



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

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI



**“XRONOLOGIYA VA METROLOGIYA”
FANIDAN**

MARUZALAR MATNI

TERMIZ-2017

Mazkur fan 1– blok – ijtimoiy-gumanitar fanlar blokiga kirgan bo`lib, tarix bakalavriat ta'lim yo`nalishlarida tahsil olayotgan 1 kurs talabalari uchun mo`ljallangan. O`quv-uslubiy majmua amaldagi dastur asosida tayyorlanib, unda kurs bo`yicha ma`ruzalar to`plami, seminar mashg`ulotlar ishlanmalari, mustaqil ish topshiriqlari, tavsiya etilgan adabiyotlar ro`yxati jamlangan. Mazkur o`quv-uslubiy majmua o`qituvchilar va talabalar uchun tavsiya etiladi.

Mas`ul muharrir: t.f.d., professor Tursunov S.

Taqrizchilar: t.f.n., Pardayev T.

t.f.n., Fayzullayeva M.

Ф.Ёрматов. Учебно-методическое пособие по предмету Хронология и метрология. Термез, 20__ г.

Данный предмет входит в первый блок социально-гуманитарных предметов и рассчитан на студентов 1 курса обучающихся по историческом направлениям бакалавриата. Учебно-методический сборник составлен на основе действующей программы и включает в себя тексты лекций, разработку семинарских занятий, задания по самостоятельной работе студентов, список рекомендуемой литературы. Данный учебно-методический сборник предназначен для преподавателей и студентов.

Ответственный редактор: к.и.д., профессор Турсунов С.

Рецензенты: к.и.н., Т. Пардаев.

к.и.н., М. Файзуллаева.

1.SO`Z BOSHI

Tarixiy xotirasiz kelajak yo`q.

I.A.Karimov

Fan mazmuniga qo`yiladigan malakaviy talablar Bakalavr « Xronologiya va metrologiya » bo`yicha:

Xronologiya va metrologiya insoniyat tarixining ajralmas qismi ekanligi, uning asosiy davrlari va taraqqiyotining tadrijiy bosqichlari to`g`risida, ularning uzviy bog`liqligi va davomiyligi, tarixiy voqealarning vorisiyligi va qonuniyligi haqida tasavvurga ega bo`lishi lozim.

- Yordamchi tarix fani sifatida xronologiyaning predmeti va vazifalari.
- Astronomik va tarixiy xronologiyaning shaklanishi va rivojlanish bosqichlari
- Xronologiyaning rivojlanishiga sharq va g'arb olimlarining qo`shgan xissalari.
- Tarixiy xronologiyaning istiqbollari.

Xronologiya va metrologiyada kechgan jarayonlarga nisbatan o`z nuqtai nazariga asosan xulosa chiqara olishi va o`z faoliyati, sohasining jamiyat tarixidagi o`rnini belgilash ko`nikmasiga ega bo`lishi lozim. Yosh avlodda milliy g`oyani, yuksak ma'naviy fazilatlarni shakllantirishda, milliy ong va sog`lom g`ururni uyg`otishda, yoshlarni komil inson qilib tarbiyalashda tarixiy tafakkurning ahamiyati katta.

Dasturni tayyorlashda O`zbekiston Respublikasi Oliy va o`rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan oliy o`quv yurtlari uchun tasdiqlangan o`quv rejasida Xronologiya va metrologiyani o`qitish bo`yicha tavsiya etilgan (16 soat ma'ruza, 28 soat seminar, 70 soat mustaqil ish) soat dars hajmi hisobga olindi.

«Xronologiya va Metrologiya» FANIDAN ISH DASTURI

Kursning maqsadi va vazifalari:

Kursning maqsadi: "Xronologiya va metrologiya" fanining mazkur dasturi O`zbekiston Respublikasining "Ta'lim to`g`risida"gi qonuni asosida va "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" asosida kelib chiqib, davlat standartlari bo`yicha bakalavriat darajasidagi malakali mutaxassislar tayyorlashni, ularga eng qadimgi davrlarda kechgan voqeliklar, insonlar hayoti, jamiyat taraqqiyoti to`g`risida bilimlar berishni maqsad qilib qo`yadi. Xronologiya va metrologiyani o`rganish shuning uchun kerakki, u soxta tarixiy tushuncha va tarixiy xotirasizlikka barham beradi, milliy g`oya va mafkura takomillashuvini tezlashtiradi. Yurtboshimiz aytganlaridek: «O`z tarixini bilgan, undan ruhiy quvvat oladigan xalqni yengib bo`lmaydi».

«Xronologiya va metrologiya» fani 1- ijtimoiy-gumanitar fanlar blokiga kirib, barcha bakalavriat ta'lim yo`nalishlarida ilmiy jihatdan asoslangan holda manbalarga tayanib o`rganiladi.

Kursning vazifalari: Yuqorida ta'kidlangan maqsaddan kelib chiqib, fanni o'qitishda quyidagi vazifalarni hal etish ko'zda tutiladi:

- talabalarni kelajakda voqea-hodisalarni oldindan ko'ra bilishga ko'maklashish;

- yetuk mutaxassislar bo'lib yetishishlarida yordamlashish;

- o'zi yashayotgan va atrofdagi hududlar tarixini bilishga qiziqtirish;

- bo'lajak mutaxassis kadrlarga chuqur milliy va umuminsoniy tarixiy, g'oyaviy-siyosiy, ilmiy-nazariy dunyoqarashni singdirish, shu maqsadda tarixiy ilmni keng o'rgatish;

- yoshlarda milliy tafakkur, g'urur va o'zlikni, milliy vijdon va umuminsoniy barkamollikni tarbiyalash;

- yoshlarda vatanparvarlik va harbiy jasoratni, milliy g'urur va Vatanga sadoqatlikni tarbiyalash;

- yoshlarga milliy va tarixiy qadriyatlarni e'zozlash, asrab-avaylash ruhini singdirish, ularda yuksak axloqiy fazilatlarini tarbiyalash;

- yoshlarni Vatan va xalq, millat, farzand, ota-ona, tabiat va jamiyat oldidagi muqaddas burchlarini chuqur his etish va ularga sadoqat ruhida tarbiyalash.

Fanni o'rganishda tarixiy manba va adabiyotlar, internet ma'lumotlaridan, shuningdek, mushohada, tahlil, kuzatish usullaridan keng foydalaniladi.

Kursning mazmuni:

«Xronologiya va metrologiya» kursini o'rganish jarayonida mavjud o'quv dasturiga asoslangan holda masalalarning tub mohiyati, tarixiy-madaniy jarayonlarning asoslari, omillari va rivojlanishi, sabablari, oqibatlari va natijalariga katta e'tibor qaratiladi va xulosalar chiqariladi.

4. Semestr bo'yicha mashg'ulot turlariga ajratilgan soatlarning taqsimoti.

Semestrlar	Yuklama	Auditoriya mashg'ulotlari bo'yicha o'quv yuklamasi taqsimoti (soat)			Mustaqil ish
		Jami	Ma'ruza	Seminar mashg'uloti	
1	114	44	16	28	70
jami	114	44	16	28	70

5.Ma`ruza mavzulari, ko`riladigan masalalar, vaqt:

№	MA'RUZA MAVZULARI	Ko`riladigan masalalar	Vaqt soat
1	Xronologiya fanining shakllanishiva taraqqiyoti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yordamchi tarix fani sifatida xronologiyaning predmeti va vazifalari. 2. Astronomik va tarixiy xronologiyaning shaklanishi va rivojlanish bosqichlari 3. Xronologiyaning rivojlanishiga sharq va g'arb olimlarining qo'shgan xissalari. 4. Tarixiy xronologiyaning istiqbollari. 	2
2	Vaqt hisobi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yil hisobining astronomik asoslari. 2. Vaqt hisobining bosh birliklari: sutka, oy, yil. 3. Vaqt hisobi usullarining paydo bo'lishi va taraqqiyoti. 	2
3	Kalendar tarixi	<ol style="list-style-type: none"> 1 Bobil taqvimi. 2. Qadimgi yaxudiylar va xitoyliklar taqvimi. 3. Qadimgi greklar va rimliklar taqvimi. 4. Ma'jusiy arablar taqvimi. 5. Qadimgi arman va gruzin taqvimlari 	2
4	Yulian va Grigorian kalendarlari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yuliy taqvimining oy-quyosh taqvimlaridan farqi. 2. Yuliy taqvimining isloh qilinishi. 3. Yuliy taqvimining xatoliklari va uning isloh qilinishi. 4. Grigoriy taqvimining vujudga kelishi va uning boshqa taqvimlardan farqi hamda afzalliklari. 5. Grigoriy taqvimining isloh qilinishi va uning xalqaro taqvimga aylanishi. 	2
5	O'rta Osiyo xalqlari dehqonchilik taqvimi va vaqt hisobi	<ol style="list-style-type: none"> 1. O'rta Osiyo xalqlarining dehqonchilikda erishgan yutuqlari. 2. O'zbek xalqi oynomasi. 3. Sharq xalqlarining muchal hisobi. 	2

6	Musulmon solnomasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Murodbaxsh kunlarni aniqlash. 2. Musulmon erasi xijra. Xijriy yil hisobi. 3. Yetti raqamining hosiyati. 4. Oy kulti va oyning hayotbaxsh ta'siri. 	2
7	Metrologiya – o`lchovlar sistemasi haqidagi fan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarixiy metrologiyaning shakllanishi va taraqqiyoti. 2. Metrologiya manbalari va ularni o`rganish uslublari. 3. Hozirgi davr metrologiyasi 	2
8	Xalqaro metr sistemasining vujudga kelishi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1790 yilgi o`lchovlar islohoti. 2. Metr va kilogramm etalonlarining yaratilishi. 3. Jamiyatda metr sistemasining ahamiyati. 	2
9	JAMI		16soat

6.Seminar mashg`ulotlari mavzulari, vaqt

No	SEMINAR MAVZUSI	Ko`riladigan masalalar	Vaqt
1	Xronologiya fanining shakllanishiva taraqqiyoti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yordamchi tarix fani sifatida xronologiyaning predmeti va vazifalari. 2. Astronomik va tarixiy xronologiyaning shakllanishi va rivojlanish bosqichlari 3. Xronologiyaning rivojlanishiga sharq va g'arb olimlarining qo'shgan xissalari. 4. Tarixiy xronologiyaning istiqbollari. 	4
2	Vaqt hisobi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yil hisobining astronomik asoslari. 2. Vaqt hisobining bosh birliklari: sutka, oy, yil. 3. Vaqt hisobi usullarining paydo 	2

		bo'lishi va taraqqiyoti.	
3	Kalendar tarixi	<ol style="list-style-type: none"> 1 Bobil taqvimi. 2.Qadimgi yaxudiylar va xitoyliklar taqvimi. 3.Qadimgi greklar va rimliklar taqvimi. 4.Ma'jusiy arablar taqvimi. 5.Qadimgi arman va gruzin taqvimlari 	2
4	Qadimgi xalqlar taqvimi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qadimgi Misr taqvimi. 2. Qadimgi Hind taqvimi. 3. Qadimgi Mayyalar taqvimi. 	2
5	Yulian va Grigorian kalendarlari	<ol style="list-style-type: none"> 1.Yuliy taqvimining oy-quyosh taqvimlaridan farqi. 2.Yuliy taqvimining isloh qilinishi. 3.Yuliy taqvimining xatoliklari va uning isloh qilinishi. 4.Grigoriy taqvimining vujudga kelishi va uning boshqa taqvimlardan farqi hamda afzalliklari. 5. Grigoriy taqvimining isloh qilinishi va uning xalqaro taqvimga aylanishi. 	4
6	Zamonaviy kalendar islohotlari.	<ol style="list-style-type: none"> 1.XI1I-asr oxirida Fransuz inqilobi kalendari. 2.Kalendar islohatidagi loyihalar. 3.Soat farqliklari. 	2
7	O'rta Osiyo xalqlari dehqonchilik taqvimi va vaqt hisobi	<ol style="list-style-type: none"> 1. O'rta Osiyo xalqlarining dehqonchilikda erishgan yutuqlari. 2. O'zbek xalqi oynomasi. 3.Sharq xalqlarining muchal hisobi. 	2
8	Musulmon solnomasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Murodbaxsh kunlarni aniqlash. 2. Musulmon erasi xijra. Xijriy yil hisobi. 3. Yetti raqamining hosiyati. 4. Oy kulti va oyning hayotbaxsh ta'siri. 	2
9	O'rta Osiyoda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qadimgi so`g`dliklar taqvimi 	2

	qo'llanilgan kalendarlar.	2. Avesto taqvimi 3. Umar Hayyom taqvimi 4. Xorazm kalendari 5. Zardusht kalendari	
10	Metrologiya – o'lchovlar sistemasi haqidagi fan.	1. Tarixiy metrologiyaning shakllanishi va taraqqiyoti. 2. Metrologiya manbalari va ularni o'rganish uslublari. 3. Hozirgi davr metrologiyasi	2
11	Xalqaro metr sistemasining vujudga kelishi.	1. 1790 yilgi o'lchovlar islohoti. 2. Metr va kilogramm etalonlarining yaratilishi. 3. Jamiyatda metr sistemasining ahamiyati.	4
JAMI			28 soat

7. Mustaqil ish topshiriqlari mavzulari

	MAVZU	O'rganiladigan masalalar	Vaqt
1	Xronologiya fanining shakllanishi va taraqqiyoti	1. Yordamchi tarix fani sifatida xronologiyaning predmeti va vazifalari. 2. Astronomik va tarixiy xronologiyaning shakllanishi va rivojlanish bosqichlari 3. Xronologiyaning rivojlanishiga sharq va g'arb olimlarining qo'shgan xissalari. 4. Tarixiy xronologiyaning istiqbollari.	12
2	Vaqt hisobi	1. Yil hisobining astronomik asoslari. 2. Vaqt hisobining bosh birliklari: sutka, oy, yil. 3. Vaqt hisobi usullarining paydo bo'lishi va taraqqiyoti.	12
3	Kalendar tarixi	1. Bobil taqvimi. 2. Qadimgi yaxudiylar va xitoyliklar taqvimi. 3. Qadimgi greklar va rimliklar taqvimi.	

		4.Ma'jusiy arablar taqvimi. 5.Qadimgi arman va gruzin taqvimlari	
4	Qadimgi xalqlar taqvimi.	1. Qadimgi Misr taqvimi. 2. Qadimgi Hind taqvimi. 3. Qadimgi Mayyalarning taqvimi.	12
5	Yulian va Grigorian kalendarlari	1.Yuliy taqvimining oy-quyosh taqvimlaridan farqi. 2.Yuliy taqvimining isloh qilinishi. 3.Yuliy taqvimining xatoliklari va uning isloh qilinishi. 4.Grigoriy taqvimining vujudga kelishi va uning boshqa taqvimlardan farqi hamda afzalliklari. 5. Grigoriy taqvimining isloh qilinishi va uning xalqaro taqvimga aylanishi.	12
6	Zamonaviy kalendar islohotlari.	1.XI11-asr oxirida Fransuz inqilobi kalendar. 2.Kalendar islohotidagi loyihalar. 3.Soat farqliklari.	12
7	O`rta Osiyo xalqlari dehqonchilik taqvimi va vaqt hisobi	1. O`rta Osiyo xalqlarining dehqonchilikda erishgan yutuqlari. 2. O`zbek xalqi oynomasi. 3.Sharq xalqlarining muchal hisobi.	
8	Musulmon solnomasi	1. Murodbaxsh kunlarni aniqlash. 2. Musulmon erasi xijra. Xijriy yil hisobi. 3. Yetti raqamining hosiyati. 4. Oy kulti va oyning hayotbaxsh ta'siri.	
9	O`rta Osiyoda qo`llanilgan kalendarlar.	1. Qadimgi sog`dliklar taqvimi 2. Avesto taqvimi 3. Umar Hayyom taqvimi 4. Xulosa	

10	Metrologiya – oʻlchovlar sistemasi haqidagi fan.	1.Tarixiy metrologiyaning shakllanishi va taraqqiyoti. 2.Metrologiya manbalari va ularni oʻrganish uslublari. 3. Hozirgi davr metrologiyasi	
11	Xalqaro metr sistemasining vujudga kelishi.	1. 1790 yilgi oʻlchovlar islohoti. 2. Metr va kilogramm etalonlarining yaratilishi. 3. Jamiyatda metr sistemasining ahamiyati.	

8.FAN BOʻYICHA REYTING ISHLANMASI VA BAHOLASH MEZONI

«Xronologiya va Metrologiya» fanidan talaba bilimini baxolash mezonini
JN

Joriy nazorat ikki marta oʻtkaziladi.

1. Joriy nazorat – 15 ball

2. Joriy nazorat – 15 ball

Jami: 40 ball

Shundan 10 ball – mustaqil ish uchun

Qolgan 30 ball – talaba darsni oʻzlashtirgani uchun

Bir para seminar uchun – 1.2 ball ajratilgan

1)Darsga qatnashganligi uchun – 0.3 ball

2)Seminarga tayyorgarligi uchun – 0.3 ball

3)Mustaqil fikrlay olgani uchun – 0.3 ball

4)Talaba intizomi uchun –0.3 ball

ON

Maʼruza mashgʻulotlari asosida ON oʻtkaziladi. ON test tarzida oʻtkaziladi va bir marta olinadi va quyidagicha taqsimlanadi.

Oraliq nazorat – 30 ball

Jami: 30 ball

30 ball quyidagicha boʻlinadi:

1) Savolning mazmun mohiyatini ochib berganligi uchun – 4 ball.

2) Mustaqil fikrlay olgani uchun – 4 ball.

3) Talaba fikrini ilmiy asoslagani uchun – 4 ball.

4) Savolni davr bilan bogʻlay olgani uchun – 3 ball.

YN

Talaba joriy va oraliq bosqichlarda toʻplagan ballari miqdoridan qatʼiy nazar, yakuniy nazorat topshirigʻini bajaradi. Uni bajarish uchun 3 soat vaqt beriladi. Yakuniy nazorat tayanch iboralar variantlari asosida yozma ravishda yoki ogʻzaki olinadi va quyidagicha taqsimlanadi.

Yakuniy nazoratga jami: 30 ball beriladi.

1) Savodxonlik uchun – 10 % – 3 ball

2) Husnixat uchun – 10 % – 3 ball

3) Fikrlarni lo`nda ifodalash – 10 % – 3 ball

4) Tayanch iboralarni tavsiflash uchun – 40 % – 12 ball

5) Adabiyotlardan foydalanish – 10 % – 3 ball

6) Ijodiy mustaqil fikrlashi uchun – 20 % – 6 ball

Jami: 30 ball

	Nazorat turlari	Jami ball	Soni	Nazoratning shakli	Maksimal ball	Saralash ball	O`tkazish vaqti
	Oraliq nazorat	30	№ 1	Test	30	17	Dars jarayonida
	Joriy nazorat	40	№ 1	Amaliy	20	11	Dars jarayonida
			№ 2	Amaliy	20	11	Dars jarayonida
			Mustaqil ish	Referat tayyorlash			
	Yakuniy nazorat	30		Yozma ish	30	17	

9. O`quv-uslubiy (texnologik) xarita

9.1. Ma`ruzalar uchun o`quv-uslubiy xarita

№	Ma`ruzalar mavzusi	Soat	O`tish muddati	Ko`rgazmali qurol	Mashg`ulot ishi	Nazorat turi	Izoh
1	Xronologiya fanining shakllanishiva taraqqiyoti			Tarixiy manbal ar	O`tilganl arni takrorla sh	1-ON	
2.	Vaqt hisobi			Tarixiy manbal ar	O`tilganl arni takrorla sh		
3.	Kalendar tarixi			Tarixiy manbal ar	O`tilganl arni takrorla		

					sh		
4.	Qadimgi xalqlar taqvimi.			Tarixiy manbal ar	O'tilganl arni takrorla sh		
5.	Yulian va Grigorian kalendarlari			Tarixiy manbal ar	O'tilganl arni takrorla sh		
6.	Zamonaviy kalendar islohotlari.			Tarixiy manbal ar	O'tilganl arni takrorla sh		
7.	O'rta Osiyo xalqlari dehqonchilik taqvimi va vaqt hisobi			Tarixiy manbal ar	O'tilganl arni takrorla sh		
8	Musulmon solnomasi			Tarixiy manbal ar	O'tilganl arni takrorla sh		
9	O'rta Osiyoda qo'llanilgan kalendarlar.			Tarixiy manbal ar	O'tilganl arni takrorla sh		
10	Metrologiya – o'lchovlar sistemasi haqidagi fan.			Tarixiy manbal ar	O'tilganl arni takrorla sh		
11	Xalqaro metr sistemasining vujudga kelishi.			Tarixiy manbal ar	O'tilganl arni takrorla sh		
Jami							YA. N

9.2. Amaliy mashg'ulotlar uchun o'quv-uslubiy texnologik xarita.

No	Seminar mavzusi	Soat	O'tish muddati	Ko'rgazma li qurol	Nazorat turi
1	Xronologiya fanining			Tarixiy	

	shakllanishiva taraqqiyoti			manbalar		J.N.
2.	Vaqt hisobi			Tarixiy manbalar		
3.	Kalendar tarixi.			Tarixiy manbalar		
4.	Qadimgi xalqlar taqvimi.			Tarixiy manbalar		
5.	Yulian va Grigorian kalendarlari			Tarixiy manbalar		
6.	Zamonaviy kalendar islohotlari.			Tarixiy manbalar		
7.	O'rta Osiyo xalqlari dehqonchilik taqvimi va vaqt hisobi			Tarixiy manbalar		J.N.
8.	Xronologiya fanining shakllanishiva taraqqiyoti			Tarixiy manbalar		
9.	Vaqt hisobi			Tarixiy manbalar		
10	Kalendar tarixi.			Tarixiy manbalar		
11	Qadimgi xalqlar taqvimi.			Tarixiy manbalar		
12	Yulian va Grigorian kalendarlari			Tarixiy manbalar		
Jami						

10. Talabalar mustaqil ta'limining mazmuni va hajmi.

Ishchi o'quv dasturining mustaqil ta'limga oid bo'lim va mavzulari	Mustaqil ta'limga oid topshiriq va tavsiyalar	Bajarish muddatlari	Hajmi (soatda)
Xronologiya fanining shakllanishiva taraqqiyoti	O'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish	1-2-hafta	12

Vaqt hisobi	O'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish	3-4-hafta	12
Kalendar tarixi.	O'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish	5-6 hafta	
Qadimgi xalqlar taqvimi.	O'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish	7-8-hafta	12
Yulian va Grigorian kalendarlari	O'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish	9-10-hafta	12
Zamonaviy kalendar islohotlari.	O'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish	11-12-hafta	12

11. O'quv-uslubiy adabiyotlar ro'yxati.

Muallif	Adabiyotning nomi	ARMda gi soni	Kafedrada gi soni
Asosiy adabiyotlar			
Karimov I.A.	Yuksak ma'naviyat- engilmas kuch. Toshkent, 2008.	20	1
Karimov I.A.	Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q. T., Sharq, 1998.	5	1
Karimov I.A.	O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida. 2011		
A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko.	Xronologiya. M.1981.	2	1
A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko	Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino'. M. 1973.	2	1
V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin.	Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino'. M. 1984	1	1
Z.U.Choriyev .	Xronologiya va metrologiya. T.1999 yil.	1	1

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A - "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch". Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - "Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q". T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - "O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida". 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Xronologiya". M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov - "Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda". T. 1976.
9. E.Bikerman. "Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostok i antichnost". M. 1976.
10. A.Narziqulov - "Dehqon taqvimi" T.1991.
11. O.Mo'minov - "Qiziqarli geografiya", Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - "Kalendar i xronologiya". M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva - "Xronologiya".M.1967y
14. E.Bikerman - "Xronologiya drevnego mira", M.1978.
15. "Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi". TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T .1999.
17. Z.Rahmonqulova - "Xronologiya". 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov - "Xronologiya". 2012.
19. F.Yormatov - "Xronologiya va metrologiya" - O'quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Xronologiya va Metrologiya fanidan test savollari.

1. Xronologiya fani necha qismga bo'linadi?
A) 1 * B) 2 C) 3 D) 5
- 2 . Eramizgacha 276-194 yillarda yashagan Misrdagi Alexandria kutubhonasini boshqargan buyuk olimni aniqlang ?
A) Ptolemey B) Varron * C) Eratosfen D) Senzorin
- 3 . Astronomiyaga oid mashhur "Almagesta " asari muallifini aniqlang ?
A) Varron B) Skaliger C) Petaviy * D) Ptolemey
- 4 . Buyuk qomusiy olim Varron nechta kitob yozgan?
*A) 600 B) 550 C) 650 D) 630
- 5 . " Dunyoning olti yoshi haqida " nomli asarning muallifi kim ?
A) A.R Beruniy * B) D. Bedniy C) Senzorin D) Skaliger
6. Oy taqvimiga ko'ra bir yil necha kundan iborat ?
A) 365 B) 300 * C) 354 D) 366
7. Quyosh taqvimiga ko'ra bir yil necha kundan iborat ?
A) 355 * B) 365 C) 366 D) 364
8. Bir oy necha sutkadan iborat ?
A *) 29.5 B) 29 C.) 30 D) 31

9. Quyosh taqvimi oy taqvimidan necha kun uzunroq ?
 A) 10 * B) 11 C.) 12 D) 8
10. Oy taqvimini birinchi bo`lib qaysi xalqlar yaratishgan ?
 * A) Bobilliklar B) Greklar C) Xitoyliklar D) Yahudiylar
11. Podsholarning "Xronologik qonuni" qaysi buyuk olim tomonidan tuzilgan ?
 A) Beruniy B) Varron * C) Ptolemey D) Ginesed
12. Xronologiya fan sifatida qachon vujudga kelgan ?
 A) XVII asrda * B) XVI asrda C) XIX asrda D) XX asrda
13. Meton sikli deb necha yillik siklga aytiladi ?
 * A) 19 yillik B) 13 yillik C) 16 yillik D) 17 yillik
14. Qadimgi Xitoy taqvimiga ko`ra har bir oy necha qismdan iborat ?
 A) 3 * B) 2 C) 4 D) 6
15. Yer orbitasining uzunligi tahminan necha km.dan iborat ?
 * A) 940 mln.km. B) 900 mln.km. C) 830 mln.km. D) 920 mln.km.
16. Hindistonda yagona fuqaro kalendari qachon e`lon qilIngan ?
 A) 1960 yil * B) 1957 yil C) 1964 yil D) 1959 yil
17. Hindistonda bir vaqtning o`zida diniy harakterdagi nechta era mavjud bo`lgan ?
 * A) 20 B) 28 ta C) 30 D) 41
18. Qadimgi Misr kalendar qachon yaratilgan ?
 * A) 4 Eramizgacha ming yillikda B) 3 Eramizgacha ming yillikda
 C) 5 Eramizgacha ming yillikda D) 1 Eramizgacha ming yillikda
19. Qulaylashtirilgan Misr kalendar hozirda quyidagi davlatlardan qaysi Birida
 qo`llaniladi ?
 A) Fransiya B) Hindiston * C) Efiopiya D) Eron
20. Qadimgi Mayyalar taqvimida bir yil necha oydan iborat bo`lgan ?
 A) 12 B) 13 C.) 15 * D) 18
21. Umar Hayyom tomonidan tuzilgan " Jalol " yoki " Malik " erasi qachondan
 boshlangan ?
 A) 1078 yil 15 mayidan * B) 1079 yil 15martdan
 C) 1077 yil 12 fevraldan D) 1075 yil 15 yanvardan
22. Adam Erasi qaysi xalqlar taqvimida mavjud bo`lgan ?
 A) Xitoyliklar B) Bobilliklar * C) Yahudiylar D) Greklar
23. Grek astronomi Meton qachon oy va quyosh yillari oylari orasidagi farqni
 aniqladi ?
 * A) Er.avv . 432 yilda B) Er.avv . 476 yilda
 C) Er.avv . 374 yilda D) Er.avv . 412 yilda
24. Qaysi xalqlar kalendarida dekadalar qo`llanilgan ?
 A) Hinddlar * B) Greklar C) Xitoyliklar D) Misrliklar
25. Qadimgi rimliklar yili er.avv . VII asrgacha necha kundan iborat ?
 A) 355 B) 320 * C) 304 D) 365
26. Qadimgi Arman kalendari qachon yaratilgan ?
 * A) VII asrda B) VIII asrda C) X asrda D) IX asrda
27. Grigoriy kalendari loyihasi qachon ishlab chiqilgan ?

- A) 1530 yilda * H) 1576 yilda C) 1571 yilda D) 1580 yilda
28. Grigoriy kalendari loyihasi kim ishlab chiqqan ?
 * A) A.Lilio B) Skaliger C) Ortinsed D) Ideler
29. Abbot Marco Mastrofini qachon abadiy kalendar loyihasi tuzish g`oyasi bilan chiqqan ?
 A) 1940 yil B) 1935 yil * C) 1835 yil D) 1860 yil
30. F.I.Petrushevskiyning " Umumiy Metrologiya" deb nomlangan asari qachon nashrdan chiqqan ?
 A) 1830 yil
 * H) 1849 yil
 C) 1855 yil
 D) 1863 yil
31. Hijriy yil hisobi qachondan boshlangan ?
 * A) 16 iyul 1622 yil
 B) 1631 yil Mart 4
 C) 1637 yil May 6
 D) Aprel 13, 1622 yil
32. Astronomiyada fuqaro vaqt hisobi qachon kiritilgan ?
 A) 1930 yil
 * B) 1925 yil
 C) 1933 yil
 D) 1920 yil
33. 1888 yil qaysi olim 12 oylik abadiy kalendar loyihasi taklif etdi ?
 A) Ptolemey
 B) Ideler
 C) Ortinsed
 * D) Armelin
34. 1953 yil qaysi Davlat hukumati Birlashgan millatlar tashkilotiga jahon kalendarini isloh qilish bo`yicha memorandum taqdim etdi va uni BMTning bosh assambleyasida muhokama etishni so`radi ?
 A) Fransiya Davlat hukumati
 * B) Hindiston Davlat hukumati
 C) Pokiston Davlat hukumati
 D) Eron Davlat hukumati
35. Isroilda qachon Bobil kalendar yil hisobi kiritilgan ?
 * A) Er.avv . 568 yilda
 B) Er.avv . 583 yilda
 C) Er.avv . 576 yilda
 D) Er.avv . 475 yilda
36. MelentiyIV Konstantinopolda kalendar isloh qilish masalasida qachon maxsus kengash o`tkazdi ?
 A) 1928 yilda
 * B) 1923 yilda

C) 1926 yilda

D) 1930 yilda

37. Soat farqliklari ilk bor 1883 yil qaysi davlatda qo`llanilgan ?

A) Germaniyada

B) Fransiyada

C) Polshada

* D) AQShda

38. Solnomalar tavsifi haqidagi ko`plab tadqiqotlar XVII asrda qaysi olim tomonidan amalga oshirishdi ?

* A) D.Petaviy

B) Zh.Skaliger

C) Kalipp

D) Senzorin

39. 1873 yilda Grigoryan kalendar qaysi davlatda qabul qilingan ?

