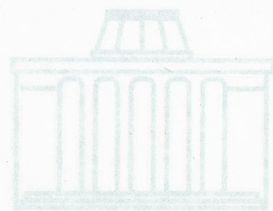


THROUGH HALDI'S POWER...

Studies in honour of the 100th anniversary of the birth of Boris Piotrovsky

ХАЛДИЕВЫМ МОГУЩЕСТВОМ...

Сборник статей к 100-летию Бориса Пиотровского



ՀԱՎԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱԶԳԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԻՆՏԻՏՈՒՏ

ԽԱԼԴՅԱՆ ԶՈՐՈՒԹՅԱՄԲ...

Հոդվածների ժողովածու
նվիրված Բորիս Պիոտրովսկու 100-ամյակին

ԵՐԵՎԱՆ

«ԳԱԱ «Գիտություն» հրատարակչություն»

2010

ԷՔԱԱ - ՆՈՐՇՈՒՆԹԵՓԵ - ՇԵՆՉԱԿԻԹ.
ՄԻ ՔԱՐԵ ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԳՈՐԾԱՌՈՒԹԱՅԻՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ
ՄԱՍԻՆ

1. Բ. Պիոտրովսկին¹ ժամանակին նշում էր, որ Հայկական լեռնաշխարհի բրոնզեդարյան զարգացումները և, այդ թվում, արտաքին առնչությունները ճիշտ հասկանալու համար հատկապես կարևորվում է հյուսիսային Սիրիայի տարածքը, որը մշտապես նշանակալի դեր է խաղացել մեր տարածաշրջանի համար²: Սույն հաղորդման նպատակն է անդրադարձնալ այդ առնչությունների խնդրին՝ մեկ զուգահեռի հիման վրա:

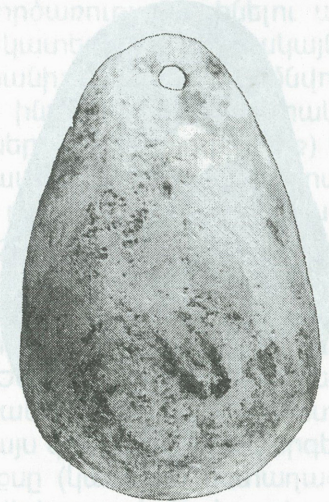
2. Մասնավորապես վաղբրոնզեդարյան Էբլայից (հյուսիսային Սիրիա) հայտնի է տանձաձև, տափակ հատակով և վերնամասում անցքով մի առարկա (նկ. 1), որը գտնվել է քաղաքի վարչական հատվածի սենյակներից մեկում, որտեղ հայտնաբերվել են նաև 20 կգ լաջվարդ և այլ արժեքավոր առարկաներ: Այս արտեֆակտը մեկնաբանվում է որպես կշռաքար՝ 946 գրամ կշռով, այսինքն երկու մինա՝ յուրաքանչյուրը 473 գրամ: Այն օգտագործվել է ծանր առարկաներ, ինչպես օրինակ լաջվարդի խոշոր հատվածներ, կշռելու համար³: Վաղբրոնզեդարյան Էբլայից հայտնի է նաև մեկ այլ տանձաձև կշռաքար, որը նույնպես գտնվել է լաջվարդի համատեքստում, և որի վրա սեպագրով արձանագրված է «կշռաքար» բառը⁴:

Վերոհիշյալ կշռաքարերը իրենց մասնակի զուգահեռներն են գտնում Նորշունթեփեի (Խարբերդի հովիտ) միջին և ուշբրոնզեդարյան խառը շերտից հայտնի մի առարկայում (նկ. 2), որը հրատարակչի կողմից սահմանվում է որպես տան դռների ամրացման համար օգտագործվող խարիսխ⁵: Մինչդեռ նրա ձևը, լավ մշակված լինելը և քաշը (8,8 կգ, որը կհամապատասխաներ մոտ 100 միջազետքյան շեկելի) խոսում են այն մասին, որ մենք գործ ունենք կշռաքարի հետ: Այն գտնվել է Նորշունթեփեի P/Q 23 քառակուսու խառը շերտից, հետևապես նրա պատկանելությունը վաղ բրոնզին չի կարելի բացառել⁶:

¹ Այս աշխատանքը գրելու ընթացքում ստացած օգտակար խորհուրդների և դիտողությունների համար շնորհակալություն ենք հայտնում պ.գ.թ. Ա. Գևորգյանին:
² Пуотровский 1979, 12.
³ Ascalone, Peyronel 2006, 53, 69, Fig. 10.
⁴ Ascalone, Peyronel 2006, 52-53.
⁵ Schmidt 2002, 18.
⁶ Hauptmann 1979, Taf. 18/2; Schmidt 2002, 18.

