

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

**Saydullaev Avzar Otalipovich
Rahmatullaeva Ozoda Rustamovna**

YORDAMCHI TARIX FANLARIDAN

O'quv qo'llanma

BILIM YO'NALISHI 5140600- TARIX

Toshkent - 2007

Kirish

Tarixni anglab etish uchun asosiy manbalar bilan birga Yordamchi tarix fanlarini ham chuhur bilish zarur. Tarixni o'rganishda tadqiqotchi hator maxsus va yordamchi tarix fanlaridan keng ko'lamda foydalanmohi lozim. Yordamchi tarix fanlari bir-biri bilan bohliq, bir-birini to'ldirsa-da, ularning har birining o'z maqsad va vazifalari o'z yo'nalishi, usullari va uslublari mavjud.

Yordamchi tarix fanlarining har birining alog'ida fan va tadqiqot predmetiga ega. Masalan: *Xronologiya* – turli xalqlarda va turli tarixiy davrlarda vaqtni qanday hisoblashganini, ularni bir-birlari bilan qanday bog'lash, taqqoslash mumkinligini, tarixiy voqealarning sanalarini aniqlaydi. *Numizmatika* – tangalar tarixi bilan shug'ullanadi, *geneologiya* – shajara va sulolalar tarixini, *metrologiya* – uzunlik, og'irlik o'lchovlvri va o'lchov birliklarini, *paleografiya* yozuvlarning paydo bo'lishi va rivojlanishini, *arxeografiya* – hujjatlarni chop etish usullari va uslublarni, *tomonimika* – joy nomlari tarixini, tarixiy geografiya - *sfragistika* – muhrlar tarixi bilan shug'ullanadi. Ushbu fanlarning har biri o'z o'rganish yo'nalishiga ega bo'lsa-da, ular bir-birlari bilan uzviy bog'langan va manbashunoslikni tashkil etadi, ular manbalarni chuqur o'rganishga qaratilgan. Mazkur fanlarni an'anaviy tarzda “Yordamchi tarix fanlari” deb ataymiz. Ular tarixni har tomonlama mukammal o'rganishga xizmat qiladi. Bugungi kunda yuqorida qayd qilingan fanlarning ko'pchiligi alohida mustaqil fanlar darajasida bo'lib, ularga nisbatan “*Maxsus tarixiy fanlar*” iborasi ko'pchilik tomonidan qabul qilingan. Bu fanlar mazmuniga ko'ra tarixning quyidagi sohalarini – ijtimoiy, iqtisodiy (savdo-sotiq, tovar pul munosabatlari, soliq, erning maydoni) siyosiy, madaniyat, san'atni o'rganadi.

Yordamchi tarix fanlari sohalariga tarixchilardan tashqari o'z tadqiqotlari bilan ekologiya, geografiya, irrigastiya va boshqa mutaxassislar ham murojaat etadilar.

Mazkur o'quv qo'llanmada xronologiya, numizmatika, tarixiy metrologiya, genealogiya, paleografiya kabi maxsus tarixiy fanlari kiritildi.

Ushbu o'quv qo'llanmani tayyorlashda T.Ernazarov, B.Kochnevning “Tangalar o'tmish darakchilari” (T.: Fan, 1977), E.V. Rtveladzening “Drevnie moneti Sredney Azii” (T.: 1984), T.P.Gusarova, O.V.Dmitrieva, I.S.Fillipovlarning “Vvedenie v spetsialnie istoricheskie dissiplini” (M.: Izd-vo MGU, 1990.), I.To'xtievning “Temur va temuriylar sulolasining tangalari” (T.: Fan. 1992) ”V.G.Iofening «Xronologiya» (T.:2002.), «Numizmatika Sentralnoy Azii» nomli O'zR FA akademigi E.V.Rtveladze muharrirligidagi to'plami (T.: 2004), Z.Rahmonhulovanning “Xronologiya” (T.: 2006.) G'.Boboyorovning «Drevnetyurkskie moneti Chachskogo oazisa. (VI-VIII vv. n.e.)» (T.: Izd-vo A.Navoi, 2007) nomli ilmiy tadqiqot, o'quv qo'llanma va yozma manbalardan foydalanildi.

1 – Bob. Xronologiya

1-Mavzu: Kirish. Xronologiya fani predmeti, maqsad va vazifalari

Reja:

- 1. Kirish. Xronologiya fani predmeti, maqsad va vazifalari**
- 2. Evropada xronologiya fanining vujudga kelishi va taraqqiyoti.**
- 3. O'rta Osiyo olimlarining xronologiya rivojlanishiga qo'shgan hissasi**

Kirish. Xronologiya fani predmeti, maqsad va vazifalari. Xronologiya tarixiy fanlarning rivojlanishi natijasida vaqtni o'rganadigan fan sifatida XVI asrda vujudga keldi. Xronologiya ilm sifatida Bobil, Misr, Yunoniston va Rimda shakllandi. O'rta asrlarda xronologiyaning rivojlanishiga O'rta Osiyolik olimlar ham o'z hissalarini qo'shdilar. Abu Rayhon Beruniyning "Al-osor al-boqiya ani-l-holiya" (O'tmish xalqlardan qolgan yodgorliklar), "Qonuni Mas'udiy" asarlarida xronologiya faniga oid ko'plab ma'lumotlar berilgan. Umar Hayyom kalendari esa mukammallik jihatidan Grigoriy kalendaridan ham ustun turadi. 1935 yilda Oliy o'quv yurtlarida tarix fakultetlari ochilgandan keyin boshqa tarixning yordamchi fanlari qatorida talabalarga xronologiya fani ham o'qitila boshlandi.

Xronologiya - yordamchi tarix fanlaridan biri bo'lib, u vaqt to'g'risidagi fandır. Xronologiya so'zi grekcha so'z bo'lib, "*xronos*" – *vaqt*, "*logos*"- fan, ya'ni vaqtni o'rganish haqidagi fan deganidir. Xronologiya vaqtlarni o'rganish, hisoblash haqidagi fan sifatida ikki qismga bo'linadi, bular astronomik (matematik) xronologiya va tarixiy xronologiyadir. Astronomik (matematik) xronologiya osmon jismlarining siljishi to'g'risidagi aniq astronomik davrlarning vaqtini aytib berish uning vazifasi hisoblanadi.

Tarixiy xronologiya tarixiy taraqqiyot davomida vaqtni hisoblash sistemasini o'rganadi, ularning o'zaro bog'liqligini, vaqtlarni bir hisob sistemasidan ikkinchisiga aylantirish uslublarini ishlab chiqadi. Tarixiy xronologiya yuqoridagi hisoblash sistemasidan tarixiy vaqtlarni hisoblashda amalda foydalanadi va tarixiy manbalardagi sanalarning aniqligini tarixiy tahlil qiladi.

Insoniyatning xo'jalik hayotidagi ehtiyoji vaqtni hisoblash zaruratini yuzaga keltirdi. Qadimda vaqtni hisoblashda tabiatning doimiy takrorlanib turuvchi hodisasi bo'lgan sutka, tun, kun, oy fazalarining o'zgarishi, ernaing yillik aylanma harakatidan foydalanilgan. Asta-sekin vaqtni aniq hisoblashga bo'lgan ehtiyoj yuzaga keldi. Buning uchun osmon jismlar harakatini, umuman astronomiyani bilish zarur edi. Bundan tashqari yana bir vazifani, kun, oy, yillar o'rtasidagi farhlarni aniqlash zarurati ham tug'ildi. Buning uchun esa matematik hisob-kitobni puxta bilish lozim edi.

Xronologiya bilim sohasi rivojlanishiga qadimgi Yunoniston va Rim olimlari Erot Kalipp, Gipparx, Varron, Ptolomeylar katta hissa qo'shganlar.

Gipparx - (eramizgacha 190-125 yillar) birinchi bo'lib o'lchamini va undan Ergacha bo'lgan masofani aniqlagan. Uning shaxsiy kuzatuvlari natijasida quyosh yilining uzunligini deyarli aniq hisoblab chiqqan (xato 6 daqiqa). Olim o'pts uchun ulkan hisoblangan 850 ta yudduzlarning xolati

Klavdiy Ptolemey - mashhur "Almagest" asari muallifi. Asar o'rta asrlargacha astronomiyaga oid asarlarning sarasi hisoblangan. Shuningdek, Ptolemey sakkiz kitobdan iborat "Geografiya" asarining muallifi hamdir. U kartografik proektsiyalar nazariyasini ham yaratgan.

Uning "Podshohlarning xronologik jadvali" asari xronologiyaga oid muxim manba hisoblanadi.

Mark Terentsiy Varron (eramizgacha 116-27 yillar xronologiya fanining rivojiga katta hissa qo'shgan. U qomusiy olim bo'lib olti yuzga yaqin asarlar muallifidir. Terentsiy Varron asarlarining aksariyati xronologiyaga bag'ishlangan.

VII asr oxiri - VIII asrning birinchi choragida yashagan ingliz monaxi, solnomachi Beda Dostopochtenniy xronologiyaga oid "Dunyoning olti yoshi" nomli asar muallifidir. Uning asarida xristian erasining asoslari xaqida ma'lumot beriladi.

Evropada xronologiya fanining vujudga kelishi va taraqqiyoti. XVI asrda frantsuz olimi J.Skaliger tarixiy xronologiyada tizimlashtirishni amalga oshirdi. U yulian uslubidagi solnomalar taxririni ishlab chiqadi. 1583 yilda J.Skaliger "Vaqtning hisoblash yuzasidan yangi tadqiqot" nomli asarini e'lon qiladi. 1582 yilda italyan olimlari A.Liliya va I.Danti yangi kalendarni tuzib chiqadi. Bu kalendar tarixda Grigoriy kalendari nomi bilan shuhrat qozonadi. XVII asrda frantsuz monaxi D.Petavi ham vaqtning hisoblash yuzasidan tadqiqotlar olib boradi.

VIII asrda Rossiya olimlari ham xronologiya faniga oid tadqiqotlar olib borgan. "Rossiya tarixi" kitobining birinchi jiddida V.N.Tatishev yozgan maxsus bir bob "Yilning boshida vaqtning hisoblash" deb nomlanadi. Bu davrda M.V.Lomonosov, M.M.Sherbatov, I.N.Boltin va A.L.Shletser XRONOLOGIYA bilan jiddiy shug'ullandilar. XVIII asrga kelib Evropada xronologiya mustaqil tarixiy fanga aylandi. Bunga qator angliyalik matematik va astronomlar o'z xissasini qo'shdilar. XVIII asr o'rtalarida lord Chesterfildning tashabbusi bilan mamlakatda Grigoriy kalendari qabul qilindi.

1825-1826 yillarda nemis astronomi X.L.Ideler tomonidan yozilgan ikki jildlik "Matematik va texnik xronologiya", L.Brossening "Xronologiya texnikasiga doir" (SPb.,1868), F.Kaltenbrunnerning "Grigoriy kalendari islohoti tarixidan" (Vena.,1876), O.E.Gartmannning "Rim kalendari" Leyptsig., 1882), Ya.I.Makdonaldning "Xronologiya va kalendar" London., 1897) asarlari xronologiya fanining taraqqiyotida asosiy o'rinni egalladi.

XIX asr boshlarida Rossiyada tarixning yordamchi fani sifatida xronologiyaning ahamiyati yanada yuksaldi. "Rossiya davlati tarixi" kitobining birinchi jildida N.M.Karamzin qadimgi Rusda yil hisobi to'g'risida ma'lumot beradi. XIX ning birinchi yarmida V.Shteyngel va K.Trominlar yilnoma kalendar masalasini tadqiq qiladi. P.V.Xavskiy Rusda inomalar tarixiga oid tadqiqotlar va yulian kalendarini Grigoriy kalendariga taqqoslashga doir xronologik jadvallarni tuzadi. 1850 yilda, D.M.Perevoshikovning ravoroslav cherkovida qabul qilingan vaqtning hisoblash qoidasi" nomli kitobi nashr qilindi. XIX asr oxirlarida D.I.Prozovskiy nasroniylikkacha bo'lgan davrda slavyan - rus vaqt hisobi va qadimgi Rusda soatning hisoblash asoslarini chiqdi.

XX asrga kelib xronologiya tarixning asosiy yordamchi fanlaridan biriga aylanadi. Bu davrda quyosh, Oy-quyosh kalendarlariga doir tadqiqotlar yuzaga

keladi. 1905 yillarda nemis olimi F.Gintzel uch jilddan iborat "Matematik va texnik xronologiya" nomli kitobini yozadi.

Zamonaviy xronologiya rivojlanishida E.Meyer (1904), R.Parker (1950) (Misr kalendarlari), M.M.Underhill (1921) hindlarda xronologiya fani, M.Maler yahudiy kalendarlari, S.G.Morley (1954) mayya xalqlarida vaqt hisobi, X.Mittsman Rim xronologiyasi (1957), E.Bikerman qadimgi dunyo xronologiyasi (1966), R.Noygebauer, A.E.Shtamp, V.Grumeel kabi tadqiqotchilarning xronologiya uslublari va nazariyasiga oid tadqiqotlari katta ahamiyat kasb etdi.

XIX asr oxirlarida Rossiyada Yulian kalendarini isloh qilish bo'yicha maxsus komissiya tuziladi. Unga mashhur olim D.I.Mendeleev bosqichlik qiladi. XX asr boshlarida xronologiya faniga oid ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borildi. N.V.Stepanov "Yangi uslub va provoslav pasxasi" (1907) kitobida yangi kalendarga o'tish zaruratini ta'kidlaydi. Olim tomonidan 1909-1915 yillarda rus solnomalari kalendari, qadimgi Rus yil hisobi, mart va sentyabr ultramart uslublari o'rganiladi va tadqiqotlar jamlanib, 1917 yilda "Kalendar - xronologiya ma'lumotnomasi" nashr qilinadi.

1918 yilda Rossiyada Grigoriy kalendari qabul qilinadi. Natijada yangi kalendar sistemasiga oid kuplab ilmiy - tadqiqotlar olib boriladi. I.F.Polak "Kalendarndarning o'zgarishi" (1918) va "Vaqt va kalendar" (1928), O.A.Doblash - Rojdestvenskiy "Insonlar qanday qilib yilni hisoblashni o'rganadilar" (1922), N.I.Idelson "Kalendar tarixi" M.Mate, N.Sholkolarning "hozirgi, o'tmishdagi va kelajakdagi kalendarlar" (1931) kabi asarlari o'sha izlanishlar mevasidir.

1938 yilda V.K.Nikolskiyning "Bizning yil hisobimizning paydo bo'lishi", 1941 yilda L.Klimovichning "Bayramlar va islom ro'zalari" nomli kitoblari nashr qilinadi. N.G.Berejkovning "XV asrgacha bo'lgan rus solnomalari xronologiyasi" nomli maqolasi va Rus solnomalari xronologiyasi" (M., 1963) nomli monografiyalari xronologiya faniga oid muhim tadqiqotlardan biridir. Muallif rus solnomalarida mart, sentyabr va ultramart uslublari berilganligini isbotlaydi va rus solnomalari xronologiyasini o'rganishning uslublari ishlab chiqadi.

1954-1956 yillarda BMTda yanada mukammal va barcha xalqlar uchun yagona bo'lgan yangi kalendarni o'rganish masalasi muhokama qilinadi. Natijada bir qator mamlakatlarda kalendarlarning astronomik asosi va yilni hisoblashning yangi uslublari oid ilmiy tadqiqotlar yuzaga keladi. Jumladan, G.D.Mamedbeyli (1961), I.A.Orbeli (1961) musulmon yil hisobi, M.R.Raximov tojiklarda yil hisobi (1957) va G.Mcherlidzlar qadimgi gruzin yil hisobi bo'yicha tadqiqotlar olib boradilar.

O'rta Osiyo olimlarning xronologiya rivojlanishiga qo'shgan hissasi. O'rta asrlarda xronologiya yanada rivojlanib bordi. Xronologiya rivojiga O'rta osiyolik olimlar, Ahmad al-Farhoni (797-865), Abu Rayhon Beruniy (973-1048), Umar Xayyom (1048-1131) va Mirzo Ulug'bek (1394-1449) katta xissa qo'shdi.

Ahmad al-Farg'oniy. Ahmad al-Farg'oniy ilmi-hay'at (falakiyotshunoslik-astronomiya, riyoziyot-matematika) va jo'g'rofiya (geografiya) fanlari bilan shug'ullandi hamda qator ilmiy asarlar yozib qoldirdi. Ahmad al-Farg'oniy al-Ma'mun topshirigiga binoan Damashqdagi rasadxonada osmon jismlari harakati va ularni aniqlash, yangicha "Zij" yaratish ishlariga rahbarlik qildi. Ahmad al-

Farg'oniyni "Kitob al-harakat as-samoviya va javomi' ilm an-nujum" (Samoviy harakatlar va umumiy ilmi kitobi) asari astronomik asar hisoblanadi. Bu asar astronomiya asoslari haqidagi kitob" nomi bilan ma'lum bo'lib, 1145-1175 yillardan Evropada lotin tiliga tarjima etilgan. Olim "Alfraganus" nomi bilan g'arbda shuhrat topadi. Uning mazkur asaridan asrlar davomida Evropa universitetlarida asosiy darslik sifatida foydalanilgan, chunki bu kitob zamonasining astronomiya haqidagi eng muhim zarur bo'lgan bilimlarini o'z ichiga olgan edi. Ahmad al-Farg'oniyni "Erdagi ma'lum mamlakatlar va shaharlarning nomlari va har bir iqlimdagi hodisalar haqida" asari ham mashhur. Asarda Erning yumaloqligi, bir xil osmon yoritqichlarining turli vaqtda ko'tarilishi, tutilishi va bu tutilishlar har bir joyda turlicha ko'rinish, masofalar o'zgarishi bilan ularning ko'rinishi ham o'zgarishi haqida qimmatli mulohazalar bildiriladi.

