



2
Dy. 15. 1570
H. 15. 1570
15. 1570

22

Handwritten text in a cursive script, possibly a letter or a note, with some words crossed out by a large 'X'.

1867 m. 7. 14 3/4

Сид

Список

принадлежащих

Александр

Александров

1578. 42

39

N 39

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ

Ի ՅԻՇԱՏԱԿ

200# ՅՈՒՂԱԲԵՐ

ՍԵՐՈՐՅԱՆ - ԻՆՃԻԿՅԱՆԻ

Ի՝ 23-Ն ՀՈՒՆՎԱՐԻ 1929 Թ.

ԹԻՖԼԻՍ

Ի Գրքի Զորի 46-րդ 46-րդ 142,

265

396

8413-57

Հ Ա Մ Ա Ռ Օ Տ

1572-ԱԶ

Թ Ո Ւ Ը Բ Ը Ն Ո Ւ Թ Ւ Ի Ն

Ա Շ Խ Ա Ր Հ Ա Բ Ա Ռ

Յորում ճառին նախ յաղագս չորից գլխաւոր մասանց թուճաբանութեան :

439

Եկե յղգս կոտորակել թունց :

Եւ եղգ յղգս գլխաւոր կանոնաց թուճաբանութեան :

Յաւելեալ լինի և յաւելուած յաղագս խաղաղ ՚ի ճեռն թունց ՚ի զբոսանս ճառարժից :

Աշխատասիրեալ ՚ի հայր խաչատուր վարդապետէան , ՚ի մոսբանուէ գեղարդոյ Մխիթարայ մեծի աբբայի :

Յաֆ քն . 1788 . ՚ի Փետրւարի . 15 :
Եւ ՚ի թուահանուէն հայոց . ԽճԷ :

՚Ի հայրապետութե ՏՆ Ղ ուկասու հայոց կաթուղիկոսի :



Ի Ա Ե Ն Է Տ Ի Կ

՚Ի տալարանի յովհաննու փիաղեան :

Հրահանաւ Ռեճապարայ :



U. S. DEPT. OF AGRICULTURE

OFFICE OF THE ASSISTANT SECRETARY

WASHINGTON, D. C.

Report on the progress of the work of the

Department of Agriculture during the year

1900.

By the Assistant Secretary.

Published by the Government Printing Office.

1901.

Price, 10 cents.

For sale by the Superintendent of Documents.

Washington, D. C.

1901.

U. S. DEPT. OF AGRICULTURE

OFFICE OF THE ASSISTANT SECRETARY

WASHINGTON, D. C.

Report on the progress of the work of the

Department of Agriculture during the year

1900.

By the Assistant Secretary.

Published by the Government Printing Office.

1901.

Price, 10 cents.

For sale by the Superintendent of Documents.

Washington, D. C.

1901.

U. S. DEPT. OF AGRICULTURE

OFFICE OF THE ASSISTANT SECRETARY

WASHINGTON, D. C.

Report on the progress of the work of the

Department of Agriculture during the year

1900.

By the Assistant Secretary.

Published by the Government Printing Office.

1901.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԴԱՐԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ
 ԻԻՂԱԲԵՐ
 3
 ԿՈՅԵԼՆ - ԻՆՃԻԿԵԼՆԵՐ
 1929 թ. 10
 10

ՅԵՌԵՂԱՆԻ ԵՐԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Թեպետ մեր ազգին մէջ տղած գրաբառ թը-
 ոնաբանութիւն մը ելաւ, որ երկար ու տեղն
 ի տեղը թոնաբանական արհեստին վրայ լա-
 ւապէս գրած է քայց գրաբառ ըլլալով, քա-
 զումք չեն կրնար խօսայ ու շիտակ հասկընալ:
 Անոր համար շատ մարդիկ կը բաղձային՝ որ աշ-
 խարհաբառ լեզուն ալ համառօտ թոնա-
 բանութիւն մը ըլլայ, որ աւելի խօսայ հաս-
 կընան, թէ սորիօղները, և թէ սորիւրցնող-
 ները և մենք ալ տեսնելով, թէ հարկաւոր
 է աս թոնաբանական ուսումը, պատշաճ տե-
 սանք մէկ համառօտ թոնաբանութիւն մը շինել
 աշխարհաբառ լեզուն ալ: Արպէս զի ասոր վրայ
 վարժելով, մէկ դուռ մը կը լայ աս նաեւ գրա-
 բառ թոնաբանութը, որ խօսայ ու շիտակ
 հասկըցունի:

Իւ թեպետ դժուար էր Յաբառ լեզուն աշ-
 արհի նիւթօց վրայ խօսիլ, մանաւանդ՝ որ մեր
 ազգին մէջ ալ շատ տարբեր, ու զսնազան աշ-
 արհաբառ կերպ կայ խօսելոյ, և գրեթէ ամ-
 մէն քաղաք, կամ ամմէն գաւառ մէկ զմէկէ
 տարբեր կը խօսին. քայց մենք միջակ կերպով
 քանացինք գրել, որ բազումք խօսայ կարե-
 նան հասկընալ: Իւ տեղիս տեղիս նաեւ տաճկի
 բառեր բանեցուցինք, որ գրեթէ ամմէնուն
 հասկանալի է:

Ախայն սէտք է գիտնալ, որ մէկը ասոր առ-
 ջի

րի գրածները չիմացած, ու չսորված, վերջին-
 ները կարգայ նէ, հիշ բան չի հասկընար, ու
 չիմանար, թէ և աշխարհաբառ ըլլայ. զերէ-
 վերջի բաները առջիններէն կրկախո՞ւի, ու առ-
 ջի կանոններով սորվելու է: Անորհամար մէկն
 որ կուզէ հասկընալ, կամ լաւ սորվիլ, կար-
 գաւ պէտք է կարգալ. առաջ առջի գրած բա-
 ները պէտք է սորվիլ, ետքը վերջինները:
 Ղարձեղ՝ մէկն որ կուզէ առանց վարպետի սոր-
 վիլ, չէ թէ միայն պէտք է շատ անգամ կար-
 գալ. հապա գրելով ալ պէտք է փորձել. քի
 թղթի վրայ բախում գրել, ու հիսապ ընել ան
 կանոնով, ինչ որ մէջը դրած է. ամա թէ որ
 անանկ չընէ, դժուար է առանց վարպետի սոր-
 վիլ: Այսչափ համառօտ բանս ծանօթութեան
 բաւական է աս գործոյս: Եւ թէ որ վրիպակ
 մը տեսնէ մէկը ասոր մէջը, խնդրեմք՝ որ ներէ
 մեզ գթութիւն. ապա թէ օգուտ ինչ տեսնէ
 ասկից, այ ջնորհակալ ըլլայ. յորմէ են ամե-
 նայն բարիք:





Թ Ո Ւ Ը Բ Ը Ն Ո Ւ Թ Ւ Ի Ն

Հ Ա Մ Ա Ռ Օ Տ .

Գ Լ Ո Ւ Խ . Ը :

Ի՞նչ է ընդամենը , ու ի՞նչ է անոց
գլխաւոր հասկանքը :



Ո Ւ Ը Բ Ը Ն Ո Ւ Թ Ւ Ի Ն Ը
 Կ'իմ Իսթաբլէ արհեստ, կ'իմ ուսումն,
 որ կըսորվցնէ , թէ ի՞նչ է թիւնը , և
 ի՞նչպէս պէտք է հիսապ ընել ըստամով : Ի՞մ
 մէն հիսապներուն կանոն կուտայ , որ ի՞նչ հի-
 սապ որ կուզէ մարդ՝ շիտակ ու խօշւոյ ձամբով
 կըգտնէ : Գլխաւոր մասունք թուաբանութեան չորս
 են , քիմար . հանումն , բազմասպատկութի , և
 բաժանումը : Ի՞սոնց վրայ մէկ մէկ յօդուածով
 կըխօսինք ետքը :

Ի՞նչ է Թիւնը :

Թիւնը քիմար համրանքը է բազմութի մէկով չա-
 փած , կամ մէկով համրած , զերէ թուով ամ-
 մէն բան կըհամրուի , ու շատութիւն , կ'իմ քի-
 չութիւն կըձանաչի : Ի՞մա մէկը թիւն չէ , զերէ
 չիցըցնէր բազմութի , հապա է սկսւած ու մասն

Թող : Օ երէ ամմէն թիւ մէկով կօկսի , ինչ
տէս մէկը երկու անգամ կրկնելով , երկուք կըլ-
լայ . իրեք անգամ կրկնելով , իրեք կըլլայ , եւ ,
ասանկ իմացիր ամմէն համբանքը : Ահ համ-
բանքը կըգրենք թախամով :

Թախամի գրերը , կամ նշանները տասն են ,
ու ասոնք են :

0 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 :
չրօ . մէ . երկու . երեք . չորս . հինգ . վեց . եօթը . ութը . ինը :

Լ^աջի նշանը , որ է զրօ , ինքնիրեն մինակ
դրած , հիւ բան մը չի նշանակէր , ամա ուրի-
շի հետ միատեղ դրած առանց կետի , ինչպէս
աս 20 . կըփոխէ թախամին նշանակութիւնը , ու
չափը , զոր 2 : մինակ կընշանակէ երկու միայն .
ամա առջևը զրօ դնելով այսպէս 20 . կընշա-
նակէ քսան :

Լ^յսպէս մէկալ թախամի գրերնալ մինակ մի-
նակ գրած , կընշանակեն միայն զիրենց մէկիւ
նշանակութիւնը . զոր 2 երկու . 3 իրեք . 4
չորս . ևայլն : Լ^մա թէ որ երկու իրեք թախամ
մէկտեղ դրուին կարգաւ մէկ տողի մէջ ա-
ռանց կետի , անատենը կըփոխուի համբան-
քին չափը ու նշանակութիւնը : զոր 46 . ասանկ
գրած , չի նշանակէր չորս և վեց զատ զատ ,
այլ քառասունը վեց :

Լ^նոր համար առջի թախամը աջ ձեռքին կող-
մէն , ու տողին վերջէն սկսած , կընշանակէ ըզ-
պարզ միութիւն . և կըսուի Ռաւար : Լ^նկից ետքը
երկդ տեղը դրածը կըբցնէ զատար , և կըսուի
Կատարար : Լ^նրդ տեղը դրածը կըբցնէ Կարարար :
Լ^նրդ տեղը դրածը կըբցնէ Կարարարար :
Լ^նրդ տեղը դրածը կըբցնէ Կարարարարար : Լ^ն
եթ

Համբանքի Հրայ :

7

Եօթներորդ տեղը գրածը Ֆիլեմատորը : զոր աս
1325684 : 4 , է միաւոր . 8 , տասնաւոր . 6 , հա-
րիւրաւոր . 5 , հազարաւոր . 2 , տասը հազա-
րաւոր . 3 , հարիւր հազարաւոր . և 1 , մի-
լիոնաւոր :

Ըստեք կարգաւ դնենք դիմացինն զըօներով , որ
լաւ իմացուի :

1	3	2	5	6	8	4	•	չորս •
						8	0	•
						6	0	•
						5	0	•
						2	0	•
						3	0	•

1 0 0 0 0 0 0 • պարսկաւոր հազար • իմ ֆիլեմ :

Ըս գրած օրինակով յայտնի կերևնայ ըստամեն-
րուն տեղո՞ւնքը , և թէ անոնց որ տեղը որ-
չափ շատութի կամ քիչութի կըցըցնէ , յայտնի
կերևնայ : Ըսկից ետքը երբոր կրտեսնես մէկ
համբանք մը ասանկ 5684 . իսկոյն կըսես , թէ
աս է հինգհազար վեցհարիւր ութսունը չորս :
Ուրիշ համբանք ալ կրնաս գիտնալ . զոր աս •
6670 • վեց հազար վեց հարիւր եօթանասուն :
Երբոր երկու իրեք ըստամի մէջ զոր ըլլայնէ ,
թէպէտ ինքը բան չի նշանակէր անտեղը , ամա
կըշատցնէ քովի ըստամին չափը , զոր աս 8002 •
որ է՝ ութը հազար երկու :

Իստոն երկու համբանքին նշանակութիւնը ըսելու :

Երբոր շատ ըստամեներ մէկ տեղ գրած կըլ-
լայ մէկ տողի մէջ , գիտնար է՝ մէկէն իմանալ
ու ըսել անոնց համբանքին չափը , զորօրինակ
աս 125463618 : Ընոր համար կանոն մը տանք ,
որ անոնց չափը խօշալ իմացուի , ու ըսուի :

Պէտք է առաջ աջ կողմէն սկսիլ համրել իրեք իրեք ըստամ. և ամմէն իրեք ըստամէն ետքը գնել մէկ նոխտայ մը, ինչուն հասնի ձախ դիու դրած առջի ըստամը. ու աս ձախ դիու եղած վերջի մասը, երբեմն երեք ըստամ կըմընայ, երբեմն երկու և երբեմն մէկ: ինչպէս վարի դրած օրինակները յայտնի կըրցնեն:

125, 463, 618:

Ըստ ամմէնը իրեք մաս եղաւ, և ամմէն մէկ մասը՝ ունին իրենց մէջը հարիւրաւորը. տասնաւորը, ու միւսը: Սիայն աս ֆարդը ունի՝ որ առջի մասը աջ դիւն չունի իրեն մէջը հազար. անկից ետքինը հազարաւոր է. տասն անկից ետքինը միլիոնաւոր է: Ուստի ձախ դիւն, տասնքն սոլ թարափէն սկսինք ըսել ան համրանքը: Հարիւր քսանը հինկ միլիոն, չորս հարիւր վաթսուներեք հազար, և վեց հարիւր տասներ ութը:

Ուրիշ օրինակ:

1, 265, 310. Կը մէկ միլիոն երկու հարիւր վաթսուներ հինգ հազար. իրեք հարիւր տասը:

Ըստպէս ընելու է, թէ որ զրօններով ալ համրանք ըլլայ, զոր 42, 002, 000: որ է քառասուն շէրկու միլիոն, երկու հազար:

Ըստ թէ որ քսան զասոնք աւելի երկան համրանք ըլլայ նէ, անժամանակը ուրիշ կանոն պէտք է, որ ըստ իմացոճի ու ըսոճի. զոր թէ որ ասանկ համրանք մը ըլլայ շատ ըստամով, 35, 361, 823, 215, 634:

Ըստ աջ աջ դիւն սկսէ, ու 4 ին վրայ դիր 0: ետքը թող հինգ ըստամ, ու վեցերորդին վրայ ք 3 ին վրայ դիր 1: ետքը թող հինգ ըստամ ալ, և վեցերորդին վրայ ք 5 ին վրայ դիր

Համրանքի Հրայ :

9

2 : և այսպէս թէ որ աւելի երկան ըլլայ , հինգ
հինգ ըստամ թող , և վեցերորդին վրայ դիր 3 .
4 . և ասանկ ըրէ վերի գրած համրանքը :

35 , 361 , 823 , 215 , 634 :

Ըն նշանները 1 . և 2 . որ դրինք 3 ին , ու 5
ին վրայ , կըցըցնեն , թէ երբոր հասնիս 5 ըս-
տամին , որուն վրայ 2 . կայ , պէտք է ըսել մի-
լիօն անգամ միլիօն : և երբոր հասնիս 3 ըս-
տամին , որուն վրան կայ 1 . պէտք է ըսել
մէկ միլիօն : Ուստի վերի համրանքը այսպէս
պէտք է ըսել : Եռսունը հինկ միլիօն անգամ
միլիօն . իրեք հարիւր վաթսունը մէկ հազար ,
ու թ հարիւր քսանհինգ միլիօն , երկու հարիւր
տասնը հինգ հազար , վեց հարիւր եռսունը չորս :

Եւ օրինակ :

120 , 502 , 452 , 002 , 125 , 415 , 400

Ըսինքն . հարիւր քսան միլիօն անգամ մի-
լիօն անգամ միլիօն . հինգ հարիւր երկու հա-
զար , չորս հարիւր յիսունհինգ միլիօն ան-
գամ միլիօն , երկու հազար հարիւր քսանը
հինգ միլիօն . չորս հարիւր տասնը հինգ հազար ,
չորս հարիւր .

Կամ ասանկ ըրէ . վեց վեց ըստամ զատէ մէկ
զմէկէ , ու ներքենին դիր միլիօններուն չափը .
աջ կողմի առջի վեցին ներքեւը դիր 0 . երկրորդին
դիր 1 . երրորդին դիր 2 . ասանկ մինչև վերջը .
և այնպէս խօշայ կըսողի համրանքին նշանա-
կութիւնը . ինչպէս թէ միայն վեց ըստամ զատ

գրած ըլլար . դր :

200120 413021 124050 210402



3

2

1

0

Ըս

Բայ է. Երկու հարիւր հազար՝ հարիւր քսան միլիոն անգամ միլիոն անգամ միլիոն. չորս հարիւր տասնչորեք հազար, քսանը մէկ միլիոն անգամ միլիոն, հարիւր քսանը չորս հազար յիսուն միլիոն, երկու հարիւր տասը հազար, չորս հարիւր երկու :

3 0 Դ . Ա :

Ի՞նչ է գումարը, այսինքն ճէճը. և Ի՞նչպէս պէտք է գումար ընել :

Գումարը ի՞նչ ճէճը, որ գրաքառ կըսէի յաւելումն կամ գումարումն ան է, որ մէկ քանի համրանք մէկ մէկու վրայ զարնելով մէկ տեղ կըժողվենք զամենք, որ կըլլայ մէկ համրանք մը. ի՞նչ ըսենք թէ 5 . ու 8 . ու 7 , գումար ընենք, կըլլայ 20 :

Երբոր շատ համրանք կայ գումար ընելու, ի՞նչ աս համրանքները . 563 . ու 142 . ու 2016 . պէտք է ասոնք անանկ մէկ զմէկու տակը գրել, որ միաւորը միաւորին տակը գայ, տասնաւորը տասնաւորին, ու հարիւրաւորը հարիւրաւորին . և այլն . ինչպէս գրած է հոս .

Ետքը տակը գիծ մը . ի՞նչ չըզը	563
մը քաշէ ու սկսէ աջ ձեռաց դիէն	142
ձեմ ընել ասանկ . 6 ու 2 . կընէ	2016
8 . 3 ալ . կընէ 11 : դիւր 1 անոնց	Ճէճ . 2721

տակը գծէն վար . և 1 միտքդ պահէ, կամ ձեռքդ պահէ որ աւելցնես ետքինին վրայ :

Ետքը մէկալ սրբան ըսկսէ գումար ընել ասանկ . ձեռքդ 1 կայ . 1 ալ կընէ 2 . 4 ալ կընէ 6 . և 6 ալ կընէ 12 . դիւր 2 անոնց տակը . ու 1 . ձեռքդ պահէ : Ետքը մէկալ սրբան ալ

գումար

գումար ըրէ՛ ասանկ . ձեռքը 1 կայ . 1 ալ՝
կրնէ 2 . 5 ալ կրնէ 7 : դիր անոնց տակը 7 :
ետքը 2 ալ դիր տակը, որ կըլլայ ամմէնուն ձէմը
լուման . 2721 :

Այլ օրինակ :

Handwritten signature

Ըս համրանքներն ալ աջ դիէն
ըսկսէ գումար ընել ասանկ . 8 .
և 2 . կրնէ 10 : գծէն վար դիր
0 . ու 1 ձեռքդ պահէ : Ետքը
1 ձեռքդ պահածըդ ու 9 , կրնէ
10 . 6 ու 4 ալ կրնէ 20 : դիր
գծէն վար 0 . ու 2 միտքըդ կի՛մ ձեռքըդ պահէ :
Ետքը մէկալ սրբան գումար ըրէ՛ . 2 ձեռքդ պա-
հածդ . 4 ալ կրնէ 6 . 1 ու 3 ալ կրնէ 10 : դիր
կէնէ 0 . ու 1 ձեռքդ պահէ : Ետքը վերջի սը-
րան . 1 . ձեռքդ պահածդ . 3 ալ կրնէ 4 . 1 . ու
5 ալ կրնէ 10 . դիր ան 10 գծէն վար . որ ամմէ-
նուն ձէմը կըլլայ լուման . 10000 :

Երբոր ձէմ ընելու համրանք-
ները շատ ըլլան , որ մէկ զմէկու
ներքեւ դնելով՝ տասը կի՛մ տասնը
հինգ տող երկան ըլլան . ինչպս
գրած է դիմայը . անժամանակը ա-
ւելի խօլայ կըլլայ քիչ քիչ գու-
մար ընել . առաջ մէկ քանի տող
միայն գումար ըրէ՛ . ետքը մէկ
քանի տող մըն ալ ան ելած ձէ-
մին հետ գումար ըրէ՛ . և այս-
պէս մէկալ մնացածները : Որ
են վերջի ձէմը կըլլայ բոլորին
ձէմ, ինչպ Տոս տամէնուն ձէմը
եղաւ 6440 :

5040
+ 302
1168
3490
ձէ՛մ . 10000

• 310
1200
• 542
2150
ձէ՛մ . 4202
312
146
850
ձէ՛մ . 5510
126
804
ձէ՛մ . 6440

Եստ կերպ փորձեր կան, որ անոնցմով կրնանք փորձել բրած գումարնիս, [Թէ շիտակ են, [Թէ ծուռ. ամա որովհետեւ պաղը փորձ կրնայ սխալիլ, ինչնա իննով փորձը, պաղըն ալ գժուէար է, ու երկան ճամբով կրլայ, ինչպիս եօթնով փորձը անոր համար հոս երեք փորձ միայն կըդնենք, որ ընելը խօշայ է, ու ստոյգը կըրցնէ :

Լ. ռջի փորձը առ է. որ գումար ընելէն ետքը, զատէ գըծով վերի առջի տողը համարանքին. ու մնացածը զատ գումար ըրէ. ետքը վերի զատած համարանքը ան ելած ճէմին հետ գումար ըրէ :

Լ. ս վերջի գումարը պէտք է նման ըլլայ առջի բոլոր գումարին, [Թէ որ նման է՝ շիտակ է գումարը, [Թէ որ նման չէ, ծուռ է : Տես օրինակին մէջը :

Թ. 5	2	0	1	Թ. 5	2	0	1
3	2	5	0	3	2	5	0
1	0	2	5	1	0	2	5
4	0	2	0	4	0	2	0
Ճէճ. 1	3	4	9	6	8	2	9
				5	2	0	1
				Ճէճ. 1	3	4	9
				6			

Հոս Թ օրինակին գումարը է 13496 : Թ օրինակին առջի գումարը եղաւ 8295. ասոր հետ գումար ըրինք վերի զատած համարանքը Թ 5201. եղաւ լրման կէնէ 13496. նման Թ օրինակին բոլոր գումարին. ուստի առջի բրած գումարնիս շիտակ է :

Երկր փորձն ալ աս է. գումար ընելէն ետքը զատէ կէնէ գժով առջի տողը, և միջի մնացածը զատ

զատ գումար ըրէ՝ որ պզտիկ կըլլայ քան զբոլորին գումարը . և աս գումարը հանէ՝ ան բոլորին գումարէն . ինչ որ մնայ նէ նման պիտի ըլլայ գծով զատած համրանքին : Դնենք օրինակ մը :

$$\begin{array}{r} \text{ն} . \quad 2 \ 4 \ 6 \ 0 \\ \quad \quad 3 \ 4 \ 4 \ 0 \\ \quad \quad 2 \ 8 \ 8 \ 0 \\ \hline \quad \quad 8 \ 7 \ 8 \ 0 \\ \quad \quad 6 \ 3 \ 2 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ք} . \quad 2 \ 4 \ 6 \ 0 \\ \quad \quad 3 \ 4 \ 4 \ 0 \\ \quad \quad 2 \ 8 \ 8 \ 0 \\ \hline \quad \quad 6 \ 3 \ 2 \ 0 \end{array}$$

մնայ . $2 \ 4 \ 6 \ 0$ զատած Բիւն :

Հոս ն օրինակին բոլոր գումարը եղաւ . 8780 . ետքը ք օրինակին միջինին գումարը եղաւ 6320 . աս երբոր հանեցինք բոլորին գումարէն , մնաց 2460 . նման վերի զատած համրանքին . ուստի շիտակ է առջի գումարը : Ըստ առանց երկու անգամ գրելու ալ կըլլայ փորձել :

$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 6 \ 0 \\ \hline 3 \ 4 \ 4 \ 0 \\ 2 \ 8 \ 8 \ 0 \\ \hline \end{array}$$

բոլորին ճէճ .

$$8 \ 7 \ 8 \ 0$$

միջինին ճէճ .

$$6 \ 3 \ 2 \ 0$$

հանէ՝ վերինէն :

հըմայ .

$$2 \ 4 \ 6 \ 0$$

զատած հմբնէր :

Երրորդ փորձը աս է : Գումար ընելէն ետքը դարձիւր նօրէն գումար ըրէ ձախ դիէն ըսկսէ՝ վերէն վար գալով . և ինչ համրանք որ ելլէ՝ ամմէն ալ դիւր տակը առանց միտքդ բան պահելու . միայն թէ միաւորը միաւորին տեղը և տասնաւորը տասնաւորին տեղը դիւր : Ինչն կըտեսնես աս օրինակին մէջ :

ն .

մ.	2	5	1	0	4	
	8	6	5	9	0	
	6	7	4	2	8	
ՃԷՏ	1	7	9	1	2	2

բ.	2	5	1	0	4	
	8	6	5	9	0	
	6	7	4	2	8	
	1	6	8	0	1	2
	1	1	1	1		
ՃԷՏ	1	7	9	1	2	2

Հոս Խ օրինակը հասարակ կերպով բրինք գումար . ամա Խ օրինակը ձախ գիշն վերէն վար գալով ասանկ . 2 . 8 . ու 6 . կրնէ 16 . դրինք ան սրբային տակը 6 : և 1 . ետեւէն տասնաւորին տեղը : Ետքը մէկաւ սրբան բրինք ասանկ . 5 . 6 . և 7 . կրնէ 18 . դրինք 8 անօր տակը . և 1 . 6 ին տակը : ասանկ բրինք մինչև վերջը :

Ետքը երկու տող ելած համրանքը գումար բրինք, եղաւ նոյն գումարը, ինչ որ էր Խ օրինակին գումար . Խ 179122 : ուստի շիտակ էր առջի ճէմը :

Ընդէս պէտք է գումար ընել, երբոր խառնաշին հեռ ինչ ու ստան իշլայ . կամ հօխային հեռ արե՛մ իշլայ . կամ ասանկ Խման խաղոր ու հոնար բան մէջ րեշ իշլայ :

Ասանկ համրանքներն ալ ան կանոնով պէտք է գումար ընել, ինչ որ վերը բրինք . և անոնց մէջ զատ երկու բան ալ պէտք է գիտնալ . Սէկ մը որ կարգաւ դնելու ասենք մէկ բանը մէկալ բանին հետ չիտառնել . Խ փարան խոշին ներքև չիգնել, և ստակը փարային ներքև չի դնել, այլ խոշները խոշներուն ներքև դնել . և փարաները փարաներուն ներքև դնել . և այսպէս ամմէն սոյ բան իրեն սոյ բանին ներքև դնել :

Երկրորդ, պէտք է սլզտիկ բանէն ըսկսիլ գումար ընել,

ընել, քի առաջ ստակները տէտք է գումար ընել.
ետքը փրն, ետքը խնշը : Եւ երբոր ստակները
գումար ըրիր, փարան մէջէն հանէ, ու մնացած
ստակը դիր գծէն վար : Եւ հանած փարան փա-
րաներուն հետ գումար ըրէ : Եւսպէս փարային
մէջէն ալ խուռուշը հանէ . ու մնացած փարան
դիր գծէն վար . և հանած խնշը խնշներուն հետ
գումար ըրէ : Եւսանկ ընելու է ամմէն խոշոր ու
մանտր բան, երբոր մէկտեղ գումար պէտք ըլլայ
ընել : Գնենք հոս օրինակ :

Խոռուռուշ .	Փրն .	ստակ .
5 0 0 .	1 5	2
6 5 0 .	2 5	1
2 1 2 .	3 0	2
Ճէճ . 1 3 6 3	3 1	2

Եւ աջ պզտիկէն ըսկսանք գումար ընել, քի ստա-
կէն, ասանկ, 2 . 1 . ու 2 . կրնէ 5 . քի 1 փրն ու
2 ստակ . 2 ստակը դրինք գծէն վար . և 1 փրն
միտք պահեցինք :

Ետքը փրն գումար ըրինք, որ միտք պահած
փրնին հետ եղաւ 71 փարայ . քի 1 խնշ . ու 31 .
փրն : 31 փրն գծէն վար դրինք, և 1 . խնշ միտք
պահեցինք :

Ետքը խնշներն ալ գումար ըրինք ան մէկ խնշին
հետ, եղաւ բոլոր գումարը . 1363 խնշ . 31 փրն
և 2 . ստակ :

() Երեմիայի գումարը ընկելու օրը և սահմանը և ուսումնարանը :

օր .	սահման .	Նարի՞ :
2 1 0	1 8	4 0
2 6	8	5
1 3 0	2 1	3 8
ՃԵՏ . 3 6 8	0 0	2 3

Եւ ըստ թափարիկները գումարը ըրինք , եղաւ 83 .
 Թափարիկ . 57 1 . սահման . ու 23 թափարիկ . զե-
 րեմ 60 թափարիկ 1 սահման է : դրինք գծէն վար
 23 : և 1 . միտք պահեցինք :

Եւ ըստ սահմանները գումարը ըրինք : միտք պա-
 հած սահմանով , եղաւ 48 . որ է 2 օր . ու հիւսն սահման
 չեւելցաւ . անորհամար 0 դրինք գծէն վար :

Եւ ըստ օրը գումարը ըրինք ան 2 օրնան հետ , ե-
 ղաւ բոլորը գումարը 368 օր . և 23 թափարիկ :

() Երեմիայի գումարը ընկելու հոգևոր ուսումնարանը :

հոգևոր :	արեմ :
• 2 5	1 0 0
1 6 0	• 5 0
• 1 4	3 0 0
ՃԵՏ . 2 0 0	5 0

Հոս տրեմին գումարը եղաւ 450 տրեմ . 57 1 .
 հոգևոր . ու 50 տրեմ . դրինք գծէն վար 50 : Եւ ըստ
 ան 1 հոգևոր մէկալ հոգևորներուն հետ գումար
 ըրինք , եղաւ բոլորին գումարը 200 հոգևոր , ու
 50 . տրեմ :

Եւ գումարներուն փորձը կըլլայ վերի դրած
 առջի փորձին պէս . 57 գումար ընկէն ետքը զա-
 տէ առջի տողը . և միջի մնացածը զատ գումար
 ըրէ , ետքը վերի զատած տողը ասորհետ գումար
 ըրէ :

ըրէ . որ ասկից ելած գումարը նման պիտի ըլլայ
առջի բոլոր գումարին հետ . զի փորձենք վերի
դրած օրինակը :

հօխայ .	արեւմ :
2 5	1 0 0
1 6 0	5 0
1 4	3 0 0
Ճէմ ամենուան .	2 0 0
Ճէմ թղթին .	1 7 4
Վերի դատածը ,	2 5
Ճէմ վերջի ,	2 0 0
	5 0

Յ Օ Դ . Բ :

Ի՞նչ է հանումը . այսինքն ձեռնալը , համ լըջման .
և ի՞նչպէս պէտք է հանումը ընել :

Հանումը զի ձեռնալը կ'իջ լըջման . որ գրաբան
կ'ըսէի Բարձրահն է ան , որով պզտիկ ու քիչ
համրանքը կը հանենք մեծ համրանքէն . ինչպէս
4 ը հանենք 6 էն , կը մնայ 2 :

Եւ հանումը ասանկ պէտք է ընել : Եւ աջ գիր
մեծ համրանքը , ու անոր տակը պզտիկ համրան-
քը . ամա այնպի որ միաւորը միաւորին տակը ըլլայ ,
տասնաւորը տասնաւորին ու հարիւրաւորը հարիւ-
րաւորին , եւ : Ետքը տակը գիծ մը քաշէ , ու
ըսկսէ աջ ձեռաց դիէն վարի համրանքը հանել
վերի համրանքէն ասանկ .

Թե համրանք .	1 4 6 7 5 8 9
պզտիկ համրանք .	3 1 2 4 6 5
մատածը .	1 1 5 5 1 2 4
	B

Եւ աջ



8412-57
8413-57

Ը աջ 5 ը՝ հանեցինք 9 էն , մնաց 4 • դրինք 4
դժէն վարանոնց տակը : 6 ը հանեցինք 8 էն , մնաց
2 • դրինք վարը 2 • 4 ը հանեցինք 5 էն , մնաց
1 • դրինք վարը 1 • ասանկ ըրինք մինչև վերջը • և

մնաց աս 1 1 5 5 1 2 4 :

Երբոր պղտիկ համրանքին մէջգտնի պաղը մեծ
բախամ քան զվերինը • կամ վերի մեծ համրան-
քին մէջ գտնի 0 • որ դժուար կրլայ վարինը վե-
րինէն հանել • անատենը վերինին վրայ 10 • աւել-
ցուր մտքովդ , փոխ առնելով ան 10 ետևի բա-
խամէն • և անանկ վարինը վերինէն հանէ : Ետ-
քը ան վերի ետևի բախամէն , ուստի որ փոխ առիր
10 • պակսեցուր մէկ մը • կամ վարի ետևի բախա-
մին վրայ եւեցուր մէկ մը • ու վերինը անանկ
Թող ինչպէս որ է նէ • ու այնպէս հանէ վարինը
վերինէն :

Օ որ օրինակ՝ դնենք Թէ մէկը ուրիշին տոճերէ
18024 խնշ • անկից առերէ միայն 1 5 4 3 6 , խնշ •
հիմա տեսնենք Թէ ինչ առնելիք մնացերէ :

Մեծ համրանք •	1 8 0 2 4
պղտիկ համրանք •	1 5 4 3 6
Գնացածը •	2 5 8 8

Ը այսպէս ըրինք • 6 ը մեծ ըլլալով քան զ 4 ,
չլլար հանել անկից • անոր համար 4 ին տոճինք
10 , եղաւ 14 : անատենը 6 ը հանեցինք 14 էն ,
մնաց 8 • ինչպէս գրած է տակը : Ետքը վերի 2 էն
մէկ մը՝ պակսեցնելուն տեղը , վարի 3 ին մէկ մը
եւեցուցինք և վերինը Թողուցինք 2 • զերէմ ա-
սանկ աւելի խօլայ է , և քանը մի և նոյն է : Ուս-
տի վարի 3 ին տոճինք 1 , որ եղաւ 4 : աս 4 ն ալ
2 էն չելէր , 12 էն հանեցինք • մնաց 8 : Ետքը
վարի 4 ին ալ տոճինք 1 • եղաւ 5 : աս 5 ը չլլար
հա

Հանել 0 էն , դրինք մտքով 10 , ու անկից 5 ը՝ հա-
նեցինք , մնաց 5 . ինչպէս դրած է տակը : Ատքը
5 ին տոճինք 1 . որ եղաւ 6 . աս 6 ը՝ հանեցինք 8
էն , մնաց 2 . 1 ը՝ հանեցինք մէկէն բան չի մնաց :
ուստի բան չի դրինք տակը : միայն մնաց առնե-
լիք . 2588 խնշ :

Արիշ խօսոյ ճամբայ մը կայ ասանկ համրանք-
ները հանելու . զի դնենք ան վերի օրինակը .

Արբոր կըտեսնես , թէ 6 ը ,
4 էն չեւէր , նայէ՛ թէ 6 էն
ինչոճան 10 երթալու քանի՛
կայ , կըտեսնես որ 4 կայ .
աս 4 ը վերի 4 ին հետ կընէ՛

Դժ . 1 8 0 2 4

պղտիկ . 1 5 4 3 6

հասց . 2 5 8 8

8 . դիր տակը 8 : Ատքը 3 ին տոճը 1 . որ ըլլայ
4 . նայէ՛ թէ 4 էն ինչոճան 10 երթալու քանի՛
կայ , 6 կայ . աս 6 ը վերի 2 ին հետ կընէ՛ 8 .
դիր վարը 8 : Ատքը 4 ին ալ տոճը 1 , որ ըլլայ 5 .
նայէ՛ թէ 5 էն ինչոճան 10 երթալու քանի՛ կայ ,
5 կայ . դիր վարը 5 :

Ա երջը 5 ին ալ տոճը 1 , որ ըլլայ 6 : աս հանէ 8
էն , կըմնայ 2 . ինչպէս դրած է տակը : ետքը 1 ը
հանէ մէկէն , բան չի մնար . ուստի կըմնայ լը-
ման . 2588 :

() րինակ մը դնենք , որ ցլցնէ թէ հռոմ քաղաքը
քանի՞ տարի առաջ շինուած է քան զԾնունդ . քի .
հռոմ քաղաքը քանի՞ որ շինուեթէ մինչև հիմայ
է տարի 2 5 3 7

իսկ քի թուականը է տարի 1 7 8 8

կըհասց . 7 4 9

Ըս ալ այնպէս ըրինք . 8 էն ինչոճան 10 երթա-
լու 2 կայ . 7 ալ կընէ 9 . դրինք տակը 9 : ետքը
մէկալ 8 ին տոճինք 1 , եղաւ 9 . 9 էն ինչոճան 10
երթալու 1 կայ . 3 ալ կընէ 4 . դրինք տակը 4 .

B 2

եւտ .

եաքը 7 ին ալ տոճինք 1, եղաւ 8. 8 էն ինչոճան
10 երթալու 2 կայ. 5 ալ կընէ 7. 7 զրինք տակը
7. 11 երջը 1 ին տոճինք 1 մըն ալ, եղաւ 2. եր-
կուքը 2 էն հանեցինք, բան չեւեւցաւ. 12 մնա-
ցածը եղաւ 749. որ այսչափ տարի առաջ շինուե-
րէ հոսմ քաղաքը:

Թէ որ պղտիկ համրանքին մէջը գտուի 0, որ
բան չի նշանակէր. վրայի եղածը թէ զրո ըլլայ,
թէ ըախամ, ան դիւ գծին տակը, առանց բան
հանելու անկից: 13 մա թէ որ վարի 0 ին պէտք
ըլլայ մէկ մը եւեւցնել պիտաւ առջի ըախամին
որուն վրայ 10 մտքով եւեւցուցինք, անատենը
պէտք է 1 հանել վերի ըախամէն, և անանկ դնել
գծին տակը: զոր օրինակ առ դրած օրինակին մէջ
կերեւնայ:

Մեծ համրանք.	8 5 0 2 0
պղտիկ համրանք.	5 0 2 0 0
Գնացածը.	3 4 8 2 0

Փորձ. այսինքն լեւրճիպէ, կամ լեւրապէ հանման:

Լրբոր մէկ համրանք մը կը հանենք մէկալէն,
պէտք է փորձել, թէ շիտակ է թէ ծուռ. 14 ըջի
փորձը կըլլայ գումար ընելով. քի երբոր հանելը
կըլլամըննաս, տակը դիժ մըն ալ քաշէ, ու մնա-
ցածը պղտիկ համրանքին հետ գումար ըրէ: Եր-
բոր ելած գումարը նման ըլլայ վերի մեծ համ-
րանքին, շիտակ է, ապա թէ չէ՝ սխալ է: 15 անք
օրինակ:

Մեծ համրանք.	6 0 5 2 8
պղտիկ համրանք.	8 4 5 2
Գնացած.	5 2 0 7 6
Գումար.	6 0 5 2 8

Եր.

Երկրորդ փորձը ասանկ ըրէ՝ երբոր լըմըննաւ
Հանելը, տակը գիծ մը քաշէ, ու մնացած համ-
բանքը հանէ վերի մեծ համրանքէն . և այսպէս
կըլլայ մէկ ուրիշ եկդ մնացած մը . որ պիտի ըլ-
լայ նման պղտիկ համրանքին , թէ որ նման չըլ-
լայ , սխալ է : Դնենք օրինակ :

Ռեծ համրանք .	6	4	5	2	0
պղտիկ համրանք .	4	6	2	5	0
ձ . մնացած .	1	8	2	7	0
Բ . մնացած .	4	6	2	5	0

Հոս նա մնացածը հանելով Ռեծ համրանքէն եղաւ թ
մնացածը 46250 . որ է նման պղտիկ համրանքին .

