

Xorazm xududida tosh davri turar-joylarining o'rganilishi yuzasidan ba'zi mulohazalar.

Matyaqubov Toyirjon Sultanbayevich

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch Davlat Universiteti Ijtimoiy – Iqtisodiy fanlar fakulteti
Tarix kafedrası o'qituvchisi.

E-mail: minorgroup064@gmail.com

Tel: +998(97)-091-78-48

Orcid: 0009-0003-3991-0108

Annotatsiya: Maqolada Xorazm xududining tosh davri turar-joylarining o'rganilishi yuzasidan ba'zi mulohazalar keltirilgan bo'lib, mintaqa tarixini o'rganish bo'yicha ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilgan. Ushbu izlanishlar Xorazmning qadimgi davrlardan boshlab hozirgi kungacha bo'lgan davrdagi tarixiy rivojlanishini, qadimgi tosh davri jamiyatining ijtimoiy tuzilishi va ekologik sharoitlari haqida yangi bilimlar olish imkoniyati beradi.

Kalit so'zlar: Janubiy Oqchadaryo, Janbasqala, Janbos, kartografiyasi, Qavatqala.

Abstract: The article presents some considerations on the study of the Stone Age settlements of the Khorezm region, and many scientific studies have been conducted on the history of the region. These studies provide an opportunity to gain new knowledge about the historical development of Khorezm from ancient times to the present day, the social structure and ecological conditions of the Paleolithic society.

Key words: South Akchadarya, Janbasqala, Janbas, cartography, Kavatqala.

KIRISH (INTRODUCTION).

Mustaqillik yillari davri o'zbek xalqi tarixida sifat jihatidan o'tgan asrdan yuz bergan o'zgarishlari bilan farqlanishi xususiyatlarini anglash qiyin emas. Istiqlol yillarida O'rta Osiyo markazida geografik xolatini aks ettirgan o'lkamizda qadimdan joylashib, yozma manbalarda turli nomlarda qayd qilingan aholining tarixiy davr, uning turli bosqichlarida tabiiy iqtisodiy manbalardan uddaburon va ephillik bunyodkorlik faoliyatlari natijalari bo'lgan arxeologik yodgorliklarni ilmiy-xolislik va tarixiy-xronologik jihatlarini o'rganish masalasida keng imkoniyatlar yuzaga kelgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI (LITERATURE ANALYSIS).

Amudaryo o'ng va so'l sohilida ajdodlarimizning turar-joylari tarixini o'rganishda mazkur davri xususiyatlarini quyidagicha izohlash mumkin.

Birinchi xususiyati Xorazm ekspeditsiyasini ilmiy faoliyati yakun topganligi;

Ikkinchisi Horijiy davlatlar bilan xamkorlikda ilmiy ishlar loyihalari asosida birlashgan arxeologik ekspeditsiyalar axoli turar-joylarida arxeologik tadqiqotlar olib borilishi natijasida noyob moddalar olinishi (Qoraqalpog'iston-Avstraliya (1995 y) Ilmiy markaz (Sidney Universiteti Toshxirmon vohasida Aqshahanqala, Toshxirman, Qoraqalpog'iston-Rossiya ilmiy markazlari (Institut etnologi i antropologi N.N.Mikluxo-Maklaya RAN, SHarq xalqlari davlat san'at muzeyi, SHarqshunoslik instituti RAN 2019 y). Ellikqal'ba tumanida Qirqqiz qalada olib borilgan qazishma natijasida tarixshunoslik fanini yangi manbalar bilan rivojlantirish imkoniyati hosil bo'ldi. Darhaqiqat arxeologik ekspeditsiyalar tomonidan ishlab chiqilgan loyihalar mavzusi Xorazm vohasida antik davrga oid yodgorliklarni o'rganish nazarga olinganligi sabab (Qirqqizqala yodgorligi tarixiga oid yangi manbalarni olish) bo'lganligi bois, ajdodlarimizni neolit, bronza davriga oid turar-joylarni ruyxatga olib, ularda qazishma ishlarni olib borish

chekkada qolib ketgan. Xorazm ekspeditsiyasi xodimlari tomonidan o'tgan asrda nashrlarda qayd qilingan tarixiy ma'lumotlarni umumlashtirgan adabiyotlar ilmiy jamoatchilik e'tiboriga xavola qilingan. Qoraqalpog'iston respublikasi ilmiy markazlari (tomonidan tashkil qilingan ekspeditsiya va arxeologik guruhlar antik va ilk o'rta asrlarga oid yodgorliklarda qazishma ishlari xamda Xorazm Ma'mun akademiyasi, Urganch Davlat Universiteti xamkorligida arxeologiya ekspeditsiyalari xam antik davr yodgorliklarda qazishma ishlarni olib borishiga e'tibor qaratilganligini qayd qilish joiz.

