

*ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХАЛҚ
ТАЪЛИМИ ВАЗИРЛИГИ*

*МУҚИМИЙ НОМЛИ ҚЎҚОН ДАВЛАТ
ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ*

Тарих факультети
Тарих йўналиши учун

« Ёрдамчи тарих фани »
ХРОНОЛОГИЯДАН

МАЪРУЗАЛАР МАТНИ

Қўқон – 2008 йил

ХРОНОЛОГИЯ

1-мавзу: КИРИШ. ХРОНОЛОГИЯ ФАНИ ПРЕДМЕТИ, МАҚСАД ВА ВАЗИФАЛАРИ

Режа:

1. Кириш. Хронология фани предмети, мақсад ва вазифалари.
2. Европада хронология фанининг вужудга келиши ва тараққиёти.
3. Ўрта Осиё олимларининг хронология ривожланишига қўшган хиссаси.

Кириш. Хронология фани предмети, мақсад ва вазифалари. Хронология тарихий фанларнинг ривожланиши натижасида вақтни ўрганадиган фан сифатида XVI асрда вужудга келди. Хронология илм сифатида Бобил, Миср, Юнонистон ва Римда шаклланди. Ўрта асрларда хронологиянинг ривожланишига Ўрта Осиёлик олимлар ҳам ўз хиссаларини қўшдилар. Абу Райхон Берунийнинг «Ал-осор ал-бокия ани-л-холия» (Ўтмиш халқлардан қолган ёдгорликлар), «Қонуни Масъудий» асарларида хронология фанига оид кўгшаб маълумотлар берилган. Умар Ҳайём календари эса мукамаллик жихатидан Григорий календаридан ҳам устун туради. 1935 йилда Олий ўқув юртларида тарих факультетлари очилгандан кейин бошқа тарихнинг ёрдамчи фанлари қаторида талабаларга хронология фани ҳам ўқитила бошланди. Хронология - ёрдамчи тарих фанларидан бири бўлиб, у вақт тўғрисидаги фандир. Хронология сўзи юнонча сўз бўлиб, «хронос» - вақт, «логос» - фан, яъни вақтни ўрганиш ҳақидаги фан деганидир. Хронология вақтларни ўрганиш, ҳисоблаш ҳақидаги фан сифатида икки қисмга бўлинади, булар астрономик (математик) хронология ва тарихий хронологиядир. Астрономик хронологиянинг вазифаси - осмон жисмларининг силжиши тўғрисидаги аниқ астрономик даврларнинг вақтини айтиб беришдир. Тарихий хронология тарихий тараққиёт давомида вақтни ҳисоблаш системасини ўрганади, уларнинг ўзаро боғлиқлигини, вақтларни бир ҳисоб системасидан иккинчисига айлантириш услубларини ишлаб чиқади. Тарихий хронология юқоридаги ҳисоблаш системасидан тарихий вақтларни ҳисоблашда амадда фойдаланади ва тарихий манбалардаги саналарнинг аниқлигини тарихий таҳлил қилади. Инсониятнинг ҳўжалик ҳаётидаги эҳтиёжи вақтни ҳисоблаш заруратини юзага келтирди. Қадимда вақан ҳисоблашда табиатнинг доимий такрорланиб турувчи ходисаси бўлган сутка, кун, тун, ой фазаларининг ўзгариши, ернинг йиллик айланма ҳаракатидан фойдаланилган. Аста-секин вақтни аниқ ҳисоблашга бўлган эҳтиёж юзага келди. Бунинг учун осмон жисмлар ҳаракатини, умуман астрономияни билиш зарур эди. Бундан ташқари яна бир вазифани, кун, ой, йиллар ўртасидаги фарқларни аниқлаш зарурати ҳам туғилди. Бунинг учун эса математик ҳисоб-китобни пухта билиш лозим эди. Хронология билим соҳаси ривожланишига Қадимги Юнонистон ва Рим олимлари Эрот Калипп, Гиппарх, Варрон, Птоломейлар катта ҳисса қўшганлар.

Гиппарх - (милодгача 190-125 йиллар) биринчи бўлиб Ойнинг ўлчамини ва ундан Ергача бўлган масофани аниқлаган. У шахсий кузатувлари натижасида Қуёш йилининг узунлигини деярли аниқ ҳисоблаб чиққан (хато 6 дақиқа). Олим ўша давр учун улкан ҳисобланган 850 та юлдузларнинг ҳолати каталогини тузган эди.

Клавдий Птолемей - машҳур «Альмагест» асари муаллифи. Асар ўрта асрларгача астрономияга оид асарларнинг сараси ҳисобланган. Шунингдек, Птолемей саккиз китобдан иборат «География» асарининг муаллифи ҳамдир. У картографик проекциялар назариясини ҳам яратган. Унинг «Подшоҳларнинг хронологик жадвали» асари хронологияга оид муҳим манба ҳисобланади.

Марк Теренций Варрон (милодгача 116-27 йиллар хронология фанининг ривожига катта ҳисса қўшган. У қомусий олим бўлиб олти юзга яқин асарлар муаллифидир. Теренций Варрон асарларининг аксарияти хронологияга бағиш-ланган.

VII аср охири - VIII асрнинг биринчи чорагида яшаган инглиз монахи, солномачи Беда Достопочтенний хронологияга оид «Дунёнинг олти ёши» номли асар муаллифидир. Унинг асарида христиан эрасининг асослари ҳақида маълумот берилади.

Европада хронология фанининг вужудга келиши ва тараққиёти. XVI асрда француз олими Ж.Скалигер тарихий хронологияда тизимлаштиришни амалга оширди. У юлиан услубидаги солномалар тахририни ишлаб чиқади. 1583 йилда Ж.Скалигер «Вақтни ҳисоблаш юзасидан янги тадқиқот» номли асарини эълон қилади. 1582 йилда итальян олимлари А.Лилия ва И.Данти янги календарни тузиб чиқади. Бу календар тарихда Григорий календари номи билан шухрат қозонади.

XVII асрда француз монахи Д.Петави ҳам вақтни ҳисоблаш юзасидан тадқиқотлар олиб

боради.

XVIII асрда Россия олимлари ҳам хронология фанига оид тадқиқотлар олиб борган. «Россия тарихи» китобининг биринчи жилдида В.Н.Татишев ёзган махсус бир боб «Йилнинг бошида вақтни ҳисоблаш» деб номланади. Бу даврда М.В.Ломоносов, М.М.Шербатов, И.Н.Болтин ва А.Л.Шлецер Хронология билан жиддий шуғулландилар. XVIII асрга келиб, Европада хронология мустақил тарихий фанга айланди. Бунга қатор англиялик математик ва астрономлар ўз ҳиссасини қўшдилар. XVIII аср ўрталарида лорд Честерфильднинг ташаббуси билан мамлакатда Григорий календари қабул қилинди. 1825-1826 йилларда немис астрономи Х.Л.Иделер томонидан ёзилган икки жилдлик «Математик ва техник хронология», Л.Броссенинг «Хронология техникасига доир» (СПб., 1868), Ф.Кальтенбруннернинг «Григорий календари ислоҳоти тарихидан» (Вена., 1876), О.Е.Гартманнинг «Рим календари» Лейпциг., 1882), Я.И.Макдональднинг «Хронология ва календарь» Лондон., 1897) асарлари хронология фанининг таракқотида асосий ўринни эгаллади.

XIX аср бошларида Россияда тарихнинг ёрдамчи фани сифатида хронологиянинг аҳамияти янада юксалди. «Россия давлати тарихи» китобининг биринчи жилдида Н.М.Карамзин Қадимги Русда йил ҳисоби тўғрисида маълумот беради. XIX нинг биринчи ярмида В.Штейнгел ва К.Троминлар йилнома календарь масаласини тадқиқ қилади. П.В.Хавский Русда йилномалар тарихига оид тадқиқотлар ва Юлиан календарини Григорий календарига таққослашга доир хронологик жадвалларни тузади. 1850 йилда, Д.М.Первошиковнинг «православ черковида қабул қилинган вақтни ҳисоблаш қоидаси» номли китоби нашр қилинди. XIX аср охирларида Д.И.Прозовский насронийликкача бўлган даврда славян - рус вақт ҳисоби ва Қадимги Русда соатни ҳисоблаш асосларини ишлаб чиқди.

XX асрга келиб, хронология тарихнинг асосий ёрдамчи фанларидан бирига айланади. Бу даврда Қуёш, Ой-қуёш календарларига доир тадқиқотлар юзага келади. 1906-1914 йилларда немис олими. Гинцель уч жилддан иборат «Математик ва техник хронология» номли китобини ёзади.

Замонавий хронологиянинг ривожланишида Э.Мейер (1904), Р.Паркер (1950) (Миср календарлари), М.М.Ундерхил (1921) хиндларда хронология фани, М.Малер яҳудий календарлари, С.Г.Морлей (1954) майя халқларида вақт ҳисоби, Х.Митцман «Рим хронологияси» (1957), Э.Бикерман «Қадимги дунё хронологияси» (1966), Р.Нойгебауэр, А.Е.Штамп, В-Грумел каби тадқиқотчиларнинг хронология услублари ва назариясига оид тадқиқотлари катта аҳамият касб этди.

XIX аср охирларида Россияда Юлиан' календарини ислох қишши бўйича махсус комиссия тузилади. Унга машхур олим Д.И.Менделеев бошчилик қилади. XX аср бошларида хронология фанига оид кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борилди. Н.В.Степанов «Янги услуб ва православ пасхаси» (1907) китобида янги календарга ўтиш заруратини таъкидлайди. Олим томонидан 1909-1915 йилларда рус солномалари календари, Қадимги Рус йил ҳисоби, март ва сентябр ультрамарт услублари ўрганилади ва тадқиқотлар жамланиб, 1917 йилда «Календарь-хронология маълумотномаси» нашр қилинади.

1918 йилда Россияда Григорий календари қабул қилинади. Натижада янги календарь системасига оид кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борилади. И.Ф.Полак «Календарнинг ўзгариши» (1918) ва «Вақт ва календарь» (1928), О.А.Доблаш -Рождественский «Инсонлар қандай қилиб йилни ҳисоблашни ўрганадилар» (1922), Н.И.Идельсон «Календарь тарихи» М.Матъе, Н.Шолколарнинг «Ҳозирги, ўтмиш-даги ва келажакдаги календарлар» (1931) каби асарлари ўша изланишлар мевасидир.

1938 йилда В.К.Никольскийнинг «Бизнинг йил ҳисобимизнинг пайдо бўлиши», 1941 йилда Л.Климовичнинг «Байрамлар ва ислом рўзалари» номли китоблари нашр қилинади. Н.Г.Бережковнинг «XV асргача бўлган рус солномалари хронологияси» номли мақоласи ва Рус солномалари хронологияси» (М., 1963) номли монографиялари хронология фанига оид муҳим тадқиқотлардан биридир. Муаллиф рус солномаларида март, сентябр ва ультрамарт услубларида берилганлигини исботлайди ва рус солномалари хронологиясини ўрганишнинг услубларини ишлаб чиқади.

1954-1956 йилларда БМТда янада мукаммал ва барча халқлар учун ягона бўлган янги календарни ўрганиш масаласи муҳокама қилинади. Натижада бир қатор мамлакатларда календарларнинг астрономик асоси ва йилни ҳисоблашнинг янги услубларига оид илмий тадқиқотлар юзага келади. Жумладан, Г.Д.Мамедбейли (1961), И.А.Орбели (1961) мусулмон йил ҳисоби, М.Р.Рахимов тожикларда йил ҳисоби (1957) ва Г.Мчерлидзелар Қадимги грузин йил ҳисоби бўйича тадқиқотлар олиб борадилар.

Ўрта Осиё олимларнинг хронология ривожланишига қўшган ҳиссаси. Урта асрларда хронология янада ривожланиб борди. Хронология ривожига Ўрта Осиёлик олимлар, Аҳмад ал-Фарғоний (797-865), Абу Райхон Беруний (973-1048), Умар Ҳайём (1048-1131) ва Мирзо Улуғбек (1394-1449) катта ҳисса қўшди.

Аҳмад ал-Фарғоний. Аҳмад ал-Фарғоний илми-хайъат (фалакиётшунослик-астрономия, риёзиёт-

математика) ва жўғрофия (география) фанлари билан шуғулланди ҳамда қатор илмий асарлар ёзиб қолдирди. Аҳмад ал-Фарғоний ал-Маъмун топшириғига биноан Дамашқдаги расадхонада осмон жисмлари ҳаракати ва уларни аниқлаш, янги «зиж» яратиш ишларига раҳбарлик қилди. Аҳмад ал-Фарғонийнинг «Китоб ал-ҳаракат ас-самовийа ва жавомий илм ан-нужум» (Самовий ҳаракатлар ва умумий илми китоби) асари астрономик асар ҳисобланади. Бу асар астрономия асослари ҳақидаги китоб номи билан маълум бўлиб, 1145-1175 йиллардан Европада латин тилига таржима этилган. Олим «Алфраганус» номи билан Гарбада шўхрат топади. Унинг мазкур асаридан асрлар давомида Европа университетларида асосий дарслик сифатида фойдаланилган, чунки бу китоб замонасининг астрономия ҳақидаги энг муҳим зарур бўлган билимларини ўз ичига олган эди. Аҳмад ал-Фарғонийнинг «Ердаги маълум мамлакатлар ва шаҳарларнинг номлари ва ҳар бир иқлимдаги ҳодисалар ҳақида» асари ҳам машҳур. Асарда Ерниш юмалоқлиги, бир хил осмон ёриткичларининг турли вақтда кўтарилиши, тутилиши ва бу тутилишлар ҳар бир жойда турлича кўриниш, масофалар ўзгариши билан уларнинг кўриниши ҳам ўзгариши ҳақида қимматли мулоҳазалар билдирилади.

Абу Райҳон Беруний. Абу Райҳон Беруний Шарқнинг ёрқин ва улуғ сиймоларидан бири ҳисобланади. Унинг «Ал осор ал-бокия ани-л-қурун ал-ҳолия» («Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар»), («Хронология»), «Қонуни Масъудий» асарларида хронология фанига оид қўплаб маълумотлар берилган. «Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар» номли асарда араб, эрон, сўғд, хоразм, юнон календари ҳамда асосий вақт бирликлари, турли вақт тартиблари ҳақида батафсил маълумот берган. Олим ҳар бир халқнинг ўз тарихи борлигини таъкидлар экан, уларнинг нафақат тарихи, балки вақт ҳисоби ҳамда календарлари ҳам бир-биридан фарқ қилиниши таъкидлайди.

Абу Райҳон Беруний «Мовароуннаҳр оташпарастлари, яъни Хоразм ва Сўғд аҳолиси ишлатадиган ойларни» баён этади. Мовароуннаҳрликларнинг календаридagi ойларининг сони ва йилнинг узунлигига кўра эронликлар календарига ўхшаши, фақат ойларнинг бошланиши орасида фарқ борлигини кўрсатиб ўтади. Абу Райҳон Беруний хоразмликлар календаридagi ва кунларининг номларини ҳам келтириб ўтади. Хоразмликлар «исфандоражий» (ўн иккинчи) ойининг охирига қўшиладиган ортиқча беш куннинг биринчисини ойнинг биринчи кунини номи билан атаб, қолган кунларга ҳам бирин-кетин келган кунларнинг номларини беришлари аниқлаганини таъкидлайди.

«Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар» асаридан туркий халқлар ўн икки ҳайвон номи билан аталувчи мучал календари ва уларнинг номлари ҳақида ҳам маълумот олиш мумкин. Қолаверса, эронликларнинг календаридagi ўн иккита ой номини ҳам шу асарда учратиш мумкин. Эронликлар тузган календарда ҳар бир ой 30 кундан ҳисобланиб, қўшимча 5 кун ўн икки ой охирига қўшилган. Абу Райҳон Берунийнинг кўрсатишича, бу 5 кун Қадимги эрон тилида «панжи», «андаргоҳ» деб аталган. Кейинчалик бу ном арабчалашиб, «андаржоҳ» ўзгартирилган. Бу беш кун «ўғирланган кун», деб ҳам аталган, улар бирор ой кунлари ҳисобланмаган. Эронликлар уларни «обонмоҳ» билан «озармоҳ» ўртасига қўйиб, ҳар бир ой кунларига берилган номларда бошқа номлар билан атаганлар. Эрон календаридида бир йил уч юз олтмиш беш кун бўлган. Улар чорак кунлар бир ой бўлмагунча ҳисобга олмаганлар. Бу бир юз йигирма йилда бир марта бўлган. Шунда ортиқча ойни йил ойлари қаторига қўшганлар ва у ўн учинчи ой бўлган. Ўша йилни кабиса йил деб, ортиқча ой кунларини бошқа ойлар номлар билан атаганлар. Абу Райҳон Берунийнинг маълумот беришича, улар дастлаб ҳафтадан фойдаланмаганлар. Олим бу ҳақида шундай маълумот беради: «Дастлаб ҳафталарни ишлатган ғарб томон аҳолиси, айниқса, Шом ва унинг теваарагида яшовчилар бўлганлар. Бунга сабаб, у томонда пайғамбарлар юзага чиқиб, Тавротда айтилганидек, биринчи ҳафта ва бу ҳафтада олам пайдо бўлганидан хабар берганлар. Кейин бу одат улардан бошқа миллатларга тарқалган».