Եւս երկու փորձը հերիք է . թէ որ ուղես ուրիշ
փորձ ալ . տես գրաբառ թուաբանութե մէջ :

Եւսպէս պէտք է հանութիւն ընել . երբոր խառնուելն հետ
գէշ ու սրտալ ալ կըլլայ . համատը նման խոշոր
ու մոտոր բաներ մէկ դեղ կըլլան :

Ասանկ համրանքներն ալ ան վերի դրած կանոնո-
վը պէտք է հանել : Եւս ան կարդաւ գնելու է
համրանքները , որ ամմէն սոյ բան իրեն սոյ բա-
նին տակը ըլլայ : Եւ ետքը վարի պղտիկէն պէտք
է սկսիլ հանումը ընել ասանկ :

	խառնութիւնը .	գէշ .	սրտալ .
Ռեծ .	5 6 8 2	3 2	2
պղտիկ :	4 1 2 0	2 5	1
մնացած .	1 5 6 2	0 7	1

Ետը հանումը յայտնի կերունայ , թէ ինչն է :

Թէ որ երբեմն վարի դրած փարան , կամ ստակը
մեծ ըլլան վերինէն , անստանալիք պէտք է վե-
րի-

բինը շատցնել մէկ ամբողջ մը տալով . քի պիւ-
թիւն մը տալով . քի թէ որ ստակ է , 1 փնյ պէտք
է տալ մէկալէն ու շատցնել . թէ որ փնյ է , 1
խնշ , քի 40 փնյ պէտք է տալ ու շատցնել . և այն-
պէս վարինը հանել վերինէն :

խոտառու .	քի .	պիւթ .
4 8 2	1 0	1
3 8 1	2 4	2

Դնաց . 1 0 0 2 5 2

Եւ աջ տեսնը որ 2 ստակը չեղէր 1 էն , տը-
նինք անոր 1 փնյ մը , քի 3 ստակ , որ եղաւ 4 ստակ ,
ասկից 2 ստակը հանեցինք , մնաց 2 . ինչպէս դրած
է գծէն վար :

Ետքը 24 փնյին վրայ եւեցուցինք մէկ մը , եղաւ
25 . վերի 10 փնյ քիւ ըլլալուն հին տոնինք ա-
նոր 1 խնշ մը , քի 40 փնյ , եղաւ 50 փնյ . ասկից
հանեցինք 25 փնյ , մնաց 25 փնյ . ինչպէս դրած
է տակը :

Ետքը վարի խնշին վրայ եւեցուցինք 1 . եղաւ
382 խնշ . աս հանեցինք վերի 482 խնշէն , մնաց
լման 100 խնշ . 25 փնյ . ու 2 ստակ :

() րինակ մը դնենք , որ ցըցնէ , թէ արեւուն տա-
րին քանի՞ օր աւելի է քան զլուսնի տարին : Եւ
ընուն մէկ տարրուն պտուտը կը ըլլամընայ 365
օրը . 5 սահաթը , ու 59 թաքիքէն : Պտուտի տար-
րուն պտուտը կը ըլլամընայ 354 օրը . 8 սահաթը .
ու 48 թաքիքէն :

Հիմայ աս լուսնի տարին հանենք արեւուն տա-
րինէն , տեսնենք թէ քանի՞ օր կեւելնայ :

	օր .	սահաթ .	թաքի՞ :
արեւուն տարին .	3 6 5	5	5 9
լուսնի տարին .	3 5 4	8	4 8

Դնաց . 1 0 2 1 1 1

Եւ ընուն

Բրեւուն տարին 10 օր . 21 սՀթ . ու 11 թաքի-
քէ աւելի է քան զլուսնի տարին : Բոր հանումը
այսպէս ըրինք : 48 թաքիքէն հանեցինք 59 էն ,
մնաց 11 թաքիքէ :

Ետքը 8 . սահաթը տեսանք որ չեւեր 5 սՀթէն,
տունինք 5 ին 24 սահաթ ալ , իմ 1 օր մը , որ եղաւ
29 սահաթ . անժամանակը 8 սՀթը 29 էն հանե-
ցինք , մնաց 21 սՀթ . ինչպէս դրած է տակը :

Ինկից ետքը 354 օրո՞ւն տունինք 1 օր մը . եղաւ
355 օր . աս հանեցինք 365 էն , մնաց լուման . 10
օր . 21 սահաթ . և 11 թաքիքէ :

Ետնց փորձը իմ թէրձիպէն անանկ ըրէ , ինչպէ
որ վերը ըսինք , իմ գումար ընելով հապածը . ու
պարիէ համրանք . անոնց ճէմը պիտի ըլլայ նման
վերի մէծ համրանքին : Թէ որ նման ըլլայ , շիտակ է
հանումը , թէ նման չըլլայ՝ ծուռ է :

Իմա անանկ պէտք է գումար ընել . ինչպէս որ
հոս վերը 14 . ու 15 երեսին մէջը կանոն տունինք :

3 0 Դ . Գ :

Ինչ է Բաղճապատկո՞ւնը , այսինքն դարպը . և ի՞նչպէս
պէտք է Բաղճապատկել :

Բաղճապատկուինք իմ դարպը ան է . որով մէկ
համրանք մը կը բաղճացնենք ուրիշ համրան-
քով մը . իմ ըսենք , թէ 5 ը բաղճացնենք 4 ուլ ,
կըլլայ 20 . զերէ 4 անգամ 5 ը՝ կընէ 20 :

Հոս երեք համրանք կայ . 4 . 5 . ու 20 . և իրեքն
ալ զատ զատ անուն ունին . 4 ը կըսուի Բաղճապա-
տկող . 5 ը Բաղճապատկելու . և 20 ը Բաղճապատկած :

Ետնի պէտք է բաղճապատկել , իմ շատցնել :
Եւ աջ պէտք է դնել բաղճապատկելի , իմ շատ-
ցնէ :

յընելու համրանքը . որ սովորաբար մեծ պիտի
ըլլայ քան զբազմապատկող համրանքը : Լաթը
անոր տակը պէտք է դնել բազմապատկող քի
շատցնող համրանքը . որ երբեմն մէկ ռախամ կըլ-
լայ , երբեմն շատ ռախամ . Թէ՛ մէկ ըլլայ , Թէ՛
շատ , ասանկ գիր . որ միաւորը միաւորին տակը
ըլլայ , տասնաւորը տասնաւորին . և հարիւրաւորը
հարիւրաւորին տակը ըլլայ . Խ : Լաթը տակը
դիժ մը քաշէ , ու ըսկսէ բազմապատկել ասանկ .

6 4 5 2 Բազմապատկելու

2 Բազմապատկող

1 2 9 0 4 Բազմապատկած

Ընաջ աջ ձեռաց կողմէն ըսկսէ՝ բազմապատկել
ասանկ . 2 անգամ 2 , կընէ 4 . դիր դծին տակը 4 :
Լաթը 2 անգամ 5 , կընէ 10 . գիր տակը 0 , և 1
ձեռքդ պահէ , որ ետեւի էկածին վրայ զարնես :
Լաթը 2 անգամ 4 , կընէ 8 . և 1 ալ ձեռքդ պա-
հածըդ , կըլլայ 9 . գիր տակը 9 . վերջը 2 անգամ
6 . կընէ 12 . դիր անոր տակը 12 : Տուր բազ-
մապատկածը եղաւ 12904 :

Պո խիստ հարկաւոր է դնել պիւթագորասի ա
ղիւսակը . որ կըցցնէ 1 էն մինչև 9 . բազմապատ-
կածները . քր . 2 անգամ 2 . կընէ 4 : 2 անգամ 3 . կը-
նէ 6 : 2 անգամ 4 , կընէ 8 : ասանկ մինչև 9 : Լա-
թը 3 ուլ բազմապատկածները դրած է . քր 3 ան-
գամ 3 , կընէ 9 : 3 անգամ 4 . կընէ 12 : 3 անգամ
5 . կընէ 15 : ասանկ մինչև 9 դրած է : Լաթը 4
ուլ բազմապատկածները դրած է . քր 4 անգամ 2 .
կընէ 8 : 4 անգամ 3 . կընէ 12 : 4 անգամ 4 . կընէ
16 : ասանկ մինչև վերջը 9 անգամ 9 . որ կընէ
81 : Ուստի մէկը որ կուղէ խօլայ բազմապատկել
առաջ պէտք է սերտել աս աղիւսակը . որ չուտ
կարենայ բազմապատկել՝ ինչ որ կուղէ :

Այլ

Հղումն պետական .

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

() Եւնի բնական հիման վարձան հետք .

Վնէք թէ մէկին օրը 6 խնչ կէլիր կուգայ .
 Հապա մէկ տարին քանի խնչ կուգայ : Վիր ա-
 ռաջ տարւան օրը . քն 365 օր . ու 6 խնչ դիր վա-
 ըի տողը 5 ին տակը . ու ան 6 ուլ բաղմապատկէ .
 որչափ օր կըլլայ բաղմապատկածը , անչափ խու-
 ռուշ կուգայ ունոր տարին :

Հիմա աջ կողմէն ըսկսէ բաղմապատ-
 կէլ 6 ուլ ասանկ . 6 անգամ 5 ը կընէ
 30 . դիր տակը 0 . ու 3 ձեռքդ պա-
 ճէ : Եւքը 6 անգամ 6 ը կընէ 36 .

3	6	5
		6
2	1	9
		0

3 ալ

3 ալ ձեռքդ պահածը, կրնէ 39. դիր տակը 9.
ու 3 կէնէ ձեռքդ պահէ: Սէրջը 6 անգամ 3.
կրնէ 18. 3 ալ ձեռքդ պահածը, կրլայ, 21:
դիր տակը 21. կրլայ բոլոր բազմապատկածը
ըման. 2190. Խուռուշ: որ անոր մէկ տարւան
կէլին է:

Թէ որ բազմապատկող համրանքը շատ լլայ.
դր 365 օրը տարւոյն ուղէնք շառցնել 24 սահա-
լթով. որով կիմանանք, թէ բոլոր տարին քանի՞ սա-
հալ է: Եւ ալ 4 ու միայն բազմապատկէ՛ ամմէն
վերի բախամները. ետքը 2՝ ուլ. ալ անատենը եր-
կու տող համրանք կէլէ գծէն վար. քի չըզդրէն
վար. Եւ ամ Եւած համրանքները անանկ կար-
գաւ պիտի դնես գծին տակը. որ ամմէնուն առ-
ջի եւածը՝ շիտակ բազմապատկողին տակը լլայ.
դր երբոր առաջ 4 ուլ բազմապատկես 5 ը՝ կրլայ
20. զրօն պիտի դնես 4 ին շիտուլթէ: Եւ յայտն
էրբոր 2՝ ուլ բազմապատկես 5 ը. կրլայ 20. ա-
սոր զրօն ալ պիտի դնես վարի տողը 2 ին շիտուլթէ.
Եւ այսն լլայնալէն ետեւ, ան եւած երկու տող
համրանքը՝ գումար ընելու է, որ անով իմացո՛ւնի,
թէ որչափ է բոլոր բազմապատկած համրանքը.
Տէս օրինակին մէջը:

$$\begin{array}{r}
 365 \text{ Բազմապատկելի} \\
 24 \text{ Բազմապատկող} \\
 \hline
 1460 \\
 730 \\
 \hline
 8760 \text{ Բազմապատկած}
 \end{array}$$

Եւ ալ 4 ուլ միայն բազմապատկելինք 365 ը՝ եղաւ
1460. աս անանկ դրած է գծէն վար, որ առջի
բախամը. քի զրօն. շիտակ 4 ին տակը դրած է:
Ետքը 2՝ ուլ բազմապատկելինք, եղաւ 730. ա-
սոր

սոր առջի զրօն ալ 2 ին շխտկու թիւ դրած է : Բայ
երկու համրանքը երբոր գումար ըրինք , եղաւ
բոլոր տարունան սահաթը 8760 :

() Երկնակ մըն ալ դնենք , որով կիմանանք Ֆրանս
սայու թաղաւորին մէկ տարունան կէլիրը : Երբի
մէջ կըսպատմընի իբրեւ ստոյգ , թէ մէկ օրը Ֆրանս
սայու թաղաւորին սովորաբար . 59965 , եալտըզ
ոսկի կէլիր կուգայ . թէ որ աստափ եալտըզ ոս-
կին բազմապատկենք 365 օրով . կիմանանք բոլոր
տարունան կէլիրը :

$$\begin{array}{r}
 59965 \\
 365 \\
 \hline
 299825 \\
 359790 \\
 179895 \\
 \hline
 21887225
 \end{array}$$

Բայտափ է բոլոր տարունան կէլիրը . քի քսանը մէկ
միլիօն , ու թը հարիւր ու թսունը եօթը հազար ,
երկու հարիւր քսանը հինգ եալտըզ ոսկի :

() Ե որ վերի բազմապատկելի համրանքին մէջ
զրօ ըլլայ , փսրը գծին տակն ալ 0 դիր : Բայ
թէ որ ձեռքդ պահած համրանք ունենաս , զրօյին
տեղը ան պահած համրանքը միայն դիր : Ինչպէս
ըրած է աս օրինակիս մէջը :

$$\begin{array}{r}
 400500 \\
 28 \\
 \hline
 320400 \\
 80100 \\
 \hline
 1121400
 \end{array}$$

() Ե որ բազմապատկող համրանքին մէջ զրօններ
լլ-

Ըլլայ. մէկ մէկ զրօ դիր գծէն վար. ու անցիր ։
ինչպէս ն օրինակին մէջը կերենայ ։ Արնաս աւ
Տիչ զրօյ չդնել. ամա անոնց տեղը պարտապ պէտք
է թողուլ. ինչպէս թ օրինակին մէջը կերենայ ։

$$\begin{array}{r} \text{ա.} \quad 1 \ 4 \ 6 \ 5 \\ \quad \quad 1 \ 0 \ 0 \ 5 \\ \hline \quad \quad 7 \ 3 \ 2 \ 5 \\ 1 \ 4 \ 6 \ 5 \ 0 \ 0 \\ \hline 1 \ 4 \ 7 \ 2 \ 3 \ 2 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{բ.} \quad 1 \ 4 \ 6 \ 5 \\ \quad \quad 1 \ 0 \ 0 \ 5 \\ \hline \quad \quad 7 \ 3 \ 2 \ 5 \\ 1 \ 4 \ 6 \ 5 \\ \hline 1 \ 4 \ 7 \ 2 \ 3 \ 2 \ 5 \end{array}$$

Ս) Է որ երկու երեք զրօ ըլլայ համրանքներուն
վերջը, զրօները դրսով դիր. ու անանկ խօլայ բաղ-
մապատկէ, յի ասոնք ։

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \ 0 \ 0 \ 0 \\ \quad \quad 4 \\ \hline 2 \ 2 \ 4 \ 0 \ 0 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \ 6 \ 3 \\ \quad \quad \quad 5 \ 0 \ 0 \\ \hline 2 \ 1 \ 3 \ 1 \ 5 \ 0 \ 0 \end{array}$$

Ս) Է որ երկու համրանքին ալ միատեղ աջ կողմէն
շատ զրօներ ըլլայ, գծով կտրէ, կամ զտէ զրօ-
ները. (չտքը մնացած բախտմները մինակ բաղ-
մապատկէ. ու ամմէն զրօները գումարին մէջը
կարգաւ շարէ ։ ինչպէս կրտեսնես աս օրինակնե-
րուն մէջը ։

$$\begin{array}{r} 1 \ 8 \ 5 \ | \ 0 \ 0 \\ \quad \quad 5 \ | \ 0 \ 0 \\ \hline 9 \ 2 \ 5 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 4 \ | \ 0 \ 0 \ 0 \\ \quad \quad 2 \ 6 \ | \ 0 \ 0 \\ \hline 2 \ 0 \ 4 \\ 6 \ 8 \\ \hline 8 \ 8 \ 4 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \end{array}$$

Պ) Իւթագորեան աշխատակին կտրէ մէկ խօլայ
ճամբայ մը կայ բաղմապատկուծի ընելու, որ
հար-

Հարկաւոր է մննդ երբոր խիստ շատ համրանքն էր ուլ պէտք կըլլայ բաղնապատկել, ինչն մաթիմաթիգայի, ու աստղաբաշխուն հիսապներուն մէջը կըպատահի ամա նոր սորվողներուն պէտքը չէ տէյի, հոս չենք գներ . մէկն որ ուզէ սորվել, կըր նայ նայիլ գրաբառ թոճաբանուն մէջը : գիրք . 30
Կարողած . 30 , գլ . 15 . յօդ . 15 :

Փորձ . այսինչն լեւրճիպէ , կամ լեւրապէ
Բաղնապարհութիւնն :

Լ. ըջի ու գլխաւոր փորձը կըլլայ բաժնելով . իմ Բաղնապարհող համրոնքին վրայ բաժնելու է վերջի ելած , կամ բաղնապատկած համրանքը . և ելած բաժինը պիտի ըլլայ նման վերի բաղնապատկելի համրանքին , թէ որ նման չըլլայ , ծուռ է բաղնապատկած համրանքը : Ս. որ օրինակ 5 ուլ բաղնապատկենք 20 . կըլլայ 100 : Լ. ու ուզենք փորձել նէ . 100 ը 5 ին վրայ բաժնենք , կելլէ բաժին լման 20 : զէրէ 100 ին մէջը 5 անգամ 20 կայ :

Լ. մա աս փորձը ընելու , առաջ պէտք է գիտնալ, թէ ինչպէս կընեն բաժանումը . իմ թաքսիմը . որ ետևի յօդուածին մէջը կըսորվիս :

Լ. րկդ փորձը ասանկ կըլլայ : Լ. րբոր բաղնապատկելը կըլլմնաս , ետքը բաղնապատկող համրանքը կըկին ըրէ , իմ երկու դաթ ըրէ . զր 4 էր նէ , 8 ըրէ : 20 էր նէ , 40 ըրէ ևն . Լ. տքը ան 8 ուլ ալ , կամ 40 ուլ ալ նորէն բաղնապատկէ ան առջի համրանքը . զր

30 . 4 6 0 0

2 0

9 2 0 0 0

30 . 4 6 0 0

4 0

1 8 4 0 0 0

30 .

6 ին հետ, կրկայ 16 : ասկից ալ երկու 7 դուրս
 ձգենք, կրկայ . 2 : Ըս 2 ը զրոյին հետ, կրկայ
 20 : 20 էն ալ երկու 7 դուրս ձգենք . քի 14 ,
 կրկայ 6 : Ըս 6 նալ խաչաձև դծին անդիու
 կողմը 6 ին տակը կրգրենք , և կիմանանք որ
 շիտակ է , զէրէ վերինէն ալ , վարինէն ալ 6 ե-
 ւելցաւ :

Ուէ որ խաչաձև դծին ասդիու կողմի բախտամին
 մէկը , կամ երկուքն ալ զրո ըլլայ , մէկալ դիու
 երկու բախտամն ալ զրո պիտի ըլլայ , որ շիտակ
 ըլլայ : ինչպէս ասոնք :

$$\begin{array}{r} \text{ա} . \quad 217 \\ \quad \quad 2 \\ \hline 434 \end{array} \quad \begin{array}{c} 0 \\ 2 \end{array} \bigg| \begin{array}{c} 0 \\ 0 \end{array} \quad \bigg| \quad \begin{array}{r} \text{բ} . \quad 28 \\ \quad \quad 7 \\ \hline 196 \end{array} \quad \begin{array}{c} 0 \\ 0 \end{array} \bigg| \begin{array}{c} 0 \\ 0 \end{array}$$

ա () ըինակին 217 համրանքին եօթները դուրս
 ձգեցինք , բան չի մնաց . ուստի ասդիու կողմը
 խաչաձև դծին դրինք 0 : Ետքը 2 բազմապատ-
 կողը դրինք ան զրոյին տակը : Եւ որովհետեւ
 զրոն 2 ով չի բազմապատկիր , դրինք անդիու
 կողմը խաչին՝ զրոյ :

Վ երջը բազմապատկած համրանքին քի 434 ին եօթ-
 ներն ալ դուրս ձգեցինք , հիւ բան չի մնաց , ուս-
 տի խաչաձև դծին մէկալ կողմը դրինք կէնէ
 զրո , երկուքն ալ զրոյ եղաւ . ուրեմն շիտակ է
 եղեր բազմապատկութիւն :

բ () ըինակին բազմապատկելու համրանքին քի
 28 ին եօթները դուրս ձգեցինք , հիւ բան չի մնաց
 նաց . այսպէս մէկալ մնացած երկու համրանքին
 եօթներն ալ դուրս ձգեցինք . հիւ բան չի մնաց :
 ուստի խաչաձև դծին կողմերուն վրայ եղաւ բո-
 լորն ալ զրոյ :

Եւ լաւ կըլլայ զնել մէկ
 աղիւսակ մը , որ յըցնէ
 1 էն մինչեւ ինը՝ եօթները
 բազմապատկած , որ անով
 մէկէն կերենայ , թէ քանի
 եօթը կայ մէկ համրանքին
 մէջը , ու անկից քանին դուրս
 պիտի ձգենք , ու քանին կե-
 լեմնայ : Եւ աղիւսակը զնե-
 լէն ետքը խօլայ կրնաս եօթ
 նով փորձ ընել : Օր օրի-
 նակ ուզենք փորձել աս բազ-
 մապատկածը , որ դրած է
 հոս .

Աղիւսակ եօթնով
փորձի

1	7
2	1 4
3	2 1
4	2 8
5	3 5
6	4 2
7	4 9
8	5 6
9	6 3

4 7 4 3

2 4

1 8 9 7 2

9 4 8 6

1 1 3 8 3 2

4 | 5
3 | 5

Եւ աջ վերի Բաղճապատկելու համրանքէն սկսէ՝ եօթ-
 ները դուրս ձգել . 47 ին մէջէն եօթները դուրս
 ձգես նէ , քանի՞ կըմնայ . նայէ՛ աղիւսակին
 մէջը , թէ ինչ համրանք կայ , որ մօտ ըլլայ 47
 ին , ու պզտիկ քան զան . և կտեսնես որ կայ 42 .
 զէրէմ 47 ին մէջ 6 անգամ եօթը կայ . որ կընէ 42
 ուստի 42 դուրս ձգէ՛ , կըմնայ , 5 :

Ետքը աս մնացած 5 ը , մէկալ 4 ին հետը կընէ
 54 : նայէ՛ թէ աղիւսակին մէջը ինչ համրանք կայ
 մօտ 54 ին . ու պզտիկ քան զան . և կըտես-
 նես՝ որ կայ 49 . 54 էն 49 դուրս ձգէ՛ , կըմնայ . 5 :
 Եւ հինկն ալ 3 ին հետ կընէ 53 : ասոր մօտ ու
 պզտիկ համրանքը աղիւսակին մէջը կէսնէ . 49 .
 է . որ դուրս ձգես նէ , կըմնայ 4 : Եւ 4 ը , դէր-
 ք ,

խա-

խաչաձև գծին ասդիու վերի կողմը :

Նսկից ետքը Բաղնապատկող համրանքին եօթները
դուրս ձգէ, յի 24 ին մէջէն 21 ը դուրս ձգէ,
կըմնայ 3 : Նս իրեքն ալ դիր խաչաձև գծին աս-
դիու վարի կողմը, 4 ին տակը : ու անոր հետ
բազմապատկէ, որ կըլլայ 12 : աս 12 ին մէջէն ալ
եօթը դուրս ձգէ, կըմնայ 5 : աս 5 ը՝ դիր խաչա-
ձև գծին վերի կողմը մէկալ դին :

1) Երջը վարի Բաղնապատկած համրանքին, այսինքն
113832 . եօթներն ալ դուրս ձգէ, կըմնայ վերջը
5 . աս հինկն ալ խաչաձև գրծին վարի կողմը
դիր 5 ին տակը, որով կերեւնայ թէ շիտակ է
բազմապատկածը . զերէ վերինէն ու վարինէն ալ
5 եւելցաւ :

Նշուէս պէտք է Բաղնապատկել, երբոր խոռոտաշին հե-
տէն ու սրան էլլէլայ . համ անոր նման մանար
ու խողոր բաներ էլլան :

Երբոր խոռոտաշին ու փրն ու ստակը մէկ համ-
րանքով ուղեւ բազմապատկել, առաջ խոռոտաշին
փրն ըրէ 40 ու բազմանդտկելով, ու դրած փառայ-
ին հետը գումար ըրէ : Ատքը փառան ալ ստակ
ըրէ 3 ու բազմապատկելով, ու դրած ստակը
հետը գումար ըրէ, որ ամմէնը մէկ համրանք մը
ըլլայ . Ատքը ինչ համրանքով որ կուզեսնէ, բազ-
մապատկէ ան վանտը ստակը :

Օրը օրինակ՝ ուղենաս
25 խուռուշը . 8 փրն ,
ու 2 . ստակը բազմա-
դատկել 12 ուլ . ասանկ
ըրէ : Լ. աջ 25 խուշը
40 ուլ բազմապատկէ՝ օր
կըլլայ 1000 փարայ . 8
փարան ալ վրան զարկ ,
կըլլայ . 1008 փր : Լ. ս
ալ 3 ուլ բազմապատկէ ,
որ կըլլայ 3024 ստակ .
վրան զարկ 2 ստակն ալ,
կըլլայ բոլորը 3026
ստակ : Հիմայ աս 12
ուլ բազմապատկէ , կըլ-
լայ բազմապատկածը
36312 ստակ :

խուռուշ . 25 .	25
	<u>40</u>
8 .	1000
	<u>8</u>
	1008
	<u>3</u>
ստակ . 2 .	3024
	<u>2</u>
	3026
բիշիսի .	12
	<u>6052</u>
	3026
	<u>36312</u>

Թէ որ ուղես գիտնալ , թէ ասչոփ ըստակը քա-
նի խուռուշ կընէ : Լ. աջ անչոփ ստակը բաժնէ՝
3 իւրոյ , ու փարայ ըրէ . ետքը ան փրն ալ 40 իւրոյ
բաժնէ , խուռուշ ըրէ : կամ թէ մէկէն ան 36312
ստակը բաժնէ՝ 120 ի վրայ . զէրէ մէկ խուռուշը
120 , ստակ է , կըլլայ լըման 302 խուռուշ . ու
24 . փարայ :

() օրինակ օրը , սահաթը , ու Բաքիբէն
բազմապատկելու :

Երբոր օրը , սահաթը ու Բաքիբէն ուղես բազ-
մապատկել մէկ համրանքով մը . զր լուսնի մէկ
ամսընան պտուտը որ է 29 օր . 12 սահաթ . ու
44 Բաքիբէն , ուղես բազմապատկել 12 ամսով . որով
իմանաս լուսնի բոլոր տարւնան օրը , ասանկ ըրէ :

Լ. աջ

Բ. ռաջ 29 օրը 24
սահաթով բաղմա-
դատկէ, որ 12 սա-
հաթին հետ կըլլայ
708 սահաթ: Բ. ս ալ
60 թաքիքով բաղ-
մադատկէ, որ 44
թաքիքին հետ կըլ-
լայ 42524. Թաքի-
քէ: Հիմա աս բաղ-
մադատկէ 12 ամսով,
որ կըլլայ թուորը
510288 Թաքիքէ:
Թէ որ ուղես գիտ-
նալ, Թէ աստի Թա-
քիքէն քանի օր, քա-
նի սահաթ կընէ:

օր . 29

սահաթ . 12

Թաքիքէ . 44

Բ. ռաջ 29

29

24

116

58

12

708

60

42480

44

42524

12

85048

42524

510288

Բ. ռաջ 60 ինվրայ բաժնէ անչափ Թաքիքէն, ու
սահաթ ըրէ, որ կըլլայ 8504 սահաթ, ու 48
Թաքիքէ: Բ. ռաջ սահաթն ալ 24 ին վրայ բաժ-
նէ, որ օր ըլլայ, որ կըլլայ լրման . 354 օր . 8
սահաթ . ու 48 Թաքիքէ:

Ուրիշ ճամբայ մընալ կայ ասոնք բաղմադատ-
կէլու: Երբոր ուղես 25 խուռուշք . ու 8 . փա-
րան . ու 2 . ստակը բաղմադատկէ 12 ուլ: իրեքն
ալ զատ զատ դիր կարգաւ, ու զատ զատ բաղ-
մադատկէ:

Բ. ռաջ 29

Թաքիքէ .

սահաթ .

25

8

2

12

12

12

50

96

24

25

300

C 2

Բ. ռաջ

Լայսպէս մէկէն կերեւնայ բաղմապատկածը , որ
եղաւ 300 . խուռուշ . 96 փնյ . ու 24 ստակ : Լաթը
24 ստակը փնյ ըրէ , ու 96 փարային վրայ զարկ .
որ կըլլայ 104 փարայ : Լս 104 փարան ալ խու-
ռուշ ըրէ , ու 300 խուռուշին վրան զարկ , որ
կըլլայ 302 խուռուշ , ու 24 փարայ : Լա այսպէս
բոլոր բաղմապատկածը կըլլայ 302 խուռուշ . ու
24 փարայ :

Լսնց փորձն ալ բաժնեւոր կըլլայ . զորէն առջի
օրինակին բաղմապատկածը , որ եղաւ 36312
ստակ , բաժնէ 12 ինվրայ . և կեւլէ 3026 ստակ :
Լաթը աս փարայ ըրէ 3 ինվրայ բաժնեւոր , որ
կեւլէ 1008 փնյ , ու 2 ստակ կեւլէնայ . Լաթը
1008 փարան 40 ին վրայ բաժնէ , կեւլէ 25 խու-
ռուշ . ու 8 փարայ կեւլէնայ : Լա այսպէս կըլլայ
առջի դրածնիս . զոր 25 խուռուշ . 8 փնյ . ու 2 .
ստակ :

Յ Օ Դ . Դ :

Լն է բաժանումը , այսինքն՝ Բախինը . և ինչպէս
պէտք է բաժանումն ընել :

Բաժանումը , զոր Բախինը ան է , որ մէկ մեծ
համրոնք մը կը բաժնենք ուրիշ պզտիկ համ-
րանքի վրայ հաւասար չափով , ու կը տեսնենք ,
թէ ան պզտիկ համրանքը քանի անգամ կը գտնի
մեծ համրանքին մէջը : զոր 15 ը , ու զենք բաժնել
3 ի վրայ . կը տեսնենք , որ 5 անգամ 3 կայ 15
ին մէջը . ուստի 5 հաւասար բաժին կեւլէ 3 ին
15 ին մէջէն :

Մեծ համրանքը , որ պիտի բաժնընի , կըսնի Բաժ-
նելու : Պզտիկ համրանքը , որ կը բաժնէ զմեծը .
կըսնի Բաժնիչ : Իսկ վերջի համրանքը , որ կեւլէ
բաժն

բաժնեւէն , կրօնք Բաժին : որ դրաքաւ կըսէ ի
 անորդ : () Էրէմ բաժնեւէն ետքը անդըտար բա-

ժին կեղէ անոր , որուն վրայ որ կըբաժնընի :

Բաժանումն ընելու իրէք հիսապ պետք է ընել :

Բաժնի հիսապ ընել , տեսնել , թէ Բաժնի համ-

րանքը քանի անգամ կայ բաժնեւէն համրանքին
 մէջը : Եւ դրա քաղմապատկել , իմ բաժնի համ-

րանքը ելած Բաժնիով զարպ ընել : Եւ ընդ հանումն
 ընել . իմ քաղմապատկած համրանքը չըբմա ընել

բաժնեւէն համրանքին :

Եւ անք գիտնալէն ետքը սյապէս ըսկո՛ւ բաժա-

նումն ընել , իմ Բաժնի ընել : Եւ անք մէջ տեղը դիր

Բաժնեւէն համրանքը . ետքը ձախ կողմը . իմ սօլ
 դին Բաժնի համրանքը դիր , ու լուսնի ձեով գիծ

մը քաշէ երկուքին մէջ տեղը : Բաժնեւէն ելած
 բաժինը դիր անդին աջ կողմը , կամ ասդին ձախ

կողմը բաժնի համրանքին տակը . որնոր ուղեւ
 կըլլայ :

() Երկնակ մը դնենք ասանկ . 950 փարան 4 մար-

դու վրայ բաժնեւէն , տեսնենք թէ ամիմէն մէ-

կուն քանիկան փարայ բաժին կըլլի :

Բաժնեւէն 4 .) 9 5 0 (2 3 7 . Բաժնի .

Բաժնի . 2 3 7 8

1 5
 1 2
 3 0
 2 8
 2

Եւ անք ըսկո՛ւ ձախ դին , նայէ թէ 9 ին մէջ քա-

նի 4 կայ , կըտեսնես , որ 2 չորս կայ . դիր Բա-

ժնեւէն տեղը . 2 : Եւ անք աս 2 ուլ քաղմապատկէ

4 Բաժնողը . որ կրկայ 8 . ան 8 գիր 9 ին տակը .
 4 իծ քաշէ , ու հանէ անկից , և մնացած 1 ը՝ գիր
 տակը :

Ետքը վերի 5 ը գիր վար 1 ին քովը , որ կրկայ .
 15 . նայէ թէ 15 ին մէջ քանի՞ 4 կայ . կրտեսնես՝
 որ 3 չորս կայ . ուստի 3 ը՝ գիր բաժինին տեղը
 2 ին քովը . ու աս 3 ու բազմապատկէ 4 ը , որ
 կրկայ 12 . գիր 12 , 15 ին տակը , ու հանէ ան-
 կից , մնացած 3 ը՝ գիր գծին տակը :

Ետքը վերի 0 ալ վար գիր 3 ին քովը , որ կրկայ
 30 : շիմանայէ՛ , թէ 30 ին մէջը քանի՞ 4 կայ ,
 կրտեսնես որ 7 չորս կայ . ուստի 7 գիր բաժինին
 տեղը : ու աս 7 ու բազմապատկէ 4 ը՝ որ կրկայ
 28 . աս 28 գիր 30 ին տակը ու հանէ անկից . կրմնայ
 վերջը 2 . և կրլմննայ բաժանումը : Են 950
 փարան 4 մարդու վրայ բաժնեցինք , ելաւ ամ-
 մէնուն հաւասար բաժին 237 : միայն 2 փարայ
 եւեկցաւ :

Աւրիչ օրինակ մընալ դնենք հոս , որ քիչ մը
 դժուար է քան զառջինը . ամա ան ընելով քիչ
 քիչ կըտորվի մարդ բաժնելը , նոյն Թատիճ ընելը :
 տեսնենք՝ թէ 1248 հօխան քանի՞ պաթման կը-
 նէ . աս 6 ին վրայ բաժնէ . ղէրէ 6 հօխան 1
 պաթման կընէ :

Եւ օրինակին մէջը Բաժնող
 համրանքը 6 է , որ մեծ
 ըլլալով քան ղ 1 . չըլլար
 բաժնէլ . անոր համար քո-
 վի 2 ըախամն ալ պէտք է
 տունուլ մէկ տեղ , որ ըլլայ
 12 Ետքը նայէ թէ 12 ին
 մէջը քանի՞ 6 կայ . կրտեսնես՝ որ 2 կայ . գիր
 Բաժինին տեղը 2 , ու անով բազմապատկէ 6 . որ
 կրկայ 12՝ գիր 12 Բաժնեցաւ 12 համրանքին տակը :

6)	1 2 4 8
2 0 8	1 2
	0 0 4 8
	4 8
	0 0

ու հանէ անկից , հիչ բան չի մնար , ուստի եք-
կու զրօ գիր :

Ետքը վերի 4ը վար գիր , ու նայէ թէ կայ անոր
մէջը 6 . յայտնի է որ չկայ , անանկ է նէ գիր
Բաժինն տեղը 0 : Ու վերի 8ը աւ վար գիր 4
ին քովը , որ կըլլայ 48 : Նայէ թէ 48 ին մէջը
քանի 6 կայ . և կըտեսնես որ 8 կայ . զերէ 8
անգամ 6ը կընէ 48 . գիր Բաժինն տեղը 8 :
ու 48ը գիր Բաժնելու 48 ին տակը , և հանէ
անկից , հիչ բան չի մնար . և այսպէս 1248

հոխան կըլլայ լըման 208 պաթման :

Ես օրինակով երկու բան լաւ միտք առ . մէկ
մը , որ երբոր առջի Բաժնելու ըսխամը պղտիկ
է , կամ քիչ է Բաժնող համրանքէն , անատենը
ուրիշ ըսխամ մըն ալ առ ան բաժնելու համրան-
քէն , որ շատնայ . ու անանկ բաժնէ : Երկր-
եբբոր մէջ տեղը բաժնելու ատենը հանդիպի ,
որ Բաժնելու համրանքը քիչ է քան զԲաժնող . ինչ-
պէս հոս եղաւ որ 4 ին մէջը չի կար 6 . անա-
տենը 0 գիր Բաժնին տեղը . ու ետքը մէկալ ետեւի
բաժնելու ըսխամը վար գիր , ու այնպէ բաժնէ :
() ըինակ մըն ալ դնենք հոս , որով իմացի թէ
տարին քանի շաբաթ է : 365 օրը բաժնէ 7 օրճան
վրայ . որով կիմացի թէ տարին քանի շաբաթ
է . զերէ 7 օրը մէկ շաբաթ է :

Բաժնողնայէ թէ 36
ին մէջը քանի 7
կայ . կըտեսնես որ
5 կայ . գիր բա-
ժնին տեղը 5 ու
անով բազմապատ-
կէ 7ը , որ կըլլայ
35 . աս 35ը գիր
36 ին տակը , ու հանէ
անկից , կըմնայ 1 :

Բաժնող .	Բաժնելու .	Բաժին .
7)	365 .	(52
	35	
	15	
	14	
	1	

Ետքը վերի 4ը վար գիր , ու նայէ թէ կայ անոր
մէջը 6 . յայտնի է որ չկայ , անանկ է նէ գիր
Բաժինն տեղը 0 : Ու վերի 8ը աւ վար գիր 4
ին քովը , որ կըլլայ 48 : Նայէ թէ 48 ին մէջը
քանի 6 կայ . և կըտեսնես որ 8 կայ . զերէ 8
անգամ 6ը կընէ 48 . գիր Բաժնին տեղը 8 :
ու 48ը գիր Բաժնելու 48 ին տակը , և հանէ
անկից , հիչ բան չի մնար . և այսպէս 1248

վերի 5 ը՝ վար դիր 1 ին քովը, որ կըլլայ 15. նայէ՛ թէ 15 ին մէջը քանի՛ 7 կայ. կըտեսնես՝ որ 2 կայ. դիր բաժինին տեղը 2. ու անուլ բազմապատկէ՛ 7 ը, որ կըլլայ 14. աս 14 ը՝ դիր 15 ին տակը, ու հանէ՛ անկից, կըմնայ 1: Եւ լաճ բաժինը 52, կըցըցնէ, թէ տարին 52 շաբաթ է. ու 1 օր մը կեւելնայ:

Թէ որ մէկ համրանք մը 2 ի վրայ պէտք ըլլայ բաժնել, խիստ խօշայ կըլլայ, թէ որ ամէն ըրախամին կէսը առնուս, ու տակը դնես, ղերէ այնպէս կըկիսուի, ու երկուք կըբաժնընի: Կը 46350 փարայ 2 ի վրայ ուղես բաժնել, ասանկ ըրէ՛:

Ըն 4 ին կէսը, քի 2.

դիր տակը 2. ետքը 6 ին կէսը ան, քի 3. դիր տակը	Բաժնելու 4 6 3 5 0 Բաժին 2 3 1 7 5
---	---------------------------------------

3. ետքը 3 ին կէսը 1 ան. ու դիր տակը. և 1 ձեռքդ պահէ: Ըս 1 ձեռքդ պահածը 5 ին հետ դիր, կըլլայ 15: 15 ին կէսը ան 7. ու դիր տակը. և 1 ձեռքդ պահէ, որ զրօյին հետ կը դնես, կըլլայ 10: 10 ին կէսն ալ 5 է, դիր զրօյին տակը 5. և կըլըմըննայ բաժնելը: Երկուքին բաժինն ալ կըլլայ հաւասար 23175 փարայ:

Թէ որ ուղես փորձել աս բաժանումը, ասանկ ըրէ՛. տակի դրած

Բաժնել. քի 23175 փարան՝ բազմապատկէ՛ 2 ով. (զերէ 2 ին վրայ բաժնեցիր).	2 3 1 7 5 2 4 6 3 5 0
--	-----------------------------

և բազմապատկածը կըլլայ ըման վերի բաժնելու համրանքը. քի 46350: Սինչև հիմայ հոս դրած օրինակները խօշայ էին. ղերէ անոնց Բաժնող համրանքները մէկ ըրախամ էին: Ըմա թէ որ Բաժնողը շատ ըրախամ ըլլայ նէ, անատենը քիչ մը դժուար է անոնց բաժանումը: Առտի թէ որ շատ ըրախամ ըլլայ բաժնողը

նոյնը, ասանկ ըրէ՝ : Ընաջ համրանքները գիր
ան կարգաւ՝ ինչպէս որ ըսինք վերը . զոր ուզե-
նաւ 6816 խնչը . 24 մարդու վրայ բաժնել
հաւասար չափով . ասանկ գիր :

Նիմա նայէ թէ քանի՞ ըս-
խամ է Բաժնոյնը, անդրտար
բախամ զատէ կետով Բաժ-
նելու համրանքէն . զոր եր-
կու ըսխամ է բաժնոյնը, զի
24 . երկու ըսխամ ալ զա-
տէ կետով բաժնելու համ-
րանքէն . զի 68 . որ կրլայ
ան իբրեւ թէ մէկ մաս մը,
կամ անգամ մը բաժնելու

Բաժնոյն .	Բաժնելու
24)	68,16
284	48
	201
	192
	0096
	96
	00

համրանքին : Ատքը տես թէ 68 ին մէջը քանի՞
անգամ 24 կայ . կրտեսնես՝ որ գծոճար է մէ-
կէն իմանալ, կամ գիտնալ, թէ 24 ը քանի՞ ան-
գամ կայ մէկալ երկու ըսխամին մէջը : Ընոր
համար ուրիշ ճամբայ բռնէ, առաջ տես թէ 6
ին մէջը քանի՞ անգամ 2 կայ . կրտեսնես՝ որ 3
անգամ 2 կայ : Ըմա բաժինին տեղը 3 դնելէն
առաջ նայէ թէ, 3 ով որ բազմապատկես 24
Բաժնոյնը, քանի՞ կրլայ . կրտեսնես որ կրլայ 72 .
որ շատ ըլլալով 68 էն . չըլլար հանել անկից .
անանկ է նէ՝ 3 ին վրայ չի բաժնըճիր առջի մասը
զի 68 ը . ուստի 2 գիր բաժինին տեղը :

Ատքը առ 2 ով բազմապատկէ՝ 24 Բաժնոյնը, որ
կրլայ 48 . գիր 48 ը 68 ին տակը ու հանէ ան-
կից, կրմընայ 20 : (միշտ պէտք է աս մնացածը
բիւ ըլլայ քան զԲաժնոյնը . զի զ 24 . ապա թէ չէ
սխալ կրլայ բաժանումը :

Ատքը վերի 1 ը գիր վար, որ կրլայ 201 :
տես թէ 20 ին մէջը քանի՞ 2 կայ . պիտի ըսենք
9 կայ . զէրէ 9 էն վեր ըսխամ, զի 10 չըլլար
դնել

դնել բաժինին մէջը . ինչպէս ետքը պիտի ըսենք :
 Բսինք թէ 20 ին մէջը 9 երկուք կայ . ամա թէ
 որ 9 ոլ բազմապատկենք 24 ը՝ կընէ 216 . որ
 չըլլար հանել 201 էն : Ընոր համար 8 պէտք
 է դնենք բաժինին մէջը . հիմա 8 ոլ բազմա-
 պատկէ՛ 24 ը՝ կընէ . 192 : դիր 192 ը , 201 ին
 տակը , ու հանէ անկից , ե մնացած 9 դիր տակը :
 Ետքը վերի 6 ը՝ դիր 9 ին քովը , կըլլայ 96 :
 տէս թէ 9 ին մէջը քանի՛ 2 կայ . կըտեսնես որ
 4 կայ . դիր 4 , բաժինին տեղը , ու բազմա-
 պատկէ՛ անով 24 բաժնօղը , որ կընէ 96 : աս 96
 հանէ՛ մէկալ 96 էն , հիչ բան չիմնար : ուստի
 6816 խնշը բաժնելով 24 մարդու վրայ , ելաւ
 ամմէն մէկուն հաւասար բաժին 284 . խնշ :
 Դնենք ուրիշ օրինակ մը նալ , որ բաժնօղը ըլ-
 լայ իրեք ըսխամով :

Բաժնօղ .	Բաժնելու	Բաժին
4 3 2)	1 8 2 6 , 2	(4 2
	1 7 2 8	
	9 8 2	
	8 6 4	
	1 1 8	

Բաժնօղը ըլլալով իրեք ըսխամ . ցմ 432 . պէտք
 է իրեք ըսխամ ալ զատենք բաժնելու համրան-
 քէն . ցմ 182 : ամա աս 182 քիչ ըլլալով քան
 զբաժնօղը . որ է 432 , չի բաժնընիր անդրտա-
 րով . անոր համար չորս ըսխամ պէտք է զատել
 կետով , ցմ 1826 , ու այնպէս բաժնել : հիմա
 տէս թէ 18 ին մէջը քանի՛ 4 կայ . կըտեսնես
 որ 4 կայ . դիր բաժինին տեղը 4 . ու ան 4
 ոլ բազմապատկէ՛ 432 բաժնօղը , որ կըլլայ ,
 1 7 2 8 . աս դիր բաժնելու համրանքին տակը ,
 ու հանէ անկից . կըմնայ 98 : Ետքը վերի 2 ը՝
 դիր

դեր վարը , կրկայ 982 : 9 ին մէջը 2 անգամ
4 կայ . ուստի դեր բաժինին տեղը . 2 . ու 2
ու բազմապատկէ 432 . որ կրկայ 864 . աս 864
ը հանէ 982 էն , կրկայ 118 : և կրկմնոյ բաժ-
նելը . զերէ 118 ը չի բաժնընէր 432 ին վրայ :

Հարկատուր Գիտնալու Բան Բաժանման .
այսինքն՝ Բարդիմ Կեսապին .

