

## Региональный мини-разнойой 3

1. Докажите, что в остроугольном треугольнике середины двух высот, основание третьей и ортоцентр лежат на одной окружности.
2. Дан треугольник  $ABC$  периметра  $2p$ . Пусть  $\omega$  — окружность, вписанная в треугольник  $ABC$ . Касательная  $\ell$  к окружности  $\omega$ , параллельная  $BC$ , пересекает стороны  $AC$  и  $AB$  в точках  $E$  и  $F$  соответственно. Найдите наибольшее возможное значение отрезка  $EF$ .