Беруний Миср календарига ҳам тўхталиб ўтиб, календардаги эски ва янги ой номларини ўз асарида таъкидлаб ўтади. Мисрликлар қўшимча беш кунни «абағамно» (кичик ой), кабисали йилни эса «анкнақт» (аломат) деб атаганлар. Қўшимча кун сўнгги «мусрий» ойининг охирига қўшилган. Беруний «Шом мамлақати» (Сурия) календаридagi ўн икки ой номлари ва тўрт йилда бир марта бешинчи (шубат) ойга бир кун- қўшиб ҳисоблашлари ҳақида ёзади. Бу манбага кўра «Шом мамлақати» календаридagi ой номлари кенг тарқалган, ҳатто араблар ҳам «дала ишларига тегишли вақтларни» шу ойлар билан белгилар экан.

Абу Райҳон Беруний «Қонуни Масъудий» асарида Қадимги араб календаридagi ўн иккита ой номини келтиради, лекин уларнинг фақат иккитасининг луғавий маъносини бериб ўтади. «Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар»да замонавий араб календаридagi ўн иккита ой ва етти ҳафта кунининг номи ва ўз таърифлари ҳам келтирилади. Абу Райҳон Берунийнинг ёзишича, араблар яҳудийлардан йилга қўшимча ой қўшишни ўрганганлар ва бу ойни «айём ан-наси» деб атаганлар. Абу Райҳон Беруний ўз асарида милодий йил ҳисобига ҳам тўхталиб ўтади. У мазкур календарни «румий календари» деб атайди ва календарга биринчи марта кабиса йилини Юлий Цезарь киритган, деб ёзади. Олим милодий йил

хисобини Қадимги халқларнинг катор йил ҳисоблари билан киёслайди. «Қонуни Маъсудий» асарининг иккинчи китоби хронология масалаларига бағишланган бўлиб, унда «Қадимги халқларидан қолган ёдгорликлар» асарида қўрилган масалалар тўлдирилиб, давом эттирилади. Асарда Эрон, Бобил, Рум подшоҳи ва араб халифалари ҳукмронлик қилган йилларининг хронологик жадваллари келтирилиб, уларнинг номлари юнонча транскрипцияда берилган. Шунингдек, мазкур асарда инсоният томонидан қўлланилган эралар, жумладан, Яздигард, Искандар, Филипп, «Бухтунассар» (Набонассар) эрасини аниқлаш масалалари хусусида ҳам сўз боради.

Абу Райҳон Берунийнинг «Ҳиндистон» асарида бу ўлкада яшовчи халқларнинг урф-одатлари, географияси ва у боғлиқ астрономияси кўрсатиб ўтилган. Шунингдек, олим буржлар, ой фазаларининг ўзгариши, ҳинд эралари, Ой ва Қуёш календарлари ва олтмиш йиллик Юпитер даврийлиги номларини келтириб ўтган.

Умар Ҳайём. Шарқнинг энг йирик расадхоналаридан бўлган Исфаҳон расадхонасини 1076 йили Умар Ҳайёмнинг илтимосига кўра Маликшоҳ қурдирган эди. Олим бу расадхонада олиб борилган кўп йиллик кузатишлари натижасида, ўзининг «Маликшоҳ зижи» асарини ёзади. Умар Ҳайём хронология фанига қўшган катта ҳиссаси календарь ислоҳотида тегишлидир. Маликшоҳ Умар Ҳайёмга йил боши Наврўз баҳорги тенг кунлик билан мос тушадиган янги календарь топширади. Умар Ҳайём бу даврда қўлланиб келинган машҳур Юлиан календарининг хатоси 128 йилда бир кунга тенг эканлиги ва бу хатони такрорламаслик учун янги календарнинг йилларини янги комбинацияда тузишни таклиф қилади. Янги календарь лойиҳасига кўра, ҳар ўттиз уч йиллик даврнинг дастлабки йигирма саккиз йилида кабиса йиллари худди календаридек етти кабиса йилдан, саккизинчи кабиса йили эса одатдагидек уч йилдан сўнг эмас, тўрт йилдан сўнг бешинчи йили қабул қилинадиган бўлди. Натижада, Умар Ҳайём календарнинг йил узунлиги 365 сутка 5 соат 49 минут 5,5 сонияга тенг бўлди. Айни вақтда Умар Ҳайём календарининг хатолиги аниқланган бўлиб, у 19,5 сонияни ташкил этди. Бу календардаги хатолик 4500 йилдагина бир суткани ташкил қилади демакдир. Мазкур натижа календарь канчалик мукаммал тузилганлигидан далолат беради. Умар Ҳайём календари Маликшоҳ томонидан 1079 йил (ҳижрий камарий 471 йил)да қабул қилинди. Умар Ҳайём календари Эронда ХГХ асрнинг ўрталарига қадар қўлланилган. Бу календарь Умар Ҳайём календари дейилиши билан барга Маликшоҳ шарафига «Жалолий календари» деб ҳам юритилган. Унинг хронология фанига оид яна бир машҳур асари «Наврўзнома»дир. Асарда Қуёш календари тарихи батафсил баён қилинади. Наврўз кунининг қандай белгилангани, қандай нишонлангани тўғрисида маълумотлар ҳамда ой номларининг луғавий маъносини ҳам беради.

Мирзо Улуғбек. Мирзо Улуғбек «Зижи Кўрагоний» асарида вақтни ҳисоблаш масалаларига тўхталиб ўтган. Олим йил китобининг шарқ халқлари қабул қилган усуллари баён этиб, «юнон, маликий, хитой ва уйғур эралари» ҳамда улар орасидаги фарқ, мазкур эралардаги байрам кунлари тўғрисида батафсил маълумот беради. Ҳижрий-камарий календардаги араб даврийлиги, йил боши ва **ой** мадҳалларини аниқлаш жадвалларини ва формулаларини кўрсатиб ўтади. Европада Мирзо Улуғбек ва Насриддин Тусийнинг юлдузлар жадвали каталоги 1648 йилда Оксфорд университети астрономи Жон Гривас томонидан нашрга тайёрланган. 1650 йилда Мирзо Улуғбек асарларининг хронологияга оид маълумотлари, Шарқ халқларида йил ҳисоби, календарларга доир қисмлари нашр этилади. Мирзо Улу! "ткнинг юлдузлар каталоги 1665 йилда Томас Хайд томонидан латин ва форс тилларида нашр қилинади. 1853 йилда Мирзо Улуғбекнинг бу жадвалларга берган тўлиқ муқаддимасини Седиллот таржимаси билан нашр этилган.

Хронология календарларнинг ривожланиши ва ўзгариши билан ҳамбарчас боғлиқдир. Календарь сўзи латинча «календарийум» сўзидан олинган бўлиб, қарз китоби маъносини англатади. Бу сўз шу нарса билан боғлиқки, қадимги Римда қарздорлар кам қарз фоизларини ойнинг биринчи кунда тўлаганлар.

Ҳозирги пайтда календарь бу турли мамлакатларда вақт ҳисоби системаси бўлиб, унинг асосида табиатнинг даврий ҳодисалари, осмон жисмлари ҳаракатлари, вақт оралиқларининг ҳисоби олиб борилади. Календарни ўрганиш тарих фанининг вазифасига киради. Тарих фани эса бу ўринда хронология фанига мурожаат қилади. Хронология турли ҳодисалар ва ҳужжат саналарини тузишдан иборат вазифани бажаради. Хронологияда календар турлари, уларнинг пайдо бўлиши билан боғлиқ жараёнлар, ва миқдорий кўринишларидан; Қадимги Шарқ давлатларига хос календарлар; уларнинг ҳам шаклланиш тараққиёт босқичлари ва шулар билан бирга Қадимги Юнонистон ҳамда Римга хос календарлар тарихи уларнинг ўзларига хос хусусиятлари ўрганилади.

Таянч тушунчалар :

Хронология - вақт бирлиги, бўлинишини ўрганади, «хронос» - вақт, «логос» - фан.

Биринчи хронология ҳақидаги маълумотномалар тўплами - XIX асрнинг 1-ярмида П.В.Хавский

«Хронология жадвали»ни тузган.

Абағамно - Мисрликлар кўшимча беш кунни (кичик ой) деб атаганлар.

Анкнакт - Мисрликлар кабисали йилни эса (аломат) деб атаганлар. «Мусрий» - Мисрликлар кўшимча кунни сўнгги ойининг охирига қўшганлар ва уни шундай атаганлар.

Календарь - лотинча «календариум» сўзидан олинган бўлиб, қарз китоби маъносини англатади.

2-мавзу. ВАҚТ САНАСИ БИРЛИГИ. ЭНГ ҚАДИМГИ КАЛЕНДАРЛАР

Режа

1. Вақт тушунчаси. Ҳафта, сутка, соат тушунчалари. Дастлабки соатлар.

2. Календарлар ҳақида тушунча.

3. Календарлар ва уларнинг турлари (Қуёш, Ой, ой-қуёш календарлари).

Вақт тушунчаси. Вақтнинг энг муҳим хусусиятларидан бири, унинг бир томонлама, яъни олға, келажак томонга юришидир. Математиклар табири билан айтганда, манфий вақт бўлиши мумкин ҳам эмас. Вақтни ўлчаш учун сония, дақиқа, соат, сутка, ҳафта, ой ва йил birlikлари қабул қилинган. Олинган ва бутун дунё мамлакатларида бир хил қабул қилинган. Аниқ вақтнинг асосий манбаи астрономик кузатишлардир. Махсус асбоблар ёрдамида юлдузларни кузатиб, аниқ вақтни (сониянинг мингдан бир улушлари аниқлигида) топилади.

Ҳафта ва унинг турлари. Вақт - табиатдаги даврий ҳодисага, Ернинг ўз ўқи атрофида айланиш даврига нисбатан ҳисобланадиган ўлчов birlikгидир. Ўрта аср солномачиси Достопочтенний, «йилнинг узунлигини - табиат, ойнинг узунлигини - анъаналар, ҳафтанинг узунлигини белгилайди», - деб ёзган эди. Вақтнинг сунъий birlikи бўлган ҳафталар, қадимда уч, беш ва етти кундан иборат бўлган. Бобил ва Шумер матнларида етти кунлик ҳафта мавжудлиги ҳақида маълумотлар берилган. Етти кушк ҳафта вақт ўлчови сифатида Шарқда Бобилда ишлатилган. Римда ҳам дастлаб саккиз кунлик ҳафта бўлиб, унга А ҳарфидан Н ҳарфигача бўлган номлар берилган. Римда император Август даврида (милoddан аввалги 63 - милoddнинг 14) етти кунлик ҳафта кенг тарқалган. Етти кунлик ҳафта яҳудийлардан мисрликларга, улардан римликларга ва сўнгра Ғарбий Европага тарқалган. Бобилликлар еттини «қутлуғ сою» деб ҳисоблаганлар. Бу сиғиниш ўша даврда маълум бўлган бешта «сайёра» - «планета» ёки «дайдиб юрувчилар» ва улар каторига қўшиб ҳисобланган Ой ва Қуёш билан боғлиқ бўлган. Ўлар Ер атрофида етти сайёра - Ой, Меркурий, Венера, Қуёш, Марс, Юпитер ва Сатурн айланади, деб ҳисоблаганлар. Ҳафталарга сайёраларнинг номи берилган. Бу номларни римликлардан сўнгра, Ғарбий Европа халқлари ҳам қўллашган. Лотинча, французча ва инглизчада уларнинг кўриниш-ларини куйидаги жадвалда кўриш мумкин.

ҲАФТА КУНЛАРИНИНГ НОМЛАНИШИНИНГ АСТРОНОМИК ИФОДАСИ

Ой (душанба)

Марс (сешанба)

Меркурий (чоршанба)

Юпитер (пайшанба)

Венера (жума)

Сатурн (шанба)

Қуёш (якшанба)

Қадимда сайёраларнинг номи соатларга ҳам берилган. Бир ҳафтада 168 соат (24x7) бўлган. Шанбанинг биринчи соатини (шунингдек, 8, 15, 22 соатларини) 23 соатини Юпитер, 24 соатини Марс бошқарган.

Етти кунлик ҳафта Ғарбда император Август даврида кенг тарқалди. Милoddдан аввалги 321 йилда Константин «Ҳамма фуқаролар Қуёш куни дам олсин», - деб фармон берди.

Славянларда ҳам етти кунлик ҳафта бўлиб якшанба «неделей», яъни «ҳеч нарса қилма», «ишламайдиган кун» - дейилган. Душанба - «понедельник» - «неделей»дан кейинги кун, вторник сешанба) - «недели»дан сўнгги иккинчи, среда (чоршанба) - недели (ҳафтанинг ўртаси), «четверг», «пятница» - тўртинчи ва бешинчи кун деб аталади. «Суббота» - саббат (шабат) - яъни дам олиш сўзидан олинган. Қадимги Русда замонавий якшанба XVI асргача «недели» деб аталган. Ҳафта сўзининг ўрнида эса «седмица» ишлатилган.

Қадимги Скандинавия халқларида шанба - «кидагзйау» «ҳаммом куни» деган маънони билдирган. Бу шведларда (lorsday ва larsday) ҳам сақданиб қолган. Баъзи халқларда эстон, латиш, араб, юнон ва хитойликларда ҳафта номлари тартиб рақами бўйича аталган. Ҳафталарни рақамлаш Қадимги Бобилда ҳам мавжуд бўлган. Масалан: Сатурн куни бахтсиз ҳисобланган боис, шу куни улар бирор бир иш билан шуғулланишмаган «шаббат» - «осудалик» номини олган. Шу ном кейинчалик араб ва славян тилларида ҳам ишлатилган.

Баъзи халқларда ҳафталарнинг тартиб рақами бошқачароқ қўйилган. Масалан, грузин тилида бешта

шанба мавжуд. Ҳақиқий шанба - «шабати»дан ташқари яна, иккинчи шанба (оршабати) - яъни душанба, учинчи шанба (самшабати сешанба, тўртинчи шанба (отхшабати) - чоршанба, бешинчи шанба (хутшабати) пайшанба, жума - *параскеви* ва якшанба - *крива* деб аталади. Форсчада ҳам ҳафта номларида "шанба, сўзи олти марта такрорланади. Якшанба - биринчи шанба, душанба - иккинчи шанба, сешанба-учинчи шанба, чоршанба - тўртинчи шанба ва пайшанба-бешинчи шанба тарзида. Жума - муқаддас кун ҳисобланади. Ҳафталарнинг форсча номлари Кавказ Осиё халқлари томонидан ҳам ишлатилади. Озарбайжон тилида «бозор» - якшанба, туркчада ҳам якшанба - «пазар», «пазартеси» - бозордан кейин-ги кун деб аталади. Англияда вақтлар шанба ҳафтанинг охири кун ҳисобланган. Гальфрид Монмутский¹ (XII аср) асарларидан бунга бир талай мисол топишимиз мумкин.

Хулоса сифатида шуни айтиш мумкинки, турли номларда ва шакллардаги ҳафталардан фойдаланилган.

Сутка ва унинг дастлабки шакллари. *Ер шарининг ўз ўқи атрофида бир марта айланиб чиқиши учун кетган вақт сутка деб аталади.* Сутка – вақтнинг дастлабки ўлчов бирлигидир. Сутканинг 24 дан бир бўлаги бир соат, соатнинг 60 дан бир бўлаги дақиқа, дақиканинг 60 дан бири сония дейилади. Ер ўз ўқи атрофида нотекис айланиши маълум, аммо бу нотекислик кичик бўлиб, 100 йилда сонияшгет мингдан бир улуши билан ўлчанади. Қадимда кеча ва кундузнинг алмашишидан вақт ўлчови меъёри сифатида фойдаланишган. Қадимда юнонча «Бетега» - сутка сўзи икки маънода қўлланилган:

1) Куёш чиқишидан Куёш ботишигача бўлган вақт оралиғи;

2) Куёш чиқишидан кейинги Куёш чиқишигача бўлган вақт оралиғи.