Լուջ պէտք է գիտնալ , որ երբոր առջի բե-
րանը Բաժնէլու համրանքին ըստամները կետով
զատես , թէ երկու ըստամ ըլլայ , թէ իրէք , թէ
չորս , ան կրտեպէ մէկ մաս մը , կամ մէկ ան-
գամ մը բաժնելու համրանքին : Լմա ան կետէն
եաքի ըստամները ամմէն մէկը՝ մէկ մէկ մասն
է , կամ մէկ մէկ անգամ է ան Բաժնէլու համ-
րանքին , թէ առջի մասէն ևւելցած բան գտնի ,
թէ չգտնի : Լնորհամար ինչղըտար մասն կիմ-
անդամ կրկայ բաժնելու համրանքին մէջը , ան-
ղըտար ըստամ պէտք է գտնիլ բաժինին մէջը ,
ինչպէս կերեւնայ առջի օրինակներուն մէջը :

Լրկդ պէտք է գիտնալ , որ երբոր բաժինին
համրանքով կը բազմապատկես զբաժնողը , ու ան
բազմապատկածը կը հանես բաժնելու համրան-
քին մէկ մասին մէջէն , պէտք է՝ որ հանելէն
ետքը մնացած համրանքը պղտիկ , կիմ քիչ ըլլայ
բան չբաժնող համրանքը : Լմա թէ որ հաւա-
սար ըլլայ անոր , կամ աւելի բան ղան , անա-
տենը դիտցիր , որ սխալ է ան բաժանումը , ու
գրած բաժինը պէտք է մեծցընել , մէկ մը պ-
ւելցնելով :

Լրդդ պէտք է գիտնալ , որ Բաժնէլն տեղը 9 էն
վեր ըստամ ք 10 չըլլար դնել . զերէ թէ որ
բաժնող համրանքը 10 անգամ գտունի բաժնե-

լու համբանքին մէջը, անտունը յայտնի է, որ հանելէն ետքը, մնացած համբանքը հաւասար, կամ աւելի է եղած քան ղեաթիւ համբանքը: Օ երէմ [Թէ որ պզտիկ ըլլար, 10 անգամ չէր գտնուէր բաժնելու համբանքին մէջը: Ուրեմն մնացած համբանքը պզտիկ ըլլալով քան ղեաթիւնը. բաժինին տեղը 9 էն վեր, կամ 9 էն շատ բախում չըլլար դնել:

Երրորդ՝ պէտք է գիտնալ, որ [Թէ որ բաժնելէն ետքը բաժնելու համբանքէն քիչ մը բան եւելնայ, որ բաժնողէն քիչ ըլլալով չի բաժնընիր. անատենը [Թէ որ խնշ է եւելցածը, պէտք է մանտորըցնել փնջ ընել. 40 ուլ բազմապատկելով. [Թէ որ փարայ է, ըստակ ընել 3 ուլ բազմապատկելով: Այսպէս, [Թէ որ հօխայ է ան եւելցածը, արէմ ընել 400 ուլ բազմապատկելով: Աւելի [Թէ որ առոնց նման ուրիշ բան է, որ կըլլայ մանտորըցնել, պէտք է մանտորըցնել:

Այսքը ան մանտորըցուցածը՝ որ կըշատնայ, նորէն բաժնել նոյն բաժնի համբանքին վրայ: Օ որ օրինակ, դնենք [Թէ 35 խնշը 3 մարդու վրայ բաժնենք. կելլէ ամմէն մէկուն բաժինը 11 խնշ. և կեճե՛նայ 2 խնշ: Այս 2 խնշը 40 ուլ բազմապատկենք նէ, կըլլայ 80 փնջ. 80 փնջն ալ բաժնենք 3 մարդուն վրայ. կելլէ 3 ին բաժին 26 փնջ: 2 փնջ ալ կեճենայ: Այս 2 փարան ալ 3 ուլ բազմապատկենք կըլլայ 6 ստակ. 6 ստակը 3 մարդուն վրայ բաժնենք նէ, մարդգլուխ երկ երկու ստակ կընի:

Այս [Թէ որ ան եւելցածը չունենայ ասանկ մանտոր մատուց, անատենը պէտք է ան եւելցածը գրել ելած բաժինին քովը. ու առակը գիծ քաշել, և ղեաթիւ համբանքը տակը դնել. զի աս օրինակիս մէջը կերնայ:

Բաժնող . 10) Բաժնելու . 2 5 5 : (25 . $\frac{5}{10}$. Բաժին :

$$\begin{array}{r} 20 \\ \hline 55 \\ 50 \\ \hline 5 \end{array}$$

Հոս 255 ը բաժնեցինք 10 ին վրայ , ելաւ բաժին 25 . 5 ալ եւեցաւ . ասոր տակը գրինք 10 բաժնողը . եղաւ կտոր կամ մանտրած բախամ , որ կըցըցնէ , թէ տասնին 5 փայը եւեցաւ :

Եւրճ Էերպոլ Բաժանումն ընելու :

Լնոնք որ վարպետ են հիսապ ընելու աս բաժանումը , շատ անգամ մտքով միայն կըբազմապատկեն . ու մտքով կըհանեն , և այնպէս քիչ բախամով ու անսխալ կընեն բաժանումն . Լսոր ընելուն կերպը՝ առջևի գրած օրինակին մէջը կըտեսնես : Դնենք թէ կուգես 9 7 6 5 ը՝ 21 ին վրայ բաժնել .

Լաջ նայէ՛ թէ 9 ին մէջը քանի՞ 2 կայ . կրտեսնես , որ 4 կայ , դիր 4 բաժինին տեղը . ետքը միտքիդ մէջը բազմապատկէ՛ 4 ու՛ . 21 ը . ու հանէ՛ բաժ-

Բաժնող .	Բաժնելու :
2 1	9 7, 6 5
4 6 5	1 3 6
	1 0 5
	0 0 0

նելու համրանքէն մտքովդ առանկ : 4 անգամ 1 կընէ 4 , չորսը մտքովդ հանէ՛ 7 էն . կըմնայ 3 : աս մնացած 3 ը դիր 7 ին տակը : դարձեալ 4 անգամ 2 , կընէ 8 . ու թը մտքովդ հանէ՛ 9 էն , կըմնայ 1 : դիր 1 , 9 ին տակը :

Լտքը մէկուլ բաժնելու մասը , քիչ 6 ը , դիր վար , որ կըլլայ 136 : 13 ին մէջը կայ 6 անգամ 2 . դիր բաժինին տեղը 6 . ու մտքիդ մէջը բազմապատկէ՛ 6 ու՛՛ 21 ը՝ պսանկ : 6 անգամ 1 . կընէ՛

նէ 6 • վեցը 6 էն հանես՝ բան չի մնար • Եւտի 6 ին տակը գիր 0 : դարձեալ 6 անգամ 2 • կը նէ 12 • աս 12 ը՝ 13 էն հանես՝ կըմնայ 1 : գիր 1 • 3 ին տակը : Վ երջը վերի 5 ը՝ գիր վար , որ կըլլայ 105 : ասոր մէջը կայ լուման 5 անգամ 21 : ղերէ 5 անգամ 21 • կընէ 105 : գիր բաժինին տեղը 5 • ու 105 հանէ 105 էն , հիչ բան չի մնար :

Դարձեալ՝ կարճ կերպով կըլլայ բաժանումը երբոր բաժնօղ համրանքին վերջը կըլլայ զրօներ • իր ասոնք • 300 • 5000 • 100 • անատենը քանի զրօ կայ նէ այնչափ բախամ ալ պէտք է գծով զատել բաժնէլո՝ համրանքէն , ու ան զրօներնալ գծով զատել • ու անանի միմյն մնացածները բաժնել :

Օ որ օրինակ , եւղենաք գիտնալ , թէ 6450 տրէմը քանի հօխայ կընէ • 400 ին վրայ բաժնէ՝ ասանկ :

$$\begin{array}{r} 4 \mid 00) \quad 6450 \\ \underline{24} \\ 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 64 \mid 50 \\ \underline{24} \\ 00 \end{array} \quad \left(16 \frac{50}{400} \right)$$

Բաւջ երկու զրօն զատէ գծով , և երկու բախամ ալ զատէ՝ բաժնէլո՝ համրանքէն • իր 50 ը : Ետքը 64ը միայն բաժնէ 4 ին վրայ • կըլլայ 16 հօխայ , ու 50 տրէմ ալ եւելցաւ :

Եւղ. օրինակ :

$$1 \mid 000) \quad 65420 \quad \left(65 \frac{420}{1000} \right)$$

Բս օրինակին զրօնները գծով զատածիդ պէս , ինքնիրեն կերենայ ելած բաժինը , ղերէ 1 ին վրայ չի բաժնընիր • ինչ որ է նէ՝ ան կըմնայ :

Բմա թէ որ բաժնէլո՝ համրանքին վերջը զրօններ լըլլայ • ու առջի բախամները լուման բաժնընին , ու հիչ բան չեւելնայ , անատենը քանի զրօյ կայ նէ , ամմէնը պէտք է դնել ելած բաժնէն հետ , որ

որ անով իմացուի ելած բաժինին չափը :

Օ կրէ ինչպէս վերը ըսինք , քանի մասն կամ քանի անգամ ունի Բաժնէլու համրանքը . այնչափ ըստամ պիտի ըլլայ ելած բաժինին մէջը . և ան վերջի զրօնները ամմէն մէկը , մէկ մէկ մասն կի՛մ մէկ մէկ անգամ են բաժնէլու համրանքին : Տեն օրինակին մէջը :

Բաժնող .

1 2)

Բաժնէլու .

7 6, 8, 0 0 0

Բաժին .

(6 4 0 0 0

4 8

0 0

Ըռաջ 12 ին վրայ բաժնեցինք առջի իրէք ըստ խամը , ին 768 ը . ելաւ բաժին 64 , ու հիչ բան չեւելցաւ . ետքը մնացած զրօնները ալ դրինք ելած բաժինին հետ , ին 64 ին հետ , որ ըրման ըլլայ հիտադը . զէրէ բաժնէլու համրանքը հինգ մասն ունի . ուստի ելած բաժինն ալ հինգ ըստ խամ պիտի ըլլայ :

Ըմա առ պիտի լաւ գիտնաս որ , թէ որ Բաժնող համրանքին վերջն ալ անդըտար զրօններ ըլլայ , անատենը պէտքը չէ դնել ելած բաժինին քովը ան զրօնները , զէրէ ան զրօններն ալ ան ժամանակը կը բաժնընին . ին դնենք թէ վերի օրինակը աւսանկ ըլլար :

Բաժնող .

1 2 | 0 0 0)

Բաժնէլու .

7 6 8 | 0 0 0

Բաժին .

(6 4

4 8

0 0

Հիմա հոս ելած բաժինին քովը . ին 64 ին քովը պէտքը չէ դնել վերջի զրօնները . զէրէ բաժնողին վերջն ալ կայ անչափ զրօններ . որ անոնցմով բաժնընէցան ան զրօններն ալ :

Ըսոնց

Լսոնց շիտակ ըլլալը , փորձն ալ լաւ կըցըցնէ .
ինչպէս հիմա պիտի դնենք :

Լսըսածներէս զատ՝ ուրիշ կերպ բաժանումներ
ալ կան , որ հոս հարկաւոր չըտեսանք դնելու .
Թէ որ ուզենաս գիտնալ , կրնաս գտնել գրաբառ
Թունքանուն մէջը , Գիրք . Թ . հարսնած . Թ , ԳԼ .
Դ . ԵՊԻ . Թ : ուր երկար ու լաւ գրած է :

Փորձ բաժանման . այսինքն՝ Լեւոնիկէ Լսարիկէ :

Բաժանումը անատենը շիտակ է , երբոր ելած
Բաժինը անղըտար է , ինչզըտար որ Բաժնող համ-
րանքը կըգտունի Բաժնելու համրանքին մէջը . Լս-
նորհամար բաժանման փորձը կըլլայ բազմա-
պատկուիչ , ի՞նչ պարպիլէն : Լսաջ Բաժնող համրան-
քով բազմապատկէ՛ ելած Բաժինը , ու Թէ որ ե-
լելցած բան կայ բաժնելու համրանքին տակը ,
ան ալ գումար ըրէ՛ բազմապատկած համրան-
քին հետը :

Ետքը նայէ՛ Թէ ան բազմապատկած համրանքը
նման է բաժնելու համրանքին՝ Թէ չէ . Թէ որ
նման է , շիտակ է բաժանումը . Թէ որ նման չէ ,
ծուռ է : Օ՞ր օրինակ .

Բաժնող .	Բաժնելու .	Բաժին .
6)	1 8 0 0 0	(3 0 0 0
	0 0	6
		1 8 0 0 0 Բազմապատկած .

Լս օրինակիս ելած Բաժինը եղաւ 3 0 0 0 . որ եր-
բոր բազմապատկեցինք 6 ուլ , որ է Բաժնողը . բազ-
մապատկածը եղաւ 1 8 0 0 0 . որ նոյն Բաժնելու
համրանքն է :

Ուրիշ օրինակ .

Բաժնոր .	Բաժնելու .	Բաժին .	
2 0)	3 4 6 5	(1 7 3	
	1 4 6	2 0	
	0 0 6 5		
	0 5	3 4 6 0	Բաղճադարիւն .
		5	
		3 4 6 5	Գումար

Այս օրինակիս մէջը 5 ը՛ որ եւէեցաւ բաժնելու համրանքէն , դրինք բաղճադարտիւծին տակը , ու անոր հետը գումարը դրինք , և այնպէս ելաւ նոյն բաժնելու համրանքը . նր 3 4 6 5 :

Այս փորձով յայտնի կըլլայ նաեւ փորձը բաղճադարտիւծի , նր պարպի հիսապին . որ վերը յօդ . Գ . երես . 29 . ըսինք՝ թէ կըլլայ բաժնելով , նր Խառնի՛ ընելով : Այլ էրէ հոս բաղճադարտիւծը բաժնած է . և բաժինը բաղճադարտիւծ է , որ անով

երկուքին փորձն ալ յայտնի կըլլայ :

Ինչպէս վերի առջի օրինակին մէջը 3 0 0 0 ը՛ որ բաղճադարտիւցինք 6 ուլ . եղաւ 1 8 0 0 0 . ահ որ բաժնեւէինք 6 ին վրայ , ելած բաժինը եղեւէր լըման 3 0 0 0 . ուստի և շիտակ եր բաղճադարտիւծը՝ նր 1 8 0 0 0 :

Ինչպէս պէտք է Բաժանում ընել , երբոր խառնուրդն հետ փարայ ու ըստի կըլլայ . համ ասոր նման ճանապարհով խառնուրդ Բաներ կըլլան :

Այսանկ համրանքներուն բաժանումն ալ նր Խառնի՛ն այնպէս պէտք է ընել , ինչպէս որ մինչև հիմա կանոն տուի՛ք : Այս առաջ պէտք է մենծերը մանտրըցնել , նր խուռուշը փարայ ընել . փարան

ստակ ընել, ու անանկ բաժնել: (Ժ) Ե որ միայն
բաժնելու համարանքին հետ ըլլայ մանտր ու խո-
շոր, միայն անոնք պէտք է մանտրըցնել, ու բաժ-
նել: Բ մա (Ժ) որ բաժնող համարանքին հետ ալ
ըլլայ անանկ մանտր ու խոշոր, անատենք բաժ-
նողն ալ պէտք է մանտրըցնել, ու ետքը բաժա-
նում ընել:

Օ որ օրինակ, դնենք (Ժ) 6 մարդիկ վաստը-
կերէն 92 խնշ. 26 փնշ. ու 2 ստակ. հիմա նայի՛
(Ժ) ամեն մէկուն քանի՞ խնշ. ու քանի՞ փարայ
բաժին կելլէ:

Բ աջ 92 խնշը փնշ ըրէ՛
40 ուլ բաղմապատկելով *
որ կըլլայ 3680 փնշ :
26 փնշ ալ հետը գումար
ըրէ՛, կըլլայ 3706 փնշ :
Բ ս փարան ալ ստակ ըրէ՛
3 ուլ բաղմապատկելով,
ու 2 ստակն ալ անոր հե-
տը գումար ըրէ՛, կըլլայ
բոլորը 11120 ստակ :
հիմա առ բաժնէ՛ 6 ին

խոշոր	92
	40
	3680
փնշ	26
	3706
	3
	11118
ստակ	2
	11120

վրայ :

$$\begin{array}{r}
 6) \quad 11120 \quad (1853 \frac{2}{6} : \\
 \underline{51} \\
 32 \\
 \underline{20} \\
 2
 \end{array}$$

Բ մեն մէկուն ելաւ բաժին 1853 ստակ : (Ժ) Ե
որ ուզես իմանալ, (Ժ) քանի՞ խնշ կընէ ասջափ
ստակը : Բ աջ 3 ի վրայ բաժնէ՛, փնշ ըրէ՛, որ
կըլլայ լրման 617 փնշ. ու 2 ստակ կեւելնայ :
Ետքը 617 փարան 40 ի վրայ բաժնէ՛, խնշ ըրէ՛.

որ

որ կըլլայ 15 • խնշ, ու 17 փարայ • ուստի ամսին մէկուն բաժինը կըլլայ 15 խնշ • 17 փրյ • ու 2 ստակ :

Եւ ուրիշ կերպով ընես, աւելի լաւ կըլլայ : Եւ առ 92 խնշը 6 ին վրայ բաժնէ • ետքը եւեւցած խնշը փարայ ըրէ, ու մէկալ փարային հետ գումար ըրէ • ան ալ 6 ին վրայ բաժնէ : Եւ կից ետքը եւեւցած փարան ստակ ըրէ, ու մէկալ ստակին հետ գումար ըրէ • ան ալ 6 ին վրայ բաժնէ • որ մէկին զատ զատ կեղէ բաժինը խնշը, ու փարան • ու ստակը : Կր

Բաժնող • 6)	Խնշն խնշ •	Փրյ •	ստակ •
	9 2	2 6	2
Բաժին • 1 5 խնշն խնշ	3 2	8 0	1 2
1 7 փարայ	0 2	1 0 6	1 4
2 ստակ	4 0	0 4 6	2
	8 0	4	
		3	
		1 2	

Եւ առ 6 ին վրայ բաժնեցինք 92 խնշը • ելաւ բաժին • 15 խնշ • ու 2 եւեւցաւ • 2 ը 40 ու բազմապատկեցինք եղաւ 80 փրյ • դրինք 26 ին հետ գումար ըրինք, եղաւ 106 փարայ • ան ալ 6 ին վրայ բաժնեցինք, ելաւ բաժին 17 փրյ • ու 4 եւեւցաւ : 4 ը 3 ու բազմապատկեցինք, եղաւ 12 ստակ, դրինք 2 ստակին հետ գումար ըրինք, եղաւ 14 ստակ, ան ալ բաժնեցինք 6 ին վրայ, ելաւ բաժին 2 ստակ • ու 2 ալ եւեւցաւ :

Ուրիշ օրինակ :

Սէկը դներէ արծըլթէ կանթեղ մը, դներք թէ
D 2 ար

Գրեց

արծըթին ծանրութիւն է 2 հօխայ , ու 200 տրէմ ,
 և տօնէրէ անոր գին 350 խնշ . 20 փարայ ու 2
 ստակ : Հիմա կուղենք իմանալ թէ անոր 1 տրէմ
 արծաթը քանի՞ փնյ կաժէ :

Եւ օրինակիս մէջը թէ՛ Բաթնէլու և թէ՛ Բաթնիդ
 համրանքը մանտր ու խոշոր են . անոր համար եր-
 կուքն ալ պէտք է մանտրոյցնել . ու մէկ համրանք
 ընել , և անանկ բաժնել :

Եւ աջ 2 հօխան 400 ուլ
 բազմապատկէ՛ , կըլլայ 800
 տրէմ . դիր հետը 200 տրէ-
 մը , ու գումար ըրէ՛ , կըլ-
 ւայ 1000 տրէմ :

հօխայ .	2
	4 0 0
	8 0 0
տրէմ .	2 0 0
	1 0 0 0

Ետքը խուռուռն ալ 40 ուլ
 բազմապատկէ՛ , փարայ ըրէ՛ .

ու 20 փարան հետը
 գումար ըրէ՛ . որ կըլլայ
 1 4 0 2 0 փարայ : Եւ
 փարան ալ 3 ուլ բազմա-
 պատկէ՛ , ստակ ըրէ՛ , ու
 2 ստակն ալ հետը գու-
 մար ըրէ՛ , կըլլայ բոլորը
 4 2 0 6 2 մանտր ստակ :
 Հիմա աս մանտր ստա-
 կը բաժնէ՛ 1000 տրէմ-
 մին վրայ :

խուռուռն .	3 5 0
	4 0
	1 4 0 0 0
փնյ .	2 0
	1 4 0 2 0
	3
	4 2 0 6 0
ստակ .	2
	4 2 0 6 2

$$1 | 0 0 0) \quad 4 2 | 0 6 2 \quad (4 2 \cdot \frac{6 2}{1 0 0 0}$$

Եւ աճ բաժինը եղաւ 42 $\frac{6 2}{1 0 0 0}$ մանտր ստակ , որ
 կընէ 14 փարայ : Ուրեմն արծըթին 1 տրէմին
 գինը եղերէ 14 փարայ , ու 62 ստակ ալ կեւեւ-
 նայ , որ 1000 տրէմին վրայ պիտի բաժնընի :

Վորչ , այսինքն լեւրճիդէ Բաժանմոն տոնի համ-
բանդներուն :

Եսոնկ համրանքներուն փորձը բաղմապատկուիլ
ըրէ՛ . ինչ ելած Բաժինը բաղմապատկէ՛ Բաժնող համ-
րանքով , և թէ որ եւելցած բան կայ բաժնեւոր
համրանքին տակը . դի՛ր հետը գումարը ըրէ՛ . ան
գումարը պիտի ըլլայ նման Բաժնեւոր համրան-
քին . ինչ մանտրըրըցուցած համրանքին :

Օ՛ր օրինակ վերի գրած օրինա-
կին բաժինը , որ է 42 . բաղմա-
պատկէ՛ 1000 ուլ . որուն վրայ որ
բաժնեցիր . ետքը ելածին տակը
դի՛ր 62 եւելցածը , ու գումարը ըրէ՛ ,
կըլլայ նոյն 42062 ստակը , որ
բաժնեցինք 1000 ին վրայ :

$$\begin{array}{r} 42 \\ 1000 \\ \hline 42000 \\ 62 \\ \hline 42062 \end{array}$$

Եւ թէ որ աս 42062 ստակը ուղես փարայ
ընել , բաժնէ՛ 3 ի վրայ , կըլլայ 14020 փլի ,
ու 2 ստակ կեճե՛նայ : Եւ ալ 40 ին վրայ բաժ-
նէ՛ , կըլլայ 350 խուռուշ . ու 20 փլի կեճե՛նայ .
ինչպէս որ վերը գրինք , թէ արծաթ կանթեղին
գինը է 350 խուռուշ , 20 փլի . ու 2 ստակ :

ՅԵՒԵԼՈՒԵՆ

Ստեղծութիւն Վրայ հիստորի :

Սէկն որ լաւ սորվի բաղմապատկուի՛ ու բա-
ժանումն ընել , ինչ պարզ ու Բաժնի՛ ընել , ան-
կից ետքը խօսայ կրնայ մանտր ստակները խոշոր-
որնել , ու խոշորները մանտրըցնել : Եւ մա թէ
ինչ կերպով պէտք է ընել , հոս մէկ քանի օրինակ

D 3

մը

մը կը զնենք , որ անոնցմով լաւ կիմանայ մարդ ,
 Թէ ի՞նչպէս պէտք է ընել :

() Երեսնակ . ա :

Սէկը ունի 150 հինկնոց , կուզէ գիտ-
 նալ , Թէ քանի՞ փարայ կընէ : Ըս խո-
 լայ կը գտնէ , Թէ որ 5 ուլ բազմապատ-
 կէ 150 ը . որ կըլլայ լուման 750 փլի :
 Թէ որ ուզէ գիտնալ , Թէ քանի՞ ստակ կընէ ,
 Թո՛ղ 15 ուլ բազմապատկէ 150 հինկնոցը . զէրէ
 1 հինկնոցը 15 ստակ է :

() Երեսնակ . Բ :

Ղենեք Թէ ունիս 300 զօլաթայ , կուզես գիտ-
 նալ Թէ քանի՞ փլի կընէ : Ըս 30 ուլ բազմապատ-
 կէ , կըլլայ լուման 9000 փարայ : Ըմա Թէ որ
 ուզես գիտնալ , Թէ քանի՞ ստակ կընէ . աս եր-
 կու կերպով կընաս ընել : Սէկ մը՝ որ փարայ
 ընելէն ետքը 3 ուլ ալ բազմապատկէ ան փարայ
 զոր ան՝ որ եղաւ 9000 փարայ , 3 ուլ բազմա-
 պատկէ , կըլլայ լուման 27000 մանր ստակ :
 Սէկ մը նալ որ առանց փարայ
 ընելու , ան 300 զօլաթան մէկէն
 90 ուլ բազմապատկէ , կըլլայ կէ-
 նէ լուման 27000 ստակ , զէրէ 1
 զօլաթան 90 ստակ է :

() Երեսնակ . Գ :

Սէկը ունի 4000 փլի ,
 կուզէ գիտնալ , Թէ քանի՞
 տասնոց կընէ : Ըս կը գտ-
 նէ 10 ին վրայ բաժնելով , որ կըլլայ լուման . 400
 տասնոց : Ըմա Թէ որ ուզէ գիտնալ , Թէ քանի՞
 հինկ-

Հինկնոց կանէ , 5 ի վրայ թո՛ղ բաժնէ , կըգտնէ
լրման 800 Հինկնոց :

() րիսա՛յ . Դ :

Պէնէնք թէ ունիս 200
տասնոց , կուղէս գիտնալ ,
թէ քանի՞ խուռուշ կընէ :
Ըս երկու կերպով կըր-
նաս ընել : Սէկ մը առաջ

$$\begin{array}{r} 200 \\ 10 \\ \hline 2000 \\ 400 \\ \hline 2400 \\ 500 \\ \hline 2900 \end{array}$$

10 ուլ բազմապատկէ՛ 200
տասնոցը . որ կըլլայ 2000 փարայ . ետքը ասչափ
փո՛րն բաժնէ՛ 40 ին վրայ , որ կըլլայ լրման 50
խուռուշ , ինչպէս օրինակին մէջը կերեւնայ :

Երկրորդ՝ առանց փարայ ընելու
կընաս խուռուշ ընել առանկ , 200
տասնոցը մէկէն բաժնէ՛ 4 ի վրայ .

զէրէ 4 տասնոցը 1 խո՛շ է . եւ՛ծ բաժինը կըլ-
լայ կէնէ լրման 50 խո՛շ . ինչպէս օրինակին մէ-
ջը կերեւնայ .

() րիսա՛յ . Ե :

Սէկը ունի 400 խո՛շ . կուղէ գիտնալ , թէ քա-
նի՞ տասնոց կընէ : Ըս կըգտնէ միայն
4 ուլ բազմապատկելով . զէրէ 1 խու-
ռուշը 4 տասնոց է . ուստի 4 ուլ բազ-
մապատկելով , կըլլայ 1600 տասնոց :

Ըմա թէ որ ուղէ գիտնալ , թէ ան 400 խուռուշը
քանի՞ Հինկնոց կընէ . 8 ուլ պէտք է բազմապատ-
կել . որ կըլլայ 3200 Հինկնոց . զէրէ 1 խո՛շը՝
8 Հինկնոց է :

() րիսա՛յ . Զ :

Պէնէնք թէ ունիս 420 խուռուշ , կուղէս գիտ-
նալ , թէ քանի՞ եալաքը ոսկի կընէ : Պէնէնք թէ

D 3

1 եալ

1 եալտրդ ոսկին կաժէ 5 խնչ. 10 փնյ. կմ որ նոյն
է 210 փարայ : Առաջ

4 2 0
4 0
2 1 0) 1 6 8 0, 0
8 0

420 խնչը 40 ուլ բազմապատկէ՝ փարայ ըրէ՝
որ կըլլայ 16800 փնյ :
Ետքը 210 փարայի վրայ
բաժնէ՝ 16800 փնյ ,

կըլլայ լրման 80 եալտրդ ոսկի :

Կամ՝ կարճ կերպով ասանկ ըրէ : Առաջ 420
խուռուռը տասնոց ըրէ 4 ուլ

4 2 0
4
2 1) 1 6 8, 0
8 0

բազմապատկելով, որ կըլ-
լայ լրման 1680 տասնոց :
Ետքը 1 եալտրդ ոսկին ,
որ է 5 խնչ ու 10 փնյ ,
կընէ 21 տասնոց : Աս 21
ին վրայ բաժնէ՝ 1680 . կըլլայ 80 խնչ . ինչպէս
կերևնայ օրինակին մէջը :

() Ինչպէ՛ . Է :

Ահիւր ունի 100 զէրմահալուս ոսկի . կուզէ
զիտնաւ, թէ քանի՛ եալտրդ ոսկի կընէ : Նենք
թէ 1 զէրմահալուս ոսկին կանցնի 3 խնչ . աս
3 խնչը տասնոց ընենք, կըլլայ 12 տասնոց :
Եալտրդ ոսկին աւ զնենք թէ կաժէ 5 խնչ 10
փնյ . աս աւ տասնոց ընենք . կըլլայ 21 տասնոց :
Ասկից ետքը 100 զէրմահա-
լուս ոսկին տասնոց ըրէ՝

1 0 0
1 2
2 1) 1 2 0 0
5 7
1 5 0
3

12 ուլ բազմապատկելով .
(զէրէ 1 զէրմահալուսը 12
տասնոց էր .) կըլլայ 1200
տասնոց :

Հիմա աս 1200 ը 21 ին վրայ
բաժնէ՝ (զէրէ 1 եալտրդը 21 տասնոց էր :) ուս-
տի 100 զէրմահալուսը կըլլայ 57 եալտրդ ոսկի .

ու 3 տասնոց կեճե՛նայ : Արնաս ալ 100 զէրմահ-
պուպ ոսկին փարայ ընել . 120 փարայով բազ-
մապատկելով , որ կըլլայ 12000 փնյ : Ատքը
210 փարայի վրայ բաժնէ . (զէրէ 1 եալտըզը
210 փարայ դըրնք :) կէսն կըլլայ 57 եալտըզ . ու
30 փարայ կեճե՛նայ . որ է 3 տասնոց :

() Երեսէ . Ե :

Դեննք թէ ունիս 150 եալտըզ ոսկի , կուզես
գիտնալ , թէ քանի խնչ կընէ : Արճ՝ ճամբով
ասանկ ըրէ . առաջ 150 եալ-
տըզ ոսկին 21 ով բազմապատ
կէ , որ կըլլայ . 3150 տաս-
նոց . (զէրէ 5 խնչը ու 10 փնյ
կընէ 21 տասնոց :) Ատքը
3150 տասնոցը բաժնէ 4 ի
վրայ . որ կըլլայ լուման 787
խնչ . ու 2 տասնոց : Ուստի

$$\begin{array}{r} 150 \\ 21 \overline{) 3150} \\ \underline{420} \\ 787 \\ \underline{787} \\ 2 \end{array}$$

150 եալտըզը կընէ 787 խնչ ու կէս :

Այս ասանկ ըրէ . Առաջ 150 եալտըզ ոսկին 5
խնչով բազմապատ
կէ , կըլլայ 750 խնչ :
Ատքը 10 փարայով
ալ բազմապատկէ ան
150 եալտըզը , որ
կըլլայ 1500 փնյ .
ասչափ փարան 40 ի

$$\begin{array}{r} 150 \\ 5 \overline{) 750} \\ \underline{750} \\ 37 \\ \underline{37} \\ 20 \end{array}$$

վրայ բաժնէ . կըլլայ 37 խնչ , ու 20 փնյ կեճե՛-
նայ : Այս 37 խնչը դէր 750 խնչին տակը , ու
գումար ըրէ . բոլորը կըլլայ լուման 787 խնչ :
ու 20 փարայ :



Գ Լ ՈՒ Խ Ե Ր Կ Ր ՈՐ Դ .

Կտոր , կամ մանորած համբանքներուն
Հրայ :



Կտոր , կամ մանորած համբանքներ , իմ Կտորներն , որ գրաքառ կըստնի հոգորակ . ան է , որ պիւթիւնին կտորը , կամ մանորած փայլ կըցըցնէ . որ ըսենք թէ մէկը տասնկ գրեց . 10 փարայ ու $\frac{1}{3}$. աս վերջի ըստամը կտոր է , որ կըցըցնէ թէ մէկ փարան իրեք փայ ըրած է . ու իրեքին մէկ փայլ մնացերէ , կամ մէկ փայլ պիտի առնընի :

Կտորը միշտ երկու ըստամ պիտի ըլլայ , մէկը մէկալէն դժուր զատած , ու մէկը վերը՝ մէկալը վարը դրած : Այսի ըստամը , որ մեծ պիտի ըլլայ քան զվերինը , կըստնի յայտնող . իմ պէյան ընող . որ գրաքառ կըստնի յայտարար : զէրէ ան կըլայտնէ , թէ մէկ ամբողջը քանի մասն ունի , կամ քանի կտոր բաժնած է . ինչպէս աս $\frac{1}{3}$. իրեքը կըլայտնէ թէ մէկ ամբողջ փարան իրեք կտոր բաժնած է . իմ 3 ստակ : Աւերի ըստամը կըստնի համբող . որ գրաքառ համարիչ կըստնի : զէրէ ան տանքի կըհամարէ , թէ քանի բաժնին է մնացածը , կամ քանի կտորը պիտի առնընի :

Եւ յայտն աս $\frac{1}{2}$ կտորին յայտնողը , որ է 2 . կըցըցնէ , թէ մէկ ամբողջը երկու հաւասար բաժին , կամ փայ եղած է : Այլ համբող . որ է 1 , կըհամարէ , թէ երկուքին մէկն է մնացածը , իմ կէսը : ուստի թէ որ 2 ը՝ խնշ է , աս կտոր ըստամը կընշանակէ կէս խնշ . թէ որ տասնկ $\frac{3}{4}$ կտոր

Կտոր ըլլայ , կըցըցնէ՝ թէ խնշին 4 փային ի-
րեքն է . ք 30 փնյ . Օ էրէ խնշը 4 փայ ընես
նէ , 1 փայը 10 փարայ է . անանկ է նէ՝ 3 փայը
30 փարայ է :

Եւ թէ որ ասանկ ըլլայ $\frac{3}{5}$. կըցուցանէ թէ խու-
ռուշին 5 փային 3 նէ , ք 24 փարայ . զէրէ
խնշը 5 փայ ընես նէ , 1 փայը 8 փարայ է .
անանկ է նէ , 3 փայը 24 փարայ է : զէրէ 3
անգամ 8 ը՝ կընէ 24 :

Հիմա հոս հարկաւոր է դնել մէկ քանի օրի-
նակներ կտորներու , ու անոնց գիմացը դնել
իրենց չափը , կամ իրենց համբանքին նշանա-
կուածիւր , որ անոնցմով կըսորլի մարդ կտոր-
ներուն համբանքը ըսել , ու անոնց չափը իմանալ :

Կէս	$\frac{1}{2}$.	Իրէ փային երէնսք .	$\frac{2}{3}$
Իրէ փային դէլ .	$\frac{1}{3}$.	Օորս փային երէսք .	$\frac{3}{4}$
Օորս փային դէլ .	$\frac{1}{4}$.	Շինգ փային չորսք .	$\frac{4}{5}$
Շինգ փային դէլ .	$\frac{1}{5}$.	Սէյ փային հինկ .	$\frac{5}{6}$
Սէյ փային դէլ .	$\frac{1}{6}$.	Լօնը փային վեցք .	$\frac{6}{7}$
Լօնը փային դէլ .	$\frac{1}{7}$.	Ունը փային եօնք .	$\frac{7}{8}$
Ունը փային դէլ .	$\frac{1}{8}$.	Ինը փային ունք .	$\frac{8}{9}$
Ինը փային դէլ .	$\frac{1}{9}$.	Տասը փային ինք .	$\frac{9}{10}$

() րինակ շատ բախամով կտորներուն :

Քան փային՝ ասանկիւր . $\frac{1}{20}$:

Եւստան փային՝ ասանկուր . $\frac{2}{30}$:

Քառասուն փային՝ եաստան-երէսք . $\frac{3}{40}$:

Տարեար ասանկ ունը փային՝ աստանուր . $\frac{4}{128}$:

Երէն-հարեար ասանկ փային՝ յետան-երէսք . $\frac{5}{210}$:

Տաշար ունը հարեար փային՝ երէն-հարեար ասանկ . $\frac{6}{1800}$:

Եւ օրինակներով կիմացունի ամմէն կտորնե-
րուն չափը , ու համբանքին նշանակուիւր :

Յ Օ Դ . Ա :

Վանի՞ կերպ կտոր կըլլայ :

Լորեք կերպ կըլլայ կտորը : Առջի կերպը ան
է՛ որ համբողջ ու յայտնօղջ հաւասար կըլլան ,
յի թէ վերինը , և թէ վարինը նոյն ռախամ կըլ-
լան . զորօրինակ ասոնք . $\frac{2}{2} \cdot \frac{3}{3} \cdot \frac{4}{4} \cdot \frac{5}{5} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{7}{7}$.
Ենդ կերպը աս է , որ վերինը մենձ կըլլայ քան
զվարինը . զոր ասոնք . $\frac{3}{2} \cdot \frac{5}{3} \cdot \frac{6}{4} \cdot \frac{8}{5} \cdot \frac{10}{6} \cdot \frac{12}{7} \cdot \frac{14}{8} \cdot \frac{20}{9}$.
Երրորդ կերպը աս է , որ վերինը պղտիկ կըլլայ
քան զվարինը . զոր ասոնք . $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{2}{8} \cdot \frac{5}{9}$.
Հիմա պէտք է դիտնալ , որ առջի կերպ կտոր-
ները , ուր տեղ վարի յայտնօղջ հաւասար է վե-
րի համբողին հետ . զոր աս $\frac{3}{3}$. Ըման մէկ ամ-
բողջ մըն է յիւ թիւ թիւն մը : Օ երէ վարի 3 ը
որ ամբողջ բանի մը 3 կտոր ունենալը կըցըց-
նէ , վերինն ալ 3 եղածինպէս , կըցըցնէ թէ
հաւասար է անոր . զոր ըսենք թէ վարի 3 ը՝ մէկ
փարան կըցըցնէ , որ 3 ստակ բաժնած է . վրան
ալ 3 ստակ եղածինպէս , մէկ ամբողջ փոյ կընէ :
Այն թէ որ վերինը 2 ըլլայ ասանկ $\frac{2}{3}$. անա-
տենը 1 ստակ պսկաս է փարայէն , ուստի կընը
շանակէ 2 փայը 1 փարային . յի 2 ստակ : Ա-
րիշ օրինակ մընալ դնենք ասանկ , 1 խնչն որ
40 կտոր բաժնած է , յի 40 փարայ . վրան ալ
40 փոյ եղածինպէս ասանկ $\frac{40}{40}$. մէկ ամբողջ
խուռուշ կընէ :

Ենդ կերպ կտորները , որոնց համբողջը յի վե-
րինը մենձ է քան զյայտնօղջ , անոնք մէկ ամ-
բողջէն աւելի են . զոր աս $\frac{6}{4}$: Օ երէ մէկ ամ-
բողջը 4 մասն ունի . վրան 6 կտոր եղածին պէս ,
1 ամբողջ ու 2 կտոր ալ եւելի կըլլայ . յի վրայի
կտորը

կտորը մէկ ամբողջ ու կէս կըլլայ : Ինչո՞ւ դնենք
[Ժէ 1 խնշը 4 փայ ընենք . քի 4 տասը , որ կընէ
40 փնյ . վրայի 6 ը՝ կըցըցնէ 6 տասը . քի 60
փարայ , որ է մէկ խնշ ու կէս :

Երրորդ կերպ կտորները պղտիկ են քան զմէկ
ամբողջը . զէրէ անոնց համրօղը քի վերի ռա-
խամը պղտիկ է քան զլայտնօղը , քի քան զվա-
րինը . քի աւ $\frac{1}{3}$. որ իրեք փային 1 կտորը կըցըցնէ :
Եւ աւ վերջինը է բուն կտոր , կամ մանտրած
համրանք . մէկալ առջի երկուքը կտորի ձեռով
դրո՞ւնա՞ծ են , ամա կտոր չեն : միայն շատ ան-
գամ պէտք կըլլան կտորներուն հիսապին մէջը :

Յ Օ Դ . Բ :

Կանոն գիտնալու , թէ ի՞նչպէս երկու կտոր մէկ մէկու
կէս հաւասար , կամ անհաւասար են :

Երկու կտորը անժամանակը կըսո՞ւնի մէկ
մէկու հետ հաւասար , երբոր իրենց համ-
րանքին չափը հաւասար է , քի աւ $\frac{1}{2}$, որ կէս
կընշանակէ , հաւասար է ասոր $\frac{2}{4}$. որ աւ ալ
կէս կընշանակէ :

Եսոնց հաւասար կամ անհաւասար ըլլալը ա-
սանկ կընաս գիտնալ : Եւ ա՞յ առջի կտորին վա-
րի ռախամով բազմապատկէ՞ ե՞նդ կտորին վերի
ռախամը . ետքը՝ երկրորդ կտորին վարի ռախա-
մով բազմապատկէ՞ առջի կտորին վերի ռախամը :
Եւ երկուքն ելածն ալ հաւասար , ու նոյն
ըլլայ , ան երկու կտորն ալ մէկ մէկու հետ հա-
ւասար են . ամա [Ժէ որ անհաւասար ըլլան .
իրենք ալ անհաւասար են :

Օրր օրինակ , դնենք ասանկ եր-
կու կտոր $\frac{6}{8}$. $\frac{9}{12}$. Հիմա առջի-
նին վարի ռախամով . քի 8 ուլ բազ-

72 . 72	
$\frac{6}{8} \times \frac{9}{12}$	
մա	

մապատկէ՝ մէկալին վերի րախամը . քի 9 ը . ինչ-
պէս խաչածե գիծը կըցըցնէ . որ կըլլայ 72 . աս
72 ը՝ գիւր վերի 9ին վրայ : Ետքը մէկալին վարի
րախամովը , քի 12 ուլ բազմապատկէ՝ առջինին
վերի րախամը . քի 6 ը , ան ալ կըլլայ 72 . աս
ալ գիւր վերի 6 ին վրայ . Հիմա կըտեսնես՝ որ
երկուքէն ելածն ալ եղաւ հաւասար 72 . ուս-
տի յայտնի է՝ որ ան երկու կտորն ալ հաւասար
են մէկ մէկու հետ . կի՛ հաւասար չափով համ-
րանք ունին . քի երկուքն ալ կըցըցնեն 4 փային 3՝
Լմա թէ որ հաւասար չըլլայ է .

