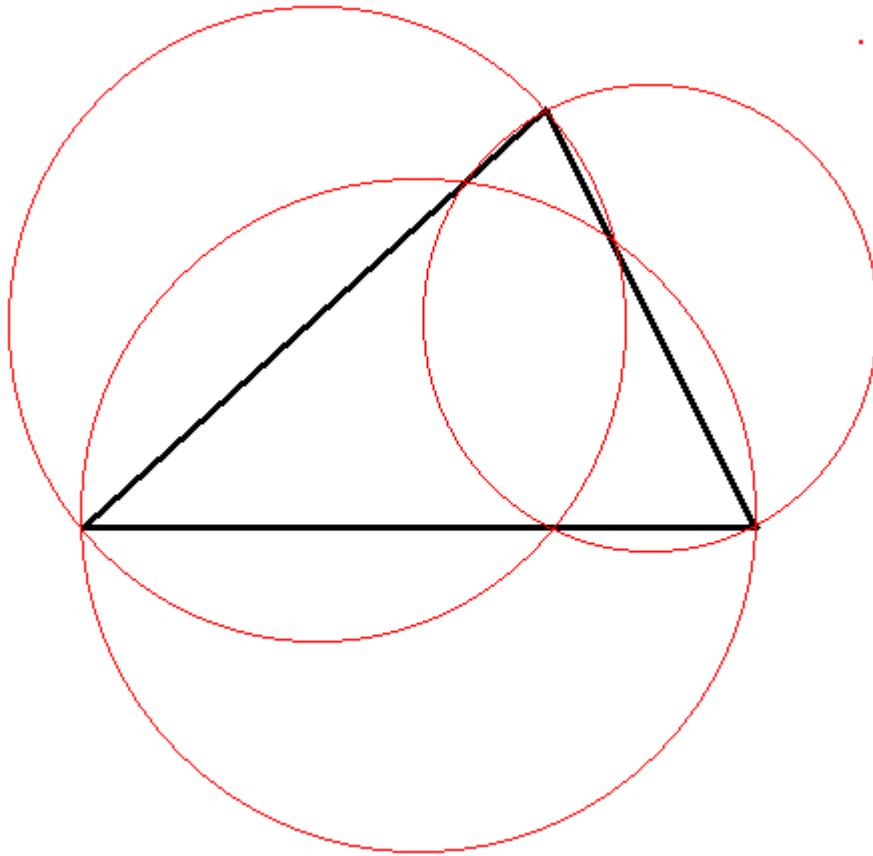


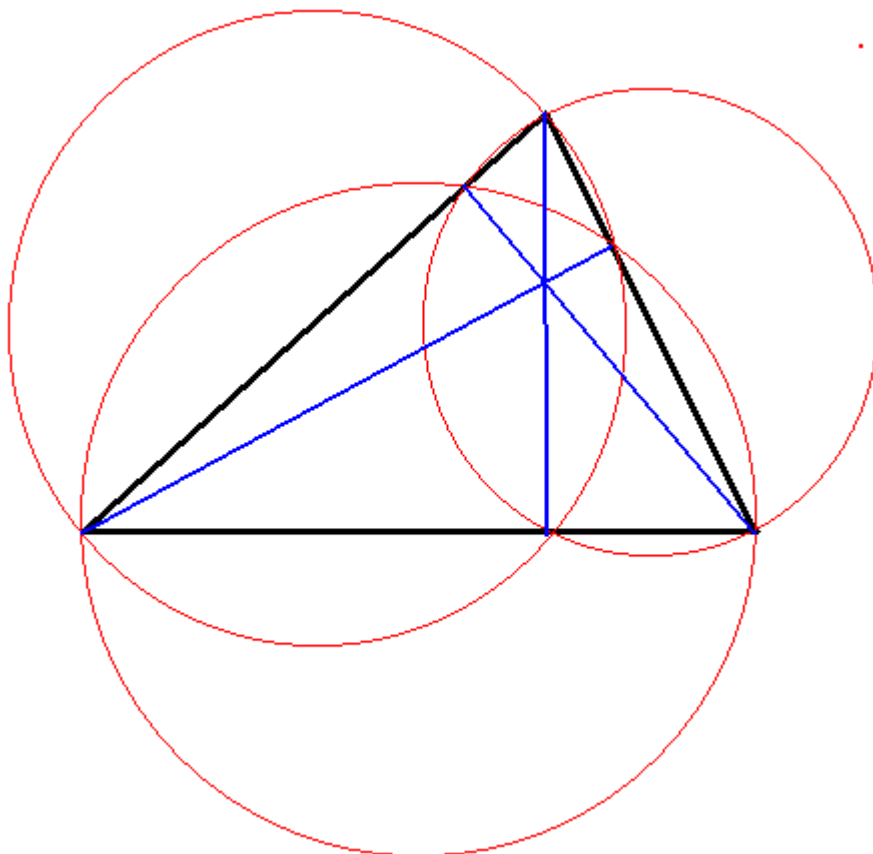
## 三角形の9点円

中川宏

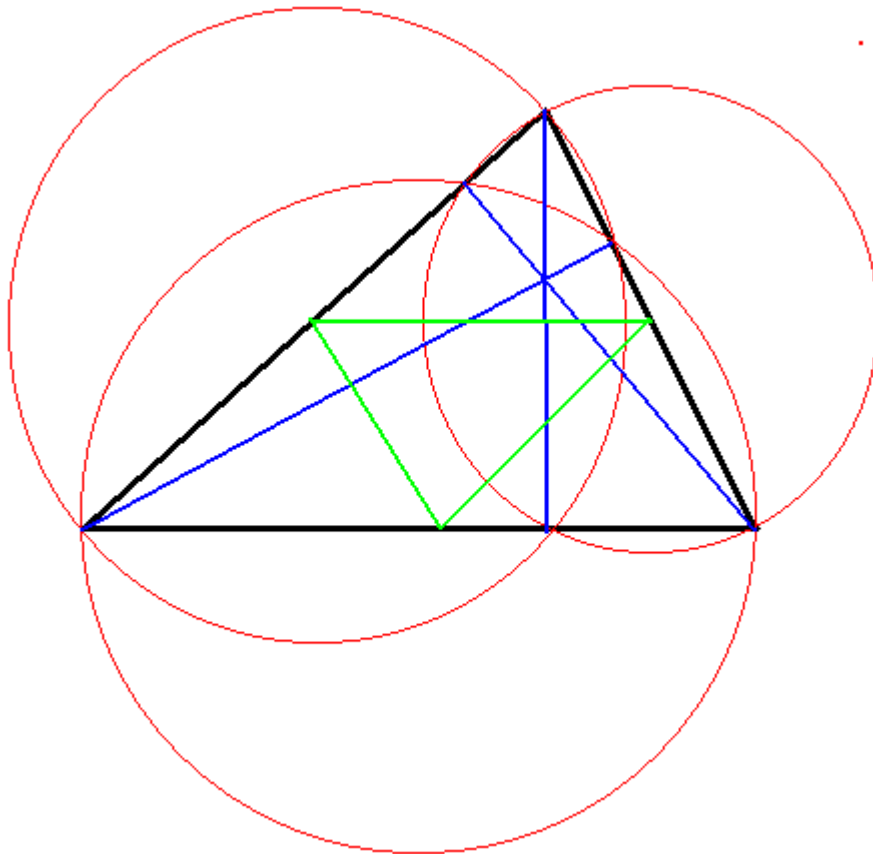
三角形の3辺に正三角形を立てるとフェルマー点がえられたので、今度は円を立ててみました。



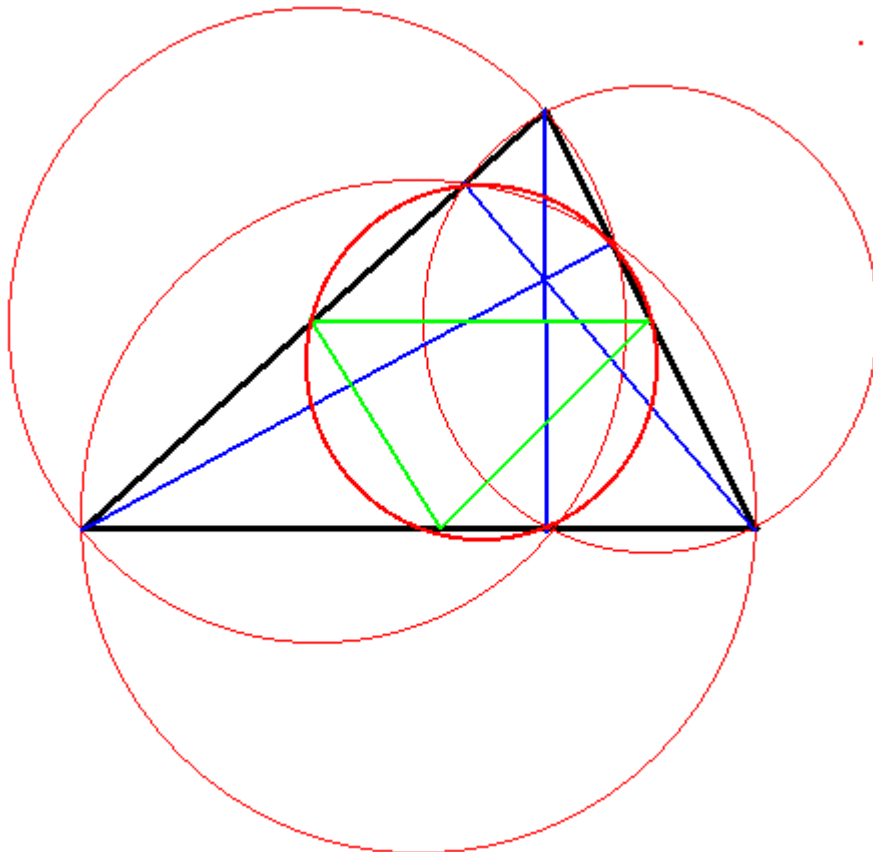
するとそれぞれの辺上にひとつずつ円の交点がありました。それらと向井の頂点を結んでみます。



すると一点に交わりました。辺上の交点はいずれも円の直径の円周角にあたりますので、青い線は3辺と直角に交わっていて、この心は垂心とわかりました。つぎにこの図に3辺の midpoint (3円の中心) を結ぶ三角形を書き足してみました。



すると3辺と青い線の交点3つと、緑の三角形の3頂点が円を描くように見えたので、コンパスで中心を探ってみると、どうやら6点に乗る円が描けました。



そこでたしか9点円とかいうのがあったなあと思い出して調べてみると、案の定そのうちの6点でした。残りの3点は赤い円と青い線の交点(↑のところ)で、垂心と頂点とのまんなかだそうです。

