

ПЛАНЕТАРНИ МЪГЛЯВИНИ

Безспорно лятното небе е небето на мъглявините и звездните купове, така както пролетното небе е небето на галактиките!

Сред мъглявините има един вид, който винаги ме е привличал особено много – това са така наречените планетарни мъглявини, именувани така поради сферичната си форма.

Някои от тези обекти са доста ярки и могат лесно да бъдат открити дори с бинокъл, но други са трудни за намиране дори и за напреднали любители астрономи, най-често поради малките си размери. Това ги прави трудно различими от звезда при по-малки увеличения и в малки телескопи.

В тези случаи UHC филтрите могат много да помогнат, като още по-добре е притежателите на телескопи с диаметър над 200 мм да ползват OIII филтри, с които се постига много по-контрастно изображение на тези екзотични обекти.

Планетарната мъглявина е остатъкът след смъртта на звезда с маса, близка до тази на нашето Слънце, което също ще завърши звездния си живот като планетарна мъглявина.

В края на своя живот звездата издухва външните си слоеве и от нея остава само ядрото ѝ под формата на бяло джудже.

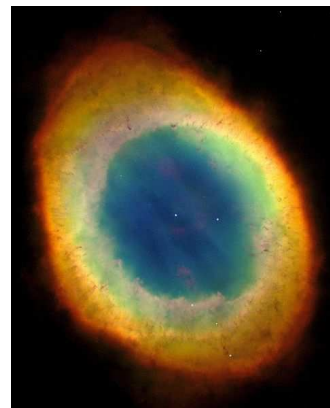
Най-известният сред тези обекти и най-ярко видим в ясна нощ, дори през бинокъл, е прочутата M27 (снимката долу) в съзвездие “Лисички”.



Този обект е познат още под името “Гира” заради характерната си форма, наподобяваща дъмбел за спортуване. Тя лежи по средата на правата, свързваща звездите 13 от “Лисичка” и Гама от “Стрела”. През телескоп с диаметър около 150 мм и повече M27 е прекрасна гледка, наподобяваща оглозгана ябълка, като в нея могат да се изброят и няколко слаби звездички, включително и централната ѝ звезда. Размерите

на M27 са 348”, а звездна величина - 7.3м.

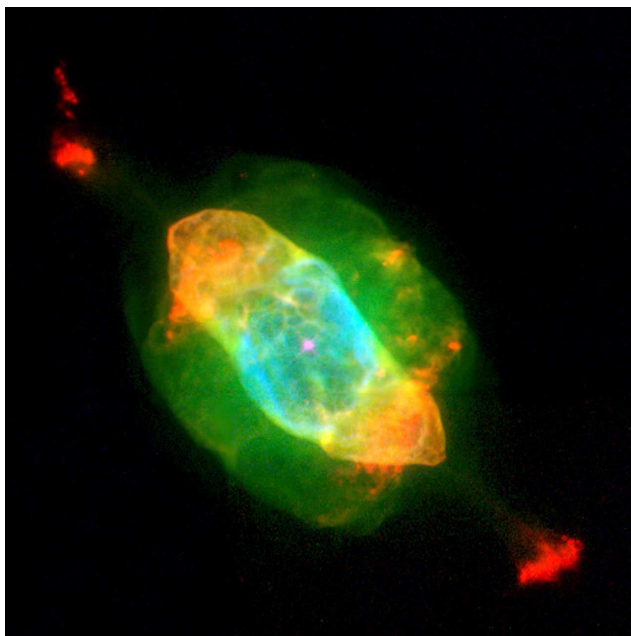
Друга планетарна мъглявина, не по-малко известна от M27, е M57 в “Лира” (снимката в дясно). Този обект е познат на мнозина от многото фотографии, най-добре илюстриращи определението планетарна мъглявина. Намирането на M57 е много лесно. Тя лежи по средата на правата, свързваща звездите β' и γ от “Лира”. Тази мъглявина обаче е с много малки размери – само 71” , и въпреки яркостта си от 8.8м не може да се види през



бинокъл. В малък телескоп обаче, с диаметър 60-70 мм и увеличение не по-малко от 50X, M57 се вижда като слаба разфокусирана звездичка. В телескоп с диаметър над 150 мм M57 разкрива и характерната си форма, наподобяваща кръгче цигарен дим с ясно очертана дупка в средата. Притежателите на телескопи над 250 мм могат да забележат и централната звезда с величина 15m.



