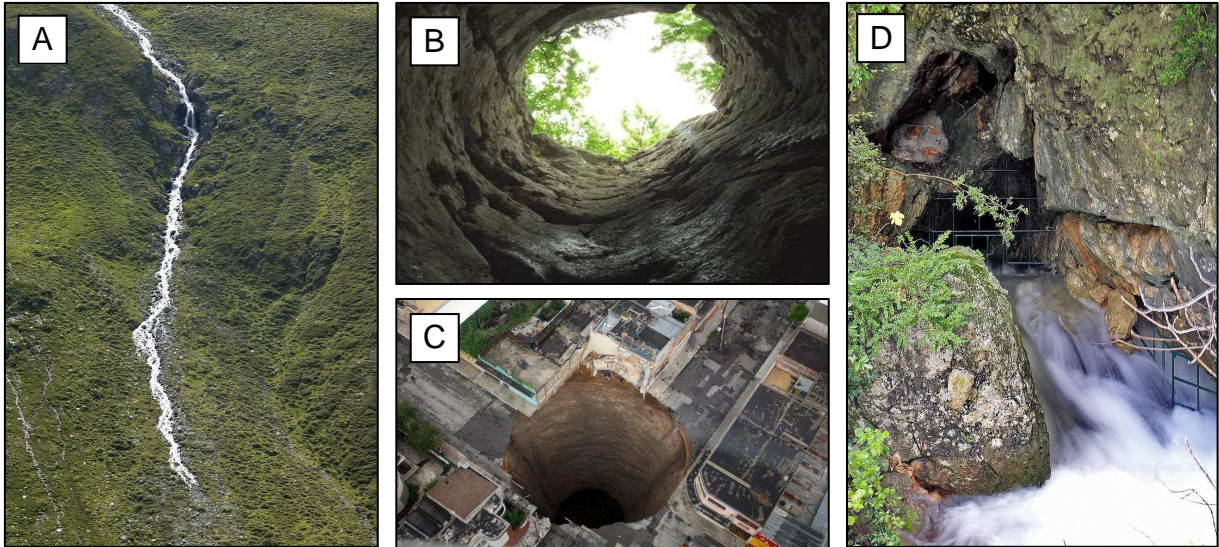
4. Podaj nazwy okresów geologicznych (w kolejności od najstarszego do najmłodszego) wchodzących w skład ery mezozoicznej:

5. Pytanie trudne. Podaj nazwy zamieszczonych poniżej minerałów:



A –; B –; C –; D –

6. Wymienione poniżej określenia (terminy) dopasuj do odpowiednich zdjęć:
lej krasowy, ponor, wywierzysko, komin krasowy.



A: B: C: D:

7. Następstwa ruchu obrotowego Ziemi to (podaj dwa przykłady):

8. Wydzielona w pionowym podziale atmosfery strefa leżąca bezpośrednio nad powierzchnią Ziemi to (podaj jej nazwę):

9. Złoże, to naturalne nagromadzenie kopalin (surowców, minerałów, skał, innych substancji) w obrębie skorupy ziemskiej, powstałe w wyniku różnorodnych procesów geologicznych. Aby je eksploatować z zyskiem muszą być spełnione przynajmniej dwa warunki: ekonomiczny (duże zasoby) i geologiczny (dobry dostęp do kopaliny). Oznaczone gwiazdką na mapie Polski rejony występowania pewnych złóż wydają się być atrakcyjne pod każdym względem, skoro zainteresowały się nawet nim Oddziały Szturmowe Imperium Galaktycznego! Co wydobywa się (lub wydobywało w przeszłości) w tych miejscach?