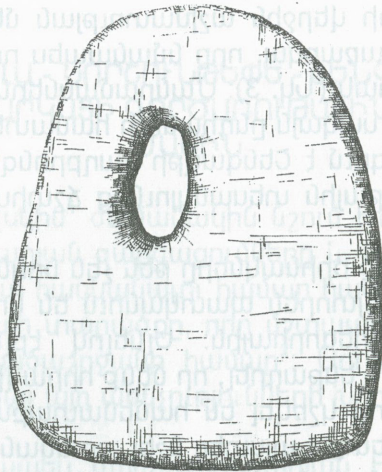
Ս. Սարդարյանի վերջին աշխատության մեջ հրատարակվել է տանձաձև քարե մի առարկա, որը նմանապես ունի անցք վերնամասում և տափակ հատակ (Նկ. 3): Մանրամասներն այս առարկայի մասին բացակայում են, սակայն ընդհանուր համատեքստի քննարկումից երևում է, որ այն ծագում է Շենգավթի վաղբրոնզեդարյան շերտերից: Առարկան գործառույթային տեսանկյունից ճշտիվ սահմանված է որպես կշռաքար⁷:

Վերոհիշյալ երեք օրինակները թեև չեն նույնանում ձևաբանորեն և կշռով, բայց ակնհայտորեն պատկանում են նույն կամ համանման արտեֆակտերի կատեգորիային: Ելնելով Էբլայի լավ վկայված տվյալներից՝ կարելի է ենթադրել, որ մենք հիրավի գործ ունենք կշռաքարերի հետ, որոնցով կշռվել են համեմատաբար խոշոր առարկաներ: Ի միջի այլոց, պետք է այստեղ նշել, որ նմանատիպ քարե առարկաները բնորոշ են նաև իրանա-միջինասիական մշակութային աշխարհին և նույնպես մեկնաբանվում են որպես հնարավոր կշռաքարեր⁸:



Նկ. 1 Տանձաձև կշռաքար, Էբլա, կրաքար, Բ.ա. 3-րդ հազ. կես (Ascalone, Peyronel 2006, 53, 69, Fig. 10):

⁷ Սարդարյան 2004, 480, Նկ. 73.
⁸ Алексин 1973.



Նկ. 2 Տանձաձև կշռաքար, գրանիտ, Նորշունթեփե IV/III, Ք.ա. 2-րդ հազ. առաջին կես, գուցե 3-րդ հազ., մասշ. 1:4 (Schmidt 2002, Nr. 212, Taf. 19/212):



Նկ. 3 Տանձաձև կշռաքար, Շենգավիթ, քար, Ք.ա. 3-րդ հազ., առանց մասշ. (Սարգսյան, 2004, նկ. 73):

3. Այն, որ Նորշունթեփեի և Շենգավիթի վերոհիշյալ գտածոները կարող էին հիրավի կշռաքարեր լինել և առնչվել էրլայի համանման նյութերին, խոսում են նաև այլ մանրամասներ: Մասնավորապես այդպիսի առնչությունը հաստատվում է ոչ միայն Հայկական լեռնաշխարհի և հյուսիսային Սիրիայի աշխարհագրական հարակցության հանգամանքով, այլև մշակութային կապերով, որոնք նկատելի են հատկապես վաղ բրոնզի դարում: Այսպես, հայտնի է, որ կուր-արաքսյան մշակույթի տարածումը դեպի Լևանտ տեղի է ունեցել սիրիական բնակա-

