

Գրիգոր Բրուտեան

ԱՆՆԻԱ ՇԻՐԱԿՈՒՆՈՒ ԳԱՅՈՑ ՎԵՐԱԴԻՐՆԵՐԻ ԱՂԻՍԱԿԸ

Երեւանի Մաշտոցեան Մատենադարանի թիւ 2001 ձեռագիր մատենանում կայ օրացուցային մի ուշագուաւ աղիւսակ, որ կրում է Անանիա Շիրակացու (Շիրակունու) անունը¹: Աղիւսակը գծուած է այդ ձեռագրի 45ա էջին: Բաղկացած է 27 տողից եւ մէկ օժանդակ ու 20 հիմնական սիւնակներից: Տողերից իւրաքանչիւրն ունի 20 հիմնական վանդակ. ընդամենը $27 \times 20 = 540$ վանդակ: Աղիւսակում տրուած են 3այոց օրացոյցի վերադիրները 532 տարիների համար (ստորին տողում վերջից ութ մանդակ պարապ են բողմուած. $540 - 8 = 532$): Վերջին օժանդակ սիւնակում (ամեն տողի աջ եզրին) նշուած է տուեալ տողի վերջին տարուայ համարը (Ի, Խ, Կ, Չ,...): Աղիւսակում յատուկ նշումներով առանձնացուած են նահանջ եւ տասնիններեակ տարիները: Ահա այդ աղիւսակը այնպէս, ինչպէս այն գծուած է յիշեալ ձեռագրում (տես աղիւսակ Բ):

Մատչելիութեան համար այս նոյն աղիւսակը տալիս ենք նաեւ սովորական («արաբական» կոչուող) թուանշաններով (տես աղիւսակ Գ):

Գ աղիւսակում (տե՛ս հոդվածի վերջում) նահանջ տարիները նշուած են թանձր գրերով, իսկ տասնիններեակ տարիները՝ շղագիր:

Աղիւսակիս բացատրութիւնը նոյն ձեռագրի նախորդ՝ 44բ էջին է: Ահա այն.

«Չմուտ վերադարձս հայոց ՇԼԲ (532) ամաց այսպէս: Կալ զհայ փոքր թուականն թիւ մի պակաս. և յայբն յառաջ տուր որ ի գլուխ Շեկիդ է. Ուր թիւն սպառի, այն է վերադիր տարոյն յորում ես: Նահանքի ամն Ա(1) կէտիւն է. և Թ և Ժ (19) երեկին Բ (2) կէտիւ: Անանիա Շիրակացին է արարեալ» (ձեռագիր քւ 2001, էջ 44դ):

Ի՞նչ է նշանակում սա: Ըստ այս բացատրութեան, հարկ է 3այոց Փոքր թուականից հանել մէկ եւ ստացուած տարբերութեամբ նայել աղիւսակի համապատասխան վանդակը, սկսելով վերին ծախ անկիւնից (ուր գրուած է ա) ու շարժուելով ծախից աջ՝ տող առ տող վար իջնելով (ինչպէս սովորական գրութեան դէպքում): Մէկական կէտով նշուած են նահանջ տարիները, երկուական կէտով՝ տասնիններեակները: Բացատրութիւնից յետոյ յաւելուած է, որ դա կազմել է (արարել է) Անանիա Շիրակացին:

Աղիւսակի կիրառման կերպը հասկանալի է, բացատրուած է շատ պարզ: Բայց այս մի քանի տող բացատրութեան եւ աղիւսակի միջեւ կան մի քանի շատ ուրոջ հակասութիւններ: Նախ սկսենք նրանից, որ ըստ սոյն բացատրութեան, աղիւսակիս արարողն է Անանիա Շիրակունին: Միեւնոյն ժամանակ, աղիւսակից օգտուելու կանոնը ասում է, որ այս աղիւսակից օգտուելու համար հարկ է կիրառել 3այոց Փոքր թուականը: Ինչպէս յայտնի է, Փոքր թուականը սկսում է 1084 թ. Օգոստոսի 11-ից (կամ 1085 թ. Յունուարի 1-ից)²: Միեւնոյն ժամանակ, Անանիա Շիրակունին էլ ապրել եւ գործել է եօթներորդ դարում, երբ տակաւին չկար 3այոց Փոքր թուականը, ուրեմն ե՛լ չէր կարող Փոքր թուականի վերադիրների համար աղիւսակ կազմել: Ինչպէ՛ս կարելի է իրար համաձայնեցնել սա եւ ձեռագրի յայտնածը Անանիայի հեղինակութեան մասին: Նախքան սրան պատասխանելը, նայենք միւս հակասութիւնները եւս:

Երկրորդ հակասութիւնը այն է, որ ըստ սոյն աղիւսակի բացատրութեան, այստեղ ներկայացուած է 3այոց Փոքր թուականը, մինչդեռ վերադիրների այն համակարգը, որ մատուցուած է այստեղ, ենթադրում է բոլորովին այլ օրացոյց: Իրօք, այս աղիւսակում ներկայացուած է վերադիրների մի համակարգ, որում իւրաքանչիւր հասարակ տարուայ վերադիրը ստացւում է նախորդ տարուայ վերադիրի 11 գումարելով, նահանջ տարիներին 11-ի փոխարէն յաւելւում է 10, տասնիններեակ տարիներին՝ 11-ի փոխարէն յաւելւում է 12, իսկ եթէ տարին միաժամանակ եւ նահանջ է, եւ էլ տասնիններեակ, ապա նախորդ տարուայ

վերադիրին յաւելում է 11 (տե՛ս Բ եւ Գ աղիւսակները) : Իսկ սրա հետ միասին յայտնի է, որ Յովհաննէս Սարկաւազի բարեփոխումից յետոյ Հայոց Փոքր թուականի տարեմուտը անշարժացուած է, եւ ամսակարգում ներմուծուած է նահանջի օր (չորս տարին մէկ՝ Մեհեկան եւ Արեգ ամիսների միջեւ), որով եւ այսպիսի՝ բարեփոխեալ Հայոց Փոքր օրացոյցը իր ներքին կառուցուածքով լրիւ ներդաշնակ է դառնում հռոմէական Յուլեան օրացոյցին: Իսկ դա նշանակում է, որ բարեփոխեալ Հայոց Փոքր օրացոյցի վերադիրների համակարգն էլ պիտի համանման լինէր Յուլեան օրացոյցի վերադիրների համակարգին: Եւ, Յուլեան օրացոյցում էլ, ինչպէս գիտենք, վերադիրների համակարգը հետեւեալն է: Իւրաքանչիւր տարուայ վերադիրն ստացւում է նախորդ տարուանին 11 գումարելով (այսպէս է եւ նահանջ տարիներին), ու միայն տասնիններեան տարիներին 11-ի փոխարէն նախորդ վերադիրն յաւելում է 12³: Իսկ Սարկաւազադիր կարգին վերաբերող տոմարական Պատճենում ուղղակի գրուած է. «*Վերադիր այսպէս արա. ... կալ զվերադիր հռոմմին, ե(5) ի վերայ ած, և այն է*»⁴: Այսինքն, Սարկաւազադիր կարգի վերադիրը հռոմէականից տարբերւում է միշտ 5-ով, ուրեմն եւ՝ փոփոխւում է վերջիցինս հետ միեւնոյն օրէնքով:

