

GLOSSARIY

| № | O‘zbekcha | Ruscha | Inglizcha | Lug‘aviy ma’nosi |
|----|---|--|-----------------------------------|--|
| 1. | Astronomiya | Астрономия | Astronomy | Yunoncha “astro”- yulduz, “nomos”- qonun so‘zlaridan kelib chiqqan. Astronomiya – osmon jismlarining harakati, fizik tabiati, ularning kelib chiqishi va evolyutsiyasi, Koinotning tuzilishi va unda planetamiz – Yerning o‘rni haqidagi ma’lumotlar beradigan fan. |
| 2. | Olam tuzilishining geosentrik nazariyasi - | Геоцентрическая теории строения Мира | Geosentrical theory of universe | Koinotning markazida Yer turib, boshqa planetalar, jumladan, Quyosh, uning atrofida aylanadi degan nazariya. Eramizning ikkinchi asrida aleksandriyalik astronom Klavdiy Ptolomey bu nazariyani yaratgan. |
| 3. | Olam tuzilishining geliosentrik nazariyasi | Гелиоцентрическая теории строения Мира | Geliosentrical theory of universe | Olamning markazida Quyosh turib, boshqa planetalar uning atrofida aylanadi degan nazariya. Bu nazariya XVI asrda polyak astronomi Nikolay Kopernik tomonidan yaratilgan. |
| 4. | Yulduz turkumlari | Звездные скопления | Star’s meni foulds | Osmonning biror chegara ichidagi butun sohasi. Butun osmon 88 ta yulduz turkumiga bo‘lingan. Yulduz turkumlarini hayvonlar yoki jonivorlar (Katta Ayiq, Oqqush, Arslon, Ajdarho, Kit), yunon afsonalarining qahramonlari (Kassiopeya, Andromeda, Pegas va boshqalar) va ba’zan yorug‘ yulduzlarni birgalikda eslatadigan geometrik shakl yoki buyumlarning nomlari (Uchburchak, Tarozi, Cho‘mich) bilan ataganlar. |
| 5. | Osmon sferasi | Небесная сфера | Sky’s sphaera | - radiusi ixtiyoriy qilib olingan va markazi kuzatuvchining ko‘zi turgan nuqtada yotgan sfera; bu sferada ma’lum vaqtda yulduzlar osmonda qanday ko‘rinsa, shundayligicha proyeksiyalangan bo‘ladi. |
| 6. | Zenit | ЗЕНИТ | Zenith | Osmon sferasining markazida turgan kuzatuvchidan o‘tkazilgan vertikal yo‘nalishning osmon sferasi bilan kesishgan ikki nuqtasidan biri. |
| 7. | Nadir | Надир | Nadir | zenitga diametrial qarama- qarshi joylashgan nuqta |

| | | | | |
|-----|--------------------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| 8. | Vertikal chiziq | Вертикальная линия | Vertical line | sferaning zenit va nadir nuqtalarini tutashtiruvchi to'g'ri chiziq. |
| 9. | Matematik gorizont | Математические горизинот | Mathimetical horizon | osmon sferasini uning markazidan vertikal chiziqqa perpendikulyar qilib o'tkazilgan tekislik bilan kesishishidan hosil bo'lgan katta aylana. |
| 10. | Vertikal aylanalar | Вертикальные окружности | Vertical bycycles | osmon sferasining vertikal o'q orqali o'tuvchi tekisliklar bilan kesishishidan hosil bo'lgan katta aylanalar. |
| 11. | Olam qutblari | Полюса Мира | Poles of universe | Yer o'qi davomlarining osmon sferasi bilan kesishgan nuqtalari. |
| 12. | Olamning shimoliy qutbi | Северный полюс Мира | North's polar of univers | Yer shimoliy qutbi davomining osmon sferasi bilan kesishgan nuqtasu. U P harfi bilan belgilanadi. |
| 13. | Olamning janubiy qutbi | Южный полюс Мира | Sourth's polar of univers | Yer janubiy qutbi davomining osmon sferasi bilan kesishgan nuqtasu. U P' harfi bilan belgilanadi |
| 14. | Olam o'qi | Ось Мира | Univer's angular | Olamning ikkala (P va P') qutblarini tutashtiruvchi va kuzatuvchidan o'tuvchi osmon sferasining aylanish o'qi. |