վայրերի միջոցով, որոնց թվում է նաև Էրլան: Ի դեպ, այդ մշակույթի կրողների տարածման ճանապարհը անցել է լեռնաշխարհի հարավարևմտյան շրջաններով, մասնավորապես Ծոփքով, որտեղ էլ գտնվում է Նորշունթեփեն: Այդպիսի առնչություններ պիտի տեղի ունենային նաև հետագա ժամանակաշրջաններում: Օրինակ, Էրլայի միջին բրոնզեդարյան շերտում ևս գտնվել են կշռաքարեր, այս անգամ օբսիդիանի կուտակումների համատեքստում, որոնք կարող էին բերված լինել լեռնաշխարհից⁹: Հարց է առաջանում, թե արդյո՞ք այդ առարկաները լեռնաշխարհից ներմուծվում էին հյուսիսային Սիրիա այնպիսի առևտրականների կողմից, որոնք ծանոթ էին կշռային համակարգերին, և եթե այո, ապա որոնք էին այդ համակարգերը:

4. Կշռային համակարգերի խնդիրը, բացի առանձին անդրադարձումներից, կովկասյան հնագիտության մեջ բավարար քննարկման չի ենթարկվել¹⁰: Եվ սա ոչ միայն այն պատճառով, որ հարցն առնչվում է մարդու վերացական մտածելակերպին, ինչը դժվար է վերականգնել զուտ հնագիտական տվյալների հիման վրա, այլև, որ արտեֆակտերը, որոնք համապատասխան արձանագրություններ չեն կրում, իրենց բազմագործառնությամբ լինելու պատճառով, դժվար է վերնագրել «կշռաքար» կատեգորիային: Սակայն կան կշռաքարի ճանաչման որոշակի չափանիշներ, որոնք հիմնվում են գլխավորապես երկու մեթոդների վրա՝ ինտուիտիվ-հնագիտական և մաթեմատիկական: Արտեֆակտերի ներքին (ձև, նյութ, կշիռ) և արտաքին (հուշարձան, համատեքստ) հատկանիշների հնագիտական վերլուծությամբ կարելի է եզրակացնել, որ տվյալ առարկան կամ առարկաների խումբը պատկանում են «կշռաքար» կատեգորիային և կարող են խմբավորվել որոշակի համակարգի սահմաններում: Որպես սահմանման չափանիշներ կարող են համապատասխանաբար հանդես գալ առարկայի՝ 1) տափակ հատակը, 2) լավ կոկված լինելը, 3) նշանները, 4) Առաջավոր Ասիայից և Եգիպտոսից հայտնի ձևերը և նյութերը, 5) հնագիտական և պատմական համատեքստը (արտաքին առնչությունները, որոնք կենթադրեն այս կամ այն համակարգերի առկայությունը), 6) հնագիտական կոմպլեքսը (կապված մետաղագործության, պաշտամունքի հետ, մեկից ավելի գտածոների առկայությունը նույն պեղավայրում ևն): Մաթեմատիկական վերլուծության միջոցով ստուգվում են տվյալ առարկաների խմբի հնարավոր կշռային միավորների թվա-

⁹ Ascalone, Peyronel 2006b, 136.

¹⁰ Լեռնաշխարհի նախապատմական շրջանի կշռային համակարգերին վերաբերող խնդիրներով, գլխավորապես մետաղական ապրանքադրամների և ավելի քիչ կշռաքարերի համատեքստում, զբաղվել են Ժ. դը Մորգանը, Հ. Մարտիրոսյանը, Ս. Եսայանը, Կ. Կուչնարյովան, Ա. Գևորգյանը, Ա. Չոհրաբյանը: Առանձին, սակայն ուշբրոնզեդարյան կշռաքարերին վերաբերող բացառիկ անդրադարձների համար հմնտ. Ханзаян и др. 1983 (Մեծամոր) և Бадалян, Смуш 2008, 55 (Գեղարտ):

յին տատանումները միայն ներքուստ՝ անկախ հնագիտական համատեքստից¹¹:

5. Հայկական լեռնաշխարհի և Կովկասի վաղբրոնզեդարյան կշռաքարերի մասին մեր տվյալները շատ սուղ են և հիմնականում ծագում են լեռնաշխարհի հարավարևմտյան շրջաններից:

