

“YORITGICHLARNING SUTKALIK KO‘RINMA HARAKATLARI.YULDUZ TURKUMLARI”

Ismoilova Nafisa Isroil qizi

Navoiy viloyati Uchquduq

tumani 1-sonli politexnikumi

Fizika va astronomiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada Yoritgichlarning sutkalik ko‘rinma harakatlari, Yulduz turkumlari haqida ma’lumot berilgan. Bundan tashqari Quyosh, Oy va planetalarning sutkalik ko‘rinma harakatlari, olam o‘qi, qaynoq yulduz, issiq yulduz va sovuq yulduz haqida bayon qilingan.

Kalit so‘zlar: Olam o‘qi, Yulduz, yulduz turkumlari, Quyosh, Oy, va planeta, kun, tun, Katta Ayiq, Oqqush, Arslon, Kassiopeya, Andromeda va Pegas

Kechalari bulutsiz osmonda shoda- shoda yulduzlarni ko‘rib, undan zavq olmagan odam bo‘lmasa kerak. Garchibir qarashda yulduzlarning son-sanog‘i yo‘qdek tuyulsa-da, aslida oddiy ko‘z bilan qaralganda, osmonning ma’lum yarim sferasida ularning ko‘rinadigan soni 3000 dan ortmaydi. Agar tunda ma’lum bir joydan turib yulduzlar bir necha soat davomida tinimsiz kuzatilsa, butun osmon sferasining yulduzlari kuzatuvchidan o‘tuvchi faraziy o‘q (u olam o‘qi deb yuritiladi) atrofida aylanayotganini ko‘rish mumkin. Bunday aylanish davomida ixtiyoriy yoritgich o‘z vaziyatini gorizont tomonlariga nisbatan o‘zgartirib boradi. Yulduzlar osmonining bunday ko‘rin- ma aylanish davri bir sutkani tashkil qiladi. Janub tomonga qarab turgan kuza- tuvchiga yoritgichlar chapdan o‘ngga, ya’ni soat strelkasi yo‘nalishida hara- katlanayotgandek ko‘rinadi.

Agar kuzatuvchi ma'lum vaqt davomida fotoapparat yordamida osmonning shimoliy qismini rasmga olsa, ma'lum qism yulduzlar sharqdan chiqib, g'arb-

ga botgani holda, botmaydiganlari – ma'lum qo'zg'almas nuqta atrofida konsentrik aylanalar (markazi bir nuqtada bo'lgan aylanalar) chizayotganini ko'radi. Aslida bunday hodisa Yerning o'z o'qi atrofida aylanishi tufayli sodir bo'ladi.

Qadim Sharqda kishilar yoritgichlarga qarab mo'ljall olish uchun osmonning ma'lum qismida joylashgan yorug' yulduzlarni alohida to'adalarga ajratib, ularga *yulduz turkumlari* deb nom berganlar. Yulduzturkumlarini hayvonlar yoki jonivorlar (Katta Ayiq, Oqqush, Arslon, Ajdaho, Kit), yunon afsonalarining qahramonlari (Kassiopeya, Andromeda, Pegas va boshqalar) va ba'zan uning yorug' yulduzlari birgalikda qaralganda eslatadigan geometrik shakl yoki buyumlarning nomlari (Uchburchak, Tarozi, Cho'mich) bilan ataganlar.

Osmon gumbazidan yulduz turkumlarini, xaritalarda ko'rsatilgandek, ularning eng yorug' yulduzlarini to'g'ri chiziqlar bilan biror shaklga o'xshatib xayoliy tushuntirish yo'li bilan topiladi.

Har bir yulduz turkumidagi yorug' yulduzlarni qadimgi grekcha harflar bilan, ko'pincha, turkumdagi eng yorug' yulduzni α , so'ngra ravshanlikning kamayishiga qarab alifbo tartibida β, γ va boshqa harflar bilan belgilanadi.

