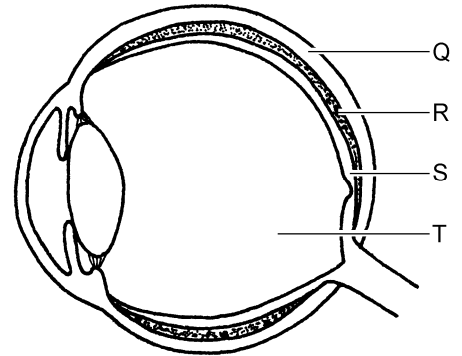


De pupil

De pupil van het oog kan groter of kleiner worden, afhankelijk van de omstandigheden.

Veel fotocamera's kunnen zo ingesteld worden dat de flitser vlak voor het maken van een foto een aantal kleine flitsen geeft. Hierdoor worden de pupillen kleiner en zijn de ogen op de foto niet rood.

- 1p 16 Rode ogen op foto's ontstaan als flitslicht weerkaatst wordt door bloedvaten in het oog. In het oog liggen bloedvaten onder andere in het vaatvlies. Welke letter in de afbeelding geeft het vaatvlies aan?
- A letter Q
 - B letter R
 - C letter S
 - D letter T



- 1p 17 De pupil wordt kleiner door het samentrekken van spieren in de iris. In de iris bevinden zich kringspieren en lengtespieren. Door het samentrekken van welke spieren wordt de pupil kleiner?
- A alleen door het samentrekken van kringspieren
 - B alleen door het samentrekken van lengtespieren
 - C door het samentrekken van kringspieren en door het samentrekken van lengtespieren

- 2p 18 Tijdens een onderzoek is de diameter van pupillen opgemeten bij 263 mensen nadat ze twee minuten in het donker hadden gezeten. Uit de resultaten blijkt dat de pupil van oudere mensen minder groot kan worden dan die van jongere mensen (zie de tabel).

leeftijd (jaar)	gemiddelde diameter van de pupil in het donker (mm)
25	7,3
35	6,6
45	6,2
55	5,8
65	5,6
75	5,2

Op de **uitwerkbijlage** staat een stuk grafiekpapier.

→ Maak van de gegevens in de tabel een lijndiagram op dit grafiekpapier.

18