А сега да отправим поглед ниско на ЮГ, където се крие и най-близката до нас планетарна мъглявина – NGC7293 във “Водолей” (снимката в ляво). Този обект, известен още под името “Охлюв”, се намира само на 450 светлинни години и има колосални видими размери от 770 минути – колкото една четвърт от пълната Луна! NGC7293 е един от малкото обекти от този вид, за които е по-добре да бъдат наблюдавани при минимални увеличения и максимално широко поле. В ясна нощ може лесно да се наблюдава с бинокъл между звездите “V” и “47” от “Водолей”, но само като слабо размито петно. През телескоп с диаметър 150 мм вече се вижда характерната ѝ структура на широк пръстен с по-ярки части на изток и запад, а при повече късмет можем да забележим и централната ѝ звезда от 13m.



Също във “Водолей” се намира и една друга много известна планетарна мъглявина – NGC7009, известна още под името “Сатурн” (снимката в ляво). Лично за мен този обект дълги години бе голямо предизвикателство и чак през 2008 г. успях да го видя в 300 милиметров телескоп. NGC7009 е с много малки размери – само 25 минути, и въпреки относително голямата си яркост от 8.3m остава невидима за малките телескопи. По мое мнение е нужен поне 200 мм телескоп и увеличение от около 100X. При увеличение от 200X и телескоп с диаметър 300 мм се виждат и характерните “ушички”, наподобяващи пръстена на Сатурн, на което NGC7009 дължи и името си.

В съзвездие "Андромеда", освен прочутата галактика М31, се намира и една от най-ярките, но не достатъчно известна планетарна мъглявина – М76, позната още под името "Малката Гира"(снимката в дясно). М76 лежи над звездата ϕ от "Андромеда" на границата със съзвездие "Персей". Този обект е достъпен за наблюдение с по-мощен бинокъл от порядъка на 20X60. Телескоп от около 100 мм ще покаже несиметричната ѝ форма, а 30 см показва два допиращи се диска, както и някои други детайли. М76 е с размери от 65 минути и с величина 10м.



А сега нека се насочим към съзвездие "Цефей". Тази част на небето е една от най-богатите на планетарни мъглявини!



Най-голяма изненада за мен беше NGC40 (в ляво), която е и най-яркият от този тип обекти в Цефей. NGC40 се намира недалеч от звездите γ и π в това съзвездие. Този обект е труден за наблюдение с бинокъл. Нужен е телескоп с диаметър около 15 см и увеличение около 70X, за да се забележи като слабо размито петънце, но с ясно видима централна звезда

от 11.6м. През по-голям телескоп и увеличение NGC40 се разкрива като относително голям синьо-зелен диск от 12м и размери от 37".



Също в "Цефей" притежателите на по-големи телескопи от минимум 15 см могат да потърсят и да се насладят на още две планетарни мъглявини. Първата е РК107+2.1, позната също като NGC7354 (в ляво). Тя се намира по средата между δ от "Цефей" и разсеяния звезден куп М52. NGC7354 се вижда като слабо звездовидно петънце при увеличения не по-малки от

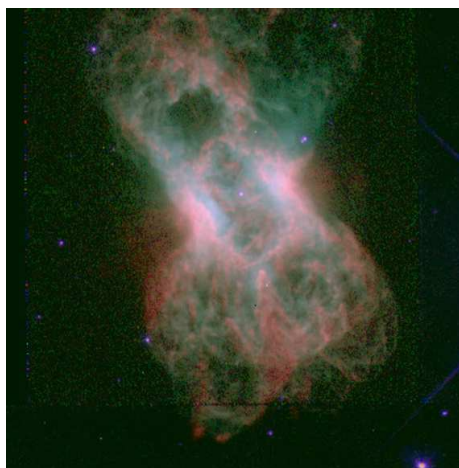
100X, но без никакви характерни детайли дори в по-големи телескопи. Звездната величина на този обект е 12m, а размерите му около 20 минути.

По-слаба е NGC7139. Тя лежи между звездите α и ξ от "Цефей". За да се забележи този слаб и екзотичен обект, е нужен телескоп не по-малък от 20 см и с увеличение от около 100X. През 300 мм телескоп и увеличение около 200X NGC7139 се разкрива като слабо размито петънце със слаба звездичка от 13m, лежаща на около 1 минута югоизточно от центъра ѝ.



А сега нека се преместим малко по на юг по млечния път в "Лебед", където се крият няколко, макар и не много ярки планетарни мъглявини. Ще се спрем само на три от тях.

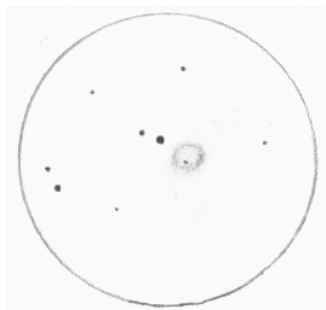
Може би най-лесна за намиране е NGC7026 (в дясно) с величина 10.9m и размери само 21". Този обект може да се види в телескоп не по-малък от 20 см и увеличение от около 80X. Проблемът е, че тази мъглявина лесно може да бъде сбъркана със звезда поради малките си размери. При увеличени я от около 200X и телескоп 250-300 мм NGC7026 се вижда като ярък разфокусиран синьо-зелен диск. При 350-400 мм телескоп и увеличение над 250X става видима и централната ѝ звезда от 14.9m.



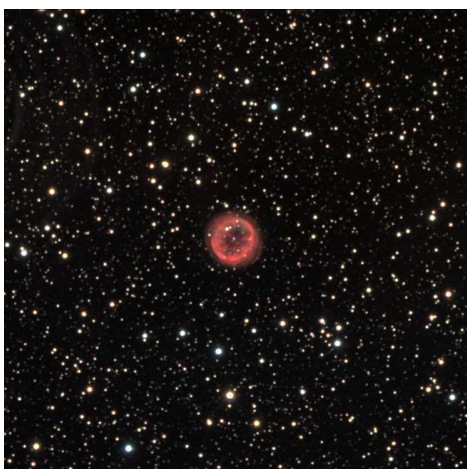
Друга интересна планетарна мъглявина в Лебед е NGC7008 (в ляво). Тя се намира точно до двойната звезда h1606 и недалеч от разсеяния звезден куп M39, в иначе беден на ярки звезди район от небето. За откриването ѝ е най-добре да се ползва подробна звездна карта. По моя преценка този обект се вижда през телескоп с диаметър не по-малък от 200 мм като слабо размито петно с размери 83" и величина 10.7m.

В 300 мм телескоп и увеличение над 100X NGC7008 показва учудващо много детайли! Вижда се малък пръстен с неравномерна яркост, в който с периферното зрение могат да се различат 1–2 слаби звездички.

Скица на автора на NGC7008, видяна през телескоп добсън Orion Optics 12" SPX f5.3 на 17.08.2010 , 23.40ч., 123X приближение:

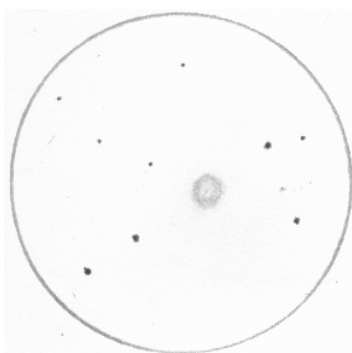


Много подобна на NGC7008 е NGC6894, която се намира между звездите "39" и "21" от "Лебед", точно до разсеяния куп NGC6896. В ясна



нощ и през 200 мм телескоп тази мъглявина се вижда като слабо размито петънце от 12.3м и размери от 42". При повече късмет с периферното зрение можем да забележим и дупката в средата ѝ, която се вижда прекрасно през 300 мм телескоп и увеличение над 100X. Освен това през 300 мм телескоп се забелязва и неравномерната яркост на пръстена в северната и западната ѝ част. Звезда от 12м лежи на 2.5 минути от центъра на NGC6894 в посока юг.

Скица на автора на NGC6894, видяна през телескоп добсън Orion Optics 12" SPX f5.3 на 17.08.2010 , 03.00ч., 123X приближение:



С тези планетарни мъглявини не претендирам, че съм описал всички интересни обекти от този тип, видими през лятото, но се постарах да опиша тези, от които имам интересни лични впечатления!

Пожелавам ясни нощи и много положителни емоции на всички!

Автор: Цветан Георгиев



Цветан Георгиев с неговия телескоп добсън Orion Optics 12" SPX f5.3 по време на астро сбирки