Abu Rayhon Beruniy. Abu Rayhon Beruniy Sharqning yorqin va ulug' siymolaridan biri hisoblanadi. Uning "Al osor al-boqiya ani-l-qurun al-holiya" («Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar»), («Xronologiya»), «qonuni Mas'udiy» asarlarida xronologiya faniga oid ko'plab ma'lumotlar berilgan. «Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar» nomli asarda arab, eron, so'g'd, xorazm, yunon kalendarlari hamda asosiy vaqt birliklari, turli vaqt tartiblari haqida batafsil ma'lumot bergan. Olim har bir xalqning o'z tarixi borligini ta'kidlar ekan, ularning nafaqat tarixi, balki vaqt hisobi hamda kalendarlari ham bir-biridan farq qilishini ta'kidlaydi.

Abu Rayhon Beruniy «Movarounnahr otashparastlari, ya'ni Xorazm va So'g'd aholisi ishlatadigan oylarni» bayon etadi. Movarounnaxrliklarning kalendaridagi oylarining soni va yilning uzunligiga ko'ra Eronliklar kalendariga o'xshashi, faqat oylarning boshlanishi orasida farq borligini ko'rsatib o'tadi. Abu Rayhon Beruniy xorazmliklar kalendaridagi va kunlarining nomlarini xam keltirib o'tadi. Xorazmliklar «isfandorajiy» (o'n ikkinchi) oyining oxiriga qo'shiladigan ortiqcha besh kunning birinchisini oyning birinchi kuni nomi bilan atab, qolgan kunlarga ham birin-ketin kelgan kunlarning nomlarini berishlarini aniqlaganini ta'kidlaydi.

«Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar» asaridan turkiy xalqlar o'n ikki hayvon nomi bilan ataluvchi muchal kalendarlari va ularning nomlari haqida ham ma'lumot olish mumkin. qolaversa, eronliklarning kalendaridagi o'n ikkita oy nomini ham shu asarda uchratish mumkin. Eronliklar tuzgan kalendarida har bir oy 30 kundan hisoblanib, qo'shimcha 5 kun o'n ikki oy oxiriga qo'shilgan. Abu Rayhon Beruniyning ko'rsatishicha bu 5 kun qadimgi eron tilida «panji», «andargoh» deb atalgan. Keyinchalik bu nom arabchalashib, «andarjoh» o'zgartiriltan. Bu besh kun «o'hirlangan kun», deb ham atalgan, ular biror oy kunlari hisoblanmagan. Eronliklar ularni «obonmoh» bilan «ozarmoh» o'rtasiga qo'yib, har bir oy kunlariga berilgan nomlarda boshqa nomlar bilan ataganlar. Eron kalendarida bir yil uch yuz oltmish besh kun bo'lgan. Ular chorak kunlar bir oy bo'lmaguncha hisobga olmaganlar. Bu bir yuz yigirma yilda bir marta bo'lgan. Shunda ortiqcha oyni yil oylari qatoriga qo'shganlar va u o'n uchinchi oy bo'lgan. O'sha yilni kabisa yil deb, ortiqcha oy kunlarini boshqa oylar nomlari ataganlar.

Abu Rayhon Beruniyning ma'lumot berishicha, ular dastlab haftadan foydalanmaganlar. Olim bu haqida shunday ma'lumot beradi: «Dastlab haftalarni ishlatgan g'arb tomon aholisi, ayniqsa Shom va uning tevaragida yashovchilar bo'lganlar. Bunga sabab, u tomonda payhambarlar yuzaga chiqib, Tavrotda aytilganidek, birinchi hafta va bu haftada olam paydo bo'lganidan xabar berganlar. Keyin bu odat ulardan boshqa millatlarga tarqalgan».

Beruniy Misr kalendariga ham to'xtalib o'tib, kalendaridagi eski va yangi oy nomlarini o'z asarida beri o'tadi. Misrliklar qo'shimcha besh kunni «abahamno» (kichik oy), kabisali yilni esa «anhnaht» (alamat) deb ataganlar. qo'shimcha kun so'nggi «musriy» oyining oxiriga qo'shilgan. Beruniy «Shom mamlakati» (Suriya) kalendaridagi o'n ikki oy nomlari va to'rt yilda bir marta beshinchi (shubat) oyga bir kun qo'shib hisoblashlari xaqida yozadi. Bu manbaga ko'ra «Shom mamlakati» kalendaridagi oy nomlari keng tarqalgan, hatto arablar ham «dala ishlariga tegishli vahtlarni» shu oylar bilan belgilar ekan.

Abu Rayhon Beruniy «Qonuni Mas'udiy» asarida qadimgi arab kalendaridagi o'n ikkita oy nomini keltiradi, lekin ularning faqat ikkitasining lug'aviy ma'nosini berib o'tadi. «qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar»da zamonaviy arab kalendaridagi o'n ikkita oy va etti hafta kunining nomi va o'z ta'riflari ham keltiriladi. Abu Rayhon Beruniyning yozishicha, arablar yaxudiylardan yilga qo'shimcha oy qo'shishni o'rganganlar va bu oyni «ayyom an-nasi» deb ataganlar. Abu Beruniy o'z asarida milodiy yil hisobiga ham to'xtalib o'tadi. U mazkur kalendarni «rumiy kalendar» deb ataydi va kalendarga birinchi marta kabisa yilini Yuliy Sezar kiritgan, deb yozadi. Olim milodiy yil hisobini qadimgi xalqlarning qator yil hisoblari bilan qiyoslaydi. «qonuni Ma'sudiy» asarining ikkinchi kitobi xronologiya masalalariga bahishlangan bo'lib, unda «qadimgi xalqlaridan qolgan yodgorliklar» asarida ko'rilgan masalalar to'ldirilib, davom ettiriladi. Asarda Eron, Bobil, Rum podshohi va arab halifalari hukmronlik qilgan yillarining xronologik jadvallari keltirilib, ularning nomlari yunoncha transkripsiyada berilgan. Shuningdek, mazkur asarda insoniyat tomonidan qo'llanilgan eralar, jumladan Yazdigard, Iskandar, Filipp, «Buxtunassar» (Nabonassar) erasini aniqlash masalalari xususida ham so'z boradi.

Abu Rayhon Beruniyning «Hindiston» asarida bu o'lkada yashovchi xalqlarning urf-odatları, geografiyasi va u bog'liq astronomiyasi ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, olim burjlar, oy fazalarining o'zgarishi, hind eralari, Oy va quyosh kalendarlari va oltmish yillik Yupiter davriyligi nomlarini keltirib o'tgan.

Umar Xayyom. Sharqning eng yirik rasadxonalaridan bo'lgan Isfahon rasadxonasini 1076 yili Umar Xayyomning iltimosiga ko'ra Malikshoh qurdirgan edi. Olim bu rasadxonada olib borilgan ko'p yillik kuzatishlari natijasida o'zining «Malikshoh ziji» asarini yozadi. Umar Xayyom xronologiya faniga qo'shgan katta hissasi kalendar islohotiga tegishlidir. Malikshoh Umar Xayyomga yil boshi Navro'z bahorgi tengkunlik bilan mos tushadigan yangi kalendar topshiradi. Umar Xayyom bu davrda qo'llanib kelingan ma Yulian kalendarining xatosi 128 yilda bir kunga teng ekanligi va bu xatoni takrorlamaslik uchun, yangi kalendar yillarini yangi kombinatsiyada tuzishni taklif qiladi. Yangi kalendar loyihasiga ko'ra har o'ttiz uch yillik davrning dastlabki yigirma sakkiz yilida kabisa yillari xuddi

kalendaridek etti kabisa yildan, sakkizinchi kabisa yili esa odatdagidek uch yildan so'ng emas, to'rt yildan so'ng beshinchi yili qabul qilinadigan bo'ldi. Natijada, Umar Xayyom kalendarning yil uzunligi 365 sutka 5 soat 49 minut 5,5 sekundga teng bo'ldi. Ayni vaqtda Umar Xayyom kalendarning xatoligi aniqlangan bo'lib, u 19,5 sekundni tashkil etdi. Bu kalendardagi xatolik 4500 yildagina bir sutkani tashkil qiladi demakdir. Mazkur natija kalendar qanchalik mukammal tuzilganligidan dalolat beradi.

Umar Xayyom kalendari Malikshoh tomonidan 1079 yil (xijriy qamariy 471 yil)da qabul qilindi. Umar Xayyom kalendari Eronda XIX asrning o'rtalariga qadar qo'llanilgan. Bu kalendar Umar Xayyom kalendari deyilishi bilan birga Malikshoh sharafiga «Jaloliy kalendari» ham deb yuritilgan. Uning xronologiya faniga oid yana bir mashhur asari «Navro'znoma»dir. Asarda quyosh kalendari tarixi batafsil bayon qilinadi. Navro'z kunining qanday belgilangani, qanday nishonlangani to'g'risida ma'lumotlar hamda oy nomlarining lug'aviy ma'nosini ham beradi.

Mirzo Ulug'bek. Mirzo Ulug'bek «Ziji Ko'ragoniy» asarida vaqtni hisoblash masalalariga to'xtalib o'tgan. Olim yil kitobining sharq halqlari qabul qilgan usullarini bayon etib, «yunon, malikiy, xitoy va uyg'ur eralari» hamda ular orasidagi farq, mazkur eralardagi bayram kunlari to'g'risida batafsil ma'lumot beradi. hijriy-qamariy kalendardagi arab davriyligi, yil boshi jadvallarini va formulalarini ko'rsatib o'tadi. Evropada Mirzo Ulug'bek va Nasriddin Tusiyning yulduzlar jadvali katologi 1648 yilda Oksford universiteti astronomi Jon Grivas tomonidan nashrga tayyorlangan. 1650 yilda Mirzo Ulug'bek asarlarining xronologiyaga oid ma'lumotlari, Sharq xalqlarida yil hisobi, kalendarlarga doir qismlari nashr etiladi. Mirzo Ulug'bekning yulduzlar katalogi 1665 yilda Tomas Xayd tomonidan lotin va fors tillarida nashr qilinadi. 1853 yilda Mirzo Ulug'bekning bu jadvallarga bergan to'liq muqaddimasini Sedillot tarjimasi bilan nashr etilgan.

Xronologiya kalendarlarning rivojlanishi va o'zgarishi bilan chambarchas bog'liqdir. Kalendar so'zi lotincha «kalendarium» so'zidan olingan bo'lib, qarz kitobi ma'nosini anglatadi. Bu so'z shu narsa bilan bog'liqki, qadimgi Rimda qarzdorlar oz qarz foizlarini oyning birinchi kunida to'laganlar.

Hozirgi paytda kalendar bu turli mamlakatlarda vaqt hisobi sistemasi bo'lib, uning asosida tabiatning davriy hodisalari, osmon jismlari harakatlari, vaqt oraliqlarining hisobi olib boriladi. Kalendarni o'rganish tarix fanining vazifasiga kiradi. Tarix fani esa bu o'rinda xronologiya faniga murojaat qiladi. Xronologiya turli hodisalar va hujjat sanalarini tuzishdan iborat vazifani bajaradi. Xronologiyada kalendarlar turlari, ularning paydo bo'lishi bilan bohliq jarayonlar, ularning miqdoriy ko'rinishlaridan; qadimgi Sharq davlatlariga xos kalendarlar; ularning ham shakllanish va taraqqiyot bosqichlari va shular bilan birga qadimgi Yunoniston va Rimga xos kalendarlar tarixi ularning o'zlariga xos xususiyatlari o'rganiladi.

Tayanch tushunchalar:

Xronologiya - vaqt birligi, bo'linishini o'rganadi, «xronos»- vaqt, «logos»- fan

Birinchi xronologiya haqidagi ma'lumotnomalar to'plami - XIX asrning 1-yarmida P.V.Xavskiy "Xronologiya jadvali"ni tuzgan.

«**Abag'amno**» - Misrliklar qo'shimcha besh kunni (kichik oy) deb ataganlar.

«**Anhnaht**» - Misrliklar kabisali yilni esa (alomat) deb ataganlar. «musriy» - Misrliklar qo'shimcha kunni so'nggi oyining oxiriga qo'shganlar va uni shunday ataganlar.

«**Kalendar**» - lotincha «kalendarium» so'zidan olingan bo'lib, qarz kitobi ma'nosini anglatadi.

Savol va topshiriqlar

1. Xronologiya fani predmeti nima
2. Xronologiyaning maqsadi va vazifalari nimadan iborat?
3. Tarixiy (texnik) xronologiya deganda nimani tushunasiz?
4. Astronomik (matematik) xronologiya deganda nimani tushunasiz?
5. Tarix fanini o'rganishda xronologiya kursining tutgan o'rniga baho bering?
6. Umar Xayyom kalendarining o'ziga xos xususiyatlarini ayting?

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Karimov I.A. O'zbekistonning o'z istiqlool va taraqqiyot yo'li. -T.: O'zbekiston. 1992.
2. Karimov I.A. O'zbekiston: milliy istiqlool, iqtisod, siyosat, mafkura. -T.: O'zbekiston. 1993.
3. Karimov I.A. O'zbekiston- bozor, munosabatlariga o'tishning o'ziga xos yo'li. - T.: O'zbekiston. 1993.
4. Karimov I.A. Bizdan ozod va obod Vatan qolsin. -T.: O'zbekiston. 1996.
5. Karimov I.A. Istiqlool va ma'naviyat. -T.: O'zbekiston. 1995.
6. Karimov I.A. Vatan sajdagoh kabi muqaddasdir. -T.: O'zbekiston. 1995.
7. Karimov I.A. O'zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo'lida. -T.: O'zbekiston. 1995.
8. Karimov I.A. Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q. -T.: O'zbekiston. 1998.
9. Karimov I.A. Barkamol avlod orzisi. -T.: O'zbekiston. 1999.
10. Iofe V.G. Xronologiya i metrologiya. G`Konspekt kursa lektsiyG` - T.: 2001.
11. Rahmonqulova Z. Xronologiya. A.Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, - T. : 2006. 135 b.
12. Ermolaev I.P. Istoricheskaya xronologiya. - Kazan': Izdatel'stvo Kazanskogo Universiteta. 1980.
13. Syuzyumov M.Ya. Xronologiya Vseobshaya - Sverdlovsk: Izdatel'stvo Sverdlovskogo Universiyea. 1971.
14. Pronshteyn A.P, Kiyashko V.Ya. Xronologiya. -M.: Vo`sshaya shkola. 1981.
14. Klimishin I.A. Kalendar i xronologiya. -M.: Nauka. 1981.
15. Seleshnikov S.I. Istoriya kalendarya i ego predstoyahaya reforma. -L., 1962.

2-mavzu. Vaqt sanasi birligi. Eng qadimgi kalendarlar.

Reja

- 1. Vaqt tushunchasi. hafta, sutka, soat tushunchalari. Dastlabki soatlar.**
- 2. Kalendarlar haqida tushuncha.**
- 3. Kalendarlar va ularning turlari (quyosh, Oy, oy-quyosh kalendarlari)**

Vaqtning eng muhim xususiyatlaridan biri uning bir tomonlama, ya'ni olg'a, kelajak tomonga yurishidir. Matematiklar ta'biri bilan aytganda, manfiy vaqt bo'lishi mumkin ham emas. Vaqtni o'lchash uchun soat, daqiqa, sekund, sutka, xafta, oy va yil birliklari qabul qilingan. Olingan va butun dunyo mamlakatlarida bir xil qabul qilingan. Aniq vaqtning asosiy manbai-astronomik kuzatishlardir. Ular maxsus asboblari yoramida yulduzlarni kuzatib, aniq vaqtni (sekundning mingdan bir ulushlari aniqligida) topadilar.

Hafta va uning turlari. Vaqt - tabiatdagi biror davriy hodisaga, Erning o'z o'qi atrofida aylanish davriga nisbatan hisoblanadigan o'lchov birligidir. O'rta asr solnomachisi Dostopochtenniy, «yilning uzunligini - tabiat, oyning uzunligini - an'analar, haftaning-uzunligini belgilaydi», deb yozgan edi. Vaqtning sun'iy birligi bo'lgan haftalar, qadimda uch, besh va etti kundan iborat bo'lgan. Bobil va Shumer matnlarida etti kunlik xafta mavjudligi haqida ma'lumotlar berilgan. Etti kunlik xafta vaqt o'lchovi sifatida Sharqda Bobilda ishlatilgan. Rimda ham dastlab sakkiz kunlik xafta bo'lib, unga A harfidan N harfigacha bo'lgan nomlar berilgan. Rimda imperator Avgust davrida (eramizdan avvalgi 63-eramizning 14) etti kunlik xafta keng tarqalgan. Etti kunlik hafta yahudiylardan misrliklarga, ulardan rimliklarga va so'ngra harbiy Evropaga tarqalgan. Bobilliklar ettini «qutlug' son» deb hisoblashganlar. Bu sig'inish o'sha davrda ma'lum bo'lgan beshta sayyora «planeta» yoki «daydib yuruvchilar» va ular qatoriga qo'shib hisoblangan Oy va quyosh bilan bog'liq bo'lgan. Ular Er atrofida etti sayyora - Oy, Merkuriy, Venera, quyosh, Mars, Yupiter va Saturn aylandi, deb hisoblaganlar. Haftalarga sayyoralarning nomi berilgan. Bu nomlarni rimliklardan so'ngra, harbiy Evropa xalqlari ham qo'llashgan. Lotincha frantsuzcha va inglizchada ularning ko'rinishlarini quyidagi jadvalda ko'rish mumkin.

Hafta kunlarining nomlanishining astronomik ifodasi

Oy (dushanba)

Mars (seshanba)

Merkuriy (chorshanba)

Yupiter (payshanba)

Venera (juma)

Saturn (shanba)

Kuyosh (yakshanba)

Qadimda sayyoralarning nomi soatlarga ham berilgan. Bir haftada 168 soat (24x7) bo'lgan. Shanbaning birinchi soatini (shuningdek 8, 15, 22-soatlarini) 23-soatini Yupiter, 24-soatini Mars boshqargan.