45	30
$\frac{3}{6}$	$\frac{5}{15}$

լածը , անոնց համրանքին չափն
ալ հաւասար չէ : () որ օրինակ
դնենք ասանկ երկու կտոր $\frac{3}{6}$. $\frac{5}{15}$: Հիմա ասոր
առջինին վարի րախամով . քի 6 ուլ . բազմապատ-
կէ՝ մէկալին վերի 5 ը , ելած 30 ը գիւր 5 ին
վրայ : Ետքը մէկալին վարի 15 րախամովը բազ-
մապատկէ՝ առջինին վերի 3 ը , ելած 45 ը՝ գիւր
3 ին վրայ : Կըտեսնես որ երկու ելածը անհա-
ւասար են մէկ մէկու հետ . ուստի ան երկու
կտորին համրանքին չափն ալ անհաւասար են :
Եւ առջի կտորը քի $\frac{3}{6}$. մեծ է քան զմէկալը .
դերէ ասոր համրողը քի վերի 3 րախամը , որ բազ-
մապատկեց 15 ը , եղաւ 45 : ամա մէկալին
համրողը . քի 5 րախամը . որ բազմապատկեց 6 ը ,
եղաւ 30 . որ քիչ է քան զ 45 ը : Եւ մէկ մը
նալ որ առջի կտորը , քի $\frac{3}{6}$. կըցըցնէ կէս փայը :
ամա մէկալ կտորը , քի $\frac{5}{15}$. կըցըցնէ 3 փային
մէկը , որ կէսէն քիչ է : Ինչպէս խնչին կէսը
20 փարայ է . ամա 3 փային մէկը , 13 փարայ
ու 1 ստակ է :

3 0 7 . . 9 :

Կանոն ամբողջները իմ պեմեանները կտոր ընելու ,
ու կտորները ամբողջ ընելու :

Կարենները անատենը կրլայ ամբողջ ընել ,
երբոր վերի բախամբ մենծ է , կամ շատ է
քան զվարինը . զոր աս $\frac{8}{4}$: Կանոնը ամբողջ ընե-
լու աս է : Կերի կամբող բախամբ . իմ 8 . բաժ-
նէ վարի 4 բախամին վրայ . եւած բաժինը կրլ-
լայ 2 . որ կրցըցնէ 2 ամբողջ : Օրոր օրինակ
ըսենք , թէ 80 փարան ուղենք ամբողջ խուռուշ
ընել . 40 ին վրայ կրբաժնենք , կրլլայ 2 ամ-
բողջ խուշ : Օէքէ աս ալ սանքի անանկ կտո-
րով բախամ է , թէ որ գրոճի այսպէս . $\frac{80}{40}$:
Թէ որ բաժնելէն ետքը բոն մը եճէնայ , ա-
նատենը կրլլայ ամբողջին հետ կտոր ալ . զոր աս
 $\frac{15}{4}$ կտորը ուղենք ամբողջ ընել . 15 ը բաժնենք
4 ին վրայ , կելէ 3 ամբողջ , եւ 3 ալ կեճել-
նայ . եւ կրլլայ ամբողջին հետ կտոր ասանկ .
3 $\frac{3}{4}$, որ է 3 ամբողջ ու կտոր :

Հիմա տեսնենք թէ ամբողջները ինչպիսի պէտք
է կտոր ընել : Բամբողջ թիւը անատենը պէտքը
կրլլայ կտոր ընել , երբոր ամբողջին հետը ու-
րիշ կտոր կրլլայ , զոր աս . 6 . $\frac{2}{5}$: Հիմա աս 6
ամբողջը ուղեն կտոր ընել . վարի 5 ուլ , որ է
յայտնողը բազմաստիկէ 6 ը , եւ կրլլայ 30 . գիր
30 ին տակը 5 , կրլլայ ասանկ կտոր . $\frac{30}{5}$: Թէ որ
քովի կտորն ալ ուղեն ան կտորին հետ գնել , վերի
2 ը զարկ 30 ին վրայ , կրլլայ ասանկ կտոր $\frac{32}{5}$.
որ հաւասար է վերի ամբողջով կտորին հետ .
իմ ասոր հետ . 6 $\frac{2}{5}$:

Թէ որ միայն ամբողջ թիւ մը զոր 2 ամբողջը
ուղեն

ուղեւ կտոր ընել, անանկ որ վարի ըսխամը ցոյսն ուղը ըլլայ 4. ան 2 ամբողջը 4 ուլ բազմացատկէ. ինչ որ կելլէ՝ գիր անոր տակը 4, կըլլայ ասանկ կտոր $\frac{8}{4}$. որ հաւասար է 2 ամբողջին: Հարկաւոր է գիտնալ, թէ ինչ և իցէ ամբողջի տակը, երբոր 1 ըսխամ կըգնես, ան ամբողջը կըլլայ սանքի կտոր հաւասար իրեն. զոր ասոնք $\frac{3}{1}$. $\frac{4}{1}$. $\frac{5}{1}$: եւ: Եւ ասանկ կտորները պէտքը կըլլան, երբոր ամբողջը ու կտորը մէկտեղ ուղեւը բոլորակեւ, ու բաժնել: ինչպէս տքը կըտեսնես:

Յ Օ Դ . Դ :

Եւստի Գործընելու շատ բախամով կտորը
 զիւ բախամի վրայ:

Եւստի պէտք է գիտնալ, որ շատ անգամ կըլլայ պատահի երկու կտոր, որ հաւասար չափ համրանք ունին, ամա մէկը շատ բախամով է, մէկալը քիչ բախամով: և քիչ բախամովը խօլայ է իմանալը, քան թէ շատ բախամովը. զոր աս երկու կտորը $\cdot \frac{60}{120} \cdot \frac{1}{2}$. որ երկուքն ալ հաւասար համրանք ունին. զէրէ առջինը՝ որ գնենք 60 ստակ. ցոյ կէս խնչ, մէկալն ալ կէս խնչ է, և 60 ստակ: Հոս աս $\frac{1}{2}$ կտորը մէկէն կիմացո՞ւնի, թէ կէս է. ամա մեծ կտորը, ցոյ $\frac{60}{120}$. մէկէն դժո՞ւար է իմանալ: Եւստի համար թէ որ մէկ հիսապէ մը ելլէ շատ բախամով կտոր մը, զոր աս $\cdot \frac{48}{96}$. որ 96 փայլին 48 նէ, դժո՞ւար է իմանալ, թէ որչափ կընէ: Ուրեմն պէտք է աս $\frac{48}{96}$ կտորը դարձնել ու քիչ բախամով գնել, որ խօլայ իմացո՞ւնի: ամա անոր հաւասար չափովը համրանք ունենայ:

Եստի կանոնը աս է: Եւստի պէտք է գտնել
 Կ

մէկ համարանք մը , որ հաւասարապէս առանց
բան եւեղնալու բաժնէ ան կտորին երկու համ-
րանքն ալ , ի՞նչ թէ վերի ըստամը , որ է 48 . և
թէ վարինը , որ է 96 : Եւ որովհետեւ բաժնէն ետքը ,
ինչ որ կելլէ ան է միտ կտորին չափով պզտիկ կը-
տորը : Եւ մաս առ $\frac{4}{9}$ կտորին հաւասարանք բաժ-
նողը 24 համարանքն է . առաջ ասոր վրայ բաժ-
նէ վերի 48 ը , կելլէ 2 . որ կըլլայ նոր համար :
Եւ տեղը կէնէ անոր վրայ բաժնէ վարի 96 ը .
կելլէ 4 . նոր յայտնող . և բան չեւեղնար . առ 4
ին վրայ դիր ան 2 ը , կըլլայ ասանկ կտոր $\frac{2}{4}$.
հաւասար անոր $\frac{4}{9}$: Թէ որ ուզես փորձել ասոնց
հաւասար ըլլալը . վերի դրած Բ . $\frac{4}{9}$ 192 . 192
յորոշածին հանոնին կերթէ խաչա-
ձև գիծ քաշէ , ու բազմապատ-
կէ : երկուքէն ալ կելլէ հաւասար 192 . ուստի ի-
րենց համարանքին չափն ալ հոն է :

Եւ մաս պէտք է գիտնալ , որ ամեն կտորները
չըլլար ասանկ պըզտիկցնել . զէրէ ամեն եր-
կու համարանքին մէջը չի գտնիր մէկ համարանք
մը , որ հաւասար չափով բաժնէ երկուքն ալ :
Եւ ո՞ր զի իմանայ մարդ . թէ ո՞ր համարանք-
ներուն մէջը կը գտնուի , կամ չի գտնուի ան հա-
ւասար բաժնող համարները , հարկաւոր է հոս
դնել ան կանոնը , որ եւկղիդէս թուաբանը
կուտայ , որ անով խօշայ կը գտնէ մարդ :

Թէ որ ուզենաս գիտնալ , թէ աս $\frac{1}{2}$ կտորին
մէջը կը գտնուի մարդեօք ան համարանքը , որ հա-
ւասար չափով բաժնէ երկուքն ալ . թէ չի գտնուի ,
ասանկ ըրէ : Եւ առ վարի ըստամը . ի՞նչ 234 ը
բաժնէ վերինին վրայ . ի՞նչ 144 ին վրայ . բաժ-
նէն ետքը ի՞նչ որ կելլէ խաչ , ան եւեղնածին
վրայ բաժնէ զան վերինը . ի՞նչ 144 : Եւ սկիւն ե-
ւեղնածին վրայ ալ բաժնէ առջի եւեղնածը .
Է Է ալս

այսպէս կերթան բաժնելով մէկ զմէկու եւեւ
ցածը, անշտի որ մինչև մէկ անգամ մը հիւ
բան չեւեւնայ: Ին թիւը՝ որ անանկ կը բաժնէ
որ հիւ բան չեւեւնար, ան է՝ որ երկուքն ալ
հաւասար չափով կը բաժնէ:

Օրոր օրինակ հոս ա-
ռաջ 234 բաժնեցինք
144 ին վրայ, եւեւ
ցաւ 90: Իսոր վրայ
բաժնեցինք 144 ը. ե-
ւեւցաւ 54: Իսոր վրայ
բաժնեցինք 90 ը. եւեւ
ցաւ 36: Իսոր վրայ
բաժնեցինք 54 ը. եւեւ
ցաւ 18: Իսոր վրայ
բաժնեցինք 36 ը. հիւ
բան չեւեւցաւ:

$$\begin{array}{r} \frac{144}{234} \\ 144 \) \ 234 \quad (1 \\ \underline{90} \\ 90 \) \ 144 \quad (1 \\ \underline{54} \\ 54 \) \ 90 \quad (1 \\ \underline{36} \\ 36 \) \ 54 \quad (1 \\ \underline{18} \\ 18 \) \ 36 \quad (2 \\ \underline{00} \end{array}$$

Ինանկ է: Ին է 18 է ան համրանքը, որ հաւասա-
րապէս առանց բան եւեւնալու կը բաժնէ, թէ
234 ը, և թէ՛ 144 ը:

Ատի 18 ին վրայ բաժնէ՛ ա-
ռաջ վերինը. ին 144. և կեւ-
ւե 8. դիր անդին 8: Իսոր կէնէ ան 18 ին վրայ
բաժնէ՛ վարինը. ին 234. և կեււէ 13. ու հիւ բան
չեւեւնար. 13 ը դիր 8 ին տակը, կըլայ մեծին

$$18 \) \ \frac{144}{234} \ \frac{8}{13}$$

հաւասար ասանկ քիչ բախամով կտոր. $\frac{8}{13}$:
Թէ որ աս կանոնին կետի կարգաւ բաժնեւն
ետքը մինչև վերջը բան մը եւեւնայ. անատենը
գիտցիր՝ որ ան երկուքին մէջը չի կայ անանկ
համրանք մը. որ հաւասարանք բաժնէ երկուքն
ալ. ուստի անանկ շատ բախամով կտորը չըլ-
լար պղտիկցնէլ, ին աս կտորը $\frac{56}{213}$ ուղենք քիչ
բախամով դնէլ:

Ի. առաջ 213 ը. բաժնէ՛ 56 ին վրայ. կեւեւնայ 45:

ա.

Վտորներու վրայ :

ասոր վրայ բաժնէ՛ 56 ը .	5 6)	2 1 3 (3
կենէնայ 11 : ասոր վրայ		4 5
բաժնէ՛ 45, կենէնայ 1 :	4 5)	5 6 (1
Արեւմն յայտնի է , թէ		1 1
աս կտորին $\frac{56}{213}$. երկու	1 1)	4 5 (4
համրանքին մէջը չի կայ		1
հաւասար բաժնօղ համ		
րանք մը , անորհամար աս շատ բախամով կտորը		
ըլլար դարձնել քիչ բախամի վրայ :		

3 0 7 . 6 :

Վտորներու վէ վէրս հման ընելու :

Վտորները անատենը մէկ մէկու նման կըս-
 ունին , երբոր ամմէնուն վարի յայտնօղնոյն
 բախամն է , ինչն աւտոնք $\frac{2}{6} \frac{3}{6} \frac{4}{6} \frac{5}{6}$. ասոնց համ-
 րանքին չափը , թէ որը մեծ է քան զմէկալը ,
 կամ որը պղտիկ է , խօլայ կիմացուի : Ամա
 շատ անգամ կտորները ասանկ նման չեն , հաս-
 տարբեր է անոնց վարի բախամը . ինչպէս աւտոնք
 $\frac{1}{2} \frac{2}{3} \frac{3}{5} \frac{4}{8}$: և ասոնց համրանքին չափը , մէկ մէկու
 վրայ մեծ ու պղտիկ ըլլալը դժուար է իմանալ :
 Վտորհամար հարկաւոր է անանկ կանոն մը , որ
 ամմէնուն վարի բախամը փոխէ , ու ընէ նոյն բա-
 խամ , ամա պահէ իրենց համրանքին չափը :

Վտոր կանոնը աս է : (0) Ե որ երկու կտոր ըլ-
 լայ ասանկ $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4}$. Առաջ վարի բախամին մէկը
 բազմապատկէ՛ մէկալին վարինով . ինչպէս շիտակ
 դիժ կայ . ք 4 ը 2 ով որ կըլլայ 8 . աս 8 ը
 կըլլայ երկուքին ալ նոր յայտնօղ : Ատքը վերին-
 ները բազմապատկէ՛ փոխն 'ի փոխը
 մէկ մէկու վարի բախամով՝ խաչա-
 ձև դժին կեօրէ : ք վերի 1 ը բազ-

$$\begin{array}{r} \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \\ \frac{4}{8} \cdot \frac{6}{8} \end{array}$$

E 2

մա

մապատկէ՛ մէկալին վարինով . քի 4 ուլ . կըլլայ
 4՝ աս 4 ը դիւր 8 ին վրայ , կեւլէ ասանկ $\frac{4}{8}$ կտոր ,
 հաւասար առջի կտորին $\frac{1}{2}$: Ետքը մէկալ վերի
 3 ը բազմապատկէ՛ առջինին վարի 2 ուլ . կըլլայ
 6 : աս 6 ը դիւր 8 ին վրայ , կեւլէ ասանկ $\frac{6}{8}$
 կտոր , հաւասար մէկալ կտորին $\frac{3}{4}$: Ուստի ան
 երկու կտորին տեղը կըլլան ասոնք . $\frac{4}{8}$. $\frac{6}{8}$: որ
 երկուքին վարի բախամն ալ 8 է :

Եւ մա թի որ իրեք չորս կտորներ ըլլան , որ ա-
 նոնց վարինը ուղեւ մի և նոյն թուով բախամ
 ընել . անտաւենը գւրիչ ճամբայ պէտք է բռնել :
 Եւ աջ պէտք է ամմէնուն վարի բախամը մէկը
 մէկալով բազմապատկել . որ վերջի բազմապատ-
 կածը կըլլայ ամմէնուն տակը գնելու վարի բա-
 խամ . քի յայտնօղ : Ետքը ամմէնուն նար համբօղ
 գտնելու համար ասանկ ըրէ՛ : Են գտած յայտնօղը
 բաժնէ՛ ամմէն մէկուն վարի բախամին վրայ . և
 անկից եւածը բազմապատկէ՛ ամմէն մէկուն վե-
 րի բախամով . ինչ որ կեւլէ նէ , ան է ամմէն
 մէկուն նոր համբօղ :

Օ որ օրինակ կայ իրեք կտոր ա-
 սանկ . $\frac{2}{3}$. $\frac{3}{4}$. $\frac{4}{5}$. կուզես ասոնց
 ամմէնուն վարի բախամները նման
 ընել , քի նոյն բախամ ընել :

Եւ աջ վարի բախամները բազմա-
 պատկէ՛ մէկը մէկալով ասանկ . 5
 անգամ 4 ը կընէ 20 . 3 անգամ
 ալ 20 ը՛ կընէ 60 : որ կըլլայ ամմէնուն յայտնօղ
 քի վարի բախամ :

Հիմա լսկսինք գտնել 60 ին կեօրէ համբօղ քի 60
 ին վրայ գնելու բախամ : Եւ աջ 60 ը բաժնէ՛ ն
 կտորին վարի բախամին վրայ , քի 3 ին վրայ , որ
 կեւլէ 20 . աս 20 ը բազմապատկէ՛ անոր վերի
 բախամով , քի 2 ուլ . որ կըլլայ 40 . աս 40 ը՛ դիւր

60 ին վրայ , կըլլայ ասանկ կտոր $\frac{4}{6} \circ$. որ հաւա-
սար է Ե կտորին , քի $\frac{2}{3}$. զերէ ինչն աւ կըցըցնէ
երէք փային երկուքը , ասանկ աւ $\frac{4}{6} \circ$ կըցըցնէ
իրէք փային երկուքը :

Երկր՝ ան 60 ը՝ բաժնէ՛ ք կտորին վարի ըախա-
մին վրայ . քի 4 ին վրայ , կեւէ 15 . աւ 15 ը՝ բազ-
մապատկէ՛ անոր վերի ըախամով . քի 3 ուլ . որ
կըլլայ 45 . աւ 45 ը՝ դիւր 60 ին վրայ , կըլլայ
ասանկ կտոր $\frac{4}{6} \circ$. հաւասար ք կտորին . քի $\frac{3}{4}$:

Երրդ՝ ան 60 ը՝ բաժնէ՛ ք կտորին վարի ըախամին
վրայ . քի 5 ին վրայ . կեւէ 12 . աւ 12 ը՝ բազմա-
պատկէ՛ անոր վերի ըախամով . քի 4 ուլ , որ կըլլայ
48 . աւ 48 ը՝ դիւր 60 ին վրայ , կըլլայ ասանկ
կտոր $\frac{4}{6} \circ$. հաւասար ք կտորին . քի $\frac{4}{5}$:

3 0 7 . 2 :

Եւստի կտորները գումար ընելու :

Երբոր հիսապին մէջը շատ կտորներ մէկ
տեղ կըպատահին , ու անոնց ամմէնուն
չափը մէկէն ուղենանք գիտնալ նէ , պէտք է
գումար ընել ան կտորները :

Երբեմն կըպատահի՝ որ ամմէնուն յայտնօրը քի վա-
րի ըախամը նոյն ըախամ կըլլայ , զի ասոնք , $\frac{6}{8} \circ$
 $\frac{3}{8} \circ$. $\frac{5}{8} \circ$. Երբեմն ալ կըպատահի , որ ամմէնուն
վարի ըախամը տարբեր կըլլայ , զի ասոնք $\frac{1}{3} \circ$
 $\frac{2}{4} \circ$. $\frac{4}{6} \circ$. $\frac{1}{2} \circ$:

Երբեմն ալ կըպատահի , որ կտորներուն հետ
ամբողջ , քի պիւթին համրանք ալ կըլլայ , զի
ասոնք , $2 \frac{1}{4}$: $5 \frac{1}{2}$: Եւ ասոնք ամմէնը պաշխայ
պաշխայ կերպով պէտք է գումար ընել :

Եւջի կերպ կտորները . քի երբոր ամմէնուն
վարի ըախամը նոյն ըախամ է , ասանկ գումար

ըրէ՛ : Լ'ամէնուն վերի թախամները մէկ տեղ գումար ըրէ՛ . ետքը ան ելած գումարին տակը դիր նոյն առջի վարի թախամը , ինչպէս կը տեսնես
աս օրինակին մէջը :

$$\frac{2}{7} \cdot \frac{4}{7} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{3}{7} \cdot 2 \frac{0}{7} :$$

Ա' երի թախամներուն ամէնուն գումարը եղաւ 20 . որուն տակը դրինք 7 յայտնօղը , եղաւ ամէնը մէկ կտոր մը ասանկ . $\frac{20}{7}$: (Ի՛նչ որ ուզենաս աս կտորին մէջէն ամբողջները հանել . ասոր կանոնը տունածենք վերը , 4 յօդաւորին մէջը , ան կանոնին կեօրէ ըրէ՛ , կը գտնես 2 ամբողջ , ու ասանկ կտոր մը . $\frac{6}{7}$:

Երկրորդ կերպ կտորները . նոյն անոնք՝ որոնց վարի թախամները նոյն՝ կամ նման չեն , ասանկ գումար ըրէ՛ :

Եւ աջ ամէնուն վարի թախամը փոխէ՛ , ու մէկ թունդ թախամ ըրէ՛ , ինչպէս վերը ասկից առջի է . յօդաւորին մէջը կանոն տունենք : Ետքը գումար ըրէ՛ , ինչպէս առջինը ըրիր . Օ' երէ ամէնուն վարի թախամը մի և նոյն թունդ թախամ կը լայ : տես աս օրինակին մէջը :

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{6} \cdot \frac{2}{4} \cdot \frac{1}{2} :$$

$$\frac{96}{144} \cdot \frac{72}{144} \cdot \frac{72}{144} \cdot \frac{72}{144} : 2 \frac{312}{144} :$$

Եւ աջ ամէնուն վարի թախամը փոխեցինք . ելաւ ամէնուն մէկ համարանք մը աս 144 : Ետքը ամէն մէկուն վերի թախամը գտնելէն ետքը՝ գումար ըրինք . եղաւ ամէնուն գումարը աս $\frac{312}{144}$: որ կը լայ 2 ամբողջ՝ հետը կտորով ասանկ . $2 \frac{24}{144}$:

Ուրիշ խօսքայ ճամբայ մընալ կայ ասանկ կը տորները գումար ընելու : Դիր հոս ան վերի գրած օրինակը . նոյն $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{6} \cdot \frac{2}{4} \cdot \frac{1}{2}$: և սկսէ՛ գումար ընել ասանկ :

Եւ աջ

Նաջ ւն ու չ կտորին մէջը խաչաձև գիծ քաշէ՝ ու ան խաչաձև գիծին կէտրէ բազմապատկէ՝ մէկը մէկալով . ցր 6 անգամ 2 . կընէ . 12 . դիր վարը անոնց մօտ 12 . ետքը 3 անգամ 3 , կընէ 9 . դիր 12 ին տակը 9 . ու գումարըն , կըլլայ . 21 : Ետքը անոնց յայտնօրն ալ՝ մէկը մէկալով բազմապատկէ՝ ցր 3 և 6 ու . ինչն որ շիտակ գիծ քաշած է :

$$\begin{array}{r} 2 \cdot \frac{2}{3} \times \frac{3}{6} \cdot \frac{2}{4} \cdot \frac{2}{2} \\ 12 \\ 9 \\ \frac{21}{18} \times \frac{2}{4} \\ 84 \\ 36 \\ \hline \frac{120}{72} \times \frac{1}{2} \\ 240 \\ 72 \end{array}$$

Ճէճ Բուրին . $\frac{312}{144}$

որ կըլլայ 18 . և աս 18 և դիր 21 ին տակը . կըլլայ մէկ նոր կտոր մը ասանկ . $\frac{21}{18}$. որ վերի ւն ու չ կտորին գումարն է :

Նակից ետքը չ կտորը , ցր $\frac{2}{4}$. դիր վարը անոր քովը . ու խաչաձև գիծ քաշէ՝ . և անանկ ըրէ , ինչն որ առջինը ըրիր , մէկը մէկալով բազմապատկելով , և կելէ ուրիշ նոր կտոր մը ասանկ . $\frac{120}{72}$. որ ւն . չ . ու չ կտորին գումարն է :

Վերջը չ կտորը ցր $\frac{1}{2}$ դիր վարը անոր քովը . և ըրէ այնն , ինչն մէկալները ըրիր . կըլլայ նոր ուրիշ կտոր մը ասանկ $\frac{312}{144}$. որ ամմէնուն վերջի գումարն է : Նոր շիտակ ըլլալը անկից յայտնի է , որ աս կտորները առջի կերպով ալ ըրինք գումար , ու վերջի ճէմը եղաւ ասանկ . $\frac{312}{144}$:

Երրորդ կերպ կտորները , ցր երբոր կտորներուն հետը ամբողջ համրանք ըլլայ . ասանկ գումար ըրէ : Նաջ ամբողջները առ , գումար ըրէ . ետքը կտորները մէկ տեղ գումար ըրէ , ինչպէս , վերը ըրիր , ցր .

$$4 \frac{2}{8} \cdot 2 \frac{3}{8} \cdot 3 \frac{1}{8} : \text{ՃԷՏ} 9 \frac{6}{8} :$$

Այն որ կտորներուն գումարէն ամբողջ համրանք ելլէ, ան ալ ամբողջներուն վրայ զանի, ու առանկ գումար ըրէ : յոթ .

$$3 \frac{3}{6} \cdot 2 \frac{2}{6} \cdot 1 \frac{3}{6} : \text{ՃԷՏ} 7 \frac{2}{6} :$$

Յ Օ Դ . Է :

Անոն մէկը մէկուն հանելու, քի չլրանալուն կտորները :

Առաջ պէտք է գիտնալ, որ կտորները մէկը մէկալէն հանելու, պէտք է անոնց յայտնողը քի վարի ըրախամը նման ընել, ու ետքը սկսիլ հանել մէկը մէկալէն :

Այն որ միայն երկու կտոր համրանք ըլլայ, որ մէկը մէկալէն ուղես հանել. առաջ պզտիկ համրողը, քի վերի պզտիկ ըրախամը հանէ մէկալ վերի մեծ ըրախամէն : Ետքը մնացածին տակը գիրնոյն յայտնողը . զէրէ երկու կտորին յայտնողն ալ նոյն ըրախամ է : յոթ ուղես $\frac{2}{6}$ աս կտորը հանել աս կից $\frac{5}{6}$. գիր քովէ քով, ու 2 ը հանէ 5 էն, կըմնայ 3 . 3 ին տակը գիր 6 . կըմնայ ասանկ կտոր . $\frac{3}{6}$:

$$\frac{\frac{2}{6} \cdot \frac{5}{6}}{\frac{3}{6}} \text{ Դնայ :}$$

Այն որ երկու իրեք կտոր պէտք ըլլայ հանել ուրիշ երկու իրեք կտորէ, անատենը առաջ պէտք է կտորները զատ զատ գումար ընել, ետքը հանել մէկը մէկալէն : զորօրինակ դնենք թէ աս կտորները $\frac{3}{30} \cdot \frac{6}{30}$ ուղես հանել աս կտորներէն . $\frac{5}{30} \cdot \frac{12}{30}$: Առաջ գիր ու գումար ըրէ : աս . կտորներուն գումարը կըլլայ $\frac{17}{30}$: Թ . կտորներուն գումարն ալ կըլլայ $\frac{9}{30}$: Ետքը 9 համրողը

$$\text{Թ} \cdot \frac{5}{30} \frac{12}{30} : \text{ՃԷՏ} \cdot \frac{17}{30}$$

$$\text{Թ} \cdot \frac{3}{30} \frac{6}{30} : \text{ՃԷՏ} \cdot \frac{9}{30}$$

$$\text{Դնայածն է} \frac{8}{30}$$

հա.

Հանել 17 էն , կրմնայ 8 : որ 30 ին հետ կրլայ
ասանկ կտոր մը $\frac{8}{30}$:

Թե որ մէկ կտոր մը ուզես հանել մէկ ամբող-
ջէ մը . քի պիւթիւնէ մը . առաջ ամբողջը կտոր
բրէ , բազմապատկելով վարի ըսխամով կտորին .
(ինչպիսիք 4 . յօդաւորէն մէջը) : Ետքը հա-
նել պղտիկը մեծէն . քի աս $\frac{2}{5}$ կտորը ուզես հա-
նել 4 ամբողջէն , ասանկ ըրէ :

Եւ աջ 4 ամբողջը բազմապատ-
կէ կտորին վարի ըսխամով , քի
5 ով . որ կրլայ ասանկ կտոր .
 $\frac{20}{5}$: Ետքը 2 ը' հանել 20 էն , կրմնայ 18 . որ
կրլայ ասանկ կտոր . $\frac{18}{5}$:

Ուրիշ ճամբով ալ կրնաս ընել աս վերի հանումը :
Ետքը ամբողջը մի ընել մանար կտոր . հապա-
անկից 1 առ , ու ան միայն կտոր ըրէ , և ան կտո-
րէն հանել մէկալ կտորը : Մնացած ամբողջը
վարը դիր , ետքը մնացած կը-
տորն ալ քովը դիր : քի . 4 էն
1 առ . կրմնայ 3 : ան 1 ը' կրլ-
այ ասանկ կտոր $\frac{5}{3}$: Հիմայ վերի 2 հանել 5 էն ,
կրմնայ ասանկ կտոր $\frac{3}{5}$: ու 3 ամբողջ :

Եւ , Թե որ մէկ կտորը պէտք ըլլայ հանել ու-
րիշ ամբողջէ ու կտորէ մը , քի ուզենք աս $\frac{2}{4}$
կտորը հանել մէկ ամբողջէ ու կտորէ մը , քի 5
 $\frac{1}{3}$ էն : Եւ աջ 5 ամբողջը կտոր ըրէ 3 ով բազմա-
պատկելով . որ կրլայ ասանկ կտոր $\frac{15}{3}$: և քովի
եղած կտորին վերի ըսխամն ալ անոր հետ դու-
մար ըրէ , կրլայ ասանկ կտոր . $\frac{16}{3}$: Հիմա աս-
կից պէտք է հանել ան կտորը , քի $\frac{2}{4}$:

Եւ մա առաջ պէտք է երկուքին վարի ըսխամը
փոխել , որ նոյն ըսխամը ըլլայ , որպէս զի կարե-
նանք մէկը մէկալէն հանել : Երբոր փոխենք ա-
նոնց վարի ըսխամը , (ինչպէս որ կանոն տուինք
5

Է յօդոճածին թիւ) . կրկնան անոնք ասանկ երկու
կտոր $\frac{6}{12} \cdot \frac{64}{12}$: Հիմա առջի
կտորին վերի լախամբ, ցի 6 ը
Հանել 64 էն, կրմնայ 58 : ուս-

$$\begin{array}{r} \frac{6}{12} \cdot \frac{64}{12} : \\ \hline 58 \\ 12 \end{array} \text{ Դնայած :}$$

տի մնացած կտորը կրկնայ աս $\frac{58}{12}$:

Ուրիշ ճամբով ալ կրնաս ընել Հանումն ան կտոր-
ներուն, որ երկուքին վարի լախամբ նոյն չէ . զի
ուզես աս $\frac{3}{4}$ կտորը Հանել ասկից $\frac{5}{6}$: Լաւջ գիր
քովի քով երկու կտորը, ու մէջեր-
նին խաչաձև դիժ քաշէ . և ան խա-
չաձև գծին կեօրէ բաղմապատկէ
մէկը մէկալով ասանկ 4 անգամ 5
կընէ 20 . գիր 20 օրթան . 6 ան-
գամ 3, կընէ 18 : գիր 18 ը 20 ին
տակը : Հիմա 18 ը Հանել 20 էն,
կրմնայ 2 : Լաւքը երկու կտորին վարի լախամ-
ներն ալ բաղմապատկէ մէկը մէկալով . ցի 6 ը
4 ուլ, որ կրկնայ 24 : Լա 24 ը գիր 2 ին տակը :

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{2}{24} \text{ Դնայ}$$

կրկնայ մնացած կտորը ասանկ $\cdot \frac{2}{24}$:

Թե որ երկու կտորին հե-
տը ամբողջ թիւ ըլլայ Հա-
նելու, զի ուզես աս $5 \frac{3}{4}$.
Հանել ասկից $8 \frac{1}{2}$: Լաւջ
5 ը կտոր ըրէ, իրեն քովի
կտորին վարի լախամով բաղ-
մապատկելով, ու ան կտո-
րին վերի լախամն ալ, ցի 3
վրան զարէ . կրկնայ բոլորը
ասանկ կտոր $\frac{23}{4}$: Լաւքը 8

$$5 \frac{3}{4} \cdot 8 \frac{1}{2}$$

$$\frac{23}{4} \times \frac{17}{2}$$

$$68$$

$$46$$

$$\text{Դնայ} \quad \frac{22}{8}$$

$$\text{որ է} \quad 2 \frac{6}{8}$$

ամբողջն ալ անորսէս կտոր ըրէ, որ կրկնայ ասանկ
կտոր $\frac{17}{2}$: Լաանկ ընելէն ետքը առ երկու կտո-
րին մէջը խաչաձև դիժ քաշէ . ու ան խաչաձև
գծին կեօրէ բաղմապատկէ ասանկ : 4 անգամ
17 ը կընէ 68 . գիր 68 ը օրթան : Լաւքը 2
ան .

անգամ 23 ը՝ կընէ 46 • 7 իր 46 ը՝ 68 ին տակը ,
 ու հանէ՛ անկից • և կըմնայ 22 : Երջը ան եր-
 կու կտորին վարի ըախամներն ալ բազմապատկէ՛
 մէկը մէկալով • ինչպէս որ շիտակ գիծ քաշած է :
 Կը 2 անգամ 4 , կընէ 8 • այս 8 ը՝ 7 իր 22 ին տա-
 կը , կըլլայ մնացած կտորը ասանկ $\frac{2}{8}$: որ է 2
 ամբողջ , ու ասանկ կտոր $\frac{6}{8}$: Օ էրէ 22 ին մէջը
 2 ութը կայ , ու 6 կե՛նէլնայ :

Յ Օ Դ • Ը :

Կանոն բազմապատկելու , այսինքն՝ շարք ընելու
 Կատրեքոնի համարներն :

Լուջ պէտք է գիտնալ , որ բազմապատկելու
 համար՝ հարկաւոր չէ կտորներուն յայտնողը , քի
 վարի ըախամը փոխել , ու նոյն ըախամ ընել • հա-
 պա բաւական է , որ մէկին վերի ըախամը մէկալին
 վերի ըախամով բազմապատկը՛ի • ու ետքը մէկին
 վարի ըախամը մէկալին վարինով բազմապատ-
 կը՛ի : Ենոյցմէ ելածը կըլլայ բազմապատկած
 համրանքը • Օ որ օրինակ • աս կտորները $\frac{4}{5}$ • $\frac{2}{3}$ •
 մէկը մէկալով ուղենք բազմապատկել : Լուջ
 վերի ըախամները բազմապատկէ ,

$$\left| \begin{array}{c} \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} \\ \hline \frac{8}{15} \end{array} \right|$$

քի 4 ը՝ 2 ով բազմապատկէ՛ , կըլ-
 ւայ 8 : Ետքը վարինները բազմա-
 պատկէ՛ , քի 5 ը՝ 3 ով , կըլլայ 15 :

Լու 15 ը՝ 7 իր 8 ին տակը , կըլլայ բազմապատ-
 կածը ասանկ կտոր • $\frac{8}{15}$:

Թէ որ մէկ տեղ դրած շատ կտորներ ուղենք բոլ
 միտկել , քի ասոնք $\frac{2}{3}$ • $\frac{4}{6}$ • $\frac{3}{5}$: ասանկ պէտք է ընել :
 Լուջ վերինները բազմապատկէ՛

$$\left| \begin{array}{c} \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{3}{5} \\ \hline \frac{24}{90} \end{array} \right|$$

ասանկ • 2 անգամ 4 կընէ 8 • և
 3 անգամ 3 • կընէ 24 : 7 իր մէջ

տե՛

տեղը 24 : Ատքը վարինները բազմապատկէ՛ մէկը
մէկալով ասանկ . 5 անգամ 6 , կընէ 30 . և 3
անգամ 30 , կընէ 90 : Վեր 24 ին տակը 90 , կըլ-
լայ բազմապատկածը ասանկ կտոր $\frac{24}{90}$:

Թէ որ ամբողջ մը պէտք ըլլայ բազմապատ-
կել կտորով , կամ կտորմը ամբողջով , զոր 4 ամ-
բողջը ուղէնաս բազմապատկել ասով $\frac{2}{5}$, ասանկ
ըլէ : Առաջ ամբողջին տակը , զոր 4
ին տակը դիր 1 ռախամ . որ անով
սանքի կտոր կըլլայ : Ատքը մէկը
մէկալով բազմապատկէ՛ , ինչպէս որ
վերը ըսինք . բազմապատկածը կըլլայ ասանկ
կտոր մը $\frac{8}{5}$:

Լմա թէ որ ամբողջ մը , որ հետը կտոր ունի ,
ուղէս բազմապատկել ուրիշ ամբողջով մը , որ ան
ալ հետը կտոր ունի . զոր աս 8 $\frac{2}{4}$. ուղէս բազմա-
պատկել ասով 5 $\frac{1}{2}$. ասանկ ըրէ :

Առաջ ամբողջը բազ-
մապատկէ՛ կտորին վա-
րի ռախամով . զոր 4 ուլ .
ու վերի 2 ը՛ հետը գու-
մար ըրէ , որ կըլլայ
ասանկ $\frac{34}{4}$ կտոր : Ատ-
քը 5 ամբողջն ալ ա-
նորպէս կտոր ըրէ ,
կըլլայ ան ալ ասանկ
 $\frac{11}{2}$ կտոր մը : Զիմա
11 ուլ բազմապատկէ՛

8 $\frac{2}{4}$	•	5 $\frac{1}{2}$
34	•	11
4		2
34 34 374 8		
որ է ամբողջ 46 $\frac{6}{8}$:		

34 ը , կըլլայ 374 : 2 ուլ ալ բազմապատկէ՛ 4 ը
կըլլայ 8 : Առ 8 ը դիր 374 ին տակը , կըլլայ
բազմապատկած կտորը ասանկ $\frac{374}{8}$: Թէ որ ու-
ղէս իմանալ , թէ աս կտորին մէջը քանի՛ ամբողջ
կայ . վրայի 374 ը՛ բաժնէ՛ վարի 8 ին վրայ , կելէ
46 ամբողջ . ու կե՛նէ՛նայ ասանկ կտոր մը $\frac{6}{8}$:

Յ Օ Դ . Թ :

Կտորն բաժնելու , այսինքն՝ ըստ իմ կտորներուն
համեմատները :

Լուր պէտք է գիտնալ , որ բաժնօղ կտորը ,
Թէ պզտիկ ըլլայ քան զբաժնելու կտորը ,
և Թէ մենծ , անով կրնայ ըլլալ բաժանումը .
ինչպէս որ կը տեսնենք այս յօդուածիս մէջը .
Կտորներուն բաժանումը իմ ըստ իմ շատ կերպով
կըլլայ :

Լուրի ու հասարակ կերպը բաժանման կտորնե-
րուն ան է : Երբոր երկու կտոր դրած է , որ մէ-
կը մէկալին վրայ պիտի բաժնընի . առաջ նայէ
Թէ որն է բաժնօղ կտորը . ան բաժնօղ կտորին
վարի ըստամը վեր դիր , ու վերի ըստամը վար
դիր : Ետքը դիր բաժնելու կտորին քովը , ու բազ-
մապատկէ՛ մէկը մէկալով . իմ մէկուն վերի ըս-
տամը բազմապատկէ՛ մէկալին վերինովը , ու
վարի ըստամը մէկալին վարինովը . ինչպէս որ
կտորները կը բազմապատկենք : Ենկից ելածը
կըլլայ բաժնած կտորը : Օր օրինակ ու զես բաժ-
նել աս կտորը $\frac{4}{6}$. ասոր վրայ $\frac{3}{4}$: Բաժնօղ կտորը ,
որ է աս $\frac{3}{4}$. դարձուր , վարի ըստամը վեր դիր .
որ ըլլայ ասանկ $\frac{4}{3}$. ետքը դիր մէկալին քովը , ու
բզմապատկէ՛ 4 ը՝ մէկալին 4 ով , կըլլայ
16 : և 6 ը 3 ով բզմապատկէ՛ կըլլայ
18 : Հիմա 18 ը դիր 16 ին տակը .

$$\frac{\frac{4}{3}}{\frac{16}{18}} = \frac{\frac{4}{3}}{\frac{8}{9}} = \frac{4}{3} \cdot \frac{9}{8} = \frac{3}{2}$$

Ելած բաժինը կըլլայ՝ աս $\frac{16}{18}$:
Երկդ կերպը բաժնելու կտորները ան է : Եր-
բոր երկու կտորին յայտնօղը իմ վարի ըստամը նոյն
է , կամ նոյն Թուով համեմատ է , իմ ասոնք $\frac{3}{5}$. $\frac{2}{5}$.
հերիք է որ բաժնօղ կտորին վերի ըստամը վրայ
բաժ-

բաժնես մէկալին վերի լրախամը : քի 2 ին վրայ
բաժնես 3 ը . ու երկուքին վարի լրախամները
դուրս ձգես . ելած բաժինը կըլլայ աւ 1 $\frac{1}{2}$: քի մէկ
ու կէս . և կըլլծմննայ բաժանումը :

Ուէ որ մէկ կտոր մը ուղես բաժնել ամբողջ
համրանքի մը վրայ . քի թէ որ Բաժնոր համրանքը
ամբողջ ըլլայ . քի $\frac{5}{8}$ կտորը ուղես թաքսիմ ընել
4 պիւթիւն համրանքին վրայ . Բաժն 4 ին տա-
կը դիր 1 . որ սանքի կտոր ըլլայ ասանկ $\frac{4}{1}$. ետ-
քը առջի կանոնին կեօրէ դարձնւր 1 ը՝ վրան դիր,
ու 4 ը՝ տակը դիր . որ ըլլայ ասանկ $\frac{1}{4}$: Հիմա աւ
դիր բաժնելու կտորին քովը . քի $\frac{5}{8}$ | $\frac{1}{4}$. $\frac{5}{8}$
ին քովը : ու բաղմապատկէ՛ մէկը մէ | $\frac{5}{32}$
կալով , քի 5 ը՝ 1 ու . ու 8 ը՝ 4 ու .
ինչպէս որ առջինը ըրիր , կըլլայ

ելած բաժինը ասանկ : $\frac{5}{32}$:

Լմա՛ թէ որ ամբողջը , քի պիւթիւնը ուղես
բաժնել կտորի մը վրայ . քի 16 ամբողջը ուղես
բաժնել աւ $\frac{3}{5}$ կըտորին վրայ : Բաժն 16 ին տա-
կը դիր 1 . որ սանքի կտոր ըլ-
լայ : Ետքը Բաժնոր կտորին քի
 $\frac{3}{5}$ ին , վարի 5 լրախամ դար-
ձնւր վրան դիր , ու վրայի 3 ը
տակը դիր , որ կըլլայ ասանկ $\frac{5}{3}$: Հիմա աւ բաժ-
նելու համրանքին քովը դիր , ու բաղմապատկէ՛ .
ինչպէս վերը ըրիր : ելած բաժինը կըլլայ ասանկ
կտոր $\frac{80}{3}$: որ է 26 ամբողջ , ու ասանկ $\frac{2}{3}$ կտոր մը :
Օւէրէ 80 ին մէջը 26 երեք կայ . ու 2 ալ կե-
նէնայ :

Լս օրինակը ուրիշ կերպով ալ կրնաս ընել : Բաժն
16 ամբողջը կտոր ըրէ՛ բաղմապատկելով Բաժնելու
կտորին վարի լրախամով , քի 5 ու . որ կըլլայ ա-
սանկ կտոր $\frac{80}{5}$: Հիմա աւ $\frac{80}{5}$ պիտի բաժնես ա-
տոր $\frac{3}{5}$ վրայ . ամա ինչպէս առաջ երկրորդ կերպ
բաժն

բաժանման մէջը ըրինք . երկուքին վարի րախա-
մներն ալ նոյն ըլլալով, ցի 5 . ան երկու հինկը
դուրս ձգէ, ու 80 ը միայն բաժնէ՛ 3 ին վրայ, որ
կեղէ լման 26 ամբողջ, ու 2 կե՛նէնայ : զէրէ 80
ին մէջը՝ 26 անդամ 3 կայ . ու 2 կե՛նէնայ . աս 2
եւելցածը կրլայ ասանկ կտոր մը $\frac{2}{3}$: Ենչպէս վե-
րի ըրածնիս եղաւ 26 ամբողջ . ու ասանկ $\frac{2}{3}$ կտոր
մը :

Եւ թէ՛ որ երկու կտորին հետը, ցի թէ՛ բաժնող
և թէ՛ բաժնելու կտորին հետը ըլլան ամբողջ
համբանքներ . անատենը երկու ամբողջ համ-
բանքներն ալ կտոր ըրէ՛, ու իրենց քովի կտորին
վերի րախամն ալ անոնց վրան զննէ, ու անանկ
բաժնէ՛ : Օ՛ր որինակ՝ աս 6 $\frac{2}{5}$. ու զես բաժնել
ասոր 7 $\frac{1}{2}$ վրայ : Եւ աջ 6 ամբողջը կտոր ըրէ՛ 5
ով բազմասպատկելով . ու կտորին վերի րախամը անոր վրան
զննէ . կրլայ ասանկ $\frac{3}{5}$ կտոր :

Ետքը մէկալ 7 ամբողջն ալ
ասորպէս կտոր ըրէ՛, ան ալ
կրլայ ասանկ $\frac{1}{2}$ կտոր :

Նիմա աս կտորը՝ որ Բաժնող է դարձուր վերի 15 ը
վարը գիր, և վարի 2 ը վերը գիր . որ ըլլայ աս-
սանկ $\frac{2}{15}$: Ետքը ատ գիր բաժնելու կտորին քո-
վը . ու բազմասպատկէ՛ մէկը մէկալով . ցի 32 ը
բազմասպատկէ՛ 2 ով, որ կրլայ 64 : Եւ 15 ը
բազմասպատկէ՛ 5 ով, կրլայ ան ալ 75 : Եւ 75 ը
գիր 64 ին աակը, կրլայ ելած բաժինը ասանկ
 $\frac{64}{75}$ կտոր մը :





Կ Լ Ո Ւ Խ Ե Լ Բ Ր Ո Ր Դ :

(Պատահանում է հանոններուն

Հաս :



Պատահանում է հանոնները չորս են .
 1. Առաջինն է հանոն համեմատութե ,
 որ և կըսուի հանոն իրեքի : Այդն է
 հանոն ընկերութե , իմ օրթախուէ : Արրորդն է
 հանոն յարակցուէ , որ և կըսուի հանոն խառնած
 քաներուն : Չրդն է հանոն գրուէ , իմ հանոն քո-
 վէն համարանք դնելու : Ետոնց մէջը առջինը իմ
 համեմատուէ հանոնը , կամ իրեքի հանոնը քան
 զամենը գլխաւոր է , ու խիստ հարկաւոր , առանց
 ասոր մէկալ հանոններուն հիսապը չենք կրնար
 ընել . զերէ անոնց ամենուն հիսապին մէջը կը-
 մտնէ . անոր համար թողաքանները առ հանոնը
 կըկոչեն ոսկիէ հանոն :

Յ Օ Դ . Ա :

Ի՞նչ է հանոն համեմատուէ , կամ հանոն երեքի :

Անոն համեմատութե՞ր՝ իմ հանոն իրեքի , որ
 Ֆուէնկէրէն կըսուի աւելորա քել լուէ , է ան , որ
 իրեք գիտցած համարանք կըդնենք , ու անով չոր-
 րորդ չիգիտցած ու փնտռած համարանքը կըգտա-
 նենք . և իրեք համարանք դնելու համար կըսուի ,
 հանոն երեքի :

Օ՞ր օրինակ , թէ որ 100 խուռուշը շահի 8 ,
 հապա 200 խուշը քանի՞ կըշահի : Հոս իրեք համ-
 րանք

րանք կայ . առջինը 100 է . եկդը 8 . և երրորդը 200 : ասոնցմով պիտի գտնի չորրորդ փնտրուած համրանքը , որ է 16 : Ըս չորրորդ ցմ 16 ը՝ անանկ համեմատ է 8 ին հետ , ինչպէս որ 200 ը՝ համեմատ է 100 ին հետ : Ըմա թէ ինչ ճամբով պիտի գտնի չորրորդ , հիմա հոս կըդնենք կանոնը : Համեմատուէ կանոնը երբեմն պարզ է , և երբեմն բաղադրեալ : Պարզ է , երբոր իրեք համրանք միայն կըգործի : Բաղադրեալ է՝ երբոր հինկ կամեօթն համրանք կըգործի : Եւ ան երկուքն ալ թէ՛ պարզը , թէ՛ բաղադրեալը երբեմն ուղիղ ցմ շիտակ համեմատութե կանոնով կըլլան , երբեմն խոտորնական ցմ թէրս համեմատութե կանոնով կըլլան : Ըսոնց վրայ կարգաւ կըխօսինք հիմայ :

Պարզ ու շիտակ կանոն համեմատուէ .

ցմ կանոն իրեքի :

Ինչպէս առաջ ըսինք , պարզ կանոնը ան է , որ միայն իրեք համրանք կըգործի , ու չորրորդ կըգտնուի , Ըմա ան իրեք համրանքը առանց կարգի դնելով չի գըտնիր չորրորդը . անոր համար կարգաւ պէտք է դնել : Եւ կարգը աս է , ան իրեք համրանքին մէջը միշտ երկուքը մէկ սոյ բանի վրայ են , և մէկը ուրիշ բանի վրայ է . զի դնենք թէ՛ երկու համրանքը ոսկիի վրայ է , և մէկը խնձի վրայ : Ըն համրանքը , որ ուրիշ բանի վրայ է , ցմ որ միայն խնձի վրայ է , մէջ տեղը պէտք է դնել . և կըսուի երկրորդ համրանք : Ըն համրանքը , որուն վրայ է հարցումը , վերջի տեղը պէտք է դնել . և կըսուի երրորդ համրանք . և մնացածը առջի տեղը պէտք է դնել . և կըսուի առջի համրանք :

Ըսանկ կարգաւ դնելէն ետքը , երկրորդ համրանքը երրորդով , կամ որ նոյն է՝ երրորդը եկդով բաղմապատկէ՝ ցմ պարզ ըրէ՝ . ու անկից ելածը բաժնէ . ցմ Խաչիմ ըրէ՝ . առջինին վրայ : Բաժնելէն

Ետքը ելած բաժինը փնտրուած չըլլող համրանքն է, որ կուղես գտնել : Վնենք մէկ քանի օրինակ, որ լաւ իմացունի :

() Ենալ . 30 :

(Թ) Ե որ 4 եալտըզ ոսկին 21 խնչ կընէ, հասկա 60 եալտըզ ոսկին քանի խնչ կընէ : Հոս առջի համրանքը 4 եալտըզ ոսկին է. 21 ը' որ ուրիշ բանի վրայ է, եկող համրանքն է, մէջ տեղը պիտի դրնի . և 60 ը' է երրորդ համրանքը, վերջի տեղը պիտի դրնի . զէրէ անոր վրայ է հարցումը : Հիմա շիտակ կանոնով, երկրորդ երկրորդ բաղմապատկէ . քի 60 ը 21 ուլ : Ետքը ան բաղմապատկածը բաժնէ՛ առջինին վրայ . քի 4 ին վրայ . ելած բաժինը՝ չըլլող փնտրուած համրանքն է, քի 60 ոսկին չափով խնչը :

ոսկի .	խնչ խնչ խնչ խնչ .	ոսկի .	
4	2 1	6 0	
		2 1	
		6 0	
		1 2 0	
4)		1 2 6 0	խնչ խնչ խնչ խնչ :
			(3 1 5

Եւ աջ 21 ուլ բաղմապատկեցինք 60 ոսկին, եղաւ 1 2 6 0 . աս բաժնեցինք 4 ին վրայ, ելաւ չորրորդ համրանքը 3 1 5 : ուրեմն 60 եալտըզ ոսկին կընէ 3 1 5 խոռոչ :

() Ենալ . 30 .

(Թ) Ե որ 5 տրէմ է պրոշումին դինը 16 փարայ է . հասկա 100 տրէմ է պրոշումին դինը քանի փարայ է : Եստեղը 5 տրէմը ու 100 տրէմ է պրոշումը նոյն բանին վրայ է, ամա 16 փարան ուրիշ է, որ կը դրնի

դրճի մէջ տեղը ք օրթան . 5 ը՝ առջի տեղը . և
100 ը՝ երրորդ կամ վերջի տեղը : Ղեր կարգաւ ,
ու 16 ը 100 ու թաղմապատկէ՝ . ետքը բաժնէ՝ առ-
ջինին վրայ , ք 5 ին վրայ : ինչ որ կելլէ , ան է
չրթ համրանքը . ք գինը 100 տրէմ կպրշումին :

արեմ . փարայ . արեմ .
5 1 6 1 0 0

5) 1 0 0 (3 2 0 փարայ :

100 տրէմ կպրշումին գինը է 320 փլյ . որ կընէ
8 . խուռուշ :

() րեմ . 7 :

Թէ որ 1 արշն չուխայէն 28 փարայ շահ ըլլայ ,
հապա 120 արշնէն քանի՞ փարայ շահ կըլլայ :
Ղեր կարգաւ , առաջ 1 արշնը . մէջ տեղը 28
փարան . վերջի տեղը 120 արշնը , ու անանկ
հիսապ ըրէ , ինչպէս վերը ըրիր :

արշն . փարայ . արշն :
1 2 8 1 2 0

2 8

9 6 0

2 4 0

1)

3 3 6 0 (3 3 6 0 փարայ :

Եթոր 120 արշնը թաղմապատկեցինք 28 փլյով ,
եղաւ 3360 փարայ : Եւ չիւնքի առջի համրանքը
1 է , անոր վրայ չի բաժնըճիր . ուստի ելած բա-
ժինը կըմնայ նոյն 3360 փլյն . և ան է չրթ
փնտըւած համրանքը : Ուստի 120 արշն չուխային
շահը է 3360 փլյ . որ կընէ 84 խուշ :

F 2

() րե-

() ԵՆԱԷ • Ե

Թէ որ 200 հօխայ ալուրին 25 խնչ տուաւ ան մարդը, հապա 5 հօխայ ալուրին քանի՞ պիտի տամ ես : Ենանկ կարգաւ դիր, ինչպէս որ հոս դրած է, ու շիտակ համեմատութե կանոնով հիսապ ըրէ :

հօխայ •	խառնութիւն •	հօխայ •
2 0 0	2 5	5
	5	
	—	
2 0 0)	1 2 5	($\frac{125}{200}$

Եւ աջ 5 հօխայով բաղմապատկեցինք 25 խնչը • եղաւ 125 • առ քիչ ըլլալով քան զառջի համրանքը, որ է 200, չի բաժնորձիր անոր վրայ • անոր համար ասանկ $\frac{125}{200}$ կտոր կըլլայ • որ է ըսել, Թէ 5 հօխայ ալուրին գինը մէկ խնչէն քիչ կընէ : Թէ որ ուզես իմանալ, Թէ քանի՞ փարայ կընէ ան կտորը : առաջ 125 ը բաղմապատկէ 40 ուլ, ու փոյ ըրէ • որ կըլլայ 5 000 : Ետքը առ 5 000 ը բաժնէ 200 ին վրայ • որ կելէ լրման 25 փոյ • ուստի 5 հօխայ ալուրին պիտի տամ 25 փարայ :

() ԵՆԱԷ • Ե :

Ահիւ 7 հօխայ խահլէ գներէ տըճերէ 11 խուռուշ : Ահի ուրիշ մը նալ կուզէ գնել անկից 40 հօխայ, քանի՞ խուռուշ պիտի տայ : Ի՞նչր աս կարգաւ • Թէ որ 7 հօխան 11 խնչ է, հապա 40 հօխան քանի՞ խնչ է :

Հօխայ :

Խառնուրդ :

Հօխայ :

7

1 1

4 0

4 0

7)

4 4 0

(6 2 . Խառնուրդ :

2 0

6

4 0

7)

2 4 0

(3 4 . Գարայ :

3 0

2

3

7)

6

($\frac{6}{7}$. սորայ :

Մ. Բ. Բ. 40 Հօխայով բազմապատկեցինք 11 խնշը. եղաւ 440 : աս երբոր բաժնեցինք 7 ին վրայ, եղաւ 62 խոռոռ : ու 6 եւեղաւ : Մ. Բ. 6 ը՝ բազմապատկեցինք 40 ու, որ փարայ ըլլայ . եղաւ 240 : աս ալ նորէն բաժնեցինք 7 ին վրայ, եղաւ 34 փարայ . ու եւեղաւ 2 : Մ. Բ. 2 նալ ստակ ըրինք 3 ու բազմապատկելով . եղաւ 6 : 6 ը չըլլար բաժնել 7 ին վրայ, եղաւ ասանկ կտոր $\cdot \frac{6}{7}$: Ստորի 40 Հօխայ լսայ լսահփէ գնողը, պիտի տայ 62 խնշ . 34 փարայ . ու ստակին 7 փային 6 ը :

() Երեսնայ . 7 :

Սէկը 300 Հօխայ ու 100 տրէմ մեղր գներէ, աս դաշամբ, քի աս խաւով, որ ամմէն մէկ 20 Հօխայ, ու 200 տրէմին տայ 10 խնշ ու 10 փարայ : Նիմա կուզենք իմանալ, թէ ամմէնուն համար քանի խնշ պիտի տայ :

Մ. Բ. համարանքը՝ որուն վրայ որ հարցումն է, 300 Հօխայ ու 100 տրէմն է . որ պիտի դնես երթդ տեղը, քի վերջի տեղը : Մ. Բ. սոր նման համարանքը, որ

է 20 հօխայ ու 200 տրէմը , պիտի դնես առջի տեղը : իսկ 10 խնչը ու 10 փրն պիտի դնես մէջ տեղը , ասանկ ըսելով :

Թէ որ 20 հօխայ ու 200 տրէմ մեղրին պիտի տայ 10 խնչ ու 10 փրն , հապա 300 հօխայ ու 100 տրէմին քանի՞ պիտի տայ : Բաջ սէտք է հօխաները տրէմ ընել , ու խնչն ալ փարայ ընել . ետքը շիտակ համեմատու թեան կանոնով հիստպ ընել : Բաջի համրանքը՝ այսինքն 20 հօխայ ու 200 տրէմը կրլայ 8200 տրէմ : Երկրորդ համրանքը՝ այսինքն 10 խուռուշը ու 10 փարան կրլայ 410 փարայ , Երրորդ համրանքը , այսինքն 300 հօխան ու 100 տրէմը , կրլայ 120100 տրէմ : Հիմա ասոնք կարգաւ դիր , ու գտիր չքի փընտը ած համրանքը :

արէճ.	փարայ.	արէճ.	
8 2 0 0	4 1 0	1 2 0 1 0 0	
		4 1 0	
		1 2 0 1 0 0 0	
		4 8 0 4 0 0	
8 2 0 0)	4 9 2 4 1 0 0 0	(6 0 0 5	փարայ.

Բաջ եկի համրանքով , քի 410 փրնով բազմացինք 120100 տրէմը . անկից ելածը բաժնեցինք առջինին վրայ , քի 8200 տրէմին վրայ . ելաւ բաժինը 6005 փարայ , որ կընէ 150 խնչ ու 5 փարայ , որ 300 հօխայ ու 100 տրէմ մեղրին գինն է :

() Ենակ . է :

Ահիւր գներէ 54 $\frac{1}{2}$ արչըն սանտալ . ամմէն 5 արչընին պիտի տայ 4 $\frac{8}{10}$ խնչ . հապա բոլորին քանի խուռուշ պիտի տայ : Բն կարգաւ դիր , ինչ կար .

Կարգաւ որ հիմա կըսենք :

(Թ) Ե որ 5 արշընին գինը է $4 \frac{8}{10}$ խուռուշ . հապա
54 $\frac{1}{2}$ արշընին գինը քանի՞ պիտի ըլլայ :

Եւրբոր ամբողջ համրանքներուն հետը ասանկ
կտորներ կըլլայ , առաջ ամբողջները կտոր ըրէ ,
բազմապատկելով իրենց բովի կտորին վարի համ-
րանքովը , ու կտորին վերի համրանքն ալ բազմա-
պատկածին վրան զարկ : Ետքը առջի համրան-
քը քի 5 ը , որ առանց կտորի է , երկու կտորնե-
րուն վարի ըտխամովը բազմապատկէ , քի 10 ուլ .
ու 2 ուլ . ու անանկ շիտակ համեմատուէ կանո-
նով գտիր չորրորդ համրանքը :

արշն .	խուռուշ .	արշն :	
5	$4 \frac{8}{10}$	54 $\frac{1}{2}$	
1 0	4 8	1 0 9	
5 0		4 8	
2		8 7 2	
1 0 0		4 3 6	
1 0 0)		5 2 3 2	խուռուշ .
			(52 $\frac{32}{100}$

Հոս առաջ երդ համրանքը , քի 54 $\frac{1}{2}$. կտոր ըրինք
2 ուլ բազմապատկելով , ու կտորին վերի 1 ըա-
խամը վրան զարկինք , որ եղաւ 109 : Ետքը մէջ
տեղի համրանքը քի $4 \frac{8}{10}$. կտոր ըրինք անորպէս ,
եղաւ 48 : Ենկից ետքը առջի համրանքն ալ , քի
5 ը , բազմապատկեցինք երկու կտորներուն վարի
ըտխամներովը . քի առաջ 10 ուլ . ետքը 2 ուլ . եղաւ
100 : Եւ ասանկ երեք համրանք եղաւ . 100 . 48 .
109 : Ետնք իրեքի կանոնով հիսապ ըրինք , գը-
տանք բոլորին գինը . խուշ 52 . $\frac{32}{100}$: Ես կտորը
որ կայ խուռուշին հետը , Թէ որ փարայ ու ստակ
ընենք , կըլլայ 12 փարայ ու 2 $\frac{2}{5}$ ստակ :

(Թ) Ե որ միայն առջի համրանքին հետ կտոր ըլ-

F 4

Լայ

լայ , առջինը կտոր ըրէ , ինչպէս պէտք է : Ետքը երրորդ համրանքը միջին համրանքով բազմապատկէլէն ետքը . կտորին վարի բախամով ալ բազմապատկէլ զան . ու անանկ բաժնէ՛ առջինին վրայ :
Օ զոր օրինակ , թէ որ $5\frac{1}{2}$ արշնը 6 խնշ կաժէ :
 հապա 12 արշնը քանի՞ խնշ կաժէ :

$$\begin{array}{r} \text{արշն} . \\ 5\frac{1}{2} \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{խնշ} . \\ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{արշն} : \\ 12 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$72$$

$$2$$

$$11)$$

$$144$$

$$\begin{array}{r} \text{խնշ} . \\ 13\frac{1}{11} \end{array}$$

Թ Ի՞նչ որ իրեք համրանքին հետ ալ ըլլայ ասանկ կտորներ : Եւ ալ իրեք ամբողջն ալ կտոր ըրէ , ինչպէս վերինը ըրիր : Ետքը առջի համրանքը կէնէ բազմապատկէլ մէկալ ելիւ կտորներուն վարի բախամներով : Ենկից ետքը երբոր երրորդ երկրորդով կը բազմապատկես : ան բազմապատկածը նորէն առջի համրանքին կտորին վարի բախամով ալ բազմապատկէլ : ու անկից ետքը բաժնէ՛ առջի համրանքին վրայ , ինչ որ ելլէ նէ , ան է չորրորդ փնտրուած համրանքը :

Եւ մա թէ որ միայն երրորդ համրանքին հետը ըլլայ կտոր . ինչպէս աս է : **Թ** Ի՞նչ որ 3 արշն սանտալը 4 խնշ է . հապա $12\frac{1}{2}$. քանի՞ խնշ կընէ :
Ե Եւ ալ 12 ը՛ կտոր ըրէ ինչպէս վերը ըրիր . 2 ու բազմապատկելով . ու 1 վրան զարնելով , որ կըլլայ 25 : Ետքը ան կտորին 2 ուլը առջի համրանքն ալ բազմապատկէլ , քի 3 ը . որ կըլլայ 6 : Ենկից ետքը իրեքի կանոնով հիսապ ըրէ , ու գտիր չորրորդ համրանքը :

Համրանքին . Թէ որ նման է , շիտակ է հիսապը .
Թէ որ նման չէ , ծուռ է :

Օրոր օրինակ վերի ըրած օրինակդ ուղես փոր-
ձել նէ , ասանկ ըրէ . 40 ը դիր առջի տեղը .
գտած 20 ը՝ դիր միջին տեղը . և 10 ը՝ վերջի
տեղը ասանկ . Թէ որ 40 ին շահը է 20 : հապա
10 ին շահը քանի՞ է : և կըգտնես 5 . որ է եկդ
Համրանքը :

Ի՞նչ Եւրո թիւն չ .	շահ .	Ի՞նչ Եւրո թիւն չ .	
4 0	2 0 .	1 0	
		2 0	
		2 0 0	Ի՞նչ Եւրո թիւն չ .
4 0)			(5

Բառադրեալ , ու շիտակ էանոն համեմատուէ :

Բաղադրեչ համեմատութե կանոնը ան է , որ
շատ համրանքով կըլլայ , ու միշտ իրեք համ-
րանքէն աւելի կըդրէի , երբեմն հինգ , երբեմն
եօթը համրանք կըլլայ . ու վեցերորդ կամ ու-
թերորդ կըգտնի : Ինոր համար աս կանոնը կըս-
ուի նաև կանոն հնի կամ կանոն եօթի :

() ինսկ . 33 :

Թէ որ մէկ տընճոր մը 8 հոգի ըլլալով . 6 ա-
միսը կըխարձեն 450 խնչ . հապա 12 հոգի
ըլլան նէ , 12 ամիսը քանի՞ խնչ պիտի խարձեն :
Իս քանիս մէջը հինգ համրանք կայ , ասոնցմով
կուղենք գտնել վեցերորդ համրանքը : Իմա գըլ-
խաւոր համրանքը աս իրեքն է . ցի 8 հոգի . 450
խնչը . և 12 հոգին :

Ին հինգ համրանքը աս կարգաւ պէտք է դնես .
առջի տեղը դիր 8 . ու անոր քովը 6 ամիսը : եկդ
կամ միջին տեղը դիր , 450 խնչը : վերջի տեղը
դիր

դիր 12 հոգին , ու անոր քովը 12 ամիսը :
 Ետքը 6 ամսով 8 հոգին բազմապատկէ , որ կըլ-
 լայ 48 : 12 ամսովն ալ 12 հոգին բազմապատկէ ,
 որ կըլլայ 144 . և այսպէս կըլլայ իրեք համրանք ,
 որ իրեքի կանոնով շիտակ հիսապ կընես :

հոգի	ամիս	Խնամարար	հոգի	ամիս
8	6 .	4 5 0	1 2 .	1 2 .
6			1 2	
<u>4 8</u>			<u>2 4</u>	

		1 2	
4 8	4 5 0	<u>1 4 4</u>	
		4 5 0	
		<u>7 2 0 0</u>	
		5 7 6	
4 8)		<u>6 4 8 0 0</u>	Խնամարար :
			(1 3 5 0

() Բնակ . Բ :

Այն պաշտօնական մի 2000 խնչով 8 ամսընան
 մէջ վաստակի 100 խնչ . հապա 5 5 0 0 խնչով 12
 ամսընան մէջը քանի խնչ կը վաստակի : Աս ալ
 առջինին պէս առջի ու վերջի խնչները բազմա-
 պատկէ ամսընան համրանքով , որ կըլլայ իրեք
 համրանք և այնպէս իրեքի կանոնով հիսապ ըրէ :

Խնամարար	ամիս	շահ	Խնամարար	ամիս
2 0 0 0 .	8 .	1 0 0 .	5 5 0 0 .	1 2 .
8			1 2	
<u>1 6 0 0 0</u>			<u>1 1 0 0 0</u>	

	5 5 0 0
	<u>6 6 0 0 0</u>
	1 0 0

1 6 0 0 0)	6 6 0 0 0 0 0	շահ .
		(4 1 2 . $\frac{1}{2}$
		Նման

Ինչպէս առաջ ըսինք , այս բաղադրեալ կանոնին մէջը՝ չէ թէ միայն հինգ համրանք կը դրճի , հապա երբեմն եօթը համրանք ալ կը դրճի . որ առնով ու թերդ համրանքը կը գտնենք : Եւ այց անոնք ալ պէտք է միացնել , ու իրեք համրանք ընել . և այնպէս շիտակ իրեքի կանոնով գտնել փնտռած համրանքը , ինչպէս կը տեսնես վարի դրած օրինակին մէջը :

() Ինկ. Գ .

Թէ որ 9 բանուր , 3 աւուր մէջը 9 սահաթ բանելով՝ 85 թիւ պատշարեցին : Հապա 15 բանուր , 4 աւուր մէջը 7 սահաթ բանելով՝ քանի՞ թիւ պատշարեցին :

Եւ աջ 9 բանուրը 3 օրով , ու 9 սահաթով բազմապատկէ , կըլլայ 243 . Ետքը 15 բանուրն ալ 4 օրով , ու 7 սահաթով բազմապատկէ , կըլլայ 420 : Ա՛յն տեղը գիր 85 թիւը , ու հիսապ ըրէ՛ համեմատութե կանոնով :

Բանուր .	օր .	Կէլ :	Թիւ :	Բանուր .	օր .	Կէլ :
9 .	3 .	9 .	85 .	15 .	4 .	7
<u>3</u>				<u>4</u>		
27				60		
<u>9</u>				<u>7</u>		
243			85	420		
				85		
				<u>2100</u>		
				3360		
				<u>35700</u>		
243)						

Թիւ .
(146 $\frac{222}{243}$)

Պարզ ու խորհրդանշան կանոն համեմատութե . ցր

Թէրս կանոն երեւի :

Սինչև հիմա ինչ օրինակ որ դրինք, թէ պարզ,
թէ բաղադրեւէ կանոնին վրայ, շիտակ հա-
մեմատութե կանոնով կրկնային . ցր երրորդ համ-
րանքը միջինով կամ եւէդով կրթազմապատկէինք,
ու առջինին վրայ կրթաժնէինք : զերե շիտակ
կարգաւ մէկ զմէկու հետ կրթադրատէին : ցր
որչափ որ մեծ, կմ պզտիկ էր առջինը քան զեր-
րորդը, այնչափ մեծ կամ պզտիկ էր եւկդը քան
զչորրորդը : Եւ մա երբեմն անանկ խնդիր կրպատահի
որ համրանքները թէրս կերպով կրթադրատին
մէկ զմէկու հետ . ցր որչափ որ առջի համրանքը
մեծ է քան զերրորդը, անչափ պզտիկ է երկդը քան
զչորրորդը : Կամ՝ որչափ որ պզտիկ է առջինը
քան զերրորդը, անչափ մեծ է երկրորդը քան
զչորրորդը : Եւ որ համար ասոնք թէրս համե-
մատութե կանոնով պէտք է ընել, ցր առջի համ-
րանքը երկդով պէտք է բազմապատկել, ու ան-
կից եւաժը երրորդ համրանքին վրայ բաժնել .
ցր Լաւրիճ ընել : Հիմա դնենք մէկ քանի օրինակ,
որ լաւ իմացունի :

(Ժ) Ե որ 18 բանւոր, 50 օրը լրմընցնեն մէկ շին-
ուած մը . հապա 36 բանւոր քանի՞ օրը կրնան
լրմընցնել ան շինուածքը : Յայտնի է թէ տա-
հա քիչ աւուր մէջը կրլրմընցնեն : Եւ պէտք է
թէրս կանոնով ընել . առջինը եւէդով . ցր 18 ը
50 ուլ բազմապատկէ . ու երրորդին վրայ, ցր 36
ին վրայ բաժնէ :

Բանւոր .	Օր	Բանւոր
18	50	36
50	Օր	
36) 900	(25	Լաւ

Բաշ 18 և 50 ուլ բազմապատկեցինք, ելաւ 900. ետքը 36 ին վրայ բաժնեցինք, ելաւ 25 օր, 36 բանւորը 25 օրը կըլըմընցնեն ան շինուածը: Տէս որչափ որ 18 և պզտիկ է քան զ36. անչափ 50ը մեծ է քան զ25:

Բայց թէ որ հարցնես, թէ ինչպէս պէտք է ճանչնալ, որ աս օրինակը թէրս կանոնով պէտք է ընել, և ոչ շիտակ կանոնով. կամ թէ շիտակ կանոնով պէտք է ընել, և ոչ թէրս կանոնով:

Բասնկ կրնաս ճանչնալ: Բաշ պէտք է լաւ մը նայիս, թէ չըրդ փնտրուած հիմքը մեծ պիտի ըլլայ քան զերկդը, թէ պզտիկ, թէ որ պզտիկ պիտի ըլլայ քան զերկդը, անատենը տէս թէ՛ երրդ հիմքը մեծ է, թէ պզտիկ քան զառջինը, թէ որ մեծ է, թէրս կանոնով պէտք է ընել, թէ որ պզտիկ է, շիտակ կանոնով պէտք է ընել:

Վմանապէս, թէ որ տեսնես, թէ չորրդ գտնելու թիւը մեծ պիտի ըլլայ քան զերկրորդը, անատենը տէս թէ, երրդ թիւը մեծ է, թէ պըզտիկ քան զառջինը, թէ որ պզտիկ է՝ թէրս կանոնով պէտք է ընել. ամա թէ որ մեծ է՝ շիտակ կանոնով պէտք է ընել: Կամ համառօտ ասանկ ըսենք: Եթէ որ չորրդ փնտրուածդ կըտեսնես որ պըզտիկ պիտի ըլլայ քան զերկդը. ամա երրորդը մեծ է քան զառջինը, թէրս կանոնով պէտք է ընել: Կամ թէ որ չորրդ փնտրուածդ կըտեսնես որ մեծ պիտի ըլլայ քան զերկդը, ամա երրդ պզտիկ է՝ թէ զառջինը, կէնէ թէրս կանոնով պէտք է ընել:

Վա թէ որ չորրդ տեսնես որ մեծ պիտի ըլլայ քան զերկդը. ու երրորդն ալ մեծ է քան զառջինը. անատենը շիտակ կանոնով պէտք է ընել: Նմանապէս, թէ որ տեսնես որ չորրդ պզտիկ պիտի ըլլայ քան զերկդը, ու երրորդն ալ պզտիկ է քան զառջինը, անատենն ալ շիտակ կանոնով պէտք

պէտք է ընել :

Հիմա վերի օրինակին մէջը նայիս նէ, կըտեսնես՝ որ 18 բանւոր 50 օրը կըլըմընցնեն նէ, 36 բանւոր տասն քիչ օրը պիտի լըմընցնեն • զէրէմ շատ են բանւորները • ուրեմն չի՞դ գտնելու համրանքը պզտիկ է քան զէրկդ • քիչ 50 ը : և տեսնելով, թէ 36 մեծ է քան զառջինը, քիչ քան զ 18, պէտք էր թէրս կանոնով ընել, ու անանկ գտնել չըրդ համրանքը : Եւսա թէ չէ՞ ծուռ կըլլար հիսապը, զէրէ շիտակ կանոնով որ ընէիր, չըրդ մեծ կըլլար քան զ 50 • քիչ 100 օր կըլլար, որ սխալ է :

() Երեսն • Է :

Պազիրկեան մի ունի երկու թօփ չուխայ, երկուքն ալ մէկ սոյ, ու մէկ չափ, քիչ 146 արշըն, մէկ թօփը ծախեց, արշընը 4 խոշով : մէկալ թօփը թըջելով պակսերէ, ու մնացերէ 135 արշըն : Հիմա կուզենք գիտնալ, թէ ան պակսածին արշընը քանիով պիտի ծախէ, որ հաւասար մէկալին չափ շահի : Շոս չըրդ փնտրուած համրանքը՝ մեծ պիտի ըլլայ քան զէկդ • քիչ քան զ 4 խոշը • զէրէ 4 խոշէն աւելի պէտք է ծախել մէկ արշընը • և երրորդ քիչ 135 պզտիկ ըլլալով քան զառջինը, քիչ քան զ 146 • պէտք է թէրս կանոնով ընել ասանկ :

արշն •	խոշաւորն •	արշն •
1 4 6	4	1 3 5
4		
1 3 5) 5 8 4	(4 • խոշաւորն •	
4 4		
4 0		
1 3 5) 1 7 6 0	(1 3 $\frac{5}{135}$ փարայ •	
5		

Պակ-

Պահաած թօփին մէկ արշընը պէտք է ծախել 4 խնչ, ու $13 \frac{1}{2}$ փնչ, որ անով անշըտար շահի, ինչըտար որ մէկալ թօփէն շահեցաւ :

Ըսկանոնին փորձը համառօտ ասանկ ըրէ : Պատած չրրդ համրանքով բազմապատկէ՝ երրորդ համրանքը, իմ բաժնօղ համրանքը . անկից ելածը պիտի ըլլայ նման ու հաւասար անոր, որ բաժնընեցաւ երրորդ համրանքին վրայ . թէ որ նման է, շիտակ է հիսապը, թէ որ նման չէ, ծուռ է :

Հոս զանց կառնենք դնել բազապրեալ խոտորանական կանոնը, իմ հինգ, կամ եօթը համրանքով թէրս կանոնը : Օէրէ խիստ քիչ անգամ պէտքը կըլլայ : ու նոր սորվողներուն ալ շփոթու թի կուտայ : (Թէ որ ուզես սորվիլ, կրնաս գրտնել տպած գրաբառ թանաքանուէ մէջը : Գրք. 15 . կապուած 7 . 4 . 15 . յօդ. 16 :

Բազմապատիկ կանոն իրենի :

Ըս համեմատուէ կանոններէն զատ՝ կայ մէկ ուրիշ համեմատուէ կանոն մը նալ, որ խիստ հարկաւոր է, իլէ պաղիրկեաններուն : Ըս կանոնը՝ ֆռենկերէն կըսուի, աւելօլայ աւել լուէ ճօլ լիիլիկ . իմ բազմապատիկ կանոն իրենի : Ըս պէս կըսուի, զերէ մէկ հիսապ մը, որ շատ անգամ հիսապ ընելով . իմ երկուք կամ իրեք անգամ պարզ իրենի կանոնով հիսապ ընելով պիտի գտնուի . աս բազմապատիկ իրենի կանոնով մէկէն կըգտուի ան :

Ըս կանոնին մէջն ալ գրած համրանքները միշտ թէք է . ու որչափ շատ համրանքներով ըլլայ հիսապը, աս կանոնով մէկէն կըգտնենք ուղած համրանքնիս :

Ըս կանոնին կարգը ու հիսապը երկու ճամբով կըլ-

կրլայ : Սէկ մը՝ որ առջի համեմատուէ կանոնին պէս ամմէն համրանքները մէկ աողի մէջը կըշարունին աս կարգով : Բաժն ան համրանքը՝ որուն վրայ որ հարցմունքն է , աջ կողմը դիր էն վերջի տեղը . ու անոր նման կամ ան սոյ բանին վրայ համրանքը . ձախ կողմը դիր էն առջի տեղը . որ կըսուի՝ առջի համրանք : Եկդ համրանքը՝ որ առջինին քովը պիտի դրուի , ան է , որ առջի համրանքին չափը , կամ արժողէքը կըցըցնէ : Երրդ համրանքը՝ որ երրդ տեղը պէտք է գնել , ան է՝ որ երկդ համրանքին նման է , կամ ան սոյ բանին վրայ է : Չորրդ համրանքը ան է՝ որ երրդ համրանքին չափը , կամ արժողէքը կըցըցնէ : Հինգերդ համրանքը ան է՝ որ չորրդ համրանքին նման է , կամ ան սոյ բանին վրայ է : Օէրէ աս կանոնին մէջը հասարակօրէն ամմէն սոյ բանին վրայ երկերկու համրանք կայ . բաց ՚ի վերջն թեր համրանքէն . ի վերջինին քովը դրած համրանքէն , որ մէկ է . ու ասոր նմանը պիտի ըլլայ ուղած կամ փնտրուած համրանք :

Բսանկ կարգաւ գնելէն ետքը՝ աջ կողմէն ըսկէ , էն վերջի համրանքը քովի վերջն թեր համրանքովը բազմապատկէ , ի պարզ ըրէ . ետքը մէկ համրանք մը թող , ու մէկալով բազմապատկէ ան առջի բազմապատկածը . ետքը մէկ համրանք մը նալ թող , ու մէկալով բազմապատկէ ան վերջի բազմապատկածը . ասանկ ըրէ՝ մինչև վերջը դէպ ՚ի ձախ կողմը . որ էն վերջի բազմապատկածը կըլլայ բաժնելու , ի Խաթի՛մ ընելու համրանք :

Բսկից ետքը ձախ կողմէն ալ ըսկալ , մնացած՝ կամ թողած համրանքները բազմապատկէ մէկը մէկալով . որ ասոնց էն վերջի բազմապատկածն ալ կըլլայ բաժնիօղ , ի Խաթի՛մ ընօղ համրանքը :

Իւտի տօրը վրայ բաժնէ՛ առջի բաշմօպատկածը,
ինչ բաժին օր կեղէ, անէ ուղած կմփնտրուած
համբանքը: Հիմա հոս ամէն ըսածներս օրի-
նակաւ կրցոյնենք:

(O) $\frac{1}{2} \log 2$. 100 :

Առգես գիտնալ, թէ 20 եալորդ ոսկին քանի՞
զերմահպուստ ոսկի կընէ: 'Դնենք թէ 1 եալորդ
ոսկին՝ 220 փարայ է. 200 փարան՝ 5 խնչ է. 6
խնչը՝ 2 զերմահպուստ ոսկի է. հաշա 20 եալորդ
ոսկին քանի՞ զերմահպուստ ոսկի է:

Հոս եօթը համրանք կայ, որ այսպէս պէտք է շարել: 20 եալտըղ ոսկին՝ որուն վրայ որ հարցմունքն է, աջ կողմը էն վերջի տեղը դիր, ետքը ասոր նման համրանքը, ցմ 1 եալտըղ ոսկին ձախ կողմը էն առջի տեղը դիր: Ասոր քովը երկդ համրանքը դիր, ցմ 220 փրն, որ եալտըղ ոսկիին արժողէ՛ք փարան է: Ասկից ետքը մէկալնէրն ալ ան կարգաւ դիր, ինչպէս որ վերը դրած է. կրտեսնես որ ամմէն սոյ բանէն երկերկու համրանք կայ. բայց ՚ի վերջընթեր համրանքէն, ցմ վերջինին քովը դրած համրանքէն, որ է 2 զէրմահպուպ ոսկին. ասոր նման համրանքը պիտի ըլլայ վերջի գտած զէրմահպուպ ոսկին: Աստի ասանկ կարգաւ դիր ան եօթը համրանքները:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{ኤግሊዊሂ} & \cdot & \frac{1}{220} & \cdot & \frac{1}{200} & \cdot & \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{20} \\ & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ & & 1 & & 1 & & 1 & & 1 \end{array}$$

Սահակ կարգաւ դնելէն ետքը, աջ կողմէն ըսկը
մէ՛ կէն վերջի համրանքը քի 20 եաւարդ ոսկին
բաղմապատկէ՛ վերջըն թերով, քի 2 զերմահպու-
պով, որ կըլլայ 40 ։ Ետքը թնդ 6 խնը, ու 5
խնով բաղմապատկէ՛ ան 40 ը ։ կըլլայ 200 ։
Ետքը

ԼԻՄԻՏ

Ետքը Թող 200 փոխ , 220 ուլ բաղմապատկէ՛ ան
200 ը . քի ան համրանքներով միայն զարպ ըրէ ,
որոնց տակը չսկերտնշան կայ . բաղմապատկածը
կըլլայ 44000 : աս 44000 ը՛ բաժնելու համ-
րանքն է : Ըսկից ետքը մնացած կամ Թողուցած
համրանքները , որոնց տակը նշան չի կայ , մէկը
մէկալով բաղմապատկէ՛ , բոլորը կըլլայ 1200 :
Հիմա աս 1200 ին վրայ բաժնէ՛ , քի Ռաֆայէլ ըրէ՛
վերի 44000 բաժնելու համրանքը , կելլէ 36 .
 $\frac{2}{3}$: որ կըցըցնէ , Թէ 20 եալտըղ ոսկին կընէ 36
զերմահայուս , ու 2 խնշ :

Իշտէ աս կերպով մէկէն կըգտնես ուղած կամ
փնտրուած համրանքդ : Ըմա Թէ որ առջի պարզ
իրեքի կանոնով ուղես գտնել ատ թանդ , երկու
անգամ ընելով կընաս գտնել . քի մէկ մը ասանկ .
Թէ որ 1 եալտըղ ոսկին 5 խնշ ու 20 փարայ է .
հապա 20 եալտըղը քանի խնշ կընէ , և կըգտնես
110 : Ըսկից ետքը նորէն պիտի ընես ասանկ :
Թէ որ 6 խնշը 2 զերմահայուս ոսկի է , հապա
110 խնշը քանի՞ զերմահայուս կընէ , և կըգրտ-
նես 36 . ու 2 խնշ կեճէլնայ . որ աս բաղմա-
պատիկ իրեքի կանոնով մէկէն գտանք :

Ըմա աս պիտի գիտնաս , որ հիմակու նոր Թը-
ռնաբանները , ուրիշ կարգով կըշարեն համրանք-
ները , որ առջի բրածէն շատ խօշայ է : Ըսոնք
երկուք կըբաժնեն բոլոր համրանքները , որ աս
կանոնին մէջը պիտի գրուին . կէսը կըգնեն ձախ
կողմը , քի սօլ գին մէկ զմէկու տակ . քի ան համ-
րանքները , որ մէկը մէկալով պիտի բաղմապատ-
կընին . և մէկալ կէսը , որ անոնք ալ մէկը մէ-
կալով պիտի բաղմապատկընին աջ կողմը կըգը-
նեն մէկ զմէկու տակ : Ըն համրանքը՝ որուն
վրայ որ հարցմունքն է՝ կըգնեն էն վերջի տեղը
աջ կողմը , ու անոր նման համրանքը , կամ ան

սոյ բանին վրայ համրանքը կրդնեն էն առջի տեղը ձախ կողմը : Եւ հիմա համրանքը կրդնեն աջ կողմը էն առջի տեղը : Եւ հիմա համրանքը ձախ կողմը առջինին տակը : Եւ հիմա համրանքը աջ կողմը առջինին տակը . ասանկ մէկ զմէկու տակ կրդնեն ամմէնը , անանկ՝ որ վերջընթեր համրանքը կուգայ՝ կրդրո՛ւի աջ կողմը անմիջապէս վերջի համրանքին վրայ : Եւստի աջ կողմը մէկ համրանք մը եւելի դրած կըլլայ , ու ձախ կողմը մէկ մը պակաս կըլլայ . ան համրանքները՝ որոնց տակը նշան դրերէինք վերի օրինակին մէջը , ամմէնը կրդրո՛ւին աջ կողմը . և անոնք՝ որ նշան չուներին , կրդրո՛ւին ձախ կողմը : Եւս ձախ կողմի համրանքներուն բաղմապատկածը կըլլայ Բաժնօղ համրանք : և աջ կողմի համրանքներուն բաղմապատկածը կըլլայ Բաժնէլ համրանք : Հիմա հոս դնենք վերի օրինակին հիսապը , որ լաւ և մացո՛ւի :

Ձախ դիու համրանք : Եւս դիու համրանք :
 200. 1. Եւսալուղ ոսկին . 220 Բարայ է . Թ .
 Դ . 200. Բարան . 5 Խառնուղ է . Դ .
 Ե . 6. Խառնուղ . 2 Կերմակո՛ւ է . Դ .
 Հապա Դանի Կերմակո՛ւ է : 20 Եւսալուղ . Ե .

