

6.1. თეთრი ჯუჯები

თეთრი ჯუჯა გრავიტაციულად კომპაქტური ობიექტია, რომელშიც აღარ მიმდინარეობს თერმობირთვული რეაქციები და გამოსხივება ხდება მხოლოდ ვარსკვლავის სითბური გაციების ხარჯზე. ამ ტიპის ვარსკვლავში სიმკვრივე გაცილებით მეტია ჩვეულებრივი ვარსკვლავის სიმკვრივეზე, ხოლო ნათობა გაცილებით ნაკლები. ზოგიერთი თეთრი ჯუჯის გამოსხივების სპექტრი მიგვანიშნებს იმაზე რომ ეს ობიექტი ფაქტიურად წარმოადგენს ვარსკვლავის ზომის აღმასს.

ახსენით თეთრი ჯუჯის წარმოშობის გზები. წონასწორული მდგომარეობა და შესაძლო მასები. ვარსკვლავის ქიმიური შემადგენლობა და თეთრი ჯუჯების სპექტრალური კლასიფიკაცია.

სასარგებლო ბმულები:

<http://www.daviddarling.info/encyclopedia/W/whitedwarf.html>

<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/HBASE/astro/whdwar.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/White_dwarf

6.2. ზეახალი ვარსკვლავები

ვარსკვლავური ევოლუციის ერთ–ერთი ყველაზე შთამბეჭდავი და კატაკლიზმური ეტაპია ვარსკვლავის „აფეთქება“. ამ შემთხვევაში მნათობის გამოსხივება რამოდენიმე რიგით მატულობს დროის მცირე მონაკვეთში და რჩება შთაბეჭდილება რომ ცაზე ახალი ვარსკვლავი აინთო. ამიტომაც ობიექტს ზეახალი ვარსკვლავი ეწოდება.

ვარსკვლავის აფეთქება შეიძლება სხვადასხვა ტიპის პროცესებმა გამოიწვიონ. შესამაბისად განსხვავდებიან ზეახალი ვარსკვლავების სახეობებიც.

ახსენით ზეახალი ვარსკვლავების კლასიფიკაცია (ტიპები Ia,b,c, IIa,b). ყოველი ტიპის ზეახალში ფიზიკური პროცესების მიმდინარეობა და ნათობის ცვლილების თავისებურებები.

სასარგებლო ბმულები:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Supernova>

6.3. მოლეკულური დრუბლები

კოსმოსში არსებული დიფუზიური გაზი შესაძლებელია გრავიტაციულად შეკავდეს გიგანტური ზომის დრუბელში, რომელსაც მოლეკულური დრუბლის სახელით ვიცნობთ. გაზის დაბალი ტემპერატურა განსაზღვრავს სინათლის შთანთქმის მოლეკულურ სპექტრს.

მოიყვანეთ დღეისათვის ცნობილი მოლეკულური დრუბლების მაგალითები. მათი ქიმიური შემადგენლობა და ფიზიკური თვისებები. ორგანული ნივთიერებების არსებობა და შესაძლო კავშირი დაღუპულ სისტემებთან.

სასარგებლო ბმულები:

http://en.wikipedia.org/wiki/Molecular_cloud

<http://loke.as.arizona.edu/~ckulesa/research/overview.html>

http://www.dlr.de/me/Portaldata/25/Resources/dokumente/strahlenbiologie/astrobook/P1_01.pdf