

TEMAT: Obserwacje widma słonecznego

POJĘCIA: falowa natura światła, widma emisyjne i absorbcyjne, linie Fraunhofera, siatka dyfrakcyjna

POMOCE: Spektroskop, wzorec barw

ZADANIE: Za pomocą spektrografu zidentyfikować linie w widmie słonecznym.

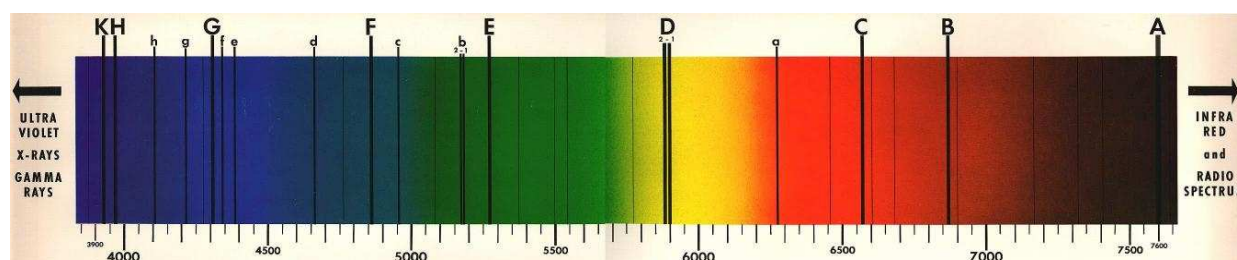
WSKAZÓWKI: Spektrograf można wykonać samodzielnie w warunkach domowych według instrukcji zamieszczonej na stronie: www.pl.euhou.net podstrona *ćwiczenia* i *Mierzymy otaczający świat*. Dobrze gdy obserwacje wykona się z zacienionego budynku poprzez małe okno. Najlepiej spektrograf umocować nieruchomo i przez chwilę przyjrzeć się uwarznie widmu słonecznemu,

UWAGA: **NIE KIERUJ SPEKTROGRAFU BEZPOŚREDNIO NA SŁOŃCE! WYSTARCZY WYCELOWAĆ NA NIEBO, JASNE CHMURY LUB OŚWIETLĄ PRZEZ SŁOŃCE BIAŁĄ KARTKĘ**

PRZEBIEG ĆWICZENIA:

- Za pomocą spektrografu zaobserwować linie w widmie Słońca i zaznaczyć ich pozycję na fotografii widma ciągłego,
- Korzystając ze skali oszacować długości fali zaobserwowanych linii.
- Na podstawie tabeli linii Fraunhofera zidentyfikować zaobserwowane linie oraz określić, z jakim pierwiastkami chemicznymi są związane.
- Porównaj widmo słoneczne z widmem żarówki zwykłej, energooszczędnej, jarzeniowej itp

DANE: Linie Fraunhofera



Linia	pierwiastek	długość fali [nm]
A - pasmo	O ₂	759.4 - 762.1
B - pasmo	O ₂	686.7 - 688.4
C	H	656.3
a - pasmo	O ₂	627.6 - 628.7
D -1, 2	Na	589.6, 589.0
E	Fe	527.0
b -1, 2	Mg	518.4, 517.3
c	Fe	495.8
F	H	486.1
d	Fe	466.8
e	Fe	438.4
f	H	434.0
G	Fe i Ca	430.8
g	Ca	422.7
h	H	410.2
H	Ca	396.8
K	Ca	393.4

Wzorzec barw:

