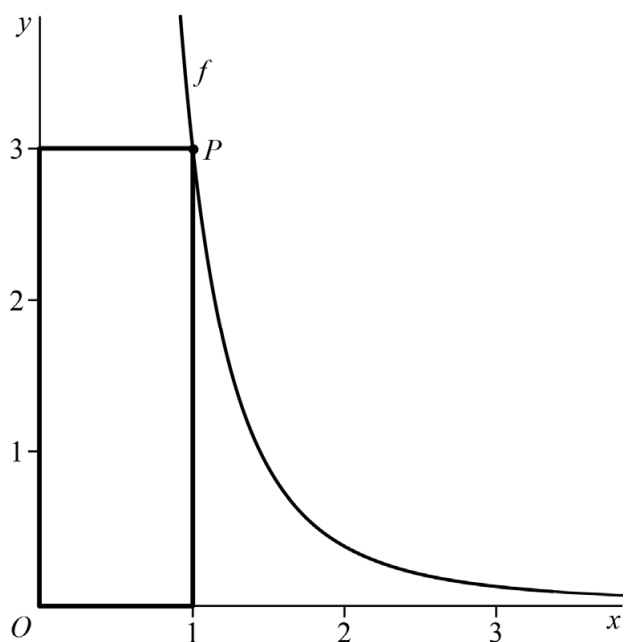


Minimale omtrek

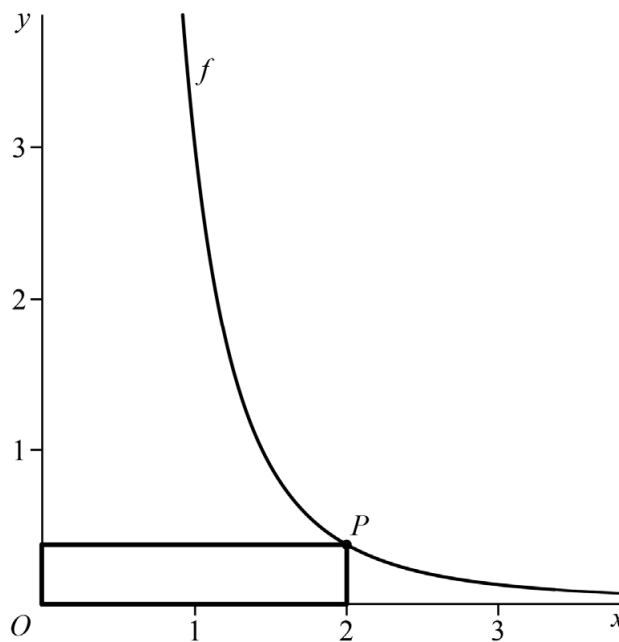
De functie f wordt gegeven door $f(x) = \frac{3}{x^3}$ met $x > 0$.

Punt P is een willekeurig punt op de grafiek van f . Bij zo'n punt P kun je een rechthoek tekenen met horizontale en verticale zijden en hoekpunten P en O . In figuur 1 is de rechthoek getekend als P het punt $(1, 3)$ is en in figuur 2 is de rechthoek getekend als P het punt $(2, \frac{3}{8})$ is.

figuur 1



figuur 2



De **omtrek** van de rechthoek in figuur 1 is groter dan de omtrek van de rechthoek in figuur 2. De omtrek is dus afhankelijk van de keuze van P .

Je kunt P zó op de grafiek van f kiezen, dat de omtrek van de bijbehorende rechthoek minimaal is.

- 6p **12** Geef een formule voor de omtrek en bereken daarmee exact de coördinaten van het punt P , zó dat de omtrek van de bijbehorende rechthoek minimaal is.