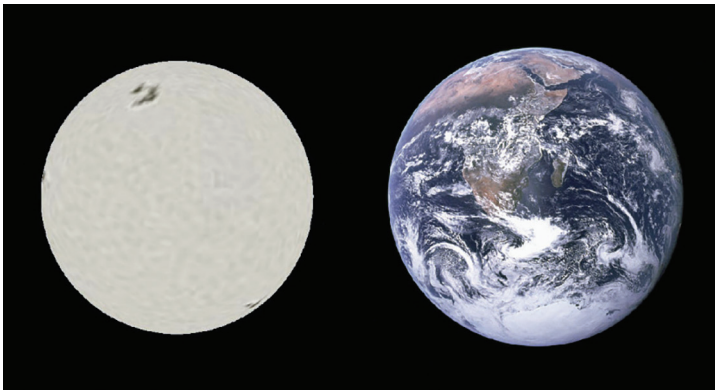


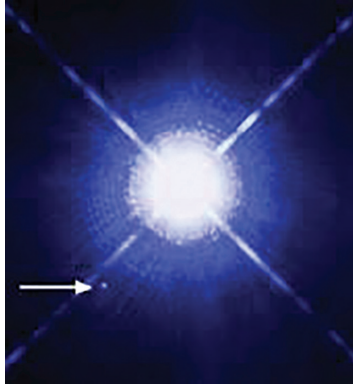


ՀԵՏԱՔՐՔԻՐ Է ԻՄԱՆԱԼ

Գիտնականները Տիեզերքն ուսումնասիրում են և դիտումների, և տեսական հետազոտությունների միջոցով: Տեսական հետազոտության հիմքում ընկած ֆիզիկական օրենքների վերաբերյալ նրանց գիտելիքները: Օգտագործելով այդ գիտելիքները, նրանք մոդելավորում են տիեզերական հնարավոր օբյեկտներ և դրանց հատկությունները: Դա նշանակում է, որ նրանք տվյալ զանգվածի, ջերմաստիճանի, միջին խտության, բաղադրության նյութի համար հաշվարկում են, թե ինչպիսի զարգացում կունենա այն: Այդ նպատակով լուծում են բավականին բարդ հավասարումներ ու ստանում որոշակի արդյունքներ: Դրանից հետո նրանք կարող են եզրակացնել, թե ինչ կարող է դիտվել, եթե իրենց կողմից հաշվարկված մոդելը մոտ է իրականությանը: Ահա, հենց այդ արդյունքներն էլ համեմատում են դիտողական տվյալների հետ:



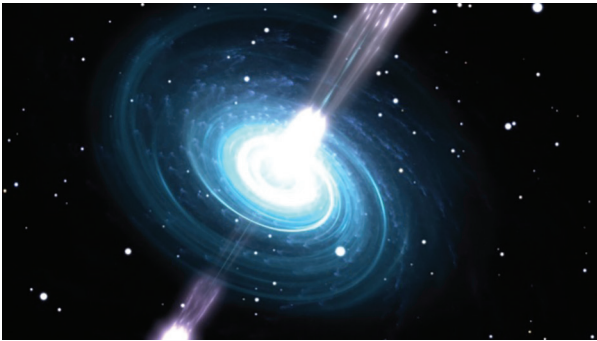
Մեզ ամենամոտ գտնվող սպիտակ թզուկը Սիրիուս B-ն է, Սիրիուսի անզեն աչքով անտեսանելի արբանյակը, որը հայտնաբերվել է 1862 թվականին: Իրականում այդ արբանյակի գոյության մասին կասկածներն առաջին անգամ հայտնվել էին դեռ 1844 թվականին: Կասկածների պատճառն այն էր, որ երկնքում Սիրիուսը փեղաշարժվում էր ոչ թե ուղիղ գծով, ինչպես մնացած աստղերը, այլ ուղիղ գծից շարունակ աջ ու ձախ շեղվելով: Դա բացատրվում էր անտեսանելի արբանյակի գոյությամբ, որի ձգո-



Սպիրալ թզուկի և Երկրի համեմատական չափերը:

դական ուժի ազդեցության փակ Սիրիուսը այս ու այն կողմ էր շեղվում ուղիղ հեռագծից:

2021 թվականին հայտնաբերվել է մի սպիրալ թզուկ, որի չափերը Լուսնից մի քիչ են մեծ, իսկ զանգվածով Արեգակից մոտ 1.4 անգամ մեծ է: Դա ամենամոռք սպիրալ թզուկն է, որ հայտնաբերվել է մինչև օրս:



Սիրիուսը իր սպիրալ թզուկ արբանյակի հետ:

Երբ Բեյլը հայտնաբերեց պարբերական ռադիոիմպուլսները, առաջին սենսացիոն բացատրությունն այն էր, որ դրանք արյուսերկրային որևէ անհայտ քաղաքակրթության ռադիոազդանշաններ են: Այդ քաղաքակրթության ներկայացուցիչներին նույնիսկ անվանեցին «կանաչ մարդուկներ», մինչև վերջապես սպացուցվեց, որ ճառագայթող օբյեկտները բնա-

կան են և նույնօսկ կանխագուշակված մարդկանց կողմից:



Նեյտրոնային աստղի նկարչի պարկերացմամբ:

Խեցգետնակերպ միգամածությունն առաջացել գերնորի պայթյունի հետևանքով: Աստղի արտաքին մասերից, որոնք պայթյունի հետևանքով դուրս են շարվել, ծնունդ է առել միգամածությունը, իսկ կենտրոնական մասը սեղմվելով դարձել է նեյտրոնային աստղ: Այդ գերնորի պայթյունը դիտվել է 1054 թվականին Ցուլ համաստեղությունում: Պայթած աստղը ավելի քան երեք շաբաթ անգն աչքով երևում էր նաև ցերեկով: Այդ մասին գրել են նաև ժամանակի հայ պատմիչները: Այսօր միգամածության փրամագիծը հասնում է 11 լուսավարու, իսկ այն շարունակում է ընդարձակվել վայրկյանում 1500 կմ արագությամբ:



Խեցգետնաձև միգամածությունը:

Շատերը կարծում են, թե սև խոռոչի գաղափարը ծագել է քսաներորդ դարում: Սակայն իրականությունն այն է, որ նման վարկած ի հայտ է եկել Իսահակ Նյուտոնի կողմից փիեզերական ձգողության օրենքը բացահայտելուց ընդամենն մեկ դար անց՝ 1783 թվականին: Բանի որ փիեզերական ձգողության օրենքը հայտնի էր, նա խնդիր դրեց պարզել, թե որքան մեծ պետք է լինի Արեգակի խտությամբ աստղը, որպեսզի դրա մակերևույթից չկարողանա պոկվել անգամ լույսը: Լույսի արագությունը 1729 թվականին արդեն բավականին ճշգրիտ որոշել էր Ջեյմս Բրեդլին, որի չափումներից պարզ էր դարձել, որ լույսը մոտ 10000 անգամ ավելի արագ է շարժվում, քան Երկիրն իր ուղեծրով: Ահա, հենց այդ գիտելիքները անգլիացի բնագետ Զոն Միչելին թույլ տվեցին եզրակացնել, որ եթե Արեգակի միջին խտությամբ աստղը ունենար մեր ցերեկային լուսատուից 500 անգամ ավելի մեծ շառավիղ, նրա ձգողական ուժն այնքան մեծ կլիներ, որ լույսը չէր կարող հեռանալ նրա մակերևույթից: