2.2.7　9 点円

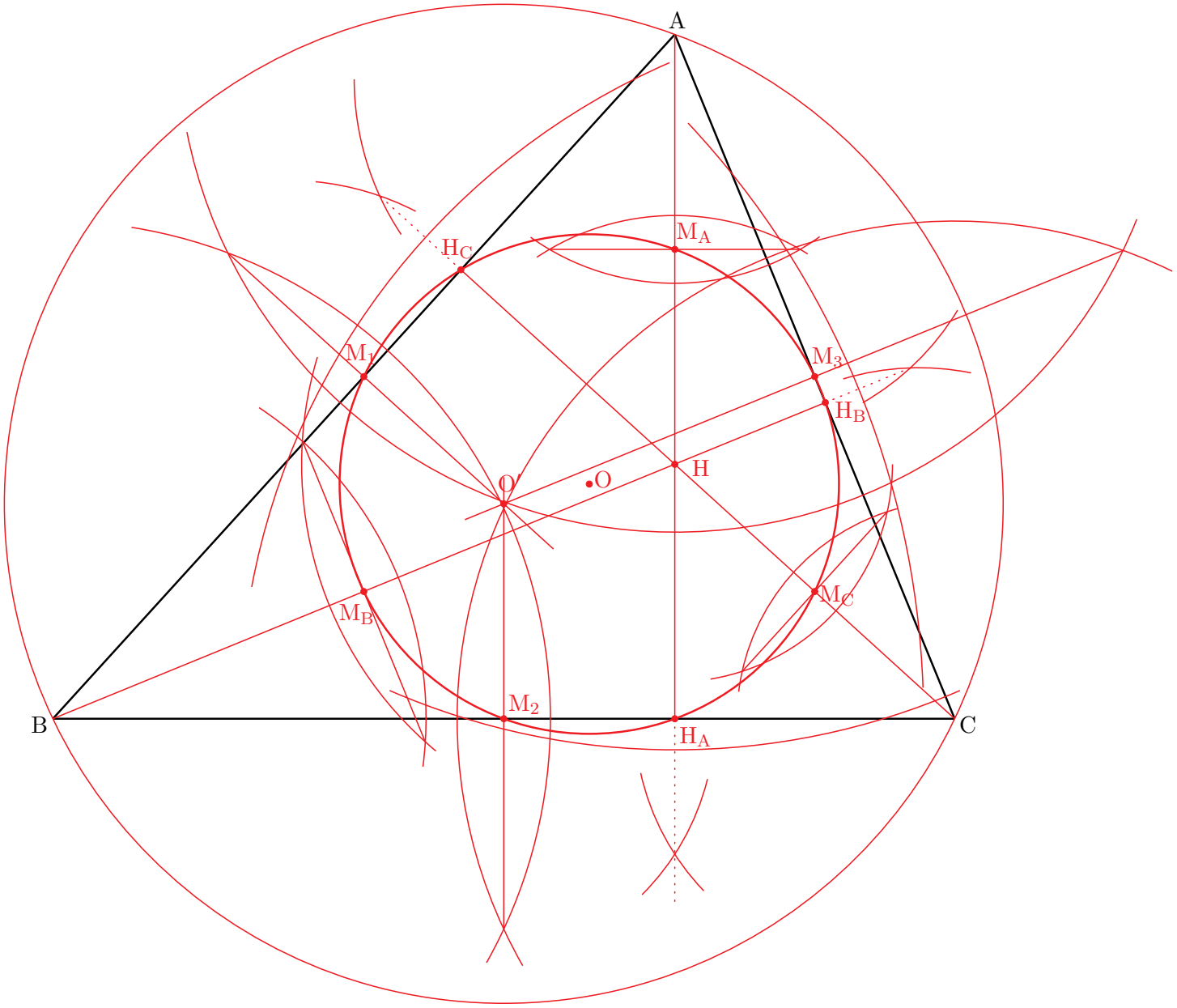
9 点円は知っていますか？ 三角形において

① 各頂点から降ろす垂線と対辺との交点 (垂線の足)

② 頂点から垂心までの中点

③ 各辺の中点

これら 9 つの点は同一円周上にあります。証明はしません。作図のまとめの問題としていかがですか？ 正確に書かないと同一円周上にはなりません。垂心 H は説明してあげてください。



上の作図は点を求めるためだけの作図である。実際にはこれに 9 点円の中心を求めるための作図が加わる。最後の 9 点円の作図は 9 点円の性質を利用した方がいいだろう。9 点円の中心 O は外心 O′ と垂心 H を結ぶ線分の中点で，9 点円の半径は外接円の半径の半分という性質があることから，9 個の点をとった後にその点を通る外接円にあたる 9 点円を書くのではなくて，「垂心と外心の中点から今取った点にあわせて円を書いてみましょう。」ということで 9 点円が書けます。しかし大半の生徒は不正確さが顕著に表れた円になると思います。