Մ. ՄԱՆՈՒԷԼԵԱՆ

ՁԵՌՆԱՐԿ ԷՔԵՒՏՐԱԿԱՆ ՀԱՄԱՌԱՐԱՌԹԻՒՆՆԵՐԻ

ՆՈՒԷՐ

ՀԱՅ ԵՐԻՏԱՍԱՐԴ ՎԱՃԱՌԱԿԱՆՆԵՐԻՆ

ԳԻՐՔ ԱՌԱՋԻՆ

ԹԻՖԼԻՍ
ՅՈՎՀԱՆՆԷՍ ՄԱՐՏԻՐՈՍԵԱՆՑԻ ՏՊԱՐԱՆ
ՕՐԲԵԼԵԱՆ ՓՈՂՈՑ, 5
1883

Дозволено цензурою Тифлисъ, 4 Ноября. 1883 г.
Типографія И. Мартиросіанца, на Орб. ул., д. № 5.

ՏՈԿՈՍՆԵՐԻ ՀԱՇՈՒԱՐԱՐՈՒԹԻՒՆ

Առևտուրի մէջ ստէպ ստէպ պատահում է որ մէկ վաճառական միւսից փող է վերցնում և պարտաւորվում է վերադարձնել ստացած փողը շահով կամ տոկոսիքով։ Այն մարդը, որ ուրիշից պարք է անում, կոչվում է դրդողներ. իսկ նա, որ փող է պարք տալի, կոչվում է դրդողեր։ Տոկոսներ կամ պրոցենտ (procentum—առ հարիւրն) այն մէկ տարուայ վարձն է, որ վճարում է պարտապանը իւրաքանչիւր հարիւր մանէթի համար։ Պրոցենտը գրվում է այսպէս՝ %։ Օրինակ, եթէ մէկը 5000 մանէթի պարք է անում 6%-ով, այդ նշանակում է, որ այդ գումարի իւրաքանչիւր հարիւր մանէթը բերում է 6 մանէթ, իսկ 5000 կը բերէ 50 անգամ աւելի, այսինքն 300 մանէթ. 5000 մանէթը կոչվում է դրամագլուխ, 5-ը — պրոցենտ, իսկ 300-ը — տոկոսի գումար կամ շահ։

Տոկոսները կամ պրոցենտները լինում են երկու տեսակ՝ դրդող և քարդ։ Վերջինների զանազանութիւնը առաջիններից կայանում է նորանում, որ նոքա իւրաքանչիւր հետևեալ տարին գրամագլխի դեր են խաղում ու նոյնպէս շահ են բերում, այնպէս որ պարտատէրը ստանում է ոչ միայն գրամագլխի շահը, այլ և շահի շահը։ Դիցուք պարք է տուած 100 մանէթ 4%-ով (քարդ տոկոսիքով) երկու տարի ժամանակով. այդ նշանակում է, որ առաջին տարուայ 4 մանէթ շահը մնում է պարտապանի մօտ և երկրորդ տարին նա վճարում է ոչ թէ միայն 100 մանէթի շահը, այլ 104 մանէթի, այսինքն նոյնպէս և շահի շահը։

ՊԱՐԶ ՏՈԿՈՍՆԵՐ

Վերև մենք տեսանք, որ փողի պրոցէնտների հաշուի մէջ մտնում են չորս քանակութիւն՝ դրամագլուխը, տոկոսիքը, շահը և ժամանակը։ Երբ դոցանից որ և իցէ երեքը լայտնի են լինում մեզ, չորրորդ անլայտը հեշտութեամբ է գըտնվում պարզ և բարդ երրորդական կանոնով։ Հետևաբար պարզ տոկոսների կանոնին վերաբերեալ բոլոր խնդիրները լինում են չորս տեսակ՝

ա) Գտնել շահը, երբ լայտնի է դրամագլուխը, պրոցէնտը և ժամանակը։

բ) Գտնել պրոցէնտը, երբ լայտնի է դրամագլուխը և նորանից որոշեալ ժամանակում ստացած շահը։

գ) Գտնել դրամագլուխը, որից կը ստացուի որոշեալ շահը, որոշեալ ժամանակում և որոշած պրոցէնտով։

դ) Գտնել թէ որքան ժամանակով պէտք է տալ մի որ և իցէ դրամագլուխ որոշեալ պրոցէնտով, որ ստացուի ցանկացած շահը։

ՇԱՀԻ ՀԱՇՈՒԱՐԱՐՈՒԹԻՒՆԸ

Նախ և առաջ ենթադրենք, որ ժամանակը արտայայտուած է տարիներով։

Ո՞րքան շահ կը ստացուի 1500 մանէթից, որը տուած է 6%-ով և երեք տարի ժամանակով։

Այդ խնդիրը վճռելու համար դատում ենք այսպէս՝ մէկ տարուայ միջոցում

100 մանէթը տալիս է 6 մանէթ շահ, իսկ
1 » կը տայ $^6/_{100}$ » » ուրեմն
1500 » » » $\frac{6 \times 1500}{100}$ մ. » , մէկ տարուայ

մէջ կը ստացուի $\frac{1500\times6}{100}$, իսկ երեք տարուայ մէջ երեք անգամ աւել՝ $\frac{1500\times6\times3}{100}=270$ մանէթ։