Латинча «*dies*» - сутка сўзи ҳам шу маънони билдирган. Қадимги Юнонистон, Рим, Бобилда ва Мисрда сутка эрталабдан, Ўрта Осиёда кечқурундан бошлаб ҳисобланган. Ой календаридан фойдаланган афиналиклар, германлар, иудейларда ҳам сутка-кун кечқурундан бошланган. Зардуштийлар эса Куёшнинг чиқиши билан янги кун бошланади деб ҳисоблашган.

Суткаларни дастлаб мисрликлар соатларга бўлганлар. Миллоддан аввалги йилида Миср кохинлари суткани 24 соатга бўлишган: Улар соатни кундуз, 2 соатни ғира-шира пай., 12 соатни кечаси ҳисоблашган. Бобилда ҳам бир сутканинг 12 соати кечаси ҳисобланган. Герадотнинг таъкидлашича, юнонлар бобилликларнинг шу системасидан фойдаланишган. Геродотнинг ёзишича, миллоддан аввалги VI аҳамонийлар ҳукмдори Доро скифларга юриши даврида қўриқчиларига вақтни ҳисоблаш учун тугилган арқон, ташлаб кетади. Улар ҳар кун битта тугунни ечганлар. Қолган тугунларнинг сони шохнинг қайтишига неча кун борлигини билдирган. Аҳамонийлар ҳукмдорлиги даврида вақтни ҳисоблашнинг бундан ҳам мукамалроқ усули мавжуд бўлган, лекин оддий кўриқчи аскарлар юқоридаги усулдан фойдаланишган.

Ернинг юлдузларга нисбатан бир марта айланиб чиқиш даври суткасига ва Куёшга нисбатан айланиш даври Куёш суткасига бўлинади. Юлдуз суткаси узунлиги баҳорги тенг кунлик нуктасидан иккита кетма-кет юқори (ёки пастки) кульминациялари орасидаги вақтга тенг. Юлдуз суткаси ҳақиқий (прецессия ва нутация ҳисобга олинса) юлдуз суткаларига ажралади. Баҳорги тенг кунлик суткаси нуктасининг прецессион ҳаракати таъсирида ўртача юлдуз суткаси Ернинг ўз ўқи атрофида ҳақиқий айланиш давридан 0,0084 сонияга қисқа.

Кундалик ҳаётимизда асосан ўртача куёш вақтидан фойдаланамиз. Ўртача Куёш - экватор бўйлаб тропик йил ичида бир марта текис айланиб чиқадиган ҳаёлий нуктадир. Ўртача Куёш марказининг юқори кульминация пайти ўртача тушлик пайти дейилади. Ўртача Куёш вақти шу пайтдан бошланади. Ўртача Куёш марказининг пастки кульминация пайти ярим тун деб фуқаро вақти шу пайтдан (соат 24.00) ҳисобланади ва календарда кун ўзгаради. Астрономияда 1925 йилгача кун ҳисоби туш пайтида ўзгарар, яъни янги кун кундузи соат 12 дан бошланар эди. 1925 йилдан бошлаб астрономияда ҳам фуқаро вақтидан фойдаланилмоқца.

Соат тушунчаси. Дастлабки соатлар. Соат - бу халқаро бирликлар тизимига кирмайдиган вақт ўлчов бирлиги, қиймати 60 дақиқа ёки 3600 сонияга тенг вақт оралиғи ва вақтни ўлчаш учун ишлатилган асбобдир. Юнонча «*һого*», инглизча «*һоиғ*» соат сўзи дастлаб «вақт оралиғи, давр» каби маъноларни билдирган. Миллоддан аввалги IV асрларда юнончада соат атамаси пайдо бўлган. Одамлар вақтни ўлчашга қадимдан ҳаракат қилиб келишган. Улар Куёш, Ой ҳаракатланишини ва бошқа табиат ҳодисаларнинг муайян вақтларда такрорланиб туришини сезганлар ва улардан вақтни ўлчашда фойдаланганлар. Юнон олими Птолемей (мил. авв. I аср) суткани соат, дақиқа сонияга бўлган. Вақтни жуда аниқ ўлчаш учун махсус астрономик кузатишлар ўтказилган. Бу кузатишлар самараси ўларок дастлаб куёш соати, кейинчалик сув ва кум соатлари пайдо бўлди.

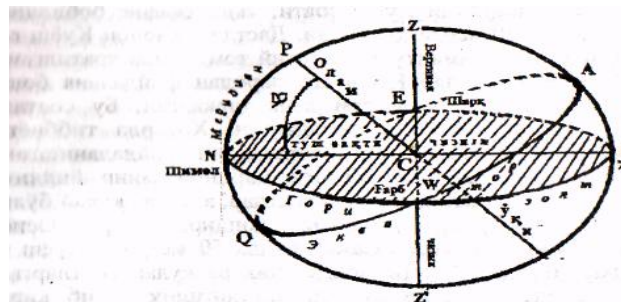
Ксенофонтнинг таъкидлашича, соат кундузи куёшга, кечаси юлдузларга ҳамда одам соясининг узунлигига қараб соат аниқланган. Миллоддан аввалги 1800 йилда Миср кохинлари кечаси бўладиган

ибодатларда юлдуз соатларидан фойдаланишган. Куёш ва сув соатларининг пайдо бўлиши соатни янада аниқроқ билиш имконини берди. Мисрда милoddан аввалги 1600 йилларда сув соатлари, ва 1450 йилларда Куёш соатларидан фойдаланишган. Биринчи Куёш соати, яъни скафис бобиллик Берос томонидан милoddан аввалги III асрда қурилади. Дастлабки юнон Куёш соатлари милoddан ав. 550 йилларда Анаксиманту Милетский томонидан яратилган. Римда милoddан аввалги 293 йилдан бошлаб Куёш соатларидан фойдалана бошланган. Осиё халқларида эса қадимда қум соатлари кенг тарқалган. Бу соатлар узун бўлмаган вақт оралиғини ҳисоблашга мўлжалланган. Ҳозирда тиббиётда қум соатларидан фойдаланилади. Хитойда олов соатларидан фойдаланишган. Унда махсус шамлар ишлатилган. Милoddан аввалги биринчи минг йилликда сув соатлари - *клевидралар* кенг тарқалди. Мазкур соатлар, аниқ ва қулай бўлмаса-да, маълум бир қатламдаги одамларнинг эҳтиёжини қондирган. Урта Осиёда XV асрнинг биринчи ярмида Мирзо Улуғбек Самарқандда 50 метрлик Куёш соатини бунёд этган. Жамиятдаги тараққиёт натижасида аниқ ва қулай соатларга бўлган эҳтиёж юзага келди. Механик соатлар бу даврга янгилик бўлиб кирди. 578 йиллардаги Византия манбаларида *механик (ғилдиракли)* соатлар тилга олинади. XI-XII келиб, Европада механик (ғилдиракли) соатлар кенг тарқалди. Бундай соатлар, одатда, ратуша минораларига ўрнатилган. Ғилдиракли соатларнинг камчилиги уларнинг улканлиги ва аниқ эмаслигида эди. Россияда бундай соатлар дастлаб 1404 Кремлга ўрнатилади. 1706 йилда Пётр I буйруғи билан бу соат ўрнини Голланд куранти эгаллайди. XVI асрда ғилдиракли соатлар ўрнини янги соатлар эгаллайди. 1640 йилда Галилей томонидан маятникли соатлар лойиҳаси ишлаб чиқилади. Ушбу соат унинг вафотидан кейин 1675 йилда Христиан Гюгенс томонидан ясалади. Христиан Гюгенс чўнтак соатига балансир спираль тизимини (ҳозирги соатларнинг асосий механизминини) киритди ва соатнинг аниқ юриши анча яхшиланди. И.П.Кулибин XVIII асрда товук тухумидек келадиган мураккаб механизмли механик соат ясади. У ҳар соатда занг урарди. Россияда биринчи зангли соат 1404 йилда Москвада Благовешенск собори яқинида ўрнатилган. Уни византиялик Монах Лазар Сербин ясаган. XIX асрга келиб қўл соатлари пайдо бўлди. Бундай соатлар чўнтак соатидан фарқ қилмасди. Уларда қўшимча қисмлар, календарь кўрсаткичи, сониямер, ўз-ўзидан бураш механизми ҳам бор эди. Дастлабки электр соат Россияда 1840 йилда яратилди. XX асрда электр-механик, электрон-кварц, молекуляр, атом соатлари яратилди. Тошкентда 1947 йилда қурилган Тошкент куранти минорасига тўрт циферблатли зангли электр соат ўрнатилган. Энергия манбаига кўра соатлар атом, механик, молекуляр ва электр, тебраниш тизими маятникли, балансирли ва камертонли хилларга бўлинади.

Календарлар ва уларнинг турлари. (Тропик йил ва календарь йили, Куёш календари, Ой календари, Ой - куёш календари) Биз танишиб ўтган вақт бирлиги сутка катта даврларни ўлчаш учун кичиклик қилади- Катта даврларни ўлчаш учун суткани ишлатадиган бўлсак, жуда катта сонларни ифодалашга тўғри келади. Вақт бирлиги суткани 10 барабар катталаштириб ишлатиш мумкин. Лекин қадим замонлардан бери инсоният катта вақт оралиғини ўлчаш учун суткадан ташқари ҳафта, ой ва йилдан фойдаланиб келганлар. Вақтнинг катта оралиқлари ўлчаш бирлиги табиий бирлик - йил деб Ернинг куёш атрофида бир марта тўла айланиб чиқиш даври қабул қилинган. Аммо йил суткалар билан бутун сон орқали ифодаланмайди, яъни сутка ва йил қаррали эмас.

Куёш ўзининг кўринма ҳаракати бўйича баҳорги тенг кунлик нуқтаси Y дан икки марта кетма-кет ўтиши учун кетган вақт **тропик йил** деб аталади. Унинг давомийлиги 365 сутка 5 минут 46 сонияга ёки 365,242195 ўртача суткага тенг.

ОСМОН СФЕРАСИНИНГ АСОСИЙ НУҚТАЛАРИ ВА ЧИЗИҚЛАРИ



Тропик йилнинг 365 суткадан ортиқ қисми йил олиб боришда кўп инқулнийликларга сабаб бўлади. Кундалик ҳаётимизда ишлатиладиган йил ҳисоби календарь. йили деб аталади.

Календарь атамаси латинча *calendarium* — «қарз дафтари» деган маънони англатади. Қадимда Римда қарздорлар ойнинг биринчи куни қарзларининг фоизларини тўлаганлар ва бу «календарь»га қайд

қилиб борилган. Табиатдаги аниқ бўлган вақт ҳисоби бирликлари сутка, ой йил қадимдан маълум бўлиб қадимги календарларнинг асосини ташкил этган. Биз календарь деб шундай вақт ҳисоби системасини айтамыз-ки, унинг асосида осмон ёриткичлари ҳаракатига боғлиқ табиатнинг даврий ҳодисалари ётади. Бундай системани яратиш биринчи бўлиб илк неолит даврида содир бўлди. Бу ишлаб чиқариш ҳўжалик шаклларининг пайдо бўлишига боғлиқ эди. Дехқончилик ва чорвачилик фаслий табиат ҳодисалари билан боғлиқ эди. Инсоният томонидан қўлланиб келинган календарларни икки асосий гуруҳга бўлишимиз мумкин. Булар Қуёш ва Ой ҳисобларидаги календарлардир. Шундан келиб чиқиб, календарларни уч гуруҳга бўлишимиз мумкин.

1)Қуёш календари;

2)Ой календари;

3)Ой-қуёш календари.

Қуёш календаридида тропик йўшининг узунлиги асос қилиб олинади. Қуёш календарининг узунлиги тропик йилнинг узунлигига мумкин қадар яқин бўлиши керак. Агар календарь йили тропик йилдан қисқароқ бўлса, биз ўлчаётган вақт оралиғида ортиқча вақт қолади. Масалан: йили Қадимги Мисрдагидек 365 сутка деб олинган, у тропик йилдан деярли 6 соат қисқа бўлганлигидан, 4 йилдан сўнг қуёш билан баҳорги тенг кунлик нуқтасининг бирлашиши 21 мартга эмас, 'балки 22 мартга, яна 4 йилдан сўнг 23 мартга тўғри келар эди. Шундай қилиб, календарь йили тропик йилдан қисқа бўлса, йил фасллари календарь йилининг кейинги кунларига сурила боради. Бундай .сурилиш бир неча авлод ҳаёти давомида сезиларли хатога олиб келарди, яъни 60 йилда фасллар 15 суткага, 120 йилда бир ойга кеч қолган бўларди, 720 йилда эса ҳатто олти ойга етиб, мартда куз, сентябрда баҳор бўларди. Агар календарь йилини 366 сутка деб олсак, у ҳолда бир сутка эмас, бапки уч сутка хатога йўл қўйиларди ва тенг кунлик нуқтаси Қуёш билан 21 мартда эмас, 18 яна тўрт йилдан сўнг 15 мартда тўғри келган бўлар эди.

Юлий Цезарь Миср Қуёш календарини ўрганиб чиқади ва Рим Ой-қуёш календарини янги *Қуёш* календари билан ўзгартиради. Дастлабки Миср қуёш календари милoddан аввалги 3 минг йилликда яратилади. Миср астрономлари энг ёрқин юлдуз бўлган Сириуснинг гелиакик кўриниши, дарёсидаги тошқин вақтига тўғри келишини аниқдаган. Бу икки ҳодиса эса баҳорги тенг кунлик даврига тўғри келган. Миср календаридида бир йилнинг узунлиги 365 суткага тенг бўлган. Бир йил эса ўн иккита 30 кунлик ойларга ва қўшимча яна беш кундан иборат бўлган. Ҳар тўрт йилда бир сутка хатолик вужудга келарди. Мазкур Миср календари бир неча асрлар давомида ишлатиб келинган. Мазкур календарни ислоҳ қилишга бир неча бор уриниб кўришган.

Милoddан аввалги 238 йилда Птолемейлар сулоласидан бўлган Еввергет календарь ислоҳатини ўтказди. У ҳар 4 йилда йилнинг охириги кунидан сўнг худолар кунини нишонланадиган яна бир сутка қўшишга фармон беради. Бу ҳозирги кун атамаси билан айтадиган бўлсак, кабиса йилидир. Лекин бу ислоҳот амалга ошмай қолади. Фақатгина Юлий Цезарнинг ташаббуси билангина амалга ошади. Қуёш календари Мисрнинг ерли халқи-коптларда яхши сақланиб қолган. Коптлар Мисрдан ташқари, Судан, Иордания, Туркия, Ироқ, Исроил ва Эфиопияда ҳам яшашади.

Юлиан календарининг асосчиси Александриялик астроном Созигендир. Мазкур календарда йилнинг узунлиги 365,25 суткага тенг бўлади. Унда ҳар тўрт йилнинг 3 йили 365, тўртинчи йили эса 366 кунга кабиса йили қилиб қабул қилинади. Лекин Юлиан календари тропик йилдан 0,0078 сутка (11 дақиқа 23,9 сония) узун эди. Натижада, ҳар 128 йилда бу хатолик бир суткани киларди. XVI асрга келиб, Юлиан календари бўйича баҳорги тенг кунлик 21 мартгаэмас, балка 11 мартга тўғри келиб қолди. Юлиан календаридидаги хатоликларни кўпгина олимлар, жумладан, Мирзо Улуғбек ҳам таъкидлаган¹. Юлиан календаридидаги хатоликни тузатиш мақсадида 1582 йилда Рим папаси Григорий XIII бошчилигида календарь ислоҳоти ўтказилади. **Натижада, янги бугунги кунда дунёда ишлатиб келинаётган Григорий календари тузилади.** Григорий календарининг узунлиги 365.242500 суткага тенгдир. Григорий календари тропик йилдан 0.000304 суткага фарқ қилади. Бу 3300 йилда бир суткани ташкил қилади.

Тарихда Григорий календаридан ҳам аниқроқ календарлар мавжуд бўлган. Шундай календарлардан бири 1079 йилда шоир, астроном олим Умар Ҳайём томонидан тузилган. Умар Ҳайём календари, Эрон шоҳи Маликшоҳ томонидан 1079 йилнинг 16 мартада (бу даврда Юлиан календари бўйича баҳорги тенг кунлик шу кунга тўғри келарди) ёки ҳижрий ой календари бўйича 471 йилнинг рамазонида қабул қилинди. **Бу календарь Умар Ҳайём календари дейилиши билан бирга, кўпинча Маликшоҳ шарафига Жалоллий календари деб ҳам юритилган.**

¹ Цибульский В.В. Календари и хронология стран мира. - М.: Просвещения. 1982. с. 54.

