

Sifat-sifat lapisan kulit luar bintang neutron = The properties of neutron star outer crust

Fera Gustina Purwati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385976&lokasi=lokal>

Abstrak

Kontribusi terbesar pada penentuan persamaan keadaan di lapisan kulit luar bintang neutron adalah kontribusi dari inti kisi dan elektron Kami mempelajari sifat sifat lapisan kulit luar bintang neutron dengan menggunakan toy model yang pertama kali diperkenalkan oleh Roca Maza Toy model menggunakan dua asumsi yaitu inti atom sebagai tetes cairan dan elektron sebagai gas Fermi relativistik Hasil perhitungan numerik toy model kami cocokkan dengan tabel massa milik Audi untuk mengetahui variasi unsur yang ada di lapisan ini Sedangkan untuk melihat keakuratan toy model kami bandingkan dengan hasil dari referensi pada kerapatan drip dari neutron Hasilnya toy model ini memperlihatkan prediksi kerapatan drip dari neutron pada nilai kerapatan jenuh neutron sekitar 0.26424 MeV fermi kubik dan cocok dengan unsur Zirkonium 109.

.....

The main contributions for determining the equation of state of the outer crust of neutron star are from nuclear electronic and lattice We have already studied a toy model developing first time by Roca Maza that use two assumptions i e nucleus are liquid drop LDM and electrons are relativistic Fermi gas For knowing the variations of elements in the outer crust the parameters of the model are obtained by fitting to atomic nuclear mass tables by Audi Wapstra 2003 To show the accuracy of toy model rsquo s calculation we compare it with the result of the neutron drip in this region This result calculation of toy model successfully showing the neutron drip on the value of neutron drip densities about 0 26424 MeV fermi cubic and that corresponding to the 109 Zirkonium element.