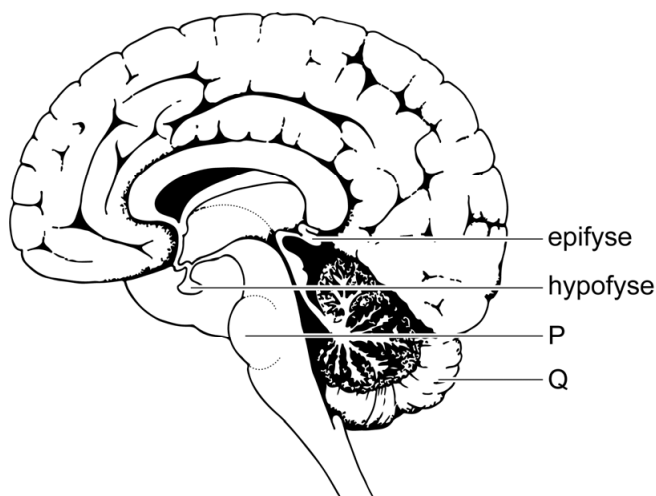


Hormoonklieren in de hersenen

In de hersenen liggen drie hormoonklieren: de epifyse, de hypofyse en de hypothalamus. In de afbeelding zijn twee van deze klieren weergegeven.



2p 32 De letters P en Q in de afbeelding geven twee delen van het centraal zenuwstelsel aan.

→ Hoe heten deze delen?

Schrijf je antwoord zo op:

P =

Q =

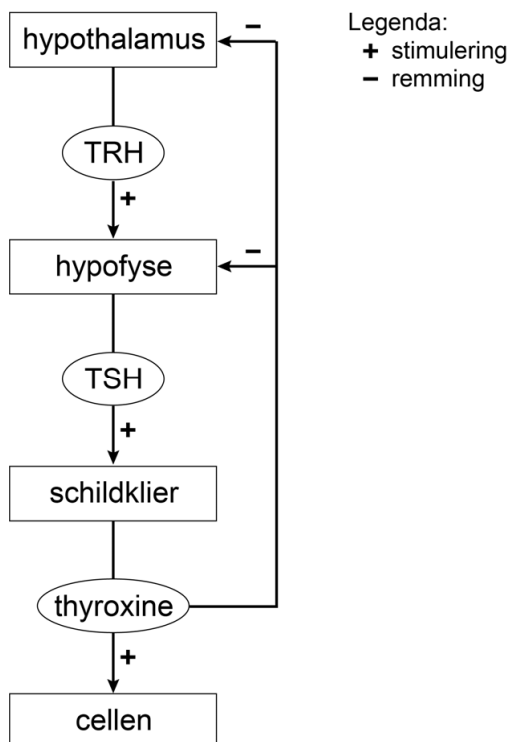
1p 33 De epifyse maakt het hormoon melatonine dat het slapen regelt. De productie van dit hormoon wordt beïnvloed door de hoeveelheid licht die op het netvlies valt. Vanuit het netvlies worden impulsen via delen van de hersenen naar de epifyse geleid.

Door welke zenuwcellen worden deze impulsen dan geleid?

- A alleen door bewegingszenuwcellen
- B alleen door gevoelszenuwcellen
- C alleen door schakelcellen
- D door bewegingszenuwcellen en door gevoelszenuwcellen
- E door bewegingszenuwcellen en door schakelcellen
- F door gevoelszenuwcellen en door schakelcellen

- 1p **34** Jens doet twee uitspraken over hormonen uit de hypofyse:
- 1 Hormonen uit de hypofyse beïnvloeden de groei.
 - 2 Hormonen uit de hypofyse beïnvloeden de menstruatiecyclus.
- Wat is juist?
- A geen van beide uitspraken
 - B alleen uitspraak 1
 - C alleen uitspraak 2
 - D uitspraak 1 en uitspraak 2

De hypothalamus beïnvloedt onder andere de lichaamstemperatuur. Als de temperatuur van het bloed te laag wordt, maakt de hypothalamus meer van het hormoon TRH. Dit heeft tot gevolg dat de hypofyse meer van het hormoon TSH maakt. TSH zet de schildklier aan om meer van het schildklierhormoon thyroxine te produceren. De afbeelding geeft dit schematisch weer.



- 1p **35** Naar aanleiding van het schema in de afbeelding doet Nelly twee uitspraken:
- 1 Thyroxine remt de productie van TRH.
 - 2 Als thyroxine de hypofyse remt, maakt de schildklier meer thyroxine.
- Wat is juist volgens het schema?
- A geen van beide uitspraken
 - B alleen uitspraak 1
 - C alleen uitspraak 2
 - D uitspraak 1 en uitspraak 2