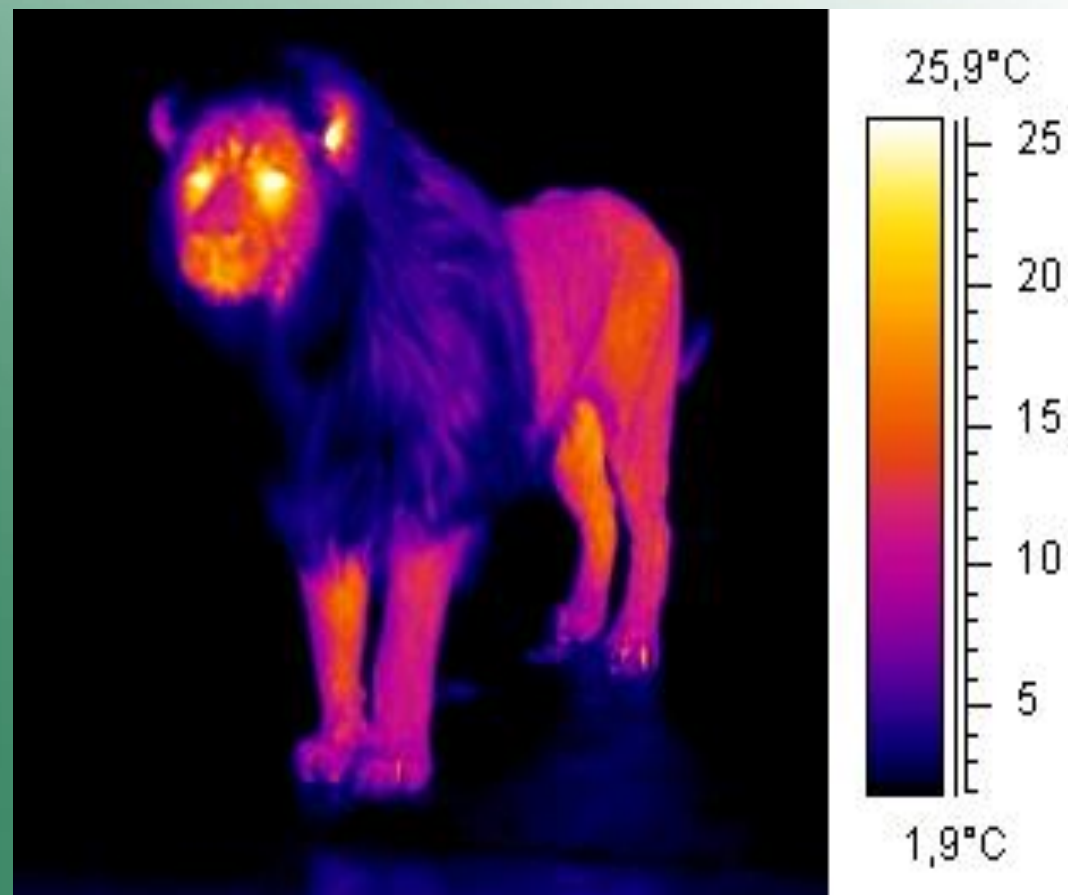


Promieniowanie podczerwone czyli podczerweń

Co to jest promieniowanie podczerwone?

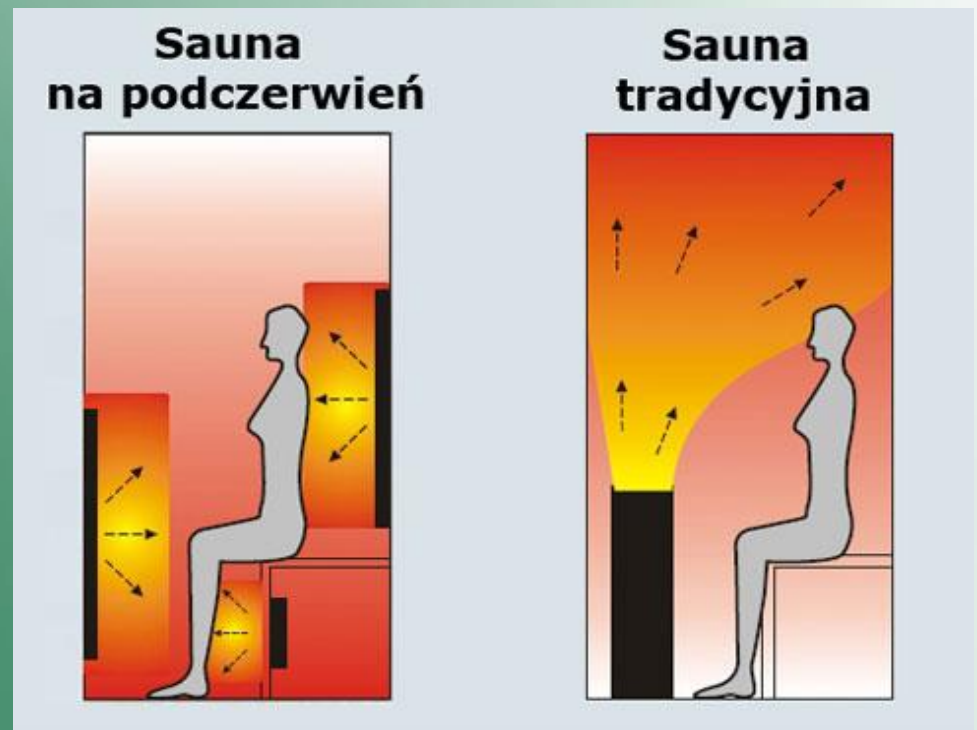
Promieniowanie podczerwone, podczerwień, IR(ang. Infrared radiation).

