

# Stellingen

behorende bij het proefschrift

## The physical and chemical structure of warm and dense molecular clouds

1. Submillimeter lijnen van moleculen zijn uitstekende indicatoren voor de fysische omstandigheden in warme en dichte moleculaire wolken. *(Hoofdstuk 2)*
2. Om de chemie en temperatuur-structuur van een moleculaire wolk te begrijpen moet men eerst de geometrie en het stralingsveld ter plekke kennen. *(Hoofdstukken 4 & 7)*
3. Het  $\text{CO}^+$  ion is een goede indicator voor gebieden die aan sterke ultraviolette straling blootstaan, hoewel zijn chemie nog niet geheel begrepen is. *(Hoofdstuk 7)*
4. Veel moleculaire wolken kunnen tot de *Photon Dominated Regions* gerekend worden, al lijken de condities ter plekke op het eerste gezicht door andere processen gedomineerd te worden. *(Hoofdstukken 8 & 9)*
5. Het samenvallen van de laagste rotationele overgangen van het CO molecule met atmosferische vensters op millimeter en sub-millimeter golflengten is een gelukkige omstandigheid die veel heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van de (sub-)millimeter sterrenkunde.
6. Het gebrek aan gas rond de fragmenten van komeet Shoemaker–Levy 9 en het gebrek aan water na de inslag op Jupiter wijzen erop dat het hier geen “standaard” komeet betrof.
7. Eén van de belangrijkste niet-wetenschappelijk uitkomsten van de inslag van komeet Shoemaker–Levy 9 op Jupiter is de bewustwording bij een groter publiek van het gevaar van komeet-inslagen.
8. Als SETI al buitenaards leven zal ontdekken, zal het sterk op ons lijken.
9. Naast een *citation index* om de productiviteit van wetenschappers te meten, zou ook een *acknowledgment index* regelmatig geraadpleegd moeten worden om te meten hoeveel ze werkelijk tot de vooruitgang in hun vakgebied bijdragen. *(ESO messenger, Maart 1992, 1993)*
10. In computerprogramma's is het net als in de politiek : geen commentaar is soms beter dan verkeerd commentaar.

11. Goede science-fiction wordt gekenmerkt door het voorspellen van geloofwaardige uitvindingen. Geniale uitvindingen worden gekenmerkt door het feit dat geen science-fiction schrijver ze ooit heeft weten te voorspellen.
12. Leidse studenten horen het voorbeeld te geven, want ze zijn te eigenwijs om andermans goede voorbeeld te volgen.
13. In verband met de “selectie aan de poort” verdient het aanbeveling alle universitaire activiteiten binnen de Leidse stadspoorten te concentreren.
14. Geschiedenis van de Natuurwetenschappen zou een integraal deel van het geschiedenisonderwijs op de middelbare school moeten worden.
15. Het voordeel van een los blaadje met stellingen is dat de lezer nooit zonder bladwijzer zit.

Leiden, 14 juni 1995

David Jansen