



Od fotonów do tęczy, czyli o naturze światła oczami geofizyka

Karta pracy dla szkół podstawowych

1. Uzupełnij zadanie opisujące budowę atomu:

Atom zbudowany jest z jądra, w którym znajdują sięi,
oraz z krążących wokół jądra

2. Wybierz właściwe określenia i uzupełnij luki, aby powstała prawdziwa informacja o narządzie wzroku.

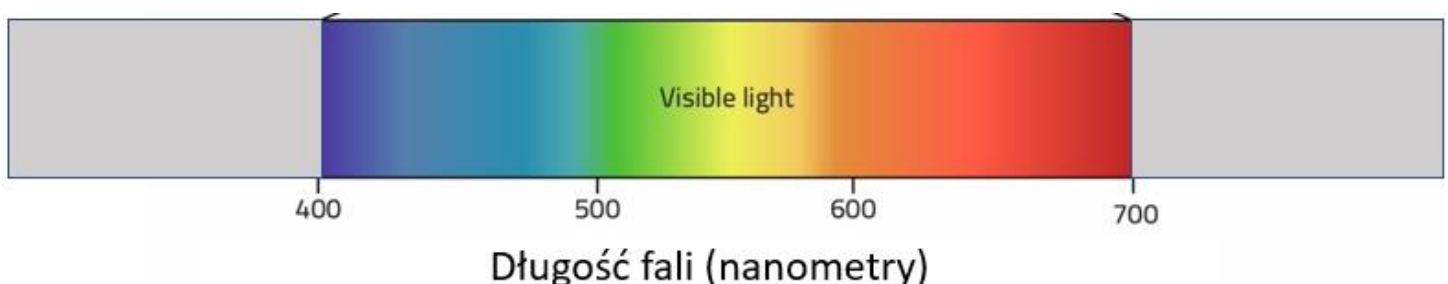
Ludzkie oko zawiera pręciki i czopki. Pręcików jest *mniej / więcej* i są *niezbyt / bardzo* czułe.
Odpowiadają za wykrywanie Z kolei czopki są wrażliwe na wybrane
.....fali i pozwalają nam widzieć Są one *mniej / bardziej* czułe,
dlatego gdy jest ciemno, widzimy świat w skali Ludzie posiadają
rodzaje czopków, czyli *więcej / mniej* niż większość ptaków oraz *więcej / mniej* niż większość ssaków.

3. Napisz, dlaczego ludzkie oczy widzą te długości fali światła, których najwięcej dociera do Ziemi ze Słońca: _____

4. Zaznacz poprawną odpowiedź (P – prawda, F – fałsz)

Elektron w atomie wodoru może się znajdować w dowolnej odległości od jądra.	P	F
W słoneczny dzień cień szczytu wieżowca jest bardziej rozmyty niż cień szczytu latarni ulicznej.	P	F
Kolor biały to mieszanina barw podstawowych.		
Większość ptaków widzi mniej barw niż człowiek.	P	F
Pręciki w ludzkim oku są odpowiedzialne za wykrywanie światła.	P	F

5. Podpisz na rysunku zakresy fal: *światło widzialne, podczerwień, ultrafiolet*



Instytut Geofizyki
Polskiej Akademii Nauk



Minister
Edukacji

Projekt GeoAkcja jest współfinansowany ze środków
Ministra Edukacji w ramach programu „ODKRYWCY”.

6. Napisz, dlaczego obiekty mocno oddalone (np. góry na zdjęciu po prawej stronie na slajdzie) wydają się szaro-niebieskie, mimo że w rzeczywistości mają inny kolor.
-
-

7. Podpisz zjawiska atmosferyczne i podaj ich przyczyny korzystając z poniższych (nie wszystkie określenia należy wykorzystać): *rozpraszanie na kryształkach lodu, rozpraszanie na kropłach wody, rozpraszanie na aerozolah, promienie zmierzchowe (śrężoga), wzbudzenie atomów w ziemskiej atmosferze*