Եւսանկ դնելէն ետքը՝ առաջ ձախ կողմինները բաղմապատկէ՛ ասանկ , 6 անգամ 200 ը կընէ 1200 . և չիւնքի վերի 1 ուլ զարպ չըլլար . աս 1200 ը կըլլայ բաժնօղ , իմ Խառնէ ընօղ համրանքը : Եւսքը աջ կողմինները բաղմապատկէ՛ մէկը մէկալով ասանկ . 20 անգամ 20 կընէ 400 : աս 400 ը 5 ուլ բաղմապատկէ՛ , կըլլայ 2000 : աս 2000 ը՝ 220 ուլ ալ բաղմապատկէ՛ , կըլլայ 44000 . որ է բաժնէլու , իմ Խառնէ ընէլու համրանքը : Հիմա աս 44000 բաժնէ՛ 1200 ին վրայ , կեւլէ բաժնէ .

բաժնին 36 $\frac{2}{3}$. որով կըզտնես , թէ 20 եալորդ
ոսկին կընէ 36 ղէրմահադուպ . ու 2 խնշ կեճեղնայ :

() Բնաւ . Բ :

Սուղես գիտնալ , թէ 218 խուռուշը քանի՞ ար-
ծաթ տուգաթ կընէ վենէտիկ : Սիտի գիտնաս
որ 1 արծաթ տուգաթը 8 լիրէ ստակ կընէ . և
22 լիրէն 1 եալորդ ոսկի է . և 1 եալորդ ոսկին
դնենք թէ 218 փարայ է . և 40 փարան 1 խուռուշ
է : Հապա 218 խնշը քանի՞ արծաթ տուգաթ
կըլլայ վենէտիկ :

Հոս ձախ կողմը էն առջի տեղը գիր 1 խուռուշը :
ղէրէ ան համրանքը՝ որուն վրայ որ հարցմունքն
է՝ խնշ է , իմ 218 խնշը . որ սիտի դնես աջ կողմը
էն վերջի տեղը : Լաքը մէկ խուռուշին գիմացը
աջ կողմը գիր Բ համրանքը . իմ 40 փարան : Լաքը
Դ համրանքը իմ 218 փարան գիր ձախ կողմը 1
խուռուշին տակը : Սանկ կարգաւ գիր մէկալ-
ներն ալ , ու վերջընթեր համրանքը , իմ 1 արծաթ
տուգաթը գիր աջ կողմը վարը : Լն վերջը անոր
տակը գիր 218 խուռուշը . ինչպէս որ հիմա հոս
կըտեսնես գրած :

Ձախ կողմը .

Ըջ կողմը :

ա .	1 խուռուշը	40 փարայ է .	Բ .
բ .	218 փարան	1 եալորդ ոսկի է .	Դ .
գ .	1 եալորդ	22 լիրէ է .	Ղ .
դ .	8 լիրէն	1 արծաթ տուգաթ է .	Ը .
	Հապա քանի՞ է 218 խուռուշը .		Թ .

Սանկ դնելէն ետքը , ձախ կողմինները բազ-
մապատկէ ասանկ . 8 լիրէն , 1 ով չի բազմապատ-
կիր . 218 ով բազմապատկէ , կըլլայ 1744 . աս
է Բաթիող համրանքը : Լաքը աջ կողմինները բազ-
մապատկէ ասանկ : 218 խուռուշը 1 ով զարպ չըլ-
լար :

լար . 22 ով բազմապատկէ՝ . կըլլայ 4796 : աս
40 ով ալ բազմապատկէ՝ , կըլլայ 191840 : Տի-
մա աս 191840 ը՝ բաժնէ 1744 ին վրայ , կե-
լէ լըման 110 : որ կըցըցնէ , թէ 218 խուռուշը
կընէ 110 արծաթ տուգաթ : Լ՝մա աս հիսապով՝
որ 1 եալտըզ ոսկին 218 փարայ դրինք : թէ որ
ուրիշ չափով գնենք , ուրիշ չափով կեւէ արծաթ
տուգաթն ալ :

() Ենալ . Գ :

Սէկը գնենք 600 հոխայ մալ . ամմէն 5 հո-
խային պիտի տայ 7 խուռուշ . իրեն վրայի ունե-
ցած ստակը ամմէնն ալ ղերմահպուպ ոսկի է .
հիմա կուղէ դիտնալ , թէ ան 600 հոխայ մալին
քանի՞ ղերմահպուպ ոսկի պիտի տայ : Հոս ան
համրանքը՝ սրուն վրայ որ հարցմունքն է , 600
հոխան է , որ աջ կողմը էն վերջի տեղը պիտի
դրուի . ուստի նոյն սոյ բանին վրայ համրանքը ,
յի՛ 5 հոխան , ձախ կողմը առջի տեղը դիր : Եւ
հիմա համրանքը՝ որ հինկ հոխային արժողչէքն է , յի՛ 7
խուռուշը . աջ կողմը առջի տեղը դիր : Եւ
հիմա համրանքը՝ որ երկդ համրանքին սոյնն պիտի ը-
լլայ , 3 խուռուշն է , դիր ձախ կողմը առջինին
տակը : Չոր համրանքն է 3 խուռուշին չափով
ոսկին . յի՛ 1 ղերմահպուպ ոսկին , որ աջ կողմը
առջինին տակը դիր . ու աս է վերջընթեր համ-
րանքը . ղերէ ուղած կամ վերջի գտած համրանքդ
պիտի ըլլայ ղերմահպուպ ոսկի : Ետքը էն վարը
աջ կողմը դիր 600 հոխան , որ հինգերորդ համ-
րանքն է . ասանկ :

Ձախ կողմը

Եւ կողմը

ն . 5 հոխան կաթէ .

7 խուռուշ . Է .

Գ . 3 խուռուշը կընէ .

1 ղերմահպուպ . Դ .

հապա քանի՞ կընէ

600 հոխան . Ը :

Լ . ասանկ

Իսահանի դնելէն ետքը , առաջ ձախ կողմինները
բազմապատկէ , ինչ 3 ը 5 ով . կըլլայ 15 : որ է
բաժնեւոր համրանքը : Ետքը աջ կողմինները բազ-
մապատկէ ինչ 600 ը 7 ով , կըլլայ 4200 . որ է
բաժնեւոր համրանքը : Եւ երգոր բաժնեւ 15 ին-
վըայ , կելէ 280 . որ կըցըցնէ : Եւ 280 զերմահ-
պուպ ոսկի պէտքէ տալ 600 հօխայ գնած մալին :

() Ինսան . Դ :

Եբէրճի մը գներէ 4 մնտուկ շէքէր . գները
Եւ 1 մնտուկին ծանրութիւն կուգայ 252 հօխայ . ա-
սոր 8 հօխան տառային չափն է : ամմէն 100 .
հօխայ շէքէրին պաղար ըրերէ 18 եալտըղ ոսկի .
ամա ինքը խուռուշ պիտի տայ : Հիմա կուզէ
գիտնալ , Եւ բոլոր 4 մնտուկ շէքէրին տառան
գուրս հանելով քանի խուռուշ պիտի տայ :
Հոս ինչ համրանքը 1 մնտուկ շէքէրն է , որ պիտի
գրէի ձախ կողմը առջի տեղը . զերէ վերջի համ-
րանքը 4 մնտուկն է : Եւ համրանքը կըլլայ ան մէկ
մնտուկին ծանրութիւնը , ինչ 252 հօխան : Եւ համ-
րանքը , որ Եւ համրանքին սոյէն է , կէնէ ան 252
հօխան է , ու անոր գիմացը պիտի ըլլայ ան մէկ
մնտուկին տառան գուրս հանած , զուտ շէքէրին
չափը . ինչ 244 հօխան . որ կըլլայ Եւ համրանք : Եւ
համրանքը 100 հօխան է , ու անոր գիմացը պիտի
գրէի անոր գինը , ինչ 18 եալտըղ ոսկին , որ կըլլայ
Եւ համրանք . Եւ համրանքը պիտի ըլլայ եալտըղ
ոսկի , ու անոր գիմացը պիտի գրէի եալտըղ ոս-
կին արժողէք փարան , որ կըլլայ Եւ համրանք :
Եւ համրանքն ալ պիտի ըլլայ փնյ . ու անոր գի-
մացը փարային չափով խուռուշը , որ կըլլայ Եւ
համրանք . աս տառանէն է վերջընԵւր համ-
րանքը , զերէ փնտըռած համրանքդ ալ խուռուշ

չի վրայ է : Ասոր տակը դեր վերջի համրանքը :
 Ծ 4 սնտուկը , որ կրկնայ ժամ համրանք : Աս
 տանըմէկ համրանքը կարգով դեր ասանկ :

Ձախ կողմը .

Աջ կողմը .

Թ. 1 սընարէին ծանրութիւն	252	հօխայ է .	Ք .
Գ. 252 հօխային զոտար	244	հօխայ է .	Դ .
Ե. 100 հօխային գինը	18	եալարդ ոսկի է .	Զ .
Զ. 1 եալարդը դնենք	215	փարայ .	Ը .
Ծ. 40 փարան	1	խոստանալ է	Ժ .

Հաստ զոտի խոստանալ է 4 սընարու շէքերը . Ժամ :

Ասանկ դնենքն ետքը՝ ըսկսէ՝ բազմապատկել
 մէկը մէկալով , ինչպէս առջինները ըրեր : Ախայն
 ասոնց մէջէն կրնաս դուրս ձգել , ու չըբազմա-
 պատկել ք ու Գ համրանքը . Ծ աջ կողմի 252 ,
 ու ձախ կողմի 252 . զէրէմ հաւասար են , ու եր-
 կու կողմէն ալ ըլլալով՝ հաւասար կըմենծյընեն ,
 որ աւելորդ է : Աստի երբոր անոնք չես բազ-
 մապատկեր , ձախ կողմի բազմապատկածը կը-
 լայ 4000 . որ է բաժնօղ համրանքը : Աջ կողմի
 բազմապատկածը կըլլայ 3777120 . որ է բաժ-
 նելու համրանքը : Հիմա աս բաժնէ՝ 4000 ին
 վրայ , կելլէ 944 խուռուշ . ու 11 $\frac{1}{5}$ փարայ . որ
 պիտի տայ 4 սնտուկ շէքերին համար :

() Երես . Է :

Պազիրկեան մը կըգնէ ֆռէնկիստանու մալ ,
 բոլորը 1150 լիպրէ , մենծ լիպրէ կշեռքով .
 դնենք թէ ամմէն 500 տրէմին , 2 ֆիօրին գին
 կուտայ : Հիմա կուզէ գիտնալ , թէ ըստամալ
 ամմէնուն համար քանի՞ խուռուշ պիտի տայ :
 Հոս ան համրանքը՝ որուն վրայ որ հարցմունքն
 է , 1150 լիպրէն է . անոր համար Թ համրանքը ,
 որ ան սոյ բանին վրայ պիտի ըլլայ . 1 լիպրէն է .

որ

որ պէտք է դնել ձախ կողմը էն վերի տեղը . Ետքը մէկալ համրանքներն ալ անանկ կարգով շարէ , ինչպէս որ հոս կը տեսնես դրած :

Ձախ կողմը		Ըջ կողմը.	
աւ. 1 . Ռեմ. լիպրէն		144 . արեմ է .	բ .
գ. 500 . արեմն գինը		2 . Քեօրէն է .	դ .
է . 1 . Քեօրէնը		5 . լերէ է .	զ .
է . 22 . լերէն		1 . եալաղ է .	ը .
թ . 1 . եալաղ ոսկին դնենք .	210 . փարայ .		թ .
ժաւ. 40 . փարայ		1 . խառնուշ է .	ժբ .
Հապա քանի խառնուշ է . 1150 . լիպրէ մալը . ժգ			

Ասանկ դնելէն ետքը՝ ըսկսէ՝ բաղմապատկել երկու կողմի համրանքները , ամա խօլայու թէ համար՝ երկու կողմէն ալ երկերկու զրօ դուրս թող , ու անանկ զարպ ըրէ . ձախ կողմէն 500 ուլ բաղմապատկելուն տեղը 5 ուլ բաղմապատկէ : նմանապէս աջ կողմէն 1150 ուլ , ու 210 ուլ բաղմապատկելուն տեղը 115 ուլ , ու 21 ուլ բաղմապատկէ , որ ասանկ՝ բաղմապատկածները շատ երկան չեն ըլլար , ու խօլայ կը բաժնուին . միայն աս լաւ միտք առ , որ մէկ կողմէն քանի զրօ որ դուրս կը թողուս , անդըտար զրօ ալ մէկալ կողմէն պէտք է թողուս , որ հաւասար ըլլայ երկուքին պզտիկնալը :

Ուստի ասանկ՝ ձախ կողմի բաղմապատկածը կըլլայ 4400 : Եւ աջ կողմի բաղմապատկածը կըլլայ 3477600 : Հիմա աս բաժնէ՝ 4400 ին վրայ , կելէ 790 խուռուշ . 14 փլի . ու 1 $\frac{7}{11}$. ստակ . որ կըցըցնէ՝ թէ ան 1150 լիպրէ մալին պիտի տայ 790 խուշ . 14 փլի . ու 1 $\frac{7}{11}$. ստակ :

() Ինտէ . չ .

Ան պաղիրկեանը հիմա աս ալ կուզէ գիտնալ , թէ

Թէ ան առած մալին 1 հօխան ինչ նստաւ իրեն ,
կամ քանի խնշ եղաւ իրեն : Հոս 1 հօխան աջ
կողմը էն վերջի տեղը պէտք է դնել , զէրէ անոր
վրայ է հարցմունքը , ուստի ձախ կողմը առջի
տեղն ալ պէտք է դնել հօխայ . ու անոր դիմացը
աջ կողմը ան հօխային չափը քանի տրէմ ըլ-
լալը . անկից ետքը մէկալ համրսնքները դիւր ան
կարգով , ինչ կարգով որ կրտեսնես հոս գրած :

Ձախ կողմը .

ա. 1 հօխան .
Դ. 500 արեւին գինը .
Ե. 1 Քիօրինը .
Զ. 22 լիւէն .
Թ. 1 եալալը գինն .
Ժա 40 փարսն .

Բջ կողմը :

400 արեւ է . Զ .
2 Քիօրին է . Դ .
5 լիւէ է . Զ .
1 եալալը է . Թ .
210 փարսն . Ժ .
1 խառնուշ է : Ժբ .
1 հօխան Ժդ :

Հապա քանի խառնուշ է

Բսանկ դնելէն ետքը՝ ըսկսէ՝ բաղմապատկել
երկու կողմի համրանքները . Բմա երկու կողմէն
ալ իրեք իրեք զրօ դուրս ձգէ՝ , որ խօլայ ըլլայ
բաղմապատկելը ու բաժնելը : Ուստի ձախ կողմին
ները ասանկ ըրէ՝ 4 ուլ 22 բաղմապատկէ՝ , կըլլայ
88 : Բս 88 ը 5 ուլ ալ բաղմապատկէ՝ , կըլլայ 440 .
1 ըախամները Թողուցինք , զէրէ 1 ուլ զարպ չըլ-
լար : Ետքը աջ կողմինները ասանկ ըրէ՝ . 21 ը
5 ուլ բաղմապատկէ՝ , կըլլայ 105 : Բս 105 ը 2
ուլ ալ բաղմապատկէ՝ , կըլլայ 210 : Բս 210՝ 4 ուլ
ալ բաղմապատկէ՝ , կըլլայ 840 :

Հիմա աս 840 ը՝ Թաքսիմ ըրէ՝ 440 ին վրայ .
կելլէ 1 խուռուշ . 36 փրայ . ու 1 $\frac{4}{4}$ ստակ : Բսով
կիմացուի Թէ ան առած մալին 1 հօխան եղերէ
1 խուռուշ 36 փարայ . ու 1 $\frac{4}{4}$ ստակ :

() Երեսմի . Է :

Լիթոնայու , կիճալիկուռնայու պազիրկեան մը կուղէ գիտնալ , Թէ 100 արշըն կտաւը ալիկուռնայու քանի՞ արշըն կըլլայ հոճմ . չուքի հաւասար չեն ան տեղի արշընները : Պիտի գիտնա՞ որ ալիկուռնայու 24 արշընը նաթօլի 27 արշըն կըլլայ : Նաթօլի 30 արշընը , ճէնօլայ 27 արշըն կըլլայ : Ճէնօլայու 25 արշընը միւն 26 արշըն կըլլայ : Միւնու 29 արշընը հոճմ 32 արշըն կըլլայ : Հապա 100 արշընը ալիկուռնայու քանի՞ արշըն կըլլայ հոճմ :

Լս համրանքներն ալ անանկ կարգաւ դիր , ինչ պէս որ կըտեսնես առջևդ դրած :

Ձախ կողմը .

Ըջ կողմը .

մ. 24 արշընը	լիթոնայու	27 է նաթօլի .	Է .
դ. 30 արշընը	նաթօլի	27 է ճէնօլայ .	Դ .
է. 25 արշընը	ճէնօլայու	26 է միւն .	Շ .
Է. 29 արշընը	միւնու	32 է հոճմ .	Ը .
Հապա	լիթոնայու	100 քանի՞ է հոճմ :	Թ :

Լսանկ դնելէն ետքը երկու կողմիներն ալ բաղմապատկէ զատ զատ , ձախ կողմի բաղմապատկածը կըլլայ 522000 : Ըջ կողմինը կըլլայ 60652800 : Հիմա աս բաժնէ 522000 ին վրայ , կելլէ բաժին $116 \frac{28}{145}$, որ կըցըցնէ , Թէ լիթոնայու 100 արշըն կտաւը հոճմայու արշընով չափես , կըլլայ $116 \frac{28}{145}$ արշըն :

() Երեսմի . Ը :

Վսենք Թէ 150 արշըն չուխայ ունիս , անոր 2 արշընը եղերէ քեզի 7 խուռուշ . կուղես ասչափ չուխան փոխել , քի տէյիշ ընել բամպակի հետ , ամա անանկ՝ որ 2 արշըն չուխայ գլուխ 1 խուռուշ

ուռչ ու կէս վաստըկով տէյիշ ըլլայ : Եւ կըտես
 նես՝ որ բամպակին 10 հօխան 12 խուռուշ կածէ :
 Հիմա կուզես գիտնալ , թէ 150 արընն չուխան
 բամպակին հետ տէյիշ ընես նէ , քանի՜ հօխայ
 բամպակ պիտի առնուս : Եւ համրանքներն ալ
 անանկ կարգով շարէ , ինչպէս որ կըտեսնես առ-
 ջևդ դրած :

Զախ կողմը .

၂၄ ကုတုမ္ဗေ :

2. $\frac{1}{2} \log 2$

7. $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$

፩. 7 ከጠቅላይ ሚኒስትር ጋር

$$8 \frac{1}{2} \{ + 19 \text{ km } + 19 \text{ km } \} \text{ p. 1149. } \cdot \bar{7}$$

Fig. 12 $\frac{1}{2}$ inch scale

10 Կօհայ, Բաճկաւի . Կ

[illegible]

Լսանի գնեկէն ետքը՝ առաջ ձախ կողմինները բազմապատկէ՝, կրլայ 168 : Ետքը աջ կողմինները բազմապատկէ՝, կրլայ 89250 : Իմա աս բաժնէ՝ 168 ին վրայ, կելլէ 531 հօխայ, ու 100 տրէմ, որով կիմացողի, թէ 150 արշըն չուխայով 531 հօխայ ու 100 տրէմ բամպակ պիտի առնուու : Լս հիսապը՝ թէ որ ուղես փորձել պարզ իրեքի կանոնով, որկու անգամով պէտք է ընել ասանկ : Թէ որ 2 արշըն չուխան 8 $\frac{1}{2}$ խուռուշըլայ, հապա 150 արշընը քանի՞ խնշ կրլայ : Ե կրգտնես 637 $\frac{1}{2}$ խուռուշ : Լսկից ետքը ասանկ ըրէ : Թէ որ 12 խուռուշով 10 հօխայ բամպակ կառնուու, հապա 637 $\frac{1}{2}$ խուռուշով քանի՞ կառնուու : Ե կրգտնես լրման 531 հօխայ, ու 100 տրէմ բամպակ : Ինչպէս առաջ գտանք :



Յ Ը Ի Ե Լ Ո Ւ Ը Ծ

Պահելա ու ծախելա հիսապիտոսն վրայ ,
ու սորին շահի վրայ :

Ով որ լաւ սորվի համեմատութե կանոնը , քի
իրեքի կանոնը , անատենը ինչ կերպ հիսապ
պէտք ըլլայ գնելու , կամ ծախելու , ու ըստակ
շահեցընելու լիւ , կրնայ ամէնը շիտակ ընել :
Ըմա շատ անգամ կը պատահի անանկ հիսապ ,
որ նոր սորվողները կը տարակուսին , թէ ինչ
ձամբով պէտք է ընել . անոր համար հոս մէկ
քանի օրինակներ գնենք , որ անոնցմով վարժին
ընել ուրիշ ասոնց նման օրինակներ ալ :

() րինակ . ա :

Սէկը մատնի մը գնեց 2500 խուռուշ : Լտքը
ծախեց 3100 խուռուշ : Հիմա կուղէ գիտնալ ,
թէ 100 ինքանի՞ խուռուշ վաստրկեցաւ : Ըս հի-
սապը իրեքի կանոնով ասանկ կը գտնես : (Ժ) Ե որ
2500 եղաւ 3100 . հապա 100 քանի՞ իւլլայ . և կը գտ-
նես 124 : որ կը ցըցնէ , թէ 100 ին վրայ 24 աւել-
ցերէ , ուստի 100 խուշը 24 խուշ վաստակ ձգերէ : Եւ րիշ
կերպով ասանկ ըրէ : Ըռաջ նայէ՛ թէ քանի՞ խուշ
է վաստակը . կը տեսնես որ 600 խուշ է : Լտքը ի-
րեքի կանոնով ասանկ փնտրուէ . (Ժ) Ե որ 2500 ին
շահէ է 600 . հապա 100 ին քանի՞ է . և կը գտնես 24 :
Ըսոր փորձը ասանկ ըրէ , թէ որ 100 կը լլայ 24 .
հապա 2500 քանի՞ կը լլայ . և կը գտնես 600 :

() րինակ . Բ :

Պաղիրկեան մը գնեց 80 հօխայ շէքէր . բոլորը
70 խուշ . և կուղէ անկից վաստրկիլ 20 խուշ : Հի-
մա 1 հօխան քանի՞ խուշ պիտի ծախէ , որ 20 խու-
ռուշ .

որ 20 խնչ վաստրկի :

Մ. Գ. տնէլու համար առաջ 70 ու 20 գումար ցի
 ձէմ ըրէ՛, որ կըլլայ 90 : Ետքը աս 90 բաժնէ՛
 80 հօխային վրայ . և կըգտնես . $1 \cdot \frac{1}{8}$: ցի 1 խու-
 ուռ . ու 5 փարայ . որ կըցըցնէ , թէ 1 հօխան
 պիտի ծախէ 45 փարայ . որ բոլորը ծախելով 20
 խուռուռ կըվաստրկի :

() Երես . Դ :

Պ. Ե. ց մէկը 26 հօխայ խահվէ , բոլորին տը-
 ուաւ 60 խնչ : Ետքը 1 հօխան կըծախէ 85 փա-
 րայ : Հիմա կուզենք գիտնալ , թէ արդե՞օք 85
 փարայ ծախելով , կըվաստրկի . թէ կըկորսընցնէ :
 Մ. Գ. տնէյ ուզես նէ , նայէ՛ թէ ամմէնն որ ծա-
 խէ , քանի՞ խուռուռ կըլլայ : Մ. Գ. համար 26 հօ-
 խան 85 փարայով բազմապատկէ՛, որ կըլլայ 2210
 փարայ , որ 55 խնչ . ու 10 փարայ է : Մ. Գ. նանկ է
 նէ յայտնի եղաւ , թէ կըկորսընցնէ , զէրէ բոլոր
 26 հօխայ խահվէն 60 խնչով գներէր :

() Երես . Դ :

Ս. Ե. կը շէքեր ունի . 1 հօխան կըծախէ 42 փա-
 րայ . և 100 ին 5 կըվաստրկի : Հիմա կուզէ , որ
 100 ին 10 վաստրկի . քանի՞ փարայ պիտի ծախէ
 1 հօխան , որ 100 ին 10 վաստրկի :

Մ. Գ. տնէլու համար պէտք է առաջ 100 ին հետ
 5 ը գումար ընել . և 10 ը՝ մէկալ 100 ին հետ
 գումար ընել , և իրեքի կանոնով գտնել ասանկ .
 թէ որ 105 ըլլայ 110 . հապտ 42 քանի՞ կըլլայ : և կը-
 գտնես 44 : Ուստի 1 հօխան որ 44 փարայ ծախէ
 100 ին 10 կըվաստրկի : Մ. Գ. փորձը ասանկ ըրէ՛ :
 թէ որ 42 կըլլայ 44 : հապտ 105 քանի՞ կըլլայ .
 և կըգտնես 110 :

() Ե-

() իրենի . Է :

Պազիրիկեան մը տէնկերով բուրդ կը գնէ . ամ-
մէն 50 հօխային 11 խուռուշ կուտայ . երբոր աս
բուրդը կը մաքրէ ու չեփերը կը ստըկէ . 60 հօ-
խայէն 5 հօխայ կը պակտի : Ատքը աս մաքուր
բուրդին 50 հօխան կը ծախէ 14 խուշ : Հիմա կու-
զենք գիտնալ , թէ 100 խուշին քանի խուշ վաստակ
կընէ :

Աս հիսապը խուշայ կը գտնես , թէ որ բաղմապա-
տիկ իրեքի կանոնով ընես . ուստի անանկ կարգով
շարէ համբանքները , ինչպէս որ հոս դրած է :

Չախ կողմը

Աջ կողմը :

ա . 11 խուռուշով գնէ

50 հօխան . Է .

ա . 60 հօխան պահեստաւ մնայ

55 հօխայ . Դ .

Է . 50 հօխան ծախէ

14 խուռուշ . Զ .

Հապա քանի՞ ինչայ

100 խուռուշ : Է .

Ասանկ դնելէն ետքը՝ ձախ կողմիները բաղմա-
պատկէ , կը լայ 33000 . Աջ կողմիներն ալ
բաղմապատկէ , կը լայ 3850000 : Աս բաժնէ
33000 ին վրայ , կեւէ 116 խուշ . 26 փլի . ու 2
լստակ : որ կը ցըցնէ թէ 100 խուշին վրայ կեւէ
նայ 16 խուշ . 26 փլի , ու 2 լստակ :

Ասոր փորձը՝ ցի թէրձիպէն կը լայ իրեքի կանո-
նով , ամա իրեք անգամ պէտք է ընել : Առաջ ա-
սանկ : Բէ որ 11 խուռուշով 50 հօխայ բարդէ կտանէ ,
հապա 100 խուռուշով քանի՞ կտանէ : և կը գտնես 454
 $\frac{6}{11}$ հօխայ :

Երկրորդ ասանկ . Բէ որ 60 հօխան կը պահէ ու կը մնայ
55 . հապա 454 $\frac{6}{11}$ քանի՞ կը մնայ : և կը գտնես 416 $\frac{4}{6}$
հօխայ :

Երրորդ ասանկ : Բէ որ 50 հօխան 14 խուռուշ ընէ :
հապա 416 $\frac{4}{6}$ հօխան քանի՞ խուռուշ ընէ : և կը գտնես

116 խնշ . 26 փնյ . ու 2 ըստակ . ինչպէս որ վերը գտանք : Ուստի առ հիսապը թէ որ բազմապատիկ իրեքի կանոնով չուլէս ընել . ասանկ իրեքի կանոնով պէտք է ընես իրեք անգամ , որ գտնես :

Ըսկից ետեւի գրած օրինակները ստղէի շահի վրայ են :

() րինաւ . 7 :

Պետրոսը 5500 խնշով շահերէ 660 խնշ 2 տարին առնա մէջ . հիմա կուզէ գիտնալ , թէ 1 տարին 100 ին քանի շահ եկած է :

Ըս կը գտնես բազադրեալ իրեքի կանոնով ասանկ : (Թ)է որ 5500 խնշ 2 պարան մէջ իւրեքէ շահ 660 : հապա 100 խնշ . 1 պարան մէջ քանի իւրեքէ . և կը գտնես 6 :

խնշ .	պար .	շահ .	խնշ .	պար .
5 5 0 0	2	6 6 0	1 0 0	1
2			6 6 0	
1 1 0 0 0	)		6 6 0 0 0	(6 շահ :

() րինաւ . 7 :

Պողոսը մէկուն 800 խնշ տունէրէ շահով . և տարին 100 ին կառնու 8 խնշ շահ : հիմա կուզէ գիտնալ . թէ քանի տարի պէտք է , որ անկից առած շահը հաւասար գլխուն չափ ըլլայ . քի 800 խնշ : Ըս երկու անգամ պէտք է հիսապ ընել իրեքի կանոնով , որ գտնի : Ըսած պէտք է նայիլ , թէ 800 խնշին մէկ տարւան բոլոր շահը քանի խնշ է : Ատքը անով պիտի նայիս , թէ քանի տարի պէտք է , որ 800 խնշի չափ շահ առնու : ուստի ասանկ ըրէ : (Թ)է որ 100 իւրեքէ 8 . հապա 800 քանի իւրեքէ . և կը գտնես 64 խնշ , որ է մէկ տարւան շահ :

Է

Ըս

Լսելից ետքը ասանկ ըրէ : (Ժէ որ 64 խոտաւաշք . 1
 Կարճան շահ է . Կապա 800 խոտաւաշք չանի Կարճան շահ է .
 և կըգտնեն 12 $\frac{3}{6} \frac{2}{4}$. Կը 12 տարի ու կէս . որ այս
 չափ տարւան մէջը հաւասար տոճած գլխուն
 չափ շահ առած կըլլայ , Կը 800 խոշ :

Լսանկ հիսապներու վրայ շատ օրինակներ կայ
 տպած դրաքաւ Թոճաքանունէ մէջը : Յաւելում
 յաղաքա ողեսողէս խնդրոյ :

Յ Օ Դ . Բ .

Լիանոն ընկերութիւն , այսինքն օրնախոսէ .

Ընկերուն , Կը օրթախոս Թէ կանոնը՝ ան է , որ
 երբոր երկու իրենք հոգի օրթախ կըլլան , ու
 մէկտեղ ստակ , կամ մալ կըղնեն , մէկը քիչ ու
 մէկալը շատ . և անով կըլիաստըկին , կամ կըկոր
 սընցնեն . աս կանոնով իրենց վաստըկածնին , կիմ
 կորսընցուցածնին կըբաժնեն մէջերնին . ամմէն
 մէկուն դրած ստըկին կեօրէ փայ ընելով վաստա
 կը , կամ վնասը :

() Ենակ . ա :

() Եր օրինակ դնենք , Թէ յոհաննէսը , յակոբը ,
 ու մէլքոնը միատեղ օրթախ եղերէն : յոհաննէսը
 դրերէ 1500 խոշ . յակոբը դրերէ 2800 խոշ .
 և մէլքոնը դրերէ 250 խոշ : Լսչափ ըստըկով
 վաստըկերէն 1820 խոշ : Հիմա կուղեն աս վաս
 տակը՝ ամմէն մէկուն դրած ստըկին կեօրէ բաժ
 նել իրենց մէջը :

Լուաջ ամմէն մէկուն դրած ստըկին գլուխը մէկ
 տեղ գումար ըրէ , Կը ճիւղ ըրէ : Լստքը ան գու
 մար եղածը դիւր առջի տեղը : Աստակին չափը ,
 կամ գումարը զիւր եկդ տեղը : Յետոյ ամմէն
 Ե H մէկ

մէկուն գրած գլուխը մէկիկ մէկիկ գէր էրնդ տէ
ղը, ու անանկ հիսաւ ըրէ՝ համեմատուն շիտակ
կանոնով . ք իրեքի կանոնով :

Յոհաննէսը որ 100 տ .	1 5 0 0	Իս 91 տ 90 տ 91 տ 92 տ
Յակոբը որ 100 տ .	2 8 0 0	Իս 91 տ 90 տ 91 տ 92 տ
Սէլմոնը որ 100 տ .	2 5 0	Իս 91 տ 90 տ 91 տ 92 տ
Գրածներ .	4 5 5 0	Իս 91 տ 90 տ 91 տ 92 տ

Թէ որ 4550 տայ . 1820 . հապա քանի՛ 1500 . տայ . 600
Թէ որ 4550 տայ . 1820 . հապա քանի՛ 2800 . տայ . 1120
Թէ որ 4550 տայ . 1820 . հապա քանի՛ 250 . տայ . 100
Գրածներ 1820

Յոհաննէսին քաժին ընկաւ 600 խնշ : Յակոբին
1120 խնշ . Սէլմոնին 100 խնշ . ասոնք գումար
ըրինք, եղաւ լրման . 1820 խնշ, որչափ որ վաս-
տակն էր :

() Երեսնէ . Բ :

Յոհաննէսը գրեթէ 500 խնշ : Յակոբը գրեթէ
200 խնշ : և Սէլմոնը գրեթէ 1500 խնշ : Հաս-
ընելու տեղը՝ 330 խնշ կորսնցուցերէն : Հիմա
կուղէն գիտնալ, թէ ամմէն մէկուն ստրկին կե-
րէ քանիկան խուռուշ զարար կրնանի : Ան կա-
նոնով ըրէ՛, ինչպէս որ վերը ըրինք :

Յոհաննէսը որ 100 տ .	5 0 0	Իս 91 տ 90 տ 91 տ 92 տ
Յակոբը որ 100 տ .	2 0 0	Իս 91 տ 90 տ 91 տ 92 տ
Սէլմոնը որ 100 տ .	1 5 0 0	Իս 91 տ 90 տ 91 տ 92 տ
Գրածներ .	2 2 0 0	

Թէ որ 2200 ին ինասը 330 է . հապա 500 ին քանի՛ է . 75 է :
Թէ որ 2200 ին ինասը 330 է . հապա 200 ին քանի՛ է . 30 է :
Թէ որ 2200 ին ինասը 330 է . հապա 1500 ին քանի՛ է . 225 է :

Գրածներ 330

Յո-

Յոհաննէսին մնասը է 75 խնշ : Յակոբին մնասը 30 խնշ և Սէլքոնին մնասը է 225 խնշ , որ դու մար ըրինք , եղաւ լրման 330 խնշ , զոր կորսընցուցերէին :

Երբեմն կրպատահի որ՝ իրեք հագի օրթախուէ մէջ կրմտնեն այլ և այլ ժամանակ , իմ պաշխայ պաշխայ ատեն , մէկուն ստակը 6 տարի մնացերէ օրթախութեան մէջը . մէկուն 4 տարի . մէկուն 2 տարի : Ընտանեւ պէտք է փայ ընել վաստակը ըստըկին ու ժամանակին չափին կեօրէ ալ : Օ երէ մէկուն ստակը շատ ժամանակ բանեցուցած է , ու շատ վաստըկած . և մէկունը քիչ է : Ըսոր կերպը վարի դրած օրինակիս մէջը կը սորվիս :

(.) Երեսն . 4 :

Ստեփանը՝ որ 400 ոսկի դրերէ , 6 տարի է օրթախուէ մէջ : Ընտանեւ , որ դրերէ 1000 ոսկի , 4 տարի է օրթախուէ մէջ : Սկրտիչը՝ որ դրերէ 550 ոսկի , 2 տարի է օրթախութե մէջը : Տարւոյն վերջը ամմէն վաստակը , կամ շահը կը գտնէ լրման 900 ոսկի : Հիմա կուզեն ամմէն մէկուն փայ ընել շահը՝ իրենց ըստըկին կեօրէ , ու ժամանակին կեօրէ , որչափ որ օրթախուէ մէջը կեցերէն :

Ըռաջ ամմէն մէկուն դրած ոսկին՝ ժամանակին , կամ տարւոյն չափովը պէտք է բազմապատկել . իմ առջինին 400 ոսկին 6 ով պէտք է բազմապատկել , որ կըլլայ . 2400 : Երկրին 1000 ոսկին 4 ով պէտք է բազմապատկել , որ կըլլայ 4000 : Երրորդին 550 ոսկին 2 ով պէտք է բազմապատկել , որ կըլլայ 1100 :

Ետքը աս իրեքը պէտք է մէկ տեղ գումար ընել , որ կըլլայ 7500 : Ընկից ետքը իրեքի կանոնով փայ ընել ամմէն մէկը ասանկ : Ի՞նչ որ 7500 ին

H 2

շա-



Հաճել է 900 . հապաքանի՞ն 2400 . և կըդառնես .
288 : (Ըսանկ մէկալներն ալ ըրէ՛ :

	ոսկի	որսի	ԲՊճպոկած :
Սրբեփանը Դրաւա .	4 0 0 .	6 .	2 4 0 0
Ընդունը Դրաւա .	1 0 0 0 .	4 .	4 0 0 0
Սէրիւնը Դրաւա .	5 5 0 .	2 .	1 1 0 0

Գումար . 7 5 0 0

Թէ որ 7500 կըՀահի 900 . ապա քանի՛ն 2400 . կըՀահի . 288
Թէ որ 7500 կըՀահի 900 . ապա քանի՛ն 4000 . կըՀահի . 480
Թէ որ 7500 կըՀահի 900 . ապա քանի՛ն 1100 . կըՀահի . 132

Գումար 900

Ստեփանին բաժինը կըլլայ . 288 ոսկի . անտոնին
բաժինը 480 . և Մկրտչին բաժինը 132 կըլլայ :

() Ենա՛ն . Դ :

Պետրոսը , սյօղոսը , ու յօհաննէսը օրթախ ե-
ղան , ու դրին ամմէնը հաւասար չափով ստակ .
աս դաշամբ , որ պետրոսին անանկ փայ ընկնի վաս
աւելածէն , որ 100 ին 4 ըլլայ : Սյօղոսին , որ լաւ
գիտէ պազըրկեանունը ընել , անանկ փայ ընկնի .
որ 100 ին 10 ըլլայ : Իսկ յօհաննէսին՝ որ քան
զերկուքը աւելի կաշխատի . անանկ փայ ընկնի , որ
100 ին 12 ըլլայ :

Ըսոնց բոլոր վաստըկածնին եղաւ 2600 խնչ :
Հիմտ կուզենք գիտնալ , թէ ամմէն մէկուն քա-
նի՞ խնչ բաժին կընկնի :

Ըռաջ 4 . 10 . ու 12 մէկ տեղ գումար ըրէ՛ , որ
կըլլայ 26 : ետքը իրեքի կանոնով հիսապ ըրէ՛ մէ-
կիկ մէկիկ ասանկ : Թէ որ 26 փայէն 4 պիտի
ընկնի պետրոսին . հապա 2600 էն քանի՞ կընկնի :
Թէ որ 26 փայէն 10 պիտի ընկնի սյօղոսին . հա-
պա 2600 էն քանի՞ կընկնի :

Թէ որ 26 փայէն 12 պիտի ընկնի յօհաննէսին ,
հապա 2600 էն քանի՞ կընկնի :

Պէ .

Պէտրոսին Բաժինը .	4
Պողոսին Բաժինը .	1 0
Յոհաննէսին Բաժինը .	1 2
Գումար .	2 6

Թէ որ 26 էն 4 դայ . հապա 2600 էն քանի՛ կուգայ :

$$26) \quad \begin{array}{r} 4 \\ \hline 10400 \end{array} \quad (400 \text{ կուգայ} :$$

Թէ որ 26 էն 10 դայ . հապա 2600 էն քանի՛ կուգայ :

$$26) \quad \begin{array}{r} 10 \\ \hline 26000 \end{array} \quad (1000 \text{ կուգայ} :$$

Թէ որ 26 էն 12 դայ . հապա 2600 էն քանի՛ կուգայ :

$$26) \quad \begin{array}{r} 12 \\ \hline 5200 \\ \hline 2600 \\ \hline 31200 \end{array} \quad (1200 \text{ կուգայ} :$$

Պէտրոսին Բաժին իշնինի	4 0 0
Պողոսի Բաժին իշնինի	1 0 0 0
Յոհաննէսին Բաժին իշնինի .	1 2 0 0
Գումար	2 6 0 0

Յ Օ Դ . Գ . :

Վանոն յարախոսէ . այսինքն հանոն խառնած
Բաներուն :

Վանոն խառնած բաներուն , որ գրաքառ կըս-
տի ինչոն յարախոսէ . ան է , որ երբոր եր-
կու իրեք բան մէկ տեղ խառնած է , ամա տար-
բեր , ի՞նչ պաշխայ պաշխայ գին , կամ ծանրուի ու-
նին , աս կանոնով կը գտնուի մէկէն ամամէնուն գինը ,
կամ ծանրութիւնը . Վաւ երբոր մէկը կուգէ գնել
երկու կամ երեք բան մէկ տեղ , միջակ գնով մը .