| 15. | Osmon ekvatori | Небесный экватор | Sky's ecvator | Osmon sferasini markazidan o'tib, uni olam o'qiga tik tekislik bilan kesishishidan hosil bo'lgan katta aylana osmon ekvatori deyiladi. |
| 16. | Sutkalik parallellar | Суточной параллелы | Daily parallels | Osmon ekvatori tekisligiga parallel tekisliklar bilan sferani kesishishidan hosil bo'lgan aylanalar. |
| 17. | Og'ish aylanalari | Окружности склонения | Distorting bycycles | Olam o'qi orqali o'tuvchi tekisliklar bilan osmon sferasini kesishishidan hosil bo'lgan katta aylanalar. |
| 18. | Osmon meridiani | Небесный меридиан | Meridian of sky | Osmon sferasining asosiy chiziqlari va aylanalari proyeksiyalangan tekislikda yotib,olam qutblari , zenit va nadir nuqtalaridan o'tuvchi katta aylana. |
| 19. | Ekliptika | Эклиптика | ecliptics | Yerning orbita bo'ylab qiladigan harakati natijasida Quyoshning osmonda yulduzlarga nisbatan siljishi natijasida chizadigan katta aylana. |
| 20. | Ekliptika o'qi | Ось эклиптики | Ecliptics angular | Ekliptika tekisligiga tik qilib o'tkazilgan osmon sferasining diametri ekliptika o'qi deyiladi. |
| 21. | Ekliptikaning shimoliy | Северный полюс эклиптики | North's polar of ecliptics | Ekliptika o'qining osmon sferasi sirti bilan kesishgan shimoliy |

| | | | | |
|-----|---|----------------------------------|------------------------------|---|
| | qutbi | | | yarim shardagi nuqtasi. |
| 22. | Ekliptikaning janubiy qutbi | Южный полюс эклиптики | South's polar of ecliptics | Ekliptika o'qining osmon sferasi sirti bilan kesishgan janubiy yarim shardagi nuqtasi. |
| 23. | Kenglik aylanalari | Широтные окружности | Latitudinal bycycles | Ekliptika qutblari orqali o'tuvchi katta aylanalar yoritgichning kenglik aylanalari deyiladi. |
| 24. | Bahorgi teng kunlik nuqtasi | Весеннего равноденствия | Spring's equal days | (γ) – Ekliptikaning ekvator bilan kesishgan nuqtalaridan biri. (Quyosh osmonining janubiy yarim sharidan shimoliy yarim shariga kesib o'tayotganda hosil bo'lgani). Quyosh unda 21- mart kuni bo'ladi. |
| 25. | Kuzgi teng kunlik nuqtasi | Осеннего равноденствия | Autumn's equal days | (Ω) – Ekliptikaning ekvator bilan kesishgan nuqtalaridan biri. Quyosh u nuqtada 23-sentabr kuni bo'ladi. |
| 26. | Yozgi quyosh turishi | Летнее Солнце стояние | Summer's solar up | (ε) – Ekliptikaning osmonning shimoliy yarim sharida, eng katta og'ishga (+23° 26') ega bo'lgan nuqtasi. Bu nuqtada Quyosh 22-iyunda bo'ladi. |
| 27. | Qishki quyosh turishi | Зимнее Солнце стояние | Winter's solar up | (ε') - Ekliptikaning osmonning janubiy yarim sharida, eng katta og'ishga (-23° 26') ega bo'lgan nuqtasi. Bu nuqtada Quyosh 22-dekabrda bo'ladi. |
| 28. | Osmon koordinatalari | Небесные координаты | Sky's coordinators | Yoritgichlarning o'rnini aniqlash uchun astronomiyaga maxsus koordinatalar tizimi kiritilgan. |
| 29. | Gorizontal koordinatalar sistemasi | Система горизонтальных координат | Horizontal coordinate system | Gorizontal koordinatalar sistemasida yoritgichlarning o'rnini ikki koordinata bilan xarakterlanadi. Bulardan biri yoritgichning <i>azimuti</i> A, ikkinchisi uning <i>balandligi</i> h deyiladi. Bu sistemada koordinata boshi qilib Janub nuqtasi olinadi. |
| 30. | Ekvatorial koordinatalar sistemasi | Система экваториальных координат | Equatorial coordinate system | Ekvatorial koordinatalar sistemasida yoritgichlarning o'rnini uchta koordinata – to'g'ri chiqish α , og'ish δ va soat burchagi t bilan belgilanadi. |