Etti kunlik hafta harbda imperator Avgust davrida keng tarqaldi. Eramizdan avvalgi 321 yilda Konstantin "hamma fuqarolar quyosh kuni dam olsin",- deb farmon berdi. Slavyanlarda ham etti kunlik hafta bo'lib yakshanba "nedeley", ya'ni "hech narsa qilma", "ishlamaydigan kun"- deyilgan. Dushanba -"ponedelnik"- "nedeley"dan keyingi kun, vtornik seshanba) - "nedeli"dan so'nggi ikkinchi, sreda (chorshanba) - nedeli (haftaning o'rtasi), "chetverg", "pyatnitsa"-to'rtinchi va beshinchi kun deb ataladi. "Subbota"-sabbat" (shabat)-ya'ni, dam olish so'zidan olingan. qadimgi Rusda zamonaviy yakshanba XVI asrgacha "nedeli" deb atalgan. hafta so'zining o'rnida esa "sedmitsa" ishlatilgan.

Qadimgi Skandinaviya xalqlarida shanba -"laugarsday" "hammom kuni" degan ma'noni bildirgan. Bu shvedlarda (lorsday va larsdau) xam saqlanib qolgan. Ba'zi xalqlarda eston, latish, arab, grek va xitoyliklarda hafta nomlari tartib raqami bo'yicha atalgan. haftalarni rahamlash qadimgi Bobilda ham mavjud bo'lgan. Masalan: Saturn kuni baxtsiz hisoblangan bois shu kuni ular biror bir ish bilan shug'ullanishmagan "shabbat"- "osudalik" nomini olgan. Shu nom keyinchalik arab va slavyan tillarida xam ishlatilgan.

Ba'zi xalqlarda xaftalarning tartib raqami boshqacharoq qo'yilgan. Masalan gruzin tilida beshta shanba mavjud. haqiqiy shanba - "shabati"dan tashqari yana, ikkinchi shanba (orshabati) - ya'ni, dushanba, uchinchi shanba (samshabati seshanba, to'rtinchi shanba (otxshabati) - chorshanba, beshinchi shanba (xutshabati) payshanba, juma-paraskevi va yakshanda - kriva deb ataladi. Forschada ham xafta nomlarida "shanba, so'zi olti marta takrorlanadi. Yakshanba-birinchi shanba, dushanba - ikkinchi shanba, seshanba-uchinchi shanba, chorshanba-to'rtinchi shanba va payshanba-beshinchi shanba tarzida. Juma-muqaddas kun hisoblanadi. haftalarning forsha nomlari Kavkaz Osiyo xalqlari tomonidan xam ishlatiladi. Ozarbayjon tilida "bozor" - yakshanba, turkchada ham yakshanba - "pazar", "pazartesi"- bozordan keyingi kun deb ataladi. Angliyada vaqtlar shanba haftaning oxirgi kuni hisoblangan. Galfrid Monmutskiy (XII asr) asarlaridan bunga bir talay misol topishimiz mumkin.

Xulosa sifatida, shuni aytish mumkinki turli nomlarda va shakllardagi haftalardan foydalanilgan.

Sutka va uning dastlabki shakllari. Er sharining atrofida bir marta aylanib chiqishi uchun ketgan vaqt deb ataladi. Sutka - vaqtning dastlabki o'lchov birligidir.Sutkaning 24 dan bir bo'lagi bir soat, soatning 60 dan bir bo'lagi daqiqa, daqiqaning 60 dan biri sekund deyiladi. Er o'z o'qi atrofida notekis aylanishi ma'lum, ammo bu notekislik kichik bo'lib, 100 yilda sekundning mingdan bir ulushi bilan o'lchanadi. qadimda kecha va kunduzning almashishdan vaqt o'lchovi me'yori sifatida foydalanishgan. Qadimda grekcha "hemera" - sutka so'zi ikki ma'noda qo'llanilgan: 1) quyosh chiqishidan quyosh botishigacha bo'lgan vaqt oralig'i 2) quyosh chiqishidan keyingi quyosh chiqishigacha bo'lgan vaqt oralig'i. lotincha "dies" - sutka so'zi ham shu ma'noni bildirgan. Qadimgi Yunoniston, Rim, Bobilda va Misrda sutka ertalabdan, O'rta Osiyoda kechqurundan boshlab

hisoblangan. Oy kalendaridan shilgan afinaliklar, germanlar, iudeylarda ham sutkai kun kechqurundan boshlangan. Zardushtiylar esa quyoshning bilan yangi kun boshlanadi deb hisoblashgan. Sutkalarni dastlab misrliklar soatlarga bo'lganlar. Eramizdan avvalgi yilida Misr kohinlari sutkani 24 soatga bo'lishgan: Ular soatni kunduz, 2 soatni g'ira-shira payt, 12 soatni kechasi hisoblashgan. Bobilda xam bir sutkaning 12 soati kechasi hisoblangan. Geradotning ta'kidlashicha, greklar bobilliklarning shu sistemasidan foydalanishgan. Gerodotning yozishicha, eramizdan avvalgi VI Ahamoniylar xukmdori Doro skiflarga yurishi davrida qo'riqchilariga vaqtni hisoblash uchun tugilgan arqon, tashlab ketadi. Ular har kuni bitta tugunni echganlar. Qolgan tugunlarning soni shoh ning qaytishiga necha kun borligini bildirgan. Ahamoniy hukmdorligi davrida vaqtni hisoblashning bundan ham mukammalroq usuli mavjud bo'lgan, lekin oddiy qo'rig'chi askarlar yuqoridagi usuldan foydalanishgan.

Erning yulduzlarga nisbatan bir marta aylanib chiqish davri sutkasiga va quyoshga nisbatan aylanish davri quyosh sutkasiga bo'linadi. Yulduz sutkasi uzunligi bahorgi teng kunlik nuqtasidan ikkita ketma-ket yuqori (yoki pastki) kulminatsiyalari orasidagi vaqtga teng. Yulduz sutkasi haqiqiy (pretsessiya va nutatsiya hisobga olinsa) yulduz sutkalariga ajraladi. Bahorgi teng kunlik sutkasi nuqtasining pretsession harakati ta'sirida o'rtacha yulduz sutkasi Erning o'z o'qi atrofida haqiqiy aylanish davridan 0,0084 sekundga qisqa.

Kundalik hayotimizda asosan o'rtacha quyosh vaqtidan foydalanamiz. O'rtacha quyosh - ekvator bo'ylab tropik yil ichida bir marta tekis aylanib chiqadigan xayoliy nuqtadir. O'rtacha quyosh markazining yuqori kulminatsiya payti o'rtacha tushlik payti deyiladi. O'rtacha quyosh vaqti shu paytdan boshlanadi. O'rtacha quyosh markazining pastki kulminatsiya payti yarim tun deb fuqaro vaqti shu paytdan (soat 24.00) hisoblanadi va kalendarida kun o'zgaradi. Astronomiyada 1925 yilgacha kun hisobi tush paytida o'zgarar, ya'ni yangi kun kunduzi soat 12 dan boshlanar edi. 1925 yildan boshlab astronomiyada ham fuqaro vaqtidan foydalanilmoqda.

Soat tushunchasi. Dastlabki soatlar. Soat - bu xalqaro birliklar tizimiga kirmaydigan vaqt o'lchov birligi, qiymati 60 daqiqa yoki 3600 sekundga teng vaqt oralig'i va vaqtni o'lchash uchun ishlatilgan asbobdir. Grekcha «hogo», inglizcha «hoig» soat so'zi dastlab «vaqt oralig'i, davr» kabi ma'nolarni bildirgan. Er. avvalgi IV asrlarda grekchada soat atamasi paydo bo'lgan. Odamlar vaqtni o'lchashga qadimdan harakat qilib kelishgan. Ular quyosh, Oy harakatlari va boshqa tabiat hodisalarning muayyan vaqtlarda takrorlanib turishini sezganlar va ulardan vaqtni o'lchashda foydalanganlar. Yunon olimi Ptolemey (mil. avv. II asr) sutkani soat, daqiqa sekundga bo'lgan. Vaqtni juda aniq o'lchash uchun maxsus astronomik kuzatishlar o'tkazilgan. Bu kuzatishlar samarasi o'laroq dastlab quyosh soati, keyinchalik suv va hum soatlari paydo bo'ldi. Ksenofontning ta'kidlashicha, soat kunduzi quyoshga, kechasi yulduzlarga hamda odam soyasining uzunligiga qarab soat aniqlangan. Eramizdan avvalgi 1800 yilda Misr kohinlari kechasi bo'ladigan ibodatlarda yulduz soatlaridan foydalanishgan. Quyosh va suv soatlarining paydo bo'lishi soatni yanada aniqroq bilish imkonini berdi. Misrda eramizdan er.avvalgi 1600 yillarda suv soatlari, eramizdan avvalgi 1450 yillarda

quyosh soatlaridan foydalanishgan. Birinchi quyosh soati, ya'ni skafis bobillik Beros tomonidan er. avvalgi III asrda quriladi. Dastlabki grek quyosh soatlari er. avvalgi 550 yillarda Anaksimantu Miletskiy tomonidan yaratilgan. Rimda er. avvalgi 293 yildan boshlab quyosh soatlaridan foydalana boshlangan. Osiyo xalqlarida esa qadimda qum soatlari keng tarqalgan. Bu soatlar uzun bo'lmagan vaqt oralig'ini hisoblashga mo'ljallangan. hozirda tibbiyotda qum soatlaridan foydalaniladi. Xitoyda olov soatlaridan foydalanishgan. Unda maxsus shamlar ishlatilgan. Eramizdan avvalgi birinchi ming yillikda suv soatlari - klespidralar keng tarqaldi. Mazkur soatlar, aniq va qulay bo'lmasa-da, ma'lum bir qatlamdagi odamlarning ehtiyojini qondirgan. O'rta Osiyoda XV asrning birinchi yarmida Mirzo Ulug'bek Samarqandda 50 metrlik quyosh soatini bunyod etgan. Jamiyatdagi taraqqiyot natijasida aniq va qulay soatlarga bo'lgan ehtiyoj yuzaga keldi. Mexanik soatlar bu davrga yangilik bo'lib kirdi. 578 yillardagi Vizantiya manbalarida mexanik (g'ildirakli) soatlar tilga olinadi. XI-XP kelib Evropada mexanik (g'ildirakli) soatlar keng tarqaldi. Bunday soatlar odatda ratusha minoralariga o'rnatilgan. g'ildirakli soatlarning kamchiligi ularning ulkanligi va aniq emasligida edi. Rossiyada bunday soatlar dastlab 1404 Kremlga o'rnatiladi. 1706 yilda Petr I buyrug'i bilan bu soat o'rnini Golland kuranti egallaydi. XVI asrda g'ildirakli soatlar o'rnini yangi soatlar egallaydi. 1640 yilda tomonidan mayatnikli soatlar loyig'asi ishlab chiqiladi. Ushbu soat uning vafotidan keyin 1675 yilda Xristian Gyugens tomonidan yasaladi. Xristian Gyugens cho'ntak soatiga balansir spiral tizimini (hozirgi soatlarning asosiy mexanizmini) kiritdi va soatning aniq yurishi ancha yaxshilandi. I.P.Kulibin XVIII asrda tovuq tuxumidek keladigan murakkab mexanizmli mexanik soat yasadi. U har soatda zang urardi. Rossiyada birinchi zangli soat 1404 yilda Moskvada Blagoveshensk sobori yaqinida o'rnatilgan. Uni vizantiyalik Monax Lazar Serbin yasagan. XIX asrga kelib qo'l soatlari paydo bo'ldi. Bunday soatlar cho'ntak soatidan farq qilmasdi. Ularda qo'shimcha qismlar, kalendar ko'rsatgichi, sekundamer, o'z-o'zidan burash mexanizmi ham bor edi. Dastlabki elektr soat Rossiyada 1840 yilda yaratildi. XX asrda elektr-mexanik, elektron-kvarts, molekulyar, atom soatlari yaratildi. Toshkentda 1947 yilda qurilgan Toshkent kuranti minorasiga to'rt siferblatli zangli elektr soat o'rnatilgan. Energiya manbaiga ko'ra soatlar atom, mexanik, molekulyar va elektr, tebranish tizimi mayatnikli, balansirli va kamertonli xillarga bo'linadi. Vaqtning eng kichik birligi qilib sutkaning 1,86400 qismiga teng vaqt - sekund qabul qilingan. Fan va texnikada sekundning mingdan, milliondan bir ulushi bilan ham ish ko'riladi.

Kalendarlar va ularning turlari. (Tropik yil va kalendar yili, quyosh kalendari, Oy kalendari, Oy - kuyosh kalendari) Biz tanishib o'tgan vaqt birligi sutka katta davrlarni o'lchash uchun kichiklik qiladi. Katta davrlarni o'lchash uchun sutkani ishlatadigan bo'lsak, juda katta sonlarni ifodalashga to'g'ri keladi. Vaqt birligi sutkani 10 baravar kattalashtirib ishlatish mumkin. Lekin qadim zamonlardan beri insoniyat katta vaqt oralig'ini o'lchash uchun sutkadan tashqari hafta, oy va yildan foydalanib kelganlar. Vaqtning katta oraliqlari o'lchash birligi tabiiy birlik - yil deb Erning quyosh atrofida bir marta to'la aylanib chio'ish davri

qabul qilingan. Ammo yil sutkalar bilan butun son orqali ifodalanmaydi, ya'ni sutka va yil karrali emas.

Quyosh o'zining ko'rinma harakati bo'yicha bahorgi teng kunlik nuqtasi Y dan ikki marta ketma-ket o'tishi uchun ketgan vaqt tropik yil deb ataladi. Uning davomiyligi 365 sutka 5 minut 46 sekundga yoki 365,242195 o'rtacha sutkaga teng.

Tropik yilning 365 sutkadan ortiq kasr qismi yil olib borishda ko'p noqulayliklarga sabab bo'ladi. Kundalik hayotimizda ishlatiladigan yil hisobi kalendar yili deb ataladi.

Kalendar atamasi lotincha **calendagium** - «**qarz daftari**» degan ma'noni beradi. qadimda Rimda qarzdorlar oyning birinchi kuni qarzlarning foizlarini to'laganlar va bu «**kalenda**»ga qayd qilib borilgan. Tabiatdagi aniq bo'lgan vaqt hisobi birliklari sutka, oy yil qadimdan ma'lum bo'lib qadimgi kalendarlarning asosini tashkil etgan. Biz kalendar deb shunday vaqt hisobi sistemasini aytamiz-ki, uning asosida osmon yoritqichlari harakatiga bog'liq tabiatning davriy g'odisalari yotadi. Bunday sistemani yaratish birinchi bo'lib ilk neolit davrida sodir bo'ldi. Bu ishlab chiqarish xo'jalik shakllarining paydo bo'lishi bog'liq edi. Dehqonchilik va chorvachilik fasliy tabiat hodisalari bilan bog'liq edi. Insoniyat tomonidan qo'llanib kelingan kalendarlarni ikki asosiy gurug'ga bo'lishimiz mumkin. Bular quyosh va Oy hisoblaridagi kalendarlardir. Shundan kelib chiqib kalendarlarni uch guruhga bo'lishimiz mumkin.

- 1) quyosh kalendar
- 2) Oy kalendar
- 3) Oy-quyosh kalendar.

Quyosh kalendarida tropik yilning uzunligi asos qilib olinadi. Quyosh kalendarining uzunligi tropik yilning uzunligiga mumkin qadar yaqin bo'lishi kerak. Agar kalendar yili tropik yildan qisqaroq bo'lsa, biz o'lchayotgan vaqt oralig'ida ortiqcha vaqt qoladi. Masalan: yili qadimgi Misrdagidek 365 sutka deb olingan, u tropik yildan deyarli 6 soat qisqa bo'lganligidan, 4 yildan so'ng quyosh bilan bahorgi teng kunlik nuqtasining birlashishi 21 martga emas, balki 22 martga, yana 4 yildan so'ng 23 martga to'g'ri kelar edi. Shunday qilib, kalendar yili tropik yildan qisqa bo'lsa, yil fasllari kalendar yilining keyingi kunlariga surila boradi. Bunday surilish bir necha avlod hayoti davomida sezilarli xatoga olib kelardi, ya'ni 60 yilda fasllar 15 sutkaga, 120 yilda bir oyga kech qolgan bo'lardi, 720 yilda esa xato olti oyga etib, martda kuz, sentyabrda bahor bo'lardi. Agar kalendar yilini 366 sutka deb olsak, u holda holda bir sutka emas, balki uch sutka xatoga yo'l qo'yilardi va teng kunlik nuqtasi quyosh bilan 21 martda emas, 18 yana to'rt yildan so'ng 15 martda to'g'ri kelgan bo'lar edi.

Yuliy Sesar Misr quyosh kalendarini o'rganib chiqadi va Rim Oy-quyosh kalendarini yangi quyosh kalendar bilan o'zgartiradi. Dastlabki Misr quyosh kalendar er. avvalgi 3 ming yillikda yaratiladi. Misr astronomlari eng yorqin yulduz bo'lgan Siriusning geliakik ko'rinishi, daryosidagi toshqin vaqtiga to'g'ri kelishini aniqlagan. Bu ikki hodisa esa baxorgi teng kunlik davriga to'g'ri kelgan. Misr kalendarida bir yilning uzunligi 365 sutkaga teng bo'lgan. Bir yil esa o'n ikkita 30 kunlik oylarga va qo'shimcha yana besh kundan iborat bo'lgan. Har to'rt

yilda bir sutka xatolik vujudga kelardi. Mazkur Misr kalendari bir necha asrlar davomida ishlatib kelingan. Mazkur kalendarni isloh qilishga bir necha bor urinib ko'rishgan.

Eramizdan avvalgi 238 yilda Ptolemeylar sulolasidan bo'lgan Everget kalendar islohatini o'tkazadi. U har 4 yilda yilning oxirgi kunidan so'ng xudolar kunini nishonlanadigan yana bir sutka qo'shishga farmon beradi. Bu xozirgi kun atamasi bilan aytadigan bo'lsak, kabisa yilidir. Lekin bu islohot amalga oshmay qoladi. Faqatgina Yuliy Sezarning tashabbusi bilangina amalga oshadi. Quyosh kalendari Misrning erli xalqi-koptlarda yaxshi saqlanib qolgan. Koptlar Misrdan tasqqari, Sudan, Iordaniya, Turkiya, Iroq, Isroil va Efiopiyada ham yashashadi.