Այսպիսով, սոյն աղիւսակում ներկայացուած վերադիրների համակարգը չի համընկնում Սարկաւազ վարդապետի բարեփոխած Հայոց Փոքր օրացոյցի վերադիրների համակարգին: Միեւնոյն ժամանակ, վերադիրների այս համակարգը իր ներքին կառուցուածքով նոյնաբար համընկնում է վերադիրների այն համակարգին, որ կիրառուել է Հայոց Մեծ թուականի աւանդական ամսակարգի հետ: Այս համակարգը նահանջի օր չէր պարունակում, եւ դա էլ բերում էր նրան, որ հարկ էր լինում նահանջ տարիներին (երբ հայկական ու հռոմէական ամսաթուերը իրարից մէկ օրով շեղւում էին) հայկական վերադիրը մէկով պակասեցնել: Այսպէս, Յովհ. Սարկաւազի անուամբ հրատարակուած տոմարական պատճենի՝ Հայոց Մեծ թուականին վերաբերող մասում կարդում ենք. «*Վերադիրով վերադիրն այսպէս արա. կալ զանցեալ վերադիրն, ժՄ(11) ի վերայ ած, ի նահանջի ամի ժ(10) ած, յիննտասներեկի ամին ժԲ(12) ած, ի նահանջի և յիննտասներեկի ամի ժՄ(11) ած*»⁵: Այսպէս է հայկական վերադիրների համակարգը նաեւ Անանիա Շիրակունու կազմած ՇԼԲ բոլորակի հայկական ամիսներով հատուածում⁶:

Այսինքն, պատկերն այստեղ հետեւեալն է: Աղիւսակում ներկայացուած է վերադիրների մի համակարգ, որն իր կառուցուածքով իրօք համընկնում է Անանիա Շիրակունու կիրառած համակարգին եւ պիտանի է միայն 365-օրեայ աննահանջ ամսակարգով օրացոյցի համար: Իսկ Սարկաւազ վարդապետի բարեփոխած Հայոց Փոքր օրացոյցի նահանջաւոր 365,25 -օրեայ ամսակարգի համար վերադիրների այսպիսի համակարգը կիրառելի չէ, թէպէտ աղիւսակը բերուած է հենց Հայոց Փոքր օրացոյցի համար, եւ դրա կիրառման կերպն էլ բացատրուած է այդ նոյն՝ Հայոց Փոքր օրացոյցի հիման վրայ:

Ինչ կերպ իրար համաձայնեցնել այս ամենը: Այս՝ իրար հակասող իրողութիւնների համաձայնեցումը կարելի է դառնում, եթէ նկատի ենք առնում, թէ ինչպէս են կատարուել Սարկաւազ վարդապետի օրացուցային բարեփոխումները: Ինչպէս ժամանակին ցոյց է տրուել՝, Յովհ. Սարկաւազը Հայոց օրացոյցի բարեփոխումն արել է երկու փուլով. նախ (1102 կամ 1112 թուին) կազմել է Հայոց օրացոյցի երկրորդ 532-ամեայ աղիւսակը, թուահաշուից դուրս ձգելով Հայոց ՆՕԲ(452) թուից յետոյ յառաջացած «եկամուտ» մէկ տարին, ապա 1117-ին անշարժացրել է Հայոց ամսակարգը, դրա մէջ ներմուծելով նահանջի օր (չորս տարին մէկ): Ընդ որում, 1102 կամ 1112 - 1117 թթ. ընթացքում Հայոց օրացոյցի համար կազմուած երկրորդ 532-ամեայ շրջանը եղել է իր ներքին կառուցուածքով յար եւ նման Անանիայի կազմածին, տարեմուտ է եղել Յունուարի 1-ը եւ ողջ պարբերաշրջանը տրուած է եղել միայն հռոմէական ամիս-ամսաթուերով: Փաստօրէն, Յովհաննէսի կազմած ՇԼԲ աղիւսակի վրայ հիմնուած Հայոց Փոքր թուականը եղել է ըստ ամենայնի շարունակութիւնը Անանիայի բարեփոխած Հայոց Մեծ թուականի. երկուստն էլ տարեւեկիքը Յունուարի սկիզբն է, երկուստն էլ Հայոց ամսակարգը 365-օրեայ է, նահանջի օր չի պարունակում: Եւ այդ է պատճառը, որ Հայոց

ամսակարգով վերադիրների համակարգը աւելի խրթին է, քան հռոմեականով: Այստեղից ստրտն նառնի է եզրակացնել, որ աստ քննարկուող վերադիրների աղիւսակը (աւելի ստույգ՝ դրա նախօրինակը) իրօք հեղինակուած է եռել Անանիա Շիրակունու կողմից. փաստօրէն, դա եղել է Անանիայի կազմած ՀԼԲ բոլորակի տարիների 3այոց վերադիրների աղիւսակը: Կարելի է նոյնիսկ ենթադրել, որ նախապէս այն կից է հղել Շիրակունու ՀԼԲ բոլորակին:

Աստ մի փոքր քնննմք մեր խնդրոյ առարկայ աղիւսակի վերադիրների համակարգը: Այստեղ առաջին տարուայ վերադիրը ա(1) է, յաջորդը՝ 12, 23,... Ստորեւ աղիւսակի տեսքով տանք մեր աղիւսակի եւ Ա. Շիրակունու ՀԼԲ բոլորակի հայկական մասի առաջին քսան տարիների վերադիրները:

Աղիւսակ Ա

Թւ 2001 ձեռագրի աղիւսակի եւ Անանիայի ՀԼԲ բոլորակի հայկական մասի առաջին 20 տարիների վերադիրները

1	12	23	3	14	25	6	16	27	8	19	29	10	21	2	12	23	4	16	26
3	14	25	5	16	27	8	18	29	10	21	1	12	23	4	14	25	6	18	28

Այստեղ վերին տողում տրուած են քննարկուող աղիւսակի, իսկ ստորին տողում՝ Շիրակունու ՀԼԲ բոլորակի վերադիրները:

Ինչպէս երեւում է այս համեմատութիւնից, Շիրակունու ՀԼԲ-ի վերադիրները, թէպէտ նոյնանման համակարգով են տրուած, այդուհանդերձ նոյնը չեն, ինչ մեր աղիւսակին: Մեր աղիւսակի վերադիրները միշտ երկուսով փոքր են Անանիայի ՀԼԲ -ի վերադիրներից: Այսպէս է նաեւ 532-ամեակի մնացեալ բոլոր տարիների համար: Ի՞նչ է սա նշանակում:

Երբ Անանիայի ՀԼԲ բոլորակի վերադիրներով հաշոււմ ենք Լուսնի փուլը նոյն բոլորակում տրուած աւագ լրման օրուայ համար, ստանում ենք ճիշդ արդիւնքներ: Այսպէս, բոլորակի առաջին տարուայ համար տրուած է վերադիրը 9(3) եւ աւագ լրումը Մարերի է(7) -ին, օրը՝ Ա(կիրակի): Մարերի 7-ը (Նաւասարդի մէկից հաշոււած) տարուայ 277-րդ օրն է ($9 \times 30 + 7 = 277$): Սրան յաւելենք 3 վերադիրը, կը լինի $277 + 3 = 280$: Իսկ $280 = 9 \times 29,5 + 14,5$: Այսինքն, հանելով ինը լուսնային ամիս (29 ,5 օրից), կը ստանանք 14,5 մնացորդ, որը եւ Լուսնի փուլն է այդ տարուայ Մարերի 7-ին: Սա հենց լիալուսնի փուլ է: Այսինքն, սոյն ՀԼԲ բոլորակի առաջին տողում տրուած վերադիրն ու աւագ լրման ամսաթիւը լիովին ներդաշնակ են իրար:

Նոյն կերպ կարելի է ստուգել եւ միւս տարիների տուեալները: Այսպէս, ԻԹ (29)-րդ տարուայ վերադիրը ե(5) է, իսկ աւագ լրումը՝ Մարերի ե(5)-ին, ուրբաթ(գ): Մարերի 5-ը $9 \times 30 + 5 = 275$ -րդ օրն է՝ Նաւասարդի մէկից հաշոււած: Յաւելենք վերադիրը՝ $275 + 5 = 280$: Դանենք ինն ամիս՝ $280 - 9 \times 29,5 = 14,5$: Նոյնն է, ինչ որ վերինը: Յաջորդ՝ Լ (30) տարուայ համար վերադիրը ժՁ (16) է, լրումը՝ Սեկնիւմ ԻԴ(24)-ին: Սեկնիւմ 24-ը տարուայ $8 \times 30 + 24 = 264$ -րդ օրն է: Յաւելենք վերադիրը. $264 + 16 = 280$: Էլի կը տայ Լուսինը 14,5 օրակամ:

Աղիւսակի վերջին ՀԼԲ⁸ տարին վերադիրը Թ(9) է⁹, եւ աւագ լրումն էլ Նաւասարդի ԻՁ (26)-ին: Քանի որ վերադիրը հաշոււած է նկատի առնելով սոյն բոլորակի տարուայ սկիզբը, որ Յունուարի սկիզբն է (1-ը, կամ 6-ը), ապա վերադիրը պիտի ցոյց տայ Յունուարին նախորդած Նաւասարդի ամսի 1-ի Լուսնի փուլը (մէկով պակաս): Իսկ այդ Նաւասարդի մէկից մինչեւ նշուած աւագ լրման օրը (յաջորդ Նաւասարդի ԻՁ (26)-ը) $365 + 26 = 391$ օր է: Սրան յաւելենք եւ վերադիրը. $391 + 9 = 400$: Դանենք 13 հատ 29,5, կը մնայ $400 - 13 \times 29,5 = 16,5$: Այսինքն, աւագ լրման համար ստանում ենք Լուսինը 16,5 օրակամ¹⁰:

Արդ նայենք, թէ ինչպէս են մեր աղիւսակի վերադիրները համապատասխանում հենց իրենց տարեթուերի Լուսնի փուլերին: Աղիւսակիս առաջին վերադիրը 3այոց Փոքր թուականի առաջին տարուայ համար է (տես աղիւսակի բացատրութիւնը վերելում): Փոքր թուականի առաջին տարին, ըստ Սարկաւագ վարդապետի ՀԼԲ բոլորակի, Լուսնի աւագ լրումը եղել է Ապրիլի

13-ից¹¹: Այդ տարի հռոմեական 1085 թ. Սպրիլի 13-ը համապատասխանել է Հայոց Հռոմի 15-ին (Նաւասարդի 1 = 1085 թ. Փետրուարի 28): Հաշուենք Լուսնի փուլը Հռոմի 15-ի համար: Հռոմի 15-ը ամսակարգի 45-րդ օրն է: Յաւելենք 1 վերադիրը $45 + 1 = 46$: Հանճենք լուսնային ամիսը. $46 - 29,5 = 16,5$: Ստացուում է լրման համար Լուսնի փուլը 16,5, որ դարձեալ 2-ով մեծ է պէտք եղածից¹²: Այսինքն, այս աղիւսակի վերադիրները Հայոց Փոքր թուականի տարիների համար Լուսնի փուլերը տալիս են ճիշդ այնպէս, ինչպէս Անանիայի ՇԼԲ բոլորակի վերադիրները Հայոց թուականի առաջին 532 տարիների համար:

Միեւնոյն ժամանակ, ակնյայտ է, որ այս աղիւսակի վերադիրները չեն ստացուում իբր բնական շարունակութիւն Անանիայի ՇԼԲ բոլորակի վերադիրների: Իրօք, Անանիայի ՇԼԲ բոլորակի ՇԼԲ (532) -րդ տարուայ Հայոց վերադիրը Թ(9) է: Ուրեմն, դրա յաջորդ՝ ՇԼԳ (533) տարուայ Հայոց վերադիրը պիտի լինի $9 + 11 = 20$ (Ի)¹³: Իսկ այդ տարին նոյնն է, ինչ մեր աղիւսակի (որ նոյնն է Հայոց Փոքր թուականի) առաջին տարին: Եւ մեր աղիւսակում էլ առաջին տարուայ վերադիրը 1(Ա) է: Միեւնոյն ժամանակ նկատենք, որ նահանջների եւ տասնիններեակների յաջորդականութիւնը մեր աղիւսակում նոյնն է, ինչ եւ Շիրակունու ՇԼԲ բոլորակում: Երկուսում էլ առաջին տարին տասնիններեակի սկիզբ է ընդունուած եւ առաջին տարին նաեւ նահանջի՝ առաջին տարին է (չորրորդ տարին նահանջ է): Այսինքն, չենք կարող ենթադրել, թէ մեր աղիւսակի վերադիրների համակարգը նոյնն է, ինչ Անանիայի ՇԼԲ բոլորակինը՝ միայն մէկ-երկու տարով տեղաշարժուած: Սա նշանակում է, որ մեր քննարկած վերադիրների աղիւսակը Անանիա Շիրակունու ՇԼԲ բոլորակում տրուած վերադիրների անմիջական շարունակութիւնը չէ (թէպէտ պէտք է այդպէս լինէր, ելնելով տարիների յաջորդականութիւնից):

Փաստօրէն, ստանում ենք այսպիսի պատկեր. Շիրակունու անուամբ մեզ հասած աղիւսակի վերադիրների համակարգը նոյնատիպ է, ինչ եւ նոյն հեղինակի ՇԼԲ բոլորակի Հայոց վերադիրների համակարգը. երկուսում էլ նոյնն են նահանջների եւ տասնիններեակների տեղերը, եւ նոյնն են վերադիրների յաջորդման օրինաչափութիւնները: Սակայն սոյն աղիւսակի վերադիրները միշտ երկուսով փոքր են ՇԼԲ -ի Հայոց վերադիրներից ու նաեւ՝ այս ՇԼԲ բոլորակի Հայոց վերադիրների անմիջական շարունակութիւնը չեն: Այսինքն, քննարկուող աղիւսակի վերադիրները ոչ նոյնաբար համընկնում են Անանիայի ՇԼԲ բոլորակի Հայոց վերադիրներին, ոչ էլ դրանց անմիջական շարունակութիւնն են:

Ինչպէ՞ս իրար համաձայնեցնել այս ամենը: Յիշենք, որ Հայոց ՆՕԲ (452) թուից յետոյ, երբ Նաւասարդի մէկը համընկաւ զարնամամուտի օրուան (Մարտի 20-ին), Հայոց օրացոյցում յառաջ եկաւ մի «եկամուտ» տարի, որն էլ առիթ եղաւ տոմարական բազում շփոթութիւնների: Հետագայում Յովհաննէս Սարկաւազ վարդապետը 1102 (կամ 1112) թուին, կազմելով Հայոց օրացոյցի երկրորդ 532-ամեայ շրջանի աղիւսակը, նաեւ կարգադրում է տոմարական խառնաշփոթը ու տարեհաշուից դուրս ձգում մէկ «եկամուտ» տարին: Դրանով, ըստ Սարկաւազի կարգադրութեան, Հայոց Մեծ եւ Փոքր թուականների տարբերութիւնը լինում է 533 (եւ ոչ թէ 532)¹⁴: Ահա, մեր խնդրոյ առարկայ աղիւսակում եւս հաշուի է առնուած (աւելի ստույգ՝ հաշուից հանուած է) այդ մէկ «եկամուտ» տարին: Այսպէս, ինչպէս վերն արդէն նշուեց, Շիրակունու ՇԼԲ բոլորակի վերջին ՇԼԲ(532)¹⁵ տարուայ Հայոց վերադիրը 9 է: Դրա յաջորդ տարուայ վերադիրը կը լինի 20, եւ այս վերջինիս յաջորդող տարուայ վերադիրն էլ՝ կը լինի 1 ($20 + 11 = 31$: Հանենք 30, կը լինի. $31 - 30 = 1$): Ուրեմն, աղիւսակիս կազմողը (աւելի ստույգ՝ վերականգնողը) «եկամուտ» մէկ տարուայ հետ միասին դուրս է թողել նաեւ այդ մէկ տարուայ վերադիրը եւ իր աղիւսակի առաջին տարուայ վերադիր է դրել ոչ թէ 533-րդ, այլ 534-րդ տարուայ վերադիրը: Այդ տարին էլ (իր վերադիրով) ընդունել է իբր տասնիններեակի առաջին տարի եւ նահանջի առաջին տարի: Դրանով է պայմանաւորուած նաեւ այն, որ այս աղիւսակի վերադիրներով Լուսնի փուլը հաշուելիս արդէն հարկ չկայ հաշուի առնելու՝ նաեւ նախընթաց ամսակարգի 365 օրերը:

Հարկաւ, չենք կարող ենթադրել, թէ այս ամենը արել է Անանիա Շիրակունին: Նա չէր կարող դա արած լինել, թէկուզ այն պատճառով, որ նրա

ժամանակ տակալին չկար «եկամուտ» տարուայ գաղափարը, եւ անելին, այդ «եկամուտ» տարին ու դրա հետ կապուած թիրիմացութիւնները ծնուել էին Չայտո Մեծ օրացոյցը Անանիայի բարեփոխածից տարբեր՝ Աթանաս Տառնացու սահմանած ամանդական կերպով ընկալելու հետեւանքով:

Ուրեմն, մնում է մտածել, որ սոյն աղիւսակն իր այս տեսքով արդիւնք է մեզ անյայտ մի տոմարագետի կողմից՝ Անանիա Շիրակունու ստեղծած աղիւսակի վերակազմման: Այդ (մեզ անյայտ) տոմարագետը, փաստօրէն, ձեռքի տակ ունենալով Անանիա Անեցու կազմած Չայոց վերադիրների աղիւսակը, եւ հիմք ընդունելով Սարկաւազ վարդապետի օրացուցային շտկումները, Չայոց Փոքր թուականի համար վերակազմել է այդ աղիւսակը:

Թէ ով է եղել Անանիայի աղիւսակի վերակազմողը, այժմ դժուար է ստոյգ որոշել: Չի բացառոււմ, որ դա լինի հենց Սարկաւազ վարդապետը: Բանն այն է, որ նա Չայոց օրացոյցի երկրորդ 532-ամեայ շրջանի համար գատկացուցակ (տօնացոյց) աղիւսակը կազմել էր միայն հռոմէական ամիսներով, նրա կազմած ՀԼԲ բոլորակը բացառապէս Դռոմէական օրացոյցի հիման վրայ է: Չայկականն այստեղ բաց է թողնուած: Ուստի, կարելի է մտածել, որ հայկական ամիսներով՝ օրացոյցիս կիրառութիւնը մատչելի դարձնելու համար էլ նա իր ՀԼԲ բոլորակին պիտի կցած լինի այլ օժանդակ աղիւսակներ եւ, որոնց թուում եւ Չայոց վերադիրների խնդրոյ առարկայ աղիւսակը:

