



Qadim zamonlarda odamlar ulkan toshbaqa ustida uchta fil turadi, uning ustida Yer joylashgan, deb o'ylashgan. Siz ushbu fikrga qanday munosabat bildirasiz?

1. Koinot haqida nimalarni bilamiz?



Har kuni va har kecha osmonda Quyosh, Oy va yulduzlarni ko'ramiz. Bular – koinot yoki fazo deb ataladigan ulkan havosiz makonning qismlari. Bundan tashqari, koinotda yana ulkan olovli sharlar – yulduzlarni, katta dumaloq jismlar – sayyoralarni, tosh va muz parchalari – asteroidlar va kometalarni uchratish mumkin.

Yerning istalgan nuqtasidan butun fazoni emas, faqat uning kichik bir qismini ko'rish mumkin. Turli mamlakatlarning astronom olimlari o'zaro bir-birlari bilan muloqot qiladilar va o'z kuzatishlarini almashadilar.



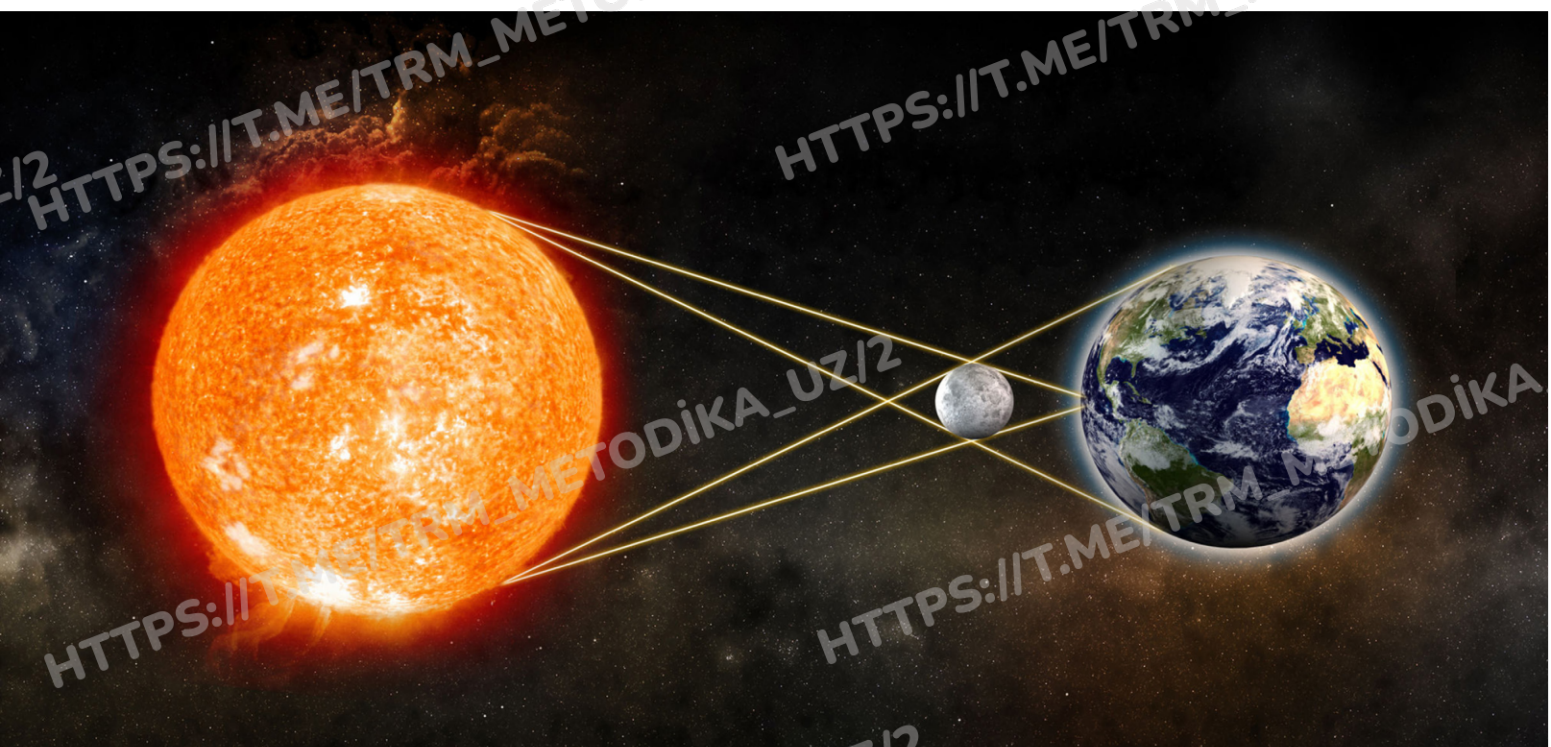
1-topshiriq.