Xorazm xududi tosh davri turar-joylarining arxeologik jihatidan o'rganilishi mavzusini tadqiq qilish jarayonida Tolstov S.P. [17], Kun A.L. [13], Terenojkin A.I. [14], Itina M.A. [11], Vinogradov A.V. [4], Bijanov E.B. [1] kabi ko'plab olimlarning ilmiy izlanishlariga murojaat qilindi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR (DISCUSSION AND RESULTS)

1939 yilda Xorazm ekspeditsiyasi Turtkul tumani geomorfologiyasini tasvir qilgan Janbasqala balandligi ushbu atamaga ega bo'lgan Janbasqalga yodgorligidan 1,5 km janubi-g'arbida joylashgan manzilgoh 50x50 m maydondan qazishma ishlari olib borilishi tufayli, maydon 24x17m (320m²). Madaniy qatlamdan olingan moddiy ashyolar quyidagi gruppalariga bo'lingan. YUqori qatlamdan olingan:

Kulol ashyolari 10 ga

Bezakli-4

Bezaksiz-6

Tosh qurollar 10

Baliq suyaklar 59.

Quyi atlamidan 200 ta shakli turli kulol namunalari. SHundan 80 ta quyi qatlamga, 15 tasi yuqorisiga oid bo'lgan idish-tavoqlar olingan ular shakli bo'yicha gruppalariga bo'lish imkoniyati mavjud:

-Tik yo'nalgan katta hajmli, tagi yassi, ustki qismi aylana 20-30 sm, balandligi 40 sm.

-Kosalar shakli bo'yicha birnecha guruhlariga bo'lish mumkin xajmi kichik kosalar (5-8 sm).

-Kemasimon idishlar.(30-35 sm)

1.Bezaklarning tasvirlanishi xilma-xil kulolchiligini birnecha gruppaga bo'lish mumkin:

1.Gruppa-ilk neolit davri;

2.Gruppa-o'rta neolit davri

1945 yilda Janbos-4 manzilgohi shimoli-sharqida qazishma ishlari olib borilishi tufayli 60 kv.m. kulolchilik va tosh mehnat ashyolari olingan [17]. SHu bilan birga, 1945 yilda arxeologik dala amaliyoti o'tkazilishi munosabati bilan 1940 yilda 18 ta bo'lsa, shu yili Janbas-5, 11,12,14,18 neolit davri manzilgohlar ro'yxatga olingan [4].

1954-1956 yillarda Xorazm ekspeditsiyasi Turtkul va Beruniy rayonlarini markaziy sharqiy xududlarida arxeologik qidiruv ishlarini olib borilgan. Jumladan, 1954-1955 yillarda Janubiy va SHarqiy xududlarida qidiruv ishlari Ko'kcha, qo'rg'oshin, DJingildi, Kaundi balandliklari atroflarida Kuniyak, DJingeldi, Kaundi 3,4 manzilgohlarida qisman olingan [16]. 1956-1957 yillarda Janubiy Oqchadaryo havzasida dala amaliyoti natijasida ro'yxatga olingan DJingeldi 6, Qavat-5, Qo'rg'oshin G,D manzilgohlarida madaniy qatlamlaridan moddiy ashyolar olinishi munosabati bilan yangi moddiy ashyolar olingan [17]. 1958-1961 yillarda Oqchadaryo havzasi janubiy qismi va Sulton Uvays tog'i atroflarida Qavat-5, Qavat-7 manzilgohlari madaniy qatlamlaridan tosh mehnat qurollari va kulolchilik ashyolari olinishiga erishilgan [15]. Qavat-3,7 manzilgohlari bilan bir qatorda Bayram-Qazg'on qudug'i atrofida (12,5 km janub Janbasqaladan)

