**耳溫槍：生活中的量子物理**

**與本主題有關的科學**

1. **黑體與黑體輻射**

**近代物理【觀念】黑體輻射（2／2）：能量的不連續性**

**https://www.youtube.com/embed/8kQBcK5XDpA**

**黑體是一個理想的熱輻射吸收體，可以吸收所有熱輻射，且不會反射。雖然世上無理想的黑體，但我們可以用一個開有小孔的空腔模擬黑體，也就是空腔輻射。112 林暐傑**

**創造黑體的方法以及原理很簡單，在一個箱子上鑽洞使光波、電磁波或熱輻射進到箱子裡不停反射，而箱子上的洞非常小，使在內部的光波、電磁波及熱輻射幾乎不會逃出箱子，這樣就形成了黑體。而箱子的溫度會因為內部的反射而升高，輻射出紅外線，則稱為黑體輻射。**

**112 湯遠銘**

1. **耳溫槍與額溫槍**

**你真的可以無壓力學好物理～三分鐘知識點～黑體輻射**

**https://www.youtube.com/embed/OJn\_nNncN\_k**

**人體的耳孔是一個空腔，可以視為一個黑體，不會反射熱輻射；人體的額頭是一個表面，會反射熱輻射，也會受測量當下的氣溫、濕度影響。這就是為甚麼耳溫槍測出來的體溫會比額溫槍準確的原因。**

**112 林暐傑**

1. **星球的溫度與顏色**

**Learning Physics\_Types of Stars by Size, Color and Life Cycle**

**https://www.youtube.com/embed/WFJJsr3yyaE**

**星星的顏色取決於表面溫度，溫度越低看起來越紅，溫度越高看起來越藍。根據溫度和光譜將恆星分為七種類型，O、B、A、F、G、K、M ，每個類型都有各自對應的光譜顏色，O星代表溫度最高、最亮的星星，M星代表溫度最低、最暗的星星。**

**113 康芷菱**

**Classroom Aid - Star Color and Blackbody Radiation**

**https://www.youtube.com/embed/COW3SMl4HC8**

**透過星星的顏色對照黑體輻射光譜（圖二），可以換算出其對應的波長，進而知道其星球表面溫度，也可以透過其亮度來知曉其恆星視差，再算出其與地球的距離。**

**113 洪唯瑄**