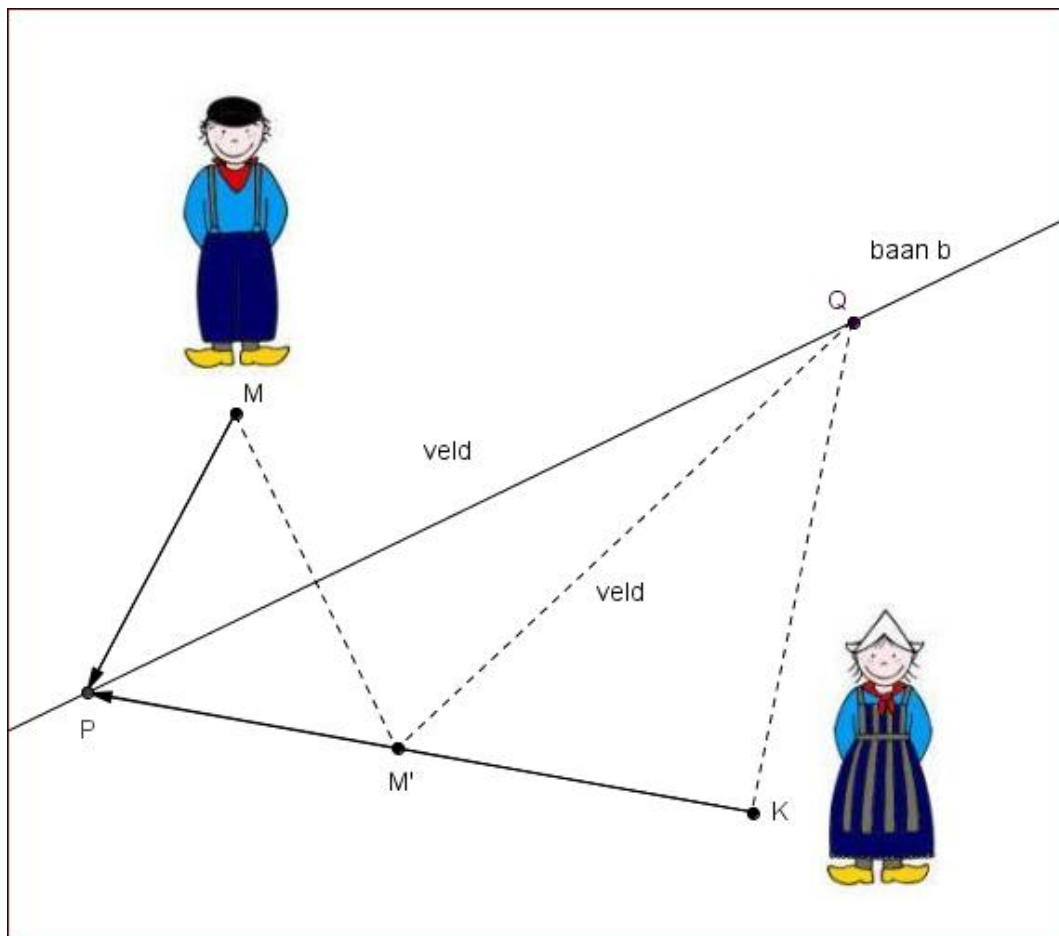


HET VALENTIJNSPROBLEEM

Katrijn (K) en Martijn (M) wonen beiden op een boerderijtje aan weerszijden van een baan (b). Ze kunnen over de velden stappen om zo elkaar te ontmoeten op een punt van die baan. We gaan ervan uit dat ze op hetzelfde moment bij hen thuis vertrekken en dat ze precies even snel wandelen.

Op welk punt P op de baan b moeten ze dan afspreken zodat het tijdsverschil bij aankomst maximaal is?



Oplossing.

Als M' het spiegelbeeld is van M t.o.v. de rechte b , dan is het gezochte punt P het snijpunt van KM' met de rechte b . Merk op dat $|MP| = |M'P|$, zodat $|KP| - |PM| = |KM'|$.

We moeten nu nog aantonen dat voor elk ander punt Q op de rechte b geldt dat $||KQ| - |MQ||$ groter is dan $|KM'|$. Welnu $|MQ| = |M'Q|$ en de driehoeksongelijkheid in $\triangle KQM'$ garandeert dat $||KQ| - |M'Q|| < |KM'|$.