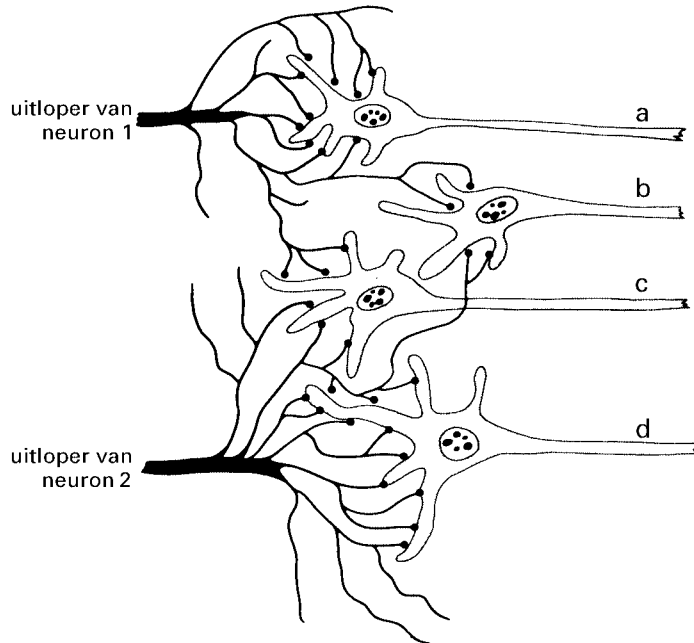


## Neuronale schakelingen

De som van de effecten van twee afzonderlijk geprikkelde neuronen kan groter of kleiner zijn dan het effect van gelijktijdige prikkeling van beide tezamen. De basis van dit principe is weergegeven in de vereenvoudigde neuronenschakeling in afbeelding 13.

afbeelding 13



Bron: A.C.Guyton e.a., *Textbook of Medical Physiology*, Philadelphia, 1996, 589

In deze neuronenschakeling geldt dat:

- afzonderlijke prikkeling van de neuronen 1 en 2 in totaal minder effect heeft dan wanneer 1 en 2 tegelijkertijd worden geprikkeld;
- als alleen neuron 1 of alleen neuron 2 wordt geprikkeld, alleen in neuron a respectievelijk in neuron d een actiepotentiaal ontstaat;
- als beide neuronen 1 en 2 tegelijkertijd worden geprikkeld, in alle neuronen a tot en met d een actiepotentiaal ontstaat.

In de synapsen tussen neuron 1 en neuron a, en tussen neuron 1 en neuron c worden neurotransmitters afgegeven.

2p **22** ■ Betreft dat exciterende (stimulerende) en/of inhiberende (remmende) neurotransmitters?

tussen neuron 1 en a	tussen neuron 1 en c

- |          |             |             |
|----------|-------------|-------------|
| <b>A</b> | exciterende | exciterende |
| <b>B</b> | exciterende | inhiberende |
| <b>C</b> | inhiberende | exciterende |
| <b>D</b> | inhiberende | inhiberende |

2p **23** □ - Leg uit waardoor neuron b en neuron c in afbeelding 13 geen impulsen doorgeven als neuron 1 óf neuron 2 wordt geprikkeld.  
 - En waardoor dat wél gebeurt als neuron 1 en neuron 2 tegelijkertijd worden geprikkeld.