աս կանոնով կը գրտնէի չափը, կամ ծանրութիւնը.
ինչպէս կը տեսնես վարը. Գ. օրինակին մէջը:

() Բնակ. Թ:

() Եր օրինակ խառնում ձի մը շինելու մէկ արծը-
թէ թէ փսի մը, որ կը կշռէ 120 տրէմ. ասոր մէջը
խառնելու երկու սոյ արծաթ. 80 տրէմ խառ ար-
ծաթ դրերէ. և 40 տրէմ ցած արծաթ. 1 տրէ-
մը խառ արծըթին գնենք թէ կաթէ 16. փա-
րայ. և 1 տրէմը ցած արծըթին կաթէ. 12 փա-
րայ: չխմա կուզենք գիտնալ, թէ աս թէ փսիին
մէկ տրէմը քանի՞ փլիյ պէտք է ծախել, որ արդար
գինը ըլլայ:

Ընաջ գիրը զատ զատ երկու սոյ արծըթին չափը.
յի 80. ու 40. և քովերնին գիր իրենց գինը. յի
16 փարայ, և 12 փարայ: Ատքը արծըթնեղուն
չափը զատ զատ բաղմապատկէ իրենց գնովը, յի
16՝ ու 80 ը. ու 12՝ ու 40 ը: Յետոյ երկուքէն
եւածը ձէմ ըրէ՞. ու բաժնէ՞ բոլոր թէ փսիին ծան-
րութեւ վրայ. ինչպէս առջև գրած կը տեսնես:

	արեմ	Գր	Բնապատկած	
խառ արծըթ.	80.	16.	1280	
ցած արծըթ.	40.	12.	480	Գր
	120		1760	(14. $\frac{2}{3}$)

Ընաջ գրինք խառ ու ցած արծըթին չափը, յի
80. ու 40: Ատքը 16. ու 12 փլիյով բաղմապատ-
կեցինք զանոնք, որ եղան 1280. և 480 փարայ:
Ըսոնք գումար ըրինք մէկ տեղ, եղան. 1760
փարայ. որ բոլոր թէ փսիին գինն է. երբոր աս
բաժնեցինք 120 տրէմին վրայ, ելաւ 14 փարայ.
ու 2. ստակ. որ կը ցըցնէ թէ աս արծըթ թէ փ-
սիին մէկ տրէմը, որ երկու սոյ արծաթ խառ-
նած է, կաթէ 14 փարայ, ու 2. ստակ:

() Բն:

անատենը պէտք է իրեն դրած համարանքին կեօ-
րէ , իրեքի կանոնով փնտրուել , ու գտնել ստոյգ-
համարանքը : Երբդ պէտք է գիտնալ , որ որչափ
պղտիկ ըլլայ դնելու համարանքը , այնչափ խօշայ
ու շուտով կըլլայ հիսապը :

() րինալ . Թ :

Իրեք մարդ՝ իր յոհաննէսը ստեփանը , և քերո-
թէն դնեղէն մէկ տուն մը , տոճերէն . 2700 .
խուռուշ , շէնք գիտեր , Թէ յոհաննէսը քանի
խուռուշ տոճերէ : միայն աս գիտենք , որ ստե-
փանը երկու դաթ աւելի տոճերէ քան զյոհան-
նէսը : Եւ քերոթէն ալ իրեք դաթ աւելի տոճերէ
քան զստեփանը : Հիմա կուզենք գիտնալ , Թէ
ամմէն մէկը քանիկան խուռուշ տոճերէն .
Հոս պիտի գիտնաս , որ մէկին տոճածը գիտնա-
լէն ետքը , մէկալլոնցն ալ յայտնի կ'իմանաս , Թէ
քանիկան են :

Հիմա մեր քովէն դնենք մէկ համարանք | 2 0
մը , ու տեսնենք Թէ ինչպի կ'ըլլէ : Դը | 4 0
նենք Թէ : Յոհաննէսը տոճաւ 20 . Ստե- | 1 2 0
փանը տրճած կըլլայ 40 . զէրէմ անոր | 1 8 0
երկու դաթը տոճերէ . և քերոթէն տը-
ճած կըլլայ . 120 : զէրէմ իրեք դաթը աւելի
տոճերէ քան զստեփանը : Իս տրճածները , իր
20 . 40 . ու 120 . ճէմընենք , կըլլայ 180 :

Ինանկ է նէ՛ սխալ է դրած համարանքնիս , իր Թէ
յոհաննէսը 20 խուռուշ տոճերէ . զէրէմ ամմէ-
նուն տոճածը պիտի ըլլայ . 2700 : Հիմա ստոյգ-
համարանքը գտնելու համար , պէտք է իրեքի կա-
նոնով փնտրուել ասանկ . Թէ որ քողոր գինը տանը
ըլլար 180 . յոհաննէսը տրճած կըլլար 20 . հասա
2700 ըլլայ նէ , քանի տրճած կըլլար : և կըգտ-
նես . 300 : Տես օրինակին մէջ :

Լ. Տ. Տխապով Մեծին փայլը ելաւ 60 : ուստի մի-
ջակներ կրնայ 30 : և պզտակներ կրնայ . 10 : որ
երեքը մեկտեղ կրնեն լըման . 100 ոսկի :
(Օրէ-

() րիւսէ . 4 :

Փիլիսոփայի մը հարցուցին, թէ քանի՞ ոսկի ունիս ,
պտխն տուաւ , թէ իմ ոսկիներուս $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5} \cdot 90$
իրեք փային մէկը , չորս փային մէկը , ու հինգ
փային մէկը , մէկտեղ կընէ 940 :

Հիմա նայինք թէ քանի՞ ոսկի ունի , որ անոր $\frac{1}{3} \cdot$
 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5} \cdot$ ընէ 940 :

Ղենք թէ 60 ոսկի ունի . ասոր իրեք փային
մէկը կընէ 20 . չորս փային մէկը կընէ 15 20
և հինգ փային մէկը կընէ . 12 : Ասոնք 15
մէկտեղ գումար ընենք կըլլայ . 47 : Աւ
բեմն սխալ է գրած 60 ոսկին , գէրեմ պիւ
տի ըլլար . 940 ոսկի :

Աստի պէտք է իրեքի կանոնով գտնել , ասանկ .
Թէ որ 47 կըցըցնէ 60 : հասա 940 քանի՞ : և
կըգտնես 1200 : որ փիլիսոփային ունեցած ոս
կին է : տես աս վարի օրինակին մէջը :

47 .	60 . 940	Եւ ունեցած ոսկին 1200 անոր $\frac{1}{3} \cdot 400$ անոր $\frac{1}{4} \cdot 300$ անոր $\frac{1}{5} \cdot 240$ Ճիշտ 940 :
	940	
	2400	
	540	
47 .	56400 (1200)	

Աս հիսապոլ էլաւ փիլիսոփային ունեցած ոսկին
1200 . որուն իրեք փային մէկը է . 400 : չորս
փային մէկը . 300 . և հինգ փային մէկը . 240 :
Աս իրեքը ճիշտ ըլլինք , եղաւ լոման 940 : Նշալէս
որ ըսաւ ինքը փիլիսոփայն :

() րիւսէ . 7 :

Այլ ճամբորդի մը հարցուցին , թէ քանի՞ միլ
ճամբայ ըրերես . պտխն տուաւ , թէ կէս ճամ
բան

բան ձիով գնացի . չորս փային մէկը ոտքով գնացի . և վեց փային մէկը իշով գնացի , ասոնց ամէնը եղաւ 66 միլ : Հիմա կուգենք գիտնալ , թէ քանի միլ ճամբայ ըրերէ , որ անոր կէսը , ու չորս փային մէկը , և վեց փային մէկը ընէ 66 միլ :

Պնենք , թէ 24 միլ գնացերէ , ասոր կէսը կընէ 12 . չորս փային մէկը 6 . և վեց փային մէկը 4 :	1 2
Իսիրեքը գումար ընենք , կըլլայ 22 . ուրեմն սրաւ է գրած 24 միլը :	6
Ինոր համար իրեքի կանոնով հիսապ ըրէ ,	4
ինչպէս վերը . ք . թիւ որ 22 եղաւ . 24 ը . հապա 66 ը քանի կըլլայ :	2 2

2 2 .	2 4 .	6 6 .	Պնացերէ մի . 72 : անոր $\frac{1}{2}$. 3 6 . անոր $\frac{1}{4}$. 1 8 . անոր $\frac{1}{6}$. 1 2 . Ճէ՛մ 6 6 :
	6 6		
	1 4 4		
	1 4 4		
2 2.)	1 5 8 4	(7 2 :	

Իս ճամբորդը 72 միլ ճամբայ ըրերէ , որուն կէսը ք 36 միլը ձիով գնացերէ . չորս փային մէկը , ք 18 միլը ոտքով գնացերէ . և վեց փային մէկը , ք 12 միլը , իշով գնացերէ . որ իրեքին ճէմը կընէ լըման 66 միլ :

Իս կանոնին փորձը , ք թերապին աս է , որ վերջի գտած ստոյգ համրանքին փայերը մէկ տեղ ճէմ ըրած՝ պիտի ըլլայ հաւասար ան համրանքին , որ օրինակին մէջը գրած է . ինչպէս աս օրինակին մէջը . 66 է , որ գտած համրանքին փայերը մէկ տեղ գումար ըրած եղաւ լըման 66 : Իսպպէս մէկալ օրինակներուն մէջն ալ յայտնի կը ըլնայ :

Պահոն երկու համրանք դնելու :

Եւ տանգամ կըլլայ , որ մէկ համրանք դնելով չի դրտնիր փնտրուած ստոյգ համրանքը . աւորհամար ան Ժամանակը երկու համրանք պէտք է դնել , որ կարենանք գտնել ստոյգ համրանքը : Եւ պէտք է գիտնալ՝ Թէ ան հիսապը՝ որ մէկ համրանք դնելով կըդտնի , երկու համրանք դնելով ալ կըգտնի : Եւ մա ան որ երկու համրանք դնելով կըգտնի , չըլլար մէկ համրանք մը դնելով գտնել :

Եւ որհամար երբոր մէկը կըտարակուսի , Թէ աս խնդիրը կամ հիսապը մէկ համրանք դնելով պիտի գտնէ , Թէ երկու համրանք դնելով , կրնայ երկու համրանք դնելով գտնել . չիմա աս կանոնը ընելու , ք երկու անգամ մէկ մէկ համրանք դնելու , ու գտնելու ստոյգ համրանքը , հինգ քան միտքդ ան :

Եւ աջ դիր մէկ համրանք մը , որ յարմար ըլլայ խնդրոյն , և նայէ՛ Թէ ան դրածը ստոյգ փնտրուած համրանքն է , Թէ չէ : Թէ որ չէ , պէտք է նայիլ , Թէ սխալը որչափ փարղը ունի ստոյգ համրանքէն . ան փարղը գրէ՛ քովէդ դրած համրանքին առջևը :

Եւ դ՛ Թէ որ ան սխալը աւելի է քան զստոյգը , դիր առջևնին ասանկ + նշան մը՝ ամա Թէ որ պակաս է ք զստոյգը , դիր ասանկ — նշան մը : Եւ որդ՝ տակից ետքը պէտք է դնել ուրիշ համրանք մը , որ կըսունի երկէ դնելու համրանք ու առջինին պէտքը : Եւ որ սխալին չափն ալ գրէ՛ իրեն առջևը . Եւ Թէ որ սխալը աւելի է քան զստոյգը , դիր առջևնին կէնէ ասանկ + նշան . և Թէ որ պակաս է , դիր ասանկ — նշան : Եւ ստի Թէ որ երկուքին նշանն ալ ըլլայ ասանկ . + , կամ աւանկ

ասանկ . — . կըսողին անհա՛ն : Լ՛մա թէ որ մէկին
նշանը ըլլայ ասանկ + . և մէկալինը ասանկ . — .
ան ժամանակը կըսողին անհա՛ն :

Չորրորդ՝ ասկից ետքը պէտքէ առջի դրած համ-
րանքը եկդ դրածին սխալին հետ բազմապատ-
կել : Եւ եկդ դրած համրանքը , առջի դրածին
սխալին հետ բազմապատկել : Հինգերորդ . թէ որ
երկուքին սխալն ալ անհա՛ն է , իմ երկուքին դիմացն
ալ կայ ասանկ + նշան . կամ ասանկ — նշան :
ան ժամանակը երկու բազմապատկածին մէկը
հանէ՛ մէկալէն , իմ պղտիկը հանէ՛ մեծէն : Եւ
երկու սխալին մէկն ալ հանէ՛ մէկալէն , իմ պղ-
տիկ սխալը հանէ՛ մեծէն . և ասոր մընացած ուլը
բաժնէ՛ մէկալին մնացածը : Եւ ինչ որ ելլէ , ան
է փնտրուած ստոյգ համրանքը :

Լ՛մա թէ որ երկուքին սխալը անհա՛ն է : անժա-
մանակը երկու բազմապատկածը գումար ըրէ՛ .
ու երկու սխալին չափն ալ գումար ըրէ՛ : Եւ
սխալին գումարին վրայ բաժնէ՛ մէկալին գու-
մարը , և ինչ որ ելլէ , ան է փնտրուած ստոյգ
համրանքը :

Լ՛ս ամմէն ըսածներս վարի դրած օրինակնե-
րով լաւ կիմացունին :

() Երես . 3 :

Յոհաննէսը , ստեփանը , ու յակոբը բաժնեցին
միջերնին 10 խնչ : Յոհաննէսը որչափ որ առաւ ,
ստեփանն ալ անչափ առաւ , աւ 10 ալ աւելի :
Յակոբը ստեփանին առածին երկու ղաթը ա-
ռաւ , ու 20 ալ աւելի : Հիմա կուզենք դիտնալ ,
թէ ամմէն մէկը քանի՞ առաւ :

Պնենք թէ յոհաննէսը առաւ 10 խնչ : ստե-
փանը կառնու 20 . ղերէմ 10 աւելի պիտի առ-
նու . իսկ յակոբը որ երկու ղաթը պիտի առնու
սալէ .

ստեփանին առածին , ու 20 ալ առելի ,
 առաւ 60 . Հիմա աս 10 . 20 . ու 60 գու-
 մար ընենք , կըլլայ ամսէնը 90 : Ընանկ
 էնէ՛ սխալ է դրած 10 համարանքնիս . զէ-
 րէ գումարը պէտք էր ըլլալ , 110 . ուստի
 20 պակաս է . կամ սխալին չափը 20 է : Ընոր
 համար մէկ կողմը դիր դրած համարանքը 10 .
 և անոր դիմացը դիր 20 սխալը՝ աս — նշանով :
 Վնենք երկդ , Թէյոհաննէսը առաւ 12 . ստեփ-
 կառնու 22 . և յակօբը կառնու 64 . ա-
 սոնք գումար ընենք կըլլայ 98 : աս ալ սխալ
 է , զէրէմ 12 պակաս է : Ընոր համար
 12 դրած համարանքն ալ գրէ , ու անոր դի-
 մայը դիր 12 սխալը՝ աս — նըշանով :
 Հիմա հոս երկուքին սխալն ալ նման է , զէրէ եր-
 կուքն ալ պակաս եկան . ու երկուքին նշանն ալ
 ասանկ է — : Ընոր համար առջի դրածը . քի
 10 ը , երկդին սխալով , քի 12 ով բազմապատկէ՛ ,
 որ կըլլայ 120 : Երկդ դրածն ալ քի 12 ը , առ-
 ջինին սխալով . քի 20 ով բազմապատկէ՛ , որ կըլ-
 լայ 240 . Ետքը պզտիկը մեծէն հանէ՛ . քի 120 ը
 հանէ՛ 240 էն . որ կըմնայ 120 : Եւ պզտիկ
 սխալն ալ . քի 12 ը . հանէ՛ 20 էն , որ կըմնայ .
 8 : Եւ 8 ին վրայ բաժնէ՛ 120 ը , և կեւլէ՛ յոհան-
 նէսին առած բաժինը 15 : Տէս աս օրինակին մէջը :

դր .	սխալ .	դր .	սխալ .	
1 0 .	20 — :	1 2 .	12 —	
1 2		2 0		3 հ . 1 5
1 2 0		2 4 0		Ս Գ Ե . 2 5
		1 2 0		3 հ . 7 0
				1 1 0
Սխալ . 20 — .	} Գնաց . Գնաց .	8 .) 1 2 0	Բաժին .	
Սխալ . 12 — .				(1 5 :
Թ		I		Ընոր

Լ՝ առջ գրինք 10 . որ է առջի գրած համրանքը :
 և անոր դիմացը 20 սխալը : Վրինք և եկդ գրած
 համրանքը 12 , և անոր դիմացը 12 սխալը :
 Լ՝ տքը բազմապատկեցինք փոխն 'ի փոխը մէկ մէ-
 կու սխալով . ելաւ 120 . և 240 : Լ՝ ն 120 ը հա-
 նեցինք 240 էն , մնաց 120 : Լ՝ տքը երկու սխալն
 ալ իմ 20 . ու 12 ' որ մէկ կողմը գրած էն , մէկը մէ-
 կայէն հանեցինք , իմ 12 ը հանեցինք 20 էն .
 մնաց 8 : Լ՝ ս 8 ին վրայ բաժնեցինք մընացած 120 ,
 ելաւ 15 : աս 15 է յովհաննէսին առածը . ու ստոյգ
 փընտրուած համրանքը :

Օ էրէմ թէ որ յոհաննէսն առնու 15 . ստեփանը
 կառնու 25 . զէրէ 10 աւելի պիտի առնու . և
 յակորը՝ որ ստեփանին առածին երկու զաթը պի-
 տի առնու , ու 20 ալ աւելի , կառնու 70 : Հի-
 մա աս բաժինները գումար ընենք , կրլայ 110 .

լըման վերի գրած խնչին չափ :

Լ՝ ս օրինակին սխալները ինչպէս ըսինք 'նման էին .
 զէրէ երկուքն ալ պէս էին . թէ որ երկուքն ալ
 աւելի ըլլան , անժամանակն ալ 'նման էն . կէնէ աս
 ճամբով կը գտուի : Լ՝ մա թէ որ մէկը պակաս ըլ-
 լայ , ու մէկալը աւելի , անժամանակը 'նման էն :
 Բնասի ուրիշ ճամբով պիտի ընենք . իմ ան համրանք
 ներք՝ որ հանումը ըրինք , պէտք է գումար ընել ,
 և սխալին գումարին վրայ պէտք է բաժնել մէկալ
 գումարը : ինչպէս վերը կանոնին մէջը ըսինք :

Հիմա փորձենք ան օրինակին վրայ . Լ՝ առջ դնենք ,
 թէ յոհաննէս՝ առաւ 20 . ստեփ՝ կառնու 20
 30 . իսկ յակորը 80 : Լ՝ ս իրեքը գումար
 ընենք՝ կրլայ 130 . Լ՝ ս սխալ է . զէրէմ
 110 պիտի ըլլար , եղաւ 130 . 20 աւելի
 է : Լ՝ նոր համար մէկ կողմը գրէ գը-
 րած 20 համրանքը , ու անոր դիմացը 20 սխալը
 աս + նշանով :

Եկդ

Լիտերայն համարանք (Թէ 12 առաւ յոհանն" կառնու 22 . և յաւորը կառնու 64 . Լս իրեքը	1 2
գումար ընենք կըլլայ 98 : Լս ալ սխալ է .	2 2
զէրէմ պահաս է 12 . անոր համար գրէ՛	6 4
12 , և անոր դիմացը 12 սխալը առ — նը	9 8
շանով :	

Հիմա ասոր սխալները եղան անհման , ինչպէս նըշանները կըցըցեն , անոր համար երկու սխալով փոխն 'ի փոխը մէկ մէկու դրածը բաղմատպատկէ . ու գումար ըրէ՛ , որ կըլլայ 480 . Լսըը երկու սխալն ալ գումար ըրէ՛ , որ կըլլայ 32 . աս 32 ին վրայ բաժնէ՛ 480 ը՛ կըլլէ դարձեալ 15 յոհաննէ . սին առածը : տէս օրինակին մէջը :

Դր .	սխալ .	Դր .	սխալ .
2 0 .	2 0 . + :	1 2 .	1 2 — :
1 2		2 0	
2 4 0		2 4 0	
		2 4 0	

Սխալ . 20 + .	գում .	գում .	բաժնէն .
Սխալ . 12 — .	3 2 .)	4 8 0	(1 5

Լս օրինակը անհման ըլլալով , գումար ըրինք բաղմատպատկածները , ու սխալները , և սխալին գումարին վրայ , ինչ 32 ին վրայ բաժնէցինք մէկալ գումարը . ինչ 480 ը՛ , և ելաւ կէնէ 15 յոհաննէ . սին բաժինը :

Լս կանոնը լաւ միտքդ պահէ՛ , ինչ (Թէ որ անհման է , հանուան պէտք է ընել . (Թէ որ անհման է , գումար պէտք է ընել :

() Բնակ . Բ :

Արարեալի մը հարցուցին , (Թէ քանի՞ աշկերտ ունիս . անալ պատասխանեց . (Թէ աշկերտներուս

1 2

կէսը

կէսը երկրաչափութի կըսորվի, չորս փայլին մէկը փիլիսոփայութի. վեց փայլին մէկը լուռի կըսահէ, և 6 ալ կան, որ բախամ կըսորվին: Հիմա կուգենք դիտնալ, թէ քանի էին անոր աշկերտները: Դնենք թէ 48 աշկերտ ունէր. ասոր կէսը 24 է. չորս փայլին մէկը 12 է. վեց փայլին մէկը 8 է. և 6 ալ դնենք ասոնց հետ, կըլլայ բոլորին գումարը 50: Իմա գրածնա կեսորէ պիտի ըլլար 48. ուստի սխալ է. 2 աւելի եկաւ. անոր համար մէկ կողմը դիր 48, և անոր դիմացը 2 սխալը աս + նշանով.

Դնենք եւի, թէ 36 աշկերտ ունէր. ասոր կէսը 18 է. չորս փայլին մէկը, 9 է. վեց փայլին մէկը 6 է. և 6 ալ բախամ սորվողները, ամէնը մէկ տեղ կընէ 39: Իսկ ալ սխալ է, զէրեմ 36 պիտի ըլլար. 3 աւելի է. անոր համար մէկ կողմը դիր 36.	2 4 1 2 8 6 5 0
1 8 9 6 6 3 9	

և անոր դիմացը 3 սխալը աս + նշանով:

Եւսոր սխալները նման են ինչպէս նշանները կըցընեն. անոր համար բաղմապատկէէն ետքը. հանումն ըրէ, ու սխալին մնացածին վրայ բաժնէ մէկալին մնացածը. ինչ որ ելլէ, ան է փնտրուած ստոյգ համրանքը:

Դր. 4 8.	սխալ. 2. + .	Դր. 3 6.	սխալ. 3. + .
3		2	
1 4 4		7 2	

Սխալ. 3 + .	}	մնաց. 1.	մնաց. 7 2.	մնաց. (7 2)
Սխալ. 2 + .				

Չորս 48 ը' մէկալին սխալով, 3 3 ուլ բաղմապատկէ.

կեցինք, եղաւ 144 . 1 յոքը 36 ն ալ մէկալին սը-
խալով, քի 2 ով բաղմապատկեցինք եղաւ 72 . աս
72 ը հանեցինք 144 էն, մնաց 72 . և 2 սխալն ալ
հանեցինք 3 էն, մնաց 1 : 1' ս 1 ին վրայ չի բաժ-
նը իր 72 . ուրեմն կը մնայ 72 . որ է ստոյգ համ-
բանքը աշկերտներուն : 1' սոր փորձը աւ է, | 3 6
ինչպէս վարպետը ըսաց, 72 ին կէսը քի | 1 8
36 ը կը սորվին երկրաչափութի . չորս փային | 1 2
մէկը քի 18 կը կարդան փրկիստփայութի . | 6
մեց փային մէկը, քի 12 . լուռի կը պահեն . |
և 6 ալ բախում կը սորվին . որ ամմէնուն | 7 2

գումարը կը նէ ըման 72 :

() Երեսէ . 4 :

() Երեւ մը հարցուցին, Թէ քանի տարւան էս,
պտխն տուաւ Թէ տարիքիս կէսը ու չորս փային
մէկը հանէ . 24 տարւան էմ . Հիմա կուղենք ի-
մանալ, Թէ քանի տարւան է ան ծերր : 1' նենք
առաջ, Թէ 84 տարւան է : 1' սոր կէսը | 4 2
42 է . չորս փային մէկը 21 է . 24 ալ վրան | 2 1
դնենք, նայինք Թէ քանի կը նէ . կը նէ 87 : | 2 4
ուրեմն սխալ է . զէրէ 84 պիտի ըլլար . 3 |
աւելի եղաւ : 1' ստի մէկ կողմը դիւ 84 . | 8 7

և անոր դիմացը 3 սխալը աւ + նշանով .

1' նենք երկր, Թէ 76 տարւան է : 1' սոր | 3 8
կէսը է 38 . չորս փային մէկը է 19 : դնենք | 1 9
վրան 24 ալ, նայինք Թէ քանի կը նէ, կը- | 2 4
նէ 81 : ուրեմն աւ ալ սխալ է . 5 աւելի | 8 1
եղաւ : 1' նոր համար 76 ալ դիւ մէկ կող-
մը . ու անոր դիմացը 5 սխալը ասանկ + նշանով
1' սոր երկու նշանն ալ նման է . անոր համար բազ-
մապատկելէն էսքը փոխն 'ի փոխը մէկ մէկու
սխալներով, հանումն ըրէ . և սխալին մնացածին
վրայ բաժնէ մէկալին մնացածը . ինչ որ ելլէ նէ,
ան է փընստած համարները :

ԴԴ .	սխալ .	ԴԴ .	սխալ .
8 4 .	3 . + :	7 6 .	5 + :
<u>5</u>		<u>3</u>	
4 2 0		2 2 8	
	4 2 0		
	<u>2 2 8</u>		

$$\left. \begin{array}{l} \text{Սխալ} \cdot 5 + \\ \text{Սխալ} \cdot 3 + \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{մնաց} \cdot \\ 2) \end{array} \begin{array}{l} \text{մնաց} \cdot \\ 192 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{դարձ} : \\ (96 : \end{array}$$

Առաջ 5՝ ալ բազմապատկեցինք 84, եղաւ 420 .
 ետքը 3՝ ալ 76 բազմապատկեցինք եղաւ 228 :
 Եւ հանեցինք 420 էն՝ մնաց 192 . ետք 3 սխալն ալ
 հանեցինք 5 էն , մնաց 2 . ասոր վրայ բաժնեցինք
 192 , ելաւ 96 . որ է ստոյգ ծերուն տա- 4 8
 բիքը : Ասոր փորձը աս է . 96 ին կէսը կը- 2 4
 նէ 48 . չորս փային մէկն ալ կընէ 24 . 2 4
 ետքը 24 ալ վրան դիր , ու գումար ըրէ՛ , 9 6
 բոլորին գումարը կըլլայ լուման 96 :

() Երեսէ . Դ :

Արի ու բարեկամ սերգիսը ու գասպարը կը համ-
 րէին իրենց քովի ունեցած սաակը , Սերիշ մը
 հարցուց , թէ քանիկան խնշ ունիք : Սերգիսը
 պատասխանեց , թէ որ գասպարը իրեն ունեցա-
 ծին կէսը ինձի տայ՝ ես կ'ունենամ 50 խնշ : Վաս-
 պարն ալ պիտեց թէ , թէ որ սերգիսը ունեցա-
 ծին կէսը ինձի տայ , ես կ'ունենամ 64 խնշ :
 Հիմա կ'ըզենք գիտնալ , թէ երկուքին քովը քա-
 նիկան խնշ կայ : Վնենք առաջ , թէ սերգիսին
 քովը կայ 20 խնշ . աս 50 ըլլալու պէտք է 30 .
 անանկ է նէ՛ գասպարինը պիտի ըլլայ 60 . որ կէ-
 սը ընէ 30 : Եւ գասպարն ալ սերգիսին ունեցա-
 ծին կէսը առնու , իմ 10 . կըլլայ իրենը 70 . և այն-
 պէս սխալ կըլլայ . զերէմ պիտի ըլլար 64 . ուստի

6 աւելի է . անոր համար զիւր մէկ կողմը 20 . ու
անոր դիմացը 6 . աս + նշանով :

Եւ զհինգը Թէ սերգիսը ունի 30 խնչ . աս 50
ըլլալու պէտք է 20 . ուրեմն գասպարը ունի 40 ,
որ կէսը ընէ 20 : Եւ գասպարն աւսերգիսին աւ-
սեցածին կէսը առնու , իմ 15 , կըլլայ իրենը 55 :
Եւ աւսիսաւ է , զերեմ պիտի ըլլար 64 . եղաւ 55 .
ու 9 պակաս է . անոր համար զիւր մէկ կողմը 30 .

և անոր դիմացը 9 . աս — նշանով :

Եւ որ սխալները անհաշիւ են . ինչպէս նշանները կը-
յըցնեն , անոր համար բազմապատկեւն ետքը
փոխն ի փոխը մէկ մէկու սխալներով , գումար ըրէ .
և սխալներուն գումարին վրայ բաժնէ մէկալնե-
րուն գումարը : Ինչ որ ելլէնէ , ան է փնտրուած
ստոյգ համընթացը :

Դր .	Սխալ .	Դր .	Սխալ .
2 0 .	6 + :	3 0 .	9 — :
9		6	
1 8 0	1 8 0	1 8 0	
	1 8 0		

Սխալ . 6 + . } Գում . Գում . Խառնուրդ .
Սխալ . 9 — . } 1 5) 3 6 0 (2 4 :

Եւ աջ 6 ուլ 30 ը բազմապատկեցինք , եղաւ 180 .
և 9 ուլաւ 20 ը բազմապատկեցինք , եղաւ 180 :
Ետքը ասոնք գումար ըրինք , եղաւ 360 . և սխալ-
ներն աւգումար ըրինք , եղաւ 15 . ասոր վրայ բաժ-
նեցինք 360 . ելաւ բաժին 24 , որ է սերգիսին
ունեցածը : Եւ սով կիմացունի գասպարին ունե-
ցածն աւ . զերեմ 24 ը 50 ըլլալու , պէտք է 26 . որ
գասպարին ունեցածին կէսն է . ուստի գասպարն
աւ պիտի ունենայ 52 , ուրուն կէսը ընէ 26 : աս գաս-
պարն աւ սերգիսին ունեցածին կէսը առնու , իմ

12, ասորն ալ կըլլայ 64. զէրէ 52 ին վրայ 12
դնես, կըլլայ 64. ինչպէս որ ինքն ալ ըսաւ, թէ
սերգիսին ունեցածին կէսն որ առնում, ես ալ
կուենենամ 64 :

Սերգիսը ունի .

$$\begin{array}{r} 24 \cdot \text{էսը} \cdot 12 : \\ 26 \\ \hline 50 \end{array}$$

Ղաապարը ունի .

$$\begin{array}{r} 52 \cdot \text{էսը} \cdot 26 : \\ 12 \\ \hline 64 \end{array}$$

() քննէ . Է :

Այլքատ մը ուրիշի պարտք ունէր, և տեսաւ որ
շատ մարդիկ մէկտեղ ժողովեցին, քնաց հոն ու
զորմունի խնդրել : Ըսոր հարցուցին, թէ ինչը
տար է պարտքդ : Ըն ալ պնենց . թէ որ ամէն
քրդ մէկ մէկ փնյ տաք՝ 10 փնյ կը պակսի պարտ-
քըս տալու . ամա թէ որ երկերկու փնյ տաք նէ, 18
փարայ կեւեշնայ : Հիմա երկու բան պէտք է գիտ
նալ . մէկ մը աղքըտին պարտքը՝ թէ քանի փա-
րայ էր . մէկ մը նալ մարդկանց թիւը, թէ քա-
նի հոգի ժողված կային անտեղը :

Ըսաջ դնենք, թէ աղքըտին պարտքը 30 փնյ էր .
անժմկը մարդկանց թիւը պիտի դնենք 20 . որ մէկ
մէկ փնյ տան նէ՝ 10 փնյ պակաս ըլլայ ք զպարտ-
քը : Ըմա թէ որ երկերկու փարայ տան, կըլ-
լայ 40 փարայ . 30 փարայ պարտքը հանէ, կեւեշ-
նայ 10 : Ընանկ է նէ՝ սխալ է, զէրէմ 18 փարայ
պիտի եւեշնար . ուստի 8 փարայ պակաս է : Վիւ
մէկ կողմը 30 . և անոր դիմացը 8. աս — նշանով
Ղանենք եկդ, թէ 40 էր պարտքը . անժամանա-
կը մարդկանց թիւը պիտի դնենք 30 . որ մէկ մէկ
փարայ տան նէ, 10 փարայ պակաս գայ : Ըմա
թէ որ երկերկու փարայ տան, կըլլայ 60 փարայ .

40 փարայ պարտքը հանել, կենեւնայ 20: Անանկ է նե՛, առ ալ սխալ է: Գերեմ 18 պիտի եւեւնար: 2 աւելի եկաւ: անոր համար մէկ կողմը դիր 40:

ու անոր դիմացը 2: առ + նշանով:

Հոս սխալները անմահ են, ինչպէս նշանները կը ցըցեն: անոր համար փոխն 'ի փոխը մէկը մէկալով բազմապատկելէն ետքը, գումար ըրէ՛, ետքը սխալներն ալ գումար ըրէ՛: ու անոնց գումարին վրայ բաժնէ՛ մեծ գումարը: ինչ որ ելլէ նե, ան է փնտրուած ստոյգ համարները, քի աղբըտին պարտքը:

Դր .	սխալ .	Դր .	սխալ .
3 0 .	8 . — :	4 0	2 . + :
2		8	
6 0	3 2 0	3 2 0	
	6 0		

Սխալ 8 — } 40-մ. 40-մ.
Սխալ 2 + } 1 0) 3 8 0 (3 8 . աղբըտին պարտք :

Եւրոս 380 բաշխեցինք 10 ին վրայ, ելաւ աղբըտին պարտքը 38: Սարգիսն ց թիւն ալ կըլլայ 28 հոգի, որ մէկ մէկ փարայ տան նե, 10 փարայ կը պահսի բոլոր պարտքը տալու: Ամա թե որ երկերկու փարայ տան, կըլլայ 56: առ կից 38 պարտքը հանել, կենեւնայ 18 փն, ինչպիսիք որ ըսաւ աղբաւը:

() թիւնէ . ն :

Սարգ մը մէխանայի մէջ փնջով թուղթ կըխաղայ: կըկթէ անչափ՝ որչափ որ քովը ունէր: ետքը 24 փարայ կըխարձէ հոն, ու կելլէ կերթայ: Ահա օրն ալ կերթայ հոն, կըխաղայ երեկո՛ւն մնացած փնջով, և կըկթէ անչափ՝ որչափ թուղթը:

վը ունէր . ետքը 24 փնյ կըխարձէ , ու կելլէ կեր-
թայ : Երբ որն ալ կերթայ հոն կըխաղայ մնա-
ցած փարայով . կէնէ անցափ կըկթէ , որչափ որ
քովը ունէր . ետքը 24 փարայ կըխարձէ , ու հիչ
մէկ փարայ մընալ չի մնար քովը : Հիմա կուղենք
գիտնալ , թէ առջի օրը քանի փարայ ունէր , որ
ասչափ կթեց , ու վերջի օրը հիչ բան չի մնաց
քովը :

Պենենք , թէ առջի օրը ունէր 23 փարայ . 23 ալ
կթեց՝ եղաւ 46 . ասոր 24 ը խարձեց , մնաց 22 :
Երբ որն ալ կթեց՝ եղաւ 44 . ասկից ալ 24
խարձեց , մնաց 20 : Երբ որն ալ կթեց 20 , ե-
ղաւ 40 . ասկից ալ 24 խարձեց , մնաց 16 : Նանկ
էնէ՝ սխալ է , զերեմ հիչ բան պիտի չի մնար , ու
16 աւելցաւ , անորհամար մէկ կողմը դիւր 23 ,
ու անոր դիմացը 16 . աս + նշանով :

Պենենք եկդ , թէ առջի օրը ունէր 22 փարայ .
22 ալ կթեց , եղաւ 44 . ասկից 24 խարձեց , մնաց
20 : Երբ որն ալ 20 կթեց , եղաւ 40 . ասկից
ալ 24 խարձեց՝ մնաց 16 : Երբ որն ալ կթեց
16 , եղաւ 32 . ասկից ալ 24 խարձեց , մնաց 8 :
Նանկ էնէ՝ աս ալ սխալ է , զերեմ հիչ բան
պիտի չի մնար . ու 8 եւելցաւ . անոր համար կէ-
նէ մէկ կողմը դիւր 22 . ու անոր դիմացը 8 , աս
+ նշանով :

Նոր երկու սխալնալ աւելի էր . ուստի նման է .
ինչո՞ նշաններն ալ կըցըցնեն . անորհամար դրած
համբանքները փոխն ի փոխը մէկ մէկու սխալնե-
րով բազմապատկեւն ետքը , հանումն ըրէ՛ , իմ
պզտիկը մեծէն հանէ , ետքը պզտիկ սխալնալ մե-
ծէն հանէ . ու ասոր մնացածին վրայ բաժնէ՛ մե-
կալին մնացածը . ինչ որ ելլէ , ան է փնտըռած
ստոյգ համբանքը . իմ առջի օրէան ունեցած փա-
րան :

ԴՐ .	ԱՄԱԼ .	ԴՐ .	ԱՄԱԼ .
23 .	16+ .	22 .	8+ .
8		16	
184		132	
		22	
		352	
		184	

352	352
184	

Ամալ . 16+ } Դնաց Դնաց
 Ամալ . 8+ } 8) 168 (21 . աստուծոյ օրհման փրկի ։

Բնութի օրը ունի եղեր 21 փարայ . 21 ալ կլթեց ,
 եղաւ 42 . խարճեց 24 , մնաց 18 : Լիկ օրը 18
 ալ կլթեց , եղաւ 36 . խարճեց 24 , մնաց 12 : Լը-
 րորդ օրը 12 ալ կլթեց , եղաւ 24 . աս ալ խար-
 ճեց , հիւսմէկ փարայ մը չի մնաց :





Յ Ը Ի Ե Լ Ո Ի Ը Ն

խելացի խաղեր խաղալու հիսապոլ, համ
բախտով :

Աստեղս դնենք մէկ քանի խելացի խաղեր
հիսապի վրայ, որ անմեղ, ու զոհարձա-
լի զբօսանք ըլլայ խաղցողներուն : որ
Յնաւ սրունի մտաց կուտայ, և մարդուն
հանձարը կըցըցնէ : Երանի թէ մարդ պարագ
Ժամանակները ասանկ խելացի խաղերով անցը-
նէր, որ շատ մեղաց ազատ կըմնար :

Խ Ը Դ Ը :

Պիտիալու է յեռին մէջ ջուտիս ու բէք
համբարը :

Պիլիսոփայ մը ըսաւ իրեն որդւոյն, թէ երկու
ձեռքըս փնջ կայ, մէկ ձեռքինս ջուխտ է, մէկա-
լը թէք է, թէ որ գիտնաս թէ որ ձեռքինս ջուխտ
է և որ ձեռքինս թէք, բոլորն ալ քեզի կուտամ :
Որդին ալ պատասխանեց հօրը, թէ ձախ ձեռքդ
որչափ որ ունիս • անչափ մըն ալ վրան աւելցնւր
մտօք • ու աջ ձեռքինդ ալ վրան զանկ մտօք, և
ըսէ ինձի՝ թէ ջուխտ է, թէ թէք • Հայրն ալ
պատխնեց, թէ թէք է : Բնատենը որդին ալ գիտ-
ցաւ ու ըսաց, թէ աջ ձեռքինդ թէք է, ու ձախ
ձեռքինդ ջուխտ, և ըստոյդ որ անանկ էր :
Հարցընես, թէ աս ինչն կիմացունի, յայտնի բան
է : Օ էքէ երբոր կըսէ՝ թէ ձախ ձեռքդ որչափ
որ կայ, անչափ ալ գի՛ր • ան ձեռքի եղածը, թէ
ջուխտ

Յուխտ ըլլայ , թէ թէք , միշտ Յուխտ կըլլայ :
Ետքը մէկաւ աջ ձեռքի եղածը , որ վրան զարնէ ,
թէ որ թէք ելլէ . յայտնի կըլլայ , որ ան աջ ձեռ-
քի եղածը թէք է եղեր , ու ձախ ձեռքին եղա-
ծը Յուխտ : (Թէ որ Յուխտ ելլէ , յայտնի է , թէ
աջինը Յուխտ է , ու ձախինը թէք :

Խ Ա Ղ . Բ .