Koinotda qanday jismlarni uchratish mumkin?

2. Yulduzlar

Yulduzlar – bu issiq gazdan iborat ulkan sharlar. Bu gaz asta-sekinlik bilan yonadi va juda katta masofaga yorug'lik va issiqlik taratadi. Biz osmonda ko'radigan barcha yulduzlar bizdan juda uzoqda bo'lib, ularning yorug'ligi bir necha mingdan to' milliongacha bo'lgan yillar davomida bizga yetib keladi. Yergacha shunchalik kam yorug'lik yetib keladiki, biz yulduzlarni qorong'i osmondagi mayda, yorqin bo'lmagan nuqtalar sifatida ko'ramiz.

Bizga eng yaqin bo'lgan yulduz – Quyosh. Boshqa yulduzlar bilan solishtirganda, u eng kattasi emas. Ammo Quyosh bizga yaqinligi sabab, biz undan yetarli miqdorda issiqlik va yorug'lik olamiz.



Quyoshdan Yerga yorug'lik 8 daqiqadan ko'proq vaqtda yetib keladi. Agar Quyosh to'satdan so'nib qolsa, uning yorug'ligini biz yana bir qancha muddat ko'rib turamiz, faqat 8 daqiqadan keyingina atrof qorong'ilashadi. Biroq Quyosh to'satdan so'nib qolmaydi. Undagi gaz zaxiralari yana bir necha milliard yilga yetadi.



2-topshiriq.

Agar Quyosh so'nib qolsa, Yer yuzida nima sodir bo'ladi?

3. Sayyoralar va yo'ldoshlar

Sayyoralar – bu yulduzlar kabi sharga o'xshash yirik fazoviy jismlar. Sayyoralar yulduzlardek issiq emas, shuning uchun ular yorug'lik va issiqlik taratmaydi. Ularning o'lchamlari yulduzlardan ancha kichik. Sayyoralar bizning Yerimiz kabi zich bo'lishi yoki gaz va changdan tashkil topgan bo'lishi ham mumkin. Gaz sayyorasiga "qadam qo'yish" mumkin emas, chunki uning zich sirti yo'q.

Odatda, sayyoralar ham o'z yulduzlari atrofida aylanadi. Masalan, bizning Quyoshimiz atrofida 8 ta sayyora aylanadi. Biroq koinotda yulduzi yo'q yolg'iz sayyoralar ham uchraydi. Qachonlardir ular o'z yulduzlaridan ajralgan, endi esa koinotda yolg'iz kezmoqdalar.



Sayyoralar yaqinida ularga qaraganda kichikroq fazoviy jismlar aylanishi mumkin. Ular qanday nomlanadi? Qaysi fazoviy jism Yer atrofida aylanishini bilasizmi?



3-topshiriq.

Ma'lum bo'lgan kosmik jismlarning nomlarini yozing.

4. Kometa va asteroidlar

Yulduzlar atrofida sayyoralar va ularning yo'ldoshlari bilan birga kichikroq fazoviy jismlar ham aylanishi mumkin. Bular – asteroidlar va kometalar.

Asteroidlar – sayyoralarga nisbatan kichikroq tosh bo'laklari.

Eng kichik asteroidning o'lchami mayda tosh kattaligida bo'lsa, eng kattasi esa hatto futbol maydoni o'lchamiga teng kelishi mumkin.



Asteroid

Kometalar ham asteroidlar kabi jismlardir. Faqat ular muz va changdan tashkil topganligi bilan asteroidlardan farq qiladi. Kometa Quyosh yaqinida uchganda uning yuzasidagi muz bug'lanadi. Natijada, uning ortida bug'langan suv, chang va gaz qoladi, kometaning o'zi esa Quyosh atrofida uchishda davom etadi. Ushbu gaz va chang qoldiqlariga quyosh nurlari tushishi ularning porlashiga olib keladi. Yerdan qaralganda esa kometaning dumi bordek ko'rinadi.



Kometa

Ba'zida kometalar va asteroidlar Yer bilan to'qnashadi. Agar u mayda tosh yoki qum donasidek bo'lak bo'lsa, u Yerga tushgunga qadar yonib ketishga ulguradi. Bunday holda biz osmonda "porlagan uchar yulduz"ni ko'ramiz.

4-topshiriq.

Ta'riflarga qarab, so'z qaysi jism haqida ekanligini toping.



Daftaringizga yulduz, sayyora, asteroid va kometa rasmini chizing. Ularni bir-biri bilan solishtiring.