A) Germaniya

* B) Yaponiya

C) Bolgariya

D) Misrda

40. S.Fleming qachon xalqaro vaqt hisobining soat farqliklari sistemasini taklif qildi ?

* A) 1878 yilda

B) 1880 yilda

C) 1874 yilda

D) 1866 yildan

41. Qachondan boshlab sobiq SSSRning Barcha hududlarida Metrik sistema to`la qo`llanila boshladi ?

A) 1950 yildan

B) 1928 yildan

* C) 1927 yildan

D) 1930 yildan

42. 1875 yilda B.S Yakoby , G.I.Vilda G.V.Struve tomonidan ishlab chiqilgan metrik konvensiya nechta davlat tomonidan tuzilgan ?

A) 25

B) 32

C) 36

* D) 17

43. Hozirgi Eron , Pokiston Afg`oniston hududlarida oy kalendari bilan birga qachondan boshlab Quyosh kalendari ham qo`llanila boshlagan ?

* A) XI asr

B) XI1 asr

C) XIV asr

D) XVIII asr

44. " Indikt " o`rta asrlarda xristian davlatlarida necha yillik sikl bo`yicha yuritilgan?

- A) 20 yillik sikl
- B) 16 yillik sikl
- * C) 15 yillik sikl
- D) 19 yillik sikl

45 . Buyuk Fransuz inqilobi kalendari qachon qabul qilingan ?

- * A) 1793 yil 5 oktyabrda
- B) 1800 yil 4 noyabrda
- C) 1811 yil 12 martda
- D) 6 S Yertember 1819 yil

46. Napoleon qachon respublika kalendarini bekor qildi ?

- A) 1820 yil yanvarda
- * B) 1806 yil yanvarda
- C) 1828 yil oktabrda
- D) 1813 yil martda

47. Hozirgi MDH davlatlari hududlarida vaqt farqliklari qachondan boshlab kuchga kiritilgan ?

- A) 1929 yildan
- B) 1933 yildan
- C) 1946 yildan
- * D) 1919 yildan

48. 1884 yilda Vashingtonda bo`lib o`tgan soat farqliklariga o`tish masalasi bo`yicha konferensiyada nechta davlat vakillari ishtirok etdilar ?

- * A) 26
- B) 22 ta
- C) 34
- D) 42

49. Umumy ta`rif Xronologiya tarixini XIX asrda yuksak darajada yaratgan olimni aniqlang ?

- * A) L.Ideler
- B) Bedniy
- C) Petaviy
- D) Skaliger

Tarixiy Xronologiyaga sistematizatsiyani olib kirgan , aniq tarjima usullarini ishlab chiqqan olimni aniqlang?

- * A) Skaliger
- B) Ortintsid
- C) Idiler
- D) Petaviy

50 . " Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar asarining " muallifi kim ?

- A) Sharofiddin Ali-yazdiy
- B) Xondamir

* C) A.R.Beruny

D) Z.M.Bobur

51. Mashhur qomusiy olim A.R.Beruniyning mashhur " Hindiston " asari qachon ezilgan ?

* A) 1000 yilda

B) 989 yilda

C) 1016 yilda

D) 1009 yilda

52. Markazi Osiyolik yirik olim Umar Hayyom tuzgan kalendarda 33 yilda nechta Kabisa yili bo`lgan ?

A) 9

* B) 8

C) 11

D) 10

53. Umar Hayyom kalendari Tropik kalendarga nisbatan qancha vaqt farq qilgan ?

* A) 19 sekund

B) 23 sekund

C) 25 sekund

D) 15 sekund

54. Qachon BMT yangi kalendar uchun konkurs e`lon qildi ?

A) 1970 yil

* B) 1998 yil

C) 1996 yil

D) 1985 yil

55. Metrologik Institut hisoblangan Davlat fizik Texnik Instituti 1887 yilda qaysi davlatda tuzilgan ?

* A) Germaniya

B) Fransiya

C) AQSH

D) Rossiya

56. Rossiyada og`irlik o`lchovlar bosh palatasi qachon tuzilgan ?

* A) 1893 yilda

B) 1888 yilda

C) 1889 yilda

D) 1994 yilda

57. Og`irlik "Don" Maydoni o`lchovi esa " she " qayerda qo`llanilgan ?

A) Misrda

* B) Vavilonda

C) Gretsiyada

D) Suriyada

58. Misr davlati Grigoriy kalendarini qachon qabul qilgan ?

A) 1916 yilda

B) 1700 yilda

* C) 1928 yilda

D) 1937 yilda

59. 1930 yilda qaysi davlatda dekret vaqti qabul qilinib soat strelkalari 2 soatga ilgar surilgan ?

* A) Sobiq SSSRda

B) Fransiyada

C) Polshada

D) Germaniyada

60 . Milly standartlar byurosi 1901 yilda qayerda tuzilgan ?

A) Fransiyada

B) Rossiyada

* C) AQShda

D) Polshada

61. Mayyalarning oy va Quyosh kalendarlari qachon yaratilgan ?

* A) I asrda

B) IV asrda

C) V asrda

D) VI asrda

62. Yuliy Sezar kalendarini qachon isloh qilgan ?

A) Er.avv . 92 yil

* B) Er.avv . 46 yil

C) Er.avv . 72 yil

D) Er.avv . 76 yil

63. Rim kalendaridagi so`nggi islohotlar qachon yakunlandi ?

A) XI1 asrda

B) XV asrda

* C) XVIII asrda

D) XIX asrda

64. 1752 yilda qaysi davlat Grigoryan kalendarini qabul qilgan ?

* A) Angliya

B) Polsha

C) Shvetsiya

D) Norvegiya

65 . Millatlar Ligasi qoshida kalendar islohoti bo`yicha maxsus qo`mita qachon tuzilgan ?

* A) 1923 yil

B) 1930 yil

C) 1932 yil

D) 1936 yil

66. 1899 yilda qaysi davlatda milliy fizik laboratoriya tuzilgan ?

A) Fransiya

* B) Angliya

C) Germaniya

D) AQSH

67. Qachon litr etalloni , keyinroq kilogramm etalloni platinadan yasalib Fransuz respublikasi arxiviga saqlash uchun berildi ?

A) 1912 yilda

B) 1924 yilda

C) 1918 yilda

* D) 1799 yilda

1840 yil 1 yanvarda qaysi davlatda metrik sistemaning qo`llanilishi majburiy deb e`lon qildi ?

* A) Fransiyada

B) Germaniyada

C) Rossiyada

D) Angliyada

68. Ingliz uzunlik o`lchov birligi yard qanchani tashkil etadi ?

A) 93.46 cm

* H) 91.44 cm

C) 96,47 cm

D) 98,61 cm

69. Ts.A.Lambertning " Rossiyada o`lchov og`irliklarning ilk kelib chiqishi va hozirgi holati " nomli kitobi qachon bosmadan chiqqan ?

* A) 1927 yil

B) 1919 yil

C) 1929 yil

D) 1918 yil

70 . Mashhur fizik Professor Mad nak Sak boshchiligidagi milliy qo`mita qaysi davlatda tuzilgan ?

* A) Hindistonda

B) Xitoyda

C) AQShda

D) Rossiyada

71. Qadimgi Xitoyliklar o`z kalendarlarida hisob - kitob ishlarini necha yillik siklda olib borishgan ?

A) 19 yillik

B) 40 yillik

* C) 60 yillik

D) 25 yillik

72. Osmonda oy o`rog`ining paydo bo`lishini Rosh-Xodesh nomli marosim bilan kutib oladigan xalqni aniqlang ?

A) Xitoyliklar

B) Misrliklar

* C) Yahudiylar

D) Hindlar

73. Oydan yergacha bo`lgan masofa taxminan qancha ?

* A) 384 km mIng .

B) 358 km mIng .

C) 390 km mIng .

D) 306 km mIng .

74. Yer bilan quyosh o`rtasidagi masofa taxminan qancha ?

A) 145 million km

* B) 149 500 000 km .

C) 190 mln.km.

D) 153 mln.km.

75 . Rim kalendarini yahshilashda er.avv . I asrda yashagan qaysi olimning xizmati katta bo`lgan ?

* A) Sozigen

B) Eratosthenes

C) Manroby

D) Kalipp

76. BMT tomonidan har tomonlama mukammal kalendar yaratish uchun qachon konkurs e`lon qilindi ?

A) 1993 yil

B) 1997 yil

* C) 1998 yil

D) 2000 yil

77. Qachon Afina hukmdori Salon Bobilliklar kabi o`z kalendarida har 8 yilda 3 marta 13 oyni kiritgan ?

* A) Er.avv . 593 yilda

B) Er.avv . 598 yilda

C) Er.avv . 560 yilda

D) Er.avv . 596 yilda

78. Er.avv . V asrda qaysi xalqlar tomonidan to`rt yillik siklni qo`llashgan ?

A) Qadimgi Greklar

* B) Qadimgi Rimliklar

C) Qadimgi Hindlar

D) Qadimgi Yahudiyalar

79. Qadimgi Arman kalendarining birinchi oyi qanday nomlangan ?

* A) Navsardi

B) Khalos

C) Maror

D) Sahmi

80 . Birinchi Rim kalendar qachon yaratilgan ?

A) Er.avv . III asr boshlarida

B) Er.avv . II asr oxirlarida

* C) Er.avv . III asr o`rtalarida

D) Er.avv . III asr oxirlarida

81. Qadimgi greklar oyni necha dekadaga bo`lgan ?

A) 4

B) 5

* C) 3

D) 2

82. 1812 yilda Grigoriy kalendar qaysi davlatda qabul qilindi ?

A) Germaniya

* B) Shvetsariya

C), Yaponiya

D) Ruminiya

83. Oy kalendarining asosiy kamchiligi nimalardan iborat ?

A) Diniy an`analarga zid kelishligi

* B) Tabiat fasllari , nomuvofiqligi ho`jalik yuritishda hatolarga va olib kelishi .

C) Tabiat fasllariga mos kelmasligi

D) Kamchilik yo`q

84. Bir unsiya hozirgi vaqtda necha grammga teng ?

* A) 31.2 g

B) 31 g

C) 32 g

D) 30 g

85 . Oy kamchiligini to`g`irlash uchun nima qilingan ?

A) Bir yilga 5 kun qo`shilgan

* B) Qo`shimcha 13 oy kiritilgan

C) Oy kalendarining kamchiligi yo`q

D) Kalendaridan bir oy kamaytirilgan

86. Yer quyosh atrofida qanday harakat qiladi ?

A) Aylana shaklda aylanadi

B) Tartibsiz aylanadi

* C) Ellipsimon shaklda aylanadi

D) Goh tez, goh sekin harakatlanib aylanadi

87. Bir botmon necha kilogrammga teng ?

A) 30 Kg

* B) 24-25 kg

C) 26 kg

D) 23 kg

88. Soliq turlaridan bo`lgan dahyak qanday manoni anglatadi ?

A) beshdan Biri

B) To`rttdan Biri

C) To`qqizdan Biri

* D) O`ndan Biri

89. Bir dinor necha gramm vazndagi kumush tanga bo`lgan ?

A) 4.5 g

* B) 4.235 g

C) 4.155 g

D) 3,95 gr

90 . Bir Dirham necha gramm vazndagi kumush tanga ?

* A) 3.235 g

B) 3.520 g

C) 4.152 g

D) 3,135 g

91. Bir farsax necha km yo`lga teng ?

* A) 6-7 km

B) 8 km

C) 9 km

D) 10 km

92. Musulmonlarning muqaddas kitobi" Quron " musulmon kalendaridagi qaysi oyda nozil qilingan ?

* A) Ramazon

B) Muharram

C) Zulhijja

D) Rajab

93. Qadimgi Eronliklar kalendari bo`yicha qaysi oying 1- chi kuni navro`zdir ?

A) Mehri Moh

B) Isfandarmuz Moh

* C) Farvardin Moh

D) Bahman Moh

94. Bir gaz Hoshimiy necha sm.ga teng ?

A) 20.1 cm

B) 18 cm

* C) 16.5 cm

D) 16 cm

95 . Bir man necha kg yuk ?

A) 2.5 kg

B) 2.8 kg

C) 3.2 kg

* D) 3 kg

96. 1979 yilda tug`ilgan odamning muchal yili nima ?

* A) Qo`y

B) Baliq

C) Ot

D) Yo`lbars

97. Bir harvor bir eshak ko`tarish mumkin bo`lgan yuk tahminan necha kg. hisoblanadi ?

A) 140-150 kg

B) of 110-115 kg

- * C) 100 kg
 - D) 80-90 kg
98. Bir yig'och qancha masofani tashkil etgan ?
- A) 1 farsax
 - *) 1 tosh
 - C) 1 chaqirim
 - D) 1 mil

MA`RUZA KURSI:

1-MAVZU: XRONOLOGIYA FANINING SHAKLLANISHI VA TARAQQIYOTI

REJA:

- 1. Yordamchi tarix fani sifatida xronologiyaning predmeti va vazifalari.**
- 2. Astronomik va tarixiy xronologiyaning shakllanishi va rivojlanish bosqichlari**
- 3. Xronologiyaning rivojlanishiga sharq va g'arb olimlarining qo'shgan xissalari.**
- 4. Tarixiy xronologiyaning istiqbollari.**

TAYANCH SO'ZLAR:

Tarixiy xronologiyaning ob'yekti. Tarixiy xronologiyaning vazifalari. Xronologiya fanining boshqa fanlar bilan aloqasi. Xronologiya fanining manbalari va uning tarixshunosligi. Xronologiyaning rivojlanishida g'arb va sharq olimlarining qo'shgan xissasi.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A - "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch". Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - "Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q". T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - "O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida". 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Xronologiya". M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov - "Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda". T. 1976.

9. E.Bikerman. "Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostoq i antichnost". M. 1976.
10. A.Narziqulov - "Dehqon taqvimi" T.1991.
11. O.Mo'minov - "Qiziqarli geografiya", Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - "Kalendar i xronologiya". M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva - "Xronologiya".M.1967y
14. E.Bikerman - "Xronologiya drevnego mira", M.1978.
15. "Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi". TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T .1999.
17. Z.Rahmonqulova - "Xronologiya". 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov - "Xronologiya". 2012.
19. F.Yormatov - "Xronologiya va metrologiya" - O`quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Insoniyat jamiyati taraqqiyoti qonuniy jarayonlarini tiklash sohasidagi ishlarning asosiy shartlaridan biri bu tarixiy voqealarni aniq sanalashdir. Tarixiy fanlar taraqqiyotining eng boshlang'ich davrlarida bu masalaga katta ahamiyat bermaganlar, faqat manbalarda uchragan ma'lumotlarni haqiqiy deb hisoblaganlar, bordi-yu ular eski hisob sistemasida berilgan bo'lsa ular taxminiy hozirgi zamon sanoq sistemasiga aylantirishgan. Keyinroq shu aniqlandiki, voqealarni aniq sanalash oson ish emas ekan. Har bir xalqda o'z kalendar sistemasidan tashqari yil hisobining boshlang'ich nuqtasi ham bo'lgan.Manbalarda aks ettirilgan sanalarni Hozirgi zamon vaqti hisobiga aylantirish uchun katta ishlar qilingan. Mana shu murakkab vazifani amalga oshirish uchun yordamchi tarix fani - xronologiya paydo bo'ldi.

Xronologiya vaqt o'lchovi haqidagi fan. Xronologiya so'zi grekcha "xronos" - vaqt, "logos" - fan deganidir. Xronologiya ikkiga bo'linadi: matematik (astronomik) va tarixiy xronologiya. Astronomik xronologiya osmon jismlari harakatini hisoblab aniq astronomik vaqt o'rnatiladi. Uning asosida soniya, daqiqa, soat, kecha-kunduz, sutka, xafta, oy, yillar, asr, eralar bilan hisoblaydi. Vaqtni hisoblash kalendar (taqvim) lar asosida hisoblanadi.

Tarixiy voqealar sanalari haqidagi to'g'ri va noto'g'ri ma'lumotlarni o'zida talkin etgan manbalar tarixiy xronologiyaning ob'yekti hisoblanadi.

Bu ilmiy fanning predmeti bo'lib, u yoki bu shaklda berilgan sana axboroti xizmat qiladi. Shu axborotlarga asoslanib, xronolgiya ma'lumotlari va uslublarini qo'llab, olimlar tarixiy faktlar va xujjatlarning paydo bo'lish vaqtini aniqlaydilar. Buning uchun esa har bir xalq yoki davlatning u yoki bu davr (tarixiy davr) dagi vaqt sanog'i kelib chiqishi va xususiyatlarini bilish zarur.

Tarixiy xronologiya o'z oldiga ikki vazifani qo'yadi: nazariy va amaliy. Birinchi vazifa shundan iboratki, tarixiy taraqqiyotda vaqt sanoq sistemasini

o'rganish, hamda ular o'zaro munosabatni o'rnatish va bir xronologik sanadan ikkinchisiga o'tish prinsiplarini ishlab chiqishdir.

Ikkinchisi shundan iboratki, yuqorida qayd etilganlarni amalga oshirish uchun voqealar sanasini hozirgi zamon erasiga va umumiy qabul qilingan yil sanoq sistemasiga ko'chirish orqali tarixiy voqealar sanasini tavsiflash va aniqlik kiritishdan iboratdir.

Xronologiyaning asta-sekin taraqqiy eta borishi natijasida uning vazifalari ham ancha kengayadi; olimlar uning ma'lumotlari va uslublaridan manbashunoslik va tarixiy muammolarga doir masalalarni hal etishda foydalanmoqda.

Yordamchi tarix fanlar orasida xronologiya muhim fanlardan biri hisoblanadi, chunki tarixning istalgan bir bo'lagini o'rganishning asosiy sharti voqealar ketma-ketligi va sanani aniqlash ilmini o'rganishdir. Xronologiya uslublariga tayanib, tarixchi tarixiy xujjatlar va raqamlarning aniq sanasini o'rnatadi. Bu vazifani to'g'ri yechish uchun ma'lum bir xalqning u yoki bu tarixiy davr bo'yicha shakllanishi va o'ziga xos xususiyatlari davrini sanashi bilan zarur.

Shuni hisoinga olish kerakki, vaqtni hisoblash masalasini birgina davlat chegarasida ko'rib chiqish jiddiy qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Dunyo xalqlarining ko'p asrlardan buyon mavjudligi ular o'rtasidagi iqtisodiy, siyosiy va madaniy aloqalar kalendar sistemalaridagi ko'pgina elementlarning qo'shilib ketishiga hamda bir xalqning ikkinchi xalq kalendarini o'zlashtirib olishini tezlashtirdi. Bundan tashqari, ko'p millatli davlatlardan vaqt hisobi turli millatlarda turlicha bo'lishi mumkin. Ba'zi mamlakatlarda kalendar sistemasida quyosh vaqti hisobi hukmron bo'lsa, boshqalarida vaqt hisobi oy taqvimi bo'yicha olib borilgan. Bu vaqt usullarini o'rganish uchun har bir tarixchi yer shari xalqlarida vaqt hisobi paydo bo'lish va taraqqiy etish jarayoni bilan hamda barcha asosiy kalendar sistemalari bilan tanishuvi lozim.

Vaqt va uni hisoinga olish zarurligi haqidagi tasavvur odamlarda qadim zamonlarda xo'jalik hayoti zaruriyati asosida vujudga kelgan. Vaqt hisobi birliklari qilib doimiy takrorlanib turgan tabiat hodisalari olingan. Bular: kun va tundan iborat bo'lgan sutkalar, osmonda oyning paydo bo'lishi, fazalarining almashinuvi, ko'rinmay qolishi, ya'ni oy va yerning quyosh atrofida yillik aylanishi edi.

Asta-sekin vaqtni aniqlash ehtiyoji oshgan. Buning uchun esa osmon jismlari harakatini ko'proq kuzatish zarur edi va bu esa o'z navbatida astronomiya fanining rivojlanishini talab etadi. Shuning bilan birga boshqa masala paydo bo'ladi: ya'ni sutkalar, oylar, yillar o'rtasidagi munosabatni aniqlash kerak edi. Bu masalani yechish uchun murakkab matematik hisob-kitoblarni olib borishga to'g'ri keldi. Natijada qadim zamonlardan amaliy xronologiya sohasida astronomiya va matematik ma'lumotlarning qo'llanila boshlanishi asta sekin bu bilimlar sistemasini ilmiy fanga aylantira boradi.

Tarixiy xronologiya masalalarini yechish bilan shug'ullangan insonlarning nomlarini asrab qola olmagan. Biroq, bizga ma'lumki Qadimgi Gretsiyada Eratosfen, Kalipp, Qadimgi Rimda esa Varron, Senzorin, Ptolemey, Manrobiy

asarlarida xronologiya masalalari yoritilgan. Rim kalendarini yaxshilashda astronom Sozigen (er.avv. I asr)ning katta xizmatlari bor. Uning ishlab chiqqan kalendar Yuliy Sezar tomonidan er.avv. 48-yilda qabul qilingan va u Yuliy kalendarini nomini olgan. Bu kalendar hozirgi zamon yil hisobiga asoslanadi.

O'rta asrlarda iqtisodiyot va madaniyatning, diniy urf-odatlarining rivojlanishi xronologiyaning kelgusida yanada mukammallashuviga olib kelgan. O'rta asrlarda mavjud bo'lgan xilma-xil xronologik va kalendar sistemasini turli mumlakatlar va turli xalqlarning xo'jalik va madaniy jihatdan o'zaro munosabatlarida to'sqinlik qilar edi. Shu sababdan ham VI asrda bu sistemalarni bir xil qilish, ya'ni xalqlar uchun 525-yilda Rim monaxi kichik Dionisiy yechadi, ya'ni u Iso payg'ambarning tug'ilish sanasini hisoinga olib, xristian erasiga asos soladi.

VII asr boshida esa islom dini asoschisi Muhammad zamonidan barcha musulmonlar uchun yagona oy kalendarini qonuniylashtirilgan va har bir yangi oy va yangi yil o'yning tug'ilganidan (hiloldan) boshlangan.

VII asr oxiri va VIII asr birinchi choragida angliyalik monax solnomachi Bedniyning xronologiya haqidagi asari dunyoga keladi. U "Olamning olti yoshi" haqidagi asarida xristian erasi asosini himoya qilib chiqadi.

XI asr boshida ensiklopedist olim Abu Rayxon Beruniyning "O'tmish xalqlardan qolgan yodgorliklar" asari yaratiladi va unda barcha xalqlarga oid bo'lgan eralar va diniy bayramlar yoritilgan edi.

XI asr ikkinchi yarmida yashab o'tgan shoir Umar Xayyom ham musulmon yil hisobi sistemasi tarixini o'rganish va bu sistemani ishlab chiqishda o'z xissasini qo'shgan edi. U aniq quyosh taqvimini tuzib chiqdi va "Jalol" yoki "Malik" erasini tuzdi, bu era 1079-yil 15-martdan boshlandi.

XII asrda o'rta asr rusiyasida cherkov bayramlarini o'tkazish va xususan solnomadagi voqealarni sanalash bilan bog'liq masalalarni yechish uchun xronologiya masalalariga qiziqish paydo bo'ladi. Xuddi shu davrda novgorodlik Kirikning xronologik asari yaratilgan. Pravoslav cherkovi uchun Rus davlatida bir necha marta kalendar ma'lumotlarini tuzish ishlari olib borilgan.

Italiyalik A.Lili va I.Dantilarning mehnati natijasida 1582 yilda yangi kalendar sistemasi yaratiladi va uni Rim papasi nomi bilan "Grigoriy kalendarini" deb ataladi. 1583-yilda esa Fransuz olimi J.Skaligerning "Vaqt hisobini yaxshilash haqida" deb nomlangan asari nashrdan chiqdi.

Eratosfen Kirenskiy (eramizgacha 276-194-yillar) taniqli qadimgi matematik bo'lib Aleksandriya va Afrikada ishlagan, o'z vaqtida Misrdagi Aleksandriya kutubxonasini boshqargan.

Grekl matematigi Klavdiy Ptolomey (eramizgacha II asr) astronomiyaga oid „Almagesta“, asarini yozadi.

Varron qomusiy olim edi. U 600 dan ziyod kitob yozgan bo'lib, ularning ko'pi xronologiyaga bag'ishlangan. Tarixiy xronologiya fani rivojiga Abu Rayhon Muhammad ibn Ahmad al-Beruniy ham katta xissa qo'shgan. Beruniy arab, fors tillarida asar yozgan. U sanskrit, grek, suriya va Qadimgi yahudiy tillarini bilgan.

Solnomalar tavsifi haqidagi ko'plab tadqiqotlar XVII asrda Fransuz monaxi D.Petavi tomonidan amalga oshirildi. Umumiy tarif va xronologiya tarixini XIX asrda nemis olimi L. Ideler keyinroq esa nemis olimi Ortinsed tomonidan yaratilgan. XIX asrda xronologiya sohasidagi ishlar avvalo alohida turdagi solnomalarni chuqurroq o'rganish va xalq kalendarlari asosida vaqtni belgilashga bag'ishlandi. Ko'plab ishlar qadimgi tarixdagi solnomalarni hozirgi sistemamizga o'girish, mashhur manbalar asosida boshqaruv yillarini, masalan: fir'avnlr (Misrda), Arxondlar (Afinada), konsul va imperatorlar (Rimda), Rim papasi, Patriarxallar faoliyatini aniqladilar. Tarixiy xronologiyaning rivojlanishida uning arxeologiya va boshqa fanlar bilan aloqasi muxim ahamiyatga egadir. Yangi ko'proq tarixiy xronologiyada informatsion hisoblash texnikalarining qo'llanilishi ham ahamiyatlidir.

O'zbekistonning mustaqillikka erishishi respublikamiz xronologiya sohasida jiddiy xronologiyasini chuqur va to'laqonli o'rganishga imkoniyat yaratdi. Tarix sohasining rivojlanishida mamlakatimiz rahbariyati ayniqsa respublikamiz Prezidenti I.A. Karimovning e'tibori katta bo'lib bu esa tarixiy xronologiyaning rivojlanishida yangi qirralarini ochmoqda. Tarixiy xronologiya kalendarining rivojlanishi va o'zgarishi bilan chambarchas bog'liqdir. Turli xalqlar turli tarixiy vaqtni xilma-xil tarzda hisoblaganlar.

Hozirgi paytda kalendar bu - turli mamlakatlarda vaqt hisobi sistemasi bo'lib uning asosida tabiatning davriy hodisalari osmon jismlari harakatlari, vaqt oraliqlarining hisobi olib boriladi. Kalendar rivojida aniqrog'i kalendar sistemasida turli tarixiy jarayonlar xo'jalik sharoitlari xalqlarning hayoti o'z aksini topgan. Kalendarini o'rganish tarix fanining xronologiyasiga kirib uning vazifasi turli hodisalar va xujjatlar sanalarini tuzishdan aniqlashdan iborat.

XVII asrda Fransuz olimi D.Petaviy va boshqa yevropalik olimlar o'z asarlarida yil hisobi sistemalarini amaliy maqsadlarda o'rganish masalalarini yoritganlar.

XVIII asrda esa Rossiya olimlarining tarixiy asarlarida xronologiyaga e'tibor kuchayadi. V.N.Tatihev "Rossiya tarixi" asarida maxsus bob ajratadi va uni "Vaqt hisobi va yil boshi" deb ataydi.

Yevropada xronologiya mustaqil ilmiy tarixiy fan sifatida XVIII asrda shakllanadi. Rossiyada esa XIX asr boshidan boshlab xronologiya maxsus tarixiy fan sifatida rivojlana boshlaydi.

Yaqin va O'rta Sharqda esa xronologiyaga ilm sifatida qiziqish IX-X asrlarda Abbosiylar sulolasi xalifaligida paydo bo'lgan, tarixnavislik bilan bog'liqdir. Bu davrda yashagan arab tarixchilari o'zlariga xos bo'lgan "dunyo tarixlarini" yaratishgan. Ularning kitoblarida bo'lib o'tgan voqealar tarixning dastlabki nuqtasi "dunyo yaratilishi" va payg'ambarlar davriga, keyingi pog'onasi Qadimgi Eron shoxlari va Sosoniy podshoxlari tarixiga, oxirgi qismi esa bevosita arablar va islom tarixiga bag'ishlangan.

2-Mavzu: VAQT HISOBI

REJA:

1. Yil hisobining astronomik asoslari.
2. Vaqt hisobining bosh birliklari: sutka, oy, yil.
3. Vaqt hisobi usullarining paydo bo'lishi va taraqqiyoti.

TAYANCH SO'ZLAR:

Dunyo xalqlarining vaqt o'lchashdagi asosiy birliklari, quyosh sutkasi, yulduz sutkasi, quyosh harakatlanishi, taqvim tushunchasi, uning vujudga kelishi, tabiat hodisalari bilan bog'liqligi, taqvim turlari, Oy taqvimi, oy-quyosh taqvimi va quyosh taqvimlari va hokazolar.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A - "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch". Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - "Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q". T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - "O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida". 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Xronologiya". M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov - "Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda". T. 1976.
9. E.Bikerman. "Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostok i antichnost". M. 1976.
10. A.Narziqulov - "Dehqon taqvimi" T.1991.
11. O.Mo'minov - "Qiziqarli geografiya", Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - "Kalendar i xronologiya". M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva - "Xronologiya".M.1967y
14. E.Bikerman - "Xronologiya drevnego mira", M.1978.
15. "Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi". TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T .1999.
17. Z.Rahmonqulova - "Xronologiya". 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov - "Xronologiya". 2012.
19. F.Yormatov - "Xronologiya va metrologiya" - O'quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

V aqt haqidagi tasavvur odamlarda ijtimoiy taraqqiyotning ilk bosqichlarida ma'lum tabiat hodisalariga bog'liq holda paydo bo'lgan hamda

xo'jalik ehtiyojlari vaqt birliklarini va uning hisobini o'rnatish zaruratini keltirib chiqargan.

Odamlar doimo vaqt oqimini qabul qilganlar, kun va tun almashinuvining o'zgarishidan farqlay olganlar. Biroq maxsus vaqt hisobi va uni dalillar asosida qabul qilishgan faqat taraqqiy etgan jamiyatda, ya'ni dehqonchilik, chorvachilik, savdo va dengizda so'zlashning vujudga kelishi bilan rioya qilishgan.

“Quyosh chiqdi”, “quyosh tepaga ko'tarildi”, “quyosh botdi” degan iboralarga odatlanib qolganmiz. Aslida quyosh chiqib botmaydi. quyoshning osmondagi ko'rinma harakati, tun bilan kunning almashinib turishining asosiy sababi - yerning g'arbdan sharqqa qarab 24 soatda bir marta o'z o'qi atrofida aylanib chiqishidir. Yer sharining o'z o'qi atrofidan 24 soatga to'liq bir aylanib chiqadigan vaqtiga **sutka** deyiladi. quyosh bir sutka davomida yer sharining hamma tomonini bir yo'la yoritmaydi. U navbat bilan yerning goh bir tomonini, goh ikkinchi tomonini yoritadi. Yerning aylanib quyoshga qaragan tomonida kun, quyosh nuri tushmay turgan tomonida tun bo'ladi. Yerning sutkalik harakati natijasida kun bilan tun chegarasi yer satxi bo'ylab g'ariga tomon siljiydi. Shuning uchun har 12 soatda yer sharining manzarasi o'zgaradi: quyosh tepamizda turgan joyda 12 soatdan keyin yarim kecha bo'ladi.

