

Stellingen

behorend bij het proefschrift

Ground-based observations of Exoplanet Atmospheres

1. Het is mogelijk om m.b.v. telescopen op de Aarde de warmtestraling van hete Jupiters te meten.
Hoofdstukken 2-4
2. WASP-33b heeft een zeer lage albedo en een inefficiënt transport van energie naar de nachtzijde.
Hoofdstuk 4
3. De atmosfeer van GJ1214b is methaanarm en heeft een grote schaalhoogte.
Hoofdstuk 5
4. Voor transmissie-spectroscopie is het van belang dat men rekening houdt met de invloeden van stervlekken.
Hoofdstuk 5
5. Planeten rond actieve sterren en planeten die een lagere hoeveelheid sterlicht ontvangen hebben een kleinere kans om een inversielaag te hebben dan planeten rond rustige sterren en planeten die een grotere hoeveelheid sterlicht ontvangen.
Hoofdstuk 6
6. Zonder een goede set calibratie waarnemingen worden goede data slechte data.
7. Voor de voortgang van de sterrenkunde zijn extreem grote telescopen noodzakelijk, maar dat moet niet ten koste gaan van het voortbestaan van kleinere telescopen.
8. Sterrenwachten zouden astronomen moeten vertellen over de eigenaardigheden van hun instrumenten, niet andersom.
9. Een bewolkte waarneemnacht is niet zonder meer een verloren waarneemnacht.
10. Men krijgt een vals gevoel van veiligheid als de data op disks in een RAID-array staan.
11. Naar Paranal gaan voor waarnemingen met de VLT is niets anders dan een gelegenheid om deze telescoop van dichtbij te bekijken.
12. Het maken van video-opnames is eenvoudig, het daarna uitzoeken en samenvoegen tot een verhaal is dat niet.
13. Slecht weer en problemen met instrumenten zijn niet de enige zaken die observaties kunnen belemmeren.

Hoofdstuk 3

Leiden, September 2011
Ernst de Mooij

Propositions
associated with the thesis
Ground-based observations of Exoplanet Atmospheres

1. Ground-based telescopes can be used to observe thermal emission from hot Jupiters.
Chapters 2-4
2. WASP-33b has a very low albedo and an inefficient energy transport from its day-side to its night-side.
Chapter 4
3. The atmosphere of GJ1214b is methane poor and has a large scale-height.
Chapter 5
4. For transmission spectroscopy it is important to take the impact of starspots into account.
Chapter 5
5. Planets around active stars and those receiving lower amounts of incident radiation are less likely to have a thermal inversion than highly irradiated planets and those orbiting quiet stars.
Chapter 6
6. Without a proper set of calibration frames, good data become bad data.
7. Extremely large telescopes are very important for the advancement of astronomical research, however, they should not be built at the expense of smaller telescopes.
8. Observatories should inform astronomers about peculiarities of their instruments, not the other way around.
9. A cloudy observing night is not necessarily a lost observing night.
10. One gets a false sense of security when data are stored on disks in a RAID array.
11. Going to Paranal for observations is nothing but a good opportunity to see the VLT up close.
12. Making video recordings is easy, sorting and combining them into a story is not.
13. Bad weather and problems with instruments are not the only things that can impede observations.
Chapter 3

Leiden, September 2011
Ernst de Mooij