Մասնավորապես ծոփքյան Կորուջուբեփե հուշարձանի վաղբրոնզեդարյան՝ կուր-արաքյան մշակութային շերտերից (C - E - ՎԲ I վերջ-ՎԲ III-ի սկիզբ) հայտնի են հինգ տափակ հատակով քարե (այդ թվում հեմատիտե, ինչը խիստ դիագնոստիկ է կշռաքարերի համար) առարկաներ, որոնց պեղող-հնագետը սահմանում է որպես կշռաքար՝ չբերելով մանրամասն տվյալներ նրանց մասին¹²:

Այս տեսանկյունից հատկապես կարևորվում է Նորշունբեփեն: Մեր կողմից առանձնացվել են 14 առարկաներ, որոնք թվագրվում են ուշ խալկոլիթ-ուշ բրոնզ ժամանակաշրջանով, պատրաստված են հեմատիտից, գրանիտից, կրաքարից, մարմարից, կավից և գտնվել են մետաղագործական համատեքստում, պալատական համալիրում ու կարող են սահմանվել որպես հնարավոր կշռաքարեր¹³: Մենք կսահմանափակվենք դրանցից չորսի հիշատակմամբ, որոնք խորանարդաձև են, պատրաստված են հեմատիտից և կշռում են 176-300 գրամ: Դրանցից մեկը վերաբերում է միջին բրոնզին, մյուսի համատեքստը պարզ չէ: Հատկապես զարմանալի է հաջորդ երկուսի խալկոլիթյան թվագրությունը՝ ուրուկյան մշակույթի ազդեցություններով հագեցված համատեքստում¹⁴:

6. Հայկական լեռնաշխարհի շրջակայքում բրոնզի դարում կշռային համակարգեր գոյություն ունեին Միջագետքում (միավորը՝ 8,4 գրամ), Սիրիայում (7,8 գրամ, 9,4 գրամ, 10,4 գրամ), Եգիպտոսում (9,4 գրամ), Անատոլիայում (11,7 գրամ), Էգեյան աշխարհում (6,5 գրամ): Հնագիտորեն նկատվող առնչությունները լեռնաշխարհի և նրանից հարավ ու արևմուտք ընկած շրջանների միջև լիովին հնարավոր է դարձնում այն ենթադրությունը, որ այստեղ ևս կարող էին գոյություն ունենալ կշռային համակարգեր, որոնք պիտի որ լինեին վերոհիշյալների նմանակումը, կամ էլ ունենային տեղային առանձնահատկություններ: Մեր ձեռքի տակ եղած տվյալները դեռևս սակավ են ընդհանրացումների համար, սակայն կարելի է որոշ ենթադրություններ անել:

Գլխավորապես խոսք է գնում միջագետքյան միավորի առկայության մասին վաղբրոնզեդարյան Հայաստանում (երկարավուն ձուլակտորների կաղապարների ուսումնասիրման արդյունքները Ա. Գևորգ-

¹¹ Bobokhyan 2006; 2008b.

¹² Van Loon 1978, 105; հմմտ. Rahmstorf 2006, 71, 72, 87, Abb. 11; 2006b, 31, Fig. 5.

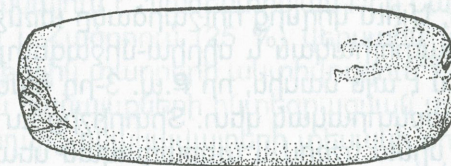
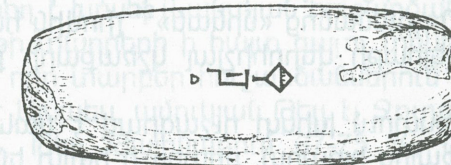
¹³ Bobokhyan 2008, 158.

¹⁴ Schmidt 2002, 17.