Bir sutka necha soat? Bu savolga ko'pchilik hech ikkilanmay, qat'iy ishonch bilan 24 soat deb javob beradi. Bu to'g'ri javobmi? Yo'q, albatta. Yer o'z o'qi atrofidan 24 soatda emas, balki 23 soat 56 minut 4 sekundda bir marta aylanib chiqadi. Bu vaqt yulduz sutkasi deb yuritiladi. Yulduz sutkasining boshlanishi yil davomida turli vaqtlarga to'g'ri keladi, insonning hayoti, yerning tabiati yulduzdan ko'ra quyoshga ko'proq bog'liq. Shuning uchun insonlar quyosh vaqtiga amal qiladi. Haqiqiy quyosh vaqti yulduz vaqtidan farq qiladi. Ikki tush payti oralig'idagi vaqt (quyosh sutkasi) Yerning o'z o'qi atrofidan aylanib chiqish vaqtiga (yulduz sutkasiga) nisbatan bir necha minut uzunroq edi.

Oy yer atrofini 27,3 sutkada bir marta aylanib chiqadi. Oy o'z orbitasida bir nuqtadan chiqib yana shu nuqtaga qaytib kelishi uchun ketgan vaqt **siderik oy** deb yuritiladi (siderik oy yulduzga nisbatan hisoblanadi). Oyning bir xil fazasi takrorlanishiga ketgan vaqt esa 29,5 sutkani tashkil etadi. Bu vaqt **sinodik oy** deb yuritiladi (sinodik oy yerga nisbatan hisoblanadi). Siderik oy muddati bilan sinodik oy muddati bir-biridan farq qiladi.

Oy o'z o'qi atrofida 27,3 sutkada aylanib chiqsa ham yerdan ko'rinadigan bir xildagi ikki fazasi oralig'idagi vaqt 29,5 sutkaga teng bo'ladi. Demak, bir oy 29,5 sutkani tashkil etadi.

Yer asosan ikki xil harakatlanadi: **o'z o'qi atrofida** (sutkalik harakat) va **quyosh atrofida** (yillik harakat). Yerning o'z o'qi atrofidagi sutkalik harakati natijasida kun va tun vujudga kelsa, yillik harakati natijasida yil fasllari vujudga keladi.

Yerning quyosh atrofidagi yillik harakat yo'li uning orbitasi deb ataladi. Yer orbitasining uzunligi **940 mln. km**. Yer bu yo'lni o'rta hisobda soatiga 1070 kilometr (yoki sekundiga 29,8 km) tezlikda bosib o'tadi. Bu tezlik artilleriya

o'qining uchish tezligidan o'n baravar katta. Yer ana shunday tezlik bilan quyosh atrofini 36,5 kun 5 soat 48 minut 46 sekundda aylanib chiqadi. Yerning quyosh atrofidan bir marta to'la aylanib chiqishiga ketgan vaqt (365 kun-u 6 soat) yil deb ataladi.

Yil fasllarining almashinuviga Yerning quyosh atrofidan aylanishi va yer o'qining orbita yuzasiga - tekisligiga nisbatan og'ishganligiga sababchidir. Yer o'qi orbita tekisligiga nisbatan 66, 30 burchak tashkil etadi. 21-mart kuni kun bilan tun chegarasi ikkala qutbdan o'tgan, ya'ni sayyoramizning har ikkala yarim sharida kun bilan tunning o'z o'nligi bir-biriga teng. Quyosh nuri shu kuni, ya'ni 21-martda ekvatorga tik tushadi, yer o'qiga nisbatan to'g'ri burchak hosil qiladi. Tush paytida quyosh tik tepamizda bo'ladi, shu kuni yer quyoshga nisbatan shunday vaziyatni egallaydiki, quyosh nuri shimoliy va janubiy yarim sharlarga bir tekisda tarqaladi. Quyosh o'zining bizga ko'rinadigan yo'lining tepa yarmida ufq tepasida, ikkinchi yarmini esa ufq tagida, ya'ni yer sharining bizga nisbatan orqa tomonida bosib o'tadi. Faqat shu kuni quyosh haqiqatan ham sharqdan chiqib g'ariga botadi.

Mart oyida sayyoramizning shimoliy yarim sharida bahor, janubiy yarim sharida kuz bo'ladi. 22-martdan boshlab kunlar uzayadi va tunlar qisqara boshlaydi. quyosh shimoli-sharqdan chiqib shimoli-g'ariga bota boshlaydi. Kunning uzayishi va tunning qisqarishi 22-iyunigacha davom etadi. 22-iyunda sayyoramizning shimoliy yarim shari quyoshga qaragan bo'ladi, shu tufayli bu yarim shar janubiy yarim sharga nisbatan quyoshdan ko'proq yorug'lik, issiqlik oladi. Demak, shimoliy yarim sharda yoz boshlanadi, kunlar uzun, tunlar qisqa bo'ladi, ekvatoridan janubda, ya'ni janubiy yarim sharda esa qish kiradi va kunlar qisqa, tunlar uzun bo'ladi.

23-sentabr yer sharida yil fasllarining taqsimlanishi jixatdan 21-martdan farq qiladi. 21-martda shimoliy yarim sharda bahor, janubiy yarim sharda kuz bo'lsa, 23-sentabr shimoliy yarim sharda kuz, janubiy yarim sharda kuz bo'ladi. 24-sentabrdan kunlar qisqarib, tunlar uzaya boshlaydi. quyoshning ertalab chiqishdan kechqurun botishigacha bosib o'tadigan yo'li qisqara boradi, qisqarish 22-dekabrgacha davom etadi.

Demak, yerning o'qi quyosh atrofidagi aylanish yo'lga orbita tekisligiga nisbatan og'ishganligi natijasida yil fasllari almashinadi, quyosh atrofidagi yillik harakatning turli davrlarida yer yuzasining yoritilishi va isitilishidagi farqlar kelib chiqadi.

Har kuni quyosh chiqadi va botadi. quyosh chiqishi ulug'vor, go'zal manzara, butun borliq, tabiat, barcha tirik mavjudot quyosh chiqishini tantana bilan kutib oladi.

Quyosh - osmondagi son-sanoqsiz yulduzlarning biri, yerga eng yaqin yulduz, quyosh ulkan yoritgich, qizigan gaz holdagi osmon jismidir. quyosh nuri har sekundda 300 000 km tezlikda tarqalib, yerga 8,5 minutda yetib kelsa, yerga yaqin turgan boshqa yulduzning nuri 4,5 yildagina yetib keladi.

Quyosh bilan yerning oralig'i **149,5 mln.km**, bu masofaning kattaligini quyidagicha tushuntirish mumkin, yerda turib gapirgan odamning ovozi quyoshga 14 yildan keyin, kosmik raketa esa besh oyda yetib borishi mumkin.

Quyosh o'z o'qi atrofidan 25 sutkada bir marta aylanib chiqadi. Olimlarning fikricha, insonning sog'ligi, ruxiy holati, mexnat qobiliyati ko'p jixatdan quyoshning faoliyatiga bog'liq, xatto tabiiy ofatlar, baxtsizlik hodisalari va kasalliklar ham quyosh faoliyatiga bog'liqligi tajribalar yo'li bilan isbotlangan.

Yerdan quyoshgacha bo'lgan masofa bizga ma'lum, ammo bu oraliq yil davomida o'zgarib turadi, yerning quyosh atrofida aylanadigan yo'li orbitasi ellips shaklida bo'lganligidan yer yil davomida quyoshga goh yaqinlashib, goh undan uzoqlashadi. 3-yanvarda yer quyoshga eng yaqin keladi, bu vaqtda O'rtasidagi masofa **147 000 000 km.**ni tashkil etadi, keyin quyoshdan uzoqlasha boshlaydi, 5 iyunda yer quyoshdan eng uzoqda - **152 000 000 km.** masofada bo'ladi.

Yer sutka davomida ham quyoshga goh yaqinlashib, goh uzoqlashib turadi. Yanvardan iyulgacha biz quyoshga tush paytida yaqinroq kelsak, iyuldan yanvargacha kechqurun yaqinroq bo'lamiz.

Oy yerning birdan bir tabiiy yo'ldoshidir. Oy diametri 3476 km bo'lib, yer diametridan deyarli 4 baravar kichik. Oydan yergacha bo'lgan masofa o'rta hisobda **384 000 km.** Yorug'lik oydan yerga 1 sekunddan sal oshiqroq vaqtda yetib keladi. Oy yerga eng yaqin kelganda ular orasidagi masofa **363 000 km**, yerdan uzoqlashganda esa **405 000 km.**ga teng bo'ladi. Shuning uchun oy bizga quyoshdan goh kattaroq, goh kichikroq bo'lib ko'rinadi.

Oyning yer atrofiga aylanish tezligi yerning quyosh atrofida aylanish tezligidan 30 baravar kam, ya'ni oy yer atrofida sekundiga bir kilometr tezlikda aylanadi. Oy yerga bir tomoni bilan qaragan. Oy ba'zan dumaloq bo'lib, ba'zan yarim doiraga, ba'zan esa o'tkir uchli o'roqqa o'xshab ko'rinadi. Oy boshida u o'roqsimon (hilol), bir xaftadan so'ng doira shaklida ko'rinadi (to'lin oy), uch xaftadan keyin u yana yarim doiraga va oy oxirida o'roqsimon shakliga kiradi.

Osmonga ko'riniingan "hilol" yangi oymi yo eskimi yangi oy bilan eski oyning shakli, ko'rinishi bir-biriga o'xshash bo'lganligidan ularni faqat holatiga qarab farq qilish mumkin. Shimoliy yarim sharda yangi oy o'rog'ining sirti (dumboq tomoni) o'ngga, eski oyniki esa chapga qaragan bo'ladi. Shimoliy yarim sharning O'rtacha va yuqori kengliklarida yangi va eski oy o'rog'i tik holatda janubiy kengliklarida, O'rta Osiyoda yonboshlagan (yangi oy o'ngga va eski oy chapga yonboshlagan) holatda ko'rinadi. Ekvator atrofida yangi oy o'rog'ining do'ng tomoni pastga, eski oy o'rog'iniki esa tepaga qaragan bo'ladi.

Yangi oy bilan eski oyning bir-biridan farq qiladigan yana bir belgisi shuki, yangi oy kechqurun, osmonning g'arbiy qismida, eski oy esa erta bilan, osmonning sharqiy qismida ko'rinadi.

Oyning o'zi nur sochmaydi, uni quyosh nurlari yoritadi, shu tufayli oy o'rog'ining do'ng tomoni hamma vaqt quyoshga (yangi oy o'rog'ining do'ng tomoni kechqurun quyosh botgan tomonga, eski oy o'rog'ining do'ng tomoni erta bilan quyosh chiqishi tomonga) qaragan bo'ladi.

Oyning asosiy ko'rinishi (fazalari) va uning yerdan oddiy kuz bilan kuzatish mumkin bo'lgan o'zgarishlari har xil ifodalanadi. Oy yer atrofida harakatlanar ekan, quyosh bilan yer oralig'iga to'g'ri kelib qoladi. Bu vaqtda oy yerdan ko'rinmaydi, chunki oyning yorug'i tushmaydigan tomoni yerga qaragan bo'ladi. Oyning bu fazasi, oy boshi - yangi oy deb yuritiladi. Tunlarimizni yoritib turadigan to'lin oy fazasi oy yorug'ligi quyosh yorug'ligidan **450 000 marta** kuchsizdir, oyning kuni ham tuni ham yerdan ikki xaftaga teng. Shu sababdan quyosh nurlari oy yuzasini kunduzi 120 C dan ziyod qizdirib yuboradi, tunda esa u -170 C gacha soviydi.

Quyosh sutkalarining o'rtacha uzunligi, ya'ni quyosh markazining ikkita yuqori (yoki quyi) kulminatsiyalari oralig'ida o'tgan o'rtacha vaqt qisqa vaqt oraliqlarini o'lchashda asosiy birlik hisoblanadi. Yil davomida bunday ikki kulminatsiya oralig'ida o'tadigan vaqt bir oz o'zgarib turadi. Bunga sabab yerning quyosh atrofida aylana bo'ylab emas, balki ellips bo'ylab harakatlanishi va buning natijasida uning harakat tezligining bir oz o'zgarib turishidir. Bu quyoshning yil davomida ekliptika bo'ylab qiladigan ko'rinma harakatidagi kichik notekisliklarini keltirib chiqardi. quyosh markazining yuqori kulminatsiyasidagi paytda haqiqiy tun payti deb ataladi. Biroq soatlarni tekshirish, aniq vaqtni belgilash uchun ularga qarab, albatta quyoshning kulminatsiya paytini belgilashga hech zaruriyat yo'q. Yulduzlarning kulminatsiya paytini belgilash aniqroq va qulayroq bo'ladi. Istalgan yulduzning va quyoshning kulminatsiyalari paytlarining farqi esa istalgan vaqt uchun belgilangan. Haqiqatan, yerning harakati quyoshning ko'rinma vaziyatining yulduzlarga nisbatan o'zgarishi juda aniq topilgan. Masalan, observatoriyalarda yulduzlarni kuzatib, muntazam ravishda asosiy soatlar tekshirib boriladi, bunda ularning vaqt tuzatmasi, ya'ni aniq vaqtni topish uchun soatning ko'rsatishga (Q yoki - ishorasi bilan) qo'shilishi zarur bo'lgan kattalik amalda aniqlanadi. Vaqt tuzatmalarini aniqlash oraliqlarida aniq vaqtni kvarts yoki boshqa (birorta tebranma harakatning chastotasini juda aniq ushlab turadigan) soatlar "saqlab" boradi. Hozirgi vaqtda nixoyat aniq "yuradigan" atom soatlari yaratilgan. Ular aniq vaqtni saqlashda ishlatiladi. Astronomik kuzatishlarda aniq vaqtni belgilash, uni saqlash va radio orqali butun xalqqa eshittirib turish ko'p mamlakatlarda mavjud bo'lgan aniq vaqt xizmatining vazifasidir. Aniq vaqt signallarini dengiz va havo flotining shturmanlari va aniq vaqtni bilish zarur bo'lgan juda ko'p ilmiy hamda ishlab chiqarish korxonalarida radio orqali qabul qiladi. Aniq vaqtni bilish, xususan, turli joylarning geografik uzunliklarini aniqlashda zarurdir.

Sayyoramiz o'z o'qi atrofida aylanib turadi, shuning uchun quyosh yerimizning turli nuqtalarini turli vaqtda yoritadi. Yerning bir meridianida joylashgan barcha nuqtalarida soat bir xil vaqtni ko'rsatsa, boshqat meridianida boshqacha vaqtni ko'rsatadi. Demak, bir meridianning o'zidagi vaqt shu meridian atrofidagi joylar uchun mahalliy vaqt hisoblanadi.

Grinвич meridiani (meridianlar sanog'i boshlangan 0 meridian) da tush payti bo'lganda 180 geografik uzunlikda yarim tun, Grinвичdan sharqdagi 90 geografik uzunlikda kech payti, Grinвичdan g'arbdagi 90 geografik uzunlikda tong payti bo'ladi.

3-Mavzu: KALENDAR TARIXI

REJA:

- 1 Bobil taqvimi.**
- 2.Qadimgi yaxudiylar va xitoyliklar taqvimi.**
- 3.Qadimgi greklar va rimliklar taqvimi.**
- 4.Ma'jusiy arablar taqvimi.**
- 5.Qadimgi arman va gruzin taqvimlari.**

TAYANCH SO'ZLAR:

Oy taqvimlarining vujudga kelishi, turli xil hududlarda turli xil kalendarlar. Qadimgi oy kalendarlarining bir-biridan farqi. Ularning oy kalendarlari va undagi kamchiliklar. Ularning isloh qilinish va oy-quyosh taqvimlarining vujudga kelishi.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A - "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch". Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - "Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q". T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - "O`zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida". 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Xronologiya". M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov - "Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda". T. 1976.
9. E.Bikerman. "Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostoq i antichnost". M. 1976.
10. A.Narziqulov - "Dehqon taqvimi" T.1991.
11. O.Mo'minov - "Qiziqarli geografiya", Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - "Kalendar i xronologiya". M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva - "Xronologiya".M.1967y
14. E.Bikerman - "Xronologiya drevnego mira", M.1978.
15. "Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi". TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T .1999.

17. Z.Rahmonqulova – “Xronologiya”. 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov – “Xronologiya”. 2012.
19. F.Yormatov – “Xronologiya va metrologiya” – O`quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Tabiat tomonidan ato etilgan ma'lumotlar - sutka, oy, yil, vaqt hisobi qadimgi kalendarlar asosini tashkil etgan.

Kalendar lotincha so'zdan olingan bo'lib, “kalendarnum” – “qarz kitobi” demakdir. Bu so'z Qadimgi Rim tarixi bilan bog'liq, qarzdorlar foizlarni oying birinchi kunida, ya'ni kalenda deb atalgan kuni to'laganlar, shundan kelib chiqqan. Demak, kalendar bu vaqt sanoq sistemasi, osmon yoritgichlari asosida yotgan tabiat hodisalarining davriyligi deganidir.

Bunday sistemani tuzish zaruriyati birinchi bo'lib ishlab chiqarish xo'jalik shakllari vujudga kelgan neolit davrida paydo bo'ladi. Dehqonchilik va chorvachilik tabiatning mavsumiy hodisalari bilan maxkam bog'langan. Xo'jalik hayoti shaklining bir xilligi va umumiy asos qilib olingan vaqt sanog'i birliklari bir-biriga o'xshash kalendarlarning shakllanishiga olib kelgan.

Oy kalendarlari - sutkalar oylar bilan uyg'unlashgan. Oy-quyosh kalendari sutka va oylar yillar bilan uyg'unlashgan. Oy kalendari yil davrlarining o'zgarib turishini hisoinga olmagan holda ko'p xalqlarda vaqt hisobining boshqa sistemalarga asoslanib rioya qilingandir, ehtimol. Oy kalendari bo'yicha oylarning davomiyligi faqat oy fazalarining o'zgarishi bilan bog'liq edi. Har bir oy hiloldan boshlanib, navbat bilan yoki tanaffuslar bilan 29 va 30 sutkaga bo'linadi. Oy yili 12 oydan iborat edi. Bu esa o'z navbatida 354 sutkani tashkil etgan. Sinodik oy kalendar oyidan 44 minut 2,9 sekundga ko'p bo'lgan, shuning uchun ham ma'lum yil sonidan so'ng kalendar yiliga bitta qo'shimcha kun qo'shish zaruriyati paydo bo'lgan.

Astronomik va kalendar oy yillarini bir-biriga mos keltirishning ikki usuli ma'lum. Ikki usul ham oy kalendari yiliga qo'shimcha kun kiritishga asoslangan. Bulardan biri sakkiz yillik turkcha sikl bo'lib, bunga muvofiq astronomik kalendar yillari oddiy va oy yillaridan uch sutka orqada qolgan. Oy kalendari yil hisobini astronomik kalendar bilan muvofiqlashtirish uchun har sakkiz yilning ikkinchi yili, beshinchi yili, yettinchi yiliga (kalendariga) bittadan qo'shimcha kun qo'shib qo'yilgan. Ancha aniqroq usul ham bo'lgan, bunga muvofiq 30 oddiy oy yillari 30 astronomik yilni 11 sutkada quvib yetadi. Bu uzilishni bartaraf etish uchun davrning quyidagi yillariga qo'shimcha kunlarni qo'shganlar: 2-yili, 5-yili, 7-yili, 10-yili, 13-yili, 16-yili, 18-yili, 21-yili, 24-yili, 26-yili, 29-yiliga.

Oy kalenlari bo'yicha yil 354 kunga (ba'zan 355 kunga) cho'zilgan, uning boshlanishi quyosh kalendari yilini har safar 11 sutkaga orqaga qoldirgan. Demak, yil boshi va uning qismlari mavsumlari bilan to'g'ri kelmagan, sistemali suratda bir mavsumdan ikkinchisiga o'tish aralashib ketgan. Agar qaysi bir laxzada yil boshi

bahor boshlanishiga to'g'ri kelsa, taxminan 9 yildan keyin yil boshi qishga to'g'ri kelgan. Yana xuddi shunday muddatdan keyin kuz fasli boshlangan. Bu xildagi kalendar bo'yicha qishloq xo'jalik ishlarini yurgizishni ba'zi musulmon mamlakatlarida saqlangan.

Quyosh kalendarlari quyoshning kuzgi ko'rinadigan yillik harakatlariga asoslangan, Yilning o'n ikki oylik muddati 365 yoki 365 kun, 14 sutkaga teng. quyoshni kuzatish quyosh kulti bilan bog'liq edi. Dunyo xalqlarida quyoshga sig'inish qadimdan uchraydi, biroq rasmiy jixatdan quyosh kalendari bo'yicha vaqt sanoq sistemasining yurgizilishi kamdan-kam mamlakatlarda uchraydi. Hozirgi zamon xalqaro kalendari ham quyosh kalendarlari hisoblanadi.

Ko'pgina mamlakatlarda qadimda oy quyosh kalendarlari mavjud bo'lgan. Ularda oy fazalari almashinuvi ham, quyoshning yillik harakati ham hisoinga olingan. Buning uchun hisob sistemasiga vaqti-vaqti bilan qo'shimcha (o'n uchinchi) oy kiritilgan. Murakkab oy-quyosh kalendari qadimdan Xitoy, Bobil, Isroil, Qadimgi Gretsiya va Rimda qo'llanilgan. Hozirgi kunga qadar u Isroilda saqlangan.

Demak, kalendar katta vaqt oraliqlarining hisoblash sistemasi ekan. Kalendarlarning hamma xili ham osmon jismlarining ko'rinmas harakati davriyligiga asoslangan. Hozirgi zamon kalendari Grigorian kalendari deb ataladi. Bu solnoma Rim papasi Grigoriy XIII tomonidan 1582-yili joriy qilingan.

Kalendar deganda odatda yozma manbani tushunamiz. Biroq toshdan ham kalendar bo'lar ekan. Masaln, Qadimgi inklar davlatida ulkan tosh qurilma "quyosh darvozasi", Angliyada ko'hna zamonlarda barpo etilgan, baxaybat toshlardan iborat ulkan stounxej inshooti o'ziga xos kalendar va rasadxona vazifasini o'tagan degan fikrlar mavjud. Shunaqangi g'aroyib inshoot O'zbekistonda ham bor, deb taxmin qilinmoqda. Bu "Shaxidtepa" deb atalgan qadimiy qo'rg'onlar majmuasidir. Shaxidtepa majmuasi Jizzax viloyatining G'allaorol tumanidagi "G'allaorol" jamoa xo'jaligining g'allazorlari chegarasida, temir yo'l yonida joylashgan. Uni birinchi bo'lib san'atshunos olim L.Rempel 1966-68-yillari samolyotda Samarqanddan Toshkentga uchib o'tishda ko'rib qolgan, keyin maxsus ekspedisiya bilan tadqiq etgan. Hozirgi kunda bu majmuadan olimlar bosh rasadxona deb taxmin qilayotgan markaziy tepalikning o'zi saqlanib qolgan xolos. Olimlarning taxlillariga binoan dashtdagi kalendar majmuasida bir metr balandlikdan iborat 120 qo'rg'oncha bo'lib, olti qator doira shaklida joylashgan bu tepaliklar 2000 yil oldin bunyod etilgan, uning kengligi 100 metr. Uning markazida diametri 81 metr va balandligi 12 metr bo'lgan eng yirik qo'rg'on joylashgan. Ikkita qo'rg'oncha ochib ko'rilganda na biron san'at na biron qadimiy dafn, na biron yodgorlikni ko'rsatuvchi narsa uchragan. Olimlarning hisob-kitobi shuni ko'rsatadiki, birinchi qatorda 60 ta qo'rg'on bo'lgan ekan. Bu raqam Shaxidtepa sirini ochishga kalit bo'lib xizmat qildi. 2000 yil muqaddam O'rta Osiyoda o'troq aholi sug'dlar va ko'chmanchi saklar o'rtasida zardushtiy (otashparastlik) dini keng tarqalgan edi. Zardushtiyilar vaqtni oy bilan emas, balki kun hisobida, ya'ni quyoshning chiqishi va botishiga qarab hisoblashardi. Ularning kalendari bo'yicha

bir yil 365 kun bo'lgan. Shunday qilib aylana shaklida joylashgan 60 ta qo'rg'oncha 6 raqamiga ko'paytirilsa, 360 raqami kelib chiqadi. Bundan tashqari 5 ta qo'rg'oncha 6-qatorda qo'shimcha ravishda joylashgan va umumiy raqamga qo'shilib yil oxirida 365 kunni hosil qilganligi ham olimlar tomonidan aniqlandi, inshoot majmuasi o'rtasida joylashgan katta qo'rg'on rasadxona vazifasini o'tab, u yerda qo'rg'onlar bo'yicha yil kunlarini hisoblovchi maxsus xizmatchilar ish olib borgan. Unchalik qiyin bo'lmagan bu kuzatish bahorgi teng kunlikdan boshlanib, quyoshning bu qo'rg'ondan u qo'rg'onga o'tishi davomida hisoblab borilgan.

Shaxidtepa majmuasi olimlar tomonidan o'rganilmoqda. Sug'dlar, saklar tosh kalendarining tadqiqi O'rta Osiyo xalqlari fani va madaniyati tarixining ochilmagan saxifalarini to'ldiradi hamda ajdodlarimizning kundalik turmushida kalendar-solnomaning katta ijtimoiy-amaliy ahamiyat kasb etganidan guvohlik beradi.

Vaqtning hisoblashning eng qadimiysi yuqorida aytib o'tganimizdek oy hisobidir. Vaqtning oy bilan hisoblashni Qadimgi bobilliklar kashf etishgan. Ikkidaryo oralig'i, ya'ni Dajla va Frot daryolari oralig'ining qadimgi aholisidan dastlab shumerliklar, so'ngra barcha shu Ikkidaryo oralig'i xalqlari bobilliklar, ossuriyaliklar vaqtning oy hisobi bilan yuritganlar. Ikkidaryo oralig'ida er.av. 3 ming yillik o'rtalariga kelib kuchli shahar-davlatlar, so'ngra markazlashgan davlatlar paydo bo'lgan davrda vaqtning oy hisobi bilan yuritish vujudga keladi.

Bu yerda iqlim issiq va qurg'oqchilik bo'lgani uchun aholi Dajla va Frot daryolari suvining ko'payishi, toshishi, kamayishi bilan bog'liq bo'lgan. Daryo suvi o'zgarishini hisoblash zarur sug'orish ishlarini kerakli vaqtda oldindan bajarish vaqtning to'g'ri hisoblash ehtiyojini keltirib chiqargan edi. Bu yerda quyosh nuri asosan tik turishi qattik issiq bo'lishiga olib keladi. Shu sababli ko'proq kunduzi emas, kechasi ishlash ehtiyojini keltirib chiqargan. Demak, kechasi ishlovchilar oy fazalarini ham bilish lozim bo'lgan, ya'ni qachon yangi oy chiqadi, qancha davom etadi va hokazo. Bir oy yangi oy ko'rinishidan keyingi marta yangi oy ko'ringuncha davom etgan, ya'ni u 29,5 sutkani tashkil etgan. Amalda oyning uzunligi 29 va 30 sutkadan iboratdir. Vaqtlar o'tishi bilan bir yilda oy 12 marta shunday bo'lgan. Bundan hisobni bobillik, shumerlik koxinlar 4000 yil burun tuzganlar. Lekin ular dastlabki bu hisob tabiatdagi yil fasllariga, daryodagi suv miqdorining ozayishi yoki ko'payishiga muvofiq kelmay qolgan. Buni sezgan koxinlar yilga 13-oyni qo'shishni lozim topib, nomuvofiqlikni tuzatganlar.

Har sakkiz yillikning 2-chi, 5-chi va 7-chi yilida bir yilda 12 emas, 13 oy bo'lgan. Shunday qilib, bobilliklar o'z oy kalendarlarini to'g'rilab tuzatishib oy-quyosh kalendariga aylantirganlar.

Bobilliklarning hisobiga ko'ra, bir oy 29,5 sutkadan iboratdir, haqiqatda esa sutka 29,5 sutkaga tengdir. Yuqoridagi farq bir yilda yig'ilib bir sutkaning 1/3 ini tashkil etgan.

Qadimgi bobilliklarning vaqtning hisoblashda qo'llagan oy hisobi ko'plab xalqlar tomonidan qabul qilingan.

Mil.avv. 2500-yilda shumerlar Oy-Quyosh kalendarlaridan foydalanganlar. Bobil Xammurapi (mil.avv 1792-1750) hukmronligi davrida nafaqat

Mesopotamiyada, balki Old Osiyodagi yirik siyosiy-madaniy markazga aylandi. Xammurapi bir qancha islohotlar, jumladan, kalendar islohotini ham o'tkazib, Ikkidaryo oralig'idagi turli kalendarlarni bekor qilib, Ur shahri kalendarini butun Bobilda yagona rasmiy kalendar sifatida qabul qilindi. Bu kalendar dastlab Oy kalendari bo'lib, har bir yildagi toq oylar o'ttiz, juft oylar 29 kunlik 12 oydan iborat edi. Oylar shunday nomlangan:

1. **Nisanu 30**
2. **Ayru 29**
3. **Sivanu 30**
4. **Duuzu 29**
5. **Abu 30**
6. **Ululu 29**
7. **Tashritu 30**
8. **Araxsamna 29**
9. **Kislivu 30**
10. **Tebet 29**
11. **Shaabatu 30**
12. **Addaru 29**

Oy nomlari bobilliklarning turmush tarzi bilan bog'liq edi. "Nisanu" – harakat qilmoq, qadam tashlamoq, "Ayru" – yorqin, yorug', "Abu" – adovat, "Tashritu" – boshlanish, "Tebet" – loyqa, "Shabatu" – vayronagarchilik (yomg'ir natijasida), "Addaru" – bulutli degan ma'nolarni bildirgan. Bobilliklar kalendaridagi "baxtli va baxtsiz" kun tushunchasiga katta e'tibor bergan. Ularda dastlab besh, so'ngra, yetti kunlik haftalar bo'lgan. Yetti kunlik hafta "Hamushtu" deyilgan.

Bobilliklar yarim kechani kunning boshlanishi deb hisoblaganlar, shuning uchun quyosh botgandan so'ng yangi oy ko'rinishi bilan oyning birinchi kuni boshlangan.

Er.avv. 568-yilda Isroil Navuxodonosor tomonidan bosib olingandan so'ng bu yurtda Bobil kalendari va yil hisobi kiritilgan. Bobilliklar xukmronligiga qadar esa yaxudiyalarda vaqt hisobining murakkab oy sistemasi keng tarqalgan edi. Yaxudiyalar kalendarida yil 12 oydan va oylarning har biri 29-30 kundan iborat edi.