Умар Хайём календариди кабиса йиллари ҳисоби Юлиан календаридан фарқ қилади. Унда 28 йил ичида Юлиан календаридегидек ҳар тўртинчи йили, кейингиси ўттиз иккинчи йилда эмас, балки беш йил ўтказиб ўттиз учинчи йилда қўшилади. Демак, Юлиан календари бўйича 32 йилда саккизта кабиса йили бўлса, Умар Хайём календариди 33 йилда саккизта кабиса йили бўлади, яъни:
 $365 \cdot 25 + 366 \cdot 8 = 12053$ сутка
 $12053:33 = 365.2424$ сутка

Бу эса тропик йилдан 0.0002 сутка ортиқ, холос. Демак, Умар Хайём календариди 4500 йилдан ортиқ вақтда бир сутка хато келиб чиқади. Умар Хайём календари Эронда 19 асрнинг ўрталаригача қўлланилган.

Ой календари. Қуёш ҳаракатини кузатишдан кўра, Ойни кузатиш осонроқ. Шунинг учун Ой ҳаракатига асосланган вақт ўлчови Қуёш ҳаракатига асосланган вақт ўлчовидан аввалроқ қўллана бошлаган. Ойнинг кўриниш шакллари кун сайин ўзгариб туради. Қадимдан инсонлар Ойнинг шакллариининг ўзгариб туришига назар солганлар. Ойнинг Ер атрофидаги ҳаракатланиши даврида Қуёшга нисбатан эгаллайдиган вазиятлари Ой фазалари дейилади. Ой ўзидан нур чиқармайди, уни Қуёш нури ёки Қуёш нурининг қайтаётган қисми ёритиши мумкин, шу туфайли Ойнинг фазода Қуёшга ва Ерга нисбатан қандай ҳолатда туришига кўра, у Ердан қаралганда турли шаклда кўринади. Ҳар ойда Ой тахминан Ер билан Қуёш орасидан ўтади ва Ерга ўзининг қоронғи томони билан туради. Бунга *астрономик янги ой* дейилади. Бир-икки кундан сўнг Қуёш ботгач, осмоннинг ғарбий қисмида Ой ингичка ўроқ шаклида кўринади, бу халқ тилида *хилол ёки янги ой (визуал янги ой)* дейилади. Бунда Ойнинг қолган қисмини Ер ўзининг кундузги ярим шаридан қайтган нурлари билан хира кулранг равишда ёритиб туради. Етти кундан кейин Ердан Ойга ва Қуёшга томон йўналишлари орасидаги бурчак 90° га тенг бўлади, бунда у ярим «кулча» кўриниб, Ойнинг бу фазаси биринчи *чорак* дейилади. Тахминан 14-15 кунлик Ой Қуёшга қарама-қарши туриб, унинг қуёш билан ёритилган ярим сфераси тўлалигича Ерга қарайди. Ойнинг бу фазаси *тўлиной* деб аталади. Бунда Ойни тўла ёруғ доира шаклида кўриш мумкин. Кейинги кунларда Ойнинг ғарбий томони «емирила бориб», 22-суткада фақат кабарик томони шарққа қараган *ярим доира* шаклида кўринади. Буни Ойнинг *охирги чорак* фазаси дейилади.

29,5 суткадан сўнг Ой яна астрономик янгиой фазасида бўлади. Икки кетма-кет келган янги ой орасида ўтган вақт Ойнинг синодик даври дейилиб 29 сутка 12 соат 44 минут 2,28 сонияга тенг. Сидерик ой -Ойнинг юлдузларга нисбатан икки кетма-кет келган бир хил вазияти орасида ўтган вақт бўлиб, у 27 сутка 7 соат 43 минут 11,51 сонияга тенг.

Ой атамасини биз икки маънода ишлатамиз. Бош ҳарф билан ёзиладиган Ой -бу Ер сайёрасининг табиий йўлдоши самовий жисмдир. Кичик ҳарф билан ёзиладиган вақт оралиғи ўлчови, юқорида айтганимиз синодик ойдир. Ой календари тўлиқ ва тўлиқ бўлмаган ойларга бўлинади. Тўлиқ ойлар 30 кундан, тўлиқ бўлмаган ойлар 29 кундан иборат бўлган. Тоқ ойлар 30, жуфт ойлар 29 сутка қилиб белгиланган. Ой календариди йилнинг давомийлиги 354.36706 суткага тенг.

Ой календариди бир йил 354 сутка қилиб ($29.5 \cdot 12 = 354$) олинган. Ой календари мусулмон оламининг йил ҳисобига асос қилиб олинган. У милодий 622 йилнинг 16 июль жума кунидан бошлаб ҳисобланади. Ҳижрий йил ҳисоби ўз навбатида *ҳижрий-қамарий* (Ой) *ҳижрий-шамсий* йилига бўлинади.

Ой календариди ҳам Қуёш календаридидаги каби йилларини ҳисоблашда баъзи муаммоларга дуч келинади. Ой календарининг ўзига хос жиҳати унинг жуда аниқлигидадир. Лекин Ой календарининг «камчилиги» у фаслларга мос тушмайди.

Ой-қуёш календари. Дехқончилик хўжалигининг ривожланиши натижасида экиш, ҳосилни йиғиштириб олиш учун аниқ вақт ҳисоби зарур эдики, бу нарса Ой фазаларининг ўзгариши ва Қуёшнинг ҳаракати билан боғлиқ эди. Шунинг учун ҳам ой-қуёш календарлари тузила бошланди. Ой-қуёш календарининг тузилиши Ой ва Қуёш календарларига қараганда анчагина мураккабдир. Ҳозирги кунга келиб, *Қуёш календари* жаҳонда халқаро календарь сифатида тан олинган.

Таянч тушунчалар :

Calendarium - Календарь атамаси лотинча - «қарз дафтари» деган маънони беради.

Ой - ўлчов бирлиги, ҳафта вақт бирлиги.

Ой календарлари - кўчманчи (чорва) халқларда пайдо бўлган.

Ой - қуёш календарлари - Ўтроқ (деҳқончилик) халқлар календари.

Вақт ўлчов birlikлари - соат, минут, сониялар.

Ой фазалари - Ойнинг Ер атрофидаги ҳаракатланиши даврида Қуёшга нисбатан эгаллайдиган вазиятлари.

Тропик йил - Қуёш ўзининг кўринма ҳаракати бўйича баҳорги тенг кунлик нуқтаси Ҳ дан икки марта

кетма-кет ўтиши учун кетган вақтга айтилади.

laugarsday - Қадимги Скандинавия халқларида шанба - «хаммом куни» деган маънони билдирган.

3 - мавзу: ҚАДИМГИ ЮНОНИСТОН ВА РИМДАГИ КАЛЕНДАРЛАР. Юлиан ва Григория н календарислоҳоти

Режа:

1. Қадимги Юнонистон календарлари.

2. Римдаги календарлар. Юлиан ва Григориан календарлари.

3. Замонавий календарлар.

Юнонистон календарлари. Қадимги Юнонистонда милоддан аввалги биринчи минг йиллик бошларида Ой-қуёш календари тузилди. Бу даврда ҳар бир полис ўз календарини ишлаб чиқади. Улар бири-бирига мос келса-да, ҳар бир календарнинг афзаллик томонлари бор эди. Улар бир йилни ҳар бири Янги Ой билан бошланадиган ўн икки ойга бўлиб чиқди. Календарни фаслларга мослаштириш учун қўшимча ўн учинчи ой ҳам жорий қилинган.

Юнонистоннинг турли шаҳарларида ойларнинг ўз номлари бўлса-да, Афина календарига ой номлари бир-мунча кенг тарқалди. Улар:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Гекатомбеон (июль) | 7. Гамелион (январь) |
| 2. Метатегитнион (август) | 8. Антестерион (февраль) |
| 3. Боздромеон (сентябрь) | 9. Элафеболион (март) |
| 4. Пианепсион (октябрь) | 10. Ю.Мунихион (апрель) |
| 5. Мемактерион (ноябрь) | 11. И.Фаргелион (май) |
| 6. Посейдеон (декабрь) | 12. Скирофорион (июнь) |

Йил Қуёшнинг ёзги тик туриш давридан (гекатомбеон - июль) бошланган. Эмболистик ойлар иккинчи посейдонга, баъзида иккинчи скирофорионга қўшилган. Эмболистик йилларнинг тартибини октаэтариди эгаллаган, яъни ҳар саккиз йилнинг учинчи, бешинчи, саккизинчи йиллари кабиса йили ҳисобланган.

Милоддан аввалги 432 йилда олимпиада ўйинларининг 86-йиллигига бағишланган тантаналарда Афинанинг марказига парапегма (ёзув, календарь маъносини беради) ўрнатилади. Унда ойларнинг кунлари кўрсатиб турилган. Юнон календарини ривожлантиришда Калипп ва Гиппархлар катта роль ўйнаган. Қадимги Юнонистонда милоддан аввалги биринчи минг йилликнинг ўрталаригача воқеаларни ёзишда ҳукмрон шахсларнинг номидан фойдаланилган. Афинада йил ҳисоби календарь учун маълум бўлган эпонимлар-ижроия ҳокимият (архонтлар) нинг раҳбарлари исми билан белгиланган. Милоддан аввалги IV асрда олимпиада асосидаги умум эллин йил ҳисоби кенг тарқалди.

Милоддан аввалги 776 йилдан бошлаб тўрт йилда бир марта бўлиб ўтадиган спорт ўйинлари халқ тантаналаридан бирига айланди. Олимпия ўйинлари янги йил бошланишига қараб белгиланган, чунки календарь системасидаги хатолар туфайли олимпиаданинг аниқ вақти белгиланмаган эди. Олимпия ўйинларининг вақтини жарчилар ҳар бир шаҳар халқига эълон қилган. Олимпия йил ҳисоби Қадимги юнонлар ҳаётига шунчалик чуқур кириб келди-ки, улар ўз эрасининг бошланишини Милоддан аввалги 776 йил биринчи июль қилиб белгилади, чунки айти шу кун биринчи Олимпия ўйинлари бўлиб ўтган эди.

Олимпия йил ҳисоби биринчи бўлиб, милоддан аввалги 264 йилда қадимги юнон тарихчиси Тиме томонидан қўлланилди ва бу ҳисоб VII асрда давом этади. 394 йили император Феодосий I Олимпия ўйинларини бекор қилади. Шундай бўлса-да, Олимпия йил ҳисоби дарҳол йўқ бўлиб кетмади. Олимпия йил ҳисобида тартиб рақами ва тўрт йилнинг тартиб рақамидан фойдаланилган, масалан: юнонлар ва форслар ўртасида бўлиб ўтган Саламин жанги 75,1 (яъни 75 олимпиаданинг биринчи йили) бўлиб ўтган. Юнон календари йил ҳисобини замонавий йил ҳисобига айлантириш жуда қийин, чунки, турли юнон шаҳарларида турли хилдаги янги йил ҳар хил вақтда бошланган календарлардан фойдаланилган.

Юнонларда илк календарь қачон ва ким томонидан яратилганлиги маълум эмас. Микен ва Конек текстларда сақланиб қолган баъзи ой номларини ўқишнинг иложи бўлмаган. Уларда ой ҳисоби мавжуд бўлиб, янги ойларнинг келиши байрам билан кутиб олинган. Дастлаб юнонлар ойлар номларини ва йилда неча ой борлигини ҳисобламаганлар. Милоддан аввалги VII асрда Юнонистондаги полислардан бири Дельфада календарлар реформаси ўтказилган деган маълумотлар мавжуд. Бу Дельфалик Фракул ижодида учраб, ундаги ой номлари байрамлар номи билан боғлиқ ҳолда кўрсатилган.

Юнон полислари ой - қуёш календарларидан фойдаланганлар. Афина ва Дельфада йил ҳисоби янги

ойнинг чиқиши билан бошланган. Спарта, Радос, Крит ва Милетда куздаги тенг кунликдан йил бошланган. Юнонларда ойларнинг номланиши алоҳида эътиборли байрамлар ва айнан фасллар алмашинуви билан боғлиқ бўлган. Юнонларда қишлоқ хўжалиги ишлари ҳам юлдузларни кузатув асосида олиб борилган. Бунда йил боши бўлиб ёзги қуёш тушиши июндан олиб борилган. Уларда 7 кунлик ҳафта бўлмаган, улар ҳафта деганда вақт ҳисоблаш бирлигини тушунишмаган. Милодгача VI—V асрларда Атикада октаедриклар системаси мавжуд бўлиб, саккиз йил уй эмболинистик йилда ўтган. Шунинг учун йиллар орасидаги фарқлар ҳар саккиз йилда уч кунни ташкил қилган. Бу юнонларга хос вақт ҳисоблаш тизими уларда календарнинг шаклланиши учун аниқ ҳулосага келиш имконини берган. Афиналикларда календарь 12 ойдан иборат бўлган. Ойларнинг қачон бошланиши белгиланмаган. Бу календарь бошқа юнон полисларидаги календарларга нисбатан анча машҳур бўлган. Ундаги ойлар 29 ёки 30 кундан иборат бўлиб, йил 354 суткани ташкил қилган. Афинада йилнинг бошланиши гекатабеон оии июл - августга тўғри келган. Афинада иилни тўғрилаш учун иккинчи Посейдон оии 29-30 суткали ой киритилган эди. Милодгача 432 йилда Афиналик астроном Метан 235 ой йили ойларини 19 қуёш йилига тенг деб, 19 йиллик цикл 7 эмболистик йил деган ғояни олиб чиқди. Бу Метан цикли номини олди. У аниқлиги билан ажралиб турарди. Афинада воқеаларни ҳисоблаш мансабдор - архонтлар номи билан олиб бориларди. Бу Метан циклида ҳам ўз ифодасини топган бўлиб, бу ҳақиқатга яқинэди.

Милодгача IV асрдан бошлаб умумэллин йил ҳисоби бошланди. Олимпия ўйинлари ҳар тўрт йилда бир марта ўтказилган. Ииллар ҳар тўрт йилги олимпиада ўйинлари бўйича ҳисобланган. Расмий календарлар қуёш календарини рад қилган, бу эса деҳқонларга ноқулайликлар тугдирган. Шунинг учун деҳқонлар юқорида айтиб ўтганимиздек, қишлоқ хўжалик календардан фойдаланганлар. Бу маълумотлар бизга милодгача бўлган VIII аср ёзувчиси Гесиод асарларида учрайди.

Римдаги календарлар. Юлиан ва Григориан календарлари. Қадимги Рим календарининг тузилиши санаси тўғрисида аниқ маълумотларга эга эмасмиз. Бизга маълуми шуки, Римнинг афсонавий асосчиси ва ҳукмрони Ромул (милоддан аввалги VIII асрнинг ўрталари) даврида ой календаридан фойдаланганлар. Календарь бир йил 10 ой, жами 304 кундан иборат бўлган. Ойлар тартиб рақамлари (биринчи, иккинчи,... ўнинчи) билан номланган. Тўрт ой 31 кундан (1,3, 5, 8 ойлар) ва олти ой 30 кундан иборат бўлган.

Йил баҳорги тенгкунликдан бошланган. «Ромул йилини» астрономик йилга тенглаштириш мақсадида 10 ойнинг охирига қўшимча кунларни қўшганлар. Милоддан аввалги VIII асрнинг охирига келиб тўртта календарь ойларига ном берилди. Иилнинг биринчи оии «Мариус», иккинчи ой «априлис», учинчи ой «майус», туртинчи ой «юниус» деб аталди. Мазкур календар синодик ой йилига мос келмасди, лекин у Қуёш каленарь синодик ой йилига мос келмасди, лекин у Қуёш календари ҳам эмасди.

Милоддан аввалги VII асрда календарь ислохоти ўтказилади. Бу ислохотни ярим афсонавий шахс Рим подшоси Нума Помпилий бошлади. У бир йилда кунларнинг сонини 355 га, ойларнинг сонини 12 га етказди. Нума Помпилий ислохоти натижасида қўшимча янги икки ой пайдо бўлиб януарус ва февруарис номини олди. Календарда 7 ой 29, 4 ой 31, битта ой «февруариус» 23 суткадан иборат бўлди. «Февруариус» ойига ҳар йили 5 кун қўшиладиган бўлди. Ислохотлар натижасида «Нума йили» астрономик бир ой йилидан бир сутка ортиқ, тропик йилдан эса 10,5 сутка қисқа эди. Шунингдек, бу даврга келиб яна бир неча ойларга ном берилди. Календарда йил баҳорги тенгкунлик давридан бошланарди.

Рим календаридagi биринчи ой Мартиус - илгари чорвачилик ва деҳқончилик, кейинчалик эса уруш худоси Марсга атаб қўйилган.