Bayramqazg'on-4,6 manzilgohi madaniy qatlamidan (maydoni 15x15 m) olingan. Pichoqsimon plastinkalar-81 ta, Nukleuslar-6 ta, xamda to'liqsimon bezakli sopol parchalaridan iborat bo'lgan [4]. SHu bilan birga, Bayram-qazig'on qudug'idan 10 km sharqda Mamur 1,3, 3 A, 3 B, 4 Kunyak- Qazg'on qudug'i yaqinida Kunyak-1, Ding'ildja-6 manzilgohlarida arxeologik izlanishlar olib borilib, noyob moddiy ashyolar olingan [5].

Sulton Uvays tog'i atroflarida arxeologik dala amaliyoti davrida Burli-3, shimoli-sharqiy xududida Kamisti qudug'i, Uch-Tagan balandligi xamda Baldjan qudug'i, shimoliy, shimoli-g'arbiy Baraktamdan Jumir-Bulak vohasida neolit davriga mansub manzilgohlarda qazishma ishlari olib borilib, natijalari ilmiy jamoatchilikka havola qilingan [4]. 70 yillar boshlarida M.A.Itina, Qarriqizil, Tuyamo'yin xududida, (Qushbuloq, Sulton Sanjar, B.I.Vaynberg Sariqamishbo'yi xavzasi xududi janubi-g'arbiy xududi Quysisoy balandligi, atrofida Tumekkichidjik neolit davri oid manbalar olingan [10]. Quyi Amudaryo xududi shimolida Sulton Uvays tog'i etaklarida o'tkazilgan arxeologiya dala amaliyoti davrida o'tgan asrning 70 yillari boshida ro'yxatga olingan Burli-3 manzilgohi madaniy qatlamidan tosh davri so'nggi bosqichi mil.avv-gi IV ming yillikkacha bo'lgan toshdan ishlangan mexnat qurollari olingan [6]. Demak, Xorazm vohasi shimolida Sulton Uvays tog'i Xorazm vohasi neolit davriga oid urug' jamoalari arxeologik belgilari, ularni joylashtirishini nazarga olib, ularni kartografiyasini ishlab chiqish imkoniyati mavjud. Atroflari ibtidoiy ovchilar tomonidan o'zlashtirilgan ilk etnik makon hisoblanadi.

1. Janubiy Oqchadaryo havzasi: Janbasqala balandligi atrofi balandligi arxeologik belgilari Janbos-4, 5, 11, 12, 18. Janbasqala balandligi ilk neolit davri kartografiyasi.

2. Qavatqala yodgorligi atroflari arxeologik belgilari-Qaqqat 5,7, 8, Bayram Qazgan-4,5,6 manzilgohlari kartografiyasi geografik jihatidan cheklangan.

3. Janbasqala antik davr yodgorligi 11,5km janubi-sharqiy, Bayram-qazg'on qudug'idan-10 km sharqiy xududi kartografiyasi turar-joylar joylashgan Mamur guruhi: Mamur-3, 3 b, 4, Kunyak-1, DJingeldi-6. Mazkur kartografiyasiga janubiy xudud arxeologik belgilar jalb qilinadi.

2. Qo'rg'oshinqala balandligi kartografiyasi va arxeologik belgilari.

Balandlikni joylashishi janubiy Oqchadaryo irmog'i shimoliy qismi, arxeologik belgisi-Qurg'oshin G, D, 2.

3. CHokoloksoy pasttekisligi va Oqchadaryo yulagi kartografiyasi va arxeologik belgilari 60 va 65 nuqtalar.

4. Janubiy va SHimoliy Oqchadaryo xavzasini birlashtirgan Tadj-Qazg'on vohasi kartografiyasi: Arxeologik belgilari-Tadjkazgan-2,3, 13,14. 6, 6 a, 8,10.

Oqchadaryo xavzasini Markaziy va Janubiy kartografiyasi tarkib topgan.