Չայոց օրացոյցի երկրորդ 532-ամեայ պարբերաշրջանի համար Չայոց վերադիրների այսպիսի աղիւսակի գոյութիւնը վկայում է, որ Չայոց Փոքր օրացոյցը նախատես կազմուած է եղել իբր հայկական շաղթական 365-օրեայ ամիսամսորի վրայ յեղած օրացուց, շաղթական տարեմուտով: Այսինքն՝ իբր Աթանաս Տառնացու հիմնած Չայոց Մեծ թուականի ռոգրակի շարունակութիւն, միայն մէկ «եկամուտ» տարին (եւ դրա վերադիրը) ընդհանուր տարեհաշուից դուրս թողնելով: Ուրեմն, կարելի է տալ եւ այս աղիւսակի վերակազմման հաւանական ժամանակը. դա պիտի եղած լինի, ամենայն հաւաստականութեամբ, 1102 (կամ 1112) թուին Սարկաւազ վարդապետի կողմից Չայոց Փոքր թուականը հիմնելու (դրա աղիւսակները կազմելու) առնչութեամբ: Ամեն դէպքում, դա պիտի եղած լինի նախքան 1117թ. Սարկաւազադիր անշարժ (Օգոստ. 11) տարեմուտով եւ կայունացուած ամսակարգով օրացոյցի հիմնումը¹⁶:

Փաստօրէն, խնդրոյ առարկայ աղիւսակի վերակազմման ժամանակը որոշում է բաւական սեղմ միջակայքում. այն է՝ 1112 (1102) – 1117 թթ. (անելի հաւանական է՝ հենց 1112-ին):

Այսպիսով, ի մի բերելով սոյն քննութեան արդիւնքները, ստանում ենք այսպիսի պատկեր: Անանիա Շիրակունին, ի թիւս օրացուցային այլ աղիւսակների, կազմած է եղել Չայոց Մեծ թուականի առաջին 532 տարիների համար Չայոց վերադիրների աղիւսակ, ուր տրուած են եղել բոլոր 532 տարիների Չայոց վերադիրները¹⁷: Չայոց օրացոյցի առաջին 532-ամեակի աւարտից յետոյ Յովհաննէս Սարկաւազը (կամ մի այլ ոք՝ Սարկաւազի տոմարական կարգադրութեան կապակցութեամբ) վերակազմում է Անանիայի աղիւսակը եւ այն համապատասխանեցնում Փոքր թուականին. նա հաշուից դուրս է ձգում մէկ «եկամուտ» տարին ու դրա վերադիրը (533-րդը), 534-րդ տարուայ վերադիրը դնում է աղիւսակի գլուխ եւ դրանով սկսում նոր տասնհինեանի ու նահանգ: Արդիւնքը լինում է այն, որ նոր աղիւսակի վերադիրները միշտ երկուական փոքր են լինում Անանիայի ՀԼԲ բոլորակի համապատասխան տարիների Չայոց վերադիրներից: Դիմք ընդունելով այս քննութիւնը, կարող ենք նաեւ փորձել վերականգնել Անանիա Շիրակունու կազմած նախնական աղիւսակը: Այստեղ մնում է միայն մէկ անորոշութիւն. այն է՝ աղիւսակի սկիզբն ու ւարտը (1-ից 532 թթ. թէ՛ 29-ից 560 թթ.): Սա արդէն առանձին քննութեան միւթ է, որոն այստեղ չենք անդրադառնալ:

ԾԱՆՈԹԱԳՐՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

1. Մատենագրութեան մէջ Անանիայի անունը հանդիպում է տարբեր ձեւերով. Մեծն Անանիա, Անանիա Անեցի, Անանիա Շիրակունի, Անանիա Շիրակացի, Անանիա Չամարող եւն: Ինքը իրեն անուանել է Շողակունի, որ թերեւս ոչ թէ վերադիր անուն է եղել (ծննդավայրը ցուցանող), այլ ազգանուն, տոհմանուն: Ըստ այդմ, այստեղ եւ ստորեւ կը գործածենք Անանիա Շողակունի ձեւը. թէպէտ այսօր ընդունուած է նրան կոչել Անանիա Շիրակացի:
2. Տե՛ս Գրիգոր Բրուտեան, Չայոց տոմարի որոշ հարցերի մասին. Չայոց Փոքր թուական (Սարկաւազադիր տոմար), «Էջմիածին», 1994, Դ - Ե, էջ 100 - 116, նաեւ նոյնի՝ Օրացոյց Չայոց, Ա. Էջմիածին, 1997, էջ 118 - 139:
3. Այս մասին տե՛ս , օր., Յովհաննէս Սարկաւազի ՇԼԲ բոլորակում, ուր տրուած են հոռոմեական վերադիրները վերոնշեալ ձեւով: Տե՛ս Աշ. Աբրահամեան, Յովհաննէս Իմաստասերի մատենագրութիւնը, Երեւանի Չամալսարանի Չրատ. Երեւան, 1956 (այսուհետեւ՝ Յովհաննէս Սարկաւազ), էջ 191 - 200:
4. Տե՛ս Յովհաննէս Սարկաւազ , էջ 218:
5. Տե՛ս անդ, էջ 207:
6. Տե՛ս Աշ. Աբրահամեան, Անանիա Շիրակացու մատենագրութիւնը, ՀԱՍՈՒ Մատենադարանի Չրատ., Երեւան 1944 (այսուհետեւ՝ Անանիա Շիրակացի), էջ 263 - 282:
7. Տե՛ս Գր. Բրուտեան, «Էջմիածին», 1994, Դ - Ե, էջ 100 - 116:
8. Սա հրատարակուած աղիւսակի վերջին տարին է, իսկ իրականում Անանիայի ՇԼԲ բոլորակն աւարտուել է ՇԿ(560) տարիով: Այս մասին տե՛ս , օր., Գր. Բրուտեան , Օրացոյց Չայոց, էջ 33 - 35:
9. Չրատարակուածում տպուած է ԺԹ (19), որ ակնյայտ վրիպակ է (խմբագրական, կամ տպագրական), զի նախորդ վերադիրը ԻԸ (28) է. $28+11=39$: Քանի որ գումարը 30-ից մեծ է, հարկ է հանել 30: $39 - 30 = 9$, որ եւ ճիշդ վերադիրն է: Այդ (ՇԼԲ) տարուայ Չայոց վերադիրը Թ(9) է տրուած ձեռագիր բնօրինակում (տե՛ս Սաշտ. Մատենադարան, ձեռ. թիւ 2679, էջ 1ր):
10. Այս դէպքում աւագ լրման համար ստացուած Լուսնի փուլը երկու օրով մեծ է պէտք եղածից: Դա զալիս է նրանից, որ վերադիրները հաշուելիս լուսնային ամիսը ընդունուում է 30 օրական (դա հենց վերադիրների պարբերութիւնն է), իսկ Լուսնի փուլերը հաշուելիս լուսնային ամիսն ընդունուում է 29,5 օրական: Միեւնոյն ժամանակ, 532 տարում հայկական օրացոյցը հռոմեականից առաջ է ընկնում 133 օրով, որ չորս ամսից մի քիչ աւելի է (համարեայ չորս ու կէս ամիս է): Սիւս, 532 տարում գոյացող այս 4 (~ 4,5) ամիսների ընթացքում էլ առաջանում է վերոնշեալ երկօրեայ տարբերութիւնը. $4 \times 30 - 4 \times 29,5 = 2$: Կամ՝ աւելի ստույգ՝ $4,5 \times 30 - 4,5 \times 29,5 = 2,25$: Դենց սա էլ գոյացնում է քննարկուող երկու (կամ աւելի ստույգ՝ երկուս ու քառորդ) օրուայ տարբերութիւնը:
11. Տե՛ս Յովհ. Սարկաւազ, էջ 191:
12. Տե՛ս ծանօթ. 10:
13. Այդպէս է, քանի որ այդ յաջորդ տարին սովորական տարի է . ոչ նահանջ է, ոչ էլ տասնիններեակ:
14. Տե՛ս Գր. Բրուտեան, «Էջմիածին», 1994, Դ - Ե, էջ 106 - 107, 116:
15. Տե՛ս նաեւ ծանօթ. 8:

16. Սա այսպես է, եթե աղիւսակին վերակազմող ենք ընդունում Յովհաննէս Սարկաւազին: Իսկ եթէ համարենք, որ մի այլ ոք է դրա վերակազմողը, կարելի է հնարատր սեպել մաեւ դրա ստեղծումը մշուած թուականից յետոյ (պայմանով, որ այդ անողը տեղեակ չլինէր Սարկաւազի տոմարական մոր կարգադրութիւններին): Այս վերջին տարբերակը քիչ հաւանական է: Փ. 1102 (կամ 1112) -ից առաջ ստեղծուած լինելն էլ շատ քիչ հաւանական է, զի մինչ այդ ժամանակ տակաւին չէր լրացել Ամանիայի ՇԼԲ բոլորակը, որում բոլոր տարիների համար տրուած էին մաեւ Գայոց վերադիրները:
17. Այժմ դժուար է միանշանակ ասել, Ամանիայի աղիւսակը ո՞ր թուականներն է ընդգրկել: Գնադաւոր է, այն ընդգրկած լինի Գայոց ԻԹ (29) - ՇԿ(560) թթ., ինչպէս որ եղել է մրա ՇԼԲ բոլորակում: Չի բացառում, սակայն, որ վերադիրների աղիւսակը կազմուած լինի Ա (1) - ՇԼԲ (532) տարիների համար, մկատի ունենալով 532-ամեակներով թուականների պարբերացումը: Ամեն դէպքում, վերակազմողը դրել է Փոքր թուականի Ա - ՇԼԲ տարիների համար:

Աղիսակ Բ

Ա. Հիրակունու վերադիրների աղիսակը ըստ Մատենադարանի
թիւ 2001 ձեռագրի

ա	ժք	իզ	զ	ժղ	իե	զ	ժզ	իե	ը	ժք	իթ	ժ	իա	բ	ժք	իզ	դ	ժզ	իզ	ի
ե	ժղ	իթ	բ	ի	ա	ժք	իթ	զ	ժղ	իե	ե	ժզ	իե	ը	ժղ	իթ	ժա	իթ	բ	իս
ժզ	իդ	ե	ժե	իզ	է	ժղ	իղ	թ	ի	ա	ժա	իթ	զ	ժղ	իդ	զ	ժե	իղ	ը	Կ
ժք	լ	ժա	իա	բ	ժզ	իդ	դ	ժե	իզ	է	ժե	իղ	թ	ի	ա	ժք	իզ	դ	ժղ	Չ
իե	զ	ժե	իե	ը	ժք	լ	ժ	իա	բ	ժզ	իզ	դ	ժե	իե	է	ժղ	իթ	ժ	ի	ճ
ա	ժք	իզ	զ	ժղ	իե	զ	ժզ	իե	ը	ժք	իթ	ժ	իթ	զ	ժզ	իդ	ե	ժզ	իզ	ճի
ե	ժղ	իթ	բ	ի	ա	ժք	իթ	զ	ժղ	իե	ե	ժե	իղ	թ	ժք	լ	ժա	իթ	բ	ճիս
ժզ	իդ	ե	ժե	իզ	է	ժղ	իղ	թ	ի	ա	ժք	իզ	դ	ժե	իե	զ	ժե	իղ	ը	ճԿ
ժք	լ	ժա	իա	բ	ժզ	իդ	դ	ժե	իզ	ը	ժղ	իթ	ժ	իա	ա	ժք	իզ	դ	ժղ	ճՉ
իե	զ	ժե	իե	ը	ժք	լ	ժ	իա	զ	ժղ	իդ	ե	ժզ	իե	է	ժղ	իթ	ժ	ի	Ս
ա	ժք	իզ	զ	ժղ	իե	զ	ժզ	իղ	թ	ի	լ	ժա	իթ	զ	ժզ	իդ	ե	ժզ	իզ	Սի
ե	ժղ	իթ	բ	ի	ա	ժք	իզ	դ	ժե	իզ	զ	ժե	իղ	թ	ժք	լ	ժա	իթ	բ	Սիս
ժզ	իդ	ե	ժե	իզ	է	ժք	իթ	ժ	իա	բ	ժք	իզ	դ	ժե	իե	զ	ժե	իղ	ը	ՍԿ
ժք	լ	ժա	իա	բ	ժղ	իե	ե	ժզ	իե	ը	ժղ	իթ	ժ	իա	ա	ժք	իզ	դ	ժղ	ՍՉ
իե	զ	ժե	իե	ժ	ի	ա	ժա	իթ	զ	ժղ	իդ	ե	ժզ	իե	է	ժղ	իթ	ժ	ի	Յ
ա	ժք	իզ	դ	ժե	իզ	է	ժե	իղ	թ	ի	լ	ժա	իթ	զ	ժզ	իդ	ե	ժզ	իզ	Յի
ե	ժղ	լ	ժ	իա	բ	ժզ	իզ	դ	ժե	իզ	զ	ժե	իղ	թ	ժք	լ	ժա	իթ	բ	Յիս
ժզ	իե	զ	ժզ	իե	ը	ժք	իթ	ժ	իա	բ	ժք	իզ	դ	ժե	իե	զ	ժե	իղ	ը	ՅԿ
ի	ա	ժք	իթ	զ	ժղ	իե	ե	ժզ	իե	ը	ժղ	իթ	ժ	իա	ա	ժք	իզ	դ	ժե	ՅՉ
իզ	է	ժղ	իղ	թ	ի	ա	ժա	իթ	զ	ժղ	իդ	ե	ժզ	իե	է	ժղ	իթ	ժա	իա	Ն
բ	ժզ	իդ	դ	ժե	իզ	է	ժե	իղ	թ	ի	լ	ժա	իթ	զ	ժզ	իդ	զ	ժե	իե	Նի
ը	ժք	լ	ժ	իա	բ	ժզ	իզ	դ	ժե	իզ	զ	ժե	իղ	թ	ժք	ա	ժք	իզ	զ	Նիս
ժղ	իե	զ	ժզ	իե	ը	ժք	իթ	ժ	իա	բ	ժք	իզ	դ	ժե	իզ	է	ժղ	իթ	բ	ՆԿ
ի	ա	ժք	իթ	զ	ժղ	իե	ե	ժզ	իե	ը	ժղ	իթ	ժ	իթ	բ	ժզ	իդ	ե	ժե	ՆՉ
իզ	է	ժղ	իղ	թ	ի	ա	ժա	իթ	զ	ժղ	իդ	ե	ժե	իղ	ը	ժք	լ	ժա	իա	Շ
բ	ժզ	իդ	դ	ժե	իզ	է	ժե	իղ	թ	ի	լ	ժք	իզ	դ	ժղ	իե	զ	ժե	իե	Շի
ը	ժք	լ	ժ	իա	բ	ժզ	իզ	դ	ժե	իզ	է				2LP					