յանի¹⁵ և Ա. Մյուլլեր-Կարպեի¹⁶ կողմից): Սակայն Նորշունբեփեի վերոհիշյալ հեմատիտե կշռաքարերի ուսումնասիրությունը Կ. Շմիդտին բերում է այն եզրակացության, որ լեռնաշխարհում կարող էին օգտագործվել նաև էգեյան միավորներ¹⁷:

Վերն ասվածից չի բացառվում, որ լեռնաշխարհում կիրառվել են նաև Էբլայում հայտնի համակարգերը: Վաղբրոնզեդարյան Էբլայում ի հայտ են գալիս հետևյալ կշռային միավորները՝ կարբեմիջյան շեկել (7,5-7,9 գրամ), ուգարիթյան շեկել կամ եգիպտական կեդետ (9,0-9,9 գրամ) և «խեթական» շեկել (11,40-11,75 գրամ): Չի բացառվում նաև էգեյան միավորի (6,5 գրամ) կիրառման հանգամանքը¹⁸:

Այստեղ մեզ համար հատկապես կարևորվում է այն, որ լեռնաշխարհում կշռաքարերը ի հայտ են գալիս բավականին վաղ (Ք.ա. 4-րդ հազ. վերջից), որը համապատասխանում է հնագիտորեն վերականգնվող զարգացած մետաղագործության առկայության պատկերին: Այն, որ կշռաքարերի մեծամասնությունը հայտնի է լեռնաշխարհի հարավարևմտյան շրջաններից, բացատրվում է ոչ միայն այն հանգամանքով, որ հյուսիսային շրջաններում դրանք հիմնականում անտեսվել են, այլ նաև նրանով, որ հարավային գոտին ավելի մոտ էր կանգնած ժամանակի առևտրական և մշակութային կենտրոններին:



— CMS.

Նկ. 4 «Տակառաձև» կշռաքար 472,2 գրամ (վերականգնված 490 գրամ) քաշով և «Մեկ Մանա» աքքադերեն արձանագրությամբ, Թելլ էս Սվեյխաթ, կրաքար, Ք.ա. 3-րդ հազ. վերջ (Holland 1975, 75, Fig. 1):

¹⁵ Геворкян 2004; 2005.

¹⁶ Мӱller-Karpe 1994, 136 ff., 142.

¹⁷ Schmidt 2002, 17.

¹⁸ Ascalone, Peyronel 2006, 54-55.

7. Հարց է առաջանում նաև, թե ինչ մեխանիզմներով կարող էին տարածվել կշռային համակարգերը: Այս իմաստով մեր գոտու համար կարևորվում է հատկապես հյուսիսսիրիական և հարավանատոլիական տարածաշրջանը, որը միջնորդի դեր պիտի խաղար լեռնաշխարհի հարավային առնչությունների համար: Այսպես, Թեյլ էս Սվեյհաթ բնակավայրում (հյուսիսային Սիրիա, Ասադի ջրամբարի տարածք), որը Ք.ա. 3-րդ հազ. վերջին բավականին լայն կապեր ուներ մինչև Կիպրոս և Էգեյան աշխարհ, պեղվել է մի առևտրականի կացարան, որտեղից հայտնաբերվել է միջագետքյան մեկ մինա կշռով կշռաքար (նկ. 4), որը, ինչպես ճիշտ նկատում է պեղող-հնագետը, կիրառվել է լեռնաշխարհից եփրատյան ճանապարհով եկած մետաղը կշռելու համար¹⁹: Հատկապես հիշարժան է այն հանգամանքը, որ այս արհեստանոցում, կշռաքարի հետ գտնվել են նաև մոտ 35 սմ երկարության բրոնզե/պղնձե երկու երկարավուն ձուլակտորներ²⁰, որոնք իրենց զուգահեռներն են գտնում լեռնաշխարհում: Այս գտածոն մեկ անգամ ևս հաստատում է վաղբրոնզեդարյան Հայաստանում միջագետքյան միավորի առկայության մասին վերոհիշյալ ենթադրությունը՝ հիմնված լեռնաշխարհի երկարավուն ձուլակտորների կաղապարների ուսումնասիրման վրա, հատկապես եթե հաշվի առնենք այն հանգամանքը, որ Ա. Գևորգյանի կողմից հայկական ձուլակտորների համար վերականգնվող մոտ 490 գրամանոց «մինան»²¹ լիովին համապատասխանում է Թեյլ էս Սվեյհաթի վերոհիշյալ կշռաքարի քաշին (մոտ 490 գրամ):

