

GEOLOGIA STRUKTURALNA

pytania treningowe

W razie podania amerykańskiego zapisu metodą "bearingu" przypominam, że przykładowo [N40W, 45SW] to [bieg, kąt i kierunek upadu]. Zanurzanie prostej jest zapisywane **odwrotnie** [kąt zanurzania, kierunek zanurzania] np. 55S30W, podobnie do zapisu brytyjskiego. W tym przykładzie będzie to 55-210, a gdyby chodziło o zapadanie przeciwne (o 180°) to trzeba by zapisać w kwadrantach 55N30E. Powyższy zapis wynika z pomiaru kompasem, którego tarcza jest opisana w kwadrantach (4 części po 90°), a nie jak po tej stronie Atlantyku 0-360°, choć i takie kompasy są - z tej drugiej strony - również często w użyciu.

PROSZĘ PRZELICZYĆ DANE z zadań 1-7 z kwadrantów NA SYSTEM 0-360° I PODAĆ ZAPIS DWUCZŁONOWY I TRÓJCZŁONOWY POWIERZCHNI. ORIENTACJĘ PROSTYCH I KIERUNKÓW podać DWUCZŁONOWO W ZAPISIE BRYTYJSKIM (z myślnikiem) (zob. akapit wyżej). Narysować symbole graficzne zalegania powierzchni i lineacji.

Spadek i zanurzanie prostej.

1. Spadek rys widocznych na powierzchni uskoku N40W, 45SW wynosi 65SE. Podaj zanurzanie rys cyfrowo i symbol graficzny.

Odp. 40S16W

2. Rysy ślizgowe zanurzają się 23° na kierunku S44E (zapis 23S44E), a lustro tektoniczne ma parametry S35E, 70NE. Jaki jest kąt ich spadku cyfrowo i symbol graficzny.

Odp. 25SE.

Krawędź przecięcia płaszczyzny nachylonej i pionowej (czyli upad pozorny na płaszczyźnie pionowej)

3. Warstwy zapadają N24E, 79SE. Pod jakim kątem będą zapadać na ścianie pionowego urwiska o biegu N40E?

Przypominam: rysujemy łuk warstwowania i prostą będącą łukiem (obrazem) pionowej powierzchni przekroju geologicznego (w tym przypadku ściany urwiska). Ta prosta ma oczywiście azymut zgodny z biegiem przekroju. Przecięcie obu łuków wyznacza punkt przebicia z dolną półsferą prostej upadu pozornego. Azymut jej zanurzania nie jest w tym przypadku nam potrzebny, a jak odczytać kąt zanurzania to Państwo już wiedzą.

Odp. 54NE

Kąt między prostymi

4. Pod jakim kątem przecinają się proste: 16N42E i 80S16E? Jakie jest położenie wyznaczonej przez nie płaszczyzny i jej symbol graficzny?

Odp. 80°; N40E, 82SE

Kąt między płaszczyznami

5. Oblicz kąt pod jakim przecinają się płaszczyzny 10/41NW i 305/26SW.

Odp. 36°.

Krawędź przecięcia 2. płaszczyzn

6. Orientacja skrzydeł fałdu wynosi N49E, 42SE i N10W, 65NE. Podaj oś tego fałdu cyfrowo i jej symbol graficzny.

Odp. 42S34E.

Oś fałdu z łuku π

7. Zaleganie warstw w skrzydłach fałdu wynosi: A. N58W, 66SW; B. N66E, 32SE; C. N10E, 36SE; D. N26W, 60NE. Oblicz jego oś metodą π (z pomocą normalnych do uławicenia) i narysuj jej symbol graficzny.

Odp. 30S45E

Płaszczyzna wyznaczona przez dwie proste (czyli np. bieg i upad rzeczywisty z upadów pozornych)

8. Orientacja pionowych ścian łomu wynosi 215-35° oraz 80-260°. Przecinający się z nimi uskoki widoczny jest jako 2 proste, zanurzające się odpowiednio 30° na SW i 50° na E. Jak jest położenie uskoku cyfrowo i symbolem na mapie?

Odp. S49W, 67SE