Ортоцентр-4. Добавка. Для тех, кто любит посложнее

1. Точка P симметрична точке B относительно прямой A_1C_1. Докажите, что точки H, O, B_1 и P лежат на одной окружности.

2. Прямая, проходящая через центр описанной окружности и ортоцентр треугольника ABC (прямая Эйлера), пересекает стороны AC и BC в точках P и Q. Известно, что $CP = CQ$. Докажите, что $\angle ACB = 60^o$.

3. Прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что
   а)$PA \perp HA_0$
   б)$HP \perp AA_0$.

4. Пусть H_1 симметрична точке H относительно стороны BC, а прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что точки A, P, H_1 и середина стороны BC лежат на одной окружности.

5. Через вершину A провели прямую l_a , параллельную HA_0 . Аналогично определены прямые l_b и l_c . Докажите, что прямые l_a, l_b, l_c пересекаются в одной точке.

Ортоцентр-4.Добавка. Для тех, кто любит посложнее

1. Точка P симметрична точке B относительно прямой A_1C_1. Докажите, что точки H, O, B_1 и P лежат на одной окружности.

2. Прямая, проходящая через центр описанной окружности и ортоцентр треугольника ABC (прямая Эйлера), пересекает стороны AC и BC в точках P и Q. Известно, что $CP = CQ$. Докажите, что $\angle ACB = 60^o$.

3. Прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что
   а)$PA \perp HA_0$
   б)$HP \perp AA_0$.

4. Пусть H_1 симметрична точке H относительно стороны BC, а прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что точки A, P, H_1 и середина стороны BC лежат на одной окружности.

5. Через вершину A провели прямую l_a , параллельную HA_0 . Аналогично определены прямые l_b и l_c . Докажите, что прямые l_a, l_b, l_c пересекаются в одной точке.

Ортоцентр-4.Добавка. Для тех, кто любит посложнее

1. Точка P симметрична точке B относительно прямой A_1C_1. Докажите, что точки H, O, B_1 и P лежат на одной окружности.

2. Прямая, проходящая через центр описанной окружности и ортоцентр треугольника ABC (прямая Эйлера), пересекает стороны AC и BC в точках P и Q. Известно, что $CP = CQ$. Докажите, что $\angle ACB = 60^o$.

3. Прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что
   а)$PA \perp HA_0$
   б)$HP \perp AA_0$.

4. Пусть H_1 симметрична точке H относительно стороны BC, а прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что точки A, P, H_1 и середина стороны BC лежат на одной окружности.

5. Через вершину A провели прямую l_a , параллельную HA_0 . Аналогично определены прямые l_b и l_c . Докажите, что прямые l_a, l_b, l_c пересекаются в одной точке.

Ортоцентр-4. Добавка. Для тех, кто любит посложнее

1. Точка P симметрична точке B относительно прямой A_1C_1. Докажите, что точки H, O, B_1 и P лежат на одной окружности.

2. Прямая, проходящая через центр описанной окружности и ортоцентр треугольника ABC (прямая Эйлера), пересекает стороны AC и BC в точках P и Q. Известно, что $CP = CQ$. Докажите, что $\angle ACB = 60^o$.

3. Прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что
   а)$PA \perp HA_0$
   б)$HP \perp AA_0$.

4. Пусть H_1 симметрична точке H относительно стороны BC, а прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что точки A, P, H_1 и середина стороны BC лежат на одной окружности.

5. Через вершину A провели прямую l_a , параллельную HA_0 . Аналогично определены прямые l_b и l_c . Докажите, что прямые l_a, l_b, l_c пересекаются в одной точке.

Ортоцентр-4. Добавка. Для тех, кто любит посложнее

1. Точка P симметрична точке B относительно прямой A_1C_1. Докажите, что точки H, O, B_1 и P лежат на одной окружности.

2. Прямая, проходящая через центр описанной окружности и ортоцентр треугольника ABC (прямая Эйлера), пересекает стороны AC и BC в точках P и Q. Известно, что $CP = CQ$. Докажите, что $\angle ACB = 60^o$.

3. Прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что
   а)$PA \perp HA_0$
   б)$HP \perp AA_0$.

4. Пусть H_1 симметрична точке H относительно стороны BC, а прямые B_1C_1 и BC пересекаются в точке P. Докажите, что точки A, P, H_1 и середина стороны BC лежат на одной окружности.

5. Через вершину A провели прямую l_a , параллельную HA_0 . Аналогично определены прямые l_b и l_c . Докажите, что прямые l_a, l_b, l_c пересекаются в одной точке.