

**Shaymardonova Sabohat Ziyodullo qizi**

Termiz davlat universiteti Fizika mutaxassisligi 1-kurs magistranti

**Abstract:** Ushbu maqolada quyosh aktivligi va quyosh dog‘lari va uning Yer sayyorasiga ta’siri aks ettirilgan. Quyosh osmondagi milliardlab yulduzlarning fizik tabiatini o‘rganishda muhim ahamiyat kasb etishi yoritib berilgan.

**Kalit so‘z:** Yer sayyorasi, Quyosh, Quyosh dog‘lari, Quyosh sirti, Quyosh aktivligi.

### A STUDY OF SOLAR ACTIVITY AND SUNSPOTS.

**Shaimardonova Sabokhat Ziedullo kizi**

1st year master's degree in physics at Termiz State University

**Abstract:** This article describes the activity of sunspots and sunspots and their impact on the planet. It is explained that billions of stars in the starry sky are of great importance in studying the physical nature of Kyosh.

**Key words:** Earth, Sun, Sunspots, Sun's surface, Sun's activity.

Kunduzi olamni yoritib munavvar etadigan Quyosh, tunda miltillab nur sohib turadigan yulduzlar kabi Yer sayyorasiga eng yaqin yulduzdir. Yerdagi hayot Quyoshga bog‘liq ekanligini hammamiz yaxshi bilamiz. Quyosh nurisiz Yerdagi hayot vujudga kelmas edi. Quyosh nurisiz o‘simliklar dunyosi, hayvonot olami, odamlar ya’ni hayot omili ham bo‘lmas edi. Quyosh yulduzlar ichida yerga eng yaqini hisoblanadi. Quyosh osmondagi osmondagi milliardlab yulduzlarning fizik tabiatini o‘rganishda muhim ahamiyat kasb etadi. Quyosh sokin yulduz hisoblanib Yerdan qariyib 150 million kilometr uzoqlikda. Quyoshda bo‘ladigan o‘zgarishlarni maxsus apparatlar yordamida ko‘rish imkoniyatlari mavjud. Maxsus teleskoplar yordamida Quyosh atmosferasining uchta qatlamini kuzatishimiz mumkin. Fizik tabiatiga ko‘ra farqlanadigan bu qatlamlar fotosfera, xromosfera, va Quyosh toji deb ataladi.

Quyoshni ko‘rish chegarasida yotuvchi to‘lqin uzunliklardagi nurlarni chiqaruvchi Quyosh atmosferasining ostki qatlami fotosfera deyiladi. Aylanuvchi qatlam ya’ni fotosferani teleskopda kuzatganimizda Quyosh sirtida asalari uyasini eslatuvchi ajoyib katakchalardan iborat ekanligini ko‘ramiz. Ular granulyatsiya deb ataladi va yunoncha so‘z bo‘lib (“granul” – donador demakdir). Granullarning uzunligi ba’zan 500–700 kilometrgacha yetadi va fotosferasida granulyatsiyasidan tashqari, yuzasi bir necha million kilometr kvadrat keladigan shulalanuvchi maydonlarni va qora dog‘larni ham ko‘rishimiz mumkin bo‘ladi.

Xromosfera Quyosh atmosferasining o‘rta qatlami bo‘lib, qalinligi taxminan 12–15 ming kilometrga yaqin. Xromosfera yunonchadan olingan bo‘lib (“xromos” – rangli demakdir). Xromosfera nurlanishi fotosferaga nisbatan juda kuchsiz bo‘lib, asosiy nurlanishi bir necha kuchli spectral chiziqlarning to‘lqin uzunliklaridagina kuzatishimiz mumkin bo‘ladi.

Quyosh toji Quyosh atmosferasining sirtki qismi bo‘lib, baalndligi turli radial va yo‘nalishlarda turlicha bo‘ladi. Ba’zi radial yo‘nalishlarda Quyosh tojining balandligi 10 million

