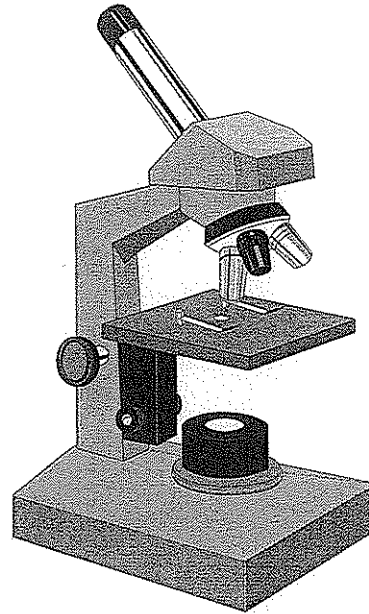


Leeskaart



De microscoop

- 1 Het oog van de mens is een prachtig orgaan. We kunnen er de wereld om ons heen mee zien. We leren de vorm en de kleur van de dingen kennen en we kunnen zien of een voorwerp dichtbij of ver weg is.

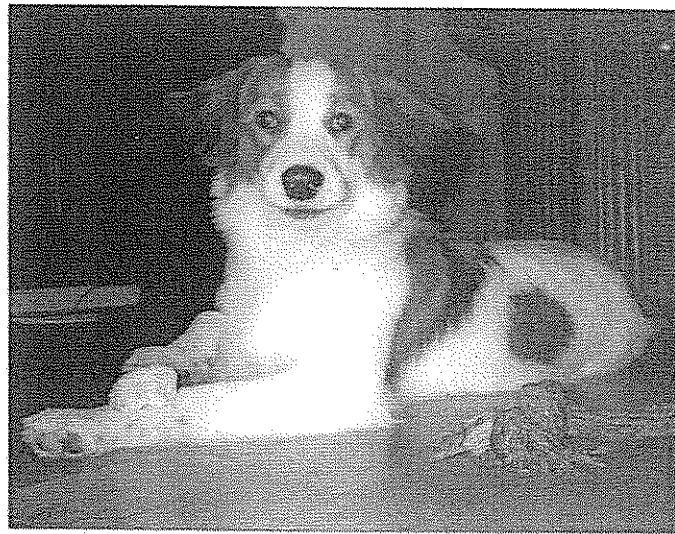
- 5 Maar hoe bijzonder onze ogen ook zijn, er zijn vele dingen die we alleen kunnen zien met behulp van een *microscoop*. Een microscoop is een instrument, waarmee je hele kleine dingen toch kunt zien. Er zijn namelijk honderden dingen die te klein zijn om met het blote oog te zien. Zo bestaan er bijvoorbeeld plantjes die heel klein zijn. Ze zijn zo klein, dat je er duidenden zou kunnen plaatsen op de punt achter deze zin.

- 10 Een microscoop werkt als volgt. Iedere microscoop bevat één of meer lenzen. Met behulp van die lenzen zien we voorwerpen vergroot. Bijvoorbeeld als we iets zien, komt dat doordat licht teruggekaatst wordt van het voorwerp naar ons oog. Als de lichtstralen rechtstreeks van het voorwerp naar ons oog gaan, zien we het voorwerp op *ware grootte*. Het voorwerp
- 15 lijkt dan niet groter dan het in werkelijkheid is. Als de lichtstralen echter op een bepaalde manier gebogen worden, lijkt het voorwerp groter. Als dat gebeurt, zeggen we dat het voorwerp *vergroot* is. Lenzen kunnen de lichtstralen zo buigen, dat we de voorwerpen door de lens vergroot zien.

- Dankzij de lenzen in de microscoop kun je dus heel veel dingen uit het
- 20 dagelijks leven zien waar je nog niets van af wist.

(leeskaart bij de instaptoets)

Leeskaart



Honden en hun zintuigen.

- 1 Dieren hebben, net als mensen, organen waarmee zij prikkels uit de buitenwereld kunnen waarnemen. Zo kunnen dieren en mensen bijvoorbeeld ruiken met de neus, zien met de ogen en horen met de oren.

- 5 Deze organen, de *zintuigen*, zijn bij honden goed ontwikkeld. Maar sommige zintuigen zijn bij hen beter ontwikkeld dan die van vele andere dieren.

- Om te beginnen is het reukzintuig van sommige honden bijna *weergaloos*. Dat wil zeggen dat dit bij bijna geen enkel dier even goed ontwikkeld is. Jacht- en speurhonden zijn hiervan een voorbeeld. Zo kan de bloedhond een spoor volgen dat door andere honden niet opgemerkt wordt. Hij hoeft maar
10 één keer te snuiven aan de kleren of de schoenen van een bepaalde persoon. Daarna kan hij deze kilometers vervolgen over straten, velden en heuvels. Hierdoor wordt hij in sommige landen gebruikt als speurhond.

- Ook het gehoor van een hond is buitengewoon goed. Hij kan bijvoorbeeld heel zwakke geluiden horen en kan zelfs geluiden opvangen die buiten het
15 *gehoorvermogen* van de mens vallen. Geluiden dus waartoe de mens niet in staat is die te horen. Zo zijn er bijvoorbeeld speciale hondenfluitjes, die een geluid geven dat veel te hoog is voor een mens. Honden kunnen dit wel horen. De meeste honden kunnen ook hun oren bewegen, om de richting waar het geluid vandaan komt vast te stellen. Zo kunnen ze hun oren nog
20 beter gebruiken.

Honden kunnen dus erg goed ruiken en horen!

(leeskaart bij de controletoets)