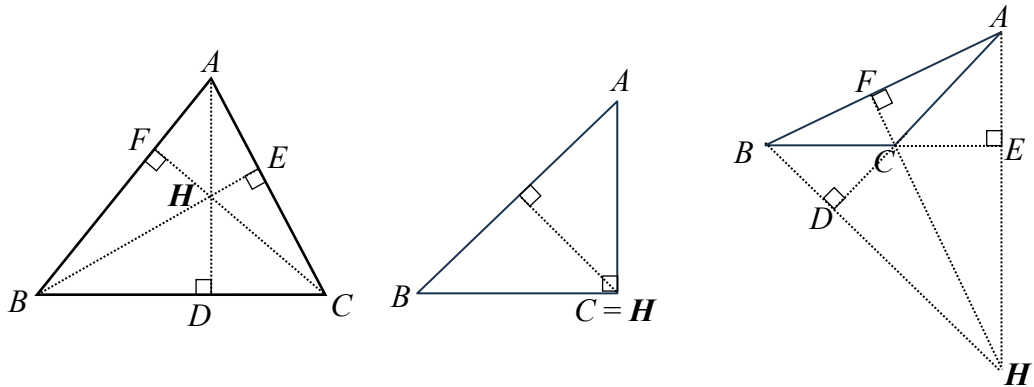


4. 三角形的垂心

(1) 定義：

平面上 $\triangle ABC$ 的三高交於點 H ， H 點即稱為垂心。且垂心 H 可能在 $\triangle ABC$ 內部、外部或邊上。

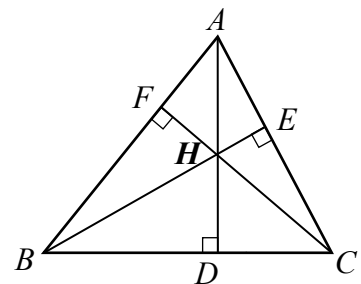


(2) 坐標求法：

① 假設垂心坐標 $H(x, y)$ ，

再利用 $\begin{cases} m_{AH} \cdot m_{BC} = -1 \\ m_{BH} \cdot m_{AC} = -1 \end{cases}$ 得 H 。

② 求出 AH 和 BH 的直線方程式，
再利用 AH 和 BH 交點得 H 。



5. 尤拉線 [非課綱範圍，請自行參考]

(1) 意義：

所有的三角形之外心、重心、垂心皆會共線，
此線稱為尤拉線。

(2) 性質：

若三角形之外心、重心、垂心分別為 K, G, H ，則：

① 外心 K 、重心 G 、垂心 H 共線。

② $\overline{KG}:\overline{GH}=1:2$ 。