Պիտեալաւ է , Բէ Դարինն ո՛վ առերէ , որ քեան է .
որ Դարին է . ու որ օյնախին Գրայ է :

Բաջ իրեք , կամ չորս հոգի մէկ դին կենան ,
որոնց մէկը մատնին պիտի պահէ . ամմէնը կար-
գով կենան . ու ամմէնուն մէկ մէկ համրանք պի-
տի տըրճի . քա առջինին 1 . երկրորդին 2 . երրորդին
3 . և չորրորդին 4 : Եւ Կգ պէտք է գիտնալ , որ մասնե-
րուն համրանքը կըսկսինք աջ ձեռքին բուծ մա-
տէն , քա պաշտարմախէն , ու կըլլերջանայ մինչև
ձախ ձեռքին պղտի մատը , որ է 10 . ուստի աջ
ձեռքին միջին մատը է 3 . և ձախ ձեռքին միջին
մատը է 8 :

Սէկ մընալ պէտք է գիտնալ , որ ամմէն մատին
օյնախները կըսկսինք համրել ըղճնդին կողմէն ,
քա տունախին դիէն :

Բսկից ետքը չորս հոգւոյն մէկը՝ մատնին մէկ
մատը կանցնէ , դնենք թէ երրորդ տեղը կեցօղը
կառնու , ու կանցնէ 8 մատին վրայ ու 2 օյնախին
տեղը , որ խաղցօղը չի տեսներ :

Հիմա խաղցօղը ինչ որ կըսէ , մէկը հիւսապ պէտք
է բռնել :

Վըսէ խաղցօղը թէ ո՛վ որ մատնին առերէ , քանի
երրորդն է , այնչափ մըն ալ վրան դնէ . որ 3 լլ-
լալով իրեք ալ վրան դնէ՝ կըլլայ 6

Ետքը վրայ հեւեցնուր . անալ կեւեցնէ , կըլլայ 11
Եւ

Ըն ամիներ 5 ու բազմապատկէ՛, ան աւ կը-
նէ, կըլայ 55

Սաանին որ մատին վրայ է նէ, ան մատին
համբանքը վրան դիր. ան աւ 8 կըդնէ վրան՝
կըլայ 63

Ընոր վրայ 10 ը դիր, ան աւ կըդնէ, կըլայ 73

Ըն ամիներ 10 ու բազմապատկէ՛, ան աւ
կըբազմապատկէ, կըլայ 730

Ըն վերջը որ օյնախին վրայ է նէ, անոր
համբանքն աւ վրան դիր. ան աւ 2 կըդնէ,
կըլայ բոլորը 732

Հիմա խաղցողը կըհարցունէ, թէ քա-
նի եղաւ. հիսապ ընօղը կըսէ, թէ ե-
ղաւ 732. խաղցողը ասկից կըհանէ քի
լուծա կընէ 350. որ կըմնայ 382 :

7	3	2
3	5	0
3	8	2

Ըսով խաղցողը կըգիտնայ, թէ երրորդ
անձը, քի իւջիւնձիւն առերէ. 8 երդ մատը ան-
ցուցերէ. քի ձախ ձեռքին միջին մատը. ու 2 օյ-
նախին վրայ : Սէրէ մնացած ըսխամին առջինը,
որ է 3. կըցըցնէ անձը. որ առերէ մատնին միջի
ըսխամը, քի 8՝ կըցըցնէ թէ որ մատին վրայ է. և
մատին համբանքէն կիմանայ, թէ ձախ ձեռքն է :
Սէրջի ըսխամը, որ է 2 կըցըցնէ մատին օյնա-
խը, քի մէջ տեղի օյնախը :

Խ Ա Ղ Գ :

Գիտցի՛ր թէ ո՛վ պահերէ չախոտն. ո՛վ խոտնի՛ն. և
ո՛վ հահրաման :

Իրեք հողի մէկ դին կըկենան, որ աս իրեք բա-
ներս պիտի պահեն. ու ո՛վ որ ինչ կուզէ՝ ծածուկ
կառնու ու կըպահէ, որ խաղցողը չի տեսներ :
Ետքը խաղցողը առջինին կուտայ 1 փարայ. և
երկրին 2 փարայ. և երրորդին 3 փարայ. աս փա-
րա-

րաները կուտայ , ու միաքը կըպահէ , թէ որուն
քանի փարայ տոճաւ :

Հիմա խաղցողը վերինին պէս մէկուն հիսապ բըռ
նել տայ , ու ինքն չիտեաներ : Այսէ թէ՛ ո՛վ որ
լախոսն պահերէ , ձեռքը քանի փարայ ունի նէ ,
անչափ մըն ալ վրան դի՛ր , ու գըէ՛ . դնենք թէ 2
փարայ ունողը պահերէ . 2 ալ վրան դնէ կըլլայ 4

Ընոր վրայ 5 եւեցուր . ան ալ եւեցուց եղաւ 9

Ըն 5 ո՛վ բազմապատկէ՛ , ան ալ բազմապատ-
կեց՝ եղաւ 45

Ո՛վ որ խոսն պահերէ , քանի՛ փարայ ունի
ձեռքը , անոր համրանքը վրան դի՛ր . դնենք
թէ՛ 1 փարայ ունողը պահերէ . 1 ալ վրան
դնէ , կըլլայ 46

Ընոր վրայ 10 ը եւեցուր , ան ալ եւեցուց ,
եղաւ 56

Ըն ամէնը 10 ո՛վ բազմապատկէ՛ , ան ալ
բազմապատկեց , եղաւ 560

Լաքը ո՛վ որ մահրաման պահերէ , ձեռքի փա-
րային համրանքին չափը վրան դի՛ր . որ 3 ըլ-
լալով , կըլլայ 563

Հիմա խաղցողին պիտի ըսուի , թէ
քանի եղաւ բոլորը . ք 563 : Ըսից

խաղցողը կըհանէ 350 . կըմնայ 213 :

Ըսով կիմանայ , թէ ձեռքը 2 փարայ
ունողը լախոսն պահերէ . զէրէ առաջ

չախուշէն հիսապ սկսաւ . 1 փարայ ունողը խո-
սն պահերէ . ու 3 փարայ ունողը մահրաման պա-

հերէ : Օհրէ ան մնացած իրէք բախամը , ք 213
իրէք պահողը կըցըցնէ . ք 2 փարայ ունողը . 1

փարայ ունողը , և 3 փարայ ունողը :

Խ Ա Ղ . Դ :

Գիտցի՛ր ընդ ԲՆԷ Կայսր . ԲՆԷ Լեւիտ . ու ԲՆԷ
սերասիներ :

Իրեք հողի՛ն քր ըսենք պետրոսը , պողոսը , ու յո-
հաննէսը մէջերնին ծածուկ խօսք կըղնեն , որ մէ-
կերնին կըլլայ կայսր , մէկերնին թադաւոր , և
մէկերնին սերասիներ : Խաղցօղը ձեռքը ունի 24
կուտ . առջինին քր պետրոսին կուտայ 1 . եկդին
քր պողոսին կուտայ 2 . և երդին քր յոհաննէսին
կուտայ 3 . ու ինքը միտքը կըպահէ , թէ որուն
ինչ տոճաւ : Եւ մտքին մէջը խաղցօղը նշան դրե-
րէ կայսեր , թաւորին , ու սերասիներին իրեք ձայ
նաւոր տառ . քր Լ . Լ . Լ . միշտ Լ . Կայսր կըցըց-
նէ . Լ . Լ . Լ . սերասիներ : Եւ աս իրեք ձայ
նաւոր տառերուն կեօրէ վեց բառ դրած է . որ
խաղցօղը սերտած պիտի ըլլայ , քր

1

2

3

5

6

7

Պատկերի կեսարի հայիցեն , գիտացեն կեղինակի՛ն Կեպայն :

Լսամմէն բառերուն առջի ձայնաւորները , թէ՛
առլլայ , թէ՛ է , թէ՛ է , առջի մտրդն է . քր պետ-
րոսը , կամ որուն որ 1 կուտ տոճաւ : Եւ տեղի
ձայնաւորները եկդն է , քր պողոսը , կամ որուն որ
2 կուտ տոճաւ : Իսկ վերջի ձայնաւորները երդն
է , քր յոհաննէսը , կամ որուն որ 3 կուտ տոճաւ :
Եւ ամմէն բառին վրայ մէկ մէկ բախամ դրած է ,
որ անով կըգտնէ մտրդ , թէ ո՛վ ինչ եղերէ . ինչպէ
որ վարը պիտի ըսենք :

Հիմա խաղցօղը , որ ձեռքը 24 կուտ ունէր , ու
պետրոսին 1 տոճաւ , պողոսին 2 , և յոհաննէսին
3 , մնացած 18 կուտը օրթան կըղնէ . ու կրսէ ,
թէ ո՛վ որ կայսր եղաւ , ձեռքը քանի՛ կուտ ունի՛ն
մէկ

մէկ անշափալ առնէ օրթայէն ծածուկ : Եւ ո՛վ
որ խափառոր եղաւ , ձեռքը քանի կուտ ունի նէ ,
երկու անշափալ առնէ օրթայէն : Եւ ո՛վ որ սե-
շասկէր եղերէ , ձեռքը քանի կուտ ունի նէ , չորս
անշափալ առնէ օրթայէն : Եւ քըր օրթան պիտի
մնայ կամ 1 . կամ 2 . կամ 3 . կամ 5 . կամ 6 .
կամ 7 կուտ : Եւ նշակէս որ դրած է աս ըստամները
բառերուն վրայ : Օ էրէ 7 էն աւելի չըլլար որ
մնայ . ու 4 ալ չիլ չի մնար :

Եւ յայէս ընելէն ետքը , քանի կուտ որ կրմնայ
օրթան , զի ըսենք թէ 5 մնաց . կրնայի թէ 5 ը
ո՛ր բառին վրայ դրած է , կրտեանէ որ գիրասկէն
բառին վրայ է : Եւ նանկ է նէ , կրգիսնայ խաղ-
ցօյլը , թէ առջինը քի պետրոսը , որուն որ 1 կուտ
տո՛ւաւ , սերասկէր է եղեր , զերէ առջի ձայնաւոր
տառը է՝ է : Եւ երկրորդը քի պօղոսը , որուն որ
2 կուտ տո՛ւաւ կայսր է եղեր . զերէ երկ- ձայնա-
ւորը . է : Եւ երրորդը քի յօճաննէսը՝ որուն որ 3
կուտ տո՛ւաւ , ըմբ է եղեր , զերէ է է վերջի ձայ-
նաւոր տառը :

Եւ քոր 1 կուտ մնայ օրթան . պարկէրի բառն է :
առջինը՝ որուն որ 1 կուտ տո՛ւաւ , կայսր է . երկ-
րորդը՝ որուն որ 2 կուտ տո՛ւաւ , թադաւոր է :
երրորդը՝ որուն որ 3 տո՛ւաւ , սերասկէր է : Թէ
որ 2 կուտ մնայ օրթան . կեաքի բառն է . առ-
ջինը թադաւոր է . երկրորդը կայսր է , երրորդը
սերասկէր : Թէ որ 3 կուտ մնայ . հայեցեն է : Եւ
ջինը կայսր է , երկրորդը սերասկէր , երրորդը թա-
դաւոր : Թէ որ 6 կուտ մնայ . կեղնակի բառն է :
առջինը թադաւոր է . երկրորդը սերասկէր . երրորդը
կայսր : Թէ որ 7 կուտ մնայ . էմբոսն բառն է :
առջինը սերասկէր է . երկրորդը թադաւոր . երրորդը
կայսր : Ուրիշ կերպ չի փոխիլ :

Խ Ա Ղ . Ե :

Պիպիցի՛ր առանց նայելու , Բէ՛ ի՛նչ համբանք եկաւ
երկու նեղած զարին :

Ի՛նչընեանց երկու զար Թաււույի , ու ծածկեց
դնենք Թէ եկաւ փէնճ ու ճիհար . ցի 5 , ու 4 .
հարցուց նետողը խաղցողին , Թէ ի՛նչ համբանք
երկաւ , ան ալ ըսաւ , Թէ հիմա կըսեմ քեզի , Թէ
ի՛նչ եկաւ . միայն ի՛նչ որ կըսեմ քեզի , դու հի-
ստալ թռնէ՛ : Ետաճ զարիդ մեծ համբանքը քա-
նի՛ է նէ , անչափ մըն ալ վրան դի՛ր . ան ալ 5 ին
վրայ դրաւ 5 , եղաւ 10
Ի՛նչոր վրայ 5 ալ դի՛ր . գրաւ 5 ալ , եղաւ . . . 15
Ի՛նչ ամմէնը 5 ով զարսլ ըրէ՛ , ան ալ ըրաւ ,
եղաւ 75
Ի՛նչեկալ զարին համբանքն ալ վրան դի՛ր . ան
ալ դրաւ 4 , եղաւ 79
Ետքը կըհարցընէ , Թէ թուրը քանի՛ եղաւ , ան
ալ կըսէ , Թէ եղաւ 79 , Ի՛նչատենը խաղ-
ցողը կըհանէ ցի չքճա կընէ . 79 էն 25 .
կըմնայ 54 : Ետտի կըգիտնայ , Թէ զարը
փէնճ ու ճիհար եկերէ . ցի 5 , ու 4 : Օ՛հ-
բէ մնացածին 5 ը՛ կըցըցնէ առջի զարին
համբանքը . և 4 ը՛ մէկալ զարին համբանքը ,
Պատճառը , Թէ ինչո՛ւ 25 կըհանէ 79 էն . ան է .
զէրէ խաղցողը մէկ 5 մը քովէն դնել տո՛ւաւ , և
մէկ 5 ով ալ բաղմաստակել տո՛ւաւ , արդ՛ 5 ան-
գամ 5 ը կընէ 25 . ան 25 ը տէտք է հանել ըսած
գուճարէն . որ մնայ միայն երկու զարին համ-
բանքը :

Խ Ա Ղ . 2 :

Վերայի բն իրեք խումբի մէջ քանի՞ փարայ դրոշմաւ :

Ղ նենք իրեք պարապ խումբի , ըսենք թէ՛ մէկը արծըթէ ըլլայ , մէկը փատէ , և մէկը թղթէ . ինչ թխուլիւ աման ուղեւ՝ կըլլայ . ամա իրեքը մէկ զմէկէ տարբեր ըլլան , կամ պաշտայ պաշտայ նշան ունենան : Սէկ մարդ մը թող ձեռքը պահէ մէկ քանի փնյ , (քանի փնյ ուղեւ նէ՛ կըլլայ) . դենք թէ 48 փնյ պահէ , ամա խաղցողը չի գիտէր : Արտէ խաղցողը ան մարդուն , թէ ձեռքի ունեցածիդ կէսը գիր արծըթէ խումբին մէջը : Ինչ ալ ծածուկ կըդնէ 24 փնյ : Ատքը կըսէ՝ որ կէնէ ան ձեռքի ունեցածէն 10 փարայ ալ ձգէ ան արծըթէ խումբին մէջը . (Հոս խաղցողը քանի՞ փարայ ուղեւ նէ , անչափ փարայ կրնայ ձգել ալ .) ան մարդը 10 փարայ ալ ձգէ հոն , եղաւ ան խումբին մէջը 34 փնյ , ու ձեռքը մնաց 14 փնյ : Իսկից ետքը կըսէ , թէ ձեռքդ քանի փնյ մնաց նէ , անչափ ետ առ արծըթէ խումբին մէջէն . ան ալ կառնու 14 : Նիմա կիմանայ խաղցողը , թէ արծըթէ խումբին մէջը մնաց 20 փարայ . ինչոյս որ ստոյգ է : Օ էրէ երբոր ըսաւ վերը՝ թէ 10 փարայ ալ գիր , գիտէ թէ աս հիտապով երկու 10 կըմնայ ան խումբին մէջը , ի՞նչ 20 . (թէ որ 8 ձգել տար . 16 կըմնար հոն) :

Իմա սուելի զարմանալի ըլլալու համար , չիմացընէր՝ թէ 20 փնյ մնաց : Նապա բաժնէ կուտայ ան 20 փարան ասանկ : Արծըթէ խումբին մէջը մնացած փարային կէսը , գիր փատէ խումբին մէջը . փատէ խումբին գրածիդ կէսն ալ ան , գիր թղթէ խումբին մէջը . Նիմա խաղցողը կըսէ , Ընէ արծըթէ խումբին մէջը կայ 10 փնյ . փատէ

խուժիին մէջը 5 . և թղթէ խուժիին մէջն ալ
5 : ինչպէս որ իրաւ անանկ է :

Խ Ա Ղ . Է :

Պիտիցի, Թէ մէկուն քէսէին մէջը քանի
խոտառաշ կայ :

Պէտք , Թէ մէկուն քէսէին մէջը 18 խոշ կայ .
Խաղցօղը կըսէ , Թէ անչափ մընալ վրան դիր ,
ան ալ դրաւ . եղաւ 36
Ընտր վրայ 5 ալ դիր , ան ալ դրաւ , եղաւ . 41
Ըն 5 ու զարպ ըրէ , ան ալ ըրաւ , եղաւ . 205
Ընկից հանէ 25 ու ըսէ ինձի թէ քանի մնաց . 25
ան ալ կըսէ , մնաց 180 :

180

Խաղցօղը մէկէն կիմանայ , Թէ 18 խոշ կայ
անոր քէսէին մէջը : Օ երէ զրօն պէտք է դուրս
ագել . ինչ որ կըմնայ , ան է փնտըռած համբանքը :

Խ Ա Ղ . Ը :

Պիտիցի Տոյի Բանոժ . համբանք առանց հարցնելու
համբանք , Ը :

Պէտք Թէ մէկը միտքը 12 համբանք բռնեց .
դու ըսէ , որ անոր կէսին չափ ալ վրան դնէ ,
անալ դրաւ 6, եղաւ 18 : ասոր կէսին չափ ալ վրան
դնել տուր , ան ալ դրաւ 9 , եղաւ 27 :
Հիմա դու ինը ինը հանել տուր մտքէն , մին
չև բոլորը համար . ու միտքդ պահէ , Թէ քա
նի ինը կըլլայ . ետքը քանի ինը որ կըլլայ , անչա
փ 4 ու թաղմապատկէ , ինչ որ կըլլայ նէ , ան
է մտքին մէջի առջի բռնած համբանքը : զի հոս
առաջ հանել տուր 18 . քի 2 ինը : Ետքը մէկ 9 հա
նել տուր , որ կըլլայ 3 ինը : Ետքը մէկ 9 ալ աւելեա
հանել տ . ալ . մէկալ կըսէ Թէ չի կայ ինը , Ընա
անէ .

տենը դու կը գիտնաս , որ 3 ինը հանեց . ուստի
3 և 4 վաղմապատկէ , կըլլայ 12 : Խեղոյն կը-
գիտնաս թէ 12 է մտքին համրանքը :

Լ մա թէ որ պատահի թէք համրանք , որ լըման
կէս չըլլար , անատենը համրանք բռնօղը պէտք է
որ ըսէ , թէ լըման , կամ հաւասար կէս չըլլար
իմ միտքիս բռնած համրանքը , անատենը խաղ-
ցօղը կէսին մենծ փայլը վրան դնել տայ , ու ինքը
միտքը 1 պահէ , որ ետքը գիտնալու համրանքին
վրան զարնէ : Եւ որ երկր անգամ կէսը վրան
դնելու Ժմին ալ թէք լլլայ նէ . անատեն ալ համ-
րանք բռնօղը պէտք է որ ըսէ , թէ լըման կէս չըլ-
լար , որ խաղցօղը կէսնէ կէսին մենծ փայլը վրան
դնել տայ , ու ինքը միտքը 2 պահէ , որ գիտնա-
լու համրանքին վրան զարնէ : Եւստի թէ որ եր-
կու անգամին ալ թէք պատահի , ու խաղցօղը եր-
կու անգամին ալ կէսին մենծ փայլը վրան զարնէլ-
տայ նէ . 3 պիտի միտքը պահէ խաղցօղը , որ գիտ-
նալու համրանքին վրան զարնէ . 1 առջի անգա-
մին համար , և 2 երկր անգամին համար : Լ մա թէ
որ միայն առջի անգամին լլլայ թէքը , 1 միայն
պէտք է վրան զարնել :

() որ օրինակ՝ դնենք թէ՛ մէկը միտքը բռնեց 6 :
Խաղցօղը կըսէ՝ թէ անոր կէսին չափ ալ վրան
դիր . ան ալ 3 կըդնէ 6 ին վրայ , կըլլայ 9 : Ետ-
քը կըսէ խաղցօղը , թէ որչափ որ եղաւ , անոր
կէսին չափ ալ վրան դիր . ան ալ կըսէ՝ թէ լըման
կէս չըլլար . Խաղցօղն ալ կըսէ՝ թէ կէսին մենծ
փայլը վրան դիր . ան ալ կըդնէ 5՝ 9 ին վրայ . կըլ-
լայ 14 : Խաղցօղը 2 միտքը կըպահէ , որ գիտնալու
համրանքին վրան զարնէ . զերեւ երկր անգամին
միայն հանդիպեցաւ թէք : Եւսկից ետքը խաղցօ-
ղը կըսէ՝ որ 18 հանէ անկից , ան ալ կըսէ , թէ չի
կայ 18 . 18 չի կայ նէ կըսէ՝ 9 հանէ . ան ալ 9

կը հանէ : Բնատենը խաղցողը կիմանայ թէ 1 խնը հանեց : Եւ այսպէս 1 անգամ 4՝ կընէ 4 • 4 • 2 ալ միտքը պահածը , կընէ 6 : Կըսէ թէ 6 է մըտքիդ բռնած առջի համրանքը :

Ուրիշ օրինակ :

Բնենք թէ՛ մէկը մտքին մէջը բռնեց 3 : Խաղցողը կըսէ՝ թէ անոր կէսին չափ վրան դիր • ան ալ կըսէ՝ թէ լրման կէս չըլլար • խաղցողն ալ կէսին մենծ փայը դնել կուտայ , ցի 2 • կըլլայ 5 • ու ինքը 1 միտքը կըպահէ : Ետքը կըսէ խաղցողը որչափ որ եղաւ անոր կէսին չափ ալ վրան դիր • ան ալ կըսէ՝ թէ աս ալ լրման կէս չըլլար • անատենը խաղցողն ալ կէնէ կէսին մենծ փայը վրան զարնել կուտայ , ցի 3 , կըլլայ 8 • Եւ ինքը 3 միտքը կըպահէ , զէրէ առաջուց 1 ռենէր միտքը պահած : Հիմա խաղցողը որ 9 ուզէ դուրս ձգել տալ , մէկալը կըսէ՝ թէ 9 ը՝ չիկայ : անատենը կիմանայ որ 3 է մտքի բռնած համրանքը • ցի ան 3 ը միտքն , որ խաղցողը կէս կէս աւելի աւալուն համար՝ միտքը 3 պահած էր : Ինչպէս իրաւ որ անանկ է :

Խ Ա Ղ • Թ :

Կիրայի՛ր ճարին համրանքը առանց բան մը հարցնելու :

Բանի՛ համրանք որ բռնէ մէկը մտքին մէջը , առաջ ըսէ՛ որ 3 ու բազմապատկէ , ցի 3 ու զարպընէ : Ետքը ան բազմապատկածը կիսել տուր : Բնկից ետքը ան կէսը կէնէ 3 ու բազմապատկել տուր : Բս բազմապատկածին մէջէն ինը ինը դուրս ձգել տուր առանց բան մը հարցնելու , ինչվան ամմէնը հատնի • ու միտքդ պահէ՛ , թէ քանի ինը կըլլայ , երբոր բոլոր իննէրը դուրս ձգել տաս • ետքը քանի՛ ինը կըլլայ նէ , ան 2 ու բաշ-

բազմապատկէ՛ , կամ երկու զաթ ըրէ՛ , ինչ որ
կէլէ՛ , ան է անոր մօքին մէջը բռնած առջի համ-
բանքը : Օ՛ր օրինակ՝ դնենք թէ մէկը մօքին
մէջը բռնեց 8 : Ըս 3 ով բազմապատկէլ տուր ,
կըլլայ 24 : Ետքը աս կիսել տուր , կըլլայ 12 :
Ընկից ետքը աս կիսածը նորէն 3 ով բազմապատ-
կէլ տուր , որ կըլլայ 36 :

Հիմա ասկից 9.9.կմ 18.18 դուրս ձգել տուր , ինչ
վանամէնը հասնի.ու դու միտքդ պահէ՛ թէ քանի
ինը կըլլայ բոլորը : Հոս 36 ին մէջէն ինները
դուրս ձգել տասնէ , 4 ինը կըլլայ . ուստի 4 ը՝ 2
ով բազմապատկէ՛ , կըլլայ 8 . որ լըման անոր միտ-
քին առջի բռնած համբանքն է :

Ըմա թէ որ առջի անգամ 3 ով բազմապատկե-
լէն , թէք համբանք պատահի , որ չըլլար կէս ը-
նէլ : անատենը կէսին մենծ փայը առնել տուր ,
ու միտքդ 1 պահէ՛ , որ ետքը գիտնալու համբան-
քին վրան զարնես : Օ՛ր օրինակ՝ դնենք թէ մէ-
կը մօքին մէջը բռնեց 5 համբանք , որ դու չես
գիտեր : Ըսաջ 3 ով բազմապատկել տուր , կըլ-
լայ 15 : Ետքը աս կիսել տուր . մէկալը պէտք է
որ ըսէ , թէ լըման կէս չըլլար . անատենը կէսին
մենծ փայը առնել տուր , ու դու միտքդ 1 պահէ՛ .
ան ալ կէսին մենծ փայը կառնու , ին 8 : Ըս 8 ը՝
կէնէ 3 ով բազմապատկէլ տուր , կըլլայ 24 :

Հիմա աս 24 էն բոլոր ինները դուրս ձգել տուր ,
պազը անգամ 18 հանել տալով , պազը անգամ 9 .
ինչվան համբանք բռնողը ըսէ թէ ինը չիկայ .
ամա միտքդ պահէ՛ թէ քանի ինը դուրս ձգել
կուտաս : Հոս 24 էն 2 ինը միայն դուրս կըծգո՛ւի-
ուստի 2 անգամ 2 , կընէ 4 . և 1 ալ միտքդ պահ
ծը՝ կըլլայ 5 . ուրեմն 5 է անոր մօքին համբան-
քը . ինչպէս որ ստոյգ է :

Ղարձեալ Գիտցի՛ր Տոբի հաճոտնոյ տառանց բան
հարցընելու :

Քանի՛ համրանք որ բռնէ մէկը մտքին մէջը ,
առաջ անչափ մը նալ վրան դնել տո՛ւր , ետքը ան
3 ով բազմապատկել տո՛ւր . աս բազմապատկա-
ծին մէջը քանի 6 կայ նէ , այնչափ է մտքին համ-
րանքը :

Օ՛ր օրինակ դնենք թէ մէկը մտքին մէջը բռնեց
6 համրանք . անչափ ալ վրան դնել տո՛ւր , կըլ-
լայ . 12 : Ետքը աս 3 ով բազմապատկել տո՛ւր ,
կըլլայ 36 :

Հիմա առանց բան հարցընելու անոր , թէ քա-
նի՛ եղաւ , դու . 6 . 6 . կամ 12 . 12 . բոլորն ալ
դուրս ձգել տո՛ւր : մինչև ըսէ ան թէ ալ չի կայ ,
և դու միտքդ պահէ՛ , թէ քանի վեց եղաւ դուրս
ձգածը . որ գիտնաս թէ անչափ է անոր մտքի համ-
րանքը : Վնչպէս հոս 36 էն վեցերը դուրս ձգել
տաս նէ , 6 անգամ կըլլայ դուրս ձգած վեցերը .
ուստի մտքին համրանքն ալ վեց է կըսես :

Խ Ա Ղ . Ժ Ա :

Ղարձեալ Գիտցի՛ր Տոբի հաճոտնոյ տառանց բան
հարցընելու :

Եւ աջ՝ քանի համրանք որ բռնեց մէկը մտքին
մէջը , անչափ ալ վրան դնել տո՛ւր . ետքը ան 5
ով բազմապատկել տո՛ւր . ու ան բազմապատկա-
ծը կիսել տո՛ւր : կիսել տալէն ետքը , մնացածին
մէջը քանի 5 կայ նէ անչափ է մտքի բռնած համ-
րանքը : Վնոր համար առանց բան հարցընելու ա-
նոր , թէ քանի՛ եղաւ . 5 . 5 . կամ 10 . 10 . կամ
15 . 15 . դուրս ձգել տո՛ւր . մինչև բոլորը դուրս
ձգել տաս . որ ըսէ՛ թէ ալ 5 չի կայ , և դու միտքդ
պա-

պահէ, Թէ քանի 5 կրկայ դուրս ձգածը. անչափ
է անոր մտքին համրանքը: Ա՛յ որ օրինակ, դնենք
Թէ մէկը մտքին մէջը բռնեց 7 համրանք, անչափ
ալ դնել տուր, կրկայ 14: աս 5 ովքազմապատկել
տուր, կրկայ 70: աս ալ երբոր կէս ընել տաս,
կըմնայ 35: Հիմա ասկից 5 • 5 • կամ 10 • 10 •
կամ 15 • 15 դուրս ձգել տաս • կըտեսնես՝ որ 7
անգամ հինգ դուրս ձգած կրկայ, ու կըհատնի օ
Աւտի դու ալ կըգիտնաս, ու կըսես անոր, Թէ
7, է մտքով բռնած համրանքդ:

Խ Ա Ղ • Ժ Բ :

Ը՛ն 30 գուշ Խաւտայի, կամ ուրիշ 30 հար բան օ
15 ը սեւ ըլլայ • ու 15 ը ձերմակ • ասոնք անանկ հար-
գաս շարի, որ ինը ինը համրելով՝ ամէն իններորդները
դուրս չգես, ու Քայն 15 սեւ գուշերը դուրս չըգ-
ուէն, ու 15 ձերմակները քննա:

Երբոր աս խաղը ուզես խաղալ, ասուջ պատ-
մութի մը պատմէ ասանկ: Կըսեն Թէ՛ մէկ ան-
գամ մը մէկ պզտիկ նաւու մը մէջ 30 ձամբորդ
կար, ասոնց 15 ը քրիստոնէ եին, ու 15 հրէայ օ
Ձամբան ծովուն մէջը մեծ ալեկոծութի մը, քի-
փուռ Թունայ մը եղաւ, անանկ՝ որ նաւուն տէրը
կուզէր ձամբորդներուն կէսը քի 15 մարդ ծո-
վը ձգել: Ը՛մա մտքին մէջը դրերէր, որ միայն 15
հրէաները ծովը ձգէ, ու 15 քրիստոնէայքը ազա-
տէ, ուստի վարպետութ մը անանկ կարգով սկսաւ
շարիւ ան 30 ձամբորդը • որ կարգաւ համրելով
մէկ՝ երկուք՝ մինչև ինը՝ միայն իններորդը ծովը
կըձգէր • ետքը կէսէ կըհամրէր մէկ՝ երկուք՝ մինչև
ինը, ու իններորդը ծովը կըձգէր • ասանկ ինչ-
վան 15 անգամ համրեց, ու միայն 15 հրէաները
ծովը ձգեց, և 15 քրիստոնէայքը ազատեց: Ը՛նոր
հա-

Համար աս խաղը կրտսէի խաղ քրիստոնէի , ու հրէի .
 չիմա կուզենք գիտնալ , թէ ինչ կարգաւ շարեց-
 ան 30 մարդը , որ միայն հրէաները դուրս ընկան ,
 ու քրիստոնեայքը ազատեցան :

Բաւաջլաւ մը սերտէ՛ աս ոտանաւորի պէս բանը :
 Օրնախն յերամէ աղաք մերերէ շարս Գծեցեալ :

Բ. Բանին մէջը կան աս ձայնաւոր տառերը . ա .
 ե . է . ը . ի . աս ձայնաւոր տառերուն կեօրէ շարէ՛
 30 փուլը : երբոր ա է՛ 1 փուլ գիր . երբոր ե է՛ 2
 փուլ գիր . երբոր է է՛ 3 փուլ գիր . երբոր ը է՛
 4 փուլ գիր . երբոր ի է՛ 5 փուլ գիր :

Ու առաջ ճերմակ փուլէն ըսկսէ դնել . մէկ ձայ-
 նաւորին ճերմակ գիր , մէկալ ձայնաւորին սև .
 չիմա ըսկսէ՛ շարել ասանկ . առջի ձայնաւորն որ
 ը է՛ գիր 4 ճերմակ . եկդն որ ի է՛ գիր 5 սև . եր-
 բորդն որ է է՛ գիր 2 ճերմակ . ասանկ ամմէն ձայ-
 նաւորներուն կեօրէ շարէ՛ փուլերը :

○○○○* * * * ○ ○ * ○ ○ ○ * ○ * * ○ ○ * * * ○ * * ○ ○ *

Բանի շարելէն ետքը՝ ծայրէն ըսկսէ՛ համրել մէկ
 երկուք իրեք լիւ , ինչվան ինը . ան իններորդը
 դուրս ձգէ . ետքը ասանէն կէսէ ըսկսէ՛ համրել
 մէկ երկուք լիւ ինչվան ինը , ան իններորդն ալ
 դուրս ձգէ . ասանկ պտըտէ՛ համրելով ինչվան 15
 անգամ . ու դուրս ձգածներդ մի համրեր լի կը-
 տեսնես որ միայն 15 սև աստղաձև կետերը , իմ
 փուլերը դուրս կըյնին . ու 15 կըօրները , իմ ճեր-
 մակ փուլերը կըմնան :

Խ Լ Դ . ԺԳ . :

Ղեկավար , Քե քանի՞ որդ կայ մէ երեսին մէջը ,
 ինչ Գրի որ ըլլայ :

Ղեկնը թէ մէկ գրի երեսին տողը 31 է . և
 խաղ :

խաղցողը չի գիտեր : Եւ աջ պէտք է երեսին տողը
համարել տալ, ու ամմէն իրեքները դուրս հանել մին
չեւ վերջը . ետքը երբոր 3 չի մնար . թող ըսէ ,
թէ քանի տող եւեւցաւ , իմ կամ 1 . կամ 2 : (Թէ
որ 1 եւեւնայ , դու մէկ կողմը գրէ 70 . թէ որ
2 եւեւնայ , երկու 70 գրէ . իմ 140 : թէ որ հիւ բան
չեւեւնայ՝ հիւ բան մի գրէր , մնաս չունի : Եւ երբ
նորէն համարել տուր, ու ամմէն հինկերը դուրս հա-
նել տուր, ետքը քանի տող որ կըմնայ, ըսել տուր :
Թէ որ 1 տող եւեւնայ 21 գրէ մէկ կողմը . թէ
որ 2 . կամ 3 . կամ 4 եւեւնայ . անչափ անգամ
21 գրէ : Եւ երբ նորէն համարել տուր ու ամմէն
եւթերը դուրս հանել տուր . ու վերջը քանի տող
որ կեւեւնայ՝ ըսել տուր . թէ որ 1 եւեւնայ 15 գրէ
մէկ կողմը . թէ որ 2 . կամ 3 . կամ 4 . կամ 5 .
կամ 6 տող եւեւնայ , անչափ անգամ 15 գրէ :
Յիմա ան 31 տողը 3 ով համարել տուր , կեւեւնայ
1 . դու մէկ կողմը գրէ . 70 : Եւ ետքը 5 ով ալ համ-
րել տուր , կեւեւնայ 1 : ուստի գրէ 21 :
Վերջը 7 ով ալ համարել տուր , կեւեւնայ 3 : ուստի գրէ իրեք 15 : իմ . 45 :
Եւ երբ ետքը դու մար ըսէ ան մէկ կող-
մը գրածդ . որ կըլլայ 136 : Եւ 136 ը
բաժնէ . 105 ին վրայ , իմ քանի 105 կայ
նէ հանէ անկից . ետքը ինչ որ մնայ , ան է մէկ
երեսին տողին համարանքը : Ուստի թէ որ 136 էն
հանես 105 . կըմնայ . 31 . որչափ որ երեսին տողն է :
Եւ մա աս պէտք է գիտնալ , թէ որ 105 էն որա-
կաս ըլլայ գրածներդ . անատենը պէտքը չէ հա-
նել բան . ինչ որ կըլլայ , ան է երեսին տողը .
ինչպէս ըսենք թէ 21 տող ըլլայ : 3 ով համարես
բան չեւեւնար . 7 ով ալ համարես բան չեւեւնար .
միայն 5 ով համարես . 1 կեւեւնայ . որ պիտի գնես
21 : ան է երեսին տողը :

Արդարեւ հասկնալից է համարել գիտնալու ,
վերի խաղին հանդուժ :

Որոշ դնենք զիպոճած մը , որ կըսպատահի մէկ
գեղացիի մը : Աս գեղացին սէփեթ մը հաւկիթ
լըցուցերէ , կըտանի ծախելու . ճամբան մէկ անըզ
գամ մարդ մը կըզարնէ ասոր , սէփեթը վար կը-
ձգէ . ու բոլոր հաւկիթները կըկոտրուի : Անտե-
նը ողորմելի գեղացին կըսկսի լալ . ու հաւկիթ-
ներուն փաթան կուգէ :

Կըհարցնեն իրեն , թէ քանի՞ հաւկիթ էր ամսէ-
նը . ան ալ կըսէ չեմ գիտեր քանի էր : Այն աս
գիտեմ , որ երբոր իրեք իրեք կըհամրէի , 2 կե-
նէնար . հինկ հինկ ալ որ կըհամրէի , 4 կենէն-
նար . եօթը եօթը կըհամրէի , հիւ բան չէր ենէն-
նար :

Աս կընաս գիտնալ վերի խաղին կանոնով . առաջ
3 ու որ կըհամրէր , 2 կենէննար . դու գրէ՛ մէկ
կողմը 2 անգամ 70 . ք 140 . ետքը 5 ու
ալ համրելով , 4 կենէննար , գրէ՛ 4 ան-
գամ 21 . ք 84 . ամա 7 ու համրելով
բան չէր ենէննար , բան մի գրէր : Այս-
քը ան գրածներդ գումար ըրէ՛ , կըլլայ

224 :

Հիմա ասկից հանէ՛ 105 , կըմնայ 119 . ուստի կո-
տրտած հաւկիթները ըման 119 հաւկիթ է ե-
ղեր , գէրէ 14 համրանքէն զատ՝ (որ խիստ քիչ է ,)
մինչև 119 ը չի կայ ուրիշ համրանք մը , որ իրեք
իրեք համրելով՝ 2 ենէննայ . հինկ հինկ համրելով
4 ենէննայ , ու եօթը եօթը համրելով՝ հիւ բան
չեւէննայ : Ամա թէ որ կոտրտած հաւկիթները
երկու հարկերի չափ երեւնայ , (որ խօսյ կիմաց-
ունի) . անտե՛նը 119 ին վըայ աւելցուր 105 , որ
կըլ-

կրլայ 224, քմ վերի գումար ըրած համրանքը .
և ստոյգ անչափ հաւկիթ եղած պիտի ըլլայ .
զէրէ 119 էն մինչև 224 ը չիկայ ուրիշ համրանք,
որ իրեք իրեք համրելով՝ 2 եւելնայ, հինկ հինկ
համրելով՝ 4 եւելնայ . ու եօթը եօթը համրելով՝
հինգ բան չեւելնայ :

Խ Ա Ղ . Ժ . Ե .

Ղիւղի՛ր թէ բանի՞ աղանի՛ կեցերէ 100 ոտի վեր-
տի վերին վրայ :

Սէկ սանդուղ մը , քմ մէրտիվէն մը կար , որ
100 ոտք ունէր . առջի ոտքին վրայ նստերէր 1
աղաւնի . եկդին վրայ 2 աղաւնի . երրորդին վրայ
3 աղաւնի . չորրորդին վրայ 4 . այսպէս ամմէնուն
վրայ նստերէին մէկ մէկ աւելի մինչև հարիւր
ոտքին վրայ նստերէին 100 աղաւնի . Հիմա գիտ-
ցիր թէ քանի՞ աղաւնի կար ան 100 ոտք մէրտի
վերին վրայ : Լ . ս . գտնելու կանոնը կայ տպած
գրաբառ թուաբանուն մէջը . ինչպէս ասոր . նման
ուրիշ օրինակ ալ դրած է գիր . Բ . կարո՞ւած . Բ .
41 . Բ . ինչի . 4 . Լ . մա հիմա աս այսպէս կրնաս
գտնել . Լ . ք . 1 աղաւնին , վերջի 100 ին հետ
գիր , կրլայ 101 . Լ . տքը միջինով քմ 50 ով բազ-
մապատկէ՛ զան 101 . կրլայ լուման 5050 աղաւնի ,
որ նստած են ան 100 ոտք մէրտիվէնին վրայ :

Խաղ վերջին .

Սարդ մը ունէր 30 ոչխար . հրամայեց որ 3 օրը
մորթեն ամմէնն ալ . ամա անանկ որ 3 օրն ալ .

Թէք թէք մորթընի :

Հիմա գիտցիր , թէ օրը քանիկան պիտի մոր-
թեն , որ ըլլայ թէք , ու 3 օրը 30 ալ մորթեն .
Լ . ս . անկարելի է , թէ ըլլայ . մէկը որ մօած է ա-
սոր վրայ , հիստապ չգիտէր . ծիծաղելի կրլայ :

Յ Լ Ն Կ

Պլխոց և յողոճածոց :

Թ Ո Ի Ա Բ Ա Ն Ո Ի Թ Ի Ի Ն

Համարում :

- Պ Լ Ե Լ :** Բն է թուճաբանուիր, և որն է
 անոր գլխաւոր մասունքը : 5
 Կանոն երկան համբանքին նշանա-
 կուիր ըսելու : 7
- Յող . ա :** Բն է գումարը , քի ճեմը . և ինչ-
 պէս պէտք է գումար ընել , 10
 Փորձ՝ քի թերազի գումարին : 12
 Բնչպէս պէտք է գումար ընել , եր
 բոր խնչին հետ փոյ , ու ստակ
 կրլայ , կամ հօխային հետ տրէմ
 կրլայ , կամ ասոնց նման խոշոր
 ու մանտր բան մէկտեղ կրլայ : 14
- Յող . բ :** Բն է հանումը : քի մէսնաթը , կմ
 չքքման . և ինչպէս պէտք է հա
 նումն ընել : 17
 Փորձ՝ քի թերազի հանման : 20
 Բնչպէս պէտք է հանումն ընել , եր
 բոր խնչին հետ փոյ , ու ստակ
 ալ կրլայ , կամ ասոր նման խո-
 շոր ու մանտր բաներ մէկ տեղ
 կրլան : 21
- Յող . գ :** Բն է բաղմապատկուիր , քի դար-
 պր . և ինչն պէտք է բղմապտկել : 23
 Եղիւսակ պիւ թագորեան : 25
 Փորձ՝ քի թերազի բղմապատկուէ : 29
 Եղիւսակ եօթնով փորձի : 32
 Բնչպէս պէտք է բաղմապատկել ,
 եր .

երբոր խնչին հետ փնջ, ու ստակ
կրլայ, կամ ասոր նման մանտր
ու խոշոր բաներ կրլան։

33

Յօդ․ Դ․ Ինչ է բաժանուումը․ քի թաքսիմը․

և ինչն պէտք է բաժանուումն ընել։

36

Տարկաւոր գիտնալու բան բաժան
ման, քի թաքսիմ հիսապին։

43

Կարձկերպով բաժանուումն ընելու։

45

Փորձ բաժանման քի թէրձիպէ թաք
սիմէ։

48

Ինչն պէտք է բաժանուումն ընել,

երբոր խնչին հետ փնջ ու ստակ

կրլայ, կամ ասոր նման մանտր

ու խոշոր բաներ կրլան։

49

Փորձ քի թէրձիպէ բաժանման ա-

սանկ համբանքներուն։

53

Յաւելուած։ Սարկներու վրայ հիսապ։

53

ԳԼԻԲ։ Կտոր, կիմանտրած համբանքնե-

րուն վրայ։

58

Յօդ․ Կ։ Վանի կերպ կտոր կրլայ։

60

Յօդ․ Ը։ Կանոն գիտնալու, թէ ինչն երկու

կտոր մէկ մէկու հետ հաւասար,

կամ անհաւասար են։

61

Յօդ․ Դ։ Կանոն ամբողջները, քի պիւթիւն-

ները կտոր ընելու, ու կտորնե-

րը ամբողջ ընելու։

63

Յօդ․ Դ։ Կանոն դարձընելու շատ ըախամով

կտորը քի ըախամի վրայ։

64

Յօդ․ Ե։ Կանոն կտորները մէկ մէկու նման

ընելու։

67

Յօդ․ Զ։ Կանոն կտորները գումար ընելու։

69

Յօդ․ Է։ Կանոն կտորները հանելու մէկը

մէկալէն, քի չըքմա ընելու։

72

Յօդ․ Ը։ Կանոն բաղմապատկելու, քի դարպ

ընե-

159 - 3340

- ընելու կտորներուն համրանք-
ները : 75
- Յօդ. Թ. Կանոն բաժնելու, քի Թաքսիմ ընե-
լու կտորներուն համրանքները : 77
- Պ. Գ. Թ. խոճաբանուէ կանոններուն վրայ : 80
- Յօդ. Թ. Ինչ է կանոն համեմատուէք, կամ
կանոն իրեքի : 80
- Պարզ ու շիտակ կանոն համեմա-
տուէ, քի կանոն իրեքի : 81
- Փորձ՝ քի Թէրազի առ կանոնին : 89
- Բազմապատիկ կանոն հա-
մեմատու Թէ : 90
- Պարզ ու խոտորնէն կանոն համե-
մատուէ, քի Թէրս կանոն իրեքի : 93
- Բազմապատիկ կանոն իրեքի : 96
- Յաւելուած. Գնելու ու ծախելու հիսապնե-
րուն վրայ ու ըստըկի շահի վրայ : 109
- Յօդ. Թ. Կանոն ընկերուէ, քի օրթախուէ : 113
- Յօդ. Թ. Կանոն յարակցուէ, քի կանոն խառ-
նած բաներուն : 117
- Յօդ. Թ. Կանոն դրուէ, քի կանոն համրանք
դնելու : 122
- Կանոն մէկ համրանք դնելու : 122
- Կանոն երկու համրանք դնելու : 127
- Յաւելուած. Խելացի խաղեր խաղալու հի-
սապով, կամ ըախամով : 140



Գրքի 40Կ.



Александръ

Александръ

1863 года 4го Января

Милостивому

Господину

Генералу

Александръ Александровичъ

Генералъ

24 Sept 1878

24/68/6/288
 48
 201
 192
 796
 1992
 4

284p 9m

07
 1878 to
 1879
 1880 to
 1881
 1882 to
 1883
 1884 to
 1885
 1886 to
 1887
 1888 to
 1889

Երկրորդ համաշխարհային
պատերազմի ժամանակ

Քերեմ Ենթարկված է անտառահատման
- - - - 1942 թ.

14

20

2

8

11