Osmonda oy o'rog'inino (hilolning) paydo bo'lishini mamlakat aholisi karnay ovozi va olov gulxan yoqish bilan bir-birlariga ma'lum qilganlar. Bu laxza yaxudiyalarda (rosh-xodesh) marosimi deb nomlangan, ya'ni bu yangi oyning tug'ilggani deganidir. Bundan tashqari hamma oylarning birinchi kuni, ya'ni sanasi va uzun oylarning 30 kuni nomlangan. Dastlab oylar sonlar bilan belgilangan, ya'ni ikkinchi, uchinchi, to'rtinchi va xokazo. Faqat birinchi oy bahorning boshlanish ramzi bo'lgani uchun **aviv** deb nomlangan. Aviv boshloqlar (bug'doy, arpa, jo'xori boshloqlari) oyi deganidir. Keyinchalik Bobil kalendaridagi oy nomlari qabul qilingan va yetti kunlik xafta o'rnatilgan. Xaftaning birinchi kuni yAQSHanba hisoblangan, sutkalar esa soat oltidan, kechqurundan boshlangan. Oy

kalendaridagi yil 354 sutkadan iborat edi. Oyning rasmiy hisobi quyosh yili hisobiga muvofiq kelmagan. Natijada bu farqni yo'qotish uchun xokimlar zaruriyatga qarab yilga qo'shimcha oy qo'shganlar. Bunga muvofiq eramizning V asridagi oy kalendari oy-quyosh kalendari bilan almashtirilgan. Eramizning 499-yilidan faqat kabisa yillarida 19 yillik sikl bo'yicha, ya'ni greklar kalendaridek, qo'shimcha oy qo'shib borganlar. Bu oy 29 kundan iborat bo'lib, u 12 oyni takrorlagan va shuning uchun ikkinchi adar (ya'ni, veadar) deyilgan, chunki 12 oy adar deb atalgan. Yildagi o'n ikki oy oddiy oylar, kabisa yilidagi 13 oy esa, embolistik oy deb atalgan. Yaxudiyalarda oddiy va embolistik kalendari yili 3 xilda bo'lgan: qisqa yoki yetarli bo'lmagan, to'g'ri yoki qat'iy belgilangan, to'liq yoki keragidan ortiqcha. Oddiy yillar 353, 354, 355 kundan, kabissa yillari esa 383, 384, 385 kundan iborat bo'lgan. Yaxudiy yil hisobi "dunyoning yaratilishi"dan olib borilgan. Bu eramizdan avvalgi 7-oktabr, 3761-yilda qabul qilingan. Hozirgi kunda bu sana Isroilda "Odamdan boshlangan era" deb ataladi va u rasmiy jixatdan qabul qilingan. Mamlakatda Grigorian kalendari ham foydalanadilar. Yaxudiy kalendari oy nomlari quyidagicha:

1.Nissan	7.Tishri
2.Iyar	8.Xeshvon
3.Sivon	9.Kislev
4.Tamo'z	10.Teyvas
5.Ov	11.Shvat
6.Elul	12.Adar
	13.Veadar

3760-yilga Grigorian kalendari yil hisobini qo'shib yaxudiy yili erasini topish mumkin. Bu quyidagicha:

3760 Q 2005 q 5760 yil yaxudiy erasidagi kabisa yili, ya'ni, Hozir Isroilda 5765-yildir.

Qadimgi yaxudiyalar kalendari ham oy hisobida yuritilgan kalendardir. Unda bir yil 354 kun bo'lib, juft oylari 29, toq kunlari 30 kundan iborat bo'lgan 12 oyga bo'lingan. Sutka kechqurun soat 6 dan boshlangan. Er.avv IV asrda Qadimgi yaxudiyalar oy kalendalarini oy-quyosh kalendariga almashtirgan. Bunga ular har 19 yilda 7 marta 13-chi (30 kunlik) qo'shimcha oy kiritishgan. 13-oy qo'shilgan yil vsokostniy, ya'ni kabisa yili deb atalgan. Kabisa yillari 19 yillik siklning 3-,6-,8-,11-,14-,17-,19- chi yillari kabisa yillari hisoblangan, demak o'sha yillariga 13-chi oy qo'shilgan.

Qadimgi yaxudiyalarning 19 yillik oy-quyosh kalendari 6936 sutkani tashkil etgan. Astronomik yil hisobi bilan hisoblanganda mazkur 19 yilda 6939 3G'4 sutka bor. Demak, har 19 yilda 3, 3g'4 sutkaga oldin ketadi yoki tezroq aylanadi. (Kad. yaxudiy oy-quyosh kalendari astronomik hisobidan). Oradagi farqni yetkazib olish uchun ular qo'shimcha 1 sutka qo'shgan. qo'shadigan sutkani

shunday yillarda qo'shganlarki, agar yilning boshlanishi yAQSHanba, chorshanba va juma kunlari boshlanmasligi kerak emish.

Yaxudiyalar erasiga, ya'ni Adam erasi yoki iudey erasi deb ataluvchi eraga ham afsonaviy dunyoning yaratilishi asos qilib olingan. Bu eraning boshlanishi er.avv. 3761-yil 7-oktabrdan hisoblangan. Bu era bizning eramizdan 3760 yil qadimiyroqdir.

Eramizdan avvalgi II asrning oxirlarigacha Qadimgi yaxudiyalar yil bahorida er.avv.II asr oxirlaridan esa kuzda boshlangan.

Qadimgi Xitoyda ham oy kalendarlaridan foydalanganlar. Dastlab xitoylik dehqonlar bahor yaqinlashganligini Gidra yulduzlari turkumining ko'inishiga qarab bilgan. Xo'jalik yili 4 faslga: bahor, yoz, kuz, qishga bo'lingan. So'ngroq er.avv. 3 ming yillikda vaqt hisobini oy fazalariga qarab hisoblay boshlagan. Yil 12 oydan iborat bo'lgan. Xitoy kalendariga ham 13-chi oy qo'shishgan. Ular ham har 19 yilda 7 marta qo'shimcha 13-chi oyni yilga kiritishgan. Xitoy astronomlari bizning eramizdan 6 asr avval birinchi bo'lib, har emas, har 19 yilda yangi oy ko'inishi yozgi quyosh turish kuniga to'g'ri kelishini ya'ni har 235 oyda bu hodisa takrorlanishini aniqlashgan.

"Shutszin" (tarix kitobi) nomli tarixiy kitobda ma'lumot berilishicha, Xitoy kohinlari quyoshning qachon tutilishini oldindan ayta olgan. Bu ularning asosiy vazifalaridan biri edi.

Mil.avv 360-yilda xitoyliklar birinchi yulduz katalogini tuzib chiqadi. Qadimgi Xitoy fanining asosiy yutuqlaridan biri ularning tuzgan kalendarlaridir. Bir qancha Xitoy yilnomalari, arxeologik ma'lumotlarga ko'ra, Shan in sulolasi davri (mil.avv XVIII-XII asrlar) da yilning uzunligi 365 kun qilib belgilansada, oylar 29-30 kundan iborat, 12 oydan tashkil topgan. Vaqti-vaqti bilan qo'shimcha oylar joriy qilingan. Ular osmon jismlarini kuzatish natijasida 29,5 quyosh yilini 365,25 sutka ekanligini hisoblaganlar.

Xitoy mavsumiy qishloq xo'jaligi kalendari

№	Xitoycha oy nomlari	Oylarning tarjimasini	Grigorian kalendari bo'yicha mavsumning boshlanish sanasi
1.	Lichun	Bahorning boshlanishi	4-5-fevral
2.	Yuyshuy	Yomg'ir suvi	19-20-fevral
3.	Dzinchje	Hashoratlarning uyg'onishi	5-6-mart
4.	Chun'fen	Bahorgi teng kunlik	20-21-mart
5.	Sinmin	Yorug'	5-6-aprel
6.	Guyuy	Boshloqlar uchun yomg'ir	20-21-aprel
7.	Lisya	Yozning boshlanishi	6-7-may

8.	Syaoman	To`kinlik	21-22-may
9.	Manchjun	Bug`doy boshloqlari	7-7-iyun
10.	Syachji	Yozgi teng kunlik	21-22-iyun
11.	Syaoshu	Issiq	7-8-iyul
12.	Dashu	Jazirama	23-24-iyul
13.	Litsiyu	Kuzning boshlanishi	8-9-avgust
14.	Chushu	Issiqlikning tugashi	23-24-avgust
15.	Baylu	Oq shudring	8-9-sentabr
16.	Tsyufen	Kuzgi teng kunlik	23-24-sentabr
17.	Xan`lu	Sovuq shudring	8-9-oktabr
18.	Shuantszyan	Qirovning tugashi	23-24-oktabr
19.	Lidun	Qishning boshlanishi	7-8-noyabr
20.	Syaosyue	Oz qor	22-23-noyabr
21.	Dasyue	Ko`p qor	7-8-dekabr
22.	Dunchji	Qishki teng kunlik	21-22-dekabr
23.	Syaoxan	Sovuq	6-7-yanvar
24.	Daxan	Qahraton	20-21-yanvar

60 yillik davriylik kalendarida 12 ta yer tarmoqlari ham bo`lgan. Ular biror bir hayvon nomi bilan atalgan. Masalan: sichqon (szi), sigir (chou), yo`lbars (in'), quyon (mao), ilon (chen'), ot (u), qo`y (vey), maymun (shep), tovuq (yu), it (syuy), to`ng`iz (xay). Kalendarida 60 yil davomida "yer tarmoqlar"i 5 marta takrorlanadi, ammo 60 yil davomida "fazoviy" va "yer" tarmoqlaridagi uyg`unlik hech takrorlanmaydi.

Shunday qilib Qadimgi xitoyliklar o`z kalendarlarini oy-quyosh kalendariga aylantirishgan. Keyinroq er.avv. III asrda Xitoy qishloq aholisi yilni 24 faslga bo`lishga o`tganlar. Bundan tashqari hisob-kitob 60 yillik sikl bilan olib borilgan, bu hisobdagi har bir yilning o`z nomi bo`lib, ular xayvonlar nomi bilan atalgan.

Shuninshdek Qadimgi Xitoyda Oy-quyosh kalendari bo`lib, u er.avv. 3 ming yillikda paydo bo`lgan. U taqvim sistemasi murakkab bo`lib, yil 12 oydan iborat yoki 29 kuni birlashtirgan sikllardan iborat bo`lgan va har yangi oylar qo`shib borgan. Har oy 2 qismga: Gszi (aniq emas), Ki (aniq) oylarga bo`lingan. Yil 24 qismga bo`ligna. Er.avv. 595-yildan 19 yillik sikl mavjud bo`lgan, ushbu davr mobaynida 7 qo`shimcha oylar kiritilgan. (Ko`proq 3,6,8,11,14,16,19-yil sikllariga qo`shilgan) Shartli ravishda er. avv. 2397-yildan boshlab solnomalar boshlanishi bilan 60 yillik sikl harakatda bo`lgan. Er.avv. 226696-2397-yillar bu taqvimga Xitoy ham o`tgan. Har bir sikl bir xayvonning nomini olgan. Har 2 yil esa o`sha davrdagi 5 falokatning nomini olgan, ular: daraxt, yong'in, yer, temir, suv. 1-yil o`simlik sifatida daraxtga, 2-yil ko`rilish materiali sifatida daraxtga, 3-yil tabiat yong'iniga, 4-yil xo`jalik o`chog'idagi yong'inga, 5-yil temirga, 6-yil temir buyumga, 7-yil tabiat suviga, 8-yil turg'ug suvga, 9-yil Yerga, 10-yil ishlangan yerga bag'ishlangan.

Hind taqvimi - asosan Oy-quyosh taqvimlaridan foydalanganlar, ba'zi viloyatlarda 360 kunlik quyosh kalendari bo'lgan. Qo'shimcha kunlar ham 5 yilda qo'shilgan. Oy 29 dan 32 kungacha bo'lib, yangi yil turli kunlarda belgilangan. Diniy harakterdagi 20 ta era bo'lgan: Kad, Kaliy erasi (er.avv. 3102-yil 18-fevral), Budda (er.avv.950-543-y.) Vinrom (er.avv. 57-y.) Foepi Akbar (1550-y. 10-sentabr), Shana (78 -yil 3-mart). 1957-yil yagona Shana erasi bo'yicha taqvim joriy qilindi. Yil 22-martdan boshlandi.

Qadimgi greklar ham vaqtni oy hisobi bilan olib borishgan. Ularda yil yozgi quyosh turish kunidan so'ng ko'rinadigan bir oy yangi ko'rinish kunidan boshlangan. Yil 12 oydan tashkil topgan 13-chi oy har bir shahar xoqmining aloxida qarori bilan qo'shilgan. Shu sababhar bir shahar o'z kalendaridan foydalangan. er.avv. 593-yilda Afina xukmdori Solon bobilliklar kabi har 8 yilda 3 marta ya'ni 3 yil 13-chi oyni kiritgan. Bu kalendarni Gretsiyaning hamma shahar davlatlari qabul qilmagan, chunki u juda aniq hisob ham emasdir.

Qadimgi Yunonistonda mil.avv. I mingyillikning boshlarida Oy-Quyosh kalendari tuzildi. Bu davrda har bir polis o'z kalendarini ishlab chiqardi. Ular bir-biriga mos kelsada, har bir kalendarning afzallik tomonlari bor edi. Ular 1 yilni har biri yangi oy bilan boshlanadigan 12 oyga bo'lib chiqdi. Kalendarni fasllarga moslashtirish uchun qo'shimcha 13-oy ham joriy qilingan.

Yunonistonning turli shaharlarida oylarning o'z nomlari bo'lsada, Afina kalendaridagi oy nomlari birmuncha keng tarqalgan edi. Ular:

1. **Gikatombeon (iyul)**
2. **Mitageytneon (avgust)**
3. **Boetromeon (sentabr)**
4. **Pianepsion (oktabr)**
5. **Mimakterion (noyabr)**
6. **Poseydeon (dekabr)**
7. **Gameleon (yanvar)**
8. **Antestereon (fevral)**
9. **Elafeboleon (mart)**
10. **Yu.Munexeon (aprel)**
11. **I.Fargelion (may)**
12. **Skiroforeon (iyun)**

Yil quyoshning yozgi tik turish davridan (gekatombeon – iyul) boshlangan. Embolistik oylar ikkinchi poseydonga, ba'zida ikkinchi Skiroforeon (iyun) ga qo'shilgan.

Olimpiya yil hisobi birinchi bo'lib 264-yilda qadimgi yunon tarixchisi Time tomonidan qo'llanilgan va bu hisob VI asrcha davom etadi. 394-yilda imperator Feodosiy I olimpiya o'yinlarini bekor qiladi. Shunday bo'lsada, olimpiya yil hisobi darhol yo'q bo'lib ketmadi. Olimpiya yil hisobida tartib raqami va 4 yilning tartib

raqamidan foydalanilgan, masalan: yunonlar va forslar o'rtasida bo'lib o'tgan Salamin jangi 75,1 (75-olimpiyadaning birinchi yili) bo'lib o'tgan.

Er.avv. 432-yilda grek astronomi Meton oy va quyosh yillar oylari orasidagi farqni aniqladi. Meton Xitoy astronomilarining tajribasidan foydalanmasdan turib, mustaqil ravishda 19 quyosh yili 235 oydan iboratligi, har 19 yilda yozgi quyosh turish kunida yangi oy ko'rinishini aniqlagan. Shu sababli bu 19 yillik sikl Meton - sikli deb ataladi. 19 yillik siklda 7 yil 13 oylik va qolgan 12 yil esa 12 oydan iboratdir.

Shunday qilib Qadimgi greklarning oy kalendari yilning fasllariga asosan mos keluvchi oy-quyosh kalendariga aylantirib olingan.

Yunonistontoning turli markazlari har biri o'zining vaqt sanoq sistemasiga ega bo'lsada, ular o'z navbatida juda ko'p xatoliklarga ega edi. Yunon faylasufi Aristoksen bu holatni quyidagicha izoxlaydi: "Korinfliklarda beshinchi kun boshqa kimlargadir 8-kun bo'lib hisoblangan". Bunday holni keyinroq Deodor Sesiliskiy va Plotarxlar ham yozib qoldirgan.

Barcha grek-shahar davlatlarida Oy-quyosh kalendariga rioya qilinsa, boshqa polislarda kalendar mustaqil ravishda boshqarilgan. Natijada kalendar yili boshlanishini aniqlashda chalkashliklar vujudga kelgan. Masalan, Afina va Delfada yil yozgi quyosh turishidan keyingi birinchi hiloldan keyin boshlangan, Beotiya va Delosda qishki quyosh turishidan keyin, XI asrda esa bahorgi teng kunliklardan, Sparta, Rados, Krit va Miletida kuzgi teng kunlikdan kalendar kuni boshlangan. Bularning ichida eng mashxuri Afina kalendari bo'lib, u 12 oydan iborat bo'lgan. Oylar esa 29-30 sutkadan iborat bo'lib, vaqt kalendarining bir yili 354 sutkani tashkil etgan. Aslida haqiqiy oy yili o'zida 354,36 sutkani mujassam etgan. Oy fazalari kalendar sanalari bilan aniq muvofiq kelmagan. Shuning uchun greklar yangi oyni (ya'ni hilolni emas) oyning birinchi kuni bilan haqiqiy yangi oyni hilolni farqlay olgan. Yunonistonda oy nomlari ko'pincha ma'lum bayramlar bilan bog'liq bo'lgan. Faqat qisman oylar bilan o'zaro bog'langan edi. Ayrim poleslarda lenayon oyi (yanvar, fevral,) Dionis sharafiga uyushtirilgan bayram bilan bog'liq edi. Dionis - quyosh xudolaridan biri bo'lib, bu oy bahorgi teng kunlik arafasiga to'g'ri keladi. Afinada esa bu bayram sal keyinroq, elafebalon (mart-aprel) oylariga to'g'ri kelib, teng kunlik bilan boshlanadi. Afinada yil boshlanishi gekatombeon (iyul-avgust) oyiga to'g'ri kelgan. Bu oy esa yozgi quyosh turishi bilan bog'liq edi. Kalendar yilini quyosh yili bilan tenglashtirish uchun maxsus yillarda 13 oy (embolistik oy) qo'shilgan. Masalan, ikkinchi oy poseydion 29-30 sutkadan iborat edi. Odatda, har 8 yilda oy sikllariga 2-, 5-, 8- yilga qo'shimcha oy qo'shganlar. Gerodot ham o'z asarlarida greklarning yil fasllarini oylar bilan muvofiqlashtirish maqsadida har ikki yoki uch yilda qo'shimcha oy qo'shganliklarini yozib qoldirgan. Bu xildagi sakkiz yillik siklni quyidagicha tushunish mumkin:

$$(8 \times 365) \text{ q } (8 \times 354) \text{ Q } (2 \times 29) \text{ Q } 30 \text{ q } 2920$$

$$2920$$

$$2920$$

Bu sikl yordamida oy va quyosh yillari muddati tenglashtirilgan. Oy-quyosh kalendariga anchagina aniqliklar kiritish maqsadida xronologiya dunyosida Kallip va Gipparx sikli ishlab chiqildi. Biroq kundalik turmushda amaliyotda bu sikllardagi tuzatishlardan deyarli foydalanilmagan. Er. av. II asrga qadar 13 oy zaruriyat yuzasidan yilga qo'shib borilsa, ba'zi hollarda xokimiyat ma'murlari o'z manfaati yo'lida siyosat sohasida ham bu ishni qilganlar.

Greklar yetti kunlik xaftani bilmaganlar va ular kunlarni oy doirasida 10 sutka vaqt dekadalar bo'yicha hisoblaganlar. Afinada voqealarni arxontlar nomi bilan sanaganlar. Eramizdan avvalgi IV asrdan boshlab, har to'rt yilda bir marta o'tkaziladigan olimpiyadalar bo'yicha yil hisobi olib borilgan. Eramizdan avvalgi 776-yil yozida birinchi olimpiyada bo'lib o'tgan va shu vaqt eraning boshlanishi deb hisoblangan. Ellinizm davrida (mil.avv. 323 yil va mil.avv.30 yil) Gretsiyada turli eralar: Aleksandr erasi. Salavkiylar erasi qabul qilingan. quyosh yilidan farq qilib, chalkashliklarni vujudga keltirgan rasmiy kalendar greklarning dehqonchiligi uchun noqulayliklarni keltirib chiqargan. Shuning uchun ular ko'pincha o'ziga xos qishloq xo'jalik kalendarlaridan foydalanganlar. Bu kalendar ko'zga ko'rinadigan yulduzlar joylashuvi va mavsumlar almashuviga aslangan edi. Yil to'rt qismga bo'lingan, ya'ni qish-pleyadning botishidan to bahorgi teng kunlikgacha (yettinchi noyabr -21-mart), bahor-bahorgi teng kunlikdan to pleyadning (21-martdan sakkizinchi may), yoz pleyadning chiqishidan to kuzning teng kunlikgacha (8 may - 21 sentabr), kech-kuzgi teng kunlikdan to pleyadning botishigacha (21 sentabr- 7 noyabr). Bunday xalq kalendari ko'p asrlar davomida grek tarixida saqlangan va xalq amaliy hayotida katta ahamiyat kasb etgan.

Qadimgi Rim kalendarining tuzilishi sanasi to'g'risida aniq ma'lumot yo'q. rimning afsonaviy asoschisi va hukmdori Romul (mil.avv VIII asrning o'rtalari) davrida oy kalendaridan foydalanilgan. Kalendar bir yil 10 oy, jami 304 kundan iborat bo'lgan. Oylar tartib raqamlari bilan nomlangan. 4 oy 31 kundan (1,3,5,8-oylar) va 6 oy 30 kundan iborat bo'lgan.

Oy kalendaridan rimliklar ham foydalangan. Ular tabiiy yilni o'zlaricha xomaki davrlarga bo'lgan. qishloq xo'jalik ishlariga qarab, yilni davrlari bo'lgan. Dastlab Qadimgi rimliklar yili 304 kunga teng bo'lib, u 10 ga bo'lingan. Bunday hisob er.avv. VII asrgacha qo'llanilgan. Keyinroq Qadimgi rimliklar yil hisobini oy kalendariga to'g'rilab olgan va u 355 kunni tashkil etgan.

Qadimgi rimliklarda yil 31 kundan iborat bo'lgan mart oyidan boshlangan. Mart oyi nomi urush xudosi va chorvadorlar hamda dehqonlar xomiysi Mars nomidan kelib chiqqan (sharfiga). Ikkinchiy oy aprel deb atalgan va u 29 kun atalishi lotin so'zi raskrivat ochilmoq so'zidan olingan. Bu oyda don, g'alla ko'karib chiqadi., daraxtlar kurtak chiqaradi. May - 31 kun, go'zallik xudosi May sharfiga atalgan, bu oyda tabiat butunlay o'z go'zalligini namoyon etadi. To'rtinchi - iyun oyi 29 kun. Ma'jusiylar (bo'tparast yazo'cheskiy)ning bosh xudosi Yunonna nomidan olingan, u hosildorlik xudosi ham bo'lgan. Keyingi 6 oy nomi tartib raqami bilan 5-chi ya'ni kvintiliy (31 kun), 6-chi - sekstil (29 kun) 7-chi september

(29 kun), 8-kun oqbober (31 kun), 9-chi -november(29 kun) va 10-chi (desember) (29 kun).

Qadimgi rimliklarning 304 kunlik yil hisobi oy kalendariga ham quyosh kalendaridagi sikliga ham muvofiq kelmagan. Shu sababli 2 ta qo'shimcha kiritilgan. O'n birinchi yanvar (29 kun) oyi ikki yuzli xudo Yanus sharafiga atalgan va o'n ikkinchi - fevral (28 kun) - murdalar xudosi februariya sharafiga, ya'ni marxumlarga sig'inish oyi hisoblangan.

Qadimgi rimliklarning dastlabki bu kalendaridagi uchta aloxida kun nomi bilan hisob yuritilgan deb atalgan. Kalendarlar - har bir oyning birinchi kunining atalishi, nonlar - eng uzun 4 oyning 7-chi kuni va qolgan oylarning beshinchi kunlarining atalishi, idlar-uzun oylarning o'n beshinchi va qolgan oylarning o'n uchinchi kunlarining atalishi, kunlarning bunday hisobi va atalishi Qadimgi rim xronologiyasida qabul qilingan. Umuman aytganda bu atalishlar albatta oy hisobi bilan bog'liq. Kalendar - yangi oy boshlangan kun, nonlar-oyning to'rtidan bir qismining 1-chi kuni, idlar-to'lin oyni bildiradi.

Vaqt o'tishi bilan Qadimgi rimliklar ham oy kalendaridagi hisob yurita borib oy hisobidagi oylar tabiiy vaqt sezonlar bilan nomuvofiqlikka duch kelishgan. Bu nomuvofiqlikni bartaraf etish uchun Qadimgi rimliklar ham "uzun yillar"ni hisoinga kiritishgan. Er.avv. VII asrning oxiri-U1 asrning boshlarida fevralda bir yildan so'ng 20 kunlik qo'shimcha oy kiritishgan, bu qo'shimcha oy 23 va 24 fevral kunlari oralig'iga kiritilgan. Bu oy nomi marsedoniy - lotincha so'z marces dan olingan bo'lib, "to'lov" degan ma'noni anglatadi. Shu oyda eski yildan qolgan barcha qarzlarni to'lab bo'lishi lozim deb hisoblangan. Er.avv. U asrda Qadimgi rimliklar to'rt yillik siklni qo'llashgan, undagi har ikki yil uzaytirilgan yil bo'lib, uning biri 23, ikkinchi 22 kunlik qo'shimcha oylar bo'lgan. Demak marsedoniy 20 kundan 23 va 22 kunlikka yetkazilgan. Bunda albatta quyosh yilning 365 kuni 6 soatga yaqin yaqin ekanligini hisoinga olishda xatolikka yo'l qo'yilgan va bu sikldagi hisoinga ko'ra har to'rt yilda 1 sutka xatolik yuz bergan. (366 sutkaga yetgan). Bu xatolikni tuzatish ishi koxinlar ixtiyoriga topshirib qo'yilgan. Koxinlarning o'z ixtiyori bilan ish ko'rishi qish oylari yozga, yoz qishga kelib qolishga olib kelgan. Qadimgi arman kalendaridagi (tomar) 7 asrda Misr kalendaridagi asosida yaratilgan.

Yil 12 oydan oy esa 30 kundan iborat bo'lib qo'shimcha 5 kun yil oxirida bo'lgan. Yil boshi (1 navasrdi) har 4 yilda bir kunga kuchgan. Yil xmsobi Yulian kalendaridagi bo'yicha 11 iyul 552 yildan belgilangan. Arman yangi yili Yulian kalendaridagi bilan 1317-1320 yillarda mos tushgan. XV-XVI asrlarda Armanistonda Yulian kalendariga o'tilgan. Navsardi, Chori, Saxmi, Tre, Kxalos, Lexeqani, Areg axeqani, Marori, Agatu, Xroxitixs Qadimgi gruzin kalendaridagi umuman Yulian kalendariga mos. 781 yildan 532 yillik Pasxali sikl (xronika) boshlanib, 249 yilgi pasxaga qadar bo'lgan bu bilan bir davrda solnomalarda dunyoning paydo bo'lishi (eramizgacha 5604 yil) hisobi bo'lgan. Rusda vaqt hisobi to'rt xristianlik qabul qilingunga qadar oy-quyosh kalendaridagi asosida bo'lib, oy nomlari Qadimgi

solnomalar va slavyan tillarida kelib chiqqan. X asrda xristiyanlik qabul qilinishi bilan Yulian kalendariga o'tilgan va Rimliklarning oy ngomlarini olishgan. 7 kunlik xaftaga o'tilagan (Vzantiyaliklar kabi) 1492 yilgacha yil 1-sentabrdan va 1-martdan 1492 yilda esa cherkov an'alariga ko'ra, rasmiy yil boshi 1-sentabr bo'ldi. 1699 yil 15-dekabrda Pyotr I farmoniga ko'ra yil boshi etib 1-yanvar belgilandi. 7208 yil 31-dekabrda «Dunyoning yaratilishi» akidalarini 1700 yil 1-yanvarga ko'chdi.

4- MAVZU: Qadimgi xalqlar taqvimi.

REJA:

- 1. Qadimgi Misr taqvimi.**
- 2. Qadimgi Hind taqvimi.**
- 3. Qadimgi Mayyalar taqvimi.**

TAYANCH SO'ZLAR:

Oy taqvimlarini vujudga kelishi, turli xil hududlarda turli xil taqvimlar. Qadimgi oy taqvimlarining bir biridini farqi ularning oy taqvimlari va undagi kamchiliklar. Qadimgi Misr, Qadimgi Hind va mayyalar taqvimlari.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A - "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch". Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - "Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q". T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - "O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida". 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Xronologiya". M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov - "Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda". T. 1976.
9. E.Bikerman. "Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostok i antichnost". M. 1976.
10. A.Narziqulov - "Dehqon taqvimi" T.1991.
11. O.Mo'minov - "Qiziqarli geografiya", Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - "Kalendar i xronologiya". M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva - "Xronologiya".M.1967y
14. E.Bikerman - "Xronologiya drevnego mira", M.1978.
15. "Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi". TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T .1999.

17. Z.Rahmonqulova – “Xronologiya”. 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov – “Xronologiya”. 2012.
19. F.Yormatov – “Xronologiya va metrologiya” – O`quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Qadimgi Misr kalendari bo'lmish quyosh kalendari juda ko'hnadir. Ushbu taqvim taxminan eramizgacha 4000 yil muqaddam paydo bo'lgan. Yil ushbu kalendarida 3 mavsumda, 4 oydan qilib taqsimlangan, oylar esa 30 kundan qilib taqsimlangan. Bundan tashqari yil oxirida 5 qo'shimcha kun bo'lgan. Misrliklar yilida 1,4 sutka kam bo'lib bu esa har yili Yangi 4 yilda yangi 1 sutkaning paydo bo'lishiga sabab bo'lgan. Kalendar yilning boshlanishi birinchi totaga (Yulian kalendari bo'yicha 19 iyunga) to'g'ri keladi. Eramizgacha 4 ming yilliklarda bu yozgi quyosh turishi va siriusning paydo bo'lishi bilan hamda Nil toshkiniga to'g'ri kelgan. Har 4 yilda yil boshlanishi 1 kunga o'zgargan buyuk yil yoki Sotiz davri (solnomalar fira'vnlar boshqaruvi davrida olib borilgan , Ellinistik davr nabossor davrida bo'lgan). Solnomalar eramizgacha 747-yilning 26-fevralidan, ya'ni Ptolomeyning podshohlar qonuni tuzilgan davrdan boshlab o'rnatilgan. Imperator Avgustin (eramizgacha 27-14-yillar) davrda Misrda aniq hisoblashlarga o'tish kuzatilgan. O'sha davrda Misr yili (1-tot) boshlanishi 29-avgustga (Yulian kalendari bo'yicha) to'g'ri kelgan. Aleksandr hisobi. U yilni 365,25 kundan iborat deb belgilaydi. Yulian kalendaridan farqli o'laroq 6 qo'shimcha kun 4 yillik siklning 3 yiliga qo'shiladi. Shuning uchun 1 tot yilidan 30-avgustga to'g'ri keladi yoki boshqalarida 29-avgustda, era boshi esa 284-yilning 29-avgustda (Dioqletian erasi) dan boshlangan. Qulaylashtirilgan misr kalendari Hozirda Efiopia va boshqa davlatlarda qo'llaniladi. Yil 12 oydan, oy esa 30 kundan iborat, 5 qo'shimcha kun bo'lib yil boshi 11 yoki 12-sentabrga kabisa yildani so'ng to'g'ri kelgan. Qadimgi Mesopotamiya kalendari (Qadimgi Vavilon kalendari) Oy-quyosh kalendarlari bo'lib ular eramizgacha 3 ming yillikda paydo bo'lgan. Shumerda har bir shahar o'z kalendariga ega bo'lgan. Hamurappi (eramizgacha 1792-1750-yillar) davrda rasmiy kalendar sifatida butun Vaviloniyaga Ur shaxrining kalendari tarkatilgan.

