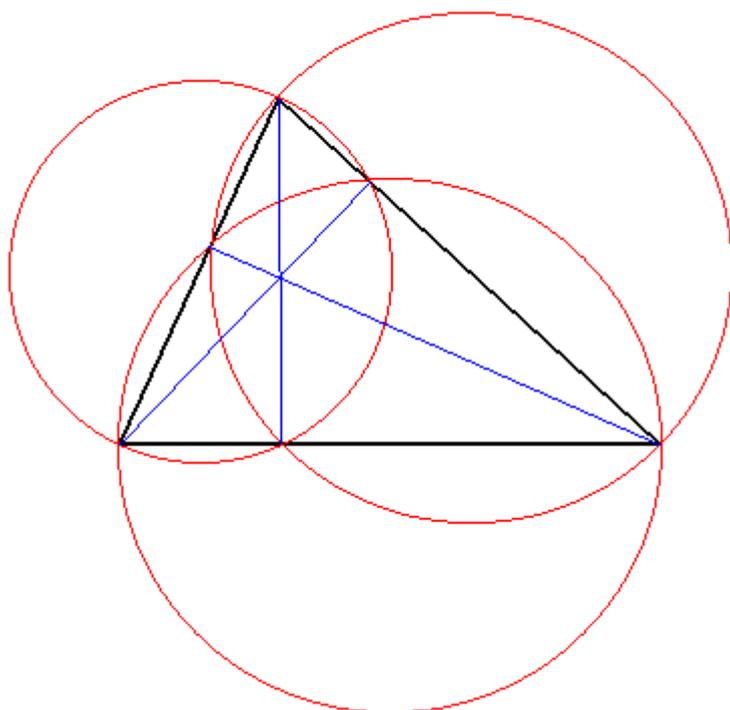


## 三角形の midpoint から円を描く

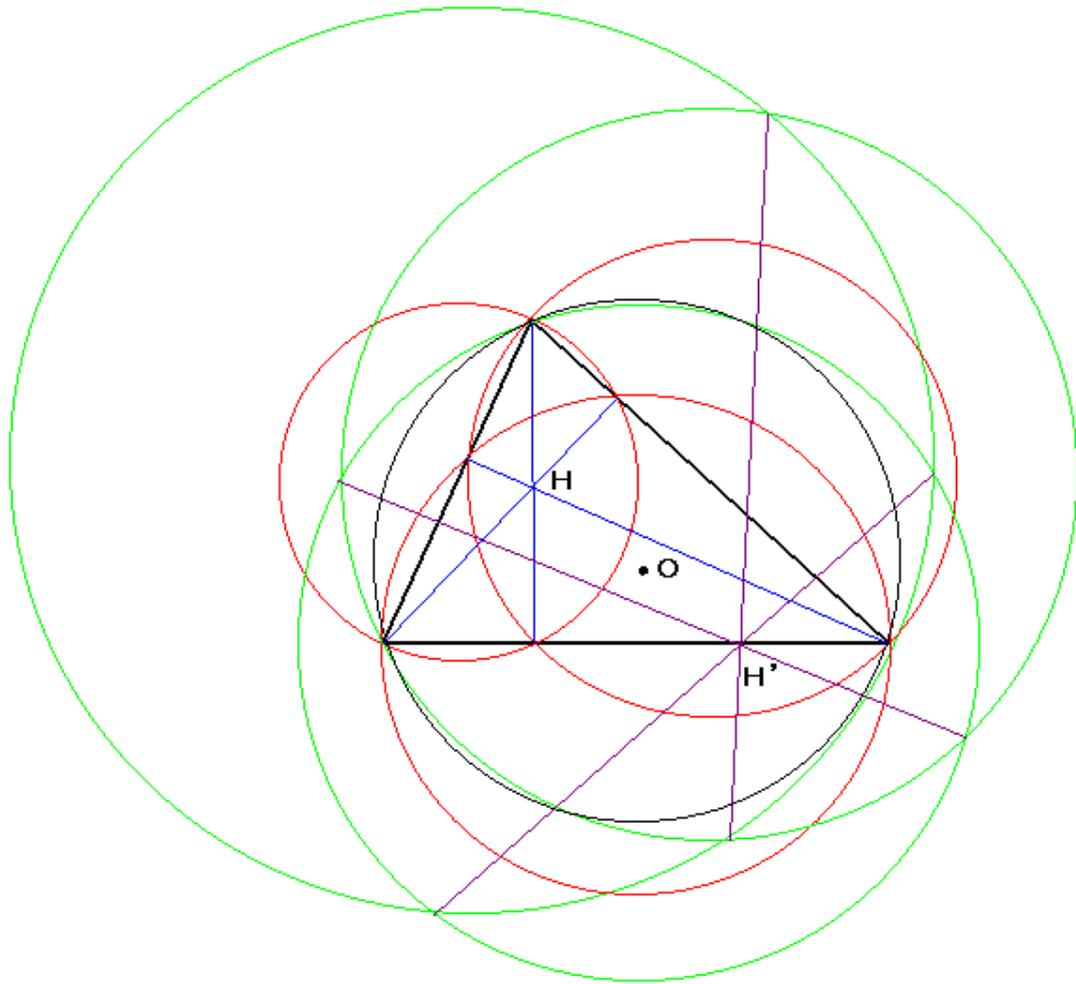
中川宏

三角形の各辺の midpoint から、両端の頂点を通る円を描きます。



すると2円の交点をむすぶ線分は三角形の垂線となり、それらの交点は垂心になります。このことは円の直径の円周角が直角であることから、容易にみてとれます。

それではおなじく各辺の midpoint から向かいの頂点を通る円を描くとどうなるでしょうか。



緑色の円がそれです。同じように2つの円を結ぶ紫色の線分を引き、交点を $H'$ とします。すると、紫色の線分は青い垂線と平行で2倍の長さであり、 $H'$ は垂心 $H$ と三角形の外心 $O$ をはさんで対称な位置にあるようにみえます。

一松先生の「現代に活かす初等幾何入門」(岩波書店)によると、じっさいにそのとおりで、 $H'$ はド・ロンシャン点とよばれているそうです。線分 $HO$ 上には重心 $G$ もあり、直線 $HO$ はオイラー線とよばれていますから、ド・ロンシャン点 $H'$ もその上にあることになります。