*) Այստեղ բնագրում վրիպակ է, 15-րդ տողի եւ 5-րդ սեան հատման վանդակում ձեռագրում գրուած է «ժք», որ հարկ է շտկել՝ «թ»: Այս շտկումը ընդունելով վերադիրների որոշման ընդհանուր կանոնից: Այդուհանդերձ, այս աղիսակում տրուած է այնպէս, ինչպէս ձեռագրում է:

Աղիւսակ Գ

ԱՆԱՆԻԱ ՇԻՐԱԿՈՒՆՈՒ ՎԵՐԱԴՊԻՐՆԵՐԻ ԱՊԻՍԱԿԸ ըստ Ստեփ. Բ. 2001 ձեռագրի

1	12	23	<u>3</u>	14	25	6	<u>16</u>	27	8	19	<u>29</u>	10	21	2	<u>12</u>	23	4	<u>16</u>	<u>26</u>	20
7	18	29	<u>9</u>	20	1	12	<u>22</u>	3	14	25	<u>5</u>	16	27	8	<u>18</u>	29	11	22	<u>2</u>	40
13	24	5	<u>15</u>	26	7	18	<u>28</u>	9	20	1	<u>11</u>	22	3	14	<u>24</u>	6	17	28	8	80
19	30	11	<u>21</u>	2	13	24	<u>4</u>	15	26	7	<u>17</u>	28	9	20	<u>1</u>	12	23	4	<u>14</u>	80
25	6	17	<u>27</u>	8	19	30	<u>10</u>	21	2	13	<u>23</u>	4	15	<u>27</u>	<u>7</u>	18	29	10	<u>20</u>	100
1	12	23	<u>3</u>	14	25	6	<u>18</u>	27	8	19	<u>29</u>	10	<u>22</u>	3	<u>13</u>	24	5	16	<u>26</u>	120
7	18	29	<u>9</u>	20	1	12	<u>22</u>	3	14	25	<u>5</u>	17	28	9	<u>19</u>	30	11	22	<u>2</u>	140
13	24	5	<u>15</u>	26	7	18	<u>28</u>	9	20	1	<u>12</u>	23	4	15	<u>25</u>	6	17	28	<u>8</u>	160
19	30	11	<u>21</u>	2	13	24	<u>4</u>	15	26	8	<u>18</u>	29	10	21	<u>1</u>	12	23	4	<u>14</u>	180
25	6	17	<u>27</u>	8	19	30	<u>10</u>	21	3	14	<u>24</u>	5	16	27	<u>7</u>	18	29	10	<u>20</u>	200
1	12	23	<u>3</u>	14	25	6	<u>16</u>	28	9	20	<u>30</u>	11	22	3	<u>13</u>	24	5	16	<u>26</u>	220
7	18	29	<u>9</u>	20	1	12	<u>23</u>	4	15	26	<u>6</u>	17	28	9	<u>19</u>	30	11	22	<u>2</u>	240
13	24	5	<u>15</u>	26	7	19	<u>29</u>	10	21	2	<u>12</u>	23	4	15	<u>25</u>	6	17	28	<u>8</u>	260
19	30	11	<u>21</u>	2	14	25	5	16	27	8	<u>18</u>	29	10	21	<u>1</u>	12	23	4	<u>14</u>	280
25	6	17	<u>27</u>	19	20	1	<u>11</u>	22	3	14	<u>24</u>	5	16	27	<u>7</u>	18	29	10	<u>20</u>	300
1	12	23	<u>4</u>	15	26	7	<u>17</u>	28	9	20	<u>30</u>	11	22	3	<u>13</u>	24	5	16	<u>26</u>	320
7	18	<u>30</u>	<u>10</u>	21	2	13	<u>23</u>	4	15	26	<u>6</u>	17	28	9	<u>19</u>	30	11	22	<u>2</u>	340
13	25	6	<u>18</u>	27	8	19	<u>29</u>	10	21	2	<u>12</u>	23	4	15	<u>25</u>	6	17	28	<u>8</u>	360
<u>20</u>	1	12	<u>22</u>	3	14	25	<u>5</u>	18	27	8	<u>18</u>	29	10	21	<u>1</u>	12	23	4	<u>15</u>	380
26	7	18	<u>28</u>	9	20	1	<u>11</u>	22	3	14	<u>24</u>	5	16	27	<u>7</u>	18	28	11	<u>21</u>	400
2	13	24	<u>4</u>	15	26	7	<u>17</u>	28	9	20	<u>30</u>	11	22	3	<u>13</u>	24	<u>6</u>	17	<u>27</u>	420
8	19	30	<u>10</u>	21	2	13	<u>23</u>	4	15	26	<u>6</u>	17	28	9	<u>19</u>	<u>1</u>	12	23	<u>3</u>	440
14	25	6	<u>16</u>	27	8	19	<u>28</u>	10	21	2	<u>12</u>	23	4	15	<u>26</u>	7	18	29	<u>9</u>	460
20	1	12	<u>22</u>	3	14	25	<u>5</u>	16	27	8	<u>18</u>	29	10	<u>22</u>	<u>2</u>	13	24	5	<u>15</u>	480
26	7	18	<u>28</u>	9	20	1	<u>11</u>	22	3	14	<u>24</u>	5	17	28	<u>8</u>	19	30	11	<u>21</u>	500
2	13	24	<u>4</u>	15	26	7	<u>17</u>	28	9	20	<u>30</u>	12	23	4	<u>14</u>	25	6	17	<u>27</u>	520
8	19	30	<u>10</u>	21	2	13	<u>23</u>	4	15	26	<u>7</u>									532