Այս համատեքստում խիստ ուշագրավ է նաև Տիտրիշ Հոյուկ բնակավայրը (Ուրֆայից հյուսիս), որտեղ ի հայտ են գալիս ներմուծված կուր-արաքսյան և ծովքյան (Մալաթիա-Էլազըղ) գունազարդ խեցեղենի օրինակներ: Մյուս կողմից հուշարձանը առնչություններ է ցուցաբերում էգեա-անատոլիական և սիրիա-միջագետքյան ուղղություններով, ինչը վկայում է այն մասին, որ Ք.ա. 3-րդ հազ. երկրորդ կեսին այն եղել է կարևոր առևտրական կետ: Տիտրիշից ևս հայտնաբերվել է մեկ միջագետքյան մինա կշռով և աքքադական սեպագրով մի «տակառածն» կշռաքար, որով հաստատում է վերջինիս կարևոր փոխանակային կետ լինելու տեսակետը²²:

Չի բացառվում նաև, որ առաջավորասիական կշռային համակարգերի մասին պատկերացումները, համապատասխան մետաղի հետ միասին, լեռնաշխարհի միջնորդությամբ կարող էին տարածվել դեպի հարավուսական տափաստանային գոտի, ինչը հատկապես

¹⁹ Holland 1975, 75-76; 1994, 54.

²⁰ Holland 1975, 76.

²¹ Геворкян 2004.

²² Matney 2000, 20.

նկատվում է կատակոմբային մշակույթի մետաղագործ-վարպետների դամբարանների նյութերի ուսումնասիրության արդյունքում²³:

8. Վերն ասվածի համատեքստում եթե մենք փորձենք անդրադառնալ կուր-արաքսյան մշակույթի տարածման մեխանիզմներին վերաբերող ավելի գլոբալ խնդիրներին, ապա մեկ անգամ ևս կհաստատվի այն տեսանկյունը, թե այդ մշակույթի «դիֆուզիան» դեպի Լևանտ նախ և առաջ արհեստավորա-առևտրական համայնքների տարածման հետ է կապված: Քիրբեթ-Կերակյան ֆենոմենը հետևապես պետք է սահմանել ոչ թե որպես մի հոմոգեն մշակույթ Լևանտում, այլ տարբեր համայնքների մշակութային ընդհանրություն, որը հաջող կերպով ինտեգրվել էր տեղական միջավայրում՝ պահպանելով իր մշակութային ինքնությունը, որով և կարելի է բացատրել նրա երկարակեցությունը: Սակայն այդ համայնքների կախվածության չափը ինչպես տեղական, այնպես էլ նախահայրենիքի սոցիո-մշակութային միավորներից դեռևս լիովին պարզ չէ: Այն, որ քիրբեթ-Կերակյան խեցեղենը Պաղեստինում գլխավորապես սիրիական, քան նրա նախասկզբնական տարբերակի մոդիֆիկացիան է²⁴, կարծես խոսում է այն մասին, որ ինչքան հեռանում են այդ մշակույթի նախաշրջանից, այնքան ավելի քիչ է դառնում կախվածությունը նրանից: Այս տեսանկյան դեմ սակայն կարող է խոսել լևանտյան հուշարձաններում քիրբեթ-Կերակյան մշակույթի տարրերի ի հայտ գալու տոկոսային հարաբերության պատկերը, որը տարբեր հուշարձաններում տարբեր կերպով է արտահայտվում: Այսպես, ամուկյան Թեյլ էլ Ջուդաիդահում այն կազմում է 48-53 %, Թեյլ Թայինաթում՝ 67-75 %, մինչդեռ սիրիական Էբլայում այն շատ հազվադեպ է հանդես գալիս, իսկ Բիրլուսում ընդհանրապես բացակայում է: Պաղեստինյան Բեթ Շանում (60%), Քիրբեթ Կերակում (60%) և Հածորում (25 %) վերստին նկատվում է խնդրո առարկա մշակութային տարրերի ակտիվություն²⁵: Այս ամենը վկայում է կուր-արաքսյան համայնքների ինտեգրացման տարբեր մակարդակների և նրանց կողմից բնակավայրերի տեսակի որոշակի ընտրության մասին ու, բացի այդ, ցույց է տալիս, որ գաղութ և մայր շրջանի միջև առկա առնչություններում միշտ չէ, որ կարևորվում է հեռավորությունը:

Այս իմաստով կցանկանայինք առաջ քաշել մի տեսակետ, ըստ որի՝ կուր-արաքսյան արհեստավորների խմբերը նախ և առաջ հաստատվել են այնպիսի բնակավայրերում (հիմնականում Ամուկի հովտում և Պաղեստինում), որոնք համապատասխանել են լեռնաշխարհի սոցիալ-տնտեսական զարգացման մակարդակին և աշխարհագրորեն տեղադրված են եղել այնպիսի միջավայրում, որը նման է եղել նախահայրենիքին: Այսպիսի շրջանների բնակչությունը պատրաստ է եղել

²³ Кубышев, Черняков 1985; Pustovalov 1994, 128; Черних 1995.

