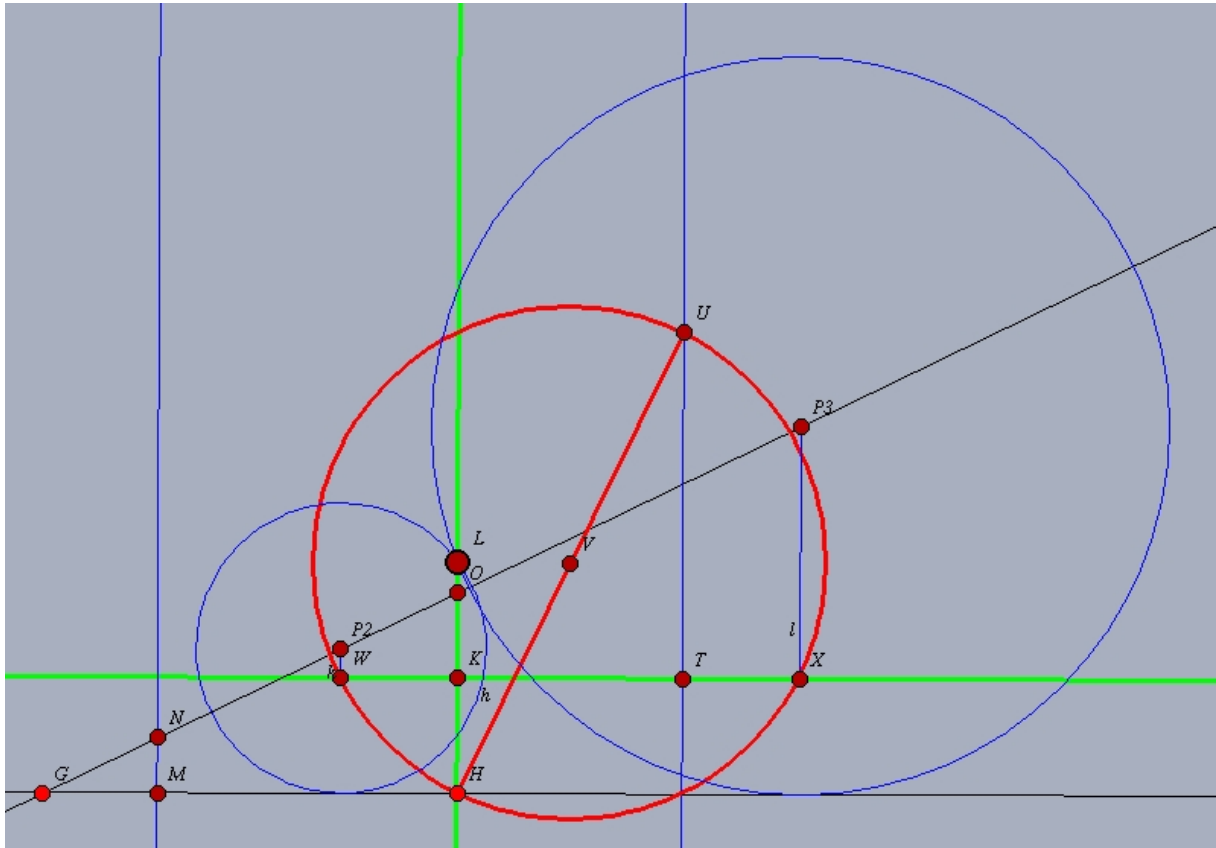


## Constructie cirkel door gegeven punt en rakend aan 2 gegeven rechten



- De zwarte lijnen  $GN$  en  $GM$  bepalen de halve hoek.  $GN$  is de bissectrice en  $L$  is het gegeven punt. We zoeken de cirkel(s) die door  $L$  gaan en raken aan  $GM$ . Het middelpunt van zo'n cirkel moet op de bissectrice liggen.
- Kies het assenstelsel (groen) zodat de  $x$ -as evenwijdig is met  $GM$  en met oorsprong  $K$ , het midden van  $HL$ . Neem  $\|KL\| = p = 1 = \|GM\|$ . Neem  $\|MN\| = m$  (de richtingscoëfficiënt van  $GN$ ) en  $\|KO\| = k$
- Beschouw de punten  $H(0, -1)$  en  $U(4m, 4k)$ . Teken de cirkel (rood) met middelpunt  $V$  (het midden van  $HU$ ) en diameter  $HU$ .
- Bepaal de snijpunten van deze cirkel met de  $x$ -as ( $W$  en  $X$ ). Trek loodlijnen door  $W$  en  $X$  en bepaal de snijpunten ( $P_2$  en  $P_3$ ) met de rechte door  $G$  en  $N$ .
- Teken de cirkel met middelpunt  $P_2$  en straal  $\|P_2L\|$  en de cirkel met middelpunt  $P_3$  en straal  $\|P_3L\|$ . Deze twee cirkels zijn de oplossingen van het gegeven probleem.