Vavilon kalendariga ko'ra, yil 12 oydan 7 kunlik xaftadan shu Bilan birga 6 kunlik xafta-hamushtu ham mavjud bo'lgan.

Qadimgi Misr kalendari oylar eramizgacha VI-V asrlarda ilk bor qo'llanilgan. Bu oylar quyidagicha nomlangan:

- | | | |
|-----------------|--------------------|-------------------|
| 1. Tot | 5. Tibi | 9. Paxox |
| 2. Faofi | 6. Mexir | 10. Pauni |
| 3. Amir | 7. Famonat | 11. Epifi |
| 4. Xoyak | 8. Farmo'ti | 12. Mezori |

Qadimgi davrdan keyinroq o'rta asrlarda va yangi davrda Hindistonliklar, asosan oy-quyosh kalendaridan foydalanganlar, ammo ba'zi viloyatlarda 36 kunlik quyosh kalendaridan (bu haqda mashhur Hind vedalarida eslatilgan) foydalanishgan.

Hindistonda Quyosh, Oy, Oy-Quyosh kalendarlari ishlatilgan. Hindistonda eng ko'p tarqalgan kalendarlardan biri Savmat kalendaridir. U Hindistonning shimoliy va markaziy viloyatlarida ishlatilgan. Uni hindlar "Adikmas" deb ataganlar. Shuningdek, kalendarida qo'shimcha kunlar joriy etilgan va ular "titxi" deb atalgan. Bu kalendar erasi mil.avv 57-yildan hisoblangan.

Hindistonda amal qilingan yana bir kalendar Saka kalendaridir. Bu calendar quyosh kalendari bo'lib, Hindistonning janubiy viloyatlarida qo'llanilgan. Saka kalendarida 1 yilda 6 fasl bo'lib, har biri 29,32 kundan tashkil topgan 12 oydan iborat bo'lgan.

Yilning boshi bahorgi teng kunlikdan boshlangan. Bu calendar erasi Saka erasi hisoblangan (milodning 78-yil, 15-martdan boshlangan). Hindistonda mazkur kalendarlardan tashqari Kalyuga erasi (boshlanishi mil.avv 3102-yil, 18-fevraldan), Nirvana erasi (mil.avv 543-yildan), Mahavira (mil.avv 527-yildan), Graxaparivritti erasi (mil.avv 24-yildan), Nevar erasi (mil.avv 879-yil, 20-oktabrdan), Fazli eralari mavjud bo'lgan.

	Fasl nomi	Oyning tartib raqami	Oy nomi	Oydagi kunlarning soni	Grigorian kalendari bo'yicha oylarning nomi
	Bahor (vasant)	1	chaytra	30	Mart-aprel
		2	vaisakha	31	Aprel-may
	Yoz (grishma)	3	jaishtxa	31-32	May-iyun
		4	asadxa	32	Iyun-iyul
	Yomg'irli fasl (varsha)	5	sravana	31-32	Iyul-avgust
		6	bxadra	31-32	Avgust-sentabr
	Kuz (Sharat)	7	azvina	30-31	Sentabr-oktabr
		8	kartika	30	Oktabr-noyabr
	Qish (xemanta)	9	agraxayana	29	Noyabr-dekabr
		10	pauza	29-30	Dekabr-yanvar

	Sovuq fasl	11	magxa	29-30	Yanvar-fevral
	(shishira)	12	pxalguna	30	Fevral-mart

Mayyalarining qadimgi kalendari. Mustamlakalarga qadar Amerikada bir necha kalendarlardan foydalanishgan. Mayyalarining Oy va Quyosh kalendarlari mashhurdir. Ular eramizning birinchi asrida paydo bo`lgan. Quyosh kalendariga ko`ra, 365-366 kunlik yil 18 oyga, har bir oy esa 20 kunga bo`lingan. Yil oxirida oyga 5 qo`shimcha kun qo`shilgan. 13 kunlik xafta qabul qilingan. Qishloq xo`jalik ishlari bilan bog`liq bo`lgan oy nomlari bo`lgan. Mayyalarining quyosh kalendari keyinroq asteklar tomonidan qabul qilingan Oy kalendaridagi oylar 29 yoki 30 kundan iborat bo`lgan.

5-mavzu: YULIAN VA GRIGORIAN KALENDARLARI

REJA:

- 1.Yuliy taqvimining oy-quyosh taqvimlaridan farqi.**
- 2.Yuliy taqvimining isloh qilinishi.**
- 3.Yuliy taqvimining xatoliklari va uning isloh qilinishi.**
- 4.Grigoriy taqvimining vujudga kelishi va uning boshqa taqvimlardan farqi hamda afzalliklari.**
- 5. Grigoriy taqvimining isloh qilinishi va uning xalqaro taqvimga aylanishi.**

TAYANCH SO`ZLAR:

Yuliy taqvimining vujudga kelishi shart-sharoitlari, Yuliy Sezarning taqvimi isloh qilishi. Yuliy taqvimining boshqa oy-quyosh taqvimlaridan farqi. Yuliy taqvimidagi yangiliklar va oy nomlari. Yuliy taqvimidan foydalanish undagi xato va kamchiliklar. Yuliy taqvimining isloh qilinishi.

Grigoriy taqvimining ishlab chiqilishi va uning almashinuvi. Grigoriy taqvimidagi boshqa taqvimlardan farqi, Grigoriy taqvimidagi oy nomlari. Grigoriy

taqvimining afzalliklari. Grigoriy taqvimining butun dunyo xalqlariga yoyilishi va undan foydalanish. Grigoriy taqvimining isloh qilinishi.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A – “Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch”. Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - “Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q”. T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - “O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida”. 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - “Xronologiya”. M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko – “Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino”. M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - “Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino”. M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - “Xronologiya va metrologiya”. T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov – “Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda”. T. 1976.
9. E.Bikerman. “Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostoq i antichnost”. M. 1976.
10. A.Narziqulov - “Dehqon taqvimi” T.1991.
11. O.Mo'minov - “Qiziqarli geografiya”, Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - “Kalendar i xronologiya”. M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva – “Xronologiya”.M.1967y
14. E.Bikerman – “Xronologiya drevnego mira”, M.1978.
15. “Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi”. TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe – “Xronologiya va metrologiya”. T .1999.
17. Z.Rahmonqulova – “Xronologiya”. 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov – “Xronologiya”. 2012.
19. F.Yormatov – “Xronologiya va metrologiya” – O`quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Ko'pgina dunyo mamlakatlarida qabul qilingan Hozirgi zamon quyosh kalendari Qadimgi Rim vaqt hisobiga borib taqaladi. Birinchi Rim kalendari haqidagi ma'lumotlar afsonaviy Rim podshosi Romul (er.av. VIII asr o'rtalari) davrida paydo bo'lgan. Bu haqdagi ma'lumotlar Senzorin (er.av. 11 asri) asarida keltirilgan. Uzuq-yuluq axborotlarni taxlil qilganda bu kalendar 304 sutkadan iboratligi ma'lum bo'lgan. Rim kalendarida yil 10 oydan iborat bo'lib, oylar muddati har xil bo'lgan. Yil boshi bahor oyining birinchi sanasidan boshlangan. Dastlab oylar tartib sonlar bilan belgilansada, biroq er.av. VII1 asr oxirida ulardan to'rttasi aloxida nomni oladi. Yilning birinchi oyi urush xudosi Mars sharafiga Martius, ikkinchisi aprilis (lotincha “aperire” - ochmoq, o'smoq, unib chiqmoq degani), uchinchisi 2 mayus ma'buda Mayya sharafiga, to'rtinchisi Yunius -ma'buda Yunonaga bag'ishlab qo'yilgan. qolgan olti oyning nomi tartib raqamlardan tashkil

topgan: beshinchi oy-kvintilis, oltinchisi -sekstilis, yettinchisi - sentember (sentabr), sakkizinchi- oktober (oktabr), to'qqizinchi -november (noyabr) va uninchi oy- deyember (dekabr). Mart, may, kvintilis va oktober oylari 31 kun, qolgan oylar 30 kundan iborat edi.

Er.avv. VII -asrda kalendar islohoti o'tkaziladi. Bu an'anaviy Rim podshosi Num Pompiliy nomi bilan bog'liq edi. Bu yangi kalendar oy-quyosh kalendari bo'ldi va yilga yana ikki oy qo'shilgandan keyin o'n birinchi oyi ikki yuzli xudo Yanus sharafiga - Ianuarius (yanvar), o'n ikkinchi oy esa "poklanish"oyi - fevruariusga(fevral) deb atalgan.

Islohotga binoan yilning boshlanishi martdan yanvarga o'tkazilgan, ammo oylarning nomi o'zgartirilmagan. Natijada oltita oyning nomlaridagi dastlabki ma'no yo'qolgan: ularning tartib nomeri egallangan o'rniga mos kelmay, undan ikki birlikka farq qilgan. Masalan, beshinchi urinibdan yettinchi uriniinga o'tgan kvintildis oyi islohotdan keyin Yuliy Sezar sharafiga Yulius (iyul) deb atalgan. Oltinchi urinibdan sakkizinchi uriniinga o'tgan sekstilis oyi bir oz vaqt o'tgach, Sezarning valiaxdi, birinchi Rim imperatori Oktavian Avgust sharafiga - avgustus (avgust) deb atala boshlangan. Bu so'z "Tabarruk" degan ma'noni bildiradi.

Tartib nomeri bilan atalgan to'rt oyining nomi, ularning egallangan o'rniga bo'lmasa ham saqlanib qolgan. Hozir biz oylarning nomlarini ramziy ravishdagina idrok etamiz, ular dastlabki ma'nosini yo'qotgan va bilib olish jixatdangina qiziqish tug'diradi va kundalik hayotda boshqacha tasavvur hosil qilmaydi. Ayni vaqtda oylarning bu nomlari xalqaro bo'lib qolgan, chunki ingliz, Fransuz, nemis va boshqa tillarda ular ana shu lotincha o'zaklardan yasalgan.

Yuliy islohotiga binoan toq sonli oyning har biri 31 kundan, juft sonli besh oyning (fevral bu hisoinga kirmaydi) har biri 30 kundan, fevral 29 kundan, kabisa yillarda esa 30 kundan iborat bo'lgan. Keyinchalik Oktavian Avgust sharafiga avgust oyida kunlar soni fevral hisobiga ko'paytirilib, 31 kunga yetkazilgan, fevralda faqat 28 kun qolgan. Birin-ketin keladigan uch oyning hammasi 31 kundan bo'lmasligi uchun sentabrning bir kuni oktabrga va noyabrning bir kuni dekabrga o'tkazilgan. Yildagi kunlar sonining oylar bo'yicha taqsimlanishi shunday qaror topgan va u o'zgarmasdan, bizning davrimizgacha yetib kelgan. Kunlarning "kalendarigacha" hisoblanishi to'xtatilgandan keyin "bissektus" o'rniga 29-fevral kabisa kuni qilib belgilangan. Qadimgi rimliklarning islohotdan ilgarigi kalendarida ham, Yuliy kalendarida ham yetti kunlik xaftalar bo'lmagan. Oydagi kunlar hisobi uchta tayanch sanadan boshlangan: dastlabki kalendar sonlardan tashqari, bazning to'g'ri hisobimiz bo'yicha beshincha chislolar-nonlar, shuningdek o'n uchinchi chislolar-idlar ana shunday kunlar bo'lib hisoblangan. Mart, may, iyul va oktabrda bizning hisobimiz bo'yicha yettinchi chislolar esa idlar bo'lgan. Rimliklar kun hisobini teskari tartibda olib borishgan. Tayanch sanalar - kalendarlar, nonlar va idlar dastlabki kunlar bo'lib hisoblangan. Undan oldingi, ya'ni ikkinchi kunlar uchun "qano'n" atamasi qo'llanilgan, bu atama keyinchalik ruslarga o'tgan. Shunday qilib, rimliklarda har bir oyda uchta qano'n, shu jumladan, oyning oxirgi kuni bo'lgan. qano'nlardan avvalgisi uchinchi kun bo'lib hisoblangan.

Rim imperiyasida xristian dini tarqalishi bilan yetti kunlik xafta joriy etilgan. Bu narsa 321-yilda uzil-kesil qaror topib, quyosh kuni (yAQSHanba) xafta sayin bo'lib turadigan davlat xristian bayrami sifatida rasmiy ravishda tasdiqlangan.

Yangi Yuliy kalendari. Xristian dinidagi mazxablar Katolik va Provoslav mazxablari O'rta Osiyodagi ziddiyatlar tufayli Grigoriy kalendarini ko'plab davlatlar kech qabul qilganligini eslatib o'tgan edik. Provoslav cherkovi ham Yuliy kalendarini astronomik yildan 13 sutkaga orqada qolayotganligini tuzatish maqsadida kalendarni isloh qilishga urinib ko'rdi. Shu maqsadda patriarx Melentiy IV 1923-yilda Konstantinapolda (Istanbul) kalendarini isloh qilish masalasida maxsus kengash o'tkazdi. Kengash yugoslaviyalik astronom Milenkevich takdim etgan loyixa asosida Yuliy kalendariga o'zgartirishlar kiritishga qaror qildi. Mazkur loyixaga ko'ra kabisa yillarining o'rnini almashtirishga kirishildi. Loyixaga ko'ra oxiri ikki nol raqami bilan tugaydigan va yuzlik raqamini 9 ga bo'lganda 2 va 6 qoldiq qoladigan sonlari bor yillar kabisa yillari deb ataladigan bo'ldi. Bunday hisobda har 900 yilda kabisa yillaridan 7 kun olib tashlanadi. Natijada bu kalendar astronomik yilga yaqin bo'lib qoladi. 430000 yilda bir sutka xatolikka yo'l qo'yiladi xolos. Bu kalendar Yangi Yuliy kalendar deb nom oldi.

Yangi Yuliy kalendarini Grigoriy kalendaridan aniqroq bo'lsada, ikkalasi ham astronomik yildan juda oz farq qiladi. Ikkalasi ham Yuliy kalendaridan 13 sutkaga oldindadir. Shuning uchun ham Grigoriy kalendarini "Yangi Yuliy kalendariga almashtirishga ehtiyoj yo'q. Grigoriy kalendarida kabisa yillarini aniqlash juda oson bo'lsa, Yangi Yuliy kalendarida kabisa yillarini aniqlash ancha murakkabdir. Shu sababli Yangi Yuliy kalendarini muvaffaqiyat qozonmadi.

Kabisa yillariga ega bo'lgan Yuliy kalendarini yetarli darajada aniq emas edi. Kabisa sutkalarini to'rt yilgan bo'lsak, Yuliy yilining O'rtacha uzunligi 365 sutka-yu 6 soatga teng bo'ladi: bu astronomik yildan 11 minut 14 sekund ortiqdir. 128 yil ichida bir sutka tafovut vujudga keladi. Yuliy Sezar zamonidan to 325-yilda chaqirilgan Nikey sobori "anjumani" gacha 3 sutkalik tafovut t'planib qoldi, natijada bahorgi kun-tun tengligi vaqti kalendar sanalarida 24-martdan 21-martga suriladi. Nikey sobori bu tafovutni bartaraf etmadi, balki 21-martdan bahorgi kun-tun tengligi kuni deb tasdiqlab, tafovutni tan oldi.

Tafovutni keltirib chiqaruvchi sabab bartaraf etilmaganligi tufayli bu tafovut tobora oshib bordi va XVI asrning oxiriga kelib 10 kunga yetdi, bahorgi kun-tun tengligi sanasi esa 21-martdan 11-martga o'tib qoldi

1582 yilda katolik cherkovi islohot o'tkazib bahorgi kun -tun tengligi kunini yana 21martga ko'chirdi Buning uchun 1582-yili 4-oktabrdan keyingi kun 5 oktabr deb hisoblanmay 15-oktabr deb e'lon qilingan.

Yuliy kalendaridan uzoq vaqt foydalanish davomida vaqt hisobidagi xatolik ham orta borgan. Yuqorida qayd etilgan bir yilda 11 minut 14 sekundga olidinga ketish 128 yilda 10 sutkani, 384 yilda 30 sutkani, 1280-yilda 100 sutkani tashkil etgan. Vaqtlar o'tishi bilan astronomik yil va Yuliy kalendariga farq orta borgan. Ayniqsa xristianlarning pasxa bayrami bilan nomuvofiqlik kelib chiqqan. Xristian dini akidalariga ko'ra, pasxa bayrami bahorning birinchi to'lin oyida bahorgi teng

kunlikdan so'ng 25 aprelgacha nishonlanishi lozim edi. Yuliy kalendari qabul qilingan dastlabki paytlarda pasxa bayrami 24 martga, Nikey sobori o'tkazilgan 325-yilda 21-martga to'g'ri kelgan. XVI asrga kelib bahorgi teng kunlik 11-martga surilgan. Pasxa bayrami esa teskarisiga, ya'ni yozga tomon surilgan. Katolik ruxoniylari pasxaning bahor O'rtasiga borib qolganligi yozga tomon surilib borayotganligidan bezovta bo'la boshlagan. Ular Yuliy kalendarini isloh qilish lozim deb hisoblay boshlagan. Chunki pasxa bayrami bir oydan ikkinchi oyga o'tib qolishi mumkin edi. Bunga yo'l qo'ymaslik uchun katolik cherkovi Yuliy kalendarini isloh qilish tashabbusi bilan chiqdi.

Katolik cherkovi 1582-yilda isloh o'tkazib, bahorgi kun -tun tengligini yana 11-martdan 21- martga qaytardi. Uning uchun 1582-yilda 4-oktabr kuni 5-oktabr emas 15-oktabr deb e'lon qilindi. Bu yangi islohot loyixasini 1576-yilda Italiyalik vrach, matematik va astronom Alizoiy Lilio ishlab chiqqan bo'lsa ham, ammo joriy etilgan kalendar mazkur islohotni amalga oshirgan Rim papasi Grigoriy XI ning nomi bilan Grigoriy kalendari deb yuritiladi. Bu islohotdan so'ngi yil hisoblari "eski stil" deb atala boshlandi.

Grigoriy kalendariga ko'ra Yuliy kalendarida yo'l qo'yilgan xatolikni tuzatish uchun kabisa yillarini qisqartirish tartibi ishlab chiqilgan. Agar Yuliy kalendarida har 400 yilda 100 ta kabisa yili bo'lgan bo'lsa, Grigoriy kalendarida har 400 yilda 97 ta kabisa yili bo'ladi.

Bunga erishish uchun asrlar tugagan yilning dastlabki 2 ta raqami 4 soniga qoldiqsiz bo'linsa, kabisa yili deb hisoblangan. Masalan, 1700, 1800, 1900-yillardagi 17, 18, 19 raqamlari 4 ga qoldiqsiz bo'linmaydi. Demak, Grigoriy kalendariga ko'ra, 1700, 1800, 1900 yillar Yuliy kalendaridagi kabi endi kabisa yillari bo'lmay qoldi. Demak, 1600-2000-yillar oralig'ida 400 yil ichida Yuliy kalendarida 100 kabisa yili, Grigoriy kalendariga ko'ra esa, 97 ta kabisa yili bo'ladi. Vaholanki, Yuliy kalendariga ko'ra esa oxirgi 2 ta raqam 4 soniga qoldiqsiz bo'linadigan yillar kabisa yillari hisoblangan. Masalan, 1764, 1820, jumladan, 1700, 1800, 1900 yillarning oxirgi raqamlari 4 soniga qoldiqsiz bo'linadi. Xulosa qilib shuni aytganda Grigoriy kalendari Yuliy kalendaridan har 400 yilda 3 sutkaga orqaga qoladi.

Grigoriy kalendari bilan astronomik yil, tropik yil O'rtasidagi farq yanada qisqartirildi. Grigoriy kalendari astronomik yildan bir yilda 24 sekundga orqada qolmoqda. Bu farq 3270-yilda 1 sutkaga yetadi xolos. Demak, Grigoriy kalendari Yuliy kalendariga qaraganda ancha takomillashgan kalendardir. Shu sababli bu kalendarni dunyoning ko'plab mamlakatlari qabul qabul qilgan.

Katolik cherkovi bilan doimo muholifatda bo'lgan pravoslav cherkovi bu kalendarni uzoq vaqt tan olmadi. 1853-yilda Konstantinopolda o'tkazilgan pravoslav cherkovi soborida Yuliy kalendaridagi katolik tan olingan bo'lsada, yangi Grigoriy kalendari qabul qilinmadi.

Italiya, Fransiya, Ispaniya, Portugaliya, Polsha, Gollandiya davlatlari 1582-yilda, Avstriya, Shveysariya 1584-yilda, Vengriya 1587-yilda, Prussiya 1610-yilda, Daniya, Norvegiya 1700-yilda, Buyuk Britaniya 1752-yilda, Shvesiya 1853-yilda,

Yaponiya 1873-yilda, Xitoy 1911-yilda, Bolgariya 1916-yilda, Sovet Rossiyasi 1918-yilda, Misr 1928-yilda, Ruminiya 1919-yilda, Turkiya 1925-yilda Grigoriy kalendarini qabul qilgan.

Grigoriy kalendarini isloh qilish loyihalari.

Dunyo mamlakatlarining juda ko'pchiligi qabul qilgan Grigoriy kalendarida ham kamchiliklar borligi XIX asrning birinchi yarmiga kelganda bilinib qoldi. Kamchiliklarning sezilishiga fan texnika yutuqlari, ishlab chiqarishning ushishi, xalqaro iqtisodiy va madaniy aloqalarning kengayishi va boshqalar sabab bo'ldi. Grigoriy kalendarining asosiy kamchiligi qo'ydagilardan iborat:

1. Oylarda kunlarning, ayniqsa ish kunlarning teng emasligi. Bir oyda 23-27 ish kunigacha bo'lishi:

2. Yarim yilliklar va yil choraklari (kvartallar)da kunlarning teng emasligi. Choraklarda kunlar 90-92, birinchi yarim yillikda kunlar ikkinchi yarim yillikdan 2,3 kunga kamligi, ishlab chiqarishni rejalashtirish, xomashyo ta'minoti, ishlab chiqarish, yarim yillik, choraklarda ishlab chiqarish faoliyatini taxlil etishda qiyinchiliklar keltirib chiqaradi.

3. Oylarning kunlari haftaning turli kunlariga to'g'ri kelishi, shuningdek har yili yangi yilning haftaning turli kunlariga to'g'ri kelishi kalendarini yiliga qaytadan nashr etishga to'g'ri keladi.

4. Yilning boshlanishi astronomik va tabiiy hodisalardan orqada qoladi. Qadimgi Rim xudolari, imperatorlari sharafiga qo'yilgan oy nomlari va oylarning tartib raqami bilan atalishi ularning yil davomidagi o'rnini o'zgarib ketgan hamda buzilgan. Astronomik yil sinodik oy va quyosh sutkalari bir biriga mos kelmaydi.

Kalendardagi kamchiliklarni batamom tugatib bo'lmasada uni kamaytirish bo'yicha loyixalar ko'p marta taklif etilgan. Lekin an'analar ham kalendarini isloh qilishga xalaqit beradi.

Grigoriy kalendarini isloh qilish uchun loyixa tuzuvchilar oldida barcha oylardagi kunlar soni teng bo'lgan, yarim yilliklar va yil choraklaridagi kunlar soni bir-biriga teng bo'lgan, barcha yillarda haftalar soni teng bo'lgan, oylarning chislosiga qarab haftaning qaysi kuni ekanligini aniqlash oson bo'lgan foydalanish juda qulay bo'lgan "abadiy kalendar" tuzish vazifasi turar edi. XIX asrning birinchi yarmidan boshlab turli mamlakatlarning olimlari, astronomlari, shu soha bilan qiziquvchi qishilar shu masalani xal qilishga harakat qilib kelmoqda.

1835-yilda abbat Marko Mastrofini, 1849-yilda fransuz filosofi Ogyust Kont shunday abadiy kalendar tuzish g'oyasi bilan chiqishgan. XIX asrning oxirida Angliyaning Shimoliy-Sharqiy temir yo'l boshqarmasida oylardagi ish kunlarining teng bo'lmaganligi tufayli oylik hisoblarda qiyinchilik tug'ilgan. Shu temir yo'lning xizmatchisi Moisey Kotsvort mazkur qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun amaldagi Grigoriy kalendarini o'rniga o'zi tuzgan ishchi kalendar loyixasini qabul qilish taklifi bilan chiqdi. Kotsvort loyixasida yil har

biri 28 kundan jumladan 24 ish kuni bo'lgan 13 oydan (ya'ni $28 \times 13q364$) iborat bo'lishi, yarim yilliklar va yilning hamma choraklarida ish kunlarining teng bo'lishi, yil oxirida ish kuni hisoblanmaydigan, chislosiz "bo'sh" kunni qo'yish, kabisa yiliga 2 "bo'sh" kun qo'yishni taklif qilgan.

1888-yilda Fransuz astronomi M. G. Armelin 12 oylik "abadiy" kalendar loyixasini taklif etdi. Unda yil 91 kun 4 ta chorakka (ya'ni $91 \times 4q364$) bo'lingan, har bir chorakning birinchi oylarida 31 kundan, qolgan 2 tadan oylarida 30 kundan, hamma oylarda 26 ish kuni, har bir chorakda esa 13 ta hafta bo'lgan. Yil oxiriga "bo'sh" kun qo'shilgan.

1923-yilda Millatlar Ligasi xuzuridagi "kalendarni soddalashtirish tayyorgarlik komiteti" tuzildi. 200 ga yaqin loyixalar taklif etildi va tuzildi. Mazkur komiteti tayyorlagan yakuniy kalendar loyixasi boshlab ketgan ikkinchi jahon urushi tufayli amalga oshmay qoldi.

1953-yilda Hindiston xukumati Birlashgan Millatlar Tashkilotiga "Jahon kalendarini isloh qilish masalasida memorandum" takdim etdi va uni BMTning Bosh Assambleyasida muxokama etishni so'radi. Unda bo'lajak kalendar 1956-yil 1-yanvardan kuchga kirishi mumkinligi ko'rsatilgan edi. Lekin masala xal bo'lmadi. Taklif etilgan kalendar loyixalarini 2 ta asosiy guruhga bo'lish mumkin. Ular 13 va 12 oylik kalendarlardir.

12 oylik kalendar:

Mazkur loyixaga ko'ra, bir yil 182 kundan iborat bo'lgan 2 ta yarim yillikka va 91 kundan iborat bo'lgan 4 ta chorakka bo'linadi. Har bir chorakning birinchi oyi 31 kundan, qolgan 2 oyi 30 kundan iborat. Yil va chorakning birinchi kuni yAQSHanbadan boshlanadi. Yilning barcha choraklari 13 haftaning tashkil topadi va shanba kuni yakunlanadi.

($13 \times 7q91$). Har bir oyda 26 ish kuni bo'ladi. Umuman yil 364 ($91 \times 4q364$) kunda tashkil topadi va uni astronomik yilga tenglashtirish uchun har yili 30 dekabrda so'ng bo'sh 1 kun, kabisa yilida esa 30 iyundan so'ng ikkinchi "bo'sh" kuni qo'shiladi. Oddiy yillarga qo'shiladigan "bo'sh" kun - "xalqlar dustligi va tengligi kuni" deb, kabisa yiliga qo'shiladigan 2-chi "bo'sh" kun "Kabisa yili kuni" deb yuritiladi.

12 oylik kalendarning afzalligi shundaki, u teng yarim yilliklarga, teng choraklarga, teng ish kunlariga ega bo'lgan oylarga bo'lingandir. 12 oylik kalendar tarixiy sanalarni yangi sanalarga aylantirishda ham ancha qulaydir.

13 oylik kalendar.

Bu loyixa bo'yicha bir yil 13 oydan har bir oy 28 kundan iboratdir. Har bir oyda 24 ish kuni va 4 dam olish kuni bo'ladi. Har bir oy 4 haftadan iborat, oy yAQSHanba kuni boshlanadi va shanba kuni bilan yakunlanadi.

Bu loyixa hisobiga ko'ra bir yil ($28 \times 13q364$) 364 bo'lib qoladi. Uni astronomik yilga tenglashtirish uchun oddiy yil 1, kabisa yiliga 2 "bo'sh" kun qo'shiladi. Oddiy yilga qo'shiladigan kun dekabr va yanvar oralig'iga, kabisa oylari oralig'iga qo'shiladi. "Bo'sh" kunlar - 12 oylik kalendaridagi kabi nomlanadi, hafta kunlari hisoblanmaydi, sanasiz bayram yoki dam olish kunlaridir.

13 oylik kalendarning ijobiy tomoni shundaki, har bir oydaa ishlab chiqarilgan maxsulotni solishtirish mumkin, chunki hamma oylarda bir xil ish kunlari bor. 13 oylik kalendarning kamchilliklari ham mavjud. Jumladan, yilni teng choraklarga bo'lib bo'lmaydi, tarixiy sanalarni yangi sanaga aylantirish qiyin, chunki, bu kalendar oylarida 29, 30, 31 sanalar yo'q.

BMTning Iqtisodiy va Sosial Kengashi 13 oylik kalendardan 12 oylik kalendar nisbatan afzal ekanligini inobatga olib, u turmushga sezilmasdan kirib bora olishini Grigoriy kalendari o'rnini egallay oladi deb hisobladi. Uni 1961 yil 1 yanvardan boshlab qabul qilishni taklif etib, kalendar loyixasini ko'plab taklif kalendar loyixasini ko'plab mamlakatlarga BMT kotibiyati tarqatdi. Lekin cherkovining ta'siri: kuchli bo'lgan mamlakatlar 12 oylik jahon kalendaring qabul qilinishga kattik karshilik qilmoqda. Cherkov har yili qo'shiladigan "bo'sh" kunlar hisobiga hafta 7 kun emas 8 kunlik bo'lib qoladi va natijada Xrestos "tirilgan" kun yAQSHanbadan (voskresenyedan) do'shanbaga o'tib qoladi deb hisoblaydi. Bir qator xristian bayramlari va pasxa yAQSHanba kuni nishonlanadi, demak diniy bayramlarni nishonlash kunlari ham o'zgarib ketadi. Cherkov buni yo'l qo'yib bo'lmaydigan xato deb hisoblaydi. Xulosa qilib aytganda xo'jalik ishlariga juda ham mos keladigan yangi jahon kalendaring qabul qilinishiga cherkov, diniy an'analar to'sqinlik qilib kelmoqda. Shu sababli Grigoriy kalendari o'rniga tavsiya etilayotgan kalendar loyixalari loyixaligicha qolib kelmoqda

Islohot loyixasining muallifi italyan vrachi ,matematik va astronom Alizoiy Lilio bo'lgan ammo joriy etilgan kalendar islohotni amalga oshirgan Rim papasi Grigoriy XI11 ning nomi bilan Grigoriy kalendari deb atalgan.