²⁴ Philip 1999, 41.

²⁵ Philip 1999, 36, 42 f.; Kohl 2007, 99.

ընդունելու և հասկանալու կուր-արաքսցիների արժեքային համակարգը: Մինչդեռ ավելի զարգացած շրջաններում, ինչպիսին կարող էր լինել դաշտավայրային Սիրիան, որն իր զարգացման մակարդակով մոտենում էր միջագետքյան կենտրոններին՝ լիովին այլ արժեքային համակարգ կրող հասարակությամբ, կուր-արաքսցիները պահպանել են որոշակի հոգեբանական, հետևապես նաև մշակութային տարբերություն և ունեցել են զուտ առևտրական բնույթի հարաբերություններ՝ առանց հաստատվելու (ինտեգրվելու) այդ միջավայրում: Այս իմաստով թելլ էս Սվեյխաթի և Տիտրիշ Հյուսիսի տիպի բնակավայրերը մի տեսակ մշակութային «թարգմանչի» դեր են խաղացել, որոնցում, միմյանց դիտարկում մշակութային համակարգերի կրողների համար, փոխըմբռնման մթնոլորտ է ստեղծվել, և նվազել է հոգեբանական տարբերություն: Երևայի, Նորշունթեփեի և Շենգավթի միջև նկատված առնչությունը, որը փորձեցինք բացահայտել կշռաքարի մի տեսակի օրինակով, կարծում ենք ասի, նմանատիպ առևտրական հարաբերության արտահայտման ձևերից մեկն է եղել:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- Սարգսյան Ա. Հ. 2004, Հայաստանը քաղաքակրթության օրրան, Երևան:
 Ջոհրաբյան Ա. 2008, Հայկական լեռնաշխարհում մետաղական ապրանքադրամների տարածման շուրջ, Բ. Բ. Պիտտրովսկին և Հայաստանը, գիտաժողով Երևանի պետական համալսարանում, 11-12 հունիս, 2008 (տպագրության ընթացքում):
 Алекшин В. А. 1973, Каменные гири с древнеземледельческих поселений южной Туркмении, Советская Археология 4, 238-242.
 Бадалян Р., Смит А. 2008, Поселение Гехарот: Основные результаты раскопок 2005-2006 гг., Культура Древней Армении XV (Ред. П. С. Аветисян, А. А. Калантарян, Р.С. Бадалян), 45-68.
 Геворкян А. 2004, Древневосточная мера веса куро-араксских литейщиков, Археология, Этнология и Фольклористика Кавказа 2, Анакидзе А. (ред.), Тбилиси, 53.
 Геворкян А. 2005, Торговля металлом в раннебронзовом веке Армении, Культура Древней Армении 13, Калантарян А., Бадалян Р., Аветисян П. (ред.), Ереван, 67-74.
 Кубышев А. И., Черняков И. Т. 1985, К проблеме существования весовой системы у племен бронзового века степей восточной Европы: По материалам погребения литейщика катакомбной культуры, Советская Археология 1, 39-54.
 Плотровский Б. Б. 1979, Материальная культура Армянского нагорья, в кн.: Очерки Истории Армянского Изобразительного Искусства, Аиվազյան М.А. (ред.), Ереван, 6-14.

