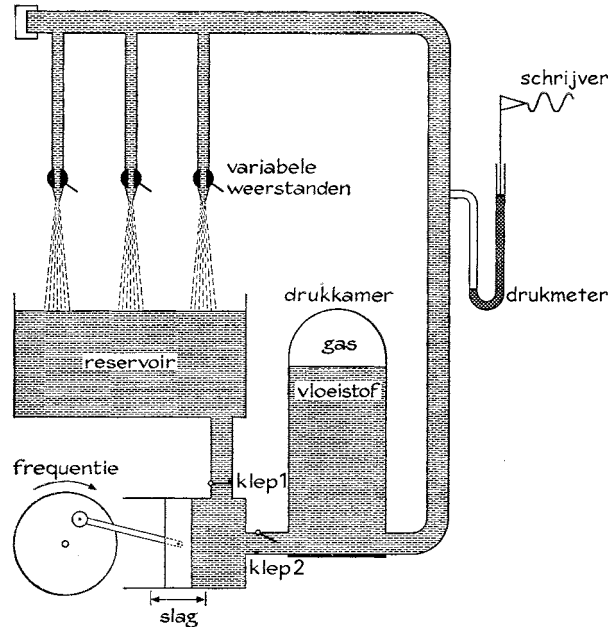


Hydrostatisch model van de bloedsomloop

Bij het oefenen van technisch-instrumentele vaardigheden houden twee leerlingen zich bezig met een opstelling om de stroming in het bloedvatstelsel te bestuderen. Ze willen onderzoeken hoe een schoksgewijze uitstroom van het bloed uit het hart wordt omgezet in een continue stroom van bloed door de bloedvaten.

Zij bouwen een opstelling zoals is getekend in afbeelding 6.

afbeelding 6



Bron: Bernards en Bouman, *Fysiologie van de mens*, 1974, 22

- 2p 32 ■ In de opstelling zijn twee kleppen opgenomen, klep 1 en klep 2. Met welke kleppen in de bloedsomloop komen deze kleppen overeen?
- A klep 1 met de kleppen in de aders en klep 2 met de kleppen tussen boezem(s) en kamer(s)
 - B klep 1 met de kleppen tussen boezem(s) en kamer(s) en klep 2 met de kleppen tussen kamers en slagaders
 - C klep 1 met de kleppen tussen kamers en slagaders en klep 2 met de kleppen in de aders
- Een onderdeel van de opstelling is de drukkamer. Deze is deels gevuld met lucht.
- 2p 33 ■ Waarmee komt de werking van de drukkamer in deze proefopstelling het meest overeen?
- A met de elasticiteit van de grote slagaders
 - B met de volumeveranderingen van de haarvaten
 - C met het opslaan van bloed in de grote aders
- 2p 34 ■ Met welk deel van het bloedvatstelsel komt het deel dat aangegeven is met 'variabele weerstanden' het meest overeen?
- A met aders
 - B met het hart
 - C met slagadertjes

Eindexamen biologie havo 2002 - II

havowo.nl

- 2p **35** ■ Door welk deel van het zenuwstelsel wordt de doorstroming van het lichaam met bloed geregeld?
- A alléén door het orthosympatische deel van het autonome zenuwstelsel
 - B alléén door het parasympatische deel van het autonome zenuwstelsel
 - C door zowel het orthosympatische deel als het parasympatische deel van het autonome zenuwstelsel
 - D alléén door het motorische deel van het animale zenuwstelsel
 - E alléén door het sensorische deel van het animale zenuwstelsel
 - F door zowel het motorische als het sensorische deel van het animale zenuwstelsel

De proefopstelling blijkt bruikbaar te zijn om de bloedstroom van een deel van de bloedsomloop te demonstreren.

- 2p **36** ■ Welk deel is of welke delen zijn dit?
- A uitsluitend de kleine bloedsomloop
 - B uitsluitend de grote bloedsomloop
 - C de kleine bloedsomloop óf de grote bloedsomloop