Иккинчи ой - априлис - лотинча «арепге»- «намоён бўлмоқ», «очмоқ» маъно-ларини билдиради. Бу ойда ҳамма дарахт ва ўсимликлар очилиб гуллай бошлаган.

Учинчи ой Майус - худо Меркурийнинг онаси Ер маъбудаси Мая номи шарафига.

Тўртинчи ой Юниус - Юпитернинг рафикаси, осмон маъбудаси, аёлларнинг химоячиси Юнона шарафига қўйилган.

Кейинги олтитта ой календардаги тартиб рақами билан аталиб, Квинтилис - «лотинча»-бешинчи, секстилис-олтинчи, септембер-еттинчи, октобер-саккизинчи, новембер-тўққизинчи, децембер-ўнинчи деган маъноларни билдиради.

Ўн биринчи ой януарис деб аталиб, икки юзли худо Янус номига қўйилган.

Ун иккинчи ой февруариус - ер ости подшоси фебрус номига қўйилган. Шунингдек, «Геџапе» сўзи «тозаланмоқ», «покланмоқ» деган маъноларни билдиради. Йилнинг охирида улар покланиш маросимини ўтказганлар. Феврал оии охирига қўшимча кунларни қўшган (масалан феврал 23+5).

Милоддан аввалги VI асрда римликлар мазкур ой календарини Ой-қуёш календарига айлантиришга уриниб кўрдилар. Бунинг учун улар интеркаляция системасидан (қўшимча ойларни қўшиш) фойдаландилар. Қадимги Рим календарига ҳар икки йилда 20 кунлик қўшимча ойни жорий қилдилар. Бу ой

«Марцедониус»-марцедоний ойи номини олди. Жуфт рақамларни бахтсизлик рамзи ҳисобланган римликлар марцедоний ойини 23-24 «февруариус»нинг ўртасига жойлаштирдилар. Мазкур ислоҳатдан сўнг календарь йили 365 кунни ($355 + 355 + 20$): $2 = 365$ ташкил қилди ва уларнинг йили ҳам Миср «дайди» йилига тенг бўлиб қолди (Тропик йилдан чорак сутка қисқа эди).

Юлиан календар. Рим императори Юлий Цезарь (милоддан ав.ЮО-милоддан 44) милоддан аввалги 46 йилда календарь ислоҳотини ўтказди. Юлий Цезар унча Мисрда бўлганида маҳаллий календарь уни қизиқтириб қўйганди. Янги календарни тузишда Александриялик *астроном Созиген* фаол қатнашади. Календарь ислоҳотчилари олдига Миср «дайди календари»ни тузатиб, сўнгра уни қабул қилиш вазифаси қўйилган эди. *Созиген тузган бу календар Юлиан календари (Юлий Цезар шарафига) номи билан тарихга киради.*

Юлиан календаридида йилнинг боши, йилнинг давомийлиги ва қўшимча кунларга алоҳида эътибор берилди. Юлиан календаридида йилнинг биринчи ойи сифатида январ қабул қилинди. Милоддан аввалги 153 йилдан бошлаб Рим консуллари январда ўз хизмат вазифасини бошларди. Янги календарда эски календаридидаги ойлар номи сақланиб қолди. Булар: януарис, февруарис, мартиус, априлис, майус, юниус, квинтилис, секстилис, септембер, октобер, новембер, децембердир. Календарда тоқ ойлар (6 та) 31 кундан (януарис, мартиус, майус, квинтилис, септембер, новембер) жуфт ойлар (февралдан ташқари) 30 кундан (априлис, юниус, секстилис, октобер, децембер) феврал 29, (30) кундан қилиб белгиланди. Юлиан календари соддалиги билан анча қулай, икки воқеа оралиғидаги узок даврда ўтган суткалар сонини топиш ҳам анча осон эди. Йилнинг узунлиги 365,25 суткага тенг бўлиб тўрт йиллик цикл жорий қилинди. Тўрт йилдан уч йили 365 кун (оддий йил) тўртинчи йили эса 366 кун (кабиса йил)дан иборат эди.

Милоддан аввалги 44 йилда сенат Юлий Цезарнинг хотирасига (вафот этган йили) Квинтилис ойи (Юлий Цезарь шу ойда туғилган)нинг номини Юлиус ойи деб ўзгартирди. Милоддан аввалги 8 йилда император Август ҳам ислоҳотини ўтказди. Чунки бу даврда (Цезарьнинг вафотидан кейин) Римдаги календарь бўйича масъул коҳинлар коллегияси йилни ҳисоблашда хатоликка йўл қўйиб келмоқда эди. Улар ҳам тўртинчи йилни эмас, балки учинчи йилни кабиса йили қилиб ҳисоблайдилар. Натижада календарь йили тропик йилдан анча орқада қолиб кетди (Юлиан календари ўзи тропик йилдан 11 минут 14 сония узун).

Август ислоҳоти натижасида коҳинлар йўл қўйган хато тузатилди. Натижада, милоднинг 4 йили 1 мартдан бошлаб, Юлиан календари олдинги ҳолатига қайтарилди. Рим сенати томонидан император Августнинг ғалабалари ва календарни тузатишдаги хизматлари учун «секстилу» ойига «Августус» номини берадилар²². Секстилус ойи 30 кундан иборат эди. Римда жуфт сон бахтсиз рақам саналгани ва император номи берилган ой бошқалардан қисқа бўлмаслиги керак деб ҳисоблаб, у ойга яна бир кун қўшдилар (февраль ойдан бир кун олинди). Натижада учта ой (юлиус, августус, септембер) кетма-кет 31 кундан бўлиб қолди. Шунинг учун йилнинг охиридаги тўртга ойни ўзгартирдилар. Септембер ва новембер 30 (илгари 31) кундан, октобер, децембер ойлари 31 (илгари 30) кундан бўладиган бўлди. Бу ўзгариш Юлиан календарининг белгиланган ташқи структурасини (тоқ ойлар 31, жуфт ойлар 30 кундан бўлади деган)ўзгартириб юборди.

Бу даврда Римда етти кунлик ҳафта қабул қилинди. Римга ҳафта тушунчаси Шарқдан I асрда кириб келган бўлса, фақатгина IV асрга келиб қабул қилинди. Шарқий Рим (Византия) империясида ҳам Юлиан календаридан фойдаланилган. Юлиан календари кейинчалик замонавий календарни тузишда асос бўлди.

Милоддан аввалги 44-йилда Юлий Цезарга суиқасд қилиб ўлдирилганидан кейин календарда яна ўзгаришлар рўй берди. Квинтилис ойи Юлий Цезарь шарафига Юлиус (яъни июл ойи) деб ўзгартирилди. Кейинроқ сенатнинг қарорига кўра Секстилис ойининг номини «Муқаддас киши» унвонига сазовор бўлган инсон Октавиан Август номига «Август» деб ўзгартирди.

Ҳисобда қулай бўлгани учун бу ойга бир кунни Февриарусдан олиб беришди. Бошқа баъзи ойларнинг суткалари ҳам ўзгартирилди. Янги календарь христиан черкови томонидан Никея соборида 325 йилда қабул қилинган. Бу календарда йиллар ҳам кабиса йили ҳисобланади. Масалан: Охири ноль билан тугаган йил кабиса бўлган: 1900, 1919, 1945, 1956 йиллар ичида кабиса йили 1900 йилга тўғри келган. 1956-йил ҳам кабиса йили бўлган.

Юлиан календаридидаги камчиликлар ва Григориан календари. 325-йилда Никей соборида Юлиан календари ягона христиан календари сифатида қабул қилинди ва улар 21 мартни баҳорги тенг кунлик кунига мос келтирдик деб, ўйладилар. Христианларда диний пасха байрамини ўтказишда бунинг аҳамияти

¹ Баъзи сенэт аъзолари ойларга бошқа Рим императорлари номларини ҳам ҳаракат қилиб қўрган. Император Тиберия (14-37), номига сенат септембер ойини-Тиберниус. Аврелиа Коммода (176-192) номига яна сентябр ойи- Коммодус, октомберни - Домициан (81-96) шарафига-Домицианиус деб аташга ҳаракат қилганлар. Лекин бу номлар ўша даврдаёқ қабул қилинмаган.

катга эди. Улар бир неча асрдан сўнг хақиқий баҳорги тенг кунлик нуктаси календарга тўғри келмай қолганлигини сезиб қолдилар. XVI асрниет иккинчи ярмига келиб, бу фарқ 10 кунга етди, яъни баҳорги тенг кунлик нуктаси 21 март эмас, 11 мартга тўғри келиб қолди. Бу черковни ташвишга солиб қўйди, яъни пасха байрами борган сари ёзга сурила бошлади бу эса Никей собори қарорига зид эди. Пасха байрами 21 мартдан кейинги тўлин ойдан сўнг биринчи якшанбада нишонлаши керак эди. Юлиан. календаридидаги камчиликларни 1324 йилда византиялик олим Никифор Григора аниқлади ва бунга император Андроника II диққатини қаратди. Лекин император календарни ислоҳ қилишга рухсат бермади. Юлиан календаридидаги камчиликларни XVI асрнинг биринчи ярмида Византияда яшовчи олим - Матвей Властар ҳам таъкидлади. 1373 йилда Византиялик олим Исаак Аргир календарини ислоҳ қилиш зарурлигини асослаб берди. Юлиан календарини қайтадан ислоҳ қилиш заруратини католик черкови вакиллари ҳам таъкидладилар. Бу фикрни Климент VI ҳам қўллаб-қувватлади. 1414 йилнинг мартада кардинал Пьер д'Альи ташаббуси билан календарь масаласи муҳокама қилинди. 1437 йилда бу масала Базел соборида қўриб чиқилди. Унда уйғониш даврининг файласуф олими Николай Кузанский (1401-1464) узининг лойиҳаси билан таништиради. 1457 йили папа Сикст VI календарни ислоҳ қилиш ва пасха ҳисобини тўғрилашга тайёргарликни бошлаб юборади. Шу мақсадда папа Римга етакчи немис астрономи ва математиги Региомонт (1436-1476)ни таклиф қилди. Лекин олимнинг бевақт ўлими туфайли папа бу ишни кейинга суришга мажбур бўлади. XVI асрда календарь масаласи билан Лютеран (1512-1517) ва Триден (1545-1563) соборлари шуғулланади. 1514 йилда Лютеран собори' календарь ислоҳот бўйича махсус комиссия тузади ва Европада машхур бўлган астроном Николай Коперник (1473-1543)ни Римга таклиф қилади. Николай Коперник ўша даврда тропик йилининг узунлиги аниқланмагани учун комиссия таркибида ишгирок этишдан бош тортади.

Рим папаси Григорий XIII нинг календарь ислоҳоти. XVI аср ўрталарига келиб, календарни ислоҳ қилиш масаласи кун тартибидидаги асосий масалалардан бири бўлиб қолди. 1582 йилда Рим папаси Григорий XIII махсус комиссия тузди, унинг таркибида Балон университети профессори астроном ва математик Игнатий Данти (1536-1586) ҳам бор эди. Бу комиссияга янги календарь лойиҳасини тузиш вазифаси топширилади. Комиссия тақдим этилган барча календарь лойиҳаларини қўриб чиқиб, италиялик математик ва шифокор Алоизий Луижи Лилио (1520-1576) лойиҳасини маъкул топди. Луижи Лилио Перуджи шаҳридаги университетда медицинадан дарс берган. Ушбу календарь лойиҳасини унинг ўлимидан сўнг укаси Антонио Луижи нашр қилади. Календарь лойиҳаси папа Григорий XIII томонидан қабул қилинади ва кунни 10 кун олдинга суришга фармон беради. Қабул қилинган лойиҳадаги тузатишлар қуйидагича эди:

1)1582 йил 4 октябр пайшанба кунининг эртаси 5 октябр эмас, балки 15 октябр жума кунни ҳисобланади. Бу билан юқоридаги 10 сутка хато тузатилиб, баҳорги тенг кунлик 21 мартга тўғри келди.

2)Келгусида яна шундай хато йиғилмаслиги учун 400 йилда 3 сутка кам ҳисобланиши керак, бунинг учун Юлиан календаридида 400 йилда 100 та кабиса йили ўрнига 97 та кабиса йили ҳисобланади. Юлиан календаридида асрни ифодалайдиган рақамларнинг тўртга бўлинмайдиганлари кабиса йили эмас, балки оддий йил ҳисоблдшга қарор қилинди. Масалан: 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400 йиллар Юлиан календаридида кабиса йиллари, янги ҳисоб Григорий календаридида эса фақат 1600, 2000, 2400 йиллари кабиса йиллари, қолганлари оддий йил, чунки 17,18,29,21,22,23 сонлари тўртга бўлинганда қолдиқ қолади.

Григорий календаридида йилнинг давомийлиги 365,242500 суткани ташкил этиб, тропик йилга қараганда ҳар йили 26 116 еонияга ортиб боради ва салкам 3300 йилда бу бир кунни ташкил қилади. Григорий календаридидаги хатонинг қийматини аниқлаш учун дастлаб календарь йилининг узунлигини аниқлашимиз керак бўлади. Ҳар 400 йилнинг 303 йили 365 кундан 97 йили эса 366 кундан иборат. Демак, тўрт асрда $303 \cdot 365 + 97 \cdot 366 = 110595 + 35502 = 146097$

уни 400 га бўламиз.

$$146097:400 = 365.242500$$

Демак, Григорий календари тропик йилдан 0.000305 сутка ортик. Бу эса 3280 йилдаги хато бир сутка демақдир. Григорий календарини янада аниқ қилиш мумкин. Бунинг учун 4000 йилда бир марта кабиса йили камайтирилади. Натижада 4000 йилда 1.22 сутка фарқ пайдо бўлади. Григорий календаридида Юлиан календарига нисбатан кабиса йилларини ҳисоблаш мураккаб. Ҳар иккала вақт оралиғидидаги фарқни ҳисоблашга келсак, ислоҳ қилинган вақтида фарқ 10 сутка бўлса, 1700 йилнинг 29 февралидан бошлаб, бу фарқ 11 сутка бўлади, 1800 йилнинг 29 февралидан бошлаб эса 12 сутка, 1900 йилнинг 29 февралидан бошлаб, 13 суткага етди. 2000 йилда ҳар иккала ҳисобда ҳам кабиса йили бўлганлигидан 13 сутка фарқ 2100 йилнинг 29 февралигача ўзгармай қолади, ундан сўнг 14 сутка бўлади.

1973 йилда бутун дунёда Коперникнинг 500 йиллик юбилеи нишонланди. Унинг эски ҳисоб бўйича 1473 йил 19 февралда туғилгани маълум. Лекин бизнинг бугунги кунда Григорий календарини ишлатаётганимиз туфайли уни шу ҳисобга айлантириш зарур. Буни қандай ҳисоблаймиз? XVI асрда икки календарь орасидаги фарк 10 кун бўлган ва бугунгача давом этган. Бунда 325 йилда Никей соборида Юлиан календарининг қабул қилинганда баҳорги тенг кунлик 21 мартга тўғри келганлигини ҳам унутмаслигимиз керак. Икки календарь ўртасидаги фаркни 1 март 1700 йилдан қуйидаги жадвалдан билишимиз мумкин.

Григориан календарининг қулайлик томонларига эътибор қаратсак унда асосан йиллар бир системага туширилиб улар бўйича юз йилликлар киритилди.

1852 йил календарь лойиҳаси қабул қилинганидан сўнг дастлабки вақтнинг ўзида уни Григориан календари номи билан Франция, Италия, Испания, Жанубий Недерландия, Португалияда, Люксембургда XV асрнинг 80-йиллари Полшада, Швецария, Чехия, Австрия, Венгриянинг католик Кантон (вилоят)ларида, 1610 йилда Польша таъсири остида Пруссияда қабул қилинди. Протестант давлатлар Григориан календарини узок йиллар давомида қабул қилмай келдилар, аммо ундаги аниқлик, қулайликлар туфайли кейинчалик кўпгина давлатларнинг тан олдилар. Улар Дания, Норвегия, Германияда 1700 йилда жорий этилди. Шимолий Недерландия 1707 йил, Англияда 1752 йилда, Швеция ва Финляндияда 1753 йил қабул қилинди. Император Иосиф Шнинг декрети билан 1776 йилда Германиянинг сўнгги протестант ерларида ҳам, 1812 йилда эса Швецарияда қабул қилинди.