5. Oqchadaryo havzasi shimoliy kartografiyasi va arxeologik belgilari: Mazkur xudud Oqchadaryo irmog'i suv toshqini natijasida Markaziy va Janubiy xududlarga qaraganda odamzot kam o'zlashtirgan. SHu sababdan kartografiyasida arxeologik belgilar juda kam. Kamisti, Baldjan quduqlari, Jumir-Bulak vohasida birnecha punktlar xamda Oqchadaryo irmog'i shimolida Baraktam 10 xamda Burli shaxtasini joylashtirish mumkin. Mazkur kartografiyaga Burli-3 manzilgohini joylashtirish mumkin.

SHu ma'noda Tuyamo'yinda Pitnak xamda Sariqamishbo'yi xavzasi janub-g'arbida Quysisoy balandligi qamrab olgan kartografiyasi va arxeologik belgilarini izohlash mumkin:

Tuyamuyin xududi Pitnak atrofi Qushbuloq, Sulton Sanjar, Qarriqizil Quysisoy balandligi-Tumekkichidjik.

A.V.Vinogradov qayd qilishicha Oqchadaryo xavzasida Neolit davriga oid manzilgohlarni geografik o'rni xajmi quyidagicha bo'lgan.

Janbos-4-Janbosqala balandligi yon qismiga, geografik o'rni aylana, shakli, shimoli-sharqiy janubi-g'arbiy qaratilishi, kirish shimoli-sharqiy tomonda 17 x24-320 kv.m.

Tolstov manzili-Kirish janubida, 9x12-13. 110-120 kv.m. Janbas-5-hajmi 17x35 kv.m. Kirish qismi sharqiy xududda.

Janbas-12-geografik o'rni-30x30 kv.m. Janbos-11-30x15 kv.m. Kirish qismi janubida.

Qavat-7- geografik o'rni aylana shaklda, uzunligi 30-31 m,qisqa devori-18-19 m. Uylarni joylashishi 360x380 m². Kirish-sharqida.

Bayram-Qazg'on-geografik joylashishi 15x15 kv.m. Kirish-g'arbiy xududda.

Bayram-Qazgan-4. Geografik o'rin xajmi 30x35x15-20 m. Kirish qismi janubda.

Taji-Kazgan-3. Geografik joylashishi 40x25 m. Kirish qismi sharq tomonda. Mamur-3-maydon xajmi 15-18 x 10-12 m.

Kirish-janubiy devorda.

Mamur-4 joylashgan maydon xajmi 20x20 m. Kirish qismi sharqida. Ma'mur-1 geografik o'rin xajmi 100x 150 m. Kirish qismi g'arbida Kunyak-1 joylashish xajmi 100x100 m.

Kirish qismi shimolida.

Tadji-kazgan-13 geografik joylashish hajmi 25x30 m. Kirish qismi janubda.

Janubiy Orolbo'yi xududida neolit davri urug' jamoalari turar-joylarni arxeologik jihatidan o'rganilishi yagona emas. Arxeologik izlanishlar natijalariga ko'ra, Xorazm vohasiga asosi geologik jihatidan yaxlit, ammo geomorfologiyasi jihatidan qo'shni xududlarda neolit davri odamlari xo'jalik-madaniy xududlarda o'rtnashib, tabiiy resurslardan unumli foydalanishi barobarida geografik kenglikda etnik jarayonlarni olib borib, kartografiya xolatini aks ettirganlar. Misol tariqasida O'zbekistonning shimoli-g'arbi oxirida Ustyurt platosi kengligi joylashgan, geografik manzarasi jixatidan Janubiy Orolbo'yi xududidan farqlanish xolati ancha. E.B.Bijanovning Ustyurt xududida keng miqyosda olib borgan arxeologik tekshirishlar natijalariga ko'ra, CHuruk-12 manzilgohi ovchilari yangi avlodlari janubi-sharqiy va janubi-g'arbiy xududlarida mezolit davri urug' jamoalari janubi-sharqiy xududlarni o'zlashtirib neolit davrida etnik jarayonlarni olib borganlar (Oqtovlik, Aydabol - ilk neolit, Kosbuloq, CHuruk-5, Allam-o'rta neolit, Isatoy, CHuruk-1, Kaskajal, Oqtumsiq manzilgohlari aholisi neolit davri so'nggi davrida ota-bobolari kundalik amaliy ishlarini davom ettirganlar [1]. Amudaryo o'ng sohili xududi geografik xolati Qizilqum manzarasini davom ettirgan Quyi Zarafshon vodiysida YA.G'.G'ulomov raxbarligida Mahondaryo arxeologiya guruhi o'tgan asrning 50 yilidan boshlab dala amaliyoti davrida ro'yxatga olingan Kichik va Katta ko'llar qurib qolgan xududlarida aholi tamonidan qoldirib ketilgan.

