

YULDUZLAR OSMONINING SURILMA XARITASIDAN FOYDALANISH

ISHNING MAQSADI: Yulduzlar osmonini o'rganishda surilma xaritadan foydalanish.

KERAKLI ASBOBLAR VA QO'LLANMALAR: Yulduzlar osmonini surilma xaritasi, osmon sferasining modeli, globus.

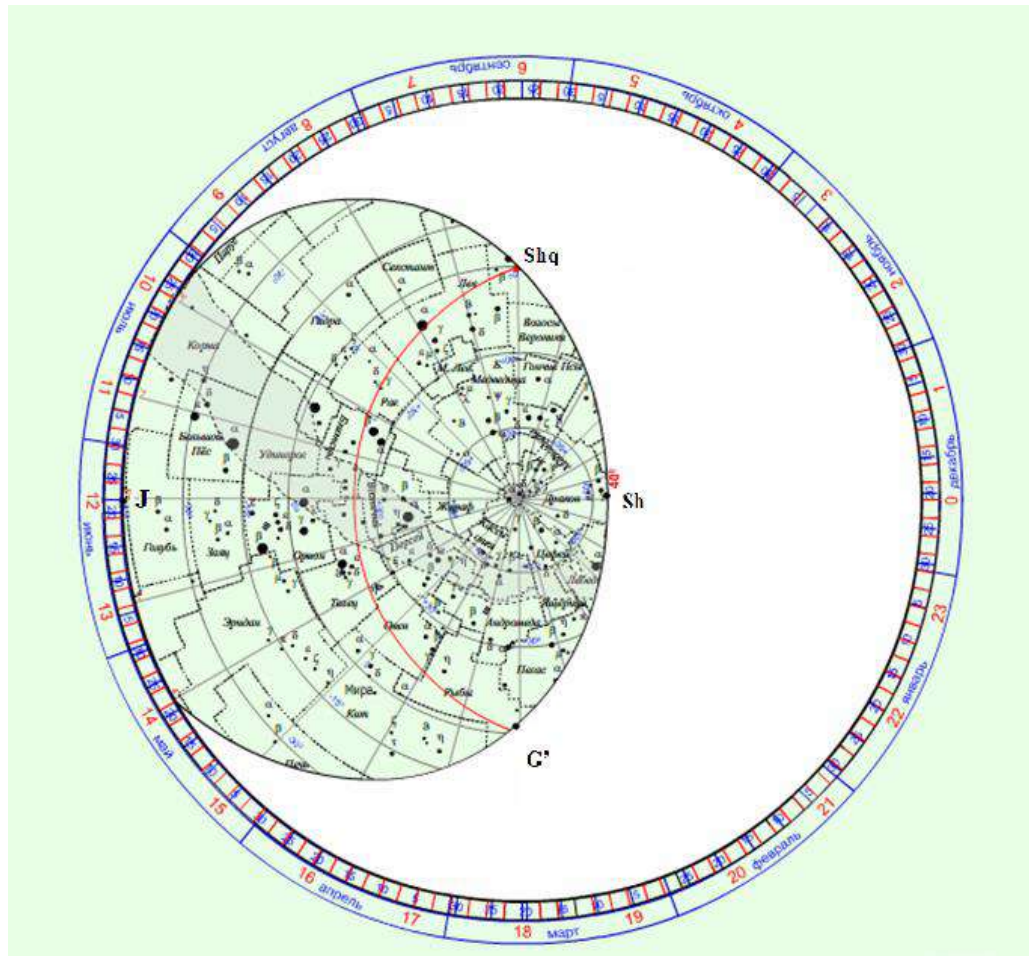
QISQACHA NAZARIYA

Yulduz turkumlarining gorizontga nisbatan ko'rinishini o'rganishda va ulardan orientir sifatida foydalanishda yulduzlar osmoning surilma xaritasi asosiy qo'llanma bo'la oladi (1-rasm). Surilma xarita ikki qismdan iborat:

- 1) qo'zg'aluvchan qism (datalar limbasi) 12 ta oy va oylar sanasidan tashkil topgan.
- 2) qo'zg'almas qism (vaqt limbasi, qoplama) 24 bo'lakka bo'lingan soatlarlardan tashkil topgan.

Bu yerda olamning shimoliy qutbini ifodalaydigan P nuqtadan chiquvchi radial to'g'ri chiziqlar og'ish aylanalarini, har 30^0 li oraliqda chizilgan kontsentrik aylanalar osmon parallellarini ifodalaydi. Xarita chetida bu to'g'ri chiziqlar yonida yozilgan (0^h dan 24^h gacha) soat o'lchovidagi raqamlar mos ravishda mazkur og'ish aylanalariga tegishli to'g'ri chiqishlarni ko'rsatadi. Osmon parallellari yonida (0^h lik og'ish aylanasi bo'ylab) yozilgan graduslar o'chovidagi raqamlar (-45^0 dan 90^0 gacha) mazkur osmon parallellariga mos og'ishlarni ko'rsatadi. Markazdan uchinchi aylana osmon ekvatori bo'lib, uning og'ishi $\delta=0^0$. Ekliptika osmon ekvator bilan γ —bahorgi tengkunlik nuqtasi ($\alpha = 0^h$, $\delta=0^0$) va Ω —kuzgi

tengkunlik nuqtasi ($\alpha = 12^h$, $\delta = 0^\circ$) da kesishuvchi ekssentrik doira bilan ifodalangan.



1-rasm. Yulduzlar osmoning surilma xaritasi

Qoplama doiraning o'rtasi kuzatuvchi yashayotgan shaharning ϕ —kengligasiga mos ko'rsatilgan aylinalarning biri bo'ylab qirqib olinishi zarur. Masalan, Navoiy shahrining kengligasini $\phi = 40^\circ$ deb hisoblab, qoplama qism 40° li oval aylana bo'ylab qirqilsa, qirqilgan doira chegarasi Navoiy shahrining gorizontini, gorizontdagi to'rtta asosiy nuqtalarini bilgilaydi. Shimoliy janubga tomon ip o'tkazilsa, bu ip osmon meridianini, ip o'rtasi taxminan Navoiy shahrining zenitini ifodalaydi. Ipni kesib o'tayotgan yulduz kul'minatsiyada bo'ladi.

Yulduzlar osmonining surilma xaritasi yordamida yulduzlarning istagan bir paytidagi (kuzatuvchi gorizontiga nisbatan) vaziyatini, shu paytda yulduz turkumlarning qaysi birlari chiqayotganini, qaysi birlari botayotganini yoki yuqori kul'minasiyada turganligini, shuningdek, osmon sferasining sutkalik va Quyoshning yillik harakatlari tufayli gorizont ustida ko'rinadigan yulduz turkumlarining almashinib turishlari va hokazolarini ko'rsatish mumkin bo'lgan osmon yoritkichlarining vaziyatlarini aniqlash va kuzatish programmasini tuzish imkonini beradi.

Surilma xaritani dars o'tayotgan paytda (kun va soatga) to'g'rilanadi. Masalan, 1- rasmda u 15 sentyabrning 21 soatiga to'g'rilangan. Ya'ni vaqtlar limbasining 21 raqami, datalar limbasining sentyabr 15 raqami ro'parasiga olib kelingan. Qoplama doira qirqimi ichida, shu paytda, Navoiy shahri gorizonti ustida ko'rinadigan yulduz turkumlari paydo bo'ladi.