| 31. | Ekliptikal koordinatalar sistemasi | Система эклиптических координат | Ecliptical coordinate system | Bu sistemada yoritgichlarning o'rnini astronomik kenglama β va astronomik uzunlama λ (ba'zan, mos ravishda, <i>ekliptikal kenglama</i> va <i>ekliptikal uzunlama</i>) deyiluvchi koordinatalar bilan xarakterlanadi. Koordinata boshi sifatida bu sistemada ham bahorgi tengkunlik nuqtasi Υ olinadi. |
| 32. | Yoritgichning | Высота светила | Altitude of | Yoritgichning balandligi, |

| | | | | |
|-----|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--|
| | balandligi | | light bump | yoritgichdan o'tgan vertikal yarim aylananing matematik gorizont bilan kesishgan – S nuqtasidan M yoritgichgacha bo'lgan yoy uzunligi bilan o'lchanadi. |
| 33. | Yoritgichning azimuti | Азимут светила | Asimute of light bump | Yoritgichning azimuti deb, yoritgich orqali o'tkazilgan vertikal yarim aylananing osmon meridiani bilan zenitda hosil qilingan sferik burchagiga aytiladi |
| 34. | Yoritgichning og'ishi | Склонение светила | Distorting of light bump | Yoritgichning og'ishi, yoritgichdan o'tgan yarim og'ish aylanasing osmon ekvatori bilan kesishgan nuqtasidan (K) yoritgichgacha bo'lgan yoy uzunligi bilan o'lchanadi. |
| 35. | Yoritgichning to'g'ri chiqishi | Прямое восхождение светила | Direct line of light bump | Yoritgichning to'g'ri chiqishi α , u orqali o'tgan yarim og'ish aylanasing osmon ekvatori bilan kesishgan K nuqtasining γ dan uzoqligi bilan yoki γ_{OK} tekis burchak bilan o'lchanadi |
| 36. | Yoritgichning soat burchagi | Часовой угол светила | Time angular of light bump | Koordinata boshidan uzoqligi yoki yoritgich orqali o'tgan yarim og'ish aylanasing osmon meridiani bilan hosil qilgan olam qutbidagi sferik burchagi – yoritgichning <i>soat burchagi</i> deyiladi |
| 37. | Zenit masofa | Зенитное расстояние | Zenith distance | Yoritgichdan o'tgan meridiandan zenitgacha bo'lgan yoy masofa zenith masofa deyiladi |
| 38. | Qutb masofa | Полярное расстояние | Polar distance | Yoritgichdan o'tgan meridiandan olamning shimoliy qutbigachagacha bo'lgan yoy masofa qutb masofa deyiladi |
| 39. | Sferik uchburchak | Сферический треугольник | Spherical three angular | Sferaning biror katta aylanasi tekisligi bo'ylab yotmaydigan uch nuqtasi orqali o'tkazilgan katta aylanalarining kesishishidan hosil bo'lgan uchburchak sferik uchburchak deyiladi. |
| 40. | Parallaktik uchburchak | Параллактический треугольник | Paralactical three angular | Parallaktik uchburchak deb uchlari zenitda, olam qutbida va yoritgichda yotgan sferik uchburchakka aytiladi. |
| 41. | Koordinalar almashishi | Преобразование координат | Coordinate converting | Bir koordinatalar tizimidan ikkinchisiga o'tishiga koordinatalar almashishi deyiladi |
| 42. | Yoritgichning chiqishi | Восход светила | Appear of light origin | Yoritgichning matematik gorizontdan yuqoriga ko'tarilishi |
| 43. | Yoritgichning botishi | Заход светила | Increasing of light origin | Yoritgichning matematik gorizontdan pastga tushishi |
| 44. | Yoritkichlarni | Кульминации | Light origin's | Yoritgichlarning, sutkalik ko'rinma |

| | | | | |
|-----|--|---|---|--|
| | ng Kulminatsiyal ari | светила | culminatics | harakati paytida, osmon meridianini kesib o'tish hodisasi. |