Darbozaqir 1, manzilgohlari madaniy qatlamlarida (hajmi 81 m²) olingan artefaktlar Janbos-4 urug' jamoalari xujalik an'janalarini takror qiladi [7]. SHu bilan birga, Quyi Zarafshon vodiysi CHorbakti vohasida manzilgohlarda amalga oshirilgan qazishmalar natijasida olingan ashyolar neolit davriga oid bo'lib, Darbozaqirliklar an'janalarini davom ettirganliklaridan dalolat beradi [18]. Zarafshon daryosi Daryosoy irmog'i quyi havzasi xududida Uchashi- 131 manzilgohi madaniy qatlamidan olingan materiallar mil.avv. VI ming yillik ikkinchi yarmi yoki oxiriga mansubligi aniqlangan [2]. Demak, Uchashi -131 O'zbekiston tabiiy-iqtisodiy xududlarida Neolit davri ilk manzilgoh bo'lgan, qo'shni xududlarga yoyilish tayanch vazifasini bajargan degan mulohazani qayd qilish mumkin. Qizilqumning ichki qismi-Qizilqumni janubi-g'arbiy xududi bo'lgan Qorakatin botiqlar atroflari bir-biriga ulanib ketgan 20 dan ortiq suv havzalariga

aylanganligi sabab, "Lavlakan" nomligida 300 dan ziyod manzilgohlardan faqat Lavlakan-26 manzilgohi arxeologik jihatidan o'rganilishi natijasida Darbazaqir-2 manzilgohi urug' jamoalari kulolchilik ashyolari bezaklari takrorlanadi [3].

Zarafshon vodiysi o'rta qismi (hozirgi Samarqand viloyati xududi) da ro'yxatga olingan turarjoylar-Oxalik manzilgohida o'tkazilgan arxeologik izlanishlar natijalariga ko'ra, ilk neolit davriga oid bo'lgan [19]. SHu bilan birga Qoratepa tog' massivi xududida DJangal-1 Tepaql manzilgohlari madaniy qatlamlaridan olingan materiallar neolit davriga tegishli bo'lgan [8]. O'zbekiston tabiiy-iqtisodiy xududlardan biri, o'ziga xos geografik xususiyatlari bilan farqlanuvchi Farg'ona vodiysi urug' jamoalarini Neolit davri tarixini o'rganishda ahamiyati beqiyos. U.Islamovning ko'p yillik ilkmii tadqiqoti natijalariga ko'ra, Farg'ona vodiysi axoli tomonidan Selengur g'or-makoni o'zlashtirishida natijasida ilk etnik manzilgoh bo'lgan [9]. Toshkent vohasi geografik manzarasi,tabiiy boliklari, aholining joylashishi jihatidan o'ziga xos xususiyatini Oxangaron va CHirchiq vodiylari tasvir qilgan. Arxeologik izlanishlar natijalariga ko'ra, Tuyabo'g'iz suv ombori atroflaridan neolit davriga oid qirg'ichlar, plastinkalar olingan [12].