Odp.:

10. Ustaw w odpowiedniej kolejności przedstawione na schematycznych rysunkach etapy powstawania atolu:



Etap I: rysunek Etap II: rysunek Etap III: rysunek Etap IV: rysunek

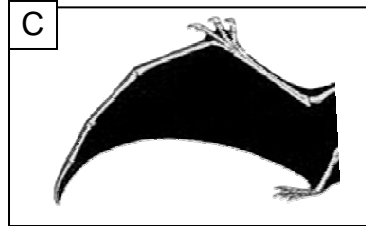
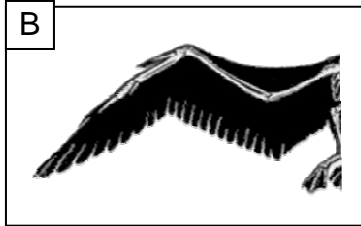
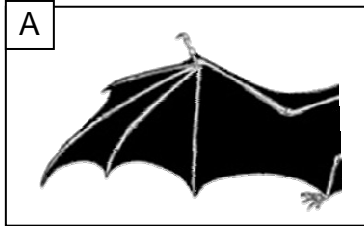
11. Wiadomości o jądrze Ziemi opierają się głównie na badaniach sejsmicznych. Na ich podstawie powszechnie uważa się, że zbudowane jest ono ze stopu dwóch metali. Jakich? Podaj ich nazwy: (1) i (2)



12. Jaka jest zasadnicza różnica (oprócz grubości, wieku i gęstości) pomiędzy ziemską skorupą kontynentalną, a skorupą oceaniczną? Odpowiedz jednym zdaniem:

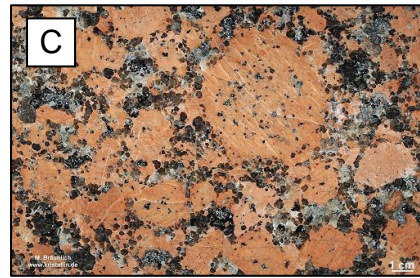
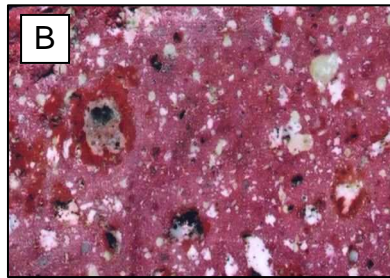
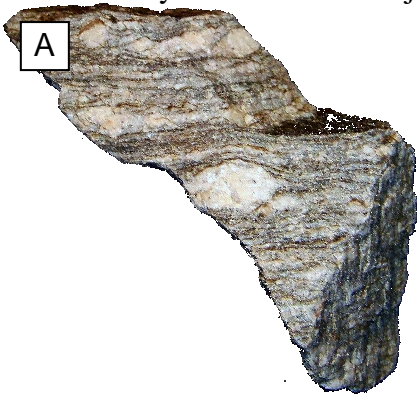
13. Ewolucyjne powstanie zdolności aktywnego lotu niektórych zwierząt nie przyszło łatwo... Przynajmniej wymagało czasu i przeprowadzenia istotnych zmian w budowie ciała, a w szczególności wytworzenia skrzydeł! Wypisanych poniżej „pradawnych lotników” dopasuj do odpowiednich skrzydeł, które umożliwiły im podobny przestworzy:

archeopteryks (praptak), pterodaktyl (gad latający), paleochiropteryks (nietoperz).



A: B: C:

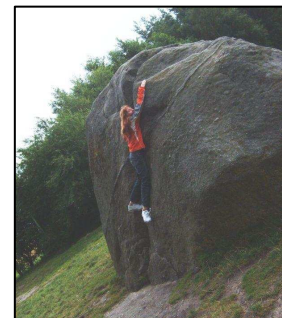
14. Pytanie trudne. Podaj nazwy zamieszczonych poniżej skał:



A:
B:
C:

15. Osiągające czasami pokaźne rozmiary głazy narzutowe (narzutniaki, eratyki – z łac. *errare*, czyli błędzić), to fragmenty litej skały które przywędrowały do Polski dzięki (podkreśl prawidłową odpowiedź):

- niszczącej działalności lodowca
- akumulacyjnej działalności lodowca
- akumulacyjnej działalności rzek
- niszczącej działalności rzek



