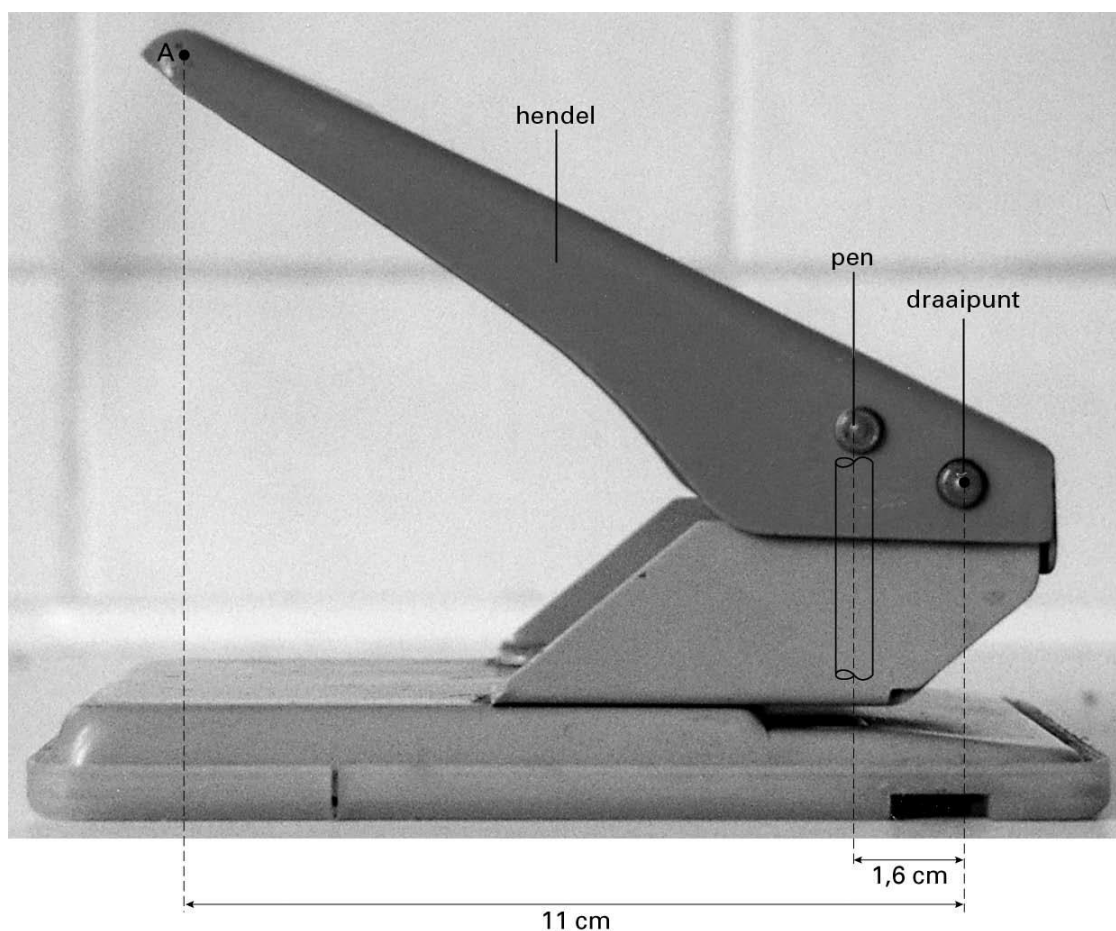


PERFORATOR

Bert zit achter zijn bureau en wil met een perforator twee gaatjes in een paar blaadjes maken. Zie de foto hieronder.



- 3p O **29** Als hij dit apparaat eens goed bekijkt, ziet hij dat de perforator een hefboom is. Met zijn hand duwt hij in punt A de hendel naar beneden. Hij oefent daarbij een kracht uit van 25 N. De pennen maken nu gaatjes in het papier. In de perforator zitten ook nog veertjes. We verwaarlozen de kracht hiervan.
→ Bereken de kracht van de pennen op het papier.
- 1p O **30** De pennen die de gaatjes in het papier maken zijn aan de snijkant hol gemaakt. Zie de figuur hieronder.



Het snijdend oppervlak wordt hierdoor kleiner.

Wat is het gevolg voor de druk op het papier?

- A** De druk wordt groter, waardoor de pennen gemakkelijker gaatjes maken.
B De druk wordt kleiner, waardoor de pennen gemakkelijker gaatjes maken.
C De vorm van de pennen heeft geen invloed op de druk; de gaatjes in het papier worden alleen mooier van vorm.