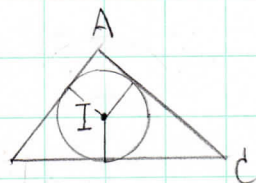
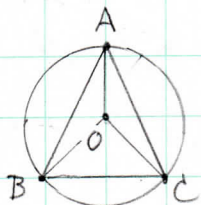


11. 3角形の5心と「近心」

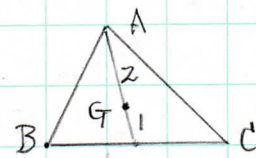
(1) 内心
 内接円の中心
 角の2等分線の交点
 3辺から等距離にある点 I



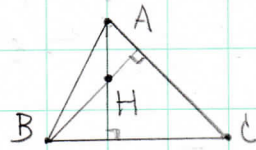
(2) 外心
 外接円の中心
 辺の垂直2等分線の交点
 各点から等距離にある点 O



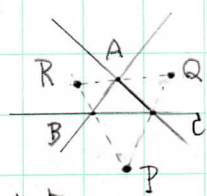
(3) 重心
 「重さ」の中心
 3中線の交点 G
 各中線と2:1に内分する点 G



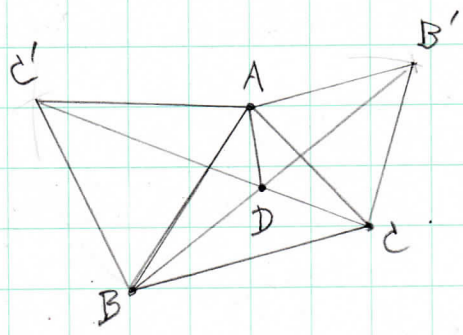
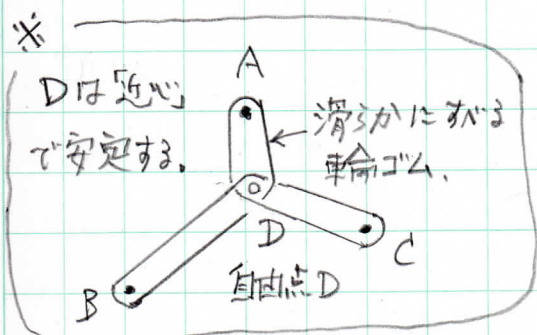
(4) 垂心
 3垂線の交点、H



(5) 傍心
 傍接円の中心 (3個)
 外角の2等分線の交点 P, Q, R



(*) 近心
 3頂点からの距離の和が最小となる点
 下に示した作図による交点 D
 各辺を等角120°に見込む位置にある。



[作図] AB, ACを1辺とする正△の作る点をそれぞれC', B'とする。
 BB', CC'の交点が「近心」Dである。

* 交点が△ABCの外部になった場合は、△ABCの最大内角とよむ頂点を「近心」とする。