Այսպէս ուրեմն, եթէ կամենում ենք իմանալ թէ մի որ և իցէ դրամագլուխ մի քանի տարուայ միջոցում որքան շահ կը տայ, պէտք է դրամագլուխը բազմապատկել պրոցէնտի վերայ և ստացած արտադրեալը բաժանել 100-ի վերայ։

Ժամանակը արտայայտուած է ամիսներով։

Որքան շահ կը ստանայ վաճառականը 1500 մանէթից, որը նա տուել է 6%-ով և չորս ամիս ժամանակով։

Առաջ գտնում ենք, թէ որքան շահ է բերում 1500 մանէթը մէկ տարուայ մէջ։ Դորա համար հարկաւոր է դրամագլուխը բազմապատկել պրոցէնտի վերայ և բաժանել 100-ի վերայ։

Մէկ տարուայ մէջ կը ստացուի շահ՝ $\frac{1500\times6}{100}$

մէկ ամսուայ մէջ կը ստացուի 12 անգամ պակաս՝ $\frac{1500\times6}{12\times100}$

իսկ չորս ամսուայ մէջ՝ չորս անգամ աւելի՝

$$\frac{1500\times6\times4}{100\times12}=30 \text{ մանէթ։}$$

Օրինակից երևում է, որ եթէ կամենում ենք գտնել մի որ և իցէ դրամագլխի մի քանի ամսուայ միջոցում բերած շահը, պէտք է դրամագլուխը բազմապատկել պրոցէնտի և ամիսների թուի վերայ ու ստացած արտադրեալը բաժանել 100×12 վերայ։

Ժամանակը արտայայտուած է օրերով։

Որքան շահ է բերում 1500 մանէթը, եթէ տուած է 6%-ով և 90 օր ժամանակով։ Ի նկատի պէտք է ունենալ, որ վաճառականների մէջ սովորութիւն է մտել տոկոսները հաշուելիս համարել տարին 360 օր, իսկ ամիսը 30 օր։

Մէկ տարուայ միջոցում 1500 մանէթից կը ստացուի շահ $\frac{1500\times6}{100}$.

մէկ օրուայ մէջ 360 անգամ պակաս՝ $\frac{1500\times6}{100\times360}$,

իսկ 90 օրուայ մէջ 90 անգամ աւելի՝ $\frac{1500\times6\times90}{100\times360}$

Ուրեմն պարզ է, որ եթէ կամենում ենք իմանալ, թէ մի որ և իցէ դրամագլուխ մի քանի օրուայ միջոցում որքան շահ է բերում, պէտք է դրամագլուխը բազմապատկել պրոցէնտի և օրերի թուի վերայ ու ստացած արտադրեալը բաժանել 100×360 վերայ։

Եթէ կամենում ենք գտնել մի որ և իցէ դրամագլխի շահը, երբ որ ժամանակը արտայայտուած է տարիներով, ամիսներով և օրերով, հարկաւոր է կամ մանր անուանական չափերը դարձնել մեծ չափեր կամ, ընդհակառակն՝ մեծ չափերը դարձնել մանր չափեր. այդ երկու գործողութիւններից մէկի ընտրելը կախուած է յարմարութիւնից։

Եթէ դրամագլուխը արտայայտուած է մանէթներով և կոպէկներով, տոկոսների հաշուարարութիւնը չէ փոփոխում։ Օրինակ՝ որքան շահ է բերում 2500 ման. 75 կոպ., որը տուած է 5%-ով, մէկ տարի և 3 ամիս ժամանակով։

$$\frac{250075\times5\times15}{100\times12}=156 \text{ մ. } 29\frac{7}{16} \text{ կոպ.։}$$

Վաճառականութեան մէջ ընդունուած է ½ կոպէկը և կէսից մանր կոտորակները վերջնական պատասխանի մէջ ջնջել բոլորովին. իսկ կէսից աւելի կոտորակները մէկ ամբողջ կոպէկի տեղ համարել. օրինակ՝ 22½ կոպ. =22 կոպ., 22¾ կոպ. =23 կոպ. 22¼ կոպ., =22 կոպ., 156 մանէթ 29$\frac{7}{16}$ կոպ. =156 ման. 29 կոպ.։

Որքան կը լինի 4000 մ.-ի մէկ տարուայ շահը 5¼%-ով։ 5¼% պէտք է դարձնել անկանոն կոտորակ. լեռոյ

բազմապատկել 4000 վերայ և դորանից ստացած արտադրեալը բաժանել 100-ի վերայ՝

$$\frac{4000 \times 21}{4 \times 100} = 210 \text{ ման։}$$

Պէտք է ասել, որ պրոցէնտ բառը դործ է ածվում ոչ թէ միայն փողի հաշուի մէջ, այլ և ուրիշ բազմատեսակ դէպքերում և առհասարակ պրոցէնտը կամ տոկոսիքը կոչվում է իւրաքանչիւր որ և իցէ հարիւր առարկայից վերցնելու թիւը։ Օրինակ՝ եթէ ասում են որ վաճառականը ծախել է իւր բոլոր ապրանքների 10%-ը, այդ նշանակում է, որ նա իւրաքանչիւր 100 փութ (կամ իւրաքանչիւր 100 դրվանքայ) ապրանքից ծախել է 10 փութ (կամ 10 դրվանքայ)։

