

## **Ziekte van Leber**

Niet alleen in de kern maar ook in mitochondriën komt DNA voor. Dit zogenaamde mitochondriale DNA kan erfelijke ziekten veroorzaken wanneer er een mutantgen in aanwezig is. Een voorbeeld hiervan is een oogziekte (de ziekte van Leber), waarbij er rond het twintigste levensjaar plotseling aanzienlijk verlies van gezichtsvermogen optreedt.

Bij mannen met in de mitochondriën het mutantgen voor de ziekte van Leber is de kans op deze oogziekte 32%, bij vrouwen 10%.

Van een echtpaar heeft alleen de vrouw het mutantgen voor de ziekte van Leber.

Hun dochter P trouwt een man die de erfelijke variant van de ziekte niet heeft.

Uit dit huwelijk worden een zoon (Q) en een dochter (R) geboren.

- 2p **40** □ Leg op grond van bovenstaande gegevens uit
- hoe groot de kans is dat bij de jongen Q de ziekte van Leber zich openbaart;
  - en hoe groot de kans is dat het meisje R de ziekte krijgt.