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-, ISSUE-1

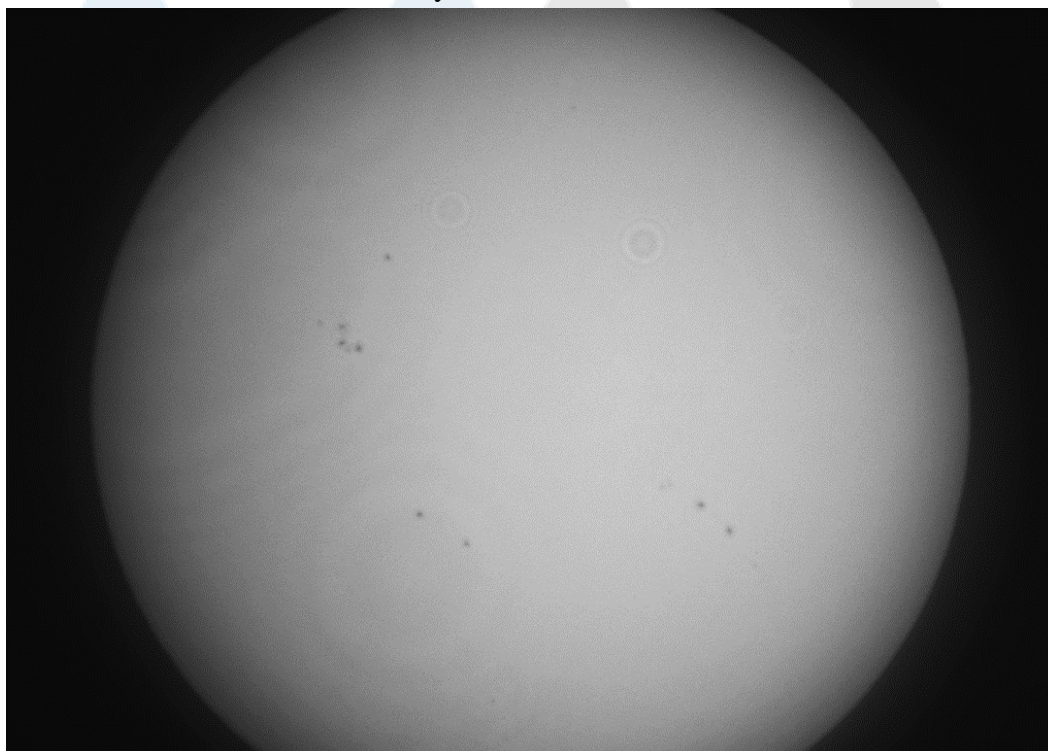
kilometrgacha yetadi. Quyosh tojining ravshanligini oyning to'lin Oy fazasidagi ravshanligi ham yetmasligi tufayli uni oddiy ko'z bilan ko'rishning iloji yo'q.

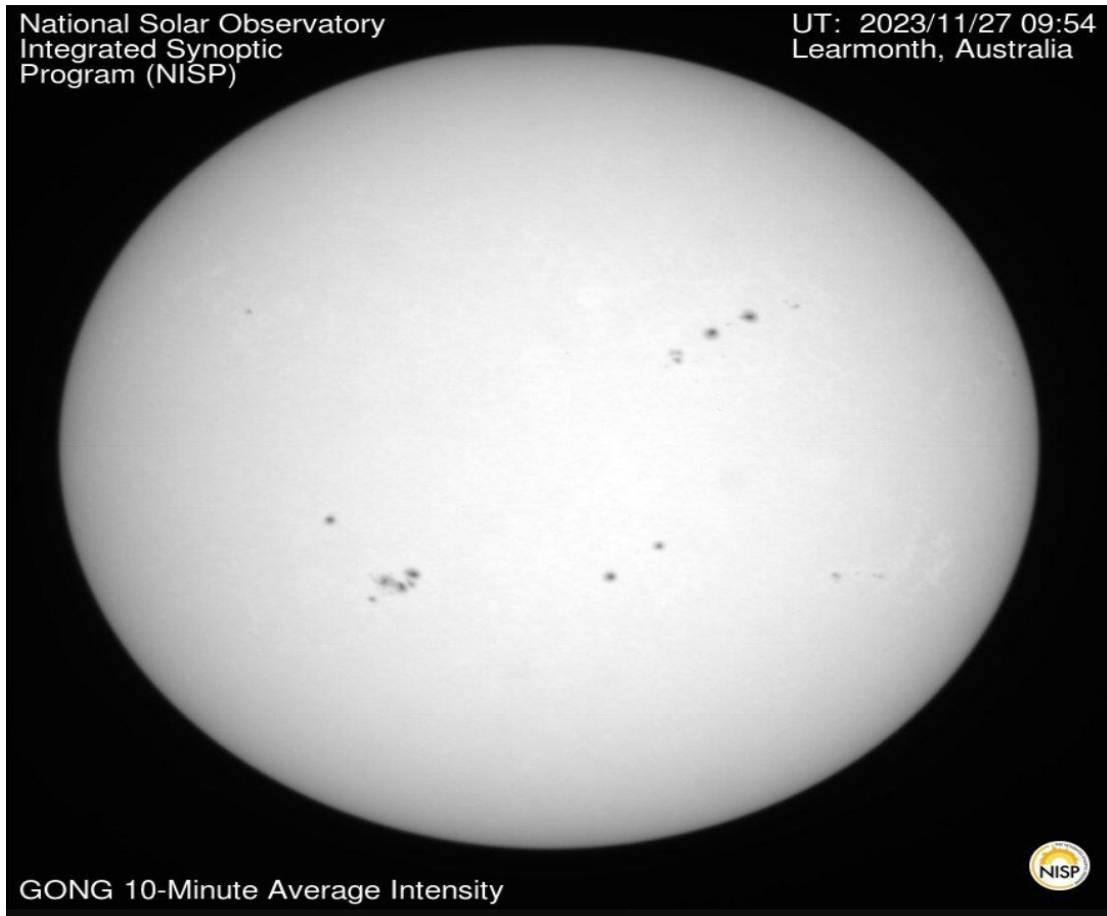
Yer sayyorasida hozirda ko'plab sodir bo'layotgan fizik va biologik hodisalarning kechishi, tabiat iqlimining o'zgarishi, va boshqa holatlar quyosh dog'larining ko'payishidan yuzaga kelmoqda.

