

te krijgen als het volgende. Men kan de getallen $\sqrt{2}$ en $\sqrt{3}$ elk met een rationale breuk net zoo dicht benaderen als men verkiest en daarbij zorgen, dat de noemer van de eene breuk gelijk is aan het kwadraat van den teller van de andere.

In deze theorie der Diophantische ongelijkheden worden nog andere problemen beschouwd, waarvan het gebleken is, dat ze veel moeilijker zijn op te lossen dan de U genoemde. Met de beide besproken methoden vindt men om een voorbeeld te noemen, dat er oneindig vele geheele getallen x zijn, waarvoor $x^2\sqrt{2}$ net zoo dicht bij een geheel getal ligt, als men verkiest. Met behulp van een derde methode, door van der Corput opgesteld, kan men echter vinden, dat er oneindig vele geheele getallen x bestaan, waarvoor de waarde $x^2\sqrt{2}$ minder van een geheel getal verschilt dan $\frac{1}{\sqrt[6]{x}}$. Zoo kan men o.a. ook bewijzen, dat het getal e kan worden benaderd door oneindig veel breuken, waarvan de noemer het kwadraat van een geheel getal x is, zoodanig, dat het verschil tusschen e en de breuk kleiner dan $\frac{1}{x^2\sqrt[6]{x}}$ is. Dergelijke benaderingen laten zich met behulp dezer methode in zeer groot aantal afleiden. Het is daarbij niet noodig een enkele getallenreeks te beschouwen, men kan meer dan één, ja zelfs een onbegrensd aangroeiend aantal tegelijk behandelen.

Een tweetal voorbeelden moge dit verduidelijken. Op twee getallenrijen heeft de volgende, met de beschreven methode afgeleide stelling, betrekking, die inhoudt, dat er oneindig veel geheele getallen x bestaan met de eigenschap, dat $x\sqrt{2}$ minder van een geheel getal verschilt dan $\frac{1}{\sqrt[3]{x}}$, terwijl tegelijkertijd ex^2 minder van een geheel getal verschilt dan $\frac{1}{\sqrt[3]{x}}$.

Een voorbeeld van een *onbegrensd aangroeiend* aantal getallenrijen geeft het volgende resultaat: