

Қуёшдан 200 минг марта катта туйнук



09:00 / 26.01.2022 3145

Ушбу бинафша рангида товланиб турган осмон жисми Mrk 462 галактикасидаги энг кичик супермассив қора туйнукдир. Пасдаги расм эса «NASA»нинг рентген нурланишда космик жисмларни ўрганувчи ва тасвирга олувчи космик расадхона бўлмиш «Чандра» телескопи.

Олимлар яна бир қора туйнукни аниқлашди. Ердан 110 миллион ёруғлик йили узоқликда жойлашган кичик митти Mrk 462 галактикасида энг кичик супермассив қора туйнуклардан бири аниқланди. Супермассив қора туйнукларнинг массаси Қуёш массасидан миллионлаб ёки ҳатто миллиардлаб марта кўп эканлигини ҳисобга олсак, бу туйнукнинг массаси бизнинг Қуёшдан атиги 200 минг марта каттароқдир.

Маълумот ўрнида айтсак: Mrk 462 галактикасида бор-йўғи бир неча юз миллион юлдуз бор, «Сомон йўли» галактикамизда эса бир неча юз миллиард юлдуз бор.

«Mrk 462 митти галактика марказидаги қора туйнук астрономлар топган энг кичик супермассив туйнуклардан биридир. Бундай қора туйнукларни аниқлаш жуда қийин», дейди АҚШдаги Дартмут коллежи устозларидан Жек Паркер.

Ушбу кашфиёт шуни кўрсатадики, ўта массив қора туйнукларнинг бир қисми Қуёш массасидан 100 баравар кам бўлган ўлик юлдузлардан келиб чиққан. Яъни, улар энди катта кўринмайди.

Митти галактикаларда уларнинг марказларида қора туйнукларни аниқлаш жуда қийин. Каттароқ галактикаларда астрономлар қора туйнукни аниқлаш учун унинг атрофида айланаётган юлдузлардан фойдаланишлари мумкин, аммо митти галактикалар бу усул учун жуда кичик ва хира ҳисобланади.

Шунинг учун олимлар бундай туйнукларни рентген нурлари ёрдамида топадилар. Қора туйнук ўз атрофида материяни тўплайди, уни жуда юқори ҳароратгача қиздиради ва бу материя юқори энергияли ёруғлик чиқаради.

Айнан шу ёруғликни астрономлар “Чандра” космик рентген обсерваторияси ёрдамида митти Mrk 462 галактикасида кашф қилишган. Маълум бўлишича, у ерда материяни ўзига сингдирувчи кичик супермассив туйнук бор ва унинг массаси Қуёш массасидан тахминан 200 минг марта катта.

«Чандра» тадқиқотчилари коинотнинг энг катта ҳажмли харитаси бўлган Sloan Digital Sky Survey маълумотларига кўра, қора туйнукларнинг ўсиши белгиларини кўрсатадиган саккизта митти галактикаларни ўрганишди. Фақат Mrk 462 газ билан тўсиб қўйилган ўсиб бораётган қора туйнукнинг рентген белгисини кўрсатди.

Тепада айтиб ўтганимиздек, каттароқ галактикаларда астрономлар марказдаги юлдузлар ҳаракати орқали қора туйнукларни топадилар. Митти галактикалар қора туйнукларни осонгина аниқлаш учун жуда кичик ва хира ҳисобланади. Шунинг учун қора туйнукларнинг ўсиб бораётган белгиларини қидириш учун бошқа усул қўлланилади. Бу усул, айтганимиздек, рентген нурлари орқали излаш.

Рентген нурланишда космик жисмларни ўрганувчи ва тасвирга олувчи космик расадхона бўлмиш “Чандра” телескопи 1999 йил 23 июлда орбитага чиқарилган.

Қуръони Каримда қора туйнукларга ишора борми?

Олимларнинг айтишича, кўринмас жисм бўлган қора туйнук ҳаракатланади ва йўлида учраган барча жисмларни ўз домига тортиб, ютиб юборади, бошқача қилиб айтганда, йўлини тозалаб, “супуриб” ўтади.

Ҳа, олимлар қора туйнукларнинг учта хусусиятини алоҳида таъкидлашади:

Улар кўринмайди.

Улар улкан тортишиш майдонига эга бўлгани сабабли атрофидаги ҳамма нарсани ўз домига тортиб, атрофини “супуриб” тозалайди.