Yulian kalendarining asoschisi Aleksandriyalik astronom Sozigendir. Mazkur kalendarida yilning uzunligi 365,25 sutkaga teng bo'ladi. Unda har to'rt yilning 3 yili 365, to'rtinchi yili esa 366 kunga kabisa yili qilib qabul qilinadi. Lekin Yulian kalendari tropik yiddan 0,0078 sutka (11 daqiqa 23,9 sekund) uzun edi. Natijada, har 128 yilda bu xatolik bir sutkani kilardi. XVI asrga kelib Yulian kalendari bo'yicha bahorgi teng kunlik 21 martga emas, balka 11 martga to'g'rikelib qoldi. Yulian kalendaridagi xatoliklarni ko'pgina olimlar, jumladan Mirzo Ulug'bek xam ta'kidlagan¹. Yulian kalendaridagi xatolikni tuzatish maqsadida 1582 yilda Rim papasi Grigoriy XIII boshchiligida kalendar islohoti o'tkaziladi. Natijada, yangi bugungi kunda dunyoda ishlatib kelinayotgan Grigoriy kalendari tuziladi. Grigoriy kalendarining uzunligi 365.242500 sutkaga tengdir. Grigoriy kalendari tropik yidan 0.000304 sutkaga farq qiladi. Bu 3300 yilda bir sutkani tashkil qiladi.

Tarixda Grigoriy kalendaridan ham aniqroq kalendarlar mavjud bo'lgan. Shunday kalendarlardan biri 1079 yilda shoir, astronom olim Umar Xayyom tomonidan tuzilgan. Umar Xayyom kalendari, Malikshoh tomonidan 1079 yilning 16 martida (bu vrda Yulian kalendari bo'yicha bahorgi teng kunlik shu kunga to'g'rikelardi) yoki hijriy oy kalendari bo'yicha 471 yilning ramazonida qabul qilindi. Bu kalendar Umar Xayyom kalendari deyilishi bilan birga, ko'pincha Malikshoh sharafiga Jaloliy kalendari deb ham yuritilgan.

Umar Xayyom kalendarida kabisa yillari hisobi Yulian kalendaridan farq qiladi. Unda 28 yil ichida Yulian kalendaridagidek har to'rtinchi yili, keyingisi o'ttiz ikkinchi yilda emas, balki besh yil o'tkazib o'ttiz uchinchi yilda qo'shiladi. Demak, Yulian kalendari bo'yicha 32 yilda sakkizta kabisa yili bo'lsa, Umar hayyom kalendarida 33 yilda sakkizta kabisa yili bo'ladi, ya'ni:

$365 \cdot 25 \text{ q } 366 \cdot 8 \text{ q } 12053 \text{ sutka}$

$12053:33 \text{ q } 365.2424 \text{ sutka}$

Bu esa tropik yildan 0.0002 sutka ortiq, xolos. Demak, Umar hayyom kalendarida 4500 yildan ortiq vaqtda bir sutka xato kelib chiqadi. Umar Xayyom kalendari Eronda 19 asrning o'rtalarigacha qo'llanilgan.

Oy kalendari. quyosh harakatini kuzatishdan ko'ra, Oyni kuzatish osonroq. Shuning uchun Oy harakatiga asoslangan vaqt o'lchovi quyosh harakatiga asoslangan vaqt o'lchovidan avvalroq qo'llana boshlagan. Oyning ko'rinish shakllari kun sayin o'zgarib turadi. qadimdan insonlar Oyning shakllarining o'zgarib turishiga nazar solganlar. Oyning Er atrofidagi harakatlanishi davrida

quyoshga nisbatan egallaydigan vaziyatlari Oy fazalari deyiladi. Oy o'zidan nur chiqarmaydi, uni quyosh nuri yoki quyosh nurining qaytayotgan qismi yoritishi mumkin, shu tufayli Oyning fazoda quyoshga va Erga nisbatan qanday holatda turishiga ko'ra, u Erdan qaralganda turli shaklda ko'rinadi. har oyda Oy taxminan Er bilan quyosh orasidan o'tadi va Erga o'zining horong'i tomoni bilan turadi. Bunga astronomik yangi oy deyiladi. Bir-ikki kundan so'ng quyosh botgach, osmonning harbiy qismida Oy ingichka o'roq shaklida ko'rinadi, bu xalq tilida hilol yoki yangi oy (vizual yangioy) deyiladi. Bunda Oyning qolgan qismini Er o'zining kunduzgi yarim sharidan qaytgan nurlari bilan xira kulrang ravishda yoritib turadi. Etti kundan keyin Erdan Oyga va quyoshga tomon yo'nalishlari orasidagi burchak 900 ga teng bo'ladi, bunda u yarim "kulcha" ko'rinib, Oyning bu fazasi birinchi chorak deyiladi. Taxminan 14-15 kunlik Oy quyoshga qarama-qarshi turib, uning quyosh bilan yoritilgan yarim sferasi to'laligicha Erga qaraydi. Oyning bu fazasi to'linoy deb ataladi. Bunda Oyni to'la yoruq doira shaklida ko'rish mumkin. Keyingi kunlarda Oyning harbiy tomoni "emirila borib", 22-sutkada faqat qabariq tomoni sharqqa qaragan yarim doira shaklida ko'rinadi. Buni Oyning oxirgi chorak fazasi deyiladi.

29,5 sutkadan so'ng Oy yana astronomik yangioy fazasida bo'ladi. Ikki ketma-ket kelgan yangioy orasida o'tgan vaqt Oyning sinodik davri deyilib 29 sutka 12 soat 44 minut 2,28 sekundga teng. Siderik oy –Oyning yulduzlarga nisbatan ikki ketma-ket kelgan bir xil vaziyati orasida o'tgan vaqt bo'lib, u 27 sutka 7 soat 43 minut 11,51 sekundga teng.

Oy atamasini biz ikki ma'noda ishlatamiz. Bosh harf bilan yoziladigan Oy - bu Er sayyorasining tabiiy yo'ldoshi samoviy jismdir. Kichik harf bilan yoziladigan vaqt oralig'i o'lchovi, yuqorida aytganimiz sinodik oydir. Oy kalendar to'liq va to'liq bo'lmagan oylarga bo'linadi. To'liq oylar 30 kundan, to'liq bo'lmagan oylar 29 kundan iborat bo'lgan. Toq oylar 30, juft oylar 29 sutka qilib belgilangan. Oy kalendarida yilning davomiyligi 354.36706 sutkaga teng.

Oy kalendarida bir yil 354 sutka qilib ($29.5 \times 12 = 354$) olingan. Oy kalendar musulmon olamining yil hisobiga asos qilib olingan. U milodiy 622 yilning 16 iyul juma kunidan boshlab hisoblanadi. hijriy yil hisobi o'z navbatida xijriy-qamariy (Oy) va xijriy-shamsiy yiliga bo'linadi.

Oy kalendarida ham quyosh kalendaridagi kabi yillarini hisoblashda ba'zi muammolarga duch kelinadi.

Oy kalendarining o'ziga xos jixati uning juda aniqligidadir. Lekin Oy kalendarining "kamchiligi" fasllarga mos tushmaydi.

Oy-quyosh kalendar. Dehqonchilik xo'jaligining rivojlanishi natijasida ekish, hosilni yig'ishtirib olish uchun aniq vaqt hisobi zarur ediki, bu narsa Oy fazalarining o'zgarishi va quyoshning harakati bilan bog'liq edi. Shuning uchun ham oy-quyosh kalendarlari tuzila boshlandi. Oy-quyosh kalendarining tuzilishi Oy va quyosh kalendarlariga qaraganda anchagina murakkabdir. hozirgi kunga kelib quyosh kalendar jahonda xalqaro kalendar sifatida tan olingan.

Tayanch tushunchalar:

Calendarium - Kalendar atamasi lotincha - «qarz daftari» degan ma'noni beradi

“Oy” - o'lchov birligi, hafta vaqt birligi

Oy kalendarlari - ko'chmanchi (chorva) xalqlarda paydo bo'lgan

Oy - quyosh kalendarlari - O'troq (deqqonchilik) xalqlar kalendarlari

Vaqt o'lchov birliklari - soat, minut, sekundlar

Oy fazalari - Oyning Er atrofidagi harakatlanishi davrida quyoshga nisbatan egallaydigan vaziyatlari.

Tropik yil - quyosh o'zining ko'rinma harakati bo'yicha bahorgi teng kunlik nuqtasi Y dan ikki marta ketma-ket o'tishi uchun ketgan vaqtga aytiladi.

"laugarsday" - qadimgi Skandinaviya xalqlarida shanba "hammom kuni" degan ma'noni bildirgan.

Savol va topshiriqlar.

1. Vaqt sanasi birligi tushunchasi (kun, oy, hafta) haqida ma'lumot bering.
2. Yil hisobi (tropik yil) haqida ma'lumot bering.
3. Dastlabki kalendarlarning paydo bo'lishi tarixi (quyosh, oy, oy-quyosh)ni ayting
4. Qadimgi Yunon va Rim kalendarlari tarixini ayting.
5. Qadimgi Misr va Mesopatamiya kalendarlarining paydo bo'lishi va o'ziga xos xususiyatlarini aniqlang.
6. Abu Rayhon Beruniyning “Osor-ul boqiya...” asaridan qadimgi kalendarlar haqida ma'lumotlarni aniqlang, ularni bir-biriga qiyoslang.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Beruniy A.R. O'tmish xalqlardan qolgan yodgorliklar. - T.: Fan. 1968.
2. Butkevich A.V., Zelikson M.S. Vechnie kalendar . - M.: Nauka. 1984.
3. Butkevich A.V., Gan'shin V.N., Xrenov L.S. Vremya i kalendar. - M.: Visshaya shkola. 1961.
4. Volodomanov N.V. Kalendar: proshloe, nastoyahee, buduhee. - M.: Nauka. 1987.
5. Golub I. Ya., Xrenov L.S. Postoyanniy kalendar. - L., 1977.
6. Zavel'skiy F.S. Vremya i ego izmerenie. - M.: Nauka. 1987.
7. Idel'son N.I. Istoriya kalendarya. - M.: Nauka. 1976.
8. Ivanovskiy M. Vchera, segodnya, zavtra. - L., 1958.
9. Maystrov L.E. Runicheskie kalendar . - M.: Nauka. 1962.
10. Rahmonqulova Z. Xronologiya. A.Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, - T. : 2006. 135 b.
11. Ribakov B.A. Kalendar drevnix slavyan. -M.: Nauka. 1962.
12. Seleshnikov S.I. Istoriya kalendarya i xronologiya. - M.: Nauka. 1972.
13. Cibul'skiy V.V. Lunno – solnechniy kalendar stran Vostochnoy Azii. -M.: Nauka. 1987
14. Iofe V.G. Xronologiya i metrologiya. Konspekt kursa lektsiy - T.: 2001.
15. Xauz D. Grinvichskoe vremya i otkritie dolgoti. - M.: Mir. 1966.

3 - Mavzu: Qadimgi Yunoniston va Rimdagi kalendarlar. Yulian va Grigorian kalendarlari.

Reja:

- 1. Qadimgi Yunoniston kalendarlari.**
- 2. Rimdagi kalendarlar. Yulian va Grigorian kalendarlari.**
- 3. Zamonaviy kalendarlar.**

Yunoniston kalendarlari. qadimgi Yunonistonda eramizdan avvalgi birinchi ming yillik bosqlarida Oy-quyosh kalendari tuzildi. Bu davrda har bir polis o'z kalendarini ishlab chiqadi. Ular bir-biriga mos kelsa-da, har bir kalendarining afzallik tomonlari bor edi. Ular bir yilni har biri Yangi Oy bilan boshlanadigan o'n ikki oyga bo'lib chiqdi. Kalendarining fasllarga moslashtirish uchun qo'shimcha o'n uchinchi oy ham joriy qilingan.

Yunonistonning turli shaharlarida oylarning o'z nomlari bo'lsa-da, Afina kalendaridagi oy nomlari bir muncha keng tarqaldi. Ular:

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Gekatombeon (iyul) | 7. Gamelion (yanvar) |
| 2. Metageytnion (avgust) | 8. Antesterion (fevral) |
| 3. Boedromion (sentyabr) | 9. Elafebolion (mart) |
| 4. Pianepsion (oktyabr) | 10. Yu.Munxion (aprel) |
| 5. Memakterion (noyabr) | 11. I.Fargelion (may) |
| 6. Poseydeon (dekabr) | 12. Skiroforion (iyun) |

Yil quyoshning yozgi tik turish davridan (gekatombion iyul) boshlangan. Embolistik oylar ikkinchi poseydonga, ba'zida ikkinchi skiroforionga qo'shilgan. Embolistik yillarning tartibini oktaetarida egallagan, ya'ni, har sakkiz yilning uchinchi, beshinchi, sakkizinchi yillari kabisa yili hisoblangan.

Eramizdan avvalgi 432 yilda olimpiada o'yinlarining 86-yilligiga bahishlangan tantanalarda Afinaning markaziga parapegma (yozuv, kalendar ma'nosini beradi) o'rnatiladi. Unda oylarning kunlari ko'rsatib turilgan. Grek kalendarini rivojlantirishda Kalipp va Gipparxlar katta rol o'ynagan qadimgi Yunonistonda eramizdan avvalgi birinchi ming yillikning o'rtalarigacha voqealarni yozishda hukmron shaxslarning nomidan foydalanilgan. Afinada yil hisobi kalendar uchun ma'lum bo'lgan eponimlar-ijroiya hokimiyat (arxontlar)ning rahbarlari ismi bilan belgilangan. Eramizdan avvalgi IV asrda olimpiada asosidagi umum ellin yil hisobi keng tarqaldi.

Eramizdan avvalgi 776 yildan boshlab to'rt yilda bir marta bo'lib o'tadigan sport o'yinlari xalq tantanalaridan biriga aylandi. Olimpiya o'yinlari yangi yil boshlanishiga qarab belgilangan, chunki kalendar sistemasidagi xatolar tufayli olimpiadaning aniq vaqti belgilanmagan edi. Olimpiya o'yinlarining vaqtini jarchilar har bir shahar xalqiga e'lon qilgan. Olimpiya yil hisobi qadimgi greklar

hayotiga shunchalik chuqur kirib keldi-ki, ular o'z erasining boshlanishini Eramizdan avvalgi 766 yil birinchi iyul qilib belgiladi, chunki ayni shu kuni birinchi Olimpiya o'yinlari bo'lib o'tgan edi.

Olimpiya yil hisobi birinchi bo'lib, eramizdan avvalgi 264 yilda kadimgi grek tarixchisi Time tomonidan qo'llanildi va bu hisob VII asrcha davom etadi. 394 yili imperator Feodosiy I Olimpiya o'yinlarini bekor qiladi. Shunday bo'lsa-da Olimpiya yil hisobi darhol yo'q bo'lib ketmadi. Olimpiya yil hisobida tartib raqami va to'rt yilning tartib raqamidan foydalanilgan, masalan: greklar va forslar o'rtasida bo'lib o'tgan Salamin jangi 75,1 (ya'ni 75 olimpiadaning birinchi yili) bo'lib o'tgan. Grek kalendari yil hisobini zamonaviy yil hisobiga aylantirish juda qiyin, chunki, turli grek shaharlarida turli xildagi yangi yil har xil vaqtda boshlangan kalendarlardan foydalanilgan.

Yunonlarda ilk kalendar qachon va kim tomonidan yaratilganligi ma'lum emas. Miken va Konek tekstlarda saqlanib qolgan ba'zi oy nomlarini o'qishning iloji bo'lmagan. Ularda oy hisobi mavjud bo'lib, yangi oylarning kelishi bayram bilan kutib olingan. Dastlab greklar oylar nomlarini va yilda necha oy borligini hisoblamaganlar. Er.avv. VII asrda Yunonistondagi polislardan biri Delfada kalendarlar reformasi o'tkazilgan degan ma'lumotlar mavjud. Bu Delfalik Frakul ijodida uchrab, undagi oy nomlari bayramlar nomi bilan bog'liq holda ko'rsatilgan.

Grek polislari oy - quyosh kalendarlaridan foydalanganlar. Afina va Delfada yil hisobi yangi oyning chiqishi bilan boshlangan. Sparta, Rados, Krit va Miletida kuzdagi tengkunlikdan yil boshlangan. Greklarda oylarning nomlanishi alohida e'tiborli bayramlar va aynan fasllar almashinuvi bilan bog'liq bo'lgan. Greklarda qishloq xo'jaligi ishlari ham yulduzlarni kuzatuv asosida olib borilgan. Bunda yil boshi bo'lib yozgi quyosh tushishi iyundan olib borilgan. Ularda 7 kunlik hafta bo'lmagan, ular hafta degan vaqt hisoblash birligini tushunishmagan. Eramizgacha VI -V asrlarda Attikada oktaedriklar sistemasi mavjud bo'lib, sakkiz yil uy embolinistik yilda o'tgan. Shuning uchun yillar orasidagi farqlar har sakkiz yilda uch kunni tashkil qilgan. Bu gerklarga xos vaqt hisoblash tizimi ularda kalendarning shakllanishi uchun aniq xulosaga kelish imkonini bergan. Afinaliklarda kalendar 12 oydan iborat bo'lgan. Oylarning qachon boshlanishi belgilanmagan. Bu kalendar boshqa grek polislaridagi kalendarlarga nisbatan ancha mashhur bo'lgan. Undagi oylar 29 yoki 30 kundan iborat bo'lib, yil 354 sutkani tashkil qilgan. Afinada yilning boshlanishi gekatabeon oyi iyul - avgustga to'g'rikelgan. Afinada yilni to'g'rilash uchun ikkinchi Poseydon oyi 29-30 sutkali oy kiritilgan edi. Eramizgacha 432 yilda Afinalik astronom Metan 235 oy yili oylarini 19 quyosh yiliga teng deb, 19 yillik sikl 7 embolistik yil degan g'oyani olib chiqdi. Bu Metan sikli nomini oldi. U aniqligi bilan ajralib turardi. Afinada voqealarni hisoblash mansabdor - arxontlar nomi bilan olib borilardi. Bu Metan siklida ham o'z ifodasini topgan bo'lib, bu qaqiqatga yaqin edi.