1873 йилдан бошлаб Осиё мамлакатлари ҳам Григориан календарини қабул қила бошладилар. Дастлаб 1873 йилда Япония, 1911 йилда Хитой Григориан календарини қабул қилди. Диний фарқлар туфайли Болконда ушбу календарнинг қабул қилиниши биров кечикди. 1916 йилга келиб Болгарияда, 1919 йилда Руминияда ва Сербияда жорий қилинди. РСФСР совнаркомининг 1918 йил 28 январдаги декрети билан Россияда қабул қилинди. (декретга мувофиқ 1918 йил йил 31 январдан сўнг 1 феврал деб эмас, балки 1918 йил 14 феврал деб белгиланди). 1924 йилдан буён Григориан календари Юнонистонда, 1927 йилдан Туркияда, 1928 йилдан буён эса Мисрда қўлланилмоқда.

Кўпгина давлатларда қабул қилинган замонавий куёш календарлари Қадимги Рим вақт ҳисобига киради. Биринчи Рим календари Римга асос солинган милоддан аввалги УШ асрдан бошланган. Йил кунлари 304 суткадан иборат бўлган, 10 та ой мавжуд бўлган. Йил боши 1-мартдан бошланган. Йил номлари тартиб сонлардан олинган бўлиб, фақат милоддан аввалги VIII асрда улардан 4 таси индивидуал ном олг.м. Йилнинг биринчи оyi Мартиус, яъни уруш худоси Марс номидан олинган. Иккинчи ой априлис, лотин тилидан олинган, учинчи ой маъбуда Майя номига, тўртинчи ой маъбуда Юнона шарафига қўйилган. Қолган ойларни номида тартиб сонлар номи сакданган:

Квинтилис – бешинчи, Секстилис – олтинчи, Септембер – еттинчи, Октоубер – саккизинчи, Новембер – тўккизинчи, Дестембер -ўнинчи

Март, май, квинтилис ва октоубер 31 кундан иборат, қолган ойлар 30 кундан иборат. Милоддан аввалги VII асрда календарь ислоҳоти ўтказилди. Бу ислоҳот Римнинг ярим афсоновий шоҳи Нума Помпилий номи билан боғлиқдир. Календарь ой - куёш календари бўлиб қолди. Иккита янги ой январийус-икки юзли худо Янус шарафига қўйилган. Янусни эшик худоси ҳам дейишарди. Чунки эшик икки томонли бўлиб, бириси янги йилни кутиб олса, иккинчиси эски йилни кузатиб қоларди. Шундан бошлаб йил боши январ ойи ҳисобланган. Иккинчи ой Фебрус шарафига қўйилган. Шу икки ой ҳисобига йил 365 кунга узайтирилди:

Мартиус- 31 кун

Априлис-29 кун

Маюс-31

Юниус-29 кун

Квинтилис-31 кун

Секстилис-29 кун

Септембер-29 кун

Октоубер-31 кун

Новембер-29 кун

Дестембер-29 кун

Януариус-29 кун

Фебриарус-235кун

355 кундан иборат йил, куёш йилидан ҳар йили 10-11 суткага орқада қоларди. Келишув асосида 2 йилда 1 марта тўлдирув сифатида Мерседониус оyi киритилди, у 22-25 суткадан иборат эди. Мил. авв. 46 йилда Римнинг диктатори ва консули янги календарь чиқара бошлайди. У янги йилга 90 кун қўшди. Янги календарни ишлаб чиқаришда Созиген бошлиқ Александрия астрономлари иштирок этдилар.

Замонавий календарлардаги ойлар микдорининг турлича эканлиги (28, 29, 30, 31 кунлар ҳисобида), йил кварталларининг фарқлари (90, 91, 92 кундан иборат бўлиши) унинг ноаниқлигини яққол намоён қилади. Шу боисдан ХГХ асрдан бошлаб турли давлатларда календарь ислоҳотлари бўйича лойиҳалар ишлаб чиқила бошланди.

Ушбу жадвалдан икки календарь орасидаги фарқ 19 феврал 1473 йилда 9 суткани ташкил қилганлигини билишимиз мумкин. Демак, Коперникнинг 500 йилигини 28 феврал 1973 йилда нишонланган.

Григорий календарининг умумевропа календари сифатида қабул қилиниши. Григорий календари дастлаб католиклар ҳукмронлик қилган давлатларда қабул қилинди. Лютеран ва православлар бу календарга анча вақтгача қаршилик қилди.

Бир қатор мамлакатларда қийинчиликлар билан бу календарь қабул қилинди. Тарихда 1584 йилда Ригада Польша кироли Стефан Баториянинг фармонида қарши бўлган «календарь тартибсизликлари» бўлиб ўтди. Латишлар янги календарга қарши бир неча йил курашдилар. Кураш 1589 йилда кўзғолон раҳбарлари Гизе ва Бринкенлар осиб ўлдирилгандан кейингина тўхтади. Григорий календари Англияда 1751 йилда қабул қилинди. Улар йилнинг бошини 25 мартдан 1 январга кўчирдилар ва ўша йили Англияда бир йил 282 кунни ташкил этди. Англияда календарь ислохотини ўтказишда ташаббускор бўлган лорд Честерфилдга қарата халқ «бизнинг уч ойимизни қайтар» шиори остида намоёнлар ўтказган эди.

ДУНЁНИНГ БАЪЗИ МАМЛАКАТЛАРИГА ГРИГОРИЙ КАЛЕНДАРИЮШГ ЖОРИЙ ҚИЛИНИШИ

Мамлакат	Юлиан календарининг охири куни санаси	Григорий календарининг биринчи кун санаси
Италия	1582 й 4 октябр	1582 й 15 октябр
Испания	1582 й 4 октябр	1582 й 15 октябр
Португалия	1582 й 4 октябр	1582 й 15 октябр
Польша	1582 й 4 октябр	1582 й 15 октябр
Франция	1582 й 9 октябр	1582 й 20 декабр
Люксембург	1982 й 21 декабр	1583 й 1 январ
Голландия	1582 й 21 декабр	1583 й 1 январ
Бавария	1983 й 5 октябр	1583 й 16 октябр
Австрия	1584 й 6 январ	1584 й 17 январ
Швейцария	1584 й 11 январ	1584 й 22 январ
Венгрия	1587 й 21 октябр	1587 й 1 ноябр
Пруссия	1610 й 22 август	1610 й 2 сентябр
Германия	1700 й 18 феврал	1700 й 1 март
Германия (протестантлик)	1700 й 18 феврал	1700 й 1 март
Норвегия	1700 й 18 феврал	1700 й 1 март
Дания	1700 й 18 феврал	1700 й 1 март
Буюк Британия	1752 й 2 сентябр	1752 й 14 сентябр
Швеция	1753 й 17 феврал	1753 й 1 март
Финляндия	1753 й 17 феврал	1753 й 1 март
Япония	—	1873 й 1 январ
Хитой	—	1911 й 20 ноябр
Болгария	1916 й 31 март	1916 й 14 апрел
Совет Россияси	1918 й 31 январ	1918 й 14 феврал
Сербия	1919 й 18 январ	1919 й 1 феврал
Руминия	1919 й 18 январ	1919 й 1 феврал
Юнонистон	1924 й 9 март	1924 й 23 март
Туркия	1915 й 18 декабр	1916 й 1 январ
Мис	1928 й 17 сентябр	1928 й 1 октябр

Таянч тушунчалар :

Мартиус - юнонларда 1 - ой уруш худоси (Марс) юнонлар илгари чорвачилик ва деҳқончилик, кейинчалик эса уруш худоси Марсга атаб қўйилган.

Априлис - юнонларда 2 - ой - латинча «арепге»- «намоён бўлмоқ», «очмоқ» маъноларини биддиради. Бу ойда ҳамма дарахт ва ўсимликлар очилиб гуллай бошлаган.

Майус - юнонларда 3 - ой - худо Меркурийнинг онаси Ер маъбудаси Мая номи шарафига қўйилган.

Юниус - юнонларда 4 - ой - Юпитернинг рафиқаси, осмон маъбудаси, аёллар-нинг ҳимоячиси юнона шарафига қўйилган.

Януарис - юнонларда 11 - ой, икки юзли худо Янус номига қўйилган.

Фебруариус - 12 ой - ер ости подшоҳи фебрус номига қўйилган, «лебғише» сўзи «тозаланмоқ», «покланмоқ» деган маъноларни биддиради.

Юлиан календари - Милоддан аввалги 45-йилнинг 1 январидан 365 кундан иборат бўлган қуёш календаридир.

Август - «Мукаддас киши»

4 - мавзу: ШАРҚ МАМЛАКАТЛАРИ ВА МУСУЛМОН КАЛЕНДАРИ

Режа:

1. Зардуштийлик календари.

2. Миср календари.

3. Мусулмон календари. Мусулмон тақвимида ойларнинг маъноси. Ҳафта номларининг аталиши.

Зардуштийлик календари. Эрон, Урта Осиё ерларида зардуштийлик дини шакллангач, Наврўзга бу динга хос урф-одат ва анъаналар кириб, уни диний байрам сифатида ўтказиш одатга айланган. Ўша даврда зардуштийлик идеологиясига мос келадиган календарь ижод қилишган, унинг охириги ислохоти сосонийлар сулоласидан бўлган Яздигирд даврида амалга оширилганлиги учун Яздигард календари деб номланган. Бу календарь 365 кунлик қуёш (шамсия) календари бўлиб, унинг 12 ойи 30 кундан 360 кун бўлган, қолган 5 куни ҳеч бир ойга кирмаган, бу 5 кун 21-мартда кирадиган янги йил олдидан алоҳида ҳисобланган ва бу кунларда наврўз олдидан ибодат қилишган ва тайёргарлик кўришган. Яздигард календаридаги ой номлари унинг зардуштийлик идеологияси билан боғлиқ эканлигини кўрсатиб туради. Бу ойларнинг қадимий Авестодаги ва ҳозирги номларини келтирамиз.

Фраваши (ҳозирги номи Фарвардин) - бутун мавжудотнинг руҳи-худо Ахурамазданинг сифатларидан бири.

Аши Вахишта (ҳозирги номи Ордибехешт чинакам) тақводорлик.

Харватот (ҳозирги номи Хўрдод) - бутунлик ва саломатлик худоси.

Тишприя (ҳозирги номи Тир) - Сириус юлдузи-зардуштийлар бунга ҳам сиғинганлар.

Амеретот (ҳозирги номи Мўрдод) - абадийлик.

Хшатра-варя (ҳозирги номи Шахревар) - олий ҳокимият.

Митра (ҳозирги номи Меҳр) - ёруғлик, аҳд ва осмон худоси.

Апу (ҳозирги номи Обон) - сув худоси.

Одар (ҳозирги номи Озар) - олов худоси.

Дотуш (ҳозирги номи Дей) - яратувчи.

Воҳу Маноҳ (ҳозирги номи Бахмон) - яхши фикр.

Спенти Омоти (ҳозирги номи Эсфанд) тақводорлик асосий ақидалардан бири.

Ҳозир жаҳонда зардуштийлар 130 мингга яқин бўлиб асосан, Эрон, Покистон ва Ҳиндистонда яшайди. Барча исломлаштирилган ҳудудларга ислом анъанаси бўйича 354 кунлик ҳижрий қамарий йил ҳисоби амалга киритилади, ислом урф-одатлари ва анъаналари ана шу календарь бўйича адо этилади. Ҳижрий-қамарий йил 12 ойдан иборат бўлиб, тоқ ойлар 30, жуфт ойлар 29 кунлик тарзида қабул қилинган.

Наврўз 365 кунлик қуёш календари бўйича кирадиган янги йилнинг 1 куни сифатида байрам қилинади. Бу календарь Малик шоҳ (1072-1092 йиллар) даврида киритилган, унинг ойлари юлдуз туркумлари номи билан аталгани учун у «буржий» календарь деб номланган. Қуёш календари ойлариининг номлари, уларнинг луғавий маъноси ва милодий календарь ой-кунларига мослиги жадвали.

Ўрта Осиё ва Эрон халқлари қўллаган энг қадимги йил ҳисобидир. Зардушт йил ҳисоби Қуёш йилига асосланган бўлиб, 12 ойдан иборат. Ҳар бир ой 30 кун, яна қўшимча беш кун бор. Бу беш кун алоҳида ой ҳисобланади. Бу беш кун саккизинчи ойдан кейин қўйилган бўлиб, шунда тўққизинчи ойнинг бошланиши Наврўзга тўғри келган. Тақвимдаги 12 ойнинг номи «Авесто»даги маъбудаларнинг номига бориб тақалади.

Ой номларидан ташкари ой таркибига кирган кунлар(30 кун)нинг ҳам алоҳида номлари бор. «Авесто»нинг милодий VI асрда сосонийлар даврида тузилган матнида ойлар ва кунларнинг тўлиқ номи рўйхати келтирилган. Бироқ баъзи календарь атамалари «Авесто»нинг энг азалий қисмлари деб ҳисобланувчи милоддан аввалги УШ-УП асрларда таркиб топган. «Готлар» да ҳам учрайди. Олимларнинг тахмин қилишича бу таквим шаркий Эрон ва Ўрта Осиёда милоддан аввалги биринчи минг йилликнинг бошларида тузилган. Дастлаб, ғарбий Эронда Ахманийлар даврида расмий давлат таквими сифатида қабул қилинган (илмий адабиётларда Қадимги Эрон йил ҳисоби деб аталишининг сабаби ҳам шу).

Абу Райхон Беруний ўзининг «Хронология» асарида милоддан аввалги 441 йилни зардушт йил ҳисоби шу йилдан бошланган деб кўрсатади. Зардушт календари 365 кун, ҳар бири 30 кундан тузилган 12 ой ва яна 5 кундан иборат, тўрт йилда яна бир кун орттирилган. Демак, ҳар тўрт йилда (кабиса йилида) ўн иккинчи ойнинг охирига 5 кун эмас, 6 кун қўшилган.

Ўттиз кунга атаб қўйилган мазкур номлар йилнинг ўн икки ойидаги ҳамма кунларга тааллуқли бўлган. Зардушт йил ҳисоби милодий 632 йилгача қўлланиб келди. 632 йилда сосоний шоҳлардан Яздгирд III зардуштийлик таквимини ислоҳ қилади.

Абу Райхон Беруний Сўғд ойлар тўғрисида ҳам маълумот беради. Уларда ўн иккита ой бўлиб, уларнинг ҳар бири ўттиз кундан ҳисобланган.

Сўғдий ой номлари:

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. Навсарз | 7. Ф-ғоз |
| 2. Ж-р-ж-н | 8. Л-ба-н-х |
| 3. Нисан | 9. Ф-в-ғ |
| 4. Б-сок | 10. М-со-ф-в-ғ |
| 5. А-ш-н-а-х-н-з-а | 11. Ж-и-м-да |
| 6. М-ж-и-х-н-з-а | 12. Х-ш-в-м |

Сўғдийлар ҳар бир кунни алоҳида ном билан атаганлар. Кунларнинг номларини Абу Райхон Беруний «Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар» асарида таъкидлаб ўтган.

Хоразм календари. Қадимги Хоразмда Қуёш календарига асосланган йил ҳисобидан фойдаланилган. Абу Райхон Берунийнинг ёзишича, Хоразм йил ҳисоби Ўрта Осиёдаги энг Қадимги йил ҳисобларидан бири ҳисобланган. Хоразм календаридида бир йил 12 ойга бўлинган ва ҳар бир ой 30 кундан иборат бўлган. Қўшимча 5 кун йил охирида ўн иккинчи ойга қўшилган ва бир йил 365 кунни ташкил этган. Ҳар йили қолдиқ сифатида ортиб қоладиган чорак кунга Хоразм календаридида эътибор берилмаган. Янги йил баҳорги тенгкунликдан бошланган. Ой номлари Абу Райхон Беруний асарида икки хил тўлиқ ва қисқартирилган шаклларда келтирилади. Ойларнинг тўлиқ номи жуда узун бўлиб, кўпчилик товушларни ундош ҳарфлар ташкил қилади. Беруний Хоразм календари ой номларининг тўлиқ ва қисқартирилган шаклини қуйидагича келтиради:

Хоразм календари ойларишшг тўлиқ номи

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Ручнофуновсрочи | 7. Авмрий |
| 2. Ардушфвсирх анком | 8. Ёнохн фохсрсон рочибк |
| 3. Хрвдодфвиҳирий | 9. Арвфвфимхкобхрфин |
| 4. Жирий форозок | Ю. Всмрфвнофконж анком |
| 5. Хмдод | 11. Ашмн фвирд анком |
| 6. Ахшриврий | 12. Исбандармажий фвхшвм. |

Хоразм календаридидаги ойлар номларининг қисқартирилган шакли

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. Новсоржий. | 7. Авмрий. |
| 2. Ардвст. | 8. Ёнохи. |
| 3. Хрвдод. | 9. Арв. |
| 4. Жирий. | 10. Римжд. |
| 5. Хмидод. | 11. Аршмн. |
| 6. Ахшриврий. | 12. Исфандоражий. |

Абу Райхон Беруний ойлариининг тўлиқ номини берган бўлса-да, аммо кундалиқ иш юритишда ва маъмурий ҳужжатларда ойлариининг юқорида келтирилган қисқа шаклидан фойдаланилган. IV-VIII аср қадимги хоразм ёзуви ҳужжатларида ва XII-XIV аср араб-хоразм ёзуви манбаларида ой номлари юқоридаги шаклларда қўлланади. Ўн иккинчи ойга қўшиладиган 5 куннинг махсус номи бўлмаган. Йил ойлари кунларига ортикча кунларни қўшиш, яъни йилни кабисали килиш календарь тарихида муҳим масала бўлган. Беруний Хоразмда кабисали йилга ўтиш масаласига ҳам тўхталиб ўтиб, улар ортикча беш кунни охирига ойга қўшганликлари тўғрисида маълумот беради. Хоразмликлар билан сўғдийлар йил бошини белгилаш учун

ортикча кунларни кўшишда бир хил амал килганлар. Хоразм календаридида ҳам ойнинг ҳар бир куни (30 куни) алоҳида ном билан юритилган. Беруний Хоразм календаридидаги ой кунларининг номини ҳам бериб ўтади. (Ушбу маълумот З.Раҳмонқулованинг «Хронология» номли ўқув кўлланмасидан олинди³.)