Улар доимий ҳаракатда.

Ушбу маълумот 2006 йилда тақдим этилди. Аммо милодий 7-асрда нозил бўлган Қуръони Каримда мана бу оятлар бор:

سَنُكَلِّلُ رَاوَجْلًا سَنُخَلِّبُ أَبْمَسْ قُأَ الْف

«(Кундузи) махфий бўлувчи(юлдуз)лар билан қасам. (Кечалари) юрувчи, беркинувчи(юлдуз)лар билан қасам» (Таквир сураси, 15-16-оятлар).

Шунингдек, Қуръони Каримдаги мана бу оятга ҳам эътибор берайлик:

مِي طَعَنَ وَمَلَعَتْ وَوَلْمَسَقَلُّنْ إِيْمُوجُّنْ لَعِاقِ أَوْ مَبْمَسْ قُأَ الْف

«Мен юлдузларнинг ботар жойларига қасам ичурманки, — ҳолбуки, бу (қасам) агар билсангизлар, шак-шубҳасиз, улуғ-катта қасамдир» (Воқеа сураси, 75-76-оятлар).

Қора туйнуклар – бу қазоси етиб, ботиб кетган, ғойиб бўлган, йўқолган юлдузларнинг жойлари, мавқеъларидир. Шунингдек, қора туйнуклар галактикалар, юлдузлар, кометалар ва бошқа коинот жисмларининг ботиш, қулаш, ютилиш жойлари ҳамдир.

Оятнинг давомида «**Ҳолбуки, бу (қасам) агар билсангизлар, шак-шубҳасиз, улуғ-катта қасамдир**» дейиляпти.

Аллоҳ таоло Қуръонда нима нарсага қасам ичса, бу билан қасам ичилаётган нарсанинг улкан, аҳамиятли нарса эканлигига ишора ҳам қилган бўлади.

Топилган қора туйнукнинг массаси нақадар катта эканини тасаввур қилдингизми? Биз қуёшнинг Ер сайёрасидан қанчалик катталигини биламиз. Расмдаги бинафшарангда кўринаётган қора туйнукнинг массаси эса қуёш массасидан 200 минг марта катта экан. Осмонлардаги, Ердаги ва уларнинг орасидаги барча жисмларни, яъни бутун борлиқни Аллоҳ таоло яратган ва мазкур жисмлар Аллоҳ таолога тасбеҳ айтади! У Зот Қуръони Каримда шундай деб марҳамат қилган:

إِلَّا عِيَّشَ نَمَّ نِإِوْ نَهِيْفَ نَمَوْ ضُرَّأَلْ أَوْ عُغْبَسَلْ أَوْ أَمَّسَلْ أَوْ هَلْ حَبَّسَتْ
أَرْوْفَعًا مَيَلَحَ نَاكُ نَهْ إِنْ مَحَبَّسَتْ نَوْهَقُفَتْ أَلْ نَكَلْ وَهَدْمَحَبَّ حَبَّسَتْ

«Унга етти осмону ер ва улардаги кимсалар тасбеҳ айтур. Унинг ҳамди ила тасбеҳ айтмаган ҳеч бир нарса йўқ. Лекин уларнинг тасбеҳини англамассизлар. Албатта, у ҳалиим ва сермағфират зотдир». (Исро сураси, 44-оят).

Араб тилида тасбиҳ айтиш «Аллоҳни поклаб ёд этиш» маъносини англатади. Ушбу ояти карима бутун борлиқ, барча мавжудот Аллоҳ таолони айбу нуқсондан поклаб тасбиҳ айтишини таъкидламоқда.

Роббимизга эртаю кеч тасбеҳ айтиб, Унинг ибодатида бардавом бўлайлик!

Роббимизнинг яратган нарсалари борасида тафаккур қилсак, Унинг қудратига, буюклигига, азаматига қойил қолиб, янада кўпроқ ихлос билан ибодат қиладиган бўламиз. Аллоҳ таолонинг яратганлари борасида тафаккур қилишимиз, Унинг фазли ила, иймонимиз нурининг зиёда бўлишига сабаб бўлади.

Аллоҳ таоло барчамизни Ўзининг ҳидоятидан айирмасин ва хотимамизни гўзал қилсин!

Интернет маълумотлари асосида Нозимжон Ҳошимжон тайёрлади