Վաճառականը ունէր խանութում 640 փ. և 16 դրվ. ալիւր. դորանից նա ծախել է 4%-ը։ Ո՞րքան ալիւր է նա ծախել։

Այդ խնդիրը լուծելու համար այսպէս ենք դատում. եթէ 100 փութից ծախուած է 4 փութ, մէկ փութից 100 անգամ քիչ, այսինքն 4-ը պէտք է բաժանել 100-ի վերայ, կը ստանանք $^4/_{100}$, իսկ 640 փ. և 16 դրվանքայից ծախուած է $640^{16}/_{40}$ անգամ աւել, ուրեմն $^4/_{100}$ պէտք է բազմապատկենք 640 փ. և 16 դրվանքայի վերայ, կը ստանանք՝

$$\frac{640 \text{ փ. } 16 \text{ դրվ.} \times 4}{100} = 25 \text{ փ. } 25 \text{ դրվ.։}$$

Խնդիրը հետևեալ կերպով է դասաւորվում.

640 փ. 16 դրվ.։
× 4
2560 փ. $^{64}/_{40}$ դրվ.
+ 1
25,61 փ. 24 դրվ.
× 40
2440 դրվ.
+24
24,64 դ.

100
25 փ. 24 դրվ., մնացորդը—
+ 1
25 փ. 25 դրվ.։

—$^{64}/_{100}$ կէսից աւել է. հետևապէս մէկ դրվանքայի տեղ է ընդունվում։

*
* *

Ո՞րքան կը լինի մէկ տարուայ շահը՝ 1200 մ., 1500 մ., 5500 մ. և 3800 մանէթից 5%-ով։

$$\frac{1200\times5}{100}=60 \text{ ման.} \qquad \frac{1500\times5}{100}=75 \text{ ման.}$$

$$\frac{3800\times5}{100}=190 \text{ ման.} \qquad \frac{5500\times5}{100}=275 \text{ ման.}$$

$$60+75+190+275=600 \text{ ման.}$$

կայ մի ուրիշ աւելի հեշտ եղանակ այդ հարցը վճռելու համար՝

$$\begin{array}{r} 1200 \text{ մ.} \\ 1500 \text{ մ.} \\ +5500 \text{ մ.} \\ 3800 \text{ մ.} \\ \hline 12000 \text{ մ.} \end{array} \qquad \frac{12000\times5}{100}=600 \text{ մանէթ։}$$

Ուրեմն եթէ հարկաւոր է լինում մի անդամից իմանալ, թէ որքան շահ կը ստացուի մի քանի միատեսակ ժամանակով և միատեսակ պրոցէնտով տուած դրամագլուխներից, պէտք է գումարել նոցա. իսկ լեռոյ փողի գումարից շահը հաշուել սովորական կերպով։

Ո՞րքան շահ կը բերեն՝ 1500 ման. 5 տարուայ մէջ, 2000 ման. երեք տարուայ մէջ և 2500 ման. երկու տարուայ մէջ, հաշուելով 6%։

Այդ խնդիրը վճռելու համար կ՝ասենք՝ 1500 մանէթը 5 տարուայ մէջ նոյնքան շահ կը տայ, որքան 7500 մանէթը (1500×5) մէկ տարուայ մէջ. 2000 մանէթի երեք տարուայ շահը հաւասար է 6000 մանէթի մէկ տարուայ շահին և վերջապէս 2500 մանէթի երկու տարուայ շահը հաւասար է 5000 մանէթի մէկ տարուայ շահին։ Խնդիրը կարելի է գրել այսպէս՝

$$\begin{array}{l} 1500\times5=7500 \\ 2000\times3=6000 \\ 2500\times2=5000 \\ \hline \quad\;\; 18500 \end{array} \qquad \frac{18500\times6}{100}=1110 \text{ ման.։}$$

Ո՞րքան կը լինի մէկ տարուայ շահը՝ 1200 մանէթի— 6%-ով, 1500 մանէթի 5%-ով և 1800 մանէթի 4%-ով։

Դատում ենք այսպէս՝ 1200 մանէթից 6% հաշուելով կը ստացուի նոյնքան օգուտ, որքան որ 7200 մանէթից (1200×6) 1% հաշուելով և այլն. ուրեմն կարելի է վերցնել

1200 մանէթի տեղ 6%-ով=7200 ման. 1%-ով.
1500 » » 5%-ով=7500 » 1%-ով.
1800 » » 4%-ով=7200 » 1%-ով.

հետևաբար խնդիրը կը լուծվի՝

$$\begin{array}{l} 1200\times6=7200 \\ 1500\times5=7500 \\ 1800\times4=7200 \\ \hline \quad\;\; 21900 \end{array} \qquad \frac{21900\times1}{100}=219 \text{ ման.։}$$

Ո՞րքան շահ կը տան՝ 400 մանէթը մէկ տարուայ միջոցում 4%-ով, 600 մանէթը 2 տարուայ միջոցում 5%-ով և 800 մանէթը 3 տարուայ միջոցում 6-%-ով։

400 մանէթից մէկ տարուայ մէջ 4%-ով նոյնքան շահ կը ստացուի, որքան որ 1600 մանէթից մէկ տարուայ միջոցում 1%-ով։

600 մանէթի երկու տարուայ շահը հաւասար է 1200 մանէթի մէկ տարուայ շահին. իսկ 1200 մանէթը 5%-ով նոյնքան շահ կը տայ, որքան որ 6000 մանէթը 1%-ով և այլն.