Men hozirgi kunda o'zimni Quyosh teleskopi Coronado SolarMax II 60mm xromosferali bo'lib u Quyosh yuzasida sodir bo'layotgan maftunkor jarayonlarni ham batafsil ko'rish mumkin. Patentlangan RichView tizimi teleskopni oddiy, juda tez va qulay sozlashni ta'minlaydi. 10mm diametrli blokirovka qiluvchi filtr ham yaxshi ko'rish burchagini ta'minlaydi. Noyob patentlangan RichView tizimi barcha SolarMax II teleskoplarining muhim xususiyatlari hisoblanadi. Bu esa bizga ajoyib o'tish diapazonini o'zgartirishga imkon beradi, boshqa tomondan esa, bir tomondan, quyosh diskidagi shakllanishlarning maksimal ko'rinishi bilan diapazonga moslashishga imkon beradi, Doppler effektini qoplash va ushbu tafsilotlarni kontrastlash imkonini beradi. Quyosh xromosferasi, uning radial tezligi o'rtachadan juda farq qiladi. Coronado SolarMax II teleskopini ba'zi xususiyatlari bilan tanishtirib o'tdim, endi esa teleskopga qo'shimcha ravishda ZWO ASI290mm camerasini o'rnatdim. Bu menga quyoshni erkin ko'rish imkoniyati, dog'larini va unda sodir bo'layotgan protuberanetslarni ham ko'rsatib berish imkoniyatini beradi. Bu ZWO ASI290mmli monoxromatik kamera bo'lib Coronado teleskopiga ulab bemalol kompyuter qurilmasiga ulab, Quyoshdagi o'zgarishlarni bemalol ko'rish imkonini beradi. Men har kuni quyosh tasvirlarini olib NASA observatoriyasi olgan suratlar bilan solishtirib kelmoqdaman.

Bu suratlarda shuni ko'rishimiz mumkinki NASA tashkilotida olingan suratlar bilan o'zimiz olgan suratlar bilan solishtirib ko'ramiz.

Bundan ko'rinadiki NASA tashkiloti tomonidan olingan suratlar bilan bilan o'zimiz Coronado SolarMax II teleskopimizda olingan suratlar bilan mos kelmoqda. Bu izlanishlarimiz hali hammasi emas albatta kiyingi maqolalarimizda bu haqda yanada kengroq va suratlarga boy bo'ladi. Quyosh suratlaridan lavhalar 27.11.2023yil





#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Umumiy astronomiya. "Mamadmusa Mamadazimov" Toshkent "Yangi asr avlodi" 2008-yil
2. Astrofizika. "I.Sattorov" Toshkent "Turon-Iqbol" 2007-yil
3. Astrofizika va yulduzlar astronomiyasi. "I.R.Kamolov, A.R.Sattorov, D.I.Kamolova, G.I.Sayfullayeva, S.T.Barakayeva, S.Hamroyeva, A.B.Narbayev" Termiz-2023
4. Quyosh fizikasi. "Zokirov M.M" Toshkent 2003-yil
5. Umumiy astronomiya kursi. "Nuriddinov.S.N" Toshkent 2000-yil
6. www. Google.uz
7. www. Ziyonet.uz
8. www. Astronet.uz
9. Astrometriya va kosmik dasturlar. "Ziyaxanov.R.F" 2005-yil
10. Galaktikalar fizikasi asoslari. "Nuriddinov.S.N" Toshkent 2002-yil.