16. Pytanie trudne. Skamieniałości przewodnie, to szczątki wymarłych przedstawicieli flory i fauny, odgrywające ważną rolę w stratygrafii, a także będące podstawą geochronologii względnej. Pradawne organizmy, które „pozostawiły” po sobie dobre skamieniałości przewodnie charakteryzowały się między innymi (podkreśl prawidłową odpowiedź):

- obecnością grubego pancerza lub elementów kostnych
- dużymi rozmiarami ciała
- szybkim tempem ewolucji (krótkim zasięgiem czasowym)
- występowaniem w najstarszym okresie każdej z er geologicznych (czyli „z przodu”, „na początku” – stąd ich nazwa)

17. Meander, to fragment koryta rzeki o kształcie przypominającym pętlę lub łuk. Procesem odpowiedzialnym za jego powstanie jest (podkreśl prawidłową odpowiedź):

akumulacja, erozja denna, erozja boczna, abrazja.

18. Czasami bardzo poważne teorie naukowe mają dziwnie (niepoważnie?) brzmiące nazwy, np. *Big Bang*. Czego dotyczy wspomniana teoria? Odpowiedzi udziel w maksymalnie dwóch krótkich zdaniach:

.....



19. Podaj imię patronki górników pracujących w kopalniach soli kamiennej: św.

20. Wymienione poniżej nazwy okresów geologicznych wpisz w odpowiednie miejsca w tabelce:

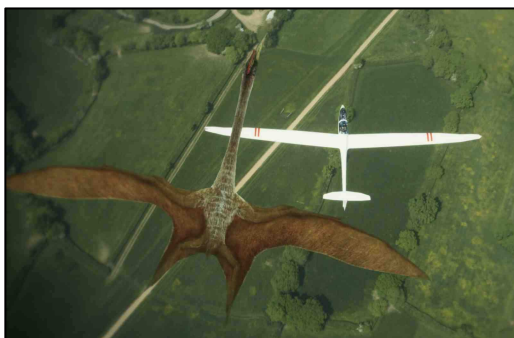
sylur, dewon, karbon, perm.

KRÓTKI OPIS WYDARZENIA Z DZIEJÓW ZIEMI	NAZWA OKRESU
Na ląd wychodzą pierwsze kręgowce! Ich tropy, całkiem niedawno, znaleziono na obszarze Gór Świętokrzyskich.	
Pierwsze organizmy rozpostarły swoje skrzydła i wzbiły się w powietrze!	
Lądy zostały podbite przez rośliny!	
Uformowały się złoża soli kamiennej, które eksploatuje obecnie w Kłodawie.	

21. Choć ciężko w to uwierzyć, coś tak „płynnego” jak ropa naftowa i tak „ulotnego” jak gaz ziemny, zalicza się przez geologów do skał (podkreśl prawidłową odpowiedź):

- metamorficznych
- osadowych pochodzenia chemicznego
- osadowych pochodzenia organicznego
- magmowych głębinowych

22. W roku 1975 opisany został przez Douglasa Lawsons olbrzymi gad latający, którego szczątki znaleziono w późnokredowych osadach lądowych w Teksasie (a w roku 2015



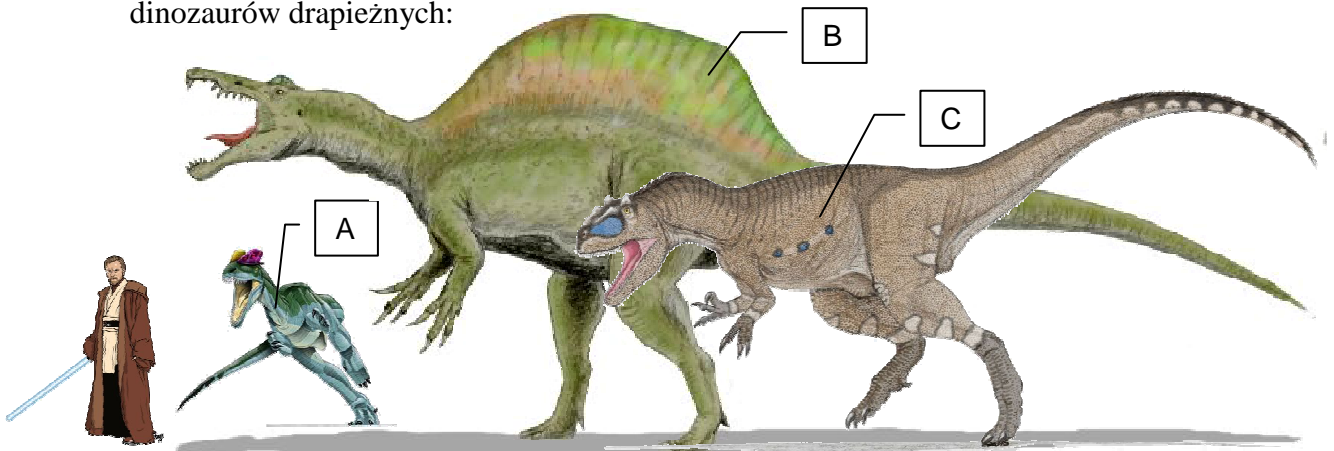
opisali go również uczestnicy konkursu). Na ich podstawie Lawson oszacował rozpiętość skrzydeł zwierzęcia na około 15,5 m. Jak nazywa się ten gigant? Podkreśl prawidłową odpowiedź:

- *Gigantosaurus*
- *Dimorphodon*
- *Quetzalcoatlus*
- *Pteranodon*

23. Gołoborze – rodzaj pokrywy stokowej składającej się z rumoszu skalnego, które obserwować możemy na zboczach Łysej Góry (Święty Krzyż), powstało w wyniku (podkreśl prawidłową odpowiedź):

- wietrzenia chemicznego
- wietrzenia fizycznego
- ruchów tektonicznych
- ruchów masowych.

24. Pytanie trudne. O tym, że przodków współczesnych ptaków szukać należy wśród dinozaurów (i to tych groźnych), mówi się obecnie śmiało i z przekonaniem. Dlatego też nie mogło ich zabraknąć w teście konkursowym, choć osobniki zamieszczone poniżej skrzydeł raczej nie mają... Podaj spolszczone nazwy widocznych na rysunkach dinozaurów drapieżnych:



A: B: C:

Generał Obi-Wan Kenobi pojawił się w pytaniu z dwóch powodów. Po pierwsze jest słynnym Rycerzem Jedi – zapewnia więc bezpieczeństwo w obcowaniu z drapieżnymi dinozaurami. Po drugie... służy jako skala porównawcza, a to może przyczynić się do poprawnego rozpoznania dinozaurów!

25. Klify, to wysokie, strome brzegi; szczególnie narażone na działanie fal morskich, które uderzają w nie z impetem wraz z piaskiem i okruskami skalnymi niesionymi przez wodę. W ten sposób morze niszczy je powoli ale skutecznie – najmocniej u podstawy, na styku z tzw. powierzchnią zrównania. Odpowiedz na dwa pytania (1) Jak nazywa się ten proces? (2) Gdzie wykonano zdjęcia widocznych na fotografiach klifów?



Pytanie 1

Nazwa procesu:

Pytanie 2

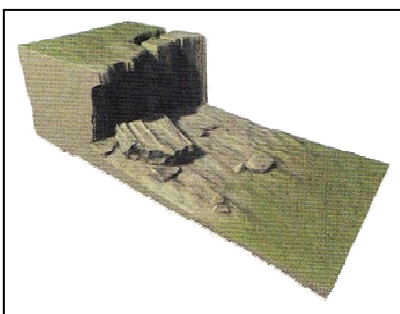
Fotografia A:

Fotografia B:

26. Gdzie należy pojechać, aby na własne oczy zobaczyć jeden z polskich cudów geologicznych, jakim bez wątpienia jest Jaskinia Raj?