$$\begin{array}{l} 400\times1\times4=\;\;1600 \text{ մ.} \\ 600\times2\times5=\;\;6000 \text{ »} \\ 800\times3\times6=14400 \text{ »} \\ \hline \qquad\quad 22000 \text{ »} \end{array} \qquad \frac{22000\times1}{100}=220 \text{ մ.։}$$

ՊՐՈՑԷՆՏԻ ՀԱՇՈՒԱՐԱՐՈՒԹԻՒՆԸ

Վերցնենք այնպիսի խնդիր, որի մէջ անլայտ է տոկոսիքը կամ պրոցէնտը։

7200 մանէթը քանի՞%-ով պէտք է տալ, որ ստանանք տարէնը 360 մանէթ շահ։

7200 մանէթից ստացվում է 360 ման.

1 » » » $\frac{360}{7200}$ »

100 » » » $\frac{100 \times 360}{7200} = 5\%$.

Օրինակից հասկանալի է, որ եթէ կամենում ենք իմանալ, թէ քանի՞ տոկոսով է տուած մի որ և իցէ դրամագլուխ, պէտք է դրամագլխի մէկ տարուայ շահը բազմապատկել 100-ի վերայ և ստացած արտադրեալը բաժանել դրամագլխի վերայ։

Վերցնենք մի ուրիշ օրինակ.

Ո՞րքան պրոցէնտ է բերում տարեկան տունը, որի արժողութիւնն է 75000 ման., եթէ 3 ամսուայ մէջ նորանից օգուտ է ստացվում 1875 մանէթ։

3 ամսում ստացվում է 1875 ման.

1 » » » $^{1875}/_{3}$ »

12 » » » $\frac{1875 \times 12}{3}$ մ.

ուրեմն՝

75000 ման. 1 տարումը ստացվում է $\frac{12 \times 1875}{3}$ ման.

1 » 1 » » $\frac{12 \times 1875}{3 \times 75000}$ մ.

100 » 1 » » $\frac{100 \times 12 \times 1875}{3 \times 75000} = 10\%$։

Ո՞րքան $\%$-ով է տուած 2800 մանէթը, որը 40 օրում բերում է 28 մանէթ շահ։

40 օրում բերում է 28 ման.

1 » » $^{28}/_{40}$ »

360 » » $\frac{360 \times 28}{40}$ ման.

ուրեմն՝

2800 ման. 1 տարում բերում է $\frac{360 \times 28}{40}$ մ. շահ.

1 ման. 1 տարում բերում է $\frac{360\times28}{40\times2800}$ մ. շ., իսկ

100 մանէթը 1 տարումը կը բերի՝

$$\frac{360\times28\times100}{2800\times40}=9\%.$$

ԴՐԱՄԱԳԼԽԻ ՀԱՇՈՒԱՐԱՐՈՒԹԻՒՆԸ

Ո՞րքան պէտք է լինի դրամագլուխը, որ տալով նորան 6% մէկ տարուայ մէջ ստացուի 150 մանէթ շահ։

Հարցը վճռելու համար կ՝ասենք. եթէ 6 մանէթը ստացվում է 100 մանէթից

1 մանէթը կը ստացուի $\frac{100}{6}$ մանէթից.

իսկ 150 » » $\frac{100\times150}{6}$

2500 մանէթից։

Եթէ կամենում ենք գտնել դրամագլուխը, պէտք է անյայտ դրամագլխի մէկ տարուայ մէջ բերած շահը բազմապատկել 100-ի վերայ և ստացած արտադրեալը բաժանել պրոցէնտի վերայ։

Ո՞րքան դրամագլուխ պէտք է լինի, որ 6%-ով երեք տարում բերի 810 մանէթ շահ։

810 մանէթը ստացվում է անյայտ դրամագլխից 3 տարուայ մէջոցում, իսկ 1 տարում նոյն դրամագլխից կը ստացուի 3 անգամ պակաս, այսինքն $\frac{810}{3}$ մանէթ։ Այժմ այսպէս կ՝ասենք՝

6 մանէթը ստացվում է 100 մանէթից

1 » » $\frac{100}{6}$ »

իսկ $\frac{810}{3}$ » » $\frac{810\times100}{3\times6}=4500$ մ.։

Ո՛րքան դրամագլուխ պէտք է ունենալ, որպէս զի երեք ամսուայ մէջ ստացուի 112 ման. 50 կոպ. շահ, հաշուելով 6%։

Եթէ անլայտ դրամագլխից 3 ամսում ստացվում է 112 մ. 50 կոպ., մէկ ամսուայ միջոցում կը ստացուի $\frac{11250}{3}$, իսկ 12 ամսում (մէկ տարում) 12 անգամ աւելի, այսինքն

$$\frac{11250\times12}{3}\text{ ման.։}$$

Այդպէս ուրեմն

6 մանէթը ստացվում է 100 մանէթից

1 » կը ստացուի $\frac{100}{6}$ »

$\frac{11250\times12}{3}$ » » » $\frac{11250\times12}{3}\times\frac{100}{6}=$

$$=\frac{11250\times12\times100}{3\times6}=7500\text{ մանէթից։}$$

Ո՛րքան դրամագլխից կարելի է իւրաքանչիւր օր ստանալ 3 ման. 50 կոպ., հաշուելով 7%։

Մէկ օրում անլայտ դրամագլուխը շահ է բերում 3 ման. 50 կոպ., իսկ 360 օրում (մէկ տարում) 360 անգամ աւելի. այսինքն $350\times360=1260$ մանէթ։

Վճռելով այժմ խնդիրը կանոնի համեմատ, կը ստանանք՝

$$\frac{1260\times100}{7}=18000\text{ մանէթից։}$$

ԺԱՄԱՆԱԿԻ ՀԱՇՈՒԱՐԱՐՈՒԹԻՒՆԸ

Ո՛րքան տարում 1500 մանէթը 6%-ով կը բերի 270 մանէթ շահ։

Նախ և առաջ այսպիսի խնդիրներում պէտք է իմանալ, թէ տուած դրամագլուխը (այսինքն 1500 մանէթը) մէկ

տարուայ մէջ որքան շահ կը կը տայ։ Մէկ տարուայ շահը գտնելու համար, պէտք է դրամագլուխը բազմապատկել տոկոսիքի վերայ և նոցանից ստացված արտադրեալը բաժանել 100-ի վերայ, կը ստանանք՝

$$\frac{1500 \times 6}{100} = 90 \text{ մ.։}$$

Ցետոյ դատում ենք այսպէս՝

90 մանէթ շահը ստացվում է 1 տարումը
1 » » կը ստացվի $^1/_{90}$ » խսկ
270 » » » $\frac{270 \times 1}{90} = 3$ տարումը։

Քանի՞ ժամանակում 4500 մանէթից $6^0/_0$-ով կը ստացուի 360 մանէթ շահ։

4500 մանէթի մէկ տարուայ շահը կը լինի՝

$$\frac{4500 \times 6}{100} = 270 \text{ մ.}$$

360 | 270
—270 | 1 տարի 4 ամիս
90
×12
180
90
1080
—1080
» »

Քանի՞ օրում 4500 մանէթը $9^0/_0$-ով կը տայ 63 մ. շահ։

4500 մանէթը մէկ տարում տալիս է

$$\frac{4500 \times 9}{100} = 405 \text{ մ. շահ։}$$

Պարզ է որ 63 մանէթ շահը նոյն դրամագլխից կը ստացուի մէկ տարուց պակաս ժամանակամիջոցում. դորան գտնելու համար կ՝ասենք՝

405 մ. շահը ստացվում է 360 օրում

1 » » կը ստացուի $\frac{360}{405}$ » իսկ

63 » » » $\frac{63 \times 360}{405} = 56$ օրում։

*
* *

Բոլոր խնդիրները, որոնք վերաբերում են տոկոսներին, աւելի դիւրութեամբ լուծվում են օղակաղ կանոնով։

Օղակաղ կանոնով խնդիրները լուծելու համար տուած թուերը դասաւորում են հետևեալ կերպով. պէտք է նշանակել որոնելի թիւը x-ով, նորա աջ կողմը գրել այն թիւը, որին խնդրի մաքի համեմատ նա պէտք է հաւասար լինի, այդ հաւասարութեան տակ գրել միւս հաւասարութիւնը, այնպէս որ դա սկսուի այն համանուն թուով, որով վերջացաւ առաջին հաւասարութիւնը,—յետոյ պէտք է դորա տակը գրել երրորդ հաւասարութիւնը, որը նոյնպէս պէտք է սկսուի այն համանուն թուով, որով վերջացաւ երկրորդը և այլն։ Խնդիրը վերջանում է այն համանուն թուով, որով սկսվում է, այսինքն խնդրի ամենավերջին թիւը պէտք է լինի x-ի անուանութեամբ։ Դասաւորելուց յետոյ պէտք է բոլոր աջ կողմի գրուած թուերը միմեանց վերայ բազմապատկել և ստացած արտադրեալը բաժանել ձախակողմեան թուերի արտադրեալի վերայ։

Վերցնենք մի խնդիր և վճռենք օղակաղ կանոնով։

Ո՞րքան կը լինի 54000 մանէթի մէկ տարուայ շահը 4%-ով։

Դատում ենք այսպէս. որքան շահ կը տայ 54000 մանէթը, եթէ 100 մանէթը տալիս է տարեկան 6 մանէթ շահ։

x մ. (շահ) . . . . . 54000 մ. (գրամագլուխ)
(գրամագլուխ) 100 մ. . . . . 6 մ. (շահ)

$$x = \frac{54000 \times 6}{100} = 3240 \text{ ման.։}$$

Վերցնենք մի օրինակ, որի մէջ անյայտ է դրամագլուխը։ Որքան դրամագլուխ պէտք է լինի, որ 5%-ով տարէնը բերի 720 ման. շահ։ Վճռելու համար կ՝ասենք. որքան դրամագլխից կը ստացուի 720 մ. շահ, եթէ 5 մանէթը ստացվում է 100 ման. դրամագլխից։

x մ. . . . . 720 մ.
5 մ. . . . . 100 մ.

$$x=\frac{720\times100}{5}=14400 \text{ ման.։}$$

Վերցնենք մի խնդիր, որի մէջ անյայտ է պրոցէնտը։ Որքան պէտք է վերցնել %, որ 2000 մանէթից ստացուի շահ 120 մանէթ։

x % . . . . 100 մ.
2000 մ. . . . 120 մ.

