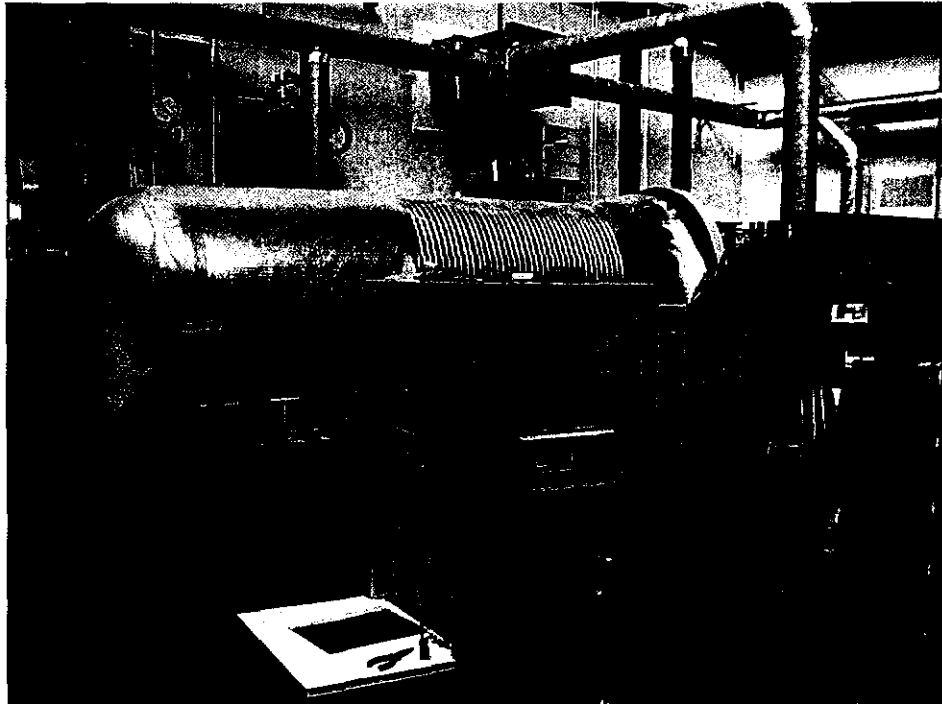


*Albert Polman*

---

LUMINESCENCE QUANTUM EFFICIENCY AND LOCAL OPTICAL DENSITY OF STATES IN  
THIN FILM RUBY MADE BY ION IMPLANTATION



Verslag van het Groot Onderzoek voor de studie Experimentele Natuurkunde  
aan de Universiteit Utrecht, maart 1999-april 2000

**Michael Hensen**  
FOM-instituut voor Atoom- en Molecuulfysica  
Kruislaan 407  
1098 SJ Amsterdam

begeleiding:  
**drs M.J.A. de Dood**  
**Prof. Dr. A. Polman**

supervisor UU:  
**Prof. Dr. A. Polman**