

Atmosferen van sterren en planeten

tentamen 22 jan 1975

1. Wat is lokaal thermodynamisch evenwicht. Heerst dit evenwicht in een steratmosfeer? Wat is de bronfunctie in dat geval?
2. Wat is stralingsevenwicht? Welke formule geldt in dat geval?
Bereken voor een atmosfeer in stralingsevenwicht het verband $S(\tau)$, in de benadering van Eddington.
3. Wat is de exosfeer van een planeet.
Geef een formule voor het massaverlies van een planeet, en leid deze af.
4. Hoe ontstaat een ionosfeer van een planeet.
Bereken de warmingsmelheid van de elektronen, en bepaal de evenwichts-elektronen-dichtheid.
5. Leid de transportvergelijking voor de straling af:
(a) voor de intensiteit
(b) voor de flux.