$$x=\frac{120\times100}{2000}=6\%\text{։}$$

Վերցնենք մի խնդիր, որի մէջ անյայտ է ժամանակը։ Քանի՞ ամսուամը 2400 մանէթը 4%-ով կը տայ 40 մանէթ շահ։

2400 մանէթի մէկ տարվայ շահը գտնելու համար կը գրենք այսպէս՝

? մ. . . . 2400 մ.
100. . . . 4

$$x=\frac{2400\times4}{100}=96 \text{ մ.։}$$

Այժմ ժամանակը գտնելու համար, այսպէս ենք գատում. քանի՞ ամսում կը ստացուի 40 մանէթ շահ, եթէ 96 մանէթը ստացվում է 12 ամսուայ մէջ։

x ամիս . . . . 40 մ.
96 ման. . . . . 12 ամիս

$$x=\frac{40\times12}{96}=5 \text{ ամիս։}$$

[illegible]

[illegible] տոկոս

10×15

[illegible] 15 տոկոս

[illegible] տոկոս [illegible] 10 դ.

դարձյալ առաջվա պես 15 տոկոսով դիր։

[illegible] դարձյալ մի առաջին 10 դարձյալ հետ։ [illegible] 30 դարձյալ [illegible] դարձյալ [illegible] հետ։ [illegible]

[illegible] 100

[illegible] $= 30$ դ.

[illegible] 100

[illegible] 1

[illegible] $= 30 \times 100$ դ.

[illegible]

[illegible] դարձյալ դրվի առաջվա հետ։ [illegible] դարձյալ հետ։ [illegible] դարձյալ [illegible] մի [illegible] 10 դարձյալ հետ։

[illegible] դրվի [illegible] դարձյալ [illegible]։

[illegible] 3000

[illegible] 150×100

[illegible] 3000 դ. [illegible] 150 դ.

[illegible] 100 դ.

[illegible]

[illegible] դարձյալ [illegible] դարձյալ [illegible] 3000 դարձյալ առաջվան հետ։

[illegible] դրվի [illegible] դարձյալ [illegible]։

[illegible] 11000 դարձյալ

[illegible] 150×100

[illegible] 100 դ.

[illegible] դ. [illegible] 150 դ.

վարձ է 100 դարձյալ [illegible]։

դարձյալ մի առաջին 150 դ. հետ։ [illegible] դարձյալ առաջին 150 դարձյալ հետ։ [illegible] դարձյալ [illegible] մի [illegible] 150 դարձյալ առաջվան

[illegible] դրվի [illegible] դարձյալ [illegible]։

ՏՈԿՈՍՆԵՐԻ ԱՂԻՒՍԱԿ

Տոկոսների հաշուարարութիւնները շինուած են 1000 մանէթի համար և արտայայտուած են կոպէկներով։ Իւրաքանչիւր աղիւսակի վերևում գրուած է այն պրոցէնտը, որով շինուած են հաշուարարութիւնները, սկսեալ մէկ օրուանից մինչև մի տարի, այսինքն 360 օրուայ համար։