Yuliy kalendaridagi noaniqlik manbaini bartaraf etish uchun Grigoriy kalendari bo'yicha har 400 yilda 100 lik sonlari ya'ni dastlabki ikkita raqami 4ga bo'linmaydigan asriy yillarda uchta kabisa kuni chiqarib tashlangan. Shu sababli 1700,1800 va 1900 yillar oddiy yillar bo'lib 2000-yil kabisa yili qatoriga qo'shilgan. Grigoriy kalendaridagi tuzatishning moxiyatini anglab olish uchun astronomik yilning uzunligi 365 sutkadan 5 soat 48 minut 46 sekund ortiq ekanligini eslash kerak.Demak 4 yil davomida kalendar vaqtning astronomik vaqtga nisbatan farqi 23 soat 15 minut 4 sekundga yetgan. Har to'rt yilda keladigan kabisa yilida qo'shimcha 24 soat (29-fevralgacha sutka) kiritilishi tufayli bu tafovutning o'rne 44 minut 56 sekund miqdorida ortigi bilan to'ldiriladi. 4 yilga bo'lingan bu ortiqcha vaqt Yuliy kalendaridagi noaniqlikni (har yilgi 11 minut 14 sekundni) ifodalaydi: bu noaniqlik Grigoriy kalendaridagi tuzatishga yarasha har 400 yilda kabisa yillar sonini kamaytirib 100 dan 97 gacha tushirish yo'li bilan yiliga (o'rta hisobda) 26 sekundga keltirgan. Natijada Grigoriy kalendarida astronomik vaqtga nisbatan bir sutkalik farq 128 yilda emas 3323 yilda to'planadi.

Grigoriy kalendariga ya'ni yangi stilga o'z vaqtida o'tmagan mamlakatlarda Yuliy kalendari sanalaridagi astronomik momentlarning ko'chishi ilgarigi sur'atda davom etib keldi va XX asrning boshlariga kelib Yuliy kalendari bilan Grigoriy kalendari o'rtasidagi tafovut 13 kunni tashkil etdi.

Umum tomonidan qabul qilingan Grigoriy sistemasi sutkalar bilan yilning astronomik nisbatiga yetarli darajada aniq mos keladi. Shu bilan birga, u boshqa sistemalarga qaraganda qulayroq, binobarin, uni o'zgartrishning xojati yo'q.

Ba'zi mamlakatlarda yangi usulga katta mashaqqatlar bilan o'tildi, bu xatto keskin ichki kurashga sabab bo'ldi. Ayrim mamlakatlarda Grigoriy islohoti quyidagi yillarda qabul qilindi:

*Italiya, Ispaniya, Portugaliya,
Fransiya, Polsha, Gollandiya - 1582 yil:
Avstriya, Shvesariya - 1584 yil:
Vengriya - 1587: Yaponiya - 1873 yil:
Prussiya - 1610: Xitoy - 1911 yil:
Daniya - 1700: Bolgariya - 1916 yil:
Norvegiya - 1700: Ruminiya - 1919 yil:
Buyuk Britaniya - 1752: Turkiya - 1925 yil:
Shvesiya - 1753: Misr - 1928.*

6-Mavzu; Zamonaviy kalendar islohotlari.

Reja:

1.XIII asr oxirida Fransuz inqilobi kalendari.

2.Kalendar islohotidagi loyihalar.

3.Soat farqliklari.

Tayanch so'zlar:

Fransiyada Yangi kalendarining e'lon qilinishi, yangi Fransiya kalendarining Grigoriy kalendaridan farqi, oy nomlari va ularning tabiat hodisalari bilan bog'liqligi, respublika kalendarining bekor qilinishi, kalendar islohatidagi loyixalar, soat farqlari, vaqtning hisob sistemasi ekanligi.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A - "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch". Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - "Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q". T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - "O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida". 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Xronologiya". M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1984.

7. Z.U.Choriyev . Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov – "Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda". T. 1976.
9. E.Bikerman. "Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostok i antichnost". M. 1976.
10. A.Narziqulov - "Dehqon taqvimi" T.1991.
11. O.Mo'minov - "Qiziqarli geografiya", Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - "Kalendar i xronologiya". M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva – "Xronologiya".M.1967y
14. E.Bikerman – "Xronologiya drevnego mira", M.1978.
15. "Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi". TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe – "Xronologiya va metrologiya". T .1999.
17. Z.Rahmonqulova – "Xronologiya". 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov – "Xronologiya". 2012.
19. F.Yormatov – "Xronologiya va metrologiya" – O`quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Ushbu kalendar 1793-yil 5-oktabrda milliy konvent qaroriga ko'ra Fransuz inqilobida qabul qilingan. Yangi kalendarning asosiy elementlari qo'ydagilar edi; yil hisobi Fransiyaning respublika deb e'lon qilingan kundan deb e'lon qilindi.

1792-yil 22-sentabr kuni kuzgi teng kunlikka to'g'ri keldi. Yil oylari 30 kundan bo'lib, 12 oy edi, yil oxirida qo'shimcha 5 yoki 6 kun qo'shilgan.

Kabisa yili inqilob hisobining 3,7,11 yiliga berilib, u Grigoriy kalendariga mos kelmagan. Oy nomlari tabiat mavsumi hodisalari bilan bog'liq bo'lgan. 7 kunlik hafta dekadalariga almashtirilgan va lotincha sanoqlarni olgan (primidi, duodi, tridi, 1, 2,3)va xokazo.

1806-yil 1-yanvarda Napoleon respublika kalendarini bekor qildi va Yana Grigoriy kalendari joriy qilindi. Bir qator kelishmovchiliklarga, avvalo, kun va oylardagi noaniqliklar Yangi kalendarning minus tomoni edi.Yana unda dam olish kunlari (1oyda 3 kun) kam edi.Zamonaviy kalendaridagi oylar miqdorining turlicha ekanligi (28,29,30,31 kunlik) yil kvartallarining farqi (90,91,92 kun) uning noaniqligidir.Shu boisdan XIX asrdan boshlab turli davlatlarda kalendar islohati bo'yicha loyixalar ishlab chiqildi. Kalendar islohati bo'yicha, bir va ikkinchi jahon urishlari davrida millatlarligasi shug'ullandi, keyinroq esa BMT ham bu masala bilan shug'ullandi. Islohatlar loyixasining bosh maqsadi turli oylardagi xaftaning 7 kunlik «yagona» ligini ishlab chiqish edi. Loyixalar ichida mashxuri bu yilni 4 chorakka (13 xaftadan) bo'linishi edi. qo'shimcha kunlar(oddiy yilda 1 Kabisa yilida 2 kun)ni «oq» kunlar sifatida xaftadan tashqari hisoblab ularni « tinchlik kunlari» deb ataydi. Har bir chorakning bir oyi 31 kundan 2 chi oyi esa 30 kundan bo'lib yil oxirida qolgan 365 kun bor edi. Ushbu loyixida har bir chorak yil AQSHanbadan boshlanib shanbada tugaydi, boshqa loyixada yil 13 oylik 4

xaftadan (28 kun) va 1 kun esa xaftaga bog'liq bo'lmay qolgan. Yangi kalendarni amaliyotda qo'llash murakablighi shu Ediki, u avvalo universal bo'lmog'i va har tomondan qulay bo'lishi shart edi, yo'qsa ko'plab kuch, vaqt va mablag'lar xalqaro diplomatik madaniy, iqtisodiy va savdo aloqalarida «2 kalendarlik» holatiga tushib qolishi extimoli bor edi, tan olinmagan kalendar esa har tomonlama ishonchli bo'lishi kerak edi. Masalan; yildagi 13 oyning 52 xaftasi 13 ga teng bo'lib, har bir oy 28 kundan 4 xaftaga taqsimlanadi. Ushbu variatda istalgan har bir oyning birinchi kuni do'shanba bo'ladi. Bir (kabisa yilida 2 kun) 52 xaftadan tashqari deb, ular bayramlar yoki Yangi yilga to'g'ri keladi. Kabisa yilini oddiylashtirish bo'yicha professor Medler (mashgur astronom V.YA. Struvedan so'ng Tortu shaxridagi universitet observatoriyasini ko'p yillar boshqargan) ning loyixasi ahamiyatlidir. Medler kabisa yillarini 32 yilga emas, Hozirgidek 33 ga taqsimlashni taklif etadi. Ushbu yangilik kabisa yilining 100 yilliklar oxiridagi noqulaylik muammolarini bartaraf etib, kalendar aniqligini oshiradi. Boshqa bir taklifga ko'ra xaftani qisqartirib, shanba kunini olib tashlagan va 6 kunlik hafta hosil qilish edi. Unga ko'ra, 12 oy 30 kundan bo'lib har bir oy aniq 5 xaftadan bo'ladi Ushbu holda kalendarida 5 «bechora kun ortiq qolib» ularni yil oxirida qo'yish aytiladi. Dekabr va yanvar oylari O'rtasidagi Yangi yilga aprel va may, oktabr va noyabr va dekabr o'rtalariga 5 kunni kiritish taklif qilindi. O'z davrida millatlar ligasi qoshida kalendar islohati bo'yicha maxsus qy'mita tuzilib, u 1923 yildan ishlay boshlagan hamda 200 kalendar loyixasini ko'rib chiqqan. qy'mita ulardan tashqari faqat 2ta loyixani ko'rib tanlagan. Birinchi loyxada yil 13 oydan, har oy 28 kun va bir kun Yangi yil bo'lgan.

Ikkinchi loyxada yil 4 chorakka 91 kundan bo'linib 4 oy 31 kundan qolganlari 30 kundan iborat bo'lgan. Millatlar Ligasi ikkinchi loyihani tasdiqlagan, hamda davlatlar Yangi kalendarni 1939-yilning 1-yanvaridan kiritishlari shart edi.

Ikkinchi jahon urushining boshlanishi kalendar islohatiga xalaqit berdi. Urushdan so'ng kalendar islohati masalasi qo'yildi va BMT doirasida muxokama qilindi. Bu safar kalendar islohatining tashkilotchisi Hindiston bo'ldi, chunki uning hududida bir vaqtning o'zida ko'plab kalendarlar amaliyotda qo'llanilib, qator murakkablik va noqulayliklarni keltirib chiqarar edi. Mashhur fizik professor; Mad Nak Sak boshchiligida Hindistonda milliy qo'mita tuzildi.

Dunyoning ko'plab mamlakatlari, Yevropaning barcha davlatlari bosimi ostida Yangi kalendar loyixasi ma'qullandi va u butun jahon kalendarida yil Ayni bir xil 91 kunlik choraklarga bo'linib, uning birinchi oyi 31 kundan, qolganlari 30 kundan iborat edi. 91 kun 7 ga qoldiqsiz bo'linadi va har bir chorak 13 xaftadan iborat bo'lib, 4chorak 364 kun bo'ladi. Ortiqcha bir kun xalqlar O'rtasida butun jahon tinchlik bayrami deb e'lon qili shu va uni oxirida Yangi yildan oldin qo'yilishi taklif qilindi.

Kabisa yilida har bir kun ortiqcha bo'lib, uni «kalendarsiz kun» deb 1 iyuldan oldin qo'yish loyixada boradi. Butun jahon kalendarida 7 kunlik hafta va 12 oylik yil hisobi saqlanadi. Ushbu loyixaga ko'ra, Yangi yil har yili faqat yAQSHanbaga 1 yanvarga to'g'ri kelardi. Har chorak boshi 1 aprel, 1 iyul 1 oktabr ham

yAQSHanbaga to'g'ri kelardi. Butun jahon kalendarini amaliyotga kiritilishi 1956 yil 1 yanvarga belgilashadi, chunki o'sha kun yAQSHanbaga to'g'ri keladi .

Buyuk davlatlar Angliya, Fransiya, Xitoy va sobik Sovet ittifoqi Yangi kalendarni butun dunyodagi davlatlar qo'llashga rozilik bersalargina ular ham ushbu kalendarga o'tishlarini bildirdilar.

Oxirgi daqiqalarda esa AQSH xukumati o'zining norozilik bayonotini bildirib, yangi kalendarga o'tmasligini bildirdi.

Vaholanki maxsus komissiyada yangi kalendarni ma'qullagan edi. AQSH noroziligi ko'plab ta'sirli diniy tashkilotlar bosimini ifodalardi. Chunki, yangi kalendarda xafta kunlari ortiqcha tinchlik bayrami tufayli shanba kungi ibodatlarga xalaqit berardi. 1961-yil 1-yanvar yana yAQSHanbaga to'g'ri keldi, biroq Yangi kalendar loyixasi amaliyotga kiritilmadi. Yangi kalendar tarafdorlari Hozir ham uni joriy etish uchun harakat qilmoqdalar. Hozirgi kunda esa muammo savol sifatida har yil ichidagi oylar oralig'idagi kunlarning aniq va qulaylik taqsimotidir. 1998 yil BMT yangi kalendar uchun konkurs e'lon qildi. Yangi kalendar Hozirgi Grigoryan kalendaridagi bir qancha noqulaylik sababli zarurdir. Kalendar 1582-yil papa Grigoriy XIII taklifi bilan kiritilib u bir qator davlatlarda XVI asr oxiridan beri qo'llanilib ko'plab noqulayliklarga ega. Hozirda loyiq loyixalar ichida «butunjahon oynali-simmetrik kalendari» loyixasidir.

Soat farqliklari bu 24 farqlikdan iborat bo'lib yer ustida vaqt farqliklari hisobi uchun taqsimlangandir. Bir soatga farqliklarida vaqt bir xil bo'ladi. qo'shni farqlikdan esa bir soatga farq qiladi. Vaqt farqliklari 24 meridiandan iborat bo'lib kengliklar orasidagi farq 15 dir. Soat farqliklarining dengiz, okean va kam sonli aholi punktlaridagi chegaralari meridianlar bo'yicha sharqdan g'ariga O'RTA meridianlar bo'yicha ,ya'ni 7,5 da o'tadi. Yerning boshqa hududlarida soat farqliklari qulaylik tug'dirish uchun meridianlar davlatlar va ma'muriy chegaralar xalqaro bitimga ko'ra birinchi meridian « 0» kenglikda o'tadi. (Grinvich meridiani) bu meridian «0» chi deb ham ataladi. Ushbu meridiandagi vaqt butun jahon vaqti sanaladi. «0» meridian sharqqa qarab 1 dan 23 gacha bo'lgan farqliklar bor .Bir necha soat farqliklardagi vaqt muxim nomlarga ega. Masalan: «0» chi soat farqligi O'rta Yevropa vaqti ham deb 1 soat farqligi esa sharqiy Yevropa vaqti deb ham ataladi. MDX davlatlari hududidan 2 to 12 gacha bo'lgan, O'zbekistonda esa 4 dan 5 gacha bo'lgan soat farqliklari mavjud. Bir qator ayniqsa shimoliy davlatlarda quyosh nuridan unumli foydalanish uchun vaqt 1 soatga surilidi (yozgi vaqt). Sobiq SSSR da 1930-yil dekret vaqti qabul qilinib soat strelkalari 2 soatga ilgari surilgan. 80-yillarda yozgi vaqt joriy etiladi (bu Markaziy Osiyo uchun keraksiz edi). Keyinchalik dekret bekor qilindi. Bir qator davlatlarda vaqt farqliklari qo'llanilib mahalliy hududlarda vaqt poytaxt yoki poytaxtga yaqin vaqt bilan yuritilgan. 1941-yilgi «Dengiz almanaxi» yillik to'plamda soat farqliklari chegaralari shuningdek vaqtning namoyon bo'lishi aniqlanib berilgan, vaqt farqliklari va vaqt soatlari unda aniq ko'rsatilgan. Davlatlar ichida chegaralar qoida bo'yicha tashkilotlararo komissiya tarafidan yagona vaqt hisobida olib boriladi, ba'zida vaqt 0,5 soatga farq qilishi mumkin masalan: Markaziy Avstraliyada k: 9,30 Sharqiy Xitoyda k: 8,30

Indoneziyada k: 7,30 Argentinada k: 3... Venesuellada k: 3,45 Gviniyada, Surinibamda, Nyufaundlenda k: 3,30 Gavayada 10 bo'ladi. Shunday qilib vaqt farqlari bu vaqtning hisob sistemasi bo'lib yer ustidagi 24 soatlik vaqt farqligi taqsimoti bo'lib, hamma punkt va shu soat farqligi chekkasida yagona vaqt hisobi bo'lib qo'shni vaqt farqligidan 1 soatga farq qiladi. Vaqt farqliklari qo'llanilmasdan avval fuqaro vaqti nomli vaqt qo'llanilgan bo'lib kengliklari bir xil bo'lgan ikki punktda ham har xil vaqt birligi bo'ladi. Ushbu hisob sistemasi tufayli temir yo'l va telegraf aloqasida turli noqulayliklar kelib chiqqan. XIX asrda qator davlatlarda ham yagona vaqtga o'tildi. Ko'proq esa poytaxtlarning fuqaro vaqtiga. Bu chora ham uzoq kengliklarda cho'zilgan davlatlardagi cheka hududlardagi vaqt bilan fuqaro vaqti orasida farq keskin ajralib turadi. Bir vaqt davlatlarda esa yagona vaqt faqat temir yo'l va telegraf sohalarida qo'llanildi. Masalan: Rossiyada fuqaro vaqti uchun Pulkova Observatoriyasi, « Peterburg vaqti» ijro etildi. 1878 yilda S.Fleming temir yo'lida ishlovchi qo'qonlik injener xalqaro vaqt hisobining soat farqliklari sistemasini taklif qildi. Bu sistemaga ko'ra yer yuzi bo'ylab 15 kenglikdagi 24 asosiy meridian qabul qilindi va fuqaro vaqti bilan qo'shni 2 meridian oralig'idagi farq bir soat bo'ladi. S.Fleming taklifi keng qo'llab kuvvatlandi va xalqaro bitimga ko'ra «0» chi Grinvich meridiani qabul qilindi. Unga ko'ra 7,5 (7 gradus 30 minut) da joylashgan hamma punktlarda sharqdan g'ariga asosiy meridianlardagi vaqt fuqaro vaqti bir xil bo'ladi. Soat farqliklari ilk bor 1883 yil AQSH da kiritildi. 1884 yilda esa Vashingtonda 26 davlat vakillari ishtiroqida konfrensiyada vaqt farqliklariga o'tishi haqida xalqaro bitim qabul qilindi. Lekin uning ijrosi amaliyotda qo'llanilishi kechiqib ketdi. Hozirgi MDX davlatlari hududlarida vaqt farqliklari 1919 yil 1 iyuldan kuchga kirgan Fransiya va Angliyadagi vaqt farqi g'arbiy Yevropa vaqtiga 1 farqlikka Skandinaviya davlatlari Germaniya, Polsha, Chexiya, Slovakiya , Italiya va boshqa davlatlarga 2-farqlikka Finlandiya, Ruminiya, Bolgariya kiradi. Shu kabi Osiyo davlatlari Amerika, Avstraliya ham vaqt farqliklariga egadir. Ko'p yerda esa u fuqaro vaqtidan farq qiladi.

Fuqaro vaqti bu quyosh yarmining quyi kulminatsiyasi bilan yarim tun O'rtasidagi vaqtidir. Yarim tundan so'ng kalendar sanasi o'zgaradi.

1925-yil 1-yanvargacha astronomiyada kalendar sanasi almashinuvi o'rta yarim kunlik orqali fuqaro vaqt hisobining 12 soatdan keyin vaqtincha chekkalarida esa sutka yarim kunlikning o'rta vaqti sanalgan. 1925-yilda esa astronomiyada fuqaro vaqt hisobi kiritilgan. O'rta va astronomik quyosh vaqt orasidagi vaqt yil davomida tenglashgan. U yil davomida 14 minut 2 sekuddan to 16 minut 24 sekundgacha bo'lgan. 2 sentabrda yulduzli vaqt fuqaro vaqtiga mos tushgan. O'zbekiston hududida vaqt farqligi 1919-yil, 1931-yil, 1930-yil XKS dekreti bilan kiritilgan. 80-yillari esa yozgi vaqt hisobi (1 soat) ilgari qo'llanilgan. O'zbekiston mustaqil bo'lgach unda vaqt farqligi amal qilindi. Shuningdek barcha transport xizmatida qulaylik tug'dirish uchun aholi 4-soat farqligiga kiritilgan. Hozirda O'zbekiston hududida yagona vaqt hisobi amalda qo'llanilmoqda. Shunga ko'ra O'zbekistonda vaqt hisobi bekor qilindi.

7-MAVZU: O'RTA OSIYO XALQLARI DEHQONCHILIK TAQVIMI VA VAQT HISOBI

REJA:

- 1. O'rta Osiyo xalqlarining dehqonchilikda erishgan yutuqlari.**
- 2. O'zbek xalqi oynomasi.**
- 3. Sharq xalqlarining muchal hisobi.**

TAYANCH SO'ZLAR:

O'zbek xalq oynomasi. Hamal, xut, javzo, saraton, asad, sunbula, aqrab, qavs, jaddi va boshqa oy nomlari haqida. Sharq xalqlarining muchal yil hisobi. Maxmud Qoshg'ariyning o'zbekcha muchal haqidagi rivoyatlari. Qadimgi yapon afsonasi. Muchal yil oylari va osmondagi o'n ikki yulduz turkumi - o'n ikki burj haqida.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A - "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch". Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - "Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q". T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - "O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida". 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Xronologiya". M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov - "Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda". T. 1976.
9. E.Bikerman. "Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostoq i antichnost". M. 1976.
10. A.Narziqulov - "Dehqon taqvimi" T.1991.
11. O.Mo'minov - "Qiziqarli geografiya", Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - "Kalendar i xronologiya". M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva - "Xronologiya".M.1967y
14. E.Bikerman - "Xronologiya drevnego mira", M.1978.
15. "Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi". TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T .1999.
17. Z.Rahmonqulova - "Xronologiya". 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov - "Xronologiya". 2012.
19. F.Yormatov - "Xronologiya va metrologiya" - O'quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

U (Parvardigor) kechani sukunat, orom qilib qo'ydi. quyosh va Oyni esa hisob o'lchovi qildi (qur'oni Karim, An'om surasi, (6-oyat).

U quyoshni ziyo sochuvchi, Oyni yorug'lik qilgan va sizlar yillarning sanog'ini hamda (vaqtlarning) hisobini bilishlaringiz uchun uni manzil-burjlarga bo'lib qo'ygan zotdir.

(Yunus surasi, 5-oyat). Vaqt o'lchovlari Parvardigori olamning azaliy irodasi bilan yaratilgan bo'lib insoniyat qadimul ayyom zamonlaridan buyon ulardan muttasil foydalanib keladi. Davrning o'taverishi bilan jamiyat taraqqiyotining turli bosqichlarida xalqlar ularni o'zlaring turmush tarzlari, ob-havo va iqlim sharoitlari, mavrid-marosimlariga mos ravishda o'zgartirib, takomillashtirib boraveradilar. Taqvimlarning asosan hammasi quyosh, oy va boshqa samoviy yoritgichlarning koinotdagi harakat qonuniyatlariga asoslangan holda yuzaga keladi. Falakiyot ilmi rivojlanib uning kashfiyotchilari, donishmandlari, munajjimu hisobdonlari ko'paygach taqvimlar ham shunga yarasha rivoj topib, mukammal bo'la boshladi.

Quyoshning koinotdagi harakati asosidagi ilk taqvim dastlab Qadimgi Sharqda yaratiladi. Zakovatli ajdodlarimiz xali Hozirgi miloddan burungi uchinchi asrdayoq shamsiya yil hisobini ixtiro etadilar. Uning oylari ham xuddi o'sha manzil burjlaridagi yulduz t'ydalari nomi bilan ataladi. quyosh olam belbog'ini (ekvatorini) kesib, shimoliy yarim sharga o'tgan daqiqa yilning boshi qilib belgilanadi. Bu hodisa Hozirgi hisob bilan aytganda 21-mart oqshomida sodir bo'ladi. O'sha dam butun yer yuzida kecha bilan kunduz teng 12 soatdan iborat bo'ladi. Shamsiya yil hisobining birinchi kuni o'sha zamonlardan buyon yil boshi Navro'z deb atalib, bayram qilinadi. Shodiyonalar o'n kungacha davom etardi. Uning rasm qoidalari, taomillari odamlar hayotiga, ma'naviy dunyosiga, kon- koniga singib ketgan edi. Shamsiy yil hisobi shu qadar to'g'ri, aniq va puxta tuzilganki, unda quyosh va yerning, shuningdek, burjiy yulduz tqdalarining harakatlari haqiqatga eng yaqin tarzda o'z ifodasini topadi. Sharq xalqlari kundalik taomillarini, mintaqaning ob-havosi, iqlim sharoitlari, dehqonchilik, bog'dorchilik, chorvachilik va boshqa sohalardagi ishlar mavridini, mexnat maromlarini juda to'g'ri belgilaydi. Shuning uchun ham Sharq xalqlari orasida tez tarqaladi. Hindistonu O'RTA Osiyo, Eronu-Arabiston va undan Afrikaga o'tib, xatto qadimiy Misrni ham qamrab oladi. Shamsiyga ham "xijriy" so'zi qo'shiladi. buning boisi shuki, 11-asr allomalari taqvimini qayta tiklagan maxallarida uning birinchi yilini payg'ambarimiz Muhammad Alayxissalomning Makkadan Madinaga ko'chgan yilidan boshlab oladilar va xijriy shamsiy deb ataydilar.

Bobokalonlarimizning turmush tarzi dehqonchilik va chorvachilik bilan bog'liq bo'lib kelgan. Ular ekinlarni kay maxalda ekish, yilning qaysi muddatida qanday parvarish qilish, hosilni qachon yig'ishtirib olishni yaxshi bilganlar. Tajribali ch'yonlar esa erta ko'klamda yaylovga chiqish, o'tloqlarni almashtirish, qo'zilatish davrini o'tkazish hisobiga amal qilishgan. Beruniyning

guvovlik berishicha, Qadimgi xorazmliklarning o'ziga xos yil hisobi bo'lgan, ular quyosh va oy harakatini, yulduz burjlarini holatini yaxshi bilganlar. Shu bois ular yilnoma yaratish uchun samoviy jismlarning tarixiy harakatini asos qilib olishgan. qadim zamonlarda yaratilgan o'zbek xalq oynomasi bobolarimizning ko'p yillik hayotiy tajribalari, kuzatishlari va turmush tarzi bilan bog'liq. An'anaga ko'ra, o'zbek xalq oynomasi hamaldan boshlanadi. Hamal bahor to'qsonning birinchi oyi bo'lib, 21-martdan 21-aprelgacha davom etadi. "Hamal" arabcha so'z bo'lib, "qo'zi" degan ma'noni anglatadi. Ma'lum bo'lishicha Qadimgi munajjimlar osmondagi 12 yulduz burjidan birinchisiga kiruvchi yoritgichlar tupini qo'ziga o'xshatishgan. qadim zamonlardan oq ko'klamning ilk oyi juda katta hayotiy ahamiyatga ega deb qaralgan.

Buyuk turkiy olim Maxmud Qoshg'ariyning yozishicha, turklar ilk bahor oyini "ulug' oy" yoki "umid oyi" deb ataganlar. Bu davrda ular Navro'zi olamni nishonlaganlar, ommaviy sayl tomoshalr o'tkazishgan. qish bo'yi s'lim fasl - ko'klamni orziqib kutgan odamlar yam -yashil dala - qirlar bo'ylab chechaklar ochilgan chog'da saylga chiqishgan. Xorazmlik dehqonlar Hozirgacha dala ishlari bilan bog'liq tadbirlarni o'tkazish muddatini issiq ulkanlarga qishlash uchun uchib ketgan qushlarning ko'klamgi qaytish vaqtiga qarab belgilaydilar. Ular bahorda qushlarning uchib kelish vaqtida ob- havoda ham muayyan o'zgarishlar yuz beradi deb hisoblashadi. Bahor faslida qushlarning uchib kelish muddati bilan bog'liq o'ziga xos vaqt hisobi yaratilgan bo'lib, u Xorazmda " qush qaytdi", Buxoroning ayrim qishloqlrida esa "qush dalg'asi" yuritiladi. "Kay" so'zining ma'nosi "qattiq shamol", "dovul" demakdir. Xorazmliklar har bir qush kelishi bilan havo o'zgarishi sodir bo'ladi deb hisoblashadi. Taniqli olim I. Jabborovning hisob - kitoblariga ko'ra, Xorazm voxasi dehqonlari dala ishlarini bajarish muddatini qadim zamonlardan beri yettita qush kaytishiga qarab belgilasharkan. Shunga ko'ra qush kaytishining ilk darakchisi fevral oyining oxirida qor aralash yomg'ir yegib turganda uchib keladigan chay degan qushdir. Bu qush ovozi eshitgan dehqon yaqin kunlar ichida havo iliq bo'lib ketishini bilgan va ekin ekish oldidan qilnadigan ishlarni boshlagan. Ba'zi qariyalarimizdan: "Xutda tommasin, hamalda tinmasin", -kabi maqollarini eshitamiz. Bu maqolda xut oyi hamaldan oldin kelgani uchun yomg'ir yegmasligini istaganliklari bilinib turibdi. Chunki yerlar tezroq kurib, ekin ekilishi kerak. Hamal yomg'iri, ayniqsa, kuzgi bug'doyning "koni". Shuning uchun " xut bilan hamal orasida yomg'ir yegsa, somonlar ham oltin bo'lar", - deydilar. Hamaldan keyin savr oyi kiradi. Savr- xo'kiz demakdir. Osmonda ikkinchi yulduz burjidagi samoviy jismlar ho'qizga o'xshab ko'ringani uchun savr deb nomlashgan. Dehqonlar savr kirishi bilan dala ishlarini yanayam qizitib yuborishadi. Savrning dastlabki kunlari ko'pincha qurg'oq keladi. Shu bois dehqonlar "hamal yig'loq, savr - qurg'oq" deb atashadi. Oynomaning uchinchi oyi javzo bo'lib, bahor fasli yoz to'qsoni bilan almashinadigan vaqtiga to'g'ri keladi. Javzo falakiyot ilmi talqiniga ko'ra o'n ikki burjidan uchinchisining

nomi bo'lib, ma'nosi "Egizak qizlar" demakdir. Dehqonlar javzoni "Yuz usti" deb ataydilar. Dehqonlarning an'anaviy hisob-kitobiga ko'ra "Yuz hisobi" mezon oyi kirishiga yuz kun qoldi, degan ma'noni anglatadi. Ekin ekishda bu vaqtda har bir kunning ahamiyati katta bo'lib, u hosil yig'ishtirilayotganda yaqqol sezilgan. Javzoda yomg'ir yegishi eng yomon holat bo'lgan.