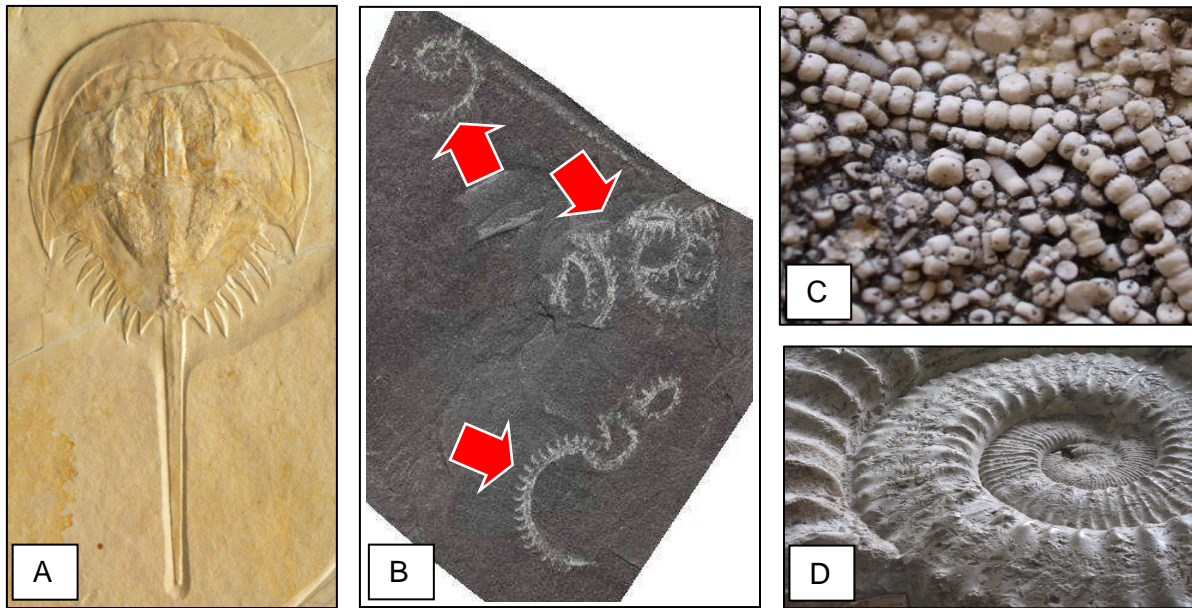
Odpowiedź:

27. Stoki górskie i klify, nawet te wyglądające na pierwszy rzut oka solidnie, ukazują nam od czasu do czasu swoje „drapieżne” oblicze. Nagły ruch dużej masy gleby lub skał w dół stoku, niszczy wszystko, co spotka na swojej drodze... Na rysunku przedstawiono „efekt” pewnego wydarzenia. Jakiego? Podkreśl prawidłową odpowiedź.



- pełzania gruntu
- osuwiska rotacyjnego
- obrywu
- osuwiska

28. Pytanie trudne. Podaj nazwy zamieszczonych poniżej skamieniałości:



A: B:
C: D:

29. Pytanie starego „Profesorka” geologii: Zegarki elektroniczne, komputery, laptopy, smartfony, telewizory LCD i inne tego typu „gadżety” XXI wieku... Niektórzy nie potrafią już bez nich normalnie żyć?! I tu ciekawostka o którą pyta Was poczciwy „Profesorek”. Jaki związek z szeroko pojętą geologią (nauką starą jak świat) mają wymienione powyżej (i inne zapewne też) najnowocześniejsze wynalazki elektroniczne? Odpowiedzi udziel w maksymalnie dwóch krótkich zdaniach:



30. Pytanie na tzw. „nosa geologicznego”. Winterswijk to niewielkie holenderskie miasto w prowincji Gerdeland. Turysta nie znajdzie tu atrakcji na miarę Rzymu, Paryża, czy Aten; ale... geoturysta poczuje się jak w raju! Okoliczne kamieniołomy pełne są kości kręgowców triasowych. Jeden z nich pretenduje nawet do miejsca w herbie miasta. Kto zasłużył na ten zaszczyt? Podkreśl prawidłową odpowiedź:

- *Thecodontosaurus*
- *Tanystropheus*
- *Nothosaurus*
- *Mosasaurus*



dziękujemy za udział w konkursie i... niech Moc będzie z Wami!