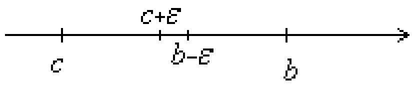
Verduidelijking bij het bewijs van stelling 3.3

Deel (ii).
Dit is een bewijs uit het ongerijmde: Je onderstelt dat $b > c$ en tracht er een tegenstrijdigheid uit af te leiden.
Als $b > c$ dan kan je steeds een waarde ε vinden zodat $b - \varepsilon > c + \varepsilon$.
Inderdaad, als deze ongelijkheid oplost naar ε bekom je $\varepsilon < \dfrac{b-c}{2}$. Het is dus voldoende om ε kleiner te kiezen dan de halve afstand tussen c en b.
Je kan dit ook grafisch inzien: teken een as met de punten $b, b-\varepsilon, c, c+\varepsilon$ erop aangeduid.



Wanneer is $b - \varepsilon > c + \varepsilon$? Als ε kleiner is dan de halve afstand tussen c en b.