



MAVZU: ASTRONOMIYA NIMANI O'RGANADI?
ASTRONOMIYANING BOSHQA FANLAR BILAN ALOQASI.
YORITKICHLARNI KO'RINMA HARAKATLARI. YULDUZ
TURKUMLARI.

Toshkent viloyati Chirchiq Shahar Politexnikumi fizika va astronomiya fani

o'qituvchisi

Oripova Sarvinoz Ro'zali qizi,

Annatsiya Astronomiya - koinotning bizga eng yaqin va uzoq obyektlarini, tizimlarining harakatlari va fizik tabiatlarini o'rganadigan fan astronomiya deb ataladi. Astronomiya so'zi yunoncha «astro» - yulduz, «nomos» - qonun degan so'zlardan tashkil topgan bo'lib, u osmon jismlari, ularning tizimlarining kelib chiqishi va tuzilishi, harakatlari, fizik tabiatlari va evolutsiyalarini o'rganadigan fandir.

Kalit So'zla: Astronomiya, koinot, yulduz turkumlari, astronomiya haqida allomalarni fikrlar, yoritgichlarning harakatlari

Kirish Astronomiya ham boshqa barcha fanlar singari jamiyatning amaliy ehtiyojlari asosida vujudga kelgan. Astronomiyaning kurtaklari Bobil, Misr, Markaziy Osiyo, Xitoy, Hindiston kabi mamlakatlarda bundan bir necha ming yil avval mavjud

Mavzu bayoni: Qadimda yunon astronomlari, kuzatishlar bilan bir qatorda, kuzatilgan astronomik hodisalarning kelib chiqish sabablarini tushuntirishga harakat qilganlar. Xususan, Pifagor Yerning sharsimon shaklda ekanligi haqida fikr bildirgan, Aristotel esa Olamni markazida harakatsiz Yer joylashgan degan geosentrik sistemaga asos solgan.



Aleksandriyalik Eratosfen mil. avv. III asrda birinchilardan bo'lib, Yer meridiani 1° li yoyining uzunligini va keyinchalik shu asosda, planetamizning radiusini o'lchadi (2-rasm).



2-rasm: Aristotel va Eratosfen qilgan ishlari

Mashhur yunon olimi va faylasufi Gipparx yuzlab yulduzlarning koordinatalarini o'zida aks ettirgan birinchi yulduzlar katalogini (jadvalini) tuzdi (3rasm).



3-rasm. Gipparx va uning yulduzlar katalogi

Milodning II asrida mashhur yunon astronomi Klavdiy Ptolemey «Megale sintaksis» (Buyuk tuzilish) nomli asarida yunon astronomiyasi yutuqlarini umumlashtirib, planetalarning ko'rinma-sirtmoqsimon harakatlarini tushuntira oladigan va asosida Aristotel-Gipparxlarning geosentrik, ya'ni



markazda Yer joylashgan degan nazariyasi yotgan, Olam tuzilishi haqidagi yangi ta'limotni yaratdi (4-rasm).



4-rasm: Ptolemey va uning geosentrik tizimi

Bu ta'limotiga ko'ra, o'sha paytda ma'lum bo'lgan beshta planeta (Merkuriy, Venera, Mars, Yupiter va Saturn) Yer atrofida **episikl** deyiluvchi aylanalar bo'ylab, mazkur episikllarning markazlari esa, **deferent** deyiluvchi katta aylanalar bo'ylab aylanadi. Garchi bu geosentrik nazariya Olam tuzilishining haqiqiy manzarasini aks ettirmagan bo'lsa-da, biroq u salkam o'n besh asr davomida tan olinib kelindi. IX-XV asrlarda, Yaqin va O'rta Sharq hamda Markaziy Osiyo mamlakatlarida yirik astronomik rasadxonalar qurilib ishga tushirildi. Ularda Al-Battoniy, Al- Xorazmiy, Al-Farg'oniy, Abu Mahmud Xo'jandiy, Abu al-Vafo Buzjoni, Abdurahmon as-So'fiy va Ibn Yunus kabi mashhur ajdodlarimiz ijod qildi



lar (5rasm).

5-rasm: O'zbek astronomlari Xorazmiy va Farg'oniy



X-XI asrda ijod etgan mashhur o'zbek olimi Beruniyning astronomiyaga oid 40 dan ortiq asari ma'lum bo'lib, ularda Quyosh, Oy va sayyoralar harakati, ularning tutilishi, kalendarlarga oid ko'plab ma'lumotlar keltirilgan edi.

XV asrda Sharq astronomiyasining yana bir buyuk namoyandasi Mirzo Ulug'bek Samarqandda dunyoda eng yirik astronomik rasadxonani ishga tushirdi.

Rasadxonaning bir necha o'n yillik faoliyati davomida Qozizoda Rumi, Jamshid Koshiy va Ali Qushchi kabi olimlardan iborat astronomiya maktabi shakllandi

Xulosa: Astronomiyaning *metodologik, dunyoqarash va ekologik* jabhalaridagi talay masalalari esa uning *ijtimoiy va gumanitar fanlar* bilan aloqasini aks ettiradi. Astronomik hodisalar qayd etilgan qadimiy qo'lyozmalar asosida, tarixiy hodisalar va jarayonlarning aniq vaqtlari belgilangan hollar tarixda yetarlicha ko'p bo'lgan. Oxirgi yillarda astronomik tadqiqot asboblarning takomillashuvi va boshqarilishida *texnika va radioelektronika* alohida ahamiyat kasb etadi. Bularning hammasi astronomiyaning shakllanishi va taraqqiyotida uning boshqa fanlar bilan qanchalik uzviy hamkorlikda bo'lganiga muhim dalil bo'la oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sovacool, B. K. (2016). Routledge energiya xavfsizligi bo'yicha qo'llanma. Routledge.
2. Belyi, A. V. va Talonpoika, T. (2017). Arktika siyosati va geopolitikasi - Barri Skott Zellen sharafiga insholar. Springer.
3. Sovacool, B. K. (2018). Energiya va axloq: adolat va global energiya muammosi. Springer.
4. Sovacool, B. K. va Dworkin, M. H. (2014). Global energiya adolati: muammolar, tamoyillar va amaliyotlar. Kembrij universiteti matbuoti.