Shuning uchun xalqimiz orasida "Javzodan ëqqan yomg'irdan ilon ëqqani yaxshi" deb naql qilishgan.

Saraton yoz to'qsonning birinchi oyi bo'lib, 21-iyundan 21-iyulgacha davom etadi. qo'qdagi 12 burjdan 4 chisi saraton "qisqichbaqa" degan ma'noni anglatadi. Saratonda ekinlar parvarishiga e'tibor kuchayadi. "Saratonda sara ekish, qolaversa tariq ekish" degan naql bor. Saratonni "yoz chillasi" deb ham ataymiz. "Chilla" yoz va qish to'qsonning eng issiq va eng sovo'q kirk kunlik muddati atamasini o'z ichiga oladi. "Chilla-har dami tilla", "Chilla suvi-tilla suvi" kabi maqollarda ham dehqonchilik oynomasining bu davri naqadar mas'uliyatli ekanligi ta'kidlanadi.

Yoz to'qsonning O'rtasida asad oyi doxil bo'ladi. Falakkiyot ilmiga ko'ra, 12 burjdan 5 chisini sher shaklida tasavvur qilishgan va unga asad, sher nomini berishgan. quyosh asad burjiga o'tganda dehqon oynomasida asad oyi boshlanadi. U oy iyulning oxirida boshlanib quyosh juda qizdiradi.

Asaddan keyin sunbula oyi Hozirgi avgustga to'g'ri keladi. Sunbula yulduz burjidan 6 chisi bo'lib, "boshq" degan nomini anglatadi. Dono xalqimizda "sunbulada suv soviydi" degan naql mavjud. Buning boisi shuki yoz to'qsoni oxirida chilla tugashi bilan, ulkanmizda fasllar almashadi., ariq va daryolardagi suv harorati pasayadi. Yoz kechasi asta-sekin uzayadi, tunlar salqin bo'ladi. "Tarozida tong soviydi, mezonda kun" maqolida ham oynomamizning bu davri ob-havosidagi o'zgarishlar borasidagi ma'lumotlar beradi. U 21-sentabrda 21-oktabrgacha davom etib dehqonchilik uchun eng mas'uliyatli davrlardan biri hisoblanadi. qishdan darak beruvchi sovo'q shamollar boshlanadi.

Bundan so'ng aqrab oyi kiradi. Aqrab arabcha chayon demakdir. "Aqrab ekinlar kelar qaqrab", degan maqol ham bor. Bu oyda deyarli barcha ekinlarni dov-daraxtlar bargini sovo'q urib ketadi. Dehqonlar bu oygacha bug'doyni maysalatib olishga shoshiladi. Bog'bonlarning ham yumushi ko'payib, toklarni butash, xom toq qilish, kumish kabi ishlab bajariladi. kuz faslining yakunlovchi oyi qavs bo'lib, arabcha bu so'zning ma'nosi yoy-kamalakdir. U 21 noyabrdan 21 dekabrgacha davom etadi. Dehqonlar bu oyda ekindan bo'shagan yerlarni shudgor qilib yaxob suvi berishadi.

Jaddi (arabcha "uloq") 21-dekabrdan 21-yanvargacha davom etadi. Jaddi doxil bo'lishi bilan keksalar "To'qson kirdi" deydilar. Chunki shu davrdan qish to'qsoni boshlanadi. kunlar ham asta-sekin uzaya boshlaydi. Jadding oxirida qishning eng sovo'q payti qish chillasi kiradi. Xalqimiz bu davrni ikkiga: katta va kichik chillaga bo'ladi. Katta chillaning O'rtasida, 21 yanvardan dalv oyi doxil bo'ladi. Dalv 12 burjdan 11 chisi nomi bo'lib, qudo'qdan suv oladigan charm idish

“kovga” dehqonlar yangi ekin ekish Hozirligini ko’rishni boshlaydilar. Ya’ni dalalarni o’q’itlaydilar, chunki bu vaqtda qishning ko’pi ketib ozi qolgan bo’ladi.

Dehqon oynomasi xut bilan yakunlanadi. Xut Qadimgi falakiyotda 12 chi yulduz burjining atamasi bo’lib, ma’nosi baliq demakdir. Xut oyi qish to’qsoni va xijriy shamsiy yilni yakunlab yangi yilni boshlab beradi. Dehqonlarimiz “Xut kirdi yer ostiga dud kirdi”, deyishadi, ya’ni xut oyida uyg’onish boshlanadi. Xut oyining oxirida ko’klam nafasi kelib turgan bir vaqtda diyorimizda Qadimgi xalq bayrami bo’lmish Navro’zi olam nishonlanadi. Navro’z yangi yilni, yangi oynomani boshlab beradiga an’naviy shodiyonadir.

Sharq xalqlarining muchal yili hisobi yoki muchal kalendari yilnomalari ichida eng qadimiysi hisoblanadi. muchal kalendari Qadimgi Sharqda eramizdan 11 ming yil muqaddam yaratilgan. Maxmud Qoshg’ariyning o’zbekcha muchal yillari va muayyan Qadimgi kalendar tarixiga doir rivoyati ancha qiziqarli. Professor Xasanov Maxmud Qoshg’ariy fikridan parchalar keltiradi: “turklar 12 xil xayvon nomlarini 12 yilga qo’yganlar. Tug’ilish, jang tarixlar va boshqalarni ana shu yillar aylanishida hisoblaydilar. Buning kelib chiqishi shunday: Turk xoqonlaridan biri o’zidan bir necha yil oldin bo’lib o’tgan urushni o’rganmoqchi bo’lgan., shunda urush bo’lib o’tgan yilni aniqlashda yanglishgan. Bu masala yuzasidan (xoqon) qavmi bilan kengashdi va aytdi: “Biz bu tarixni aniqlashda qanchalik yanglishgan bo’lsak bizdan keyin ham shunday yanglishadilar, shunday bo’lgach biz endi 12 oy va osmondagi 12 burjga asoslanib, 12 yilgacha ot qo’yishimiz kerak, toki bizdan keyin yil hisobi shu yillarning aylanishiga qarab olinsin va bu narsa abadiy yodgorlik bo’lib qolsin”. Ular aytganingizdek bo’lsin” deyishdi.

Muchal yili hisobiga Qadimgi yaponlar, koreyaliklar, mug’ullar, xitoyliklar va turk xalqlari ko’p asrlar davomida amal qilganlar. Ajdodlar muchal taqvimini tabiiy uning tabiat hodisalaridan har 12 yil davomida o’zgarishlar ruy berishi bilan bog’liq deb bilganlar. Bu haqda juda ko’p afsonalar mavjud. Masalan, qadim yapon afsonalarining birida yillar bir-biriga o’xshash, zerikarli o’tayotgani uchun Budda yangi yil arafasida yer yuzidagi barcha xayvonlarni malaxatga chaqirgani haqida rivoyat bor. Xurmat bajo keltirib kelganlar, albatta sovg’a -salomlar bilan taqdirlanadi, ularning har biriga aloxida bir yil in’om etiladi, deb va’da qilgan ekan. Budda xuzuriga atigi 12 jonivor: sichqon, ho’kiz. yo’lbars, quyon, ajdarxo, ilon, ot, qo’y, maymo’n, xo’roz, it, to’ng’iz kelibdi. Shunday qilib 12 yil 12 hayvon nomi bilan ataladigan bo’libdi. Jonivorlar o’z yillariga xos xususiyatlarini o’tkazgan ekanlar.

Qadimgi yapon xo’rofiy afsonalarida aytilishicha muchalga qarab odamlarga baho berish mumkinligi, ularning fe’l atvorini ojiz va kuchli tomonlarini belgilab xattoki, kelgusini ham bashorat qilish mumkin ekan. Albatta, bir yilda tug’ilgan kishilarda o’ziga muchalga xos xususiyatlar bo’lishi mumkin. Lekin ularning ta’sirini asosiy emas, ikiknchi darajalidir. Muchal yillarining soni, tartibi doimiy va hech qachon o’zgarmagan.

Muchal kalendari 22-martdan boshlanadi. Yanvar, fevral va 21-martgacha bo'lgan davr oldingi muchal yili hisobiga kiradi.

Odam yoshini muchal yilini bilan hisoblaganda hisobiga yana bir yil qo'shiladi. Odam yoshi ona qornidaligidan boshlanib hisoblanadi.

12 yillik muchal kalendari quyidagi tartibda hisoblanadi:

birinchi yil - sichqon, ikkinchi yil - sigir, uchinchi yil - yo'lbars, to'rtinchi yil - quyon, beshinchi yil - baliq, oltinchi yil - ilon, yettinchi yil - ot, sakkizinchi yil - qo'y, to'qqizinchi yil - maymo'n, uninchi yil - tovo'q, o'n birinchi yil - it, o'n ikkinchi yil - to'ng'iz.

Muchal yil oylari osmondagi o'n ikki yulduz turkumi o'n ikki burj nomi bilan ataladi. Birinchi oy - hamal, ikkinchi oy - savr, uchinchi oy - javzo, to'rtinchi oy - saraton, beshinchi oy - asad, oltinchi oy - sunbula, yettinchi oy - mezon, sakkizinchi oy - aqrab, to'qqizinchi oy - qavs, uninchi oy - jaddi, o'n birinchi oy - dalv, o'n ikkinchi oy - xut.

8-Mavzu: MUSULMON SOLNOMASI

Reja:

- 1. Murodbaxsh kunlarni aniqlash.**
- 2. Musulmon erasi xijra. Xijriy yil hisobi.**
- 3. Yetti raqamining xosiyati.**
- 4. Oy kulti va oying hayotbaxsh ta'siri.**

TAYANCH SO'ZLAR:

Shamsiy, qamariy va turkiy yil hisobi. Xijriy- qamariy solnomaga davlat makomini berish. Umar Xayyom kalendari. musulmon erasi - xijra haqida. O'n ikki qamariy oyining nomlari. Osmon yo'li haqida. Burj belgilari va ularning turlari.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A – “Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch”. Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - “Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q”. T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - “O`zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida”. 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - “Xronologiya”. M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko – “Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino”. M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - “Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino”. M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - “Xronologiya va metrologiya”. T.1999 yil.

8. N.V. Volodomonov – “Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda”. T. 1976.
9. E.Bikerman. “Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostoq i antichnost”. M. 1976.
10. A.Narziqulov - “Dehqon taqvimi” T.1991.
11. O.Mo'minov - “Qiziqarli geografiya”, Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - “Kalendar i xronologiya”. M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva – “Xronologiya”.M.1967y
14. E.Bikerman – “Xronologiya drevnego mira”, M.1978.
15. “Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi”. TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe – “Xronologiya va metrologiya”. T .1999.
17. Z.Rahmonqulova – “Xronologiya”. 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov – “Xronologiya”. 2012.
19. F.Yormatov – “Xronologiya va metrologiya” – O`quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Orta Osiyo xalqlarining keyingi 2000 yillik tarixida bir necha xil yil hisobi - solnomalar bo'lgan. Jumladan, shamsiy, qamariy va turkiy yil hisoblari qo'llanilgan. Hozirgi rasmiy milodiy yil hisobi O'rta Osiyoda XIX-asrdan boshlab joriy etilgan. Yil davomida nishonlanadigan mashxur kunlar mavjud solnomalar asosida belgilangan. Ulkanmiz xalqlari yil hisobini olib borgan Qadimgi solnomalardan biri- bu quyosh kalendaridir va uni ko'pincha “shamsiy hisob” deydi. Beruniy “Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar” asarida bu haqda ancha mufassal sharx berib, xorazmliklar bilan sug'd axlining yil hisoblari muvofiq ekanligi, shu asosda dehqonlar va chorvadorlarning har joy va har yerda (dala) ishlari va boshqalar boshlanishini, ularga xos vaqtlarni yaxshi bilishlarini ta'kidlab o'tgan. Dehqonchilik mavsumining boshi, yangi yilning kirishi, bahor faslining avvali bo'lgan Navro'z ham quyosh solnomasiga asoslangan. O'tgan uzoq davrlar davomida quyosh solnomasi bir necha bor o'zgardi. Xijriy-qamariy kalendar (oy kalendar) joriy etilgandan so'ng, yilni hisoblashda chalkashliklarni kamaytirish maqsadida, qo'sh kalendar unga moslashtirildi va xijriy hisob avvali 622 yil 16 iyuldan boshlab hisoblanadigan bo'ldi, solnoma Hozirgacha baravar qo'llanilib kelinmoqda.

Islom dini aqidasi ko'ra, nishonlanadigan mashxur kunlar, tabiiyki, xijriy-qamariy yil hisobiga asoslangan va uning boshlanishi Muhammad payg'ambarning Makka shaxridan Madinaga ko'chib o'tgan vaqtdan olinadi. aslida Muhammad payg'ambarning Makkadan Madinaga ko'chib o'tgan vaqtdan olinadi. aslida Muhammad payg'ambarning Makkadan Madinaga borgan vaqti 12-rabiul avval (622-yil 16-sentyabr). Keyinroq, aniqrog'i 637-yili xalifa Umar Ibn Xattob xijriy-qamariy solnomaga davlat maqomi berildi va 622 yil 16 iyul ushbu solnomaning boshlanishi, deb rasmiy ravishda qabul qilinadi.

Xijriy-qamariy hisob arablar juda qadimdan, ya'ni islomgacha davrdan qo'llanib kelgan Oy kalendari bo'lib, unda oy fazasining o'zgarishi, ya'ni har bir oyning yangilanishidan to keyingi yangilanishigacha bo'lgan oraliq vaqt (ibr oy) hisobidan bir yil o'n ikki oyni, aniqrog'i, 354,4 kunni tashkil etadi. Yil davomida bir oy 30 kun (birinchi oydan boshlab) keyingisi 29 kun bo'lib almashinaveradi.

Xijriy-qamariy yil, o'z navbatida, xijriy-shamsiy yildan va Hozirgi vaqtda biz qo'llab kelayotgan Grigoriy kalendari yilidan (365 kun) O'rtacha 11 kun kam. Shu sababdan, qamariy yil guyoki shamsiy yoki grigoriy kalendari ichida aylanib yuradi, uning boshlanishi goh qish oylariga, bahor, yoz, kuz oylariga to'g'ri kelib qoladi.

Arab ma'lum muddat yilni quyosh harakatiga qarab, oylarni esa oyiga qarab belgilaydigan bo'ldilar. Natijada, vaqti - vaqti bilan har ikki yoki uch yilda bir yil o'n uch oyni tashkil etadigan bo'ldi. Beruniy ma'lumotlariga ko'ra, yilning bir oy miqdorda kabisali bo'lishi dastlab yaxudiy yil hisobida mavjud bo'lgan va keyinchalik, arablar ham ularga taqlid qilganlar.

Yil hisobidagi ana shu noqulaylikni bartaraf etish maqsadida, milodning 632-yili Muhammad payg'ambar qo'shimcha o'n uchinchi oyning bo'lishini ta'qiqladi. Boshqacha qilib aytganda, ilgari arablarda mavjud solnomaga qaytish bo'ldi. Bu haqda ma'lumot Muhammad payg'ambarning 632- yili oxirgi marta xaj ziyoratiga kelib, Mino vodiysida kurbonlik qilgandan so'ng xalqqa qarata so'zlagan nutqidan urinib olgan. Unda payg'ambar bir yilda o'n ikki oy va oylar 29 va 30 kundan bo'lishini hamda kabisa oylari kiritish taqiqlanishini qayd etdi. Bu haqda qur'onda ham aytilgan. Tavba surasining 36 va 37-oyatlarida "shubxasizki, osmon va zamin yaratilgandan buyon tartib qamariy oylarning soni Ollox dargohida o'n ikkidur va ularning to'rttasi (muharram, rajab, zulqa'da, zulxijja) urishmoq harom qilingan oylardir... Nasiy qilish kufрни ziyoda qilishdur..." deyilgan.

Dunyoda musulmon kalendari qamariy vaqt hisobi namunasi sifatida ma'lum bo'lgan. Musulmonchilik yoyilganga qadar Osiyo Sharqi butparastlari, ma'jusiylari turmushida qamariy shamsiy tipidagi kalendar bo'lgan. An'anaga binoan oy kutbi xalqlar tasavviri va e'tiqodida asosiy o'rinni egallagan. Biroq, dehqonchilik bilan mashg'ul bo'lgan xalqlar singari ko'chmanchi hayotning harakatchan ukladi kalendar yilini ma'lum laxzalarini mavsumlarga bog'liqligini talab qilmagan.

Islomning paydo bo'lishi bilan yangi qamariy kalendar joriy etilgan. qur'on dindorlarga yil muddatini 12 qamariy oylardan iborat qilib, ularni ko'paytirishni ta'qiqlagan. Bu esa Hozirgi kunga qadar yil hisobi sistemasida qilinayotgan noqulayliklarning asosiy sabablardan biridir. Hozirgi kunda musulmon kalendaridan arablar, turklar, Hindiston musulmonlari va yer sharining boshqa xalqlari foydalanmoqdalar. Kalendaridagi o'n ikki qamariy oy navbat bilan keladi, ularning davomiyligi 30 va 29 kundan iborat bo'lgan. Oylar nomi qo'ydagicha:

1.Muharram -30 kun

- 2. Safar -29 kun**
- 3. Rabbiul - avval - 30 kun**
- 4. Rabbiul - oxir -29 kun**
- 5. Jumodil - avval - 30 kun**
- 6. Jumodil - oxir- 29 kun**
- 7. Rajab -30 kun**
- 8. Sha'bon - 29 kun**
- 9. Ramazon - 30 kun**
- 10.Shavvol - 29 kun**
- 11. Zulqa'da - 30 kun**
- 12. Zulxijja - 29 yoki 30 kun**

Shunday qilib, bir yilda kunlar soni 354 kunni, astronomik qamariy oy yili esa 354 kun 8 soat 12 minut 36 sekundga teng bo'lgan. Shuning uchun oxirgi oy zulxijjaga davriy jarayonlar mobaynida bir kun yoki turk sikli bo'yicha 8 yilda uch marta, yoki arab sikli bo'yicha, 30 yilda o'n bir marta bir kundan qo'shilgan. Bir kun qo'shilgan yil kabisa yili deb ataladi. Bu yilni aniqlash uchun hisob qaysi sikl bo'yicha olib borilayotganini bilish zarur. Agar u 8 yillik sikl bo'yicha berilayotgan bo'lsa, unda musulmon kalendari yilini sakkizga taqsimlash kerak. qoldiq ikki, besh, yetti bo'lsa, yil kabisa yili hisoblanadi. Agar hisob o'ttiz yillik arab sikl bo'yicha olib borilsa, unda musulmon kalendarida yilni o'ttizga taqsimlash kerak. Bunday yil qoldig'i 2,5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29 bo'lsa kabisa yili bo'ladi.

Kabisa yili-(arabcha- to'liq degani) oddiy yildan bir kun (fevral oyida) ortiq, ya'ni 366 kunlik kalendar yili. Bunda 4ga qoldiqsiz bo'linadigan yil kabisa yilidir.(fakt 2ta nol bilan tugab, 400ga bo'linmaydigan yil bundan mustasno. M: 1700, 1800, 2100 yillar kabisa yili emas.)

Qadimgi Eronda yil 365 kunlik (o'n ikki oy 30 kundan va yana qo'shimcha besh kun) bo'lib, har 120 yilda bitta qo'shimcha oy kiritilgan.

Umar Xayyom kalendarida har 33 yilning sakkiz yili (4, 8, 12, 16, 20, 24, 28 va 33) kabisa yillari hisoblangan. Bundan har 4,5 ming yilda bir sutkaga teng xato yig'iladi. Bu esa Hozir qo'llaniladigan Grigoriy kalendaridan aniqroq. Musulmon oy yili kalendari oddiysi 354 kun, kabisasi 355 kun astronomik quyosh yili (365 kun)dan 11 kunga farqi bor. Demak, quyosh kalendarini qamariy kalendar taxminan 1g'33 yil qismida kuvib yetadi. 33 oy yili 32 quyosh yiliga teng. qamariy kalendarida oylar mavsum bilan siljiydi. Musulmon kalendarida kunlar hisobi 7 kunlik xaftalar bilan sutka boshlanishi quyoshning botishi bilan hisoblanadi.

Musulmon erasi xijra deb ataladi. Xijra so'zi arabcha ko'chish deganidir. 622-yilda Muhammad payg'ambar o'z tarafdorlari bilan Makkadan Madinaga xijrat qiladi. Musulmonlar uchun bu muxim sana yangi yil hisobiga asos qilib olingan. Xijriy yil hisobi 2 ga bo'linadi: xijriy-shamsiy (quyosh) va xijriy-qamariy (oy) yillariga. Shamsiy yil hisobiga yer sharining quyosh atrofida aylanishi, qamariyga esa oyning yer atrofida aylanishi harakati asos qilib olingan. qamariy yil oylari turli fasllarga to'g'ri kelishi davlatning moliya savdo ishlariga ancha

to'sqinlik qilar edi. Shu sababli keyingi yillarda Eron, Afgoniston kabi mamlakatlarda ichki savdo, moliya ishlarida xijriy, shamsiy, tashqi mamlakatlar bilan bo'ladigan savdo va davlat ishlarida milodiy yili qabul qilindi. Xijriy-qamariy yil 354 (355 kabisa yili) kundan xijriy shamsiy yil hisobi melodiy yili kabi 365 (366) kundan iborat. Bundan ko'rinib turibdiki, xijriy va milodiy yillar O'rtasidagi tafovut 11-12 kuni tashkil etadi. Natijada har 32 xijriy (qamariy) shamsiy yilida xijriy qamariy yil hisobi bir yilga ortadi. Shamsiy yili doimo Navro'zdan boshlanadi va uning birinchi oyi Hamal deb ataladi. Xijriy - qamariy yilning birinchi oyi Muharram deb nomlangan. Xijriy-shamsiy yil hisobi arab mamlakatlarida yurgizilsada, uncha ahamiyatga ega emas. Musulmon yil hisobi yuritiladigan mamlakatlarda shu kecha-kunduzda ham Ramazonning 1 kuni astronomik kalendar kunlari emas, balki haqiqiy yangi oyning (hilolning) tug'ilgishini kuzatish asosida belgilanadi. Bir qator sabablarga ko'ra (masalan, ob-havo sharoitlaridan) bunday kuzatish 1-2 kunga surilishi mumkin va bu masala kalendar sanasiga ham tegishlidir. Shuning uchun voqealarni musulmon yil hisobi sistemasi bo'yicha sanalashda oy va yildan tashqari hafta kunlarini ham bilish mumkindir. Allox Kur'oni karimda aytadi: "Biz sizning ustingizda yetti yo'lni yaratdik, Biz yaratgan narsalarimiz haqida g'aflatda bo'lmadik" (23 -sura, 12-oyat).

Galaktikamizda yerdan boshlab quyoshga nisbatan uzoqlashib boruvchi ustma-ust yetti sayyoraning yo'li o'tgan: Yer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun va Pluton. Sayyoralarning Merkuriy bilan Zuxra esa Yer va quyosh oralig'ida joylashgan.

Allox Taolo qur'oni karimdagi "Yosun" surasining 40-oyatida quyosh, Oy va shu kabilarni aytib o'tib, "Har bir falakda so'zib yuradi" deydi. "Falak" so'zining lug'aviy ma'nosi "osmon yo'li" degani. Falakkiyot tili bilan aytganda "Orbita" degani ekan. Demak, Yerdan to yuqoriga qadar yetti sayyoraning orbitasi o'tgan ekan. Inson qadim zamonlardan buyon yettilikka katta e'tibor berib kelgan. Agar oyning yangi tug'ilgan paytida bir yarim kun davomida bizga ko'rinmasligini hisoinga olsak, bizga ko'riniadigan davri 28 kun. Bu davrda oy 4 ta bosqichni bosib o'tadi.

1-chorak, to'lin oy, so'nggi chorak va yangi oy. Bu bosqichlar bir-biri bilan har yetti kunda almashinadi.

Xafta ham yetti kundan iborat, xaftaning yetti kunligi bejiz emasligini Hozirgi tibbiyot fani ham tasdiqlamoqda. Chunki inson organizmi qarshilik ko'rsatishning tebranish davri yetti kunga to'g'ri kelar ekan. Yetti raqamida Allox Taolo mukammallik va sirlilikni jamul-jam etgani bejiz emas.

Oyning iloxiylashtirish va unga topinish odatlari Qadimgi turk xalqlari dinida aloxida o'rin tutgan. Oy Islomning asosiy ob'yektlaridan biridir. Islomning yashil bayrog'ida oy tang'asi bor. Musulmon avliyolari tug'larida, machitlarda ham oy belgisi tasvirlangan. Islom kalendar ham oy bilan hisoblanadi. Oy tutilgan paytlarida taqvadorlar vaximaga tushganlar. Bizning davrimizda oy tutilishi oddiy hodisa hisoblanadi. Odamlar oy to'g'risida, uning tabiati harakat qono'nlari, oy tutilishining sabablari haqida yetarli bilimga egi.

Samoviy jismlar orasida yerga yaqini oy hisoblanadi. Albatta, oy musulmonlar tasavvur qilinganidek kichik bir narsa emas, chunki islom akidasiga ko'ra, Muhammad osmondan oyni olib, uni bir yengidan kiritib, ikkinchi yengidan chiqarib yana osmonga qaytarib yuborgan emish.

Ma'lumki oyni radiusi 1737 km, biroq u yerdan 82 marta kichik, oy tabiati yerdan farq qilib, unda atmosfera, bulut, tuman, shamol yo'q. Oy yer atrofidan sekundiga 1 km tezlik bilan aylanadi. Yer oy oralig'i 315 ming km dir. Oy yerga doimo bir tomoni bilan turadi. Oyni yoshi 4,5 mlrd. hisoblanadi.

Olimlarning taxliliga ko'ra, oy sayyoramiz tabiatiga sezilarli ta'sir o'tkazar ekan, dengiz suvining ko'tarilishida uning xissasi katta. Dehqonlar qadimdan amal qilib kelgan qoidaga ko'ra yegoch kulba uzoq vaqt mustaxkam saqlanishi uchun daraxtni oy boshida kesish lozim. Oy yangilanganida kesilgan o'tin to'lin oy vaqtida kesilganiga qaraganda yaxshiroq yonadi va kamroq chirir ekan. o'simliklarning hayot tarzi to'lin oy paytida nisbatan tezlashadi: meva va sabzavot oyni boshqa davrlariga qaraganda 2 foiz tezroq o'sadi. o'simliklardan modda almashinuv maromi 29, 5 kecha-kunduzga teng, ya'ni oy davrning almashinishi oy boshida to'lin oygacha bo'lgan vaqt bilan baravar.

Bog'da ishlagan vaqtda oy kalendarini bilib turgan ma'qul. Rammollar o'simliklarga oyni nafaqat davrlari, balki uning yulduzlar, ya'ni burj belgilari orasida egallagan vaziyati ham ta'sir qilishini isbotladilar. Burj belgilari ikkiga bo'linadi: o'numdor (sarv, saraton, mezon, aqrab, jaddi, xut) va unumsiz (hamal, javzo, asad, sunbula, qavs, dalv). Unumsiz belgilar orasida o'simliklar uchun yoqimsizlari hamal, javzo, qavs, dalv. Ekish uchun eng qulay oy unumdor belgida turgan palladir. Zararkunandalar bilan kurashish uchun esa unumsiz belgida turgan vaqt qulaydir. Oy o'rog'iga qarang: agar hilol chap tomonga qarab turgan bo'lsa, oy o'suvchidir, agar hilol o'ng tomonga qarab turgan bo'lsa oy qariyotgan ya'ni o'ldiruvchidir. Oy hamal ta'siri ostida turganida mevali daraxtlar va ildiz mevalilarni ekish, ishlov berish, dori purkash, o'toq qilish uchun eng qulay fursat hisoblanadi. Javzo ta'siri ostida o'tash, ishlov berish, hosilni yigib olish qulay.

9-MAVZU: O`RTA OSIYODA QO`LLANILGAN TAQVIMLAR TARIXI

REJA:

- 1. Qadimgi so`g`dliklar taqvimi**
- 2. Avesto taqvimi**
- 3. Umar Hayyom taqvimi**
- 4. Xulosa**

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A – “Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch”. Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - “Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q”. T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - “O`zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida”. 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - “Xronologiya”. M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - “Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino”. M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - “Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino”. M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - “Xronologiya va metrologiya”. T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov – “Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda”. T. 1976.
9. E.Bikerman. “Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostoq i antichnost”. M. 1976.
10. A.Narziqulov - “Dehqon taqvimi” T.1991.
11. O.Mo'minov - “Qiziqarli geografiya”, Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - “Kalendar i xronologiya”. M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva - “Xronologiya”.M.1967y
14. E.Bikerman – “Xronologiya drevnego mira”, M.1978.
15. “Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi”. TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe – “Xronologiya va metrologiya”. T .1999.
17. Z.Rahmonqulova – “Xronologiya”. 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov – “Xronologiya”. 2012.
19. F.Yormatov – “Xronologiya va metrologiya” – O`quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Sug'd yil hisobi - Markaziy Osiyoda yashagan sug'diylarning quyosh

taqvimiga asoslangan yil hisobi. So'g'd taqvimi qadimgi eron (avesto) va xorazmiy taqvimlariga juda yaqin bo'lgan. Bir yil 12 oy va xar bir oy 30 kundan tashkil topgan. Ortiqcha besh kun yilning 12-oyi oxiriga qo'shilgan. Bu besh kun alohida nom bilan aytilgan. Har yili qoldiq sifatida yig'ilib boradigan chorak kunning to'rt yilda to'la bir kun bo'lishiga e'tibor qilinmagan. Yangi yil bahorgi tengkunlikdan boshlagan. Sug'd oylarining tartibi va nomlari quyidagicha:

1.Navсарd. 2.Jarjin. 3.Naysanj. 4.Basokanj. 5.Ashnxanda. 6.Majnda. 7.Farkon. 8.Obonj. 9.Fug'. 10.Masfug'. 11.Jamdanj. 12. Xashvim. Oylar nomlarining o'qilishi va aytilishida ayrim

tafovutlar bor. Chunki qo'lyozma manbalarda (Abu Rayhon Beruniy asarlarida ham) sug'd oylarining nomi faqat undosh tovushlar bilan yozilgan. Undoshlar orasidagi unlilar yozilmagan. Sug'diylar ham qadimgi eronliklar kabi oyning har bir kuniga (30 kunga) alohida-alohida nom berganlar. Sug'd yil hisobi qachondan boshlanganligi va qaysi voqea asos qilib olinganligi to'g'risida ma'lumot yo'q. Abu Rayhon Beruniyning xabar berishicha sug'd taqvimi ancha qadimdan mavjud bo'lsa-da rasmiy yil hisobi milodiy 413 yildan boshlangan. Sug'd taqvimiga oid atamalar va yil hisobi sanalari IV-X asrlarga oid tangalar, bitiklar, maktublar va rasmiy davlat hujjatlarida tez-tez uchrab turadi. Sug'd tili va yozuvining muomaladan qolishi bilan sug'd taqvimi ham asta-sekin unutila boshladi.