Jest to promieniowanie elektromagnetyczne znajdujące się między czerwienią widma widzialnego i krótkofalowym promieniowaniem radiowym. Nie jest widzialna dla oka ludzkiego.



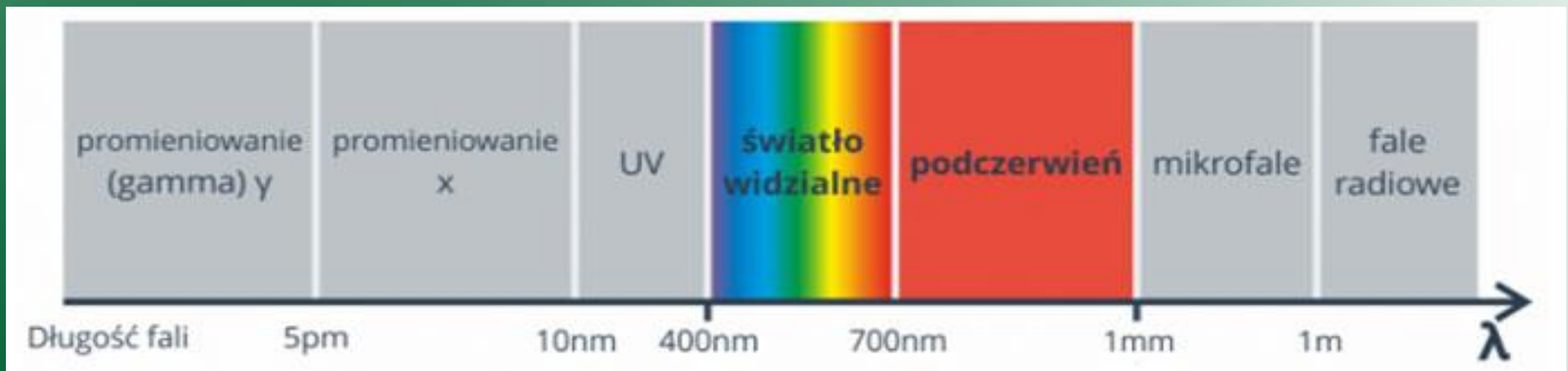
Jak wpływa na zdrowie

- Promieniowanie podczerwone nie jest bowiem niczym innym jak promieniowaniem cieplnym. A ciepło, jak wiadomo, ma bardzo korzystny wpływ na ludzki organizm i często jest wykorzystywane w leczeniu czy rehabilitacji.