| 45. | Yuqori kul'minatsiya | Верхняя кульминация | Up level culminatics | Kulminatsiya ikki xil bo'ladi: Yuqori kulminasiya $h=90^\circ-\varphi+\delta$ |
| 46. | Quyi kul'minatsiya | Нижняя кульминация | Low level culminatics | Kulminatsiyaning ikki turidan biri quyi kulminasiya $h=\varphi+\delta-90^\circ$ |
| 47. | Refraktsiya | Рефракция | refraktsiya | Yoritgichdan kelayotgan nurning Yer atmosferasidan o'tayotib, bu xilda sinish hodisasi astronomik refraksiya deyiladi. |
| 48. | Tonggi va kechki astronomik shafaqlar | Утренняя и вечерняя астрономическая заря | Astronomical twilight morning and astronomical twilight night | Tonggi va kechki astronomik shafaqlar fuqaro shafaqlaridan ancha uzoq davom etib, ularning boshlanishi va tugashi mos ravishda Quyosh markazi balandligining $h_\odot=-18^\circ$ iga to'g'ri keladi. |
| 49. | Yoritkichlarni ng Kulminatsiyal ari | Кульминации светила | Light origin's culminatics | Yoritgichlarning, sutkalik ko'rinma harakati paytida, osmon meridianini kesib o'tish hodisasi. |
| 50. | Yuqori kul'minatsiya | Верхняя кульминация | Up level culminatics | Kulminatsiya ikki xil bo'ladi: Yuqori kulminasiya $h=90^\circ-\varphi+\delta$ |
| 51. | Yulduz sutkasi | Звездная сутка | Star's daily | Yerning osmondagi biron- bir yulduzga nisbatan to'la aylanish davri |
| 52. | Quyosh sutkasi | Солнечная сутка | Solar's daily | Yerning o'z o'qi atrofida Quyoshga nisbatan bir marta to'la aylanib chiqish vaqti. |
| 53. | Vaqt o'lchash asoslari | Основы измерения времени | Base of time measurement | Vaqt o'lchash astronomiyaning asosiy masalalaridan biridir. |
| 54. | Haqiqiy Quyosh vaqti | Действительное Солнечное время | Real Solar's time | Haqiqiy quyosh vaqti deb, Quyosh markazining quyi kulminasiya nuqtasidan ketib, osmonning ma'lum bir nuqtasiga borguncha ketgan vaqt haqiqiy quyosh sutkalari ulushlarida ifodalanganiga aytiladi. |
| 55. | O'rtacha Quyosh vaqti | Среднее Солнечное время | Average Solar's time | O'rtacha quyosh vaqti deb, o'rtacha ekvatorial Quyoshning quyi kul'minatsiya nuqtasidan ketib, osmonning ma'lum bir nuqtasiga borguncha ketgan vaqt o'rtacha quyosh sutkalarida ifodalanganiga aytiladi. |
| 56. | Vaqt tenglamasi | Уравнение времени | Time equation | Ma'lum bir vaqt uchun o'rtacha va haqiqiy quyosh vaqtlari orasidagi farq η - vaqt tenglamasi deb yuritiladi |

| | | | | |
|-----|----------------------------|-------------------------|----------------------|---|
| 57. | Dunyo vaqti | Мировое время | Universe time | Nolinchi (Grinвич orqali o'tgan) meridianning o'rtacha quyosh vaqti dunyo vaqti (T_0) deb yuritiladi. |
| 58. | Mahalliy vaqt | Местное время | Local time | Yer sharidagi ma'lum bir punkt uchun yuqoridagi ta'riflar bo'yicha aniqlangan vaqt (yulduz, haqiqiy yoki o'rtacha quyosh vaqti) shu joy uchun mahalliy vaqtni beradi. |
| 59. | Dekret vaqti | Декретное время | Decret time | Dekret vaqti (T_d), poyas, dunyo va mahalliy vaqtlari bilan, mos ravishda, quyidagicha bog'lanishda bo'ladi: $T_d = T_p + 1^h$ $T_d = T_o + (N+1)^h$ $T_d = T_m - \lambda_m + (N+1)^h$ |
| 60. | Poyas vaqti | Поясное время | Belt time | Ixtiyoriy poyasning poyas vaqti (T_m) qilib, mazkur poyasning o'rtasidan o'tgan asosiy meridianning mahalliy vaqti olinadi. Ma'lum poyasda joylashgan va uzunlamasi λ bo'lgan punktning mahalliy vaqti T_m quyidagi mahalliy va poyas vaqtlarni bog'lovchi formuladan foydalanib topiladi: $T_m - T_p = \lambda_m - N^h$, |