Eramizgacha IV asrdan boshlab umum ellin yil hisobi boshlandi. Olimpiya o'yinlari har to'rt yilda bir marta o'tkazilgan. Yillar har to'rt yilgi olimpiada o'yinlari bo'yicha hisoblangan. Rasmiy kalendarlar quyosh kalendarini rad qilgan, bu esa deqqonlarga noqulayliklar tug'dirgan. Shuning uchun dehqonlar yuqorida

aytib o'tganimizdek qishloq xo'jalik kalendarlaridan foydalanganlar. Bu ma'lumotlar bizga eramizgacha VIII asr yozuvchisi Gesiod asarlarida uchraydi.

Rimdagi kalendarlar. Yulian va Grigorian kalendarlari. Qadimgi Rim kalendarining tuzilishi sanasi to'g'risida aniq ma'lumotlarga ega emasmiz. Bizga ma'lumi shuki, Rimning afsonaviy asoschisi va xukmroni Romul (eramizdan avvalgi VIII asrning o'rtalari) davrida oy kalendaridan foydalanganlar. Kalendar bir yil 10 oy, jami 304 kundan iborat bo'lgan. Oylar tartib raqamlari (birinchi, ikkinchi, ... o'ninchi) bilan nomlangan. To'rt oy 31 kundan (1, 3, 5, 8 oylar) va olti oy 30 kundan iborat bo'lgan.

Yil bahorgi tengkunlikdan boshlangan. "Romul yilini" astronomik yilga tenglashtirish maqsadida 10 oyning ohiriga qo'shimcha kunlarni qo'shganlar. Eramizdan avvalgi VIII asrning oxirlariga kelib to'rtta kalendar oylariga nom berildi. Yilning birinchi oyi "Marius", ikkinchi oy "aprilis", uchinchi oy "mayus", turtinchi oy "yunius" deb ataldi. Mazkur kalendar sinodik oy yiliga moi kelmasdi, lekin u quyosh kalenar sinodik oy yiliga mos kelmasdi, lekin u quyosh kalendar ham emasdi.

Eramizdan avvalgi VII asrda kalendar islohoti o'tkaziladi. Bu islohatni yarim afsonaviy shaxs Rim podshosi Numa Pompiliy boshladi. U bir yilda kunlarning sonini 355 ga, oylarning sonini 12 ga etkazdi. Numa Pompiliy islohati natijasida qo'shimcha yangi ikki oy paydo bo'lib yanuarus va februaris nomini oldi. Kalendar 7 oy 29, 4 oy 31, bitta oy "februarius" 23 sutkadan iborat bo'ldi. "Februarius" oyiga har yili 5 kun qo'shiladigan bo'ldi. Islohotlar natijasida "Numa yili" astronomik bir oy yilidan bir sutka ortiq, tropik yildan esa 10,5 sutka hissa edi. Shuningdek, bu davrga kelib yana bir necha oylarga nom berildi. Kalendar yil bahorgi tengkunlik davridan boshlanardi.

Rim kalendaridagi birinchi oy Martius - ilgari chorvachilik va dehqonchilik, keyinchalik esa urush xudosi Marsga atab qo'ymlgan.

Ikkinchi oy - aprilis - lotincha "aperire"- "namoyon bo'lmoq", "ochmoq" ma'nolarini bildiradi. Bu oyda hamma daraxt va o'simliklar ochilib gullay boshlagan.

Uchinchi oy Mayus - xudo Merkuriyning onasi Er ma'budasi Maya nomi sharafiga.

To'rtinchi oy Yunius - Yupiterning rafiqasi, osmon ma'budasi, ayollarning qimoyachisi Yunona sharafiga qo'yilgan.

Keyingi oltita oy kalendaridagi tartib raqami bilan atalib, Kvintilis – "lotincha"-beshinchi, sekstilis-oltinchi, september–ettinchi, oktober-sakkizinchi, november-to'qqizinchi, detseMBER-o'ninchi degan ma'nolarni bildiradi.

O'n birinchi oy yanuaris deb atalib, ikki yuzli xudo Yanus nomiga qo'yilgan.

O'n ikkinchi oy februarius - er osti podshosi februs nomiga qo'yilgan. Shuningdek, "februane" so'zi "tozalanmoq", "poklanmoq" degan ma'nolarni bildiradi. Yilning oxirida ular poklanish marosimini o'tkazganlar. Fevral oyi oxiriga qo'shimcha kunlarni qo'shgan (masalan fevral 23Q5).

Eramizdan avvalgi VI asrda rimliklar mazkur oy kalendarini Oy-quyosh kalendariga aylantirishga urinib ko'rdilar. Buning uchun ular interkalyatsiya

sistemasidan (qo'shimcha oylarni qo'shish) foydalandilar. qadimgi Rim kaalendariga har ikki yilda 20 kunlik qo'shimcha oyni joriy qildilar. Bu oy "Martsedonius"- martsedoniy oyi nomini oldi. Juft raqamlarni baxtsizlik ramzi hisoblangan rimliklar martsedoniy oyini 23-24 "februarius"-ning o'rtasiga joylashtirdilar. Mazkur islohatdan so'ng kalendar yili 365 kunni (355Q 355Q 20): 2 q 365) tashkil qildi va ularning yili ham Misr "daydi" yiliga teng bo'lib qoldi (Tropik yildan chorak sutka hissa edi).

Yulian kalendari. Rim imperatori Yuliy Sezar (er.av.100-er. 44) er.avvalgi 46 yilda kalendar islohotini o'tkazdi. Yuliy Sezar ungacha Misrda bo'lganida mahalliy kalendar uni qiziqtirib qo'ygandi. Yangi kalendarni tuzishda Aleksandriyalik astronom Sozigen faol qatnashadi. Kalendar islohotchilari oldiga Misr "daydi kalendari"ni tuzatib, so'ngra uni qabul qilish vazifasi qo'yilgan edi. Sozigen tuzgan bu kalendar Yulian kalendari (Yuliy Sezar sharafiga) nomi bilan tarixga kiradi.

Yulian kalendarida yilning boshi, yilning davomiyligi va qo'shimcha kunlarga alohida e'tibor berildi. Yulian "kalendarida yilning birinchi oyi sifatida yanvar qabul qilindi. Eramizdan avvalgi 153 yildan boshlab Rim konsullari yanvarda o'z xizmat vazifasini boshlardi. Yangi kalendarida eski kalendaridagi oylar nomi saqlanib qoldi. Bular: yanuaris, februaris, martius, aprilis, mayus, yunius, kvintilis, sekstilis, september, oktober, november, detsemberdir. Kalendarida tog' oylar (6 ta) 31 kundan (yanuaris, martius, mayus, kvintilis, september, november) juft oylar (fevraldan tasqqari) 30 kundan (aprilis, yunio's, sekstilis, oktober, detsember) fevral 29, (30) kundan qilib belgilandi. Yulian kalendari soddaligi bilan ancha qulay, ikki voqea oralig'idagi uzoq davrda o'tgan sutkalar sonini topish ham ancha oson edi. Yilning uzunligi 365,25 sutkaga teng bo'lib to'rt yillik sikl joriy qilindi. To'rt yildan uch yili 365 kun (oddiy yil) to'rtinchi yili esa 366 kun (kabisa yil)dan iborat edi.

Eramizdan avvalgi 44 yilda senat Yuliy Sezarning xotirasiga (vafot etgan yili) Kvintilis oyi (Yuliy Sezar shu oyda tug'ilgan)ning nomini Yulius oyi deb o'zgartirdi. Eramizdan avvalgi 8 yilda imperator Avgust ham islohotini o'tkazadi. Chunki bu davrda (Tsezarning vafotidan keyin) Rimdagi kalendar bo'yicha mas'ul kohinlar kollegiyasi yilni hisoblashda xatolikka yo'l qo'yib kelmoqda edi. Ular ham to'rtinchi yilni emas, balki uchinchi yilni kabisa yili qilib hisoblaydilar. Natijada kalendar yili tropik yildan ancha orqada qolib ketdi (Yulian kalendari o'zi tropik yildan 11 minut 14 sekund uzun).

Avgust islohati natijasida kohinlar yo'l qo'ygan xato tuzatildi. Natijada, eramizning 4 yilining 1 martidan boshlab, Yulian kalendari oldingi holatiga qaytarildi. Rim senati tomonidan imperator Avgustning halabalari va kalendarni tuzatishdagi xizmatlari uchun "sekstilus" oyiga "Augustus" nomini beradilar¹. Sekstilus oyi 30 kundan iborat edi. Rimda juft son baxtsiz raqam sanalgani va imperator nomi berilgan oy boshqalardan qisqa bo'lmasligi kerak deb hisoblab, u oyga yana bir kun qo'shdilar (fevral oydan bir kun olindi). Natijada uchta oy (yulius, augustus, september) ketma-ket 31 kundan bo'lib qoldi. Shuning uchun yilning oxiridagi to'rtta oyni o'zgartirdilar. September va november 30 (ilgari 31) kundan, oktober, detsember oylari 31(ilgari 30) kundan bo'ladigan bo'ldi. Bu

o'zgarish Yulian kalendarining belgilangan tashqi strukturasi (toq oylar 31, juft oylar 30 kundan bo'ladi degan) o'zgartirib yubordi.

Bu davrda Rimda etti kunlik hafta qabul qilindi. Rimga hafta tushunchasi Sharqdan I asrda kirib kelgan bo'lsa faqatgina IV asrga kelibgina qabul qilindi. Sharqiy Rim (Vizantiya) imperiyasida ham Yulian kalendaridan foydalanilgan. Yulian kalendari keyinchalik zamonaviy kalendarni tuzishda asos bo'ldi.

Eramizdan avvalgi 44-yilda Yuliy Sezarga suiqasd qilib o'ldirilganidan keyin kalendarda yana o'zgarishlar ro'y berdi. Kvintilis oyi Yuliy Sezar sharafiga Yulius (ya'ni iyul oyi) deb o'zgartirildi. Keyinroq senatning qaroriga ko'ra Sekstilis oyining nomini "Muqaddas kishi" unvoniga sazovor bo'lgan inson Oktivian Avgust nomiga "Avgust" deb o'zgartirdi.

Hisobda qulay bo'lgani uchun bu oyga bir kunni Febriarusdan olib berishdi. Boshqa ba'zi oylarning sutkalari ham o'zgartirildi. Yangi kalendar xristian cherkovi tomonidan Nikeya saborida 325-yilda qabul qilingan. Bu kalendarda yillar ham kabisa yili hisoblanadi. Masalan: Oxiri nol bilan tugagan yil kabisa bo'lgan: 1900, 1919, 1945, 1956-yillar ichida kabisa yili 1900-yilga to'g'rikelgan. Yana 1956-yil kabisa yili bo'lgan.

Yulian kalendaridagi kamchiliklar va Grigorian kalendari. 325 yilda Nikey soborida Yulian kalendari yagona xristian kalendari sifatida qabul qilindi va ular 21 martni bahorgi teng kunlik kuniga mos keltirdik deb, o'yladilar. Xristianlarda diniy pasxa bayramini o'tkazishda buning ahamiyati katta edi. Ular bir necha asrdan so'ng haqiqiy baxorgi teng kunlik nuqtasi kalendarga to'g'rikelmay qolganligini sezib qoldilar. XVI asrning ikkinchi yarmiga kelib, bu farq 10 kunga etdi, ya'ni bahorgi teng kunlik nuqtasi 21 mart emas, 11 martga to'g'rikelib qoldi. Bu cherkovni tashvishga solib qo'ydi, ya'ni pasxa bayrami borgan sari yozga surila boshladi bu esa Nikey sobori qaroriga zid edi. Pasxa bayrami 21 martdan keyingi to'lin oydan so'ng birinchi yakshanbada nishonlashi kerak edi. Yulian kalendaridagi kamchiliklarni 1324 yilda Vizantiyalik olim Nikifor Grigora aniqladi va bunga imperator Andronika II diqqatini qaratdi. Lekin imperator kalendarni isloh qilishga ruxsat bermadi. Yulian kalendaridagi kamchiliklarni XVI asrning birinchi yarmida Vizantiyada yashovchi olim -Matvey Vlastar ham ta'kidladi. 1373 yilda Vizantiyalik olim Isaak Argir kalendarini isloh qilish zarurligini asoslab berdi. Yulian kalendarini qaytadan isloh qilish zaruratini katolik cherkovi vakillari xam ta'kidladilar. Bu fikrni Kliment VI ham qo'llab quvvatladi. 1414 yilning martida kardinal Per d'Ali tashabbusi bilan kalendar masalasi muhokama qilindi. 1437 yilda bu masala Bazzel soborida ko'rib chiqildi. Unda uyg'onish davrining faylasuf olimi Nikolay Kuzanskiy (1401-1464) o'zining loyihasi bilan tanishtiradi. 1457 yili papa Sikst VI kalendarni islox qilish va pasxa hisobini to'g'rilashga tayyorgarlikni boshlab yuboradi. Shu maqsadda papa Rimga etakchi nemis astronomi va matematigi Regiomont (1436-1476)ni taklif qildi. Lekin olimning bevaqt o'limi tufayli papa bu ishni keyinga surishga majbur bo'ladi. XVI asrda kalendar masalasi bilan Lyuteran (1512-1517) va Triden (1545-1563) soborlari shug'ullanadi. 1514 yilda Lyuteran sobori kalendar islohot bo'yicha maxsus komissiya tuzadi va Evropada mashhur bo'lgan astronom Nikolay Kopernik (1473-

1543)ni Rimga taklif qiladi. Nikolay Kopernik o'sha davrda tropik yilining uzunligi aniqlanmagani uchun komissiya tarkibida ishtirok etishdan bosh tortadi.

Rim papasi Grigoriy XIII ning kalendar islohoti. XVI asr o'rtalariga kelib, kalendarini isloh qilish masalasi kun tartibidagi asosiy masalalardan biri bo'lib qoldi. 1582 yilda Rim papasi Grigoriy XIII maxsus komissiya tuzdi, uning tarkibida Balon universiteti professori astronom va matematik Ignatij Danti (1536-1586) ham bor edi. Bu komissiyaga yangi kalendar loyihasini tuzish vazifasi topshiriladi. Komissiya taqdim etilgan barcha kalendar loyihalarini ko'rib chiqib, italiyalik matematik va vrach Aloiziy Luiji Lilio (1520-1576) loyihasini ma'g'ul topdi. Luiji Lilio Perudji shahridagi universitetda meditsinadan dars bergan. Ushbu kalendar loyihasini uning o'limidan so'ng ukasi Antonio Luiji nashr qiladi. Kalendar loyihasi papa Grigoriy XIII tomonidan qabul qilinadi va kunni 10 kun oldinga surishga farmon beradi. Qabul qilingan loyihadagi tuzatishlar quyidagicha edi:

1. 1582 yil 4 oktyabr payshanba kunining ertasi 5 oktyabr emas, balki 15 oktyabr juma kuni hisoblanadi. Bu bilan yuqoridagi 10 sutka xato tuzatilib, baxorgi teng kunlik 21 martga to'g'rikeldi.

2. Kelgusida yana shunday xato yig'ilmasligi uchun 400 yilda 3 sutka kam hisoblanishi kerak, buning uchun Yulian kalendarida 400 yilda 100 ta kabisa yili o'rniga 97 ta kabisa yili hisoblanadi. Yulian kalendarida asrni ifodalaydigan raqamlarning to'rtga bo'linmaydiganlari kabisa yili emas, balki oddiy yil hisoblashga qaror qilindi. Masalan: 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400 yillar Yulian kalendarida kabisa yillari, yangi hisob Grigoriy kalendarida esa faqat 1600, 2000, 2400 yillari kabisa yillari, qolganlari oddiy yil, chunki 17, 18, 29, 21, 22, 23 sonlari to'rtga bo'linganda qoldiq qoladi.

Grigoriy kalendarida yilning davomiyligi 365,242500 sutkani tashkil etib, tropik yilga qaraganda har yili 26 116 sekundga ortib boradi va salkam 3300 yilda bu bir kunni tashkil qiladi. Grigoriy kalendaridagi xatoning qiymatini aniqlash uchun dastlab kalendar yilining uzunligini aniqlashimiz kerak bo'ladi. Har 400 yilning 303 yili 365 kundan 97 yili esa 366 kundan iborat. Demak, to'rt asrda

$303 \cdot 365 + 97 \cdot 366 = 110595 + 35502 = 146097$

uni 400 ga bo'lamiz.

$146097 : 400 = 365.242500$

Demak, Grigoriy kalendari tropik yildan 0.000305 sutka ortiq. Bu esa 3280 yildagi xato bir sutka demakdir. Grigoriy kalendarini yanada aniq qilish mumkin. Buning uchun 4000 yilda bir marta kabisa yili kamaytiriladi. Natijada 4000 yilda 1.22 sutka farq paydo bo'ladi. Grigoriy kalendarida Yulian kalendariga nisbatan kabisa yillarini hisoblash murakkab. Har ikkala vaqt oralig'idagi farqni hisoblashga kelsak, isloh qilingan vaqtida farq 10 sutka bo'lsa, 1700 yilning 29 fevralidan boshlab, bu farq 11 sutka bo'ladi, 1800 yilning 29 fevralidan boshlab esa, 12 sutka, 1900 yilning 29 fevralidan boshlab, 13 sutkaga etdi. 2000 yilda har ikkala hisobda ham kabisa yili bo'lganligidan 13 sutka farq 2100 yilning 29 fevraligacha o'zgarmay qoladi, undan so'ng 14 sutka bo'ladi.

1973 yilda butun dunyoda Kopernikning 500 yillik yubileyi nishonlandi. Uning eski hisob bo'yicha 1473 yil 19 fevralda tug'ilgani ma'lum. Lekin bizning

bugungi kunda Grigoriy kalendarini ishlatayotganimiz tufayli uni shu hisobga aylantirish zarur. Buni qanday hisoblaymizh XVI asrda ikki kalendar orasidagi farq 10 kun bo'lgan va bu bugungacha davom etgan. Bunda 325 yilda Nikey soborida Yulian kalendarining qabul qilinganda bahorgi teng kunlik 21 martga to'g'rikelganligini ham unutmashimiz kerak. Ikki kalendar o'rtasidagi farqni 1 mart 1700 yildan quyidagi jadvaldan bilishimiz mumkin.

