

The late stages of evolution of stars like our Sun are dominated by several episodes of violent mass loss. Space based observations of the resulting objects, known as Planetary Nebulae, show a bewildering array of highly symmetric shapes. The interplay between gasdynamics and radiative processes determines the morphological outcome of these objects, and numerical models for astrophysical gasdynamics have to incorporate these effects.

This thesis presents new numerical techniques for carrying out high-resolution three-dimensional radiation hydrodynamical simulations. Such calculations require parallelization of computer codes, and the use of state-of-the-art supercomputer technology.

Numerical models in the context of the shaping of Planetary Nebulae are presented, providing insight into their origin and fate.

NUMERICAL NEBULAE

E.J. RIJKHORST

UITNODIGING

Op dinsdag 6 december 2005 om 15.15 zal ik mijn proefschrift

NUMERICAL NEBULAE

verdedigen in het Academiegebouw van de Universiteit Leiden, Rapenburg 73.

Ik nodig u van harte uit hierbij aanwezig te zijn.

Wegens de beperkte ruimte in de Senaatskamer kan slechts toegang worden verleend op vertoon van een toegangskaart, welke bij mij te verkrijgen is.

Aansluitend op de promotie is er een receptie in het Academie-gebouw.

Met tijdrovende parkeerproblemen in het centrum van Leiden dient rekening te worden gehouden.

Erik-Jan Rijkhorst

T: 020 470 2541

E: rijkhorst@strw.leidenuniv.nl