Qbl.gr.	%	Qbl.gr.	%	Qbl.gr.	%	Qbl.gr.	%	Qbl.gr.	%	Qbl.gr.	%	Qbl.gr.	%
1	5,55	54	300,00	106	588,88	158	877,77	7 m.	1166,66	263	1461,11	315	1750,00
2	11,11	55	305,55	107	594,44	159	883,33	211	1172,22	264	1466,66	316	1755,55
3	16,66	56	311,11	108	600,00	160	888,88	212	1177,77	265	1472,22	317	1761,11
4	22,22	57	316,66	109	605,55	161	894,44	213	1183,33	266	1477,77	318	1766,66
5	27,77	58	322,22	110	611,11	162	900,00	214	1188,88	267	1483,33	319	1772,22
6	33,33	59	327,77	111	616,66	163	905,55	215	1194,44	268	1488,88	320	1777,77
7	38,88			112	622,22	164	911,11	216	1200,00	269	1494,44	321	1783,33
8	44,44	2 m.	333,33	113	627,77	165	916,66	217	1205,55			322	1788,88
9	50,00	61	338,88	114	633,33	166	922,22	218	1211,11	9 m.	1500,00	323	1794,44
10	55,55	62	344,44	115	638,88	167	927,77	219	1216,66	271	1505,55	324	1800,00
11	61,11	63	350,00	116	644,44	168	933,33	220	1222,22	272	1511,11	325	1805,55
12	66,66	64	355,55	117	650,00	169	938,88	221	1227,77	273	1516,66	326	1811,11
13	72,22	65	361,11	118	655,55	170	944,44	222	1233,33	274	1522,22	327	1816,66
14	77,77	66	366,66	119	661,11	171	950,00	223	1238,88	275	1527,77	328	1822,22
15	83,33	67	372,22			172	955,55	224	1244,44	276	1533,33	329	1827,77
16	88,88	68	377,77	4 m.	666,66	173	961,11	225	1250,00	277	1538,88		
17	94,44	69	383,33	121	672,22	174	966,66	226	1255,55	278	1544,44	11 m.	1833,33
18	100,00	70	388,88	122	677,77	175	972,22	227	1261,11	279	1550,00	331	1838,88
19	105,55	71	394,44	123	683,33	176	977,77	228	1266,66	280	1555,55	332	1844,44
20	111,11	72	400,00	124	688,88	177	983,33	229	1272,22	281	1561,11	333	1850,00
21	116,66	73	405,55	125	694,44	178	988,88	230	1277,77	282	1566,66	334	1855,55
22	122,22	74	411,11	126	700,00	179	994,44	231	1283,33	283	1572,22	335	1861,11
23	127,77	75	416,66	127	705,55			232	1288,88	284	1577,77	336	1866,66
24	133,33	76	422,22	128	711,11	6 m.	1000,00	233	1294,44	285	1583,33	337	1872,22
25	138,88	77	427,77	129	716,66	181	1005,55	234	1300,00	286	1588,88	338	1877,77
26	144,44	78	433,33	130	722,22	182	1011,11	235	1305,55	287	1594,44	339	1883,33
27	150,00	79	438,88	131	727,77	183	1016,66	236	1311,11	288	1600,00	340	1888,88
28	155,55	80	444,44	132	733,33	184	1022,22	237	1316,66	289	1605,55	341	1894,44
29	161,11	81	450,00	133	738,88	185	1027,77	238	1322,22	290	1611,11	342	1900,00
		82	455,55	134	744,44	186	1033,33	239	1327,77	291	1616,66	343	1905,55
m.	166,66	83	461,11	135	750,00	187	1038,88			292	1622,22	344	1911,11
31	172,22	84	466,66	136	755,55	188	1044,44	8 m.	1333,33	293	1627,77	345	1916,66
32	177,77	85	472,22	137	761,11	189	1050,00	241	1338,88	294	1633,33	346	1922,22
33	183,33	86	477,77	138	766,66	190	1055,55	242	1344,44	295	1638,88	347	1927,77
34	188,88	87	483,33	139	772,22	191	1061,11	243	1350,00	296	1644,44	348	1933,33
35	194,44	88	488,88	140	777,77	192	1066,66	244	1355,55	297	1650,00	349	1938,88
36	200,00	89	494,44	141	783,33	193	1072,22	245	1361,11	298	1655,55	350	1944,44
37	205,55			142	788,88	194	1077,77	246	1366,66	299	1661,11	351	1950,00
38	211,11	3 m.	500,00	143	794,44	195	1083,33	247	1372,22			352	1955,55
39	216,66	91	505,55	144	800,00	196	1088,88	248	1377,77	10 m.	1666,66	353	1961,11
40	222,22	92	511,11	145	805,55	197	1094,44	249	1383,33	301	1672,22	354	1966,66
41	227,77	93	516,66	146	811,11	198	1100,00	250	1388,88	302	1677,77	355	1972,22
42	233,33	94	522,22	147	816,66	199	1105,55	251	1394,44	303	1683,33	356	1977,77
43	238,88	95	527,77	148	822,22	200	1111,11	252	1400,00	304	1688,88	357	1983,33
44	244,44	96	533,33	149	827,77	201	1116,66	253	1405,55	305	1694,44	358	1988,88
45	250,00	97	538,88			202	1122,22	254	1411,11	306	1700,00	359	1994,44
46	255,55	98	544,44	5 m.	833,33	203	1127,77	255	1416,66	307	1705,55		
47	261,11	99	550,00	151	838,88	204	1133,33	256	1422,22	308	1711,11	m. gr.	2000,00
48	266,66	100	555,55	152	844,44	205	1138,88	257	1427,77	309	1716,66		
49	272,22	101	561,11	153	850,00	206	1144,44	258	1433,33	310	1722,22		
50	277,77	102	566,66	154	855,55	207	1150,00	259	1438,88	311	1727,77		
51	283,33	103	572,22	155	861,11	208	1155,55	260	1444,44	312	1733,33		
52	288,88	104	577,77	156	866,66	209	1161,11	261	1450,00	313	1738,88		
53	294,44	105	583,33	157	872,22			262	1455,55	314	1744,44		