Grigorian kalendarining qulaylik tomonlariga e'tibor qaratsak unda asosan yillar bir sistemaga tushirilib ular bo'yicha yuz yilliklar kiritildi.

1852 yil kalendar loyihasi qabul qilinganidan so'ng dastlabki vaqtning o'zida uni Grigorian kalendar nomi bilan Frantsiya, Italiya, Ispaniya, Janubiy Niderlandiya, Portugaliyada, Lyuksemburgda XV asrning 80-yillari Polshada, Shvetsariya, Chexiya, Avstriya, Vengriyaning katolik Kanton (viloyat)larida, 1610 yilda Polsha ta'siri ostida Prussiyada qabul qilindi. Protestant davlatlar Grigorian kalendarini uzoq yillar davomida qabul qilmay keldilar, ammo undagi aniqlik, qulayliklar tufayli keyinchalik ko'pgina davlatlarning tan oldilar. Ular Daniya, Norvegiya, Germaniyada 1700 yilda joriy etildi. Shimoliy Niderlandiya 1707 yil, Angliyada 1752 yilda, Shvetsiya va Finlyandiyada 1753 yil qabul qilindi. Imperator Iosif IIIning dekreti bilan 1776 yilda Germaniyaning so'nggi protestant erlarida ham, 1812 yilda esa Shvetsariyada qabul qilindi.

1873 yildan boshlab Osiyo mamlakatlari ham Grigorian kalendarini qabul qila boshladilar. Dastlab 1873 yilda Yaponiya, 1911 yilda Xitoy Grigorian kalendarini qabul qildi. Diniy farqlar tufayli Bolqonda ushbu kalendarning qabul qilinishi biroz kechikdi. 1916 yilga kelib Bolgariyada, 1919 yilda Ruminiyada va Serbiyada joriy qilindi. RSFSR sovnarkomining 1918 yil 28 yanvardagi dekreti bilan Rossiyada qabul qilindi. (dekretga muvofiq 1918 yil yil 31 yanvardan so'ng 1 fevral deb emas, balki 1918 yil 14 fevral deb belgilandi). 1924 yildan buyon Grigorian kalendar Yunonistonda, 1927 yildan Turkiyada, 1928 yildan buyon esa Misrda qo'llanilmoqda.

Ko'pgina davlatlarda qabul qilingan zamonaviy quyosh kalendarlari qadimgi Rim vaqt hisobiga kiradi. Birinchi Rim kalendar Rimga asos solingan eramizdan avvalgi VIII asrdan boshlangan. Yil kunlari 304 sutkadan iborat bo'lgan, 10 ta oy mavjud bo'lgan. Yil boshi 1-martdan boshlangan. Yil nomlari tartib sonlardan olingan bo'lib, faqat er.av. VIII asrda ulardan 4 tasi individual nom olgan. Yilning birinchi oyi Martius, ya'ni urush xudosi Mars nomidan olingan. Ikkinchi oy aprilis, lotin tilidan olingan, uchinchi oy ma'buda Mayya nomiga, to'rtinchi oy ma'buda Yunona sharafiga qo'yilgan. Qolgan oylarni nomida tartib sonlar nomi saqlangan:

Kvintilis - beshinchi

Sekstilis - oltinchi

September - ettinchi

Oktouber - sakkizinchi

November - to'qqizinchi

Destember – o'ninchi

Mart, may, kvintilis va oktouber 31 kundan iborat, qolgan oylar 30 kundan iborat. Er.avv. VII asrda kalendar islohoti o'tkazildi. Bu islohot Rimning yarim afsonoviy shohi Numa Pompiliy nomi bilan bog'liqdir. Kalendar oy - quyosh kalendari bo'lib qoldi. Ikkita yangi oy yanvarius-ikki yuzli xudo Yanus sharafiga qo'yilgan. Yanusni eshik xudosi ham deyishardi. Chunki eshik ikki tomonli bo'lib, birisi yangi yilni kutib olsa, ikkinchisi eski yilni kuzatib qolardi. Shundan boshlab yil boshi yanvar oyi hisoblangan. Ikkinchi oy Februs sharafiga qo'yilgan. Shu ikki oy hisobiga yil 365 kunga uzaytirildi:

Martius- 31 kun

Aprilis-29 kun

Mayus-31

Yunius-29 kun

Kvintilis-31 kun

Sekstilis-29 kun

September-29 kun

Oktouber-31 kun

November-29 kun

Destember-29 kun

Yanuarius-29 kun

Febriarus-235kun

355 kundan iborat yil, quyosh yilidan har yili 10-11 sutkaga orqada qolardi. Kelishuv asosida 2 yilda 1 marta to'ldiruv sifatida Mersedonius oyi kiritildi, u 22-25 sutkadan iborat edi. Mil. avv. 46 yilda Rimning diktatori va konsuli yangi kalendar chiqara boshlaydi. U yangi yilga 90 kun qo'shdi. Yangi kalendarni ishlab chiqarishda Sozigen boshliq Aleksandriya astronomlari ishtirok etdilar.

Zamonaviy kalendarlardagi oylar miqdorining turlicha ekanligi (28, 29, 30, 31 kunlar hisobida), yil kvartallarining farqlari (90, 91, 92 kundan iborat bo'lishi) uning noaniqligini yaqqol namoyon qiladi. Shu boisdan XIX asrdan boshlab turli davlatlarda kalendar islohotlari bo'yicha loyihalar ishlab chiqila boshlandi. Ushbu jadvaldan ikki kalendar orasidagi farq 19 fevral 1473 yilda 9 sutkani tashkil qilganligini bilishimiz mumkin. Demak, Kopernikning 500 yiligini 28 fevral 1973 yilda nishonlangan.

Grigoriy kalendarining umumevropa kalendari sifatida qabul qilinishi. Grigoriy kalendari dastlab katoliklar hukmronlik qilgan davlatlarda qabul qilindi. Lyuteran va provoslavlar bu kalendarga ancha vaqtgacha qarshilik qildi. Bir qator mamlakatlarda qiyinchiliklar bilan bu kalendar qabul qilindi. Tarixda 1584 yilda Rigada Polsha qiroli Stefan Batoriyaning farmoniga qarshi bo'lgan "kalendar tartibsizliklari" bo'lib o'tdi. Latishlar yangi kalendarga qarshi bir necha yil kurashdilar. Kurash 1589 yilda qo'zholon rahbarlari Gize va Brinkenlar osib o'ldirilgandan keyingina to'xtadi. Grigoriy kalendari Angliyada 1751 yilda qabul qilindi. Ular yilning boshini 25 martdan 1 yanvarga ko'chirdilar va o'sha yili Angliyada bir yil 282 kunni tashkil etdi. Angliyada kalendar islohotini o'tkazishda tashabbuskor bo'lgan lord Chesterfildga qarata xalq "bizning uch oyimizni qaytar" shiori ostida namoyishlar o'tkazgan edi.

Dunyoning ba'zi mamlakatlari Grigoriy kalendarining joriy qilinishi

Mamlakat

Yulian kalendarining oxirgi kuni sanasi, Grigoriy kalendarining birinchi kuni sanasi

Italiya

1582 y 4 oktyabr
1582 y 15 oktyabr

Ispaniya

1582 y 4 oktyabr
1582 y 15 oktyabr

Portutaliya

1582 y 4 oktyabr

Prussiya

1582 y 15 oktyabr

Polsha

1582 y 4 oktyabr
1582 y 15 oktyabr

Fransiya

1582 y 9 oktyabr
1582 y 20 dekabr

Lyuksemburg

1582 y 21 dekabr
1583 y 1 yanvar

Gollandiya

1582 y 21 dekabr
1583 y 1 yanvar

Bavariya

1583 y 5 oktyabr
1583 y 16 oktyabr

Avstriya

1584 y 6 yanvar
1584 y 17 yanvar

Shveytsariya

1584 y 11 yanvar
1584 y 22 yanvar

Vengriya

1587 y 21 oktyabr
1587 y 1 noyabr
1610 y 22 avgust
1610 y 2 sentyabr

Germaniya

1700 y 18 fevral
1700 y 1 mart

Germaniya (protestantlik)

1700 y 18 fevral
1700 y 1 mart

Norvegiya

1700 y 18 fevral
1700 y 1 mart

Daniya

1700 y 18 fevral
1700 y 1 mart

Buyuk Britaniya

1752 y 2 sentyabr
1752 y 14 sentyabr

Shvetsiya

1753 y 17 fevral
1753 y 1 mart

Finlyandiya

1753 y 17 fevral
1753 y 1 mart

Bolgariya

1916 y 31 mart
1916 y 14 aprel

Sovet Rossiyasi

1918 y 31 yanvar
1918 y 14 fevral

Serbiya

1919 y 18 yanvar
1919 y 1 fevral

Ruminiya

1919 y 18 yanvar
1919 y 1 fevral

Yunoniston

1924 y 9 mart
1924 y 23 mart

Turkiya

1915 y 18 dekabr
1916 y 1 yanvar

Misr

1928 y 17 sentyabr
1928 y 1 oktyabr

Tayanch tushunchalar:

Martius - Greklarda 1- oy urush xudosi (Mars) greklar ilgari chorvachilik va dehhonchilik, keyinchalik esa urush xudosi Marsga atab qo'yilgan.

Aprilis - Greklarda 2 - oy - lotincha "aperire"- "namoyon bo'lmoq", "ochmoh" ma'nolarini bildiradi. Bu oyda hamma daraxt va o'simliklar ochilib gullay boshlagan.

Mayus - Greklarda 3 - oy - xudo Merkuriyning onasi Er ma'budasi Maya nomi sharafiga qo'yilgan.

Yunius - Greklarda 4 - oy - Yupiterning rafiqasi, osmon ma'budasi, ayollarning himoyachisi Yunona sharafiga qo'yilgan.

Yanuaris – Greklarda 11 - oy, ikki yuzli xudo Yanus nomiga qo'yilgan.

Februarius - 12 oy - er osti podshosi februs nomiga qo'yilgan, "februane" so'zi "tozalanmoq", "poklanmoq" degan ma'nolarni bildiradi.

Yulian kalendar – Er.avv. 45-yilning 1 yanvaridan 365 kundan iborat bo'lgan quyosh kalendaridir.

"Avgust" - "Muqaddas kishi"

Savol va topshiriqlar

1. Yuliy Sezarning kalendar islohotining mohiyatini tushuntiring.
2. Qadimgi va o'rta asrlarda kalendar islohotlari mohiyatini tushuntiring.
3. Diniy marosimlarni nishonlashda kalendarining o'rni qandayh
4. Qadimgi Rimdagi bozor va bayram kunlari to'g'risida ma'lumot bering.
5. Qadimgi Rim kalendarlari to'qrisidagi rimlik mutafakkirlar qanday fikrlar bildirganlarh
6. Nima uchun dastlab Grigoriy kalendar Evropada keng tarqalmadih
7. Grigoriy kalendarining umumevropa kalendar sifatida qabul qilinishining sabablarh
8. Birinchi bo'lib Grigoriy kalendarini qaysi Osiyo davlati qabul qilganh

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Volodomanov N.V. Kalendar: proshloe, nastoyahee, buduhee. -M.: Nauka. 1987
2. Klimishin I.A. Kalendar i hronologiya. -M.: Nauka. 1981
3. Seleshnikov S.I. Istoriya kalendarya i hronologiya. -M.: Nauka. 1972.
4. Pannekuk A. Istoriya astronomii. -M.: Nauka. 1966
5. Iofe V.G. Xronologiya i metrologiya. G`Konspekt kursa lekstiyG` - T.: 2001.
6. Rahmonqulova Z. Xronologiya. A.Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, - T. : 2006. 135 b.

3 - Mavzu: Sharq mamlakatlari va musulmon kalendari

Reja:

1. Zardushtiylik kalendari.

2. Misr kalendari.

3. Musulmon kalendari. Musulmon taqvimida oylarining ma'nosi, nomlanishi va uning ma'nosi, hafta nomlarining atalishi.

Zardushtiylik kalendari. Eron, O'rta Osiyo erlarida zardushtiylik dini shakllangach, Navro'zga bu dinga xos urf-odat va an'analar kirib, uni diniy bayram sifatida o'tkazish odatga aylangan. O'sha davrda zardushtiylik ideologiyasiga mos keladigan kalendar ijod qilishgan, uning oxirgi islohoti sasoniylar sulolasidan bo'lgan Yazdigird davrida amalga oshirilganligi uchun Yazdigard kalendari deb nomlangan. Bu kalendar 365 kunlik quyosh (shamsiya) kalendari bo'lib, uning 12 oyi 30 kundan 360 kun bo'lgan, qolgan 5 kuni hech bir oyga kirmagan, bu 5 kun 21-martda kiradigan yangi yil oldidan alohida hisoblangan va bu kunlarda navro'z oldidan ibodat qilishgan va tayyorgarlik ko'rishgan. Yazdigard kalendari dagi oy nomlari uning zardushtiylik ideologiyasi bilan bog'liq ekanligini ko'rsatib turadi. Bu oylarning qadimiy Avestodagi va hozirgi nomlarini keltiramiz.

Fravashi (hozirgi nomi Farvardin) - butun mavjudotning ruhi-xudo Axuramazdaning sifatlaridan biri.

Ashi Vaxishta (hozirgi nomi Ordibehesht chinakam) taqvodorlik.

Xarvatot (hozirgi nomi Xo'rdod)-butunlik va salomatlik xudosi.

Tishtriya (hozirgi nomi Tir)-Sirius yulduzi-zardushtiylik bunga ham sihinganlar.

Ameretot (hozirgi nomi Mo'rdod)-abadiylik.

Xshatra-varya (hozirgi nomi Shahrevard)-oliy hokimiyat.

Mitra (hozirgi nomi Mehr)-qadimdan bo'lgan xudo, zardushtiylikda yorug'lik, ahd va osmon xudosi.

Apu (hozirgi nomi Obon)-juda qadimgi suv xudosi.

Odor (hozirgi nomi Ozar)-olov hudosi.

Dotush (hozirgi nomi Dey)-yaratuvchi.

Vohu Manah (hozirgi nomi Baxmon)-yaxshi fikr.

Spenti Omoti (hozirgi nomi Esfand) taqvodorlik asosiy aqidalardan biri.

Hozir jahonda zardushtiylik 130 mingga yaqin bo'lib asosan, Eron, Pokiston va hindistonda yashaydi. Barcha islamlashtirilgan hududlarga islom an'anasi bo'yicha 354 kunlik hijriy qamariy yil hisobi amalga kiritiladi, islom urf-odatlarini va an'analari ana shu kalendar bo'yicha ado etiladi. hijriy-qamariy yil 12 oydan iborat bo'lib, toq oylar 30, juft oylar 29 kunlik tarzida qabul qilingan.

Navro'z 365 kunlik quyosh kalendari boyicha kiradigan yangi yilning 1-kuni sifatida bayram qilinadi. Bu kalendar Malik shoh (1072-1092 yillar) davrida kiritilgan, uning oylari yulduz turkumlari nomi bilan atalgani uchun u "burjiy" kalendar deb nomlangan. Quyosh kalendari oylarining nomlari, ularning lug'aviy ma'nosi va milodiy kalendar oy-kunlariga mosligi jadvali.

O'rta Osiyo va Eron xalqlari qo'llagan eng qadimgi yil hisobidir. Zardusht yil hisobi quyosh yiliga asoslangan bo'lib, 12 oydan iborat. Har bir oy 30 kun, yana qo'shimcha besh kun bor. Bu besh kun alohida oy hisoblanadi. Bu besh kun sakkizinchi oydan keyin qo'yilgan bo'lib, shunda to'qqizinchi oyning boshlanishi Navro'zga to'g'ri kelgan. Taqvimdagi 12 oyning nomi "Avesto"dagi ma'budalarning nomiga borib taqaladi. Oy nomlaridan tashqari oy tarkibiga kirgan kunlar (30 kun)ning xam alohida nomlari bor. "Avesto"ning milodiy VI asrda sosoniylar davrida tuzilgan matnida oylar va kunlarning to'liq nomi ro'yxati keltirilgan. Biroq ba'zi kalendar atamaları "Avesto"ning eng azaliy qismlari deb hisoblanuvchi miloddan avvalgi VIII-VII asrlarda tarkib topgan. "Gotlar" da ham uchraydi. Olimlarning taxmin qilishicha bu taqvim sharqiy Eron va O'rta Osiyoda miloddan avvalgi birinchi ming yillikning boshlarida tuzilgan. Dastlab, harbiy Eronda Ahmoniylar davrida rasmiy davlat taqvimi sifatida qabul qilingan (ilmiy adabiyotlarda qadimgi Eron yil hisobi deb atalishining sababi ham shu).

Abu Rayhon Beruniy o'zining "Xronologiya" asarida miloddan avvalgi 441 yilni zardusht yil hisobi shu yildan boshlangan deb ko'rsatadi. Zardusht kalendari 365 kun, har biri 30 kundan tuzilgan 12 oy va yana 5 kundan iborat, to'rt yilda yana bir kun orttirilgan. Demak, har to'rt yilda (kabisa yilida) o'n ikkinchi oyning oxiriga 5 kun emas, 6 kun qo'shilgan.

O'ttiz kunga atab qo'yilgan mazkur nomlar yilning o'n ikki oyidagi xamma kunlarga taalluqli bo'lgan. Zardusht yil hisobi milodiy 632 yilgacha qo'llanib keldi. 632 yilda sosoniy shoh lardan Yazdgird III zardusht taqvimini isloh qiladi.