| 61. | Kalendar | Календары | calendar | Uzoq muddatni vaqtning o'lchamlari (sutka- kun,hafta, oy va yillar) bo'yicha tizimga solish.Kalendarlar uch turga:Quyosh, Oy va Oy- Quyosh kalendarlariga bo'linadi. |
| 62. | Oy kalendari | Лунный календарь | Moon's calendar | Oy fazalarining almashinish davri (sinodik davr) asos qilib olingan taqvim.Birinchi Oy kalendari miloddan avvalgi 2500-yillarda qadim Vavilonda paydo bo'lgan. |
| 63. | Quyosh kalendari | Солнечный календарь | Solar's calendar | Yil fasllarining almashinish davri asos qilib olingan taqvim. Qadimgi Misrda, miloddan oldingi 3000-yillar ilgari birinchi Quyosh kalendari paydo bo'lgan. |
| 64. | Yulian kalendari | Юлианский календарь | Yulian's calendar | Eramizdan oldingi 1- asrda rim sarkardasi Yuliy Sezar yilining uzunligi 365,25 kunga teng kalendarni astronomlar yordamida tuzib,uni amalgam joriy qildi.Keyinchalik bu taqvim uni sharafiga yulian kalendari deb ataladigan bo'ldi. |
| 65. | Grigorian kalendari | Григорианский календарь | Grigorian's calendar | 1582- yilning fevralida rim papasi Grigoriy X111 reforma qabul qilib, yilning uzunligini aniqroq olingan |

| | | | | |
|-----|------------------------------|-------------------------|------------------------|---|
| | | | | qiymatini (365,2422 kun) yangi quyosh kalendari uchun asos qilib oldi. Isloh qilingan bu kalendasr rim papasi sharafiga Grigorian kalendari deb ataladigan bo'ldi. Ayni paytda biz ishlatayotgan kalendarimiz Grigorian kalendari bo'lib, uning erasi Iso payg'ambarning afsonaviy tug'ilgan yilidan boshlangan. |
| 66. | Umar Hayyom kalendari | Календарь Омара Хаяма | Umar Hayyam's calendar | Umar Hayyom tomonidan tuzilgan kalendar |
| 67. | Konfigurasiya | Конфигурация | Configuration | Planetalarining Quyoshga nisbatan bir to'g'ri chiziqda joylashishi konfigurasiya |
| 68. | Siderik davr | Сидерический период | Sidereal period | Planetalarining Quyoshga nisbatan o'z orbitalarini t o'la bir marta aylanib chiqish uchun ketgan vaqt siderik davr |
| 69. | Sinodik davr | Синодический период | Synodic period | Planetalarining ketma-ket ikki marta konfigurasion vaziyatdan o'tish uchun ketgan vaqt sinodik davr |
| 70. | Kvadratura | Квадратура | Quadrature | Planetaning kuzatuvchiga nisbatan eng katta burchakka og'ishi |
| 71. | Elongasiya | Элонгация | Elongasiya | Planetaning kuzatuvchiga nisbatan eng uzoq masofada ko'rinish hodisasi |
| 72. | Planeta | Планета | Planet | Quyosh sistemasida eng katta jismlar |
| 73. | Sutkalik parallaks | Суточный параллакс | Daily parallax | Shu osmon jismidan qaraganda Yer radiusining ko'rinish burchagi |
| 74. | Astronomik birlik | Астрономическая единица | Astronomical unit | Uzunlik o'lchov birligi, yani Yer bilan Quyosh orasidagi masofa |
| 75. | Og'ish aylanalari | Окружности склонения | Circle's distoring | Olamning shimoliy va janubiy qutblarini tutashtiruvchi katta aylanalar |
| 76. | Zenit | Зенит | Zenith | Kuzatuvchidan tik o'tib osmon sferasini kesib o'tuvchi nuqta |
| 77. | Matematik gorizont | Математический горизонт | Mathematical horizon | Olamning shimoliy va janubiy nuqtalarini tutashtiruvchi katta aylana |
| 78. | Parsek | Парсек | Parsec | Uzunlik o'lchov birligi |