

## Bliksems

---



Bij een heftige onweersbui is er kans op blikseminslag. Er loopt dan een grote elektrische stroom van de donderwolk naar de aarde.

Deze kans is in de winter groter dan in de zomer. Dit komt omdat een onweersbui in de winter een stuk lager boven de aarde hangt dan in de zomer. De stroomsterkte van de bliksem is in de winter ook veel groter.

- 2p **13** Leg uit hoe het komt dat de stroomsterkte van de bliksem in de winter groter is dan in de zomer. Gebruik in je uitleg het begrip weerstand.
- 2p **14** Bij onweer worden er twee adviezen gegeven:
- 1 Haal de stekkers uit de stopcontacten.
  - 2 Vermijd contact met leidingen die van buiten komen (gas, water).
- ◆ Welke twee dingen kunnen er gebeuren als je de adviezen niet opvolgt?

Veel gebouwen worden beveiligd tegen blikseminslag. Aan de buitenkant zitten koperdraden die verbonden zijn met een aardpen. Zie de afbeelding.



- 3p **15** Over de werking van de bliksemafleider staan op de uitwerkbijlage drie zinnen met verschillende mogelijkheden.
- ◆ Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.

**Bliksems**

---

15 *Omcirkel in de onderstaande zinnen de juiste mogelijkheid:*

De weerstand van de koperdraden is 

groter	kleiner
--------	---------

 dan de weerstand van het huis.

Hierdoor gaat de stroom 

gemakkelijker	moeilijker
---------------	------------

 door de koperdraden naar de aarde.

De stroom 

verspreidt zich over de grond.	vloeit weg in de aarde.
--------------------------------	-------------------------