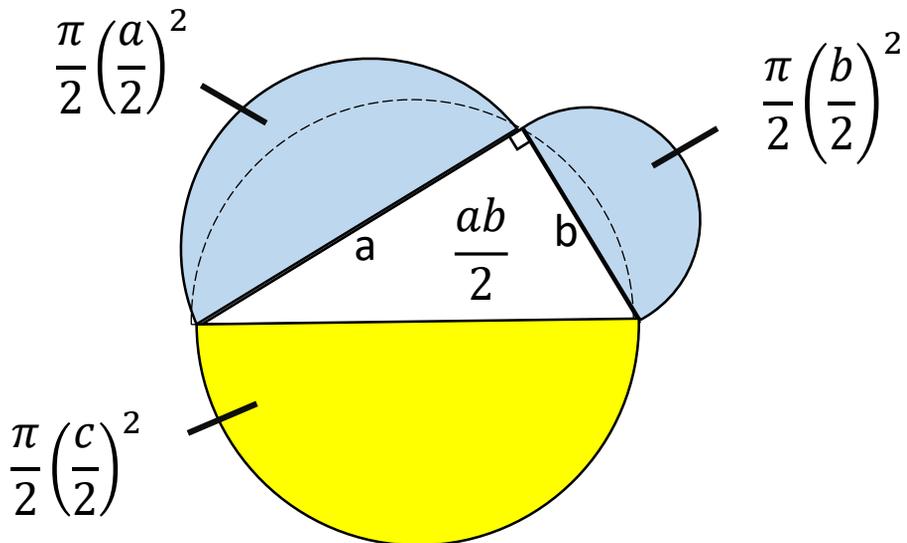
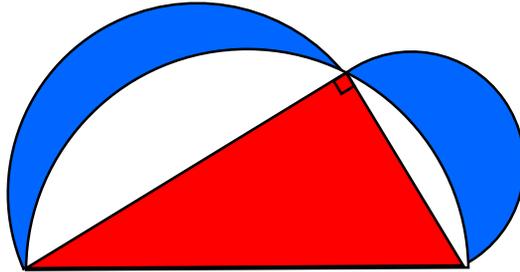


ヒポクラテスの定理の証明

ヒポクラテスの定理：

二つの三日月(青)の合計面積と、直角三角形(赤)の面積が等しい



$$\text{三日月} = \frac{\pi}{2} \left(\frac{a}{2}\right)^2 + \frac{\pi}{2} \left(\frac{b}{2}\right)^2 + \frac{ab}{2} - \frac{\pi}{2} \left(\frac{c}{2}\right)^2$$

$$= \frac{\pi}{2} \left(\frac{a^2 + b^2 - c^2}{4}\right) + \frac{ab}{2}$$

ピタゴラスの定理より

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$= \frac{ab}{2} = \text{直角三角形}$$

ヒポクラテス (Hippocrates)

紀元前460年ごろ - 紀元前370年ごろ 古代ギリシアの医者「医学の父」