Xulosa

Yuqorida zikr qilingan ma'lumotlardan kelib chiqib quyidagi yakuniy xulosaga kelish mumkin: Sulton Uvays tog'i, YOnboshala balandligi atroflari Oqchadaryo xavzasi, Tuyamuyin, Sariqamishbuyi xavzasi Dovdon irmog'i quyi xavzasi Quysisoy balandligi, Ustyurt, Sirdaryo quyi xavzasi, Quyi Zarafshon vodiysi, Qizilqum, Toshkent vohasi va Farg'ona vodiysi neolit davri manzilgohlari joylashish, xududiy chegaralarini shartli belgilar bilan arxeologik jihatidan o'rganilish kartografiyasida tasvir qilinish imkoniyati mavjud. Kezi kelganda qayd qilish lozim bo'ladi, yuqorida zikr qilingan tabiiy-iqtisodiy xududlarda axolining joylashishi bir-birini takror qilmaydi, shu ma'noda xududlarni aloxida kartografiyasini ishlab chiqish imkoniyati mavjud. Masalan. Ustyurt chinkida neolit davri urug' jamoalarda tarqoq joylashgan. Oqchadaryo xavzasini axolining joylashishi uch xududga ajratish mumkin: Janubiy, markaziy va janubiy xududlarda urug' jamoalari joylashishida farqlanish xolati kartografiyada o'z mazmunini topgan. Tuyamuyin, Sariqamishbuyi xavzasi janubi-g'arbiy xududi Quysisoy balandligi, axoli joylashishi farqlanish xolati shimoliy-janubiy Uzboy xududi neolit davri urug' jamoalari joylashish kartografiyasi shakllangan. Bunda turar-joylarning ilk joylashish xaritasi, axoli oshgandan keyin tarkib topgan kartografiyasi manzarasi davom etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Бижанов Е.Б. Неолитические памятники юго-Восточного Устюрта //Древняя и средневековая культура юго-восточного Устюрта-Ташкент, Фан, 1978-С 18-79.
2. Виноградов А.В, Мамедов Э.Д, Супержицкий Л.Д. Первые радиоуглеродные даты для неолита Кызылкумов //СА-М.:Наука, 1977 № 4-С. 267-269.
3. Виноградов А.В. Древние охотники и рыболовы Среднеазиатского междуречья //ТрХАЭЭ-М.:Наука 1981-Т. XIII- С 94-104.
4. Виноградов А.В. Неолитические памятники Хорезма-М.:Наука, 1968. № 8-С. 1001-101.
5. Виноградов А.В. Ранне Келтеминарская стоянка Куньяк-1 //КСИЭ-М.:Наука,1958. Вып.XXX-С 16-22.
6. Виноградова Е.А. Первые палеолитические находки Султон Уиздаге //Приарале в древности и Средневекове-М:Наука, ИВЛ РАН, 1998-С 74-77.

7. Гулямов Я.Г, Исламов У. Аскарлов А.Первобытная культура и возникновение орошаемого земледелия в Низовьях Зарафшана-Ташкент,:Фан. 1966. 266 с.
8. ДЖуракулов М.Ж, Холматов Н.У. САМДУ археологик тадқиқотлар саҳифасидан /Ўзбекистонда археологик тадқиқотлар-2000 й. Самарқанд 2001-Б. 62-68.
9. Исламов У.И. Древнейшая пещерная палеолитическая стоянка-Селенгур Ферганской долине //СА-М.:Наука, 1990. № 2-С 115-126.
10. Итина М.А. Памятники эпохи неолита и бронзы /Древности Южного Хорезма /ТрХАЭЭ-М.:Наука, 1991.Т. XVI- С 66-72.
11. Итина М.А. Хорезмская экспедиция-основные итоги и перспективы исследования //Культура и искусство Древнего Хорезма-М.:ИВЛ-Наука 1981-С 4-16.
12. Кабиров Ж, Сагдуллаев А. Ўрта Осиё археологияси-Тошкент, Ўқитувчи, 1990-Б. 80.
13. Кун А.Л. Культура Низовев Амударии //Материалы для статистики Туркестанского края-СПб, 1876, Вып- IV-С 237.
14. Тереножкин А.И. Археологические разведки в Хорезме //СА - М.: Наука 1940 Вып VI. - С 169.
15. Толстов С.П, Жданко Т.А, Итина М.А, Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1958-1961 гг //МХЭ, М.:Наука, 1963. Вып-6-С 4-6.
16. Толстов С.П, Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г./СВ, 1945. № 6-С. 95-103.
17. Толстов С.П. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция Академии наук СССР 1945 г //Известия Ан СССР, Серия, Истории и философии-М:Наука, 1946 Т.3, вып- 1-С 83-86.
18. Холматов Н.У. Новые неолитические памятники на староречьях Зеравшана //Новые открытия в Приарале-М.: Наука, 1991. Вып-1.- С. 4-32.
19. Худойбердиев Р.А.Агалик-Новая стоянка каменного века /Узбекистон в древности и средневековье-Самарканд, 1991-С 13-15.