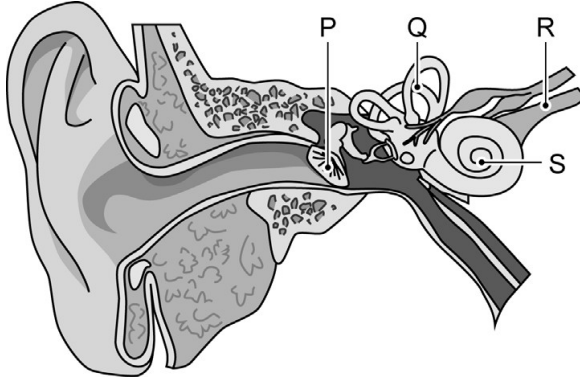


Gentherapie bij doofheid

Een mutatie in het DFNA9-gen veroorzaakt doofheid doordat bij mensen met deze mutatie de zintuigcellen in het oor hun taak niet meer kunnen uitvoeren. Dit gebeurt vanaf het 35ste levensjaar. In de afbeelding zie je een doorsnede van het oor. Vier delen zijn met letters aangegeven.



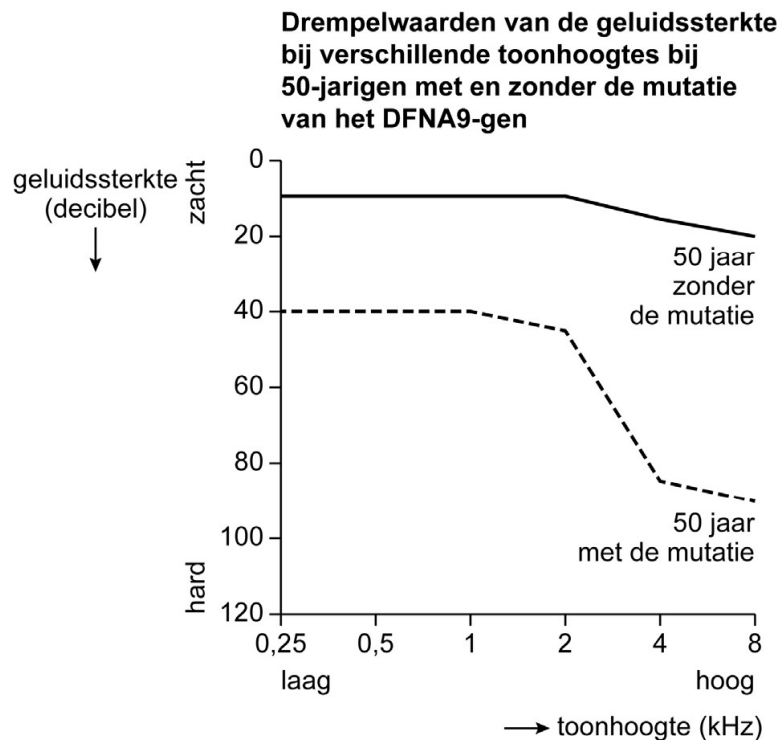
- 2p 23 Noteer de naam en de letter van het deel van het oor waar de zintuigcellen van het gehoor liggen.

Schrijf je antwoord zo op:

naam:

letter:

- 2p 24 Er is gemeten vanaf welke geluidssterkte mensen van 50 jaar met en zonder de mutatie van het DFNA9-gen bepaalde toonhoogten kunnen horen. In het diagram zie je dit als de gemiddelde drempelwaarden van de geluidssterkte van het geluid (decibel) bij verschillende toonhoogtes (kHz).



Op de **uitwerkbijlage** staan drie uitspraken over dit diagram.
→ Kruis in de tabel bij elke uitspraak aan of deze juist of onjuist is.

Onderzoekers kunnen gemuteerde genen in cellen repareren. Dit noemen we gentherapie. Ze brengen het juiste gen in de zintuigcellen van het binnenoor van muizen in. Na de gentherapie is het gen in het binnenoor gerepareerd.

- 1p 25 Leg uit dat een muis het gemuteerde gen na de gentherapie nog steeds kan doorgeven aan zijn nakomelingen.