- Ханзадян Э. В., Саркисян Г. Х., Дьяконов И.М. 1983, Вавилонская гиря XVI в. до. н. э. с клинописной надписью из раскопок Мецамора, Древний Восток 4, 113-122.
 Черніх А. А. 1995, Визначення вагових систем доби бронзи північного Причорномор'я, Археологія 4, 117-131.
 Ascalone E., Peyronel L. 2006, Early Bronze Age weights at Tell Mardikh-Ebla, Weights in Context. Bronze Age Weighing Systems of Eastern Mediterranean: Chronology, Typology, Material and Archaeological Context, Alberti M.-E., Ascalone E., Peyronel L. (ed.), International Colloquium in Rome, 22-24 November 2004, Rome, 49-70.
 Ascalone E., Peyronel L. 2006b, Balance weights from Tell Mardikh-Ebla and the weighing systems in the Levant during the Middle Bronze Age, Weights in Context. Bronze Age Weighing Systems of Eastern Mediterranean: Chronology, Typology, Material and Archaeological Context, Alberti M.-E., Ascalone E., Peyronel L. (ed.), International Colloquium in Rome, 22-24 November 2004, Rome, 127-159.
 Bobokhyan A. 2006, Identifying balance weights and weight systems in Bronze Age Troia: Preliminary reflections, Weights in Context. Bronze Age Weighing Systems of Eastern Mediterranean: Chronology, Typology, Material and Archaeological Context, Alberti M.-E., Ascalone E., Peyronel L. (ed.), International Colloquium in Rome, 22-24 November 2004, Rome, 71-125.
 Bobokhyan A. 2008, Kommunikation und Austausch im Hochland zwischen Kaukasus und Taurus, ca. 2500-1500 v. Chr., British Archaeological Reports, International Series 1853, Oxford.
 Bobokhyan A. 2008b, Bronze Age Balance Weights in the Berlin Schliemann Collection: Their Identification and Reconstruction of the Archaeological Context, Heinrich Schliemanns Sammlung Trojanischer Altertümer – Neuvorlage, Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Neue Folge 14, Wemhoff M., Hertel D., Hahn A. (Hrsg.), Berlin, 271-294.
 Hauptmann H. 1979, Die Grabungen auf dem Norşuntepe 1973, Keban Project Publications 6, Middle East Technical University, Ankara, 61-78.
 Holland T.A. 1975, An inscribed weight from Tell Sweyhat, Iraq 37, 75-76.
 Holland T.A. 1994, Evidence for trade at Tell es-Sweyhat during the second half of the third millennium B.C., Aleppo and the Silk Road: The International Colloquium in Aleppo 26-30 September 1994, Summaries of Papers, Damascus, 52-57.
 Kohl P.L. 2007, The making of Bronze Age Eurasia, Cambridge.
 Matney T. 2000, Urban planning and the archaeology of society at the Early Bronze Age Titriş Hüyük, Across the Anatolian Plateau: Readings in the Archaeology of Ancient Turkey, Hopkins D.C. (ed.), The Annual of the American Schools of Oriental Research 57, 19-34.
 Müller-Karpe A. 1994, Altanatolisches Metallhandwerk, Offa-Vöcher 75, Neumünster.
 Philip G. 1999, Complexity and diversity in the Southern Levant during the third millennium BC: the evidence of Khirbet Kerak ware, Journal of Mediterranean Archaeology 12/1, 26-57.
 Pustovalov S.Z. 1994, Economy and social organization of Northern Pontic steppe - forest steppe pastoral populations: 2750-2000 BC (Catacomb culture), Baltic-Pontic Studies 2, 86-134.

- Rahmstorf L. 2006, Zur Ausbreitung vorderasiatischer Innovationen in die frühbronzezeitliche *Agdis*, *Præhistorische Zeitschrift* 81/1, 49-96.
- Rahmstorf L. 2006b, In search of the earliest balance weights, scales and weighing systems from the East Mediterranean, the Near and Middle East, *Weights in Context. Bronze Age Weighing Systems of Eastern Mediterranean: Chronology, Typology, Material and Archaeological Context*, Alberti M.-E., Ascalone E., Peyronel L. (ed.), International Colloquium in Rome, 22-24 November 2004, Rome, 9-45.
- Schmidt K. 2002, *Norşuntepe: Kleinfunde II - Artefakte aus Felsgestein, Knochen, Ton, Metall und Glas*, *Archaeologica Euphratica II*, Hauptmann H. (Hrsg.), Mainz am Rhein.
- Van Loon M. (ed.) 1978, *Korucutepe II*, Amsterdam-New York-Oxford.