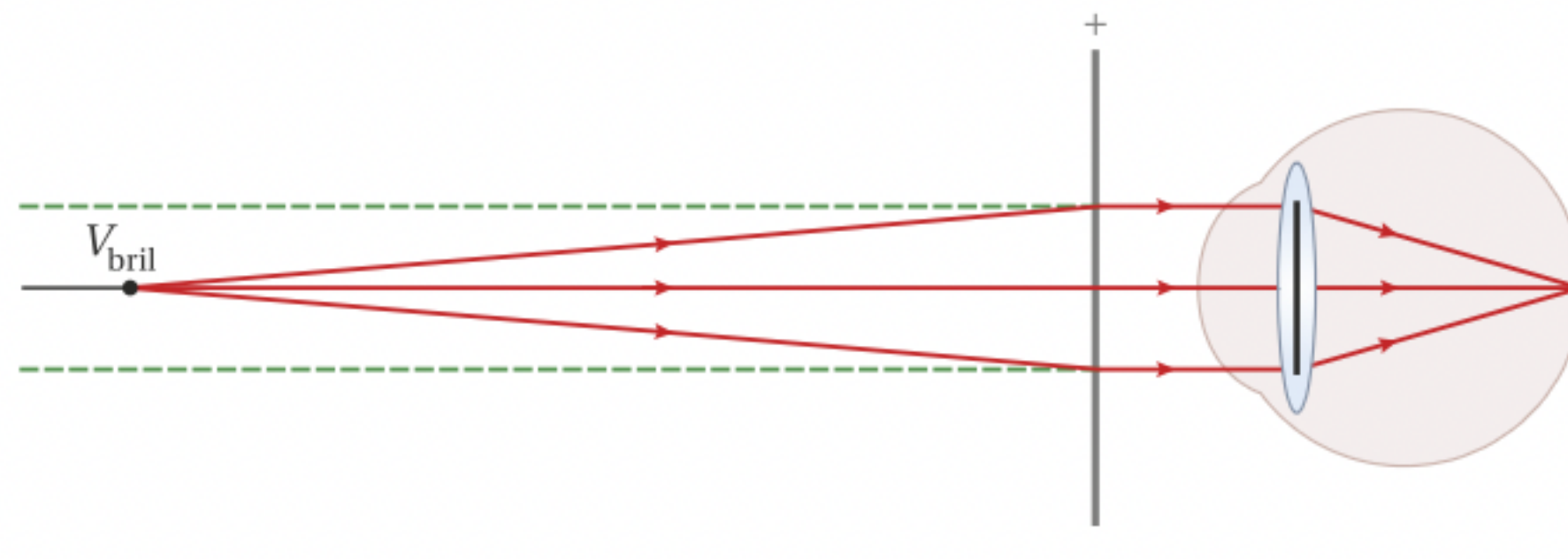


33 Ruud is oudziend. Met leesbril op ligt zijn vertepunt op 67 cm van de lens van de bril.  
Beantwoord de volgende vragen aan de hand van figuur 66.



Figuur 66

- Leg uit of Ruud zonder bril een voorwerp ver weg scherp ziet zonder te accommoderen.
- Leg uit of Ruud met bril een voorwerp ver weg scherp ziet zonder te accommoderen.
- Leg uit of Ruud met bril een voorwerp ver weg scherp ziet door te accommoderen.
- Waarom noem je de bril van Ruud dus een 'leesbril'?

## 7 Oogafwijkingen

### Opgave 33

- De lichtstralen die in figuur 66 van het katern de oog lens treffen, lopen evenwijdig en worden zonder te accommoderen scherp afgebeeld. Lichtstralen van heel ver weg lopen ook evenwijdig. Als je de bril weghaalt, kan Ruud dus in de verte goed zien zonder te accommoderen.
- Met bril ziet Ruud een voorwerp ver weg niet, omdat hij voorbij het vertepunt met bril niet meer scherp ziet.
- Door te accommoderen worden de lichtstralen sterker gebroken, dus komt het beeld voor het netvlies terecht. Ruud kan dus een voorwerp ver weg niet scherp zien door te accommoderen.
- Ruud kan met de bril alleen dichtbij iets zien: alleen op leesafstand, vandaar de naam leesbril.