Bugungi kunda osmon sferasi 88 qismga, ya'ni yulduz turkumiga bo'lingan. Ma'lum yulduz turkumiga kiruvchi bir necha yorug' yulduzlar shu turkumga yoki ba'zan qo'shni yulduz turkumiga kiruvchi xira yulduzlarni topishda yaxshi mo'ljall bo'lib xizmat qiladi. Osmonda ma'lum yulduz turkumini yoki yulduzni topish uchun, dastlab yulduz xaritalari va atlaslari bilan yaxshi tanishish, so'ngra ular yordamida anchamashq qilish zarur bo'ladi.

Quyosh, Oy va planetalarning sutkalik ko'rinma harakatlari ham sharqdan g'arbga tomon kuzatilib, yulduzlardan farqli o'laroq, ularning chiqish va botish nuqtalari hamda maksimal balandliklari kun sayin o'zgarib boradi. Xususan,

Quyosh Navroʻzda (21-martda) aniq sharq nuqtasidan koʻtarilib, aniq gʻarbda botgani holda, keyin uning chiqish va botish nuqtalari shimol tomonga siljib boradi. Bunday hol 22-iyungacha davom etib, soʻngra chiqish va botish nuqtalari, aksincha, gorizontning janub tomoniga siljiydi. Bu davrda Quyoshning tush paytidagi balandligi pasaya borib, kunduz qisqaradi, tun esa, aksincha, uzayadi.

Planetamizning yoʻldoshi Oy ham sutkalik koʻrinma harakatda ishtirok etib, sharqdan gʻarbga, yulduzlar bilan birga siljib boradi. Biroq bir necha tun davomida kuzatishlardan oq, Oyni yulduzlarga nisbatan Yer atrofida haqiqiy harakatlanishini ham sezish mumkin. Bunday harakat tufayli Oy, yulduzlar fonida gʻarbdan sharqqa tomon har sutkada taxminan 13° dan siljib borib, Yer atrofida 27,32 sutkada bir marta toʻla aylanib chiqadi.

Quyoshning bir necha oy davomida sistemali kuzatilishi uning ham Oy kabi yulduzlarga nisbatan gʻarbdan sharqqa siljib borishini maʼlum qiladi. Quyoshning bunday *koʻrinma harakati* tufayli sutkalik siljishi Oynikiga nisbatan juda kichik boʻlib, atigi bir gradusga yaqin yoyni tashkil qiladi va bir yilda bir marta toʻla aylanib chiqadi. Quyoshning bunday harakati *Yerning Quyosh atrofida haqiqiy yillik harakati* tufayli sodir boʻladi.

Xulosa qilib aytadigan boʻlsak, Bugungi kunda osmon sferasi 88 qismga, yaʼni yulduz turkumiga boʻlingan. Maʼlum yulduz turkumiga kiruvchi bir necha yorugʻ yulduzlar shu turkumga yoki baʼzan qoʻshni yulduz turkumiga kiruvchi xira yulduzlarni topishda yaxshi moʻljal boʻlib xizmat qiladi. Osmonda maʼlum yulduz turkumini yoki yulduzni topish uchun, dastlab yulduz xaritalari va atlaslari bilan yaxshi tanishish, soʻngra ular yordamida ancha mashq qilish zarur boʻladi. Biz oysiz tunda gorizontdan yuqorida qurollanmagan koʻz bilan 3000 ga yaqin yulduzni koʻrishimiz mumkin. Hozirgi vaqtda astronomlar bir necha million yulduzlarning aniq vaziyatlarini belgilaganlar, ulardan kelayotgan energiya oqimini oʻlchaganlar va bu yulduzlarning roʻyxatini tuzganlar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. М. Mamadazimov “Astronomiya ”darslik “Davr ” nashriyoti Toshkent-2018
2. М.Мамадзимова, В.Ф. Избосаров, И.Р. Камолов “Astronomiya” “Sano-Standart” nashriyoti Toshkent-2014