Անանիա Շիրակունու հայոց վերադիրների աղիւսակի նախնականը
(վերականգնման փորձ)

3	14	25	<u>5</u>	16	27	8	<u>18</u>	29	10	21	<u>1</u>	12	23	4	<u>14</u>	25	6	<u>18</u>	<u>28</u>	20
9	20	1	<u>11</u>	22	3	14	<u>24</u>	5	16	27	<u>7</u>	18	29	10	<u>20</u>	1	<u>13</u>	24	<u>4</u>	40
15	26	7	<u>17</u>	28	9	20	<u>30</u>	11	22	3	<u>13</u>	24	5	16	<u>26</u>	<u>8</u>	19	30	<u>10</u>	60
21	2	13	<u>23</u>	4	15	<u>26</u>	<u>6</u>	17	28	9	<u>19</u>	30	11	22	<u>3</u>	14	25	6	<u>16</u>	80
27	8	19	<u>29</u>	10	21	2	<u>12</u>	23	4	15	<u>25</u>	6	17	<u>29</u>	9	20	1	12	<u>22</u>	100
3	14	25	<u>5</u>	16	27	8	<u>18</u>	29	10	21	<u>1</u>	12	<u>24</u>	5	<u>15</u>	26	7	18	<u>28</u>	120
9	20	1	<u>11</u>	22	3	14	<u>24</u>	5	16	27	<u>7</u>	19	30	11	<u>21</u>	2	13	24	<u>4</u>	140
15	26	7	<u>17</u>	28	9	20	<u>30</u>	11	22	3	<u>14</u>	25	6	17	<u>27</u>	8	19	30	<u>10</u>	160
21	2	13	<u>23</u>	4	15	26	<u>8</u>	17	28	10	<u>20</u>	1	12	23	3	14	25	6	<u>16</u>	180
27	8	19	<u>28</u>	10	21	2	<u>12</u>	23	5	16	<u>28</u>	7	18	29	9	20	1	12	<u>22</u>	200
3	14	25	<u>5</u>	16	27	8	<u>18</u>	30	11	22	2	13	24	5	<u>15</u>	26	7	18	<u>28</u>	220
9	20	1	<u>11</u>	22	3	14	<u>25</u>	6	17	28	<u>8</u>	19	30	11	<u>21</u>	2	13	24	<u>4</u>	240
15	26	7	<u>17</u>	28	9	21	<u>1</u>	12	23	4	<u>14</u>	25	6	17	<u>27</u>	8	19	30	<u>10</u>	260
21	2	13	<u>23</u>	4	16	27	<u>7</u>	18	29	10	<u>20</u>	1	12	23	3	14	25	6	<u>16</u>	280
27	8	19	<u>28</u>	11	22	3	<u>13</u>	24	5	16	<u>26</u>	7	18	29	9	20	1	12	<u>22</u>	300
3	14	25	<u>6</u>	17	28	9	<u>19</u>	30	11	22	2	13	24	5	<u>15</u>	26	7	18	<u>28</u>	320
9	20	2	<u>12</u>	23	4	15	<u>25</u>	6	17	28	<u>8</u>	19	30	11	<u>21</u>	2	13	24	<u>4</u>	340
15	27	8	<u>18</u>	29	10	21	<u>1</u>	12	23	4	<u>14</u>	25	6	17	<u>27</u>	8	19	30	<u>10</u>	360
22	3	14	<u>24</u>	5	16	27	<u>7</u>	18	29	10	<u>20</u>	1	12	23	3	14	25	6	<u>17</u>	380
28	9	20	<u>30</u>	11	22	3	<u>13</u>	24	5	16	<u>26</u>	7	18	29	9	20	1	<u>13</u>	<u>23</u>	400
4	15	26	<u>6</u>	17	28	9	<u>19</u>	30	11	22	2	13	24	5	<u>15</u>	26	<u>8</u>	19	<u>29</u>	420
10	21	2	<u>12</u>	23	4	15	<u>25</u>	6	17	28	<u>8</u>	19	30	11	<u>21</u>	3	14	25	<u>5</u>	440
16	27	8	<u>18</u>	29	10	21	<u>1</u>	12	23	4	<u>14</u>	25	6	17	<u>28</u>	9	20	1	<u>11</u>	460
22	3	14	<u>24</u>	5	16	27	<u>7</u>	18	29	10	<u>20</u>	1	12	<u>24</u>	<u>4</u>	15	26	7	<u>17</u>	480
28	9	20	<u>30</u>	11	22	3	<u>13</u>	24	5	16	<u>26</u>	7	19	30	<u>10</u>	21	2	13	<u>23</u>	500
4	15	26	<u>6</u>	17	28	9	<u>19</u>	30	11	22	2	<u>14</u>	25	6	<u>16</u>	27	8	19	<u>29</u>	520
10	21	2	<u>12</u>	23	4	15	<u>25</u>	6	17	28	<u>9</u>									532