

### Literatuuronderzoek

## 9 Kosmische achtergrondstraling

In de eerste helft van de twintigste eeuw wordt de kosmische achtergrondstraling ontdekt. Deze straling bestaat uit laagenergetische fotonen die afkomstig lijken van een 'zwarte straler' met een temperatuur van zo'n 3 K. In een van de theorieën over het ontstaan van het heelal is deze kosmische achtergrondstraling het overblijfsel van een Big Bang, zo'n 13 miljard jaar geleden. Deze kosmische achtergrondstraling verschilt dus nogal van de hoogenergetische deeltjes in kosmische straling. Maar hun interactie blijkt gevolgen te hebben voor de speurtocht naar de bronnen van kosmische straling.

### Opdracht

Schrijf een werkstuk over de *kosmische achtergrondstraling*. Gebruik daarbij de onderstaande suggesties voor deelonderwerpen en bronnen.

### Deelonderwerpen

Hieronder staat een aantal suggesties voor deelonderwerpen bij een literatuuronderzoek over de kosmische achtergrondstraling:

- Ontdekking van kosmische achtergrondstraling
- Bron van kosmische achtergrondstraling
- Detectie van kosmische achtergrondstraling
- Interactie van kosmische achtergrondstraling en primaire kosmische straling

Maak een keuze uit een of meer van deze deelonderwerpen, of bedenk zelf een (ander) deelonderwerp.

### Bronnen

Links naar informatieve websites over kosmische achtergrondstraling zijn te vinden op de websites van HiSPARC en het HiSPARC-cluster Nijmegen:

<http://www.hisparc.nl>

<http://hisparc.hef.kun.nl>