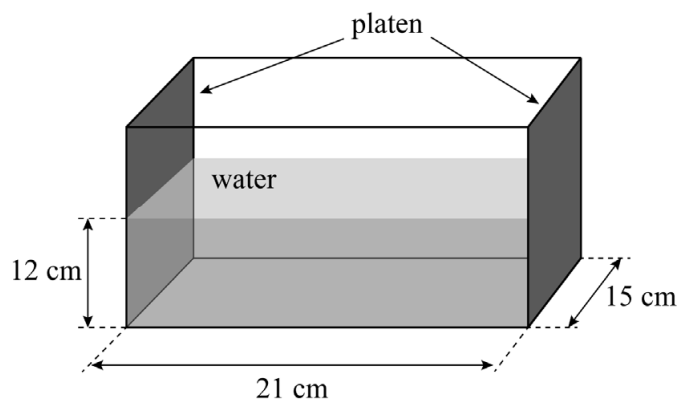


Drijvend lampje

Alysia vult een bak met zout water. Aan twee zijkanten van de bak zijn geleidende platen aangebracht. Zie figuur 1.

figuur 1



Op de platen sluit Alysia drie batterijen van $9,0\text{ V}$ aan die samen een spanningsbron van 27 V vormen. Het water in de bak werkt als weerstand. Alysia meet de stroomsterkte met een stroommeter.

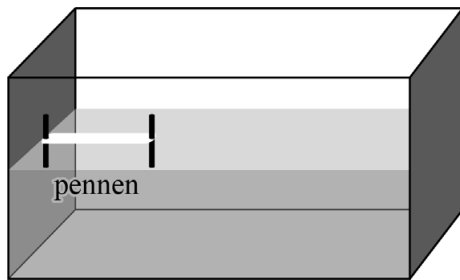
- 2p **22** Maak op de uitwerkbijlage het schema van de schakeling van Alysia verder af.

Alysia meet een stroomsterkte van 100 mA .

- 5p **23** Bereken de soortelijke weerstand van het water met behulp van gegevens uit figuur 1. Noteer je antwoord in het juiste aantal significante cijfers.

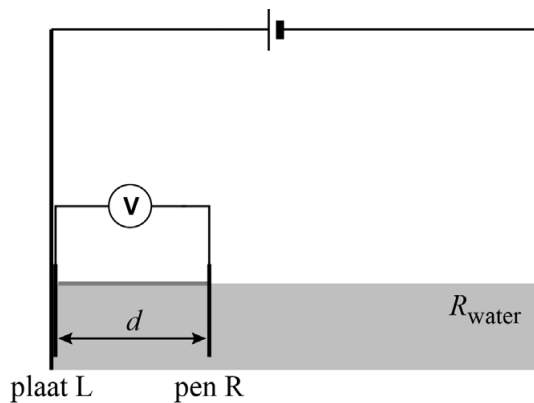
Alysia laat een plankje drijven in de waterbak. Het plankje is zelf een isolator en heeft twee geleidende pennen die onder het plankje in het water hangen. Zie figuur 2.

figuur 2



Op de pennen kan Alysia een spanningsmeter of een gloeilampje aansluiten. In het zijaanzicht van de waterbak is de afstand d de afstand tussen plaat L en pen R. Zie schematisch en niet op schaal in figuur 3.

figuur 3



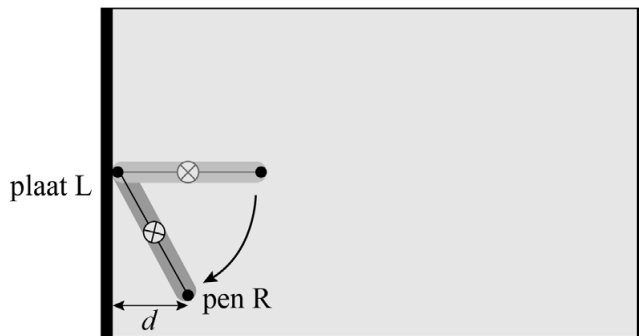
Alysia sluit eerst een spanningsmeter aan tussen de pennen. In de schakeling is nu sprake van een spanningsdeling. De spanningsmeter geeft een spanning aan van $6,0 \text{ V}$.

2p **24** Bereken de afstand d .

Let op: de laatste vraag van dit examen staat op de volgende pagina.

Alysia vervangt de spanningsmeter vervolgens door een lampje. Ze draait het drijvende plankje met het lampje in het water. Zie het bovenaanzicht in figuur 4.

figuur 4



Ze constateert dat de felheid waarmee het lampje brandt tijdens het draaien verandert.

Op de uitwerkbijlage staan enkele zinnen.

3p **25** Omcirkel op de uitwerkbijlage steeds het juiste alternatief.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.