Миср календарини. Миср Қуёш календарининг ватани ҳисобланади. Қадимданок бу ўлка олимлари Қуёшнинг ёзги тик туриш даврини ва энг ёруғ юлдуз Сирлус (Катта Ит туркумида) нинг гелиакик чиқиши (биринчи кўриниши) даврига тўғри келишини кузатганлар. Шунингдек, улар Сириуснинг тонг олди чиқиши даври Нил дарёсининг тошқини бошланиш пайтига тўғри келишини билганлар. Қадимги Мисрликлар табиатнинг мана шу уч ҳодисасига (Қуёшнинг ёзги тик туриши, Сириуснинг чиқиши ва Нилнинг тошқинини) кўра йилни ҳисоблаганлар. Нилнинг тошқини бошланиши мисрликлар хўжалик ҳаётида катта аҳамиятга эга эди. Чунки, айниқса, бошоқли экинларнинг ҳосили шунга боғлиқ эди. Қуёш, Нил ва Сириус қадимги мисрликларнинг календари вазифасини ўтаган эди. Нил дарёсининг биринчи тошишидан иккинчи тошишигача бўлган вақт, Қуёшнинг икки ёзги тик туриши орасидаги вақт Сириус(Сотис)нинг гелиакик чиқиши оралиғидаги вақтлар Қадимги мисрликларнинг асосий вақт бирлиги бўлиб қолди. Бу Сотис ва Нил йили номларини олди.

Мазкур Миср календари табиий ва аниқ эди. Унда бир йил 365 суткага (тропик йилдан 0,25 сутка қисқа) тенг эди. Бу календарда дастлаб йил ойларга бўлинмаган. У учта мавсумдан иборат бўлган. Булар «сув тошқини (Нил тошқини)», «ҳосил» (қишлоқ хўжалиги ишлари билан шуғулланиладиган давр), «йўқлиқ» (сувнинг кам вақти, ҳосилни йиғиш даври) мавсумлари деб аталган. Биринчи мавсум Қуёшнинг ёзги тик туришдан октябргача, иккинчи мавсум октябрдан-мартгача, учинчиси мартдан-июнгача бўлган вақтни ўз ичига олган. Кейинги даврларда ой тушунчаси пайдо бўлди ва улар ўн иккитага бўлинди. Ҳар ой 30 кундан иборат эди. Демак, бир йил 360 кундан ва беш қўшимча кундан иборат бўлган. Бу қўшимча кунларни юнонлар «эпагомен» деб атади.

Милоддан аввалги IV минг йилликда яратилган бу календарда дастлаб, ойларнинг номлари бўлмаган. Улар ҳар бир мавсумга (4 ойдан) бўлинган ва шу билан фарқданган. Кейинчалик улар қуйидагича аталган.

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. Тот | 7. Фаменот |
| 2. Фаофи | 8. Фармути |
| 3. Атир | 9. Пахон |
| 4. Хойяк | 10. Пайни |
| 5. Тиби | 11. Эпифи |
| 6. Мехир | 12. Месори |

Ўн иккинчи ойдан сўнг «эпагоменлар» биринчи кун-Осирис, иккинчи кун-Гора, учинчи-Сета, тўртинчи-Исида, бешинчи кун-Нефтида деб аталган. Улар Ер худоси Геб ва осмон маъбудаси Нутларнинг болалари ҳисобланган. Геродот мисрликларда йил 12 ой ва бешта қўшимча кундан иборатлиги тўғрисида маълумот бериб ўтади. Миср календари қанчалик қишлоқ хўжалиги ишлари учун қулай бўлмасин, у тропик йилдан 0,25 сутка қисқа эди. Бу тўрт йилда бир суткани, 120 йилда бир йилни ташкил қилади. Бу Миср «дайди» календаридида 1461 Миср йили 1460 Юлиан йилига тенг эди. Милоддан аввалги II минг йилликда Миср календарини ислоҳ қилишга ҳаракат қилинади. Улар Миср календарига тўрт йилда бир кун қўшади ва Миср календари тропик йилга тенглаштирилади. Мисрда гиксослар ҳокимияти қулагандан сўнг яна анъанавий Миср календари жорий қилинади. Шундан бошлаб, тахтга чиққан Миср фиръавнлари йилнинг узунлигини ўзгартирмасликка қасамёд қилган. Милоддан авв. III асрга келиб, Птолемей III Эвергет (милоддан ав. 246-222) бу қасамёдни бузиб календарь ислохотини ўтказди. У милоддан аввалги 238 йил 7 мартда календарда кабиса йилини жорий қилиш қилиш тўғрисида махсус фармон (мазкур фармон Канон ибодатхонаси номига Канон фармони деб аталади) беради. Канон фармонида шундай дейилади: «Юлдуз (Сириус) ҳар тўрт йилда бир кун олдинга ўтиб кетмоқца. Келажақда ёзда нишонланадиган байрамларни қишда нишонламаслик учун ҳар тўрт йилда бир марта 360 кун ва 5 қўшимча кундан сўнг ва янги йилдан олдин бир кун қўшилсин. Календарь подшо Эвергет томонидан тузатилганини ҳамма билсин». Бундан Қадимги Мисрда Юлиан календари тузилишидан салкам 200 йил олдин кабиса йилини билганлигини кўришимиз мумкин. Манбалардаги маълумотларга кўра, Птолемей III Эвергетнинг бу ислохоти ҳаётга татбиқ қилинмаган. Милоддан аввалги 26 йилга келибгина Рим императори Август Мисрда кабиса йили мавжуд бўлган Юлиан календарини жорий қилади.

³ Раҳмонқулова З. Хронология. Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, - Т.: 2006. 88-89-б.

Қадимги Мисрда дастлаб ягона эра бўлмаган, улар фиръавналарнинг ҳукмронлиги даврига қараб йилни ҳисоблаганлар. Эллинизм даврига келиб, Набонассар эрасидан фойдаланганлар. Эранинг бошланиш санаси Юлиан календари бўйича милоддан аввалги 747 йил 26 февралга тўғри келади.

III асрга келиб Мисрда Диоклетиан эрасини жорий қилади. Диоклетиан эраси боши Юлиан календарига қўра 284 йил ҳисобланади. Диоклетиан эрасидан бугунги кунда христиан-коптлар диний анъаналарни ўтказишда фойдаланиб келади. Набонассар ва Диоклетиан эралари тўғрисида эралар мавзусида батафсил тўхталиб ўтамиз.

Месопотамия календарлари. Месопотамиядан топилган ёзма ёдгорликларда милоддан аввалги 2500 йилда шумерлар Ой-қуёш календарларидан фойдалан-ганлари тўғрисида маълумотлар сақланган. Бобилда Ҳаммурапи (милоддан аввалги 1792-1750) ҳукмронлиги даврида нафақат икки дарё оралиғида, балки Олд Осиёдаги энг йирик сиёсий, маданий марказга айланди. Ҳаммурапи бир канча ислохотлар, жумладан, календарь ислохотини ҳам ўтказди. У икки дарё оралиғидаги турли хил календарларни бекор қилиб, ягона календарни жорий этди. Ур шаҳри календари бугун Бобилда расмий календарь сифатида қабул қилинди. Бу календарь дастлаб Ой календари бўлиб, ҳар бир йилдаги тоқ ойлар ўтгиз, жуфт ойлар йигирма тўққиз кунлик ўн иккита ойдан иборат эди. Ойлар шундай номланган:

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1. Нисану 30 | 7. Ташриту 30 |
| 2. Айру 29 | 8. Арахсамна 29 |
| 3. Сивану 30 | 9. Кисливу 30 |
| 4. Дуузу 29 | 10. Тебету 29 |
| 5. АбуЗО | И. ШаабатуЗО |
| 6. Улулу 29 | 12. Аддару 29 |

Ой номлари бобилликларнинг турмуш тарзи билан боғлиқ эди. «Нисану»-ҳаракат қилмоқ, қадам ташламоқ, «Айру»-ёрқин, ёруғ, «Абу»-адоват, «Ташриту»-бошланиш, «Тебету»-лойқа, «Шаабату»-вайронагарчилик (ёмғир натижасида), «Аддару»-булутли деган маъноларни билдирган. Бобилликлар календардаги «бахтли» ва «бахтсиз» кун тушунчасига катта эътибор берган. Уларда дастлаб беш, сўнгра етти кунлик ҳафталар бўлган. Беш кунлик ҳафта «ҳамушгу» деб аталган.

Бобилликлар ярим кечасини куннинг бошланиши ҳисоблаганлар. Шунинг учун Қуёш ботгандан сўнг янги Ой кўриниши билан ойнинг биринчи куни бошланган. Мусулмон ва яҳудийларнинг ҳам календарларида шу тамоилга амал қилинган.

Бобилда Ҳаммурапи ҳукмронлиги даврида Ой календаридан Ой-қуёш календарига ўтилди. Улар аниқ ҳисоб-китобларсиз қўшимча ойларни жорий қилди⁴. Улар иккинчи улулу ойини қўшади. Бобилда бу усул милоддан аввалги VI асргача қўлланилган. Бобилда милоддан аввалги VI асрга келиб Клеостат циклидан «октаэтерида»дан фойдаланган. Унда саккиз йилда учта иккинчи, бешинчи, саккизинчи йилларда эмболистик ойлар жорий этилади. Милоддан аввалги IV асрга келиб Клеостат циклининг ўрнини Метон цикли эгаллайди. Унда ҳар 19 йилда 7 та (3, 6, 8, 11, 14, 17, 19 йиллар) эмболистик ой жорий қилинади. Бобилда Ой-қуёш йили 22 март 20 апрел оралиғида бошланган. Мазкур Бобил календари кенг тарқалган. Уни милоддан аввалги XII асрда Оссурия, кейинроқ Аҳамонийлар, савалкийлар, парфияликлар қабул қилганлар.

Қадимда Бобилда астрономия фани тараққий этган. Ой жисмлари ҳаракатини кузатиш мақсадида миноралар (зиккуратлар) бунёд этилди. Милоддан аввалги 700 йилларда Бобилда астрономия фанидан «Мульапин» деб номланган дарслик яратилади. Бобилда дастлабки вақтлар эрадан фойдаланмаган. Воқеалар подшо-ларнинг ҳукмронлиги даврига қараб ҳисоблангани боис ноқулайликлар туғдирган. Бобилда қабул қилинган дастлабки энг қадимги эра сифатида Набонассар эрасини (милодданав.747-743 йилларда ҳукмронлик қилган) айтишимиз мумкин. Набонассар аждодларидан қолган бутун ёдгорликларни бузишга фармон бериб, янги эрани бошлайди (бу Юлиан календари бўйича милоддан аввалги 747 йил 26 февралга тўғри келади). Набонассар эраси бир қатор давлатларда қўлланилиб келинган.

Мусулмон календари. Мусулмон ойлари, ҳафта номлари. (Ҳижрий-камарий йил ҳисоби, Ҳижрий-шамсий йил ҳисоби). Эрон, Афғонистон, Урта Осиё, Кавказ давлатлари исломлаштирилгач, зардуштийлик календаридан фойда-ланишмаган. Бунга фақат зардуштийлар амал қилганлар.

Ислом дини вақтни ҳисоблашга ҳам ўз таъсирини кўрсатди. Исломдан аввал араблар Ой календаридан фойдаланганлар. Абу Райхон Берунийнинг ёзишича, араблар яҳудийлардан йилга қўшимча

⁴ Ҳаммурапи фармонларидан бирида «Календарь йилимиз орқада қолиб кетокда. Шунинг учун кейинги ой ҳам эзули (иккинчи узули) оийи ҳисоблансин. Тишриту оийи бир ой кейинга сурилсин», -деб буйруқ беради.

ойлар қўшишни ўрганганлар ва у ойни «аям ан-наси» деб атаганлар. Бундан биз арабларнинг Ой-қуёш календаридан фойдаланганлигини билишимиз мумкин. Араб календаридида 12 ой бўлиб, улар қуйидагича аталган.

1)Мухаррам - «таъқиқланган», «ман этилган», «муқаддас» маъноларини беради. Мухаррамда жоҳилият даврида уруш Ҳаром қилинган. Бу ҳолат еттинчи (ражаб), - ўн биринчи (зулқаъда) ва ўн иккинчи (зулҳижжа) ойлари ҳам тегишли бўлган.

2)Сафар - «сарик», «заъфарон» деган маънони беради. Бу ойда арабларга ҳалок қилувчи яра тошар эди. Инсонларга бу касаллик етганида юзлари сарғайиб кетарди. Шу сабабли бу ойни сафар «сарик» деб номлади. Шунингдек, бошқа бир фаразга кўра, сафар ойида араблар «сафария» номли гуруҳ билан биргаликда озик-овқат қидирганликлари учун бу ойга шундай ном берилган.

3)Раби ул-аввал. «Рабиъ» сўзи араб тилида «бахор» маъносини беради. Аммо Қадимги араблар «рабиъ» сўзини «куз» маъносида ҳам қўллаганлар. Ушбу ой куз фаслида келгани учун «биринчи куз» маъносини англатган.

4)Раби ус-соний - «иккинчи куз».

5)Жумоду-л-аввал, Жумоду-с-соний - бу икки ой киш кунларига, совуқ қаттиқ бўлиб, сув музлаган пайтини англатувчига арабча «окамода» сўзидан олинган бўлиб, «қотиб қолмоқ», музламоқ маъносини беради.

7)Ражаб - араблар бу ойни улуғлайдилар, яна бу ойни «қар ойи» ҳам деб номлайдилар, чунки бу ойда уруш овозини эшитмасдилар.

8)Шаъбон - «ташаба» сўзидан олинган бўлиб, «тарқалмоқ» маъносини беради.

9)Рамазон - «ёндирмоқ», «жазирама ой» маъноларини англатади. Бу ой ёзнинг энг иссиқ пайтига тўғри келгани учун шундай аталган.

10)Шаввол - «қўтарилмоқ», «олиб бормоқ», «қўчирмоқ» маъноларини беради. Араб қабилалари бу ойда ўз жойларидан қўчиб кетарди, шунинг учун шаввол деб номланган.

11)Зулқаъда - «ўтирмоқ», «уйда қолмоқ» маъноларини англатади. Бу ойда урушлар бўлмайди.

12)Зулҳижжа - «ҳаж» сўзидан олиниб, «ҳаж қилиш» маъносини беради. Араблар бу ойда ҳаж қилганлар.

