

Rapport 2009-12-10

P.S.P. Steger

December 9, 2009

Rückblick

Letzte Woche

- Ordnung auf Computer
- Fehlerkorrektur Programm, Neuberechnung Eigenschaften tarkin
- Ziel: Unterscheidung der Galaxien nach Environment, Abhängigkeit der Disalignments $\xi_{JJ}(r, z)$
- Web Server mit Formelsammlung, Artikelsammlung
- Repetition "Physical Foundations of Cosmology" von Prof. Dr. Mukhanov
- Organisation Studium FS2010

Ausblick

Bis Weihnachten, Semesterferien

- Grundlagen TTT erarbeiten, cf (Porciani 2002)
- Fluidodynamik repetieren, um Herleitung und Code von AMIGA zu verstehen (Doumler, Knebe 2009)
- Repetition "Physical Foundations of Cosmology"

FS2010

- Theoretical Astrophysics and Cosmology
- Selected Topics of Cosmology
- Theorie, Programmierung und Simulation Neuronaler Netze
- Vorbereitung auf Master-Arbeit

Semesterferien

- Prüfungsvorbereitung
- Militärdienst

HS2010

- Master-Arbeit: spätestester Termin Master-Diplom Ende FS2012
- Vorbereitung Doktorat

Fragen

- Gibt es ein Thema, das für eine Theoretische Semesterarbeit geeignet ist?
- Präsenzzeiten/Öffnungszeiten während Semesterferien?
- Privater Computer für Simulation, mit eigenem Betriebssystem: Darf er im Büro stehen, Strom und Internet benutzen?

Diverses

- picture of galaxy: extraction of dm halo mass, angular momentum, density distribution
- correction of images for weak lensing: get distribution of dm
- distribution of dark energy throughout universe: uniform/follows nrj/concentrated in voids?
- detection of cosmic neutrino background; predictions
- heating of gas in simulation, quantitative, as fct of density, z,
- simulate mergers, looking at dm halo (mass loss, final angular momentum, conservation of momentum)
- galaxies as spinning tops: precession of stars/gas/dm shells as fct of environment/mass/axes/angular momentum
- influence of finite c on information propagation for large structures/in the early universe
- influence of dm gravitational field on spectra of stars/galaxies? big enough as a means for reconstructing the
- fractal properties of mass distribution as fct of scale