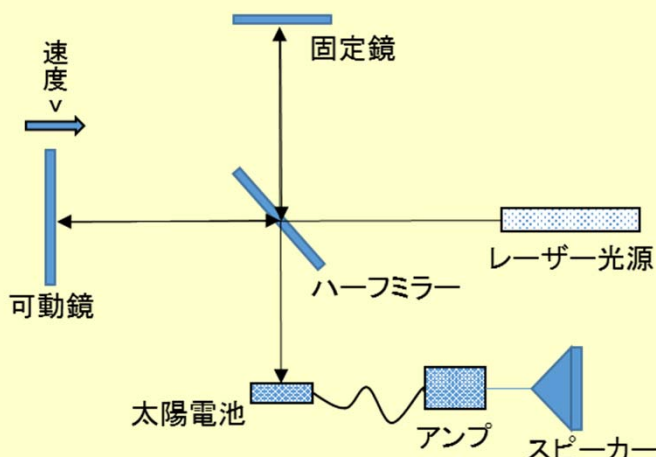


「物理の基本定数：光速度を測定する ～ スピードガンで光の速度を測る？」

一定速度で動く物体からの反射光(電波)は周波数が少し変化します(ドップラー効果)。この光(電波)ともとの光(電波)との間に生じるうなりを測定し、ここから物体の移動速度を求めるのがスピードガンです。今回はこの原理を逆に利用して、速度が分かっている鏡からの反射光ともとの光との間に生じるうなりの周波数から光速度を求めてみましょう。

ドップラー効果は当日学習しますので知らなくて大丈夫です。

$$f' = \frac{c+v}{c-v} f \quad m = \left| \frac{c+v}{c-v} f - f \right| \approx \frac{2v}{c} f \quad \therefore c = \frac{2v}{m} f$$



C : 光速度
 f : 光の振動数
 f' : 帰ってきた光の振動数
 V : 物体の移動速度
 m : うなりの振動数

主催：愛知県立一宮高等学校 共催：先進科学塾
 日時：7/30(水)・31(木)の2日間 9:20～16:30(両日とも)
 会場：名古屋大学理学部C館2階 C207 物理会議室
 名古屋市千種区不老町
 (地下鉄名城線名古屋大学駅2番出口から徒歩5分)

定員：20名

その他 ※希望者多数の場合は調整して7/24(木)までに連絡します。
 ※装置は持ち帰れます(5校まで)。その際、オシロスコープがあれば追実験できます。

希望者は7/ ()までに 室 まで