Бу ойлarning номларининг қўйилиши ҳақида бирмунча сабаблар баён қилинган. Улардан бири шуки, муҳаррам «муқаддас ойлари» жумласидан бўлгани учун улар шу ном билан аталган. Сафар ойида араблар «Сафария» номли гуруҳ билан биргаликда озик-овқат қидиришганлари учун бу ойга шундай ном берганлар. Иккала раби ойларида ўсимликлар гуллаган, кетма-кет шабнам ва ёмғир ёққани учун улар шундай аталади. Бу биз «ҳариф» (куз) деб атайдиган фасл табиатига тегишлидир. Қадимги араблар уни «раби» (бахор) деб атадилар. Иккала жумода ойида сув яхлаганидан уларга бу ном берилган. Ражаб ойида уриш бўлмай, тинчлик бўлганидан араблар бу ойда сафарга чиққанлар. Шабонда араб қабилалари тарқалганлари сабабли шундай аталади. Рамазон ойи дейишга сабаб бу ойда иссиқнинг кучлилигидан тошлар ҳам қуяди. Шаввол деб аталишига бу ойда иссиқ кетиб, ҳарорат пасаяди. Зулқаъда ойида араблар ҳамиша уйларида бўлганларидан бунга шундай ном берилган. Зулҳижжада араблар ҳаж қилганларидан шундай аталган. Араблар ойларино жоҳилият даврида ҳам ҳозир мусулмонлар ишлатаётганларидек ишлатганлар, уларнинг ҳаж маросимлари йилнинг тўрт фаслида айланаверган. Кейин улар тери, қўн, мева ва бошқалардан иборат моллари этилган вақтда ҳаж қилишни ва бу маросимни бир ҳолатда энг яхши ва фаровончилик вақтда адо этишни кўзда тутиб, ўз қўшнилари бўлган яҳудийлардан йилни кабисали қилишни ўргандилар.

Исломгача бўлган даврда араблар Ой-қуёш календаридан фойдаланганлигини баъзи ой номларидан билишимиз мумкин. Ислом дини пайдо бўлган, диний ва дунёвий ишларни юритиш учун янги календар зарур эди. Бу масала халифа Умар даври (634-644)да ҳал қилинади. Ўша даврда фақатгина йиллар воқеалар номлари билан аталар, тартиб рақами билан юритилмаган эди. Араблар ўртасида хат, ҳужжатларга сана қўйиш одати бўлмаган. Бир куни бир киши халифа Умар ҳузурларига келиб шаъбон ойида тўланиши керак бўлган қарз ҳақидаги ҳужжатни кўрсатди. Шунда халифа Умар «бу ҳужжат қайси шаъбонга тегишли? Ўтган йилги шаъбонгами ёки бу йилги шаъбонгами?» деб сўрайди. Бундай вазиятга Жазира вилоятининг волийси Абу Мусо ҳам дуч келади. Унга иккита буйруқ ёзиб берилади. Бу буйруқларнинг бири иккинчисига сира тўғри келмас, бошқа-бошқа эди. Уларнинг қайси бири олдин, қайси бири кейин ёзилганини аниқдай олмаган Абу Мусо халифа Умарга мурожаат қилади. Чунки ҳар икки буйруқда ҳам сана йўқ эди. Бу масалани ҳал қилиш учун халифа Умар Машварат ўтказди. Машварат ой ҳисоби бўйича календарь тузишни маъқул топади. Улар янги календарда ўша вақтгача қўлланилиб келинган қамарий ой номларини сақлаб қолишни лозим кўрадилар. Бу ойлари араблар ўртасида жуда машҳур эди.

Машваратдагилар календарь боши – эра бошини қайси вақтдан ҳисоблашга оид турли фикрларни ўртага ташладилар. Баъзилар пайғамбарнинг туғилган кунидан деса, баъзилар пайғамбарликнинг келишидан ҳисоблашни таклиф қилди. Али ибн Абу Толиб ислом календарини пайғамбарнинг Маккадан Мадинага ҳижратларидан бошлашни таклиф этдилар. Бу таклиф маъқулланди. Пайғамбарнинг Маккадан Мадинага ҳижрат қилиб етиб борган вақтлари раби ул-аввал ойидан 11 кеча ўтганда душанба куни бўлган эди. Бу милодий ҳисоб билан 622 йилнинг 23 сентябр кунига мувофиқ келади. Мазкур машварат ҳижратдан 17 йил кейин муҳаррам ойининг биринчи куни (милодий 638 йил 23 январ) бўлган эди. Ҳижрат эса юқорида айтилганидек, рабиъул аввал ойининг ўн биринчи кунда, яъни ҳижрий-қамарий сананинг учинчи ойида бўлиб ўтган. Ваҳоланки, арабларда аввалдан йил боши муҳаррам ойининг биринчи кунидан ҳисобланган. Шу сабабли, тарихий воқеаларни ҳисоблаганда чалкашлик рўй бермаслиги учун ҳижрат воқеа бўлган учинчи ойдан олдинги биринчи ва иккинчи ойлар (муҳаррам, сафар) ҳам ҳижрат йили ҳисобига қўшиб олинди ва муҳаррам йил боши бўлиб қолди. Яъни бошқача қилиб айтганда, ҳижрий ҳисобнинг биринчи йилининг биринчи куни муҳаррам бўлиб қолди. Бу санани милодийга айлантирганда 622 йилнинг 16 июлига мувофиқ келади.

Ҳижрий йилни аниқлаш формуласи.

$$h = (m - h) + \frac{m - h}{32}$$

$$h = (2008 - 622) + \frac{2008 - 622}{32}$$

$$h = 1386 + 1386 - 138 \cdot 32$$

$$h = 1386 + 43$$

$$h = 1429$$

Ҳижрий-қамарий ҳисобда бир йил 354 кун бўлади. Тоқ ойлар (муҳаррам, раби ул-аввал, жумоду-л-аввал, ражаб, рамазон, зулқайда) - 30 кундан, жуфт ойлар (сафар, раби ус-соний (охир), жумоду-с-соний, шаъбон, шаввол, зулҳижжа) - 29 кундан ҳисобланади. Ҳижрий-қамарий календарда кабиса йиллари тартиби араб даврийлигига кўра ҳисобланади. Унда 30 йилда 11 та кабиса йили мавжуд. Кабиса йилидаги бир кун зулҳижжа ойи охирига қўшилади. Ҳижрий йил милодий йилга нисбатан қисқароқ (354 ёки 355) бўлгани боис, йил боши ҳар йили маълум вақтда келмайди. Келгуси йил олдинги йилга нисбатан 10, 11 ёки 12 кун (йилнинг оддий ёки кабиса бўлишига қарам) эртароқ келади. Милодий ҳисобда ўттиз уч йил, ҳижрий ҳисобда ўттиз тўрт йилга баробар бўлади.

Ислом дини тарқалган барча мамлакатларда ҳижрий-қамарий йил ҳисоби диний календарь сифатида қабул қилинган. Рўза, ҳайит, ҳаж каби исломий ибодатлар шу календарь асосида олиб борилади. Ҳижрий-қамарий йил ҳисоби VIII асрдан бошлаб ислом дини, араб тили ва ёзуви билан бирга Урта Осиёга кириб келди. XX асрнинг биринчи чорагига қадар Ўрта Осиё йил ҳисобидан фойдаландилар.

Ҳижрий-шамсий йил ҳисоби. Ҳижрий-шамсий йил Қуёш (шамс)нинг бир йиллик ҳаракатига асосланган. Милодий 1079 йилда Салжукийлар султони Жалолиддин Маликшоҳ Яздигирд йил ҳисобини ислоҳ қилиш тўғрисида буйруқ беради. Календарь ислоҳоти махсус тузилган ҳайъат томонидан ўрганиб чиқилади. Унга шоир ва олим Умар Ҳайём (1040-1123) раҳбарлик қилади. Янги календарда йилнинг бошланиши баҳорги тенгкунликка тўғри келиши керак эди. Чунки ўша вақтда янги йилнинг бошланиши баҳорги тенг кунликдан деярли бир ҳафта узокланиб, 14-16 мартга тўғри келиб қолган эди. Агар янги йил 20, 21 ва 22-мартдан бошланса мақсадга мувофиқ бўлар эди. Умар Ҳайём бошчилигидаги ҳайъат янги йилни баҳорги тенгкунликдан бошлайди ва бунинг учун кабиса йили танлаб олинади. Бу календарда ҳам Яздигирд йил ҳисобидаги каби бир йил 12 ойга бўлинади ва ҳар бир ой 30 кундан иборат бўлади. Бу календарда Яздигирд календаридан фарқи ўлароқ кабиса йилига 6 кун ҳам қўшилган. Календарда ҳар 33 йил бир давр (цикл) ҳисобланган. Унда ҳар ўттиз уч йилда саккиз марта кабиса йили келган. Бунда кабиса куни етти марта тўртинчи йил охирига, саккизинчи кабиса куни эса бешинчи кабиса йили охирига қўшилган. Бу календарь ҳижратнинг биринчи йили (622 йил) дан бошлаб ҳисобланади. Календарьнинг татбиқ этилган куни ҳижрий 471 йил 10 рамазон, (Яздигирд ҳисоби бўйича 448 йил 19 февралдин) милодий 1079 йил 16 мартга тўғри келади. Ушбу сана ҳижрий-шамсий ҳисоби бўйича 458 йилнинг биринчи бошланиш куни - баҳорги тенгкунлик куни (Наврўз) бўлди. Бу календарь салжукийлар султони Жалолиддин Маликшоҳ номи билан Жалолий календари деб ном олди. Умар Ҳайём календари дунёда бугунги кунгача яратилган мукаммал календарлардан бири ҳисобланади. Унда ҳатолик бир суткага етиш учун 4500 йил керак бўлади. Бу эса календарнинг аниқлик даражаси қанчалик юқори эканлигини кўрсатади. Жалолий (Умар Ҳайём) календари XIX аср ўрталаригача Эронда қўлланилди. Кейинроқ ҳижрий-шамсий календари ислоҳ этилиб, ойларнинг кун миқдори бурж ойлариининг кун миқдорига тўғриланади. Шу вақтдан бошлаб

ҳижрий-шамсий календариди Қадимги Эрон ойларининг номи ҳам қўлланила бошланди. Уларнинг тартиби куйидагича:

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Фарвардин-ҳамал (қўй) | 7. Мехр - мезон |
| 2. Ордибехишт-савр (хўкиз) | 8. Обон - ақраб (чаён) |
| 3. Хурдод-жавзо (эгизак) | 9. Озар-қавс (ёй) 76 |
| 4. Тир-саратон (қисқичбақа) | 10. Дай - жади (эчки) |
| 5. Мурдод-асад (арслон) | 11. Бахман-далв (қовға) |
| 6. Шахривар-сунбула | 12. Исфанд-хут (балиқ) |

1925 йилнинг 21 мартада Эронда янги Қуёш ҳижрий календари жорий этилди.

Бу календарнинг эраси ҳижрий, яъни 622 йилнинг баҳорги тенгкунлигидан бошланиб, оддий ва кабиса йилларининг узунликлари 365 (366) кундан ҳар йилнинг 12 ойидан дастлабки олти ойи 31 кундан, кейинги бештаси эса 30 кундан ва охириги ўн иккинчи ойи оддий йиллари 29, кабиса йиллари эса 30 кундан эди. Аини вақтда Эроншиг расмий календари ҳисобланган бу календарда ойлар, Қадимги Яздигард III календаридидаги ойлар номи билан аталади. Ушбу календарда кунлар сонининг юқоридагидек таксимланиши тасодифий бўлмай, Қуёшнинг йиллик кўринма ҳаракатини ўзига акс эттиради.

Афғонистон расмий календари ҳам ҳижрий-шамсий календарь бўлиб, унинг асосида 1911 йили Эрон билан бир вақтда қабул қилинган «Буржий календарь» ётади. Бу календарда ойларнинг номи зодиак юлдуз туркумларининг номлари билан ҳамал, савр, жавзо, саратон, асад, сумбула, мезон, ақраб, қавс, жадди, далв ва хут деб юритилиб, уларда кунларнинг сони 29, 30, 31 ва баъзан ҳатто 32 кун бўларди. Шунинг учун ҳам бу календарь ноқулай эди. Натижада, 1958 йилга келиб (ҳижрий-шамсий йил бўйича 1337 йили), афғон календари маълум даражада Эроннинг ҳижрий-шамсий календарига яқинлаштирилди. Бу учун 32 кунлик жавзо ойи кунларининг сони 31га туширилиб, ўнинчи ой - жадди оддий йиллари 29 кунга, кабиса йиллари эса 30 кунга тенг бўладиган қилиб қайта ислоҳ қилинди. Натижада унинг дастлабки олти ойи (ҳамал, савр, жавзо, саратон, асад, сумбула) Эрон календаридидаги каби 31 кундан қилиниб, кейинги жаддидан бошқа беш ойи (мезон, ақраб, қавс, далв ва хут) 30 кундан қилиб белгиланди. Эрон ва Афғон календарлари бўйича саналар тўла мос келгани ҳолда оддий йилларида охириги икки ой далв ва хут бир-биридан бир кунга фарқ қилади.

Агар Григорий календарининг маълум санасига тўтри келадиган ҳижрий-шамсий йилини топиш зарур бўлса, у ҳолда Григорий календари йилидан 622 ни (сана 21 мартдан олдинги кунга тўғри келса) ёки 621 ни (агар сана 21 мартдан кейинги кунга тўғри келса) айириш керак. Масалан, 1990 йилнинг 15 феввали ҳижрий-шамсий календаридида қайси йилига тўғри келишини топиш учун 1990 дан 622 ни айириш керак бўлади, чунки 15 феврал 21 мартдан олдин келади. Демак, 1990 йил ҳижрий-шамсий 1368 йилга тўғри келар экан.

Ҳижрий-шамсий календарь йилнинг муайян вақтида баҳорнинг биринчи куни (наврўз)да бошлангани учун фасллар, иқлим, об-ҳаво ва табиатда юз берадиган даврий ҳодисаларни кузатиб боришда жуда қулай. Шунинг учун ҳам қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ барча ишларни олиб боришда ундан фойдаланилади.

Таянч тушунчалар :

Фраваш (ҳозирги номи Фарвардин) - бутун мавжудотнинг руҳи - худо Ахурамазданинг сифатларидан бири.

Аши Вахишта (ҳозирги номи Ордибехишт чинакам) — такводорлик.

Харватот (ҳозирги номи Хўрдод) - бутунлик ва саломатлик худоси.

Тишгрия (ҳозирги номи Тир) - Сириус юлдузи-зардуштийлар бунга ҳам сиғинганлар.

Амеретот (ҳозирги номи Мўрдод) - абадийлик.

Хшатра-варя (ҳозирги номи Шахривар) - олий ҳокимият.

Митра (ҳозирги номи Мехр) - қадимдан бўлган худо, зардуштийликда ёруғлик, аҳд ва осмон худоси.

Апу (ҳозирги номи Обон) - жуда қадимги сув худоси.

Одар (ҳозирги номи Озар) - олов худоси.

Дотуш (ҳозирги номи Дей) - яратувчи.

Воҳу Маноҳ (ҳозирги номи Бахмон) - яхши фикр.

Спенти Омоти (ҳозирги номи Эсфанд) такводорлик-асосий акидалардан бири.

Мухаррам - «таъқиқланган», «ман этилган», «муқаддас» маъноларини беради. Мухаррамда жоҳилият даврида уруш Ҳаром қилинган.

Сафар - «сарик», «заъфарон» деган маънони беради. Бу ойда арабларга ҳалок қилувчи яра тошар эди.

Шунингдек, бошқа бир фаразга кўра, сафар ойида араблар «сафария» номли гуруҳ билан биргаликда озиқ-

овқат қидирганликлари учун бу ойга шундай ном берилган.

Раби ул-аввал - «Рабиъ» сўзи араб тилида «баҳор» маъносини беради. Аммо Кадимги араблар «рабиъ» сўзини «куз» маъносида ҳам қўллаганлар. Ушбу ой куз фаслида келгани учун «биринчи куз» маъносини англатган.

Раби ус-соний — «иккинчи куз» маъносини англатган

Жумоду-л-аввал, Жумоду-с-соний - бу икки ой қиш кунларига, совук қаттиқ бўлиб, сув музлаган пайтини англатувчига арабча «жамода» сўзидан олинган бўлиб, «қотиб қолмоқ», музламоқ маъносини беради

Ражаб - араблар бу ойни улуглайдилар, яна бу ойни «қар ойи» ҳам деб номлайдилар, чунки булар бу ойда уруш овозини эшитмасдилар

Шаъбон - «ташааба» сўзидан олинган бўлиб, «тарқалмоқ» маъносини беради Рамазон - «ёндирмоқ», «жазирама ой» маъноларини англатади. Бу ой ёзнинг энг иссиқ пайтига тўғри келгани учун шундай аталган

Шаввол - «қўтарилмоқ», «олиб бормоқ», «қўчирмоқ» маъноларини беради. Араб қабилалари бу ойда ўз жойларидан қўчиб кетарди, шунинг учун шаввол деб номланган

Зулқаъда - «ўтирмоқ», «уйда қолмоқ» маъноларини англатади. Бу ойда уруш-лар бўлмайди

Зулхижжа - «ҳаж» сўзидан олиниб, «ҳаж қилиш» маъносини беради. Араблар бу ойда ҳаж қилганлар.