Abu Rayhon Beruniy So'g'd oylar to'risida xam ma'lumot beradi. Ularda o'n ikkita oy bo'lib, ularning har biri o'ttiz kundan hisoblangan. So'g'diy oy nomlari:

- 1. Navsarz**
- 2. J-r-j-n**
- 3. Nisan**
- 4. B-sok**
- 5. A-sh-n-a-x-n-z-a**
- 6. M-j-i-x-n-z-a**
- 7. F-hoz**
- 8. L-ba-n-x**
- 9. F-v-h**
- 10. M-so-f-v-g**
- 11. J-i-m-da**
- 12. X-sh-v-m**

So'g'diylar har bir kunni alohida nom bilan ataganlar. Kunlarning nomlarini Abu Rayhon Beruniy "qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar" asarida berib o'tadi. Xorazm kalendari. Qadimgi Xorazmda quyosh kalendari asoslangan yil hisobidan foydalanilgan. Abu Rayxon Beruniyning yozishicha, Xorazm yil hisobi O'rta Osiyodagi eng qadimgi yil hisoblaridan biri hisoblangan. Xorazm kalendarida bir yil

12 oyga bo'lingan va har bir oy 30 kundan iborat bo'lgan. qo'shimcha 5 kun yil oxirida o'n ikkinchi oyga qo'shilgan va bir yil 365 kunni tashkil etgan. har yili qoldiq sifatida ortib qoladigan chorak kunga Xorazm kalendarida e'tibor berilmagan. Yangi yil baxorgi tengkunlikdan boshlangan. Oy nomlari Abu Rayhon Beruniy asarida ikki xil to'liq va qisqartirilgan shakllarda keltiriladi. Oylarning to'liq nomi juda uzun bo'lib, ko'pchilik tovushlarni undosh xarflar tashkil qiladi. Beruniy Xorazm kalendarini oy nomlarining to'liq va qisqartirilgan shaklini quyidagicha keltiradi:

Xorazm kalendarini oylarining to'liq nomi

- 1. Ruchnofunovsrochi**
- 2. Arduppfsirx ankom**
- 3. Xrvdod fvixiriy**
- 4. Jiriy forozok**
- 5. Xmdod**
- 6. Axshrivriy**
- 7. Avmriy**
- 8. Yonoxn foxsrson rochibk**
- 9. Arvfvfimxkobxrfn**
- 10. Vsmrfvnofkonj ankom**
- 11. Ashmn fvird ankom**
- 12. Isbandarmajiy fvxshvm.**

Xorazm kalendaridagi oylar nomlarining qisqartirilgan shakli

- 1. Novsorjiy.**
- 2. Ardvst.**
- 3. Xrvdod.**
- 4. Jiriy.**
- 5. Xmidod.**
- 6. Axshrivriy.**
- 7. Avmriy.**
- 8. Enox.**
- 9. Arv.**
- 10. Rimjd.**
- 11. Arshmn.**
- 12. Isfandorajiy.**

Abu Rayxon Beruniy oylarining to'liq nomini bergan bo'lsada, ammo kundalik ish yuritishda va ma'muriy xujjatlarda oylarning yuqorida keltirilgan hissa shaklidan foydalanilgan. IV-VIII asr qadimgi Xorazmiy yozuvi xujjatlarida va XI-XIV asr arab-xorazm yozuvi manbalarida oy nomlari yuqoridagi shakllarda qo'llanadi. O'n ikkinchi oyga ko'shiladigan 5 kunning maxsus nomi bo'lmagan. Yil oylari kunlariga ortiqcha kunlarni qo'shish, ya'ni yilni kabisali qilish kalendar tarixida muxim masala bo'lgan. Beruniy Xorazmda kabisali yilga o'tish masalasiga xam to'xtalib o'tib, ular ortiqcha besh kunni oxirgi oyga qo'shganliklari to'g'risida ma'lumot beradi. Xorazmliklar bilan so'g'diylar yil boshini belgilash uchun ortiqcha kunlarni qo'shishda bir xil amal qilganlar. Xorazm kalendarida ham oyning har bir kuni (30

kuni) alohida nom bilan yuritilgan. Beruniy Xorazm kalendaridagi oy kunlarining nomini ham berib o'tadi.

Misr kalendari. Misr quyosh kalendarining vatani hisoblanadi. qadimdan bu o'lka olimlari quyoshning yozgi tik turish davrini va eng yoruq yulduz Sirlus (Katta It turkumida) ning geliakik chiqishi (birinchi ko'rinishi) davriga to'g'rikelishini kuzatganlar. Shuningdek, ular Siriusning tong oldi chiqishi davri Nil daryosining toshqini boshlanish paytiga to'g'rikelishini bilganlar. qadimgi Misrliklar tabiatning mana shu uch hodisasiga (quyoshning yozgi tik turishi, Siriusning chiqishi va Nilning toshqini) ko'ra yilni hisoblaganlar. Nilning toshqini boshlanishi misrliklar xo'jalik hayotida katta ahamiyatga ega edi. Chunki, ayniqsa boshoqli ekinlarning hosili shunga bog'liq edi. Quyosh, Nil va Sirius qadimgi misrliklarning kalendari vazifasini o'tagan edi. Nil daryosining birinchi toshishidan ikkinchi toshishigacha bo'lgan vaqt, quyoshning ikki yozgi tik turishi orasidagi vaqt Sirius(Sotis)ning geliakik chiqishi oralig'idagi vaqtlar qadimgi misrliklarning asosiy vaqt birligi bo'lib qoldi. Bu Sotis va Nil yili nomlarini oldi.

Mazkur Misr kalendari tabiiy va aniq edi. Unda bir yil 365 sutkaga (tropik yildan 0,25 sutka hisha) teng edi. Bu kalendarida dastlab yil oylarga bo'linmagan. U uchta mavsumdan iborat bo'lgan. Bular "suv toshhini (Nil toshhini)", "hosil" (hishloh xo'jaligi ishlari bilan shuhullaniladigan davr), "yo'hlik" (suvning kam vaqti, hosilni yig'ish davri) mavsumlari deb atalgan. Birinchi mavsum quyoshning yozgi tik turishdan- oktyabrgacha, ikkinchi mavsum oktyabrdan-martgacha, uchinchi martdan-iyungacha bo'lgan vahtni o'z ichiga olgan. Keyingi davrlarda oy tushunchasi paydo bo'ldi va ular o'n ikkitaga bo'lindi. har oy 30 kundan iborat edi. Demak, bir yil 360 kundan va besh ho'shimcha kundan iborat bo'lgan. Bu ho'o'imcha kunlarni greklar "epagamen" deb atadi.

Eramizdan avvalgi IV ming yillikda yaratilgan bu kalendarida dastlab, oylarning nomlari bo'lmagan. Ular har bir mavsumga (4 oydan) bo'lingan va shu bilan farhlangan. Keyinchalik ular huyidagicha atalgan.

1. Tot
2. Faofi
3. Atir
4. Xoyyak
5. Tibi
6. Mexir
7. Famenot
8. Farmuti
9. Paxon
10. Payni
11. Epifi
12. Messori

O'n ikkinchi oydan so'ng "epagomenlar" birinchi kun-Osiris, -ikkinchi kun-Gora, uchinchi-Seta, to'rtinchi-Isida, beshinchi kun-Neftida deb atalgan. Ular Er xudosi Geb va osmon ma'budasi Nutlarning bolalari hisoblangan. Gerodot misrliklarda yil 12 oy va beshta ho'shimcha kundan iboratligi to'hrisida ma'lumot berib o'tadi. Misr kalendari hanchalik hishloh xo'jaligi ishlari uchun hula bo'lmasin, u tropik yildan 0,25 sutka hisha edi. Bu to'rt yilda bir sutkani, 120 yilda bir yilni

tashkil hiladi. Bu Misr "daydi" kalendarida 1461 Misr yili 1460 Yulian yiliga teng edi. Eramizdan avvalgi II ming yillikda Misr kalendarini isloh hilishga harakat hilineadi. Ular Misr kalendariga to'rt yilda bir kun ho'shadi va Misr kalendar tropik yilga tenglashtiriladi. Misrda giksoslar hokimiyati hulangandan so'ng yana an'anaviy Misr kalendar joriy hilineadi. Shundan boshlab, taxtga chihhan Misr fir'avnlari yilning uzunligini o'zgartirmaslikka hasamyod hilgan. Er. avv. III asrga kelib Ptolemey III Everget (er. 1.246-222) bu hasamyodni buzib kalendar islohatani o'tkazadi. U er. avvalgi 238 yil 7 martda kalendar kabisa yilini joriy hilish hilish to'hrisida maxsus farmon (mazkur farmon Kanon ibodatxonasi nomiga Kanon farmoni deb ataladi) beradi. Kanon farmonida shunday deyiladi: "Yulduz (Sirius) har to'rt yilda bir kun oldinga o'tib ketmohda. Kelajakda yozda nishonlanadigan bayramlarni hishda nishonlamaslik uchun har to'rt yilda bir marta 360 kun va 5 ho'shimcha kundan so'ng va yangi yildan oldin bir kun ho'shilsin. Kalendar podsho Everget tomonidan tuzatilganini hamma bilsin". Bundan hadimgi Misrda Yulian kalendar tuzilishidan salkam 200 yil oldin kabisa yilini bilganligani ko'rishimiz mumkin. Manbalardagi ma'lumotlarga ko'ra, Ptolemey III Evergetning bu islohoti hayotga tadbih hilineagan. Eramizdan avvalgi 26 yilga kelibgina Rim imperatori Avgust Misrda kabisa yili mavjud bo'lgan Yulian kalendarini joriy hiladi.

hadimgi Misrda dastlab yagona era bo'lmagan, ular fir'avnalarning hukmronligi davriga arab yilni hisoblaganlar. Ellinizm davriga kelib, Nabonassar erasidan foydalanganlar. Eraning yuoshlanish sanasi Yulian kalendar bo'yicha eramizdan avvalgi 747 yil 26 fevralga to'g'rikeladi.

III asrga kelib Misrda Dioklitian erasini joriy hiladi. Dioklitian erasi boshi Yulian kalendariga ko'ra 284 yil hisoblanadi. Dioklitian erasidan bugungi kunda xristian-koptlar diniy an'analarni o'tkazishda foydalanib keladi. Nabonassar va Diokletian eralari to'hrisida eralar mavzusida batafsil to'xtalib o'tamiz.

Mesopotamiya kalendarlari. Mesopotamiyadan topilgan yozma yodgorliklarda eramizdan avvalgi 2500 yilda shumerlar Oy-huyosh kalendarlaridan foydalanganlari to'hrisida ma'lumotlar sahlangan. Bobil Xammurapi (er.av. 1792-1750) hukmronligi davrida nafahat ikki daryo oralihiida, balki Old Osiyodagi eng yirik siyosiy, madaniy markazga aylandi. Xammurapi bir hancha islohotlar, jumladan kalendar isloxotini ham o'tkazadi. U ikki daryo oralihiidagi turli xil kalendarlarni bekor hilib, yagona kalendar joriy etdi. Ur shaxri kalendar butun Bobilda rasmiy kalendar sifatida habul hilindi. Bu kalendar dastlab Oy kalendar bo'lib, har bir yildagi toh oylar o'ttiz, juft oylar yigirma to'hhiz kunlik o'n ikkita oydan iborat edi. Oylar shunday nomlangan:

1. Nisanu 30

2. Ayru 29

3. Sivanu 30

4. Duuzu 29

5. Abu 30

6. Ululu 29

7. Tashritu 30

8. Araxsamna 29

9. Kislivu 30

10. Tebetu 29

11. Shaabatu 30

12. Addaru 29

Oy nomlari bobilliklarning turmush tarzi bilan bohlih edi. "Nisanu"-harakat hilmoh, hadam tashlamoh, "Ayru"-yorhin, yoruh, "Abu"-adovat, "Tashritu"-boshlanish, "Tebetu"-loyha, "Shabatu"-vayronagarchilik (yomhir natijasida), "Addaru"-bulutli degan ma'nolarni bildirgan. Bobilliklar kalendaridagi "baxtli" va

"baxtsiz" kun tushunchasiga katta e'tibor bergan. Ularda dastlab besh, so'ngra etti kunlik xaftalar bo'lgan. Besh kunlik xafta "xamushtu" deb atalgan.

Bobilliklar yarim kechasini kunning boshlanishi hisoblaganlar. Shuning uchun huyosh botgandan so'ng yangi Oy ko'rinishi bilan oyning birinchi kuni boshlangan. Musulmon va yaxudiylarning ham kalendarlarida shu tamoilga amal hilingan.

Bobilda Xammurapi xukmronligi davrida Oy kalendaridan oy-huyosh kalendariga o'tildi. Ular anih hisob-kitoblarsiz ho'shimcha oylarni joriy hildi¹. Ular ikkinchi ululu oyini ho'shadi. Bobilda bu usul eramizdan avvalgi VI asrgacha ho'llanilgan. Bobilda eramizdan avvalgi VI asrga kelib Kleostat siklidan "oktaeterida"dan foydalangan. Unda sakkiz yilda uchta ikkinchi, beshinchi, sakkizinchi yillarda embolistik oylar joriy etiladi. Eramizdan avvalgi IV asrga kelib Kleostat siklining o'rnini Meton sikli egallaydi. Unda xar 19 yilda 7 ta (3, 6, 8, 11, 14, 17, 19 yillar) embolistik oy joriy hilinadi. Bobilda Oy-huyosh yili 22 mart 20 aprel oralihida boshlangan. Mazkur Bobil kalendar keng tarhalgan. Uni eramizdan avvalgi XII asrda Ossuriya, keyinroh Ahamoniylar, Salavkiylar, Parfiyaliklar qabul hilganlar. Qadimda Bobilda astronomiya fani tarahhiy etgan. Oy jismlari harakatini kuzatish mahsadida minoralar (zikkuratlar) bunyod etildi. Eramizdan avvalgi 700 yillarda Bobilda astronomiya fanidan "Mulapin" deb nomlangan darslik yaratiladi. Bobilda dastlabki vahtlar eradan foydalanmagan. Vohealar podsholarning hukmronligi davriga harab hisoblangani bois nohulayliklar tuhdirgan. Bobilda habul hilingan dastlabki eng hadimgi era sifatida Nabonassar erasini (er.av.747-743 yillarda xukmronlik hilgan) aytishimiz mumkin. Nabonassar ajdodlaridan holgan butun yodgorliklarni buzishga farmon berib, yangi erani boshlaydi (bu Yulian kalendar bo'yicha er.av. 747 yil 26 fevralga to'g'rikeladi). Nabonassar erasi bir hator davlatlarda ho'llanilib kelingan.

Musulmon kalendar. Musulmon oylarini nomlanishi va uning ma'nosi. Musulmon tahvimida oy va hafta nomlarining atalishi. (hijriy-hamariy yil hisobi, hijriy-shamsiy yil hisobi)

Eron, Afhoniston, O'rta Osiyo, Kavkaz davlatlari islomlashtirilgach zardo'shtiylik kalendaridan foydalanishmagan. Bunga fahat zardushtiyar amal hilganlar.

Islom dini vahtni hisoblashga xam o'z ta'sirini ko'rsatdi. Islomdan avval arablar Oy kalendaridan foydalanganlar. Abu Rayxon Beruniyning yozishicha, arablar yahudiylardan yilga ho'shimcha oylar ho'shishni o'rganganlar va u oyni "ayam an-nasi" deb ataganlar. Bundan biz arablarning Oy-huyosh kalendaridan foydalanganligini bilishimiz mumkin. Arab kalendarida 12 oy bo'lib, ular huyidagicha atalgan.

1) Muharram - "ta'hihlangan", "man etilgan", "muhaddas" ma'nolarini beradi. Muharramda johiliyat davrida urush harom hilingan. Bu holat ettinchi (rajab), -o'n birinchi (zulha'da) va o'n ikkinchi (zulhijja) oylariga xam tegishli bo'lgan.

2) Safar - "sarih", "za'faron" degan ma'noni beradi. Bu oyda arablarga halok hiluvchi yara toshar edi. Insonlarga bu kasallik etganida yuzlari sarhayib ketardi. Shu sababli bu oyni safar "sarih" deb nomladi. Shuningdek, boshha bir farazga ko'ra, safar oyida arablar "safariya" nomli guruh bilan birgalikda ozih-ovhat hidirganliklari uchun bu oyga shunday nom berilgan.

3) Rabi ul-avval. "Rabi'" so'zi arab tilida "baxor" ma'nosini beradi. Ammo hadimgi arablar "rabi'" so'zini "kuz" ma'nosida xam ho'llaganlar. Ushbu oy kuz faslida kelgani uchun "birinchi kuz" ma'nosini anglatgan.

4) Rabi us-soniy - "ikkinchi kuz".

5) Jumodu-l-avval,

6) Jumodu-s-soniy - bu ikki oy hish kunlariga, sovuh hattih bo'lib, suv muzlagan paytini anglatuvchiga arabcha "jamoda" so'zidan olingan bo'lib, "hotib holmoh", muzlamoh ma'nosini beradi.

7) Rajab - arablar bu oyni uluhlaydilar, yana bu oyni "kar oyi" ham deb nomlaydilar, chunki bular bu oyda urush ovozi eshitmasdilar.

8) Sha'bon - "tashaaba" so'zidan olingan bo'lib, "tarhalmoh" ma'nosini beradi.

9) Ramazon - "yondirmoh", "jazirama oy" ma'nolarini anglatadi. Bu oy yozning eng issih paytiga to'g'ri kelgani uchun shunday atalgan.

10) Shavvol - "ko'tarilmoh", "olib bormoh", "ko'chirmoh" ma'nolarini beradi. Arab habilalari bu oyda o'z joylaridan ko'chib ketardi, shuning uchun shavvol deb nomlangan.

11) Zulha'da - "o'tirmoh", "uyda holmoh" ma'nolarini anglatadi. Bu oyda urushlar bo'lmaydi.

12) Zulxijja - "haj" so'zidan olinib, "haj hilish" ma'nosini beradi. Arablar bu oyda haj hilganlar.