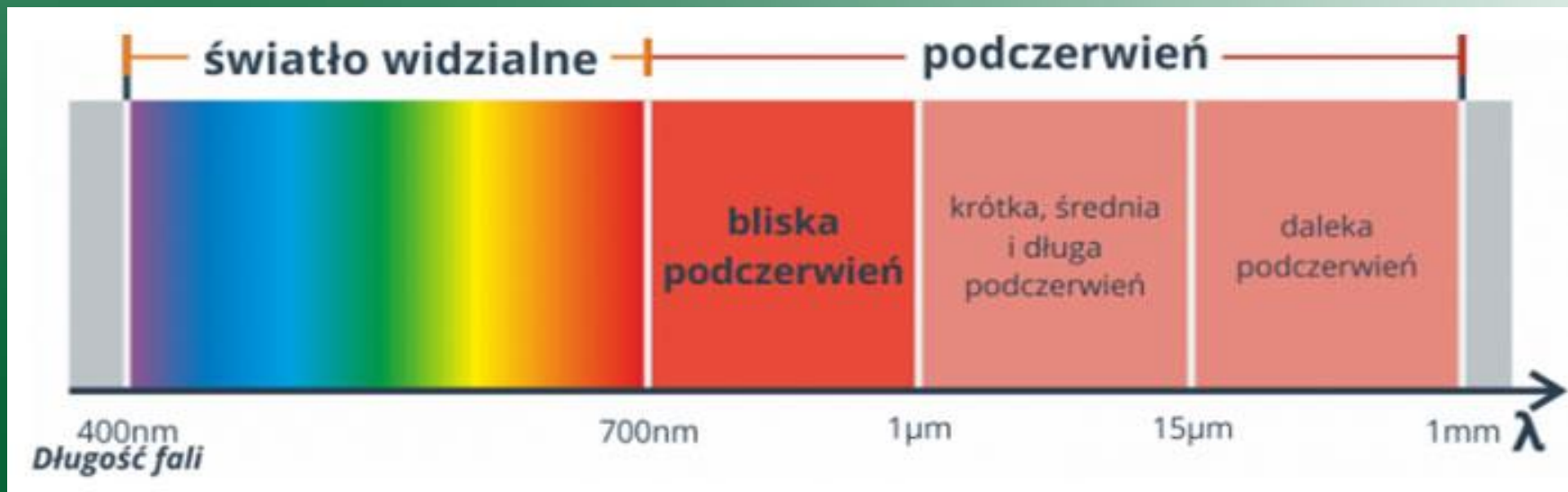
Zakres fal

Od 780 nanometrów do 1 milimetra



Podział podczerwieni

Fale podczerwone znajdują się w bardzo szerokim zakresie. Z tego powodu, zostały podzielone na trzy główne grupy:



Właściwości podczerwieni

Promienie podczerwone nie mają z promieniami UV, promieniowaniem rentgenowskim i falami radarowymi nic wspólnego i są absolutnie nieszkodliwe, wprost przeciwnie, promienie podczerwone wzmacniają zdrowie.

Zastosowania podczerwieni:

Noktowizja – technika wykorzystywana do obserwacji obiektów w ciemności poprzez wzmacnianie natężenia światła

Kamery termowizyjne – rejestrują promieniowanie podczerwone wytwarzane przez człowieka

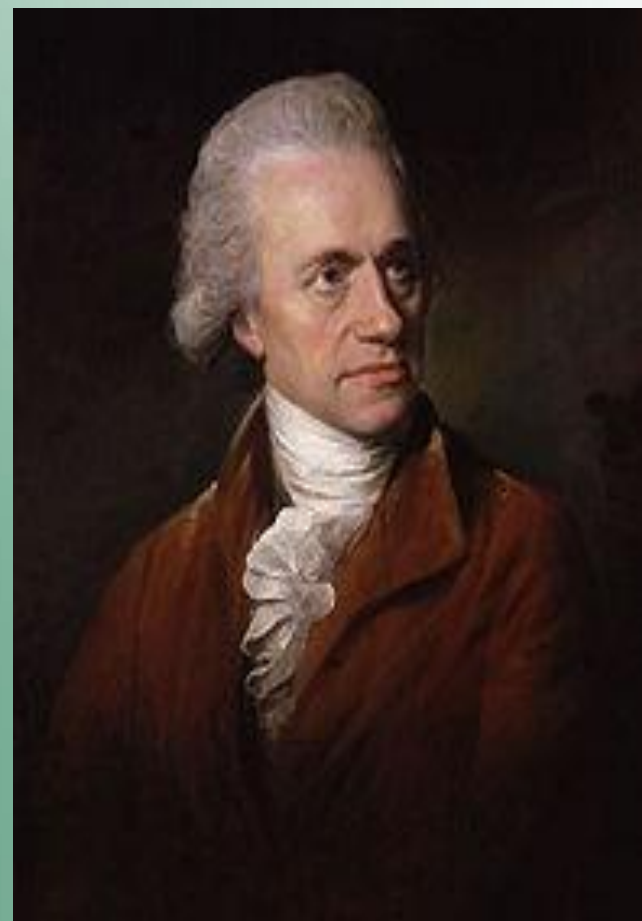
Promienniki podczerwone – stosowane w saunach do ogrzewania wnętrza lub w hodowli zwierząt

Dalmierze podczerwone – urządzenia do pomiaru odległości



Ciekawostki

1. Podczerwień została odkryta w 1800 roku dzięki badaniom Wiliama Herschela. Fizyk przeprowadził eksperyment z termometrem rtęciowym i pryzmatem, który umożliwił mu zmierzenie ilości energii cieplnej, jaka była przesyłana przez poszczególne kolory światła. Odkrył, że jego termometr rozgrzewa się pod nieoświetlonym, znajdującym się poniżej czerwonego koloru. Herschel sformułował wniosek, że istnieje niewidoczne dla ludzkiego oka promieniowanie podczerwone, emitujące ciepło pod postacią niewidocznej fali cieplnej.



Ciekawostki

- 2 Mimo, że podczerwień nie jest widzialna dla ludzkiego oka, może ona zostać zarejestrowana przez kamery i aparaty. Filtr podczerwieni w tych urządzeni sporą część podczerwieni.
- Dlatego właśnie możemy za pomocą kamery w telefonie czy w laptopie zobaczyć jak świeci dioda w pilocie podczas zmieniania kanałów.



Dziękuję za uwagę!