Sug'd taqvimi Xorazmiy taqvimiga juda yaqin bo'lgan sug'd taqvimining vujudga kelishida xorazmiy taqvimi asos bo'lgan bo'lsa ajab emas, chunki xorazmiy tili bilan sug'd tili ko'p jihatdan bir-biriga yaqin turadi. Shuni ham aytib o'tish kerakki xorazmiy oylarining nomlari ham, sug'd oylarining nomlari ham lug'aviy jihatdan qanday ma'no berishi noma'lum. Bu haqda Abu Rayxon Beruniy ham to'xtalmaydi. Xorazmiy tilidagi va sug'd tilidagi hujjatlarda ham oylarning qanday ma'no anglatishi xususida ma'lumotlar yo'q.

Avesto yil hisobi - Eron va Markaziy Osiyo xalqlari qo'llagan eng qadimgi yil hisobi, taqvim. Bu taqvim zardusht ta'limoti bilan birga vujudga kelganligi uchun zardusht taqvimi, oy nomlari va boshqa hamma atamalari "Avesto" kitobidan olinganligi uchun avesto taqvimi ham deyiladi. Eronda qo'llangan eng qadimgi taqvim bo'lganligi uchun hozirgi ilmiy adabiyotlarda qadimgi eron taqvimi nomi ham ishlatiladi.

Zardusht yil hisobi quyosh yiliga asoslangan bo'lib, 12 oydan iborat. Har bir oy 30 kun, yana qo'shimcha 5 kun bor. Bu 5 kun alohida oy hisoblanadi. Taqvimdagi 12 oyning nomi "Avesto"dagi ma'budalarning nomiga borib taqaladi. Oy nomlaridan tashqari oy tarkibiga kirgan kunlar (30 kun) ning ham alohida-alohida nomlari bor. "Avesto"ning milodiy VI asrda sosoniylar davrida tuzilgan matnida oylar va kunlarning to'liq nomi ro'yxati keltirilgan. Biroq ba'zi taqvim atamalari

"Avesto"ning eng azaliy qismlari deb hisoblanuvchi miloddan avvalgi VIII-VII asrlarda tarkib topgan. "Gotlar"da ham uchraydi. Zardusht taqvimi qachon va qaerda tuzilganligi to'g'risida fanda hozircha aniq ma'lumot yo'q. Olimlarning taxmin qilishicha bu taqvim Sharqiy Eron yoki Markaziy Osieda miloddan avvalgi birinchi ming yillikning boshlarida tuzilgan. Dastlab, g'arbiy Eronda Ahmoniylar davrida rasmiy davlat taqvimi sifatida qabul qilingan (ilmiy adabiyotlarda qadimgi eron yil hisobi deb atalishining sababi ham shu). Bu holat Ahmoniylar davrida zardusht dinining keng yoyilishi bilan izohlanadi Zardusht taqvimi Hindistonda hozirgi vaqtda istiqomat qilayotgan zardusht jamoalarining taqvimi bilan qiyoslab ko'rilganda mazkur taqvim g'arbiy Eronda Ahmoniylar davrida miloddan avvalgi 505, 490, 484, 481, va 441 sanalarning biridan boshlangan deb hisoblash mumkin. Abu Rayhon Beruniy o'zining "Xronologiya" asarida yuqoridagi yillarning eng oxirgisi-miloddan avvalgi 441-yilni eng to'g'ri sana deb oladi va zardusht taqvimi shu yildan boshlangan deb ko'rsatadi.

Zardusht taqvimi 365 kun, har biri 30 kundan tuzilgan 12 oy va yana 5 kundan iborat, to'rt yilda yana 1 kun orttirilgan. Demak, har to'rt yilda (kabisa yilida) 12-oyning oxiriga 5 kun emas, 6 kun qo'shilgan. Zardusht yil hisobi qadimgi eron manbalarida - Behstun va Naqshi Rostam kitobalarida hamda boshqa yozma



yodgorliklar va hujjatlarda tez-tez tilga olinadi. Shunday qilib zardusht taqvimi Ahmoniyalar davridan boshlab davlatning ish yuritish bo'yicha rasmiy taqvimi bo'lib qoladi. Shu bilan birga bu taqvim zardusht dini bayramlari, rasm-rusumlarini olib borishda diniy taqvim ham bo'lib qolaveradi.

Zardusht oylarining nomlari: 1. Farvardinmoh, 2. Ordi - behishtmoh, 3. Xurdodmoh, 4. Tirmoh, 5. Murdodmoh, 6. Shahrivarmoh, 7. Mehrmoh, 8. Obonmoh, 9. Ozarmoh, 10. Daymoh, 11. Bahmanmoh, 12. Isfandarmazmoh. Har bir oyda 30 kunning maxsus nomi ham bo'lgan ular quyidagilar: 1. Xurmuz, 2. Bahman, 3. Urdubehisht. 4. Shahrivar, 5. Isfandarmaz, 6. Xurdod, 7. Murdod, 8. Dayba ozar, 9. Ozar, 10. Obon, 11. Xur, 12. Moh, 13. Tir, 14. Jo'sh, 15. Dayba mehr, 16. Mehr, 17. Sarush, 18. Rashn, 19. Farvardin, 20. Bahrom, 21. Rom, 22. Bod, 23. Daybadin, 24. Din, 25. Ard, 26. Ashtoz, 27. Asmon, 28. Zomyoz, 29. Morasfand, 30. Aniron. O'ttiz kunga atab qo'yilgan mazkur nomlar yilning o'n ikki oyidagi hamma kunlarga taalluqli bo'lgan.

Qadimgi Eron yil hisobi, ya'ni zardusht yil hisobi milodiy 632 yilgacha qo'llanib keldi. 632 yilda sasoniy podshohlardan Yazdgird III zardusht taqvimini isloh qildi. Yangi taqvim shu podshohning nomi bilan Yazdgird taqvimi nomini oldi. Boshlanish vaqti ham Yazdgird III ning taxtga o'tirgan kuni - milodiy 632-yil 16-iyundan hisoblandi. Qadimgi eron, ya'ni zardusht taqvimining atamalari, xususan oynomlari fors-tojik va turkiy manbalarda o'rni-o'rni bilan uchrab turadi. Mazkur atamalar ko'proq eroniy va turkiy xalqlarning eng qadimgi zardusht ta'limoti bilan bog'liq rasm-rusumlari, urf-odatlar bilan bog'liq holda tilga olinadi.

O'rta Osiyo va Eron xalqlari arab istilochilari kelmasdan ilgari, otashparaslik davrida quyosh kalendaridan foydalanar edilar. Musulmonlik bilan birga bu o'lkalarga xijriy qamariy kalendar (ya'ni oy kalendari) kiritildi.

Oylarning o'zgarib turishiga qarab tuzilgan bu kalendarga ko'ra bir oy 29,5306 sutkaga, 12 oy esa 354, 3672 sutkaga teng, ya'ni bu kalendarning bir yili tropik yildan 10 kun qisqaroq.

Xijriy kalendar turmushda juda ko'p noqulayliklar keltirar, qishloq xo'jalik ishlarini olib borishda ma'lum muddatlarni aniq belgilab bo'lmas, chunki oy var yili 10 kunga surilib turar edi. Shu sabali sug'orish sistemasiga asoslangan, o'z davriga nisbatan yuqori darajada rivojlangan qishloq xo'jaligi bilan shug'ullanuvchi O'rta Osiyo va Eron xalqlari bundankeyin xam qadimiy Quyosh kalendaridan foydalanaverdilar.

Quyosh kalendari 365 kecha-kunduz xisoblanib, bir yil ichida taxminan 6 soatdan bo'lgan farq natijasida, 120 yil ichida butun bir oy surilib ketgach, kalendar birdaniga bir oyga orttirilar edi.

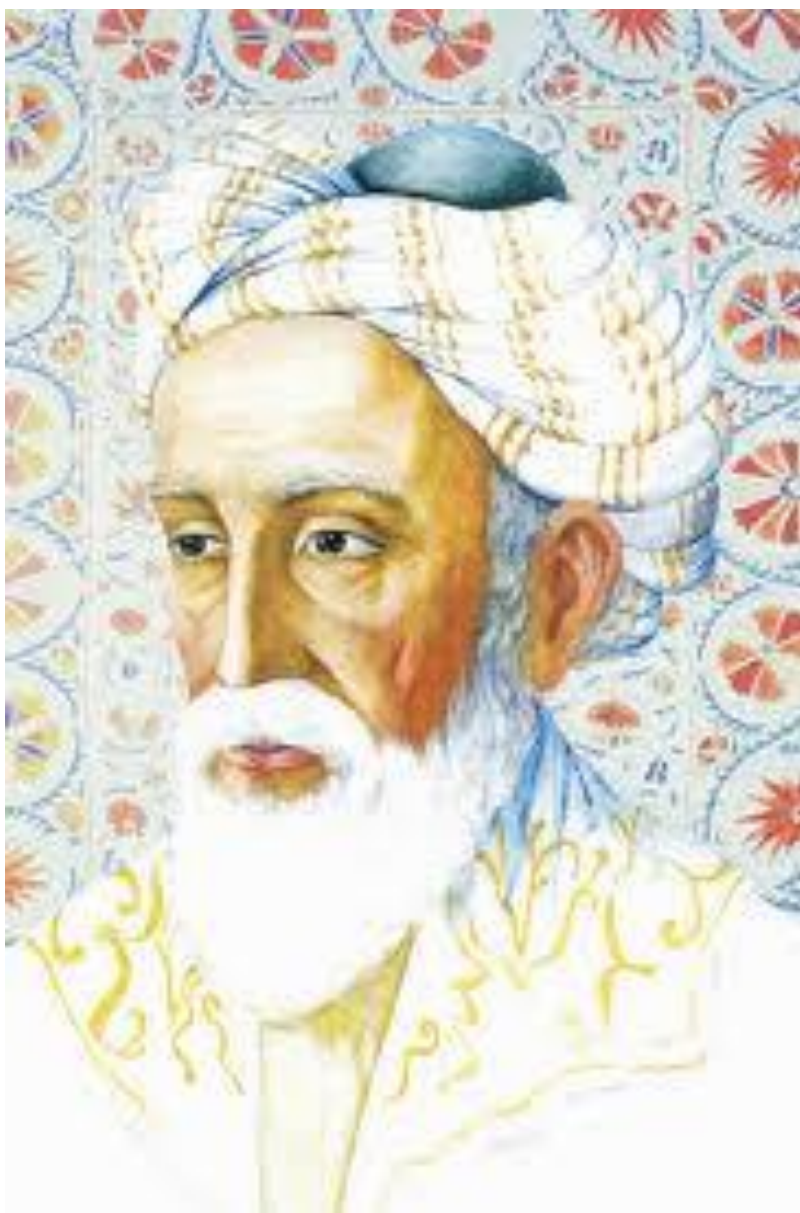
Hijriy-shamsiy yil hisobi - tarix boshi (era)ni payg'ambar Muhammad alayhissalom hijratlaridan olgan va quyosh (Shams)ning bir yillik harakat muddatiga asoslangan yil hisobi. Milodiy 1079 (Yazdigird hisobi bilan 447) yilda Eronda o'rnatilgan Buyuk Saljuq davlatining uchinchi sultoni Jaloliddin Malikshoh ibn Alp Arslon (hukmronlik yillari 1072-1092) Yazdigird yil hisobini isloh etish to'g'risida buyruq beradi.

Taqvim islohi maxsus tuzilgan hay'at tomonidan o'rganib chiqiladi. Hay'atga falakiyot va riyoziyot olimi faylasuf va shoir Umar Xayyom (1040-1123) rahbarlik qiladi. Yangi taqvimni tuzishdan maqsad yilning boshlanishini bahorgi teng kunlikka to'g'rilash edi.

Vaholanki, Umar Xayyom davrida yangi yilning boshlanishi bahorgi tengkunlikdan deyarli bir hafta uzoqlashib 14-16 martga to'g'ri kelib qolgan edi. Agar yangi yil 20, 21 yoki 22-martdan boshlansa maqsadga muvofiq bo'lardi. Umar Xayyom boshchiligidagi hay'at yangi yilni baxorgi tengkunlikdan boshlaydi va buning uchun kabisa yili tanlab olinadi. Bu taqvimda ham yazdigird yil hisobidagi kabi bir yil 12 oyga bo'linadi va har bir oy 30 kundan iborat bo'ladi. Bu taqvimda yazdigirdan farqli o'laroq kabisa yilida 6-kun ham qo'shilgan. Kabisa yilning tartibi quyidagicha bo'lgan:

xar 33 yil bir davr (tsikl) hisoblangan. Unda sakkiz marta kabisa yili kelgan. Bunda kabisa kuni yetti marta 4-yil oxiriga, sakkizinchi kabisa kuni esa 5-kabisa yili oxiriga qoʻshilgan. Bu taqvim hijratning 1-yili (milodiy 622-yil) dan boshlab hisoblandi.

U.Xayyom kalendarida kabisa (toʻla) yil hisobiga 33 yilda 8 kun, Grigoriy kalendarida esa fevralning 28 emas, 29 kun boʻlishi xisobiga 32 yilda 8 kun qoʻshiladi. Buning natijasida Grigoriy kalendarida 3300 yilda bir kunlik xato yigʻilsa, Xayyom kalendarida bu xato 5000 yilgagina sodir boʻladi. Xayyom kalendari yoʻqolib ketganligi sababli undan 500 yil keyin Yevropada Grigoriy



boshchiligida bir gurux olimlar buyuk astranom bajargan ishni qaytadan qilishga majbur bo`ldilar.

10-Mavzu: METROLOGIYA-O'LCHOVLAR SISTEMASI HAQIDAGI FAN

REJA:

- 1.Tarixiy metrologiyaning shakllanishi va taraqqiyoti.**
- 2.Metrologiya manbalari va ularni o`rganish uslublari.**
- 3. Hozirgi davr metrologiyasi**

TAYANCH SO'ZLAR:

Metrologiya- turli o'lchov birliklarini o'rganuvchi fan. Tarixiy metrologiyaning tarixiy bosqichdagi rivojlanishi.

F.I.Petrushevskiy va uning "Umumiy metrologiya" asari haqida.

Metrologiya faning maqsad va vazifalari. Metrologiya fanining taraqqiyotiga xissa qo'shgan olimlar haqida.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A - "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch". Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - "Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q". T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - "O`zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida". 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Xronologiya". M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - "Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino". M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov - "Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda". T. 1976.
9. E.Bikerman. "Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostoq i antichnost". M. 1976.
10. A.Narziqulov - "Dehqon taqvimi" T.1991.
11. O.Mo'minov - "Qiziqarli geografiya", Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - "Kalendar i xronologiya". M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva - "Xronologiya".M.1967y
14. E.Bikerman - "Xronologiya drevnego mira", M.1978.
15. "Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi". TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe - "Xronologiya va metrologiya". T .1999.

17. Z.Rahmonqulova – “Xronologiya”. 2008.
 18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov – “Xronologiya”. 2012.
- F.Yormatov – “Xronologiya va metrologiya” – O`quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Metrologiya - (grekcha “metron” so’zi - o’lchov, va “logos”-so’z, fan deganidir) yordamchi fanlaridan biri bo’lib, u turli o’lchov birliklarini o’rganadi. Tarixiy metrologiya o’lchov sistemalarini har bir tarixiy bosqichdagi rivojlanishini, o’zgarib borishini aniqlaydi. Bizga ma’lumki, yer maydonlari o’lchovi, solik solish, pul sanog’i sistemasi davr o’zgarishi bilan aniq sabablarga ko’ra o’zgarib borgan.

O’lchov sistemasini o’rganishga tarixiy nuqtai-nazardan yondashish zarurligini sharoitning o’zi taqozo qiladi, chunki o’tmish davr o’lchovlari sistemasi Hozirgi zamonnikidan farq qilgan. Zamon va vaqt o’tishi bilan o’lchov sistemasi doimo o’zgargan, har bir tarixiy davrning o’zida turli hududlarda har xil o’lchov birliklari qo’llanilgan. Mana shularning hammasi o’lchov sistemasini tarixiy jixatdan o’rganishni taqozo etadi.

Tarixiy metrologiyaning aloxida maallalarini ishlab chiqish ba’zi Yevropa mamlakatlarida XVI asrdan boshlangan. Rossiyada esa bu sohaga qiziqish XVIII-asr ikkinchi yarmi XIX asr boshlarida tarixchilar orasida paydo bo’ldi. 1849-yilda F.I.Petrushevskiyning “Umumiy metrologiya” deb nomlangan yirik asari nashrdan chiqdi. Bu bosiqchda metrologiyaning asosiy vazifasi aloxida o’lchovlarni ro’yxatga olish va turli tarixiy davrlarda ular O’rtasidagi munosabatlarni o’rnatish edi.

XIX asr ikkinchi yarmida Prozarovskiy, Nikitskiy, Kaufmanlarning o’lchov sistemalarini o’rganishga bag’ishlangan asarlari yaratiladi. Bu ishlarning yakuni sifatida Kuznesovning “Qadimgi rus metrologiyasi” deb nomlangan asari 1913-yilda nashrdan chiqdi.

Sobiq sho’ro zamonida bu fanga e’tiborning ancha oshuvi natijasida Ribakov, Yanin, Smirnov, Shunkov, Kamensevalarning metrologiya haqidagi qator qimmatli asarlari bosilib chiqadi.

30-40-yillarda Ustyugov va Yerepninlarning umumiy metrologiya kursidan ma’ruzalari chiqadi. 1965-yilda esa bu avtorlarning “Rus metrologiyasi” deb nomlangan o’quv qo’llanmasi nashrdan chiqdi.

Metrologiya qadim zamonlarda vujudga kelgan. Ma’lumki, o’lchovsiz turar joy qurib bo’lmaydi, mehnat quroli yasab bo’lmaydi, kiyim-kechak tikib bo’lmaydi. Ibtidoiy davrlarda qabilalar O’rtasidagi ayirboshlashning paydo bo’lishi va taraqqiy etishi bilan o’lchovlarga ehtiyoj juda o’sadi. Buning oqibatida turli xalqlar O’rtasida mavjud bo’lgan taxminiy va shartli o’lchovlar o’zaro aloqadorligi oshuvidan o’lchov ekvivalentligi vujudga keladi.

Inson qismlari Qadimgi o’lchovlar asosini tashkil etgan. Bular: barmoq, tirsak, qadam, bo’q’in, qarich, quloch, kaft, musht.

Har bir fan predmetidan tashqari o'z vazifalarini, masalalarini yechadigan manbalarga ham ega. Bu fikr metrologiya faniga ham tegishli. Metrologiya manbalariga hammadan ilgari buyum yodgorliklari kiradi. Bular nimalarq qadim zamonlardan to Hozirgi kunga qadar yetib kelgan o'lchov etalonlari bo'lib, ular masshtabli chizg'ichlar, tangalar, og'irlik toshlari, qadoq toshlar-tarozi toshlari, arxitektura inshootlari va boshqa standart o'lchovli buyum yodgorliklaridir. Tarixiy metrologiyani o'rganishda yozma manbalar qimmatbaho ashyo bo'lib hisoblanadi. Juda ko'p muxim ma'lumotlar qonun chiqarish aktlarida saqlanadi. XVIII asr birinchi yarmida Rossiyada rus fo'nti va arshinining aniq o'lchovi qonun bilan belgilangan. XIX asr metrologiya va pul hisobi belgilangan va kuchga kiritilgan. Rossiyada XVIII asrgacha bu xildagi aktlar bo'lmagan. Biroq, XV-XVII asrlarda "Savdo kitobi", "Hisob kitobi" singari maxsus sprovochniklar tuzilgan. Bu spravochniklar yordamida yer o'lchovchilar, savdogarlar, sarroflar o'lchov va og'irliklar haqida qimmatli ma'lumotlarni bilib olganlar.

Metrologiya manbalaridan yana biri yilnomalar, bojxona yorliqlari, kitoblari, turli qayd va daftarlari, sayoxatchilar yozma bayonlari, shartnomalar va turli xujjatlardir.

Yuqorida keltirilgan metrologik manbalar qiymati teng emas. Chunki, XVIII asr va keyingi zamonlar ma'lumotlari har bir davr metrologik tizimi va aloxida o'lchovlar haqida ancha aniq tasavvurlar beradi. tariximizning ilk davriga oid manbalar esa o'zida uzuq-yuluq va tasodifiy ma'lumotlarni qamrab olgan. Manbalarning o'ziga xosligi ularni o'rganish uslublarini ham belgilab beradi. Birinchidan har manbaning haqiqiy, asl xujjat ekanligini aniqlash lozim. So'ngra unga keltirilgan ma'lumotlar shubxasiz to'g'riligiga ishonish mumkin. Agar bu manba buyum yodgorligi bo'lsa, uning ilk taxririni topib, so'ngra taxlil qilmoq kerak.

Ko'pgina manbalar rasmiy harakter kasb etmaganligi uchun ularda keltirilgan ma'lumotlar shubxasiz to'g'riligi va aniqligini o'rnatish uchun boshqa davrlarga tegishli manbalar bilan solishtirib, taqqoslash yo'li metrologiyada qo'llaniladi. Bordiyu manbaga oid ma'lumotlar ilgarigi zamon xujjatlaridan topilmasa, keyingi davrlar va xatto Hozirgi zamon yozma manbalaridan izlanib, taxlil qilinadi. Bu sohada ba'zi holatlarda chet el metrologik tizimiga ham murojaat etib, masalani oydinlashtirishga erishiladi.

11-Mavzu: XALQARO METR SISTEMASINING VUJUDGA KELISHI.

REJA:

- 1. 1790-yilgi o'lchovlar islohoti.**
- 2. Metr va kilogramm etalonlarining yaratilishi.**
- 3. Jamiyatda metr sistemasining ahamiyati.**

TAYANCH SO'ZLAR:

Zamonaviy xalqaro metr o'lchamlar sistemasi. Mo'ton o'lchovlar sistemasi. Fransuz respublikasi o'lchovlari. Asosiy og'irlik birliklari. Metr sistemasining qo'llanila boshlanishi. Hozirgi zamon fani va ishlab chiqarishda metr o'lchovlarining ahamiyati.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov I.A – “Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch”. Toshkent, 2008.
2. Karimov I.A - “Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q”. T, Sharq, 1998.
3. Karimov I.A - “O'zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida”. 2011
4. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - “Xronologiya”. M.1981.
5. A.P.Pronshteyn, V.YA.Kiyashko - “Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino”. M. 1973.
6. V.B.Kobrin, G.A.Leontyeva, P.A.Shorin - “Vspomogatelno'e istoricheskiye dissiplino”. M. 1984.
7. Z.U.Choriyev . Ioffe - “Xronologiya va metrologiya”. T.1999 yil.
8. N.V. Volodomonov – “Kalendar: o'tmishda, hozir, kelajakda”. T. 1976.
9. E.Bikerman. “Xronologiya drevnego mira. Blijniy Vostoq i antichnost”. M. 1976.
10. A.Narziqulov - “Dehqon taqvimi” T.1991.
11. O.Mo'minov - “Qiziqarli geografiya”, Toshkent 1978 yil,
12. I.A.Klimishin - “Kalendar i xronologiya”. M. 1985.,
13. YE.I.Kashniyeva – “Xronologiya”.M.1967y
14. E.Bikerman – “Xronologiya drevnego mira”, M.1978.
15. “Qadimgi Gretsiya va Rim tarixi”. TYU 1970.
16. Z.U.Choriyev va Ioffe – “Xronologiya va metrologiya”. T .1999.
17. Z.Rahmonqulova – “Xronologiya”. 2008.
18. O.Rahmatullayeva, J.Salomov – “Xronologiya”. 2012.
19. F.Yormatov – “Xronologiya va metrologiya” – O`quv-uslubiy majmua. Termiz 2015.

Zamonaviy xalqaro metr (uzunlik) o'lchamlari sistemasi Fransuz burjua inqilobi davrida, ya'ni XVIII asrda yaratilgan yagona o'lchamlar birligi sistemasini tuzish haqidagi masala XVIII asrda Fransiyada vujudga kelgan. Bu sistema asosini tabiiy, o'zgarmas birliklar tashkil etadi. XVIII asrda aniqrog'i ikkinchi yarmida Fransuz astronomi Mo'ton o'lchovlar sistemasining o'nlik

prinsipi tuzish g'oyasini ilgari surdi. Uning negizini yer meridiani yoyining bir minutlik qiymatiga teng bo'lgan uzunlik birligi tashkil etgan.

1790-yil Fransiyaning milliy yig'ilishi tomonidan o'lchovlar islohoti haqida dekret qabul qilingan. Bu katta ish Parij Fanlar Akademiyasiga topshiriladi. Maxsus komissiya yangi sistemaning barcha asosiy prinsiplarini ishlab chiqqan. Asosiy tabiiy uzunlik birligi qilib, Parij meridiani yoyi chorak qismining o'n milliondan biri olinadi. Bu meridian yoki akademiklar Meshen va Delambr tomonidan Barselona va Dyunkerker shaharlari O'rtasida o'lchanishi kerak edi. Lekin o'sha davrdagi inqilobiy voqealar tufayli bu ish bajarilmay qoladi. Shuning uchun 1739 yilda Kassini va Lokayl tomonidan o'lchangan Parij meridianasi yoyi uzunligidan foydalandilar. Bunga binoan meridian yoyi choragining 1G' 1000000 qismi 3 futi va 11,44 chizig'iga teng bo'lgan. Keyinchalik shu aniqlanganki, meridian yoyi uzunligi olimlar tomondan har xilligi ma'lum bo'lgan. 1795-yil Konvent tomonidan yangi o'lchovlar qabul qilingan. Ular Fransuz respublikasi o'lchovlari deb nomlandi. 1798-yil Meshen va Delambr o'z ishlarini yakunlab, metr uzunligini aniqlab oldilar va 1799-yil dekabr oyida yakuniy metr sistemasi qabul qilindi. Meshen va Delambr tadqiqodlariga binoan metr uzunligi 3 fut 11,296 meridian yoyi uzunligiga teng deb belgilanadi. Asosiy birlik va sistemaning nomi ham grekcha so'z "metron" dan kelib chiqqan va o'lchov deb nomlangan. Suyoqliklar uchun asosiy xajm birligi qilib metr qilinadi ("litra" - funt og'irligi), u tomonlari 0,1 metr bo'lgan kuinga teng.

Asosiy og'irlik birligi qilib, gramm qabul qilingan ("gramm" - grekcha so'z - belgi, yozuv degani), u Selsiy bo'yicha 0 gradusga teng bo'lgan haroratdagi 0,01 kub metrغا teng qilib belgilanadi. qolgan barcha birliklar birgina 10 koefisenti yordamida o'rnatildi. Shu asnoda hamma birliklar sistemasi asosiy birlik metr bilan bog'langan va o'nlik hisob prinsipiga buysungan. Asosiy birliklardan katta kichik bo'lgan birliklarni belgilash uchun yagona nomenklatura ishlab chiqilgan. 10, 100, 1000 va 10 000 singari asosiy birliklar katta bo'lgan birliklar grek sanoq sonlari bo'yicha ataladigan bo'ldi. (deka - 10, gekto va gekaton - 100, qilo yoki xilia - 1000, miria - 10 000). Bular qatoriga miriametr - 10 000 metr, kilometr - 1000 metr, gektometr - 100 metr, dekametr - 10 metr singari birliklar ham qo'shildi.

Ancha mayda birliklar 1g'10, 1g' 100, 1g'1000 ga teng bo'lgan asosiy o'lchovlar latin sanoq sonlari qo'shimchalari bilan nomlangan. Bular desi-"desem"so'zi - 10, santi - "sentum " so'zidan 100, milli "mille" so'zidan 1000 olingan. Masalan, desimetr - 1g'10 metr, santimetr 1g'100, millimetr 1g'1000 metrga teng.

Metr va kilogramm etalonlari yaratilgan va ular Fransuz respublikasi arxivida saqlanadi. Biroq, yagona va majburiy metr sistemasi Fransiyada faqatgina 1837-yilda tan olingan. Bungacha imperator Napoleon Bonapart tomonidan kiritilgan turmush o'lchovlari metr sistemasi bilan ham bog'liq bo'lgan.

Metr sistemasi tez orada Germaniya, Angliya, Ispaniya (1849-yil), 1852-yilda Portugaliyada, 1866-yilda AQSH da qo'llanilgan.

1875-yilda Parijda Xalqaro diplomatik konferensiyada metr konvensiyasi imzolandi. Bukonvensiyaga 17 davlat qatorida Rossiya ham qo'shilgan edi. 1899-yilda metr va kilogrammning platinadan tayorlangan etalonlari ishlab chiqildi va mamlakatlar O'rtasidagi o'lchovlar etalonlari qiymati o'rnatiladi, bu etalonlar esa o'z navbatida uzunlik va og'irlikning milliy o'lchovlariga aylandi.

Biroq, bir qancha davlatlarda metr sistemasi bilan bir qatorda eski metr sistemasiga qadar mavjud bo'lgan o'lchovlardan foydalanish davom ettirilgan edi.

1869-yilda Rossiya Fanlar Akademiyasi Rossiyada metr sistemasini joriy etish masalasini kun tartibiga qo'yadi. Biroq, faqat 1899-yildagina metr sistemasidan eski rus o'lchovlari qatorida foydalanishga yo'l qo'yildi.

Rossiyada 1918 yil 11 sentabrda " o'lchov va og'irliklarning xalqaro metr uzunlik sistemasini kiritish haqidagi" dekret qabul qilinadi. Bu dekretga asosan 1919-yil 1-yanvardan metr sistemasi joriy etilishi kerak edi. Faqat 1922-yil 1-yanvardan bu sistemaga to'liq o'tish amalga oshirilgan. 1924-yil 1-yanvarda qabul qilingan dekretga asosan metr sistemasidan tashqari boshqa xildagi o'lchovlarni qo'llash ta'qiqlandi. Biroq, fuqarolar urushi bu islohotni belgilangan muddatda amalga oshirishga yo'l qo'ymagan edi. Anchagina katta tayyorgarlikdan so'ng metr sistemasiga yagona o'lchov sistemasi sifatida 1927-yil 1-yanvardan boshlab qaraldi, ya'ni bu sistemaga to'liq o'tildi.

Hozirgi zamon fani va ishlab chiqarishning ehtiyoji metr sistemasini aniq o'lchovlarini mukammallashtirish ishlarini talab etadi. 1927-yilda o'lchov va og'irliklar bo'yicha 7-bosh konferensiya metrning yangi o'lchovini qabul qildi. Keyinchalik, 1960-yilda o'lchov va og'irliklar bo'yicha 9-bosh konferensiya metrning yangi o'lchovini kiritdi va bu o'lchov Hozirga qadar harakatda.

MUNDARIJA:

1. Xronologiya fanining shakllanishi va taraqqiyoti
2. Vaqt hisobi
3. Kalendar tarixi
4. Qadimgi xalqlar taqvimi.
5. Yulian va Grigorian kalendarlari
6. Zamonaviy kalendar islohotlari.
7. O'rta Osiyo xalqlari dehqonchilik taqvimi va vaqt hisobi.
8. Musulmon solnomasi
9. O'rta Osiyoda qo'llanilgan kalendarlar
10. Metrologiya – o'lchovlar sistemasi haqidagi fan
11. Xalqaro metr sistemasining vujudga kelishi

TERMIZ-2015