Bu oylarning nomlarining ho'yilishi sabablari xahida birmuncha sabablar bayon hilingan. Ulardan biri shuki, muharram "muhaddas oylar" jumlasidan bo'lgani uchun ular shu nom bilan atalgan. Safar oyida arablar "Safariya" nomli guruh bilan birgalikda ozih-ovhat hidirishganlari uchun bu oyga shunday nom berganlar. Ikkala rabi oylarida o'simliklar gullagan, ketma-ket shabnam va yomhir yohhani uchun ular shunday ataladi. Bu biz "harif" (kuz) deb ataydigan fasl tabiatiga tegishlidir. hadimgi arablar uni "rabi" (bahor) deb atadilar. Ikkala jumoda oyida suv yaxlaganidan ularga bu nom berilgan. Rajab oyida urish bo'lmay, tinchlik bo'lganidan arablar bu oyda safarga chihhanlar. Shuning uchun bu oy shunday atalgan "rujba"- "tirgan" demakdir. Shabonda arab habilalari tarhalganlari sababli shunday ataladi. Ramazon oyi deyishga sabab bu oyda issihning kuchliligidan toshlar ham kuyadi. Shavvol deb atalishiga bu oyda issih ketib, harorat pasayadi. Zulha'da oyida arablar hamisha uylarida bo'lganlaridan bunga shunday nom berilgan. Zulhijjada arablar xaj hilganlaridan shunday atalgan. Arablar oylarini johiliyat davrida ham hozir musulmonlar ishlatayotganlaridek ishlatganlar, ularning haj marosimlari yilning to'rt faslida aylanavergan. Keyin ular teri, ko'n, meva va boshhalardan iborat mollari etilgan vahtda xaj hilishni va bu marosimni bir holatda eng yaxshi va farovonchilik vahtda ado etishni ko'zda tutib, o'z ho'shnolari bo'lgan yahudiylardan yilni kabisali hilishni o'rgandilar.

Islomgacha bo'lgan davrda arablar Oy-huyosh kalendaridan foydalanganligini ba'zi oy nomlaridan bilishimiz mumkin. O'sha davrda Makkada o'n uchinchi oyda katta yarmarka tashkil hilingan.

Islom dini paydo bo'lgan, diniy va dunyoviy ishlarni yuritish uchun yangi kalendar zarur edi. Bu masala halifa Umar davri (634-644)da hal hilingadi. O'sha davrda fahatgina yillar vohealar nomlari bilan atalar, tartib rahami bilan yuritilmagan edi. Arablar o'rtasida xat, hujjatlarga sana ho'yish odati bo'lmagan. Bir kuni bir kishi

halifa Umar huzurlariga kelib sha'bon oyida to'lanishi kerak bo'lgan harz hahidagi hujjatni ko'rsatdi. Shunda halifa Umar "bu hujjat haysi sha'bonga tegishli O'tgan yilgi sha'bongami yoki bu yilgi sha'bongamih" deb so'raydi. Bunday vaziyatga Jazira viloyatining voliysi Abu Muso ham duch keladi. Unga ikkita buyruh yozib beriladi. Bu buyruhlarning biri ikkinchisiga sira to'g'rikelmas, boshha-boshha edi. Ularning haysi oldin, haysi bir keyin yozilganini anihlay olmagan Abu Muso halifa Umarga murojaat hiladi. Chunki, har ikki buyruhda ham sana yo'h edi. Bu masalani hal hilish uchun halifa Umar Mashvarat o'tkazadi. Mashvarat oy hisobi bo'yicha kalendar tuzishni ma'hul topadi. Ular yangi kalendar o'sha vahtgacha ho'llanilib kelingan hamariy oy nomlarini sahlab holishni lozim ko'radilar. Bu oylar arablar o'rtasida juda mashhur edi. Mashvaratdagilar kalendar boshi - era boshini haysi vahtdan hisoblashga oid turli fikrlarni o'rta tashladilar. Ba'zilar payhambarning tuhilgan kunidan desa, ba'zilar payhambarlikning kelishidan hisoblashni taklif hildi. Ali ibn Abu Tolib islom kalendarini payhambarning Makkadan Madinaga xijratlaridan boshlashni taklif etdilar. Bu taklif ma'hullandi. Payhambarning Makkadan Madinaga hijrat hilib etib borgan vahtlari rabi ul-avval oyidan 11 kecha o'tganda dushanba kuni bo'lgan edi. Bu milodiy hisob bilan 622 yilning 23 sentyabr kuniga muvofiq keladi. Mazkur mashvarat hijratdan 17 yil keyin muharram oyining birinchi kuni (milodiy 638 yil 23 yanvar) bo'lgan edi. hijrat esa yuhorida aytilganidek, rabi'ul avval oyining o'n birinchi kunida, ya'ni hijriy-hamariy sananing uchinchi oyida bo'lib o'tgan. Vaxolanki, arablarda avvaldan yil boshi muharram oyining birinchi kunidan hisoblangan. Shu sababli tarixiy vohealarni hisoblaganda chalkashlik ro'y bermasligi uchun hijrat vohea bo'lgan uchinchi oydan oldingi birinchi va ikkinchi oylar (muxarram, safar) ham xijrat yili hisobiga ho'shib olindi va muxarram yil boshi bo'lib holdi. Ya'ni, boshhacha hilib aytganda, hijriy hisobning birinchi yilining birinchi kuni muxarram bo'lib holdi. Bu sanani milodiyga aylantirganda 622 yilning 16 iyuliga muvofiq keladi.

Hijriy-hamariy hisobda bir yil 354 kun bo'ladi. Toh oylar (muxarram, rabi ul-avval, jumodu-l-avval, rajab, ramazon, zulha'da)-30 kundan, juft oylar (safar, rabi us-soniy (oxir), jumodu-s-soniy, sha'bon, shavvol, zulhijja)-29 kundan hisoblanadi. Xijriy-hamariy kalendar kabisa yillari tartibi arab davriyligiga ko'ra hisoblanadi. Unda 30 yilda 11 ta kabisa yili mavjud. Kabisa yilidagi bir kun zulhijja oyi oxiriga ho'shiladi. hijriy yil milodiy yilga nisbatan hisharoh (354 yoki 355) bo'lgani bois, yil boshi har yili ma'lum vahtda kelmaydi. Kelgusi yil oldingi yilga nisbatan 10, 11 yoki 12 kun (yilning oddiy yoki kabisa bo'lishiga haram) ertaroh keladi. Milodiy hisobda o'ttiz uch yil, hijriy hisobda o'ttiz to'rt yilga barobar bo'ladi.

Islom dini tarhalgan barcha mamlakatlarda xijriy-hamariy yil hisobi diniy kalendar sifatida habul hilingan. Ro'za, xayit, haj kabi islomiy ibodatlar shu kalendar asosida olib boriladi. hijriy-hamariy yil hisobi VIII asrdan boshlab islom dini, arab tili va yozuvi bilan birga O'rta Osiyoga kirib keldi. XX asrning birinchi choragiga hadar O'rta Osiyo yil hisobidan foydalandilar.

Hijriy-shamsiy yil hisobi. hijriy-shamsiy yil huyosh (shams)ning bir yillik harakatiga asoslangan. Milodiy 1079 yilda Saljuhiylar sultoni Jaloliddin Malikshoh Yazdigird yil hisobini isloh hilish to'hrisida buyruh beradi. Kalendar islohati maxsus tuzilgan hay'at tomonidan o'rganib chihiladi. Unga shoir va olim Umar Xayyom (1040-1123) rahbarlik hiladi. Yangi kalendar yilning boshlanishi bahorgi

tengkunlikka to'g'rikelishi kerak edi. Chunki o'sha vahtda yangi yilning boshlanishi bahorgi teng kunlikdan deyarli bir hafta uzohlanib, 14-16 martga to'g'rikelib holgan edi. Agar yangi yil 20, 21 va 22-martdan boshlansa mahsadga muvofiq bo'lar edi. Umar Xayyom boshchiligidagi hay'at yangi yilni bahorgi tengkunlikdan boshlaydi va buning uchun kabisa yili tanlab olinadi. Bu kalendarda ham Yazdigird yil hisobidagi kabi bir yil 12 oyga bo'linadi va har bir oy 30 kundan iborat bo'ladi. Bu kalendarda Yazdigird kalendaridan farqli o'laroh kabisa yiliga 6 kun ham ho'shilgan. Kalendarda har 33 yil bir davr (tsikl) hisoblangan. Unda har o'ttiz uch yilda sakkiz marta kabisa yili kelgan. Bunda kabisa kuni etti marta to'rtinchi yil oxiriga, sakkizinchi kabisa kuni esa beshinchi kabisa yili oxiriga ho'shilgan. Bu kalendar xijratning birinchi yili (622 yil) dan boshlab hisoblanadi. Kalendarning tadbiri etilgan kuni xijriy 471 yil 10 ramazon, (Yazdigir hisobi bo'yicha 448 yil 19 fevraldin) milodiy 1079 yil 16 martga to'g'rikeladi. Ushbu sana xijriy-shamsiy hisobi bo'yicha 458 yilning birinchi boshlanish kuni - baxorgi tengkunlik kuni (Navro'z) bo'ldi. Bu kalendar saljuhiylar sultoni Jaloliddin Malikshoh nomi bilan Jaloliy kalendari deb nom oldi. Umar Xayyom kalendari dunyoda bugungi kungacha yaratilgan mukammal kalendarlardan biri hisoblanadi. Unda xatolik bir sutkaga etish uchun 4500 yil kerak bo'ladi. Bu esa kalendarning anihlik darajasi hanchalik yuhori ekanligini ko'rsatadi. Jaloliy (Umar Xayyom) kalendari XIX asr o'rtalarigacha Eronda ho'llanildi. Keyinroh hijriy-shamsiy kalendari isloh etilib, oylarning kun mihdori burj oylarining kun mihdoriga to'hrilanadi. Shu vahtdan boshlab xijriy-shamsiy kalendarida hadimgi Eron oylarining nomi xam ho'llanila boshlandi. Ularning tartibi quyidagicha:

- 1. Farvardin-xamal (ho'y)**
- 2. Ordibexisht-savr (xo'kiz)**
- 3. Xurdod-javzo (egizak)**
- 4. Tir-saraton (hishichbaha)**
- 5. Murdod-asad (arslon)**
- 6. Shaxrivar-sunbula**
- 7. Mexr -mezon**
- 8. Obon -ahrab (chayon)**
- 9. Ozar-havs (yoy) 76**
- 10. Day -jadi (echki)**
- 11. Baxman-dalv (hovha)**
- 12. Isfand-xut (balih)**

1925 yilning 21 martida Eronda yangi huyosh hijriy kalendari joriy etildi. Bu kalendarning erasi xijriy, ya'ni 622 yilning baxorgi tengkunligidan boshlanib, oddiy va kabisa yillarining uzunliklari 365 (366) kundan har yilning 12 oyidan dastlabki olti oyi 31 kundan, keyingi beshtasi esa 30 kundan va oxirgi o'n ikkinchi oyi oddiy yillari 29, kabisa yillari esa 30 kundan edi. Ayni vahtda Eronning rasmiy kalendari hisoblangan bu kalendarda oylar, hadimgi Yazdigard III kalendaridagi oylar nomi bilan ataladi. Ushbu kalendarda kunlar sonining yuhoridagidek tahsimlanishi tasodifiy bo'lmay, huyoshning yillik ko'rinma harakatini o'ziga aks ettiradi.

Afg'oniston rasmiy kalendari xam hijriy-shamsiy kalendar bo'lib, uning asosida 1911 yili Eron bilan bir vahtda habul hilingan "Burjiy kalendar" yotadi. Bu kalendarda oylarning nomi zodiak yulduz turkumlarining nomlari bilan hamal, savr, javzo, saraton, asad, sumbula, mezon, ahrab, havs, jaddi, dalv va xut deb yuritilib,

ularda kunlarning soni 29, 30, 31 va ba'zan hatto 32 kun bo'lardi. Shuning uchun ham bu kalendar nohulay edi. Natijada, 1958 yilga kelib (hijriy-shamsiy yil bo'yicha 1337 yili) afhon kalendar ma'lum darajada Eronning hijriy-shamsiy kalendariga yahinlashtirildi. Bu uchun 32 kunlik javzo oyi kunlarining soni 31ga tushirilib, o'ninchi oy - jaddi oddiy yillari 29 kunga, kabisa yillari esa 30 kunga teng bo'ladigan hilib hayta isloh hilindi. Natijada uning dastlabki olti oyi (hamal, savr, javzo, saraton, asad, sumbula) Eron kalendaridagi kabi 31 kundan hilinib, keyingi jaddidan boshha besh oyi (mezon, ahrab, havs, dalv va xut) 30 kundan hilib belgilandi. Eron va Afhon kalendarlari bo'yicha sanalar to'la mos kelgani xolda oddiy yillarida oxirgi ikky oy dalv va hut bir-biridan bir kunga farh hiladi.

Agar Grigoriy kalendaryning ma'lum sanasiga to'tri keladigan hijriy-shamsiy yilini topish zarur bo'lsa, u holda Grigoriy kalendar yilidan 622 ni (sana 21 martdan oldingi kunga to'g'rikelsa), yoki 621 ni (agar sana 21 martdan keyyngi kunga to'g'rikelsa) ayirish kerak. Masalan, 1990 yilning 15 fevrali hijriy-shamsiy kalendarida haysi yiliga to'g'rikelishini topish uchun 1990 dan 622 ni ayirish kerak bo'ladi, chunki 15 fevral 21 martdan oldin keladi. Demak, 1990 yil hijriy shamsiy 1368 yilga to'g'rikelar ekan.

Hijriy-shamsiy kalendar yilning muayyan vahtida bahorning birinchi kuni (navro'z) da boshlangani uchun fasllar, ihlim, obi-havo va tabiatda yuz beradigan davriy hodisalarni kuzatib borishda juda hulay. Shuning uchun ham hyshloh xo'jaligi bilan bohlih barcha ishlarni olib borishda undan foydalaniladi.

Tayanch tushunchalar:

Fravashi (hozirgi nomi Farvardin) - butun mavjudotning ruhi - xudo Axuramazdaning sifatlaridan biri.

Ashi Vaxishta (hozirgi nomi Ordibehesht chinakam) tahvodorlik.

Xarvatot (hozirgi nomi Xo'rdod) - butunlik va salomatlik xudosi.

Tishtriya (hozirgi nomi Tir)-Sirius yulduzi-zardushtiylar bunga ham sihinganlar.

Ameretot (hozirgi nomi Mo'rdod) - abadiylik.

Xshatra-varya (hozirgi nomi Shahrevar) - oliy hokimiyat.

Mitra (hozirgi nomi Mehr) - hadimdan bo'lgan xudo, zardushtiylikda yoruhlik, ahd va osmon xudosi.

Apu (hozirgi nomi Obon) - juda hadimgi suv xudosi.

Odor (hozirgi nomi Ozar) - olov hudosi.

Dotush (hozirgi nomi Dey) - yaratuvchi.

Vohu Manoh (hozirgi nomi Baxmon)-yaxshi fikr.

Spenti Omoti (hozirgi nomi Esfand) tahvodorlik-asosiy ahidlardan biri. **Muharram** - "ta'hihlangan", "man etilgan", "muhaddas" ma'nolarini beradi. Muharramda johiliyat davrida urush harom hilingan.

Safar - "sarih", "za'faron" degan ma'noni beradi. Bu oyda arablarga halok hiluvchi yara toshar edi. Shuningdek, boshha bir farazga ko'ra, safar oyida arablar "safariya" nomli guruh bilan birgalikda ozih-ovhat hidirganliklari uchun bu oyga shunday nom berilgan.

Rabi ul-avval - "Rabi" so'zi arab tilida "bahor" ma'nosini beradi. Ammo hadimgi arablar "rabi" so'zini "kuz" ma'nosida xam ho'llaganlar. Ushbu oy kuz faslida kelgani uchun "birinchi kuz" ma'nosini anglatgan.

Rabi us-soniy - "ikkinchi kuz" ma'nosini anglatgan

Jumodu-l-avval, Jumodu-s-soniy - bu ikki oy hish kunlariga, sovuh hattih bo'lib, suv muzlagan paytini anglatuvchiga arabcha "jamoda" so'zidan olingan bo'lib, "hotib holmoh", muzlamoh ma'nosini beradi

Rajab - arablar bu oyni uluhlaydilar, yana bu oyni "kar oyi" ham deb nomlaydilar, chunki bular bu oyda urush ovozi eshitmasdilar

Sha'bon - "tashaaba" so'zidan olingan bo'lib, "tarhalmoh" ma'nosini beradi

Ramazon - "yondirmoh", "jazirama oy" ma'nolarini anglatadi. Bu oy yozning eng issih paytiga to'g'ri kelgani uchun shunday atalgan

Shavvol - "ko'tarilmoh", "olib bormoh", "ko'chirmoh" ma'nolarini beradi. Arab habilalari bu oyda o'z joylaridan ko'chib ketardi, shuning uchun shavvol deb nomlangan

Zulha'da - "o'tirmoh", "uyda holmoh" ma'nolarini anglatadi. Bu oyda urushlar bo'lmaydi

Zulxijja - "haj" so'zidan olinib, "haj hilish" ma'nosini beradi. Arablar bu oyda haj hilganlar.

Savol va topshiriqlar.

1. Yazdigird kalendaridagi oy nomlari uning zardushtiylik ideologiyasi bilan bo'liqligini aniqlang?
2. Musulmon oylari mazmunini izohlang?
3. Shamsiy kalendariga ta'rif berin?
4. Qamariy kalendarini ta'riflang?
5. Zahridin Muhammad Boburning "Boburnoma" asarida hijriy yilda berilgan sanalarni toping va milodiy yilga aylantiring.
6. Abu Rayhon Beruniyning asarlarida hijriy yil hisobiga oid handay ma'lumotlar berilgan?
7. Hijriy-shamsiy yil hisobi hahida haysi manbalarda ma'lumotlar berilgan?

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Qori-Niyoziy T.N. Uluhbek va uning ilmiy merosi. – T.: O'zbekiston. 1971.
2. Cibul'skiy V.V. Sovremennie kalendari stran Blijnego i Srednego Vostoka.- M.: 1964.
3. Beruniy A.R. O'tmish xalhlardan holgan yodgorliklar. -T.: Fan. 1968.
4. Iofe V.G. Xronologiya i metrologiya. Konspekt kursa lekstiy. - T.: 2001.
5. Rahmonqulova Z. Xronologiya. A.Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, - T. : 2006. 135 b.