Ordnungs.	%	Ordnungs.	%	Ordnungs.	%	Ordnungs.	%	Ordnungs.	%	Ordnungs.	%	Ordnungs.	%	Ordnungs.	%	Ordnungs.	%
1	8,33	54	450,00	106	883,33	158	1316,66	7 mm.	1750,00	263	2191,66	315	2625,00				
2	16,66	55	458,33	107	891,66	159	1325,00	211	1758,33	264	2200,00	316	2633,33				
3	25,00	56	466,66	108	900,00	160	1333,33	212	1766,66	265	2208,33	317	2641,66				
4	33,33	57	475,00	109	908,33	161	1341,66	213	1775,00	266	2216,66	318	2650,00				
5	41,66	58	483,33	110	916,66	162	1350,00	214	1783,33	267	2225,00	319	2658,33				
6	50,00	59	491,66	111	925,00	163	1358,33	215	1791,66	268	2233,33	320	2666,66				
7	58,33			112	933,33	164	1366,66	216	1800,00	269	2241,66	321	2675,00				
8	66,66	2 mm.	500,00	113	941,66	165	1375,00	217	1808,33			322	2683,33				
9	75,00	61	508,33	114	950,00	166	1383,33	218	1816,66	9 mm.	2250,00	323	2691,66				
10	83,33	62	516,66	115	958,33	167	1391,66	219	1825,00	271	2258,33	324	2700,00				
11	91,66	63	525,00	116	966,66	168	1400,00	220	1833,33	272	2266,66	325	2708,33				
12	100,00	64	533,33	117	975,00	169	1408,33	221	1841,66	273	2275,00	326	2716,66				
13	108,33	65	541,66	118	983,33	170	1416,66	222	1850,00	274	2283,33	327	2725,00				
14	116,66	66	550,00	119	991,66	171	1425,00	223	1858,33	275	2291,66	328	2733,33				
15	125,00	67	558,33			172	1433,33	224	1866,66	276	2300,00	329	2741,66				
16	133,33	68	566,66	4 mm.	1000,00	173	1441,66	225	1875,00	277	2308,33						
17	141,66	69	575,00	121	1008,33	174	1450,00	226	1883,33	278	2316,66	11 mm.	2750,00				
18	150,00	70	583,33	122	1016,66	175	1458,33	227	1891,66	279	2325,00	331	2758,33				
19	158,33	71	591,66	123	1025,00	176	1466,66	228	1900,00	280	2333,33	332	2766,66				
20	166,66	72	600,00	124	1033,33	177	1475,00	229	1908,33	281	2341,66	333	2775,00				
21	175,00	73	608,33	125	1041,66	178	1483,33	230	1916,66	282	2350,00	334	2783,33				
22	183,33	74	616,66	126	1050,00	179	1491,66	231	1925,00	283	2358,33	335	2791,66				
23	191,66	75	625,00	127	1058,33			232	1933,33	284	2366,66	336	2800,00				
24	200,00	76	633,33	128	1066,66	6 mm.	1500,00	233	1941,66	285	2375,00	337	2808,33				
25	208,33	77	641,66	129	1075,00	181	1508,33	234	1950,00	286	2383,33	338	2816,66				
26	216,66	78	650,00	130	1083,33	182	1516,66	235	1958,33	287	2391,66	339	2825,00				
27	225,00	79	658,33	131	1091,66	183	1525,00	236	1966,66	288	2400,00	340	2833,33				
28	233,33	80	666,66	132	1100,00	184	1533,33	237	1975,00	289	2408,33	341	2841,66				
29	241,66	81	675,00	133	1108,33	185	1541,66	238	1983,33	290	2416,66	342	2850,00				
		82	683,33	134	1116,66	186	1550,00	239	1991,66	291	2425,00	343	2858,33				
mm.	250,00	83	691,66	135	1125,00	187	1558,33			292	2433,33	344	2866,66				
31	258,33	84	700,00	136	1133,33	188	1566,66	8 mm.	2000,00	293	2441,66	345	2875,00				
32	266,66	85	708,33	137	1141,66	189	1575,00	241	2008,33	294	2450,00	346	2883,33				
33	275,00	86	716,66	138	1150,00	190	1583,33	242	2016,66	295	2458,33	347	2891,66				
34	283,33	87	725,00	139	1158,33	191	1591,66	243	2025,00	296	2466,66	348	2900,00				
35	291,66	88	733,33	140	1166,66	192	1600,00	244	2033,33	297	2475,00	349	2908,33				
36	300,00	89	741,66	141	1175,00	193	1608,33	245	2041,66	298	2483,33	350	2916,66				
37	308,33			142	1183,33	194	1616,66	246	2050,00	299	2491,66	351	2925,00				
38	316,66	3 mm.	750,00	143	1191,66	195	1625,00	247	2058,33			352	2933,33				
39	325,00	91	758,33	144	1200,00	196	1633,33	248	2066,66	10 mm.	2500,00	353	2941,66				
40	333,33	92	766,66	145	1208,33	197	1641,66	249	2075,00	301	2508,33	354	2950,00				
41	341,66	93	775,00	146	1216,66	198	1650,00	250	2083,33	302	2516,66	355	2958,33				
42	350,00	94	783,33	147	1225,00	199	1658,33	251	2091,66	303	2525,00	356	2966,66				
43	358,33	95	791,66	148	1233,33	200	1666,66	252	2100,00	304	2533,33	357	2975,00				
44	366,66	96	800,00	149	1241,66	201	1675,00	253	2108,33	305	2641,66	358	2983,33				
45	375,00	97	808,33			202	1683,33	254	2116,66	306	2550,00	359	2991,66				
46	383,33	98	816,66	5 mm.	1250,00	203	1691,66	255	2125,00	307	2558,33						
47	391,66	99	825,00	151	1258,33	204	1700,00	256	2133,33	308	2566,66	mm.	3000,00				
48	400,00	100	833,33	152	1266,66	205	1708,33	257	2141,66	309	2575,00						
49	408,33	101	841,66	153	1275,00	206	1716,66	258	2150,00	310	2583,33						
50	416,66	102	850,00	154	1283,33	207	1725,00	259	2158,33	311	2591,66						
51	425,00	103	858,33	155	1291,66	208	1733,33	260	2166,66	312	2600,00						
52	433,33	104	866,66	156	1300,00	209	1741,66	261	2175,00	313	2608,33						
53	441,66	105	875,00	157	1308,33			262	2183,33	314	2616,66						

Opbr.	%	Opbr.	%	Opbr.	%	Opbr.	%	Opbr.	%	Opbr.	%	Opbr.	%
1	11,11	54	600,00	106	1177,77	158	1755,55	7 m.	2333,33	263	2922,22	315	3500,00
2	22,22	55	611,11	107	1188,88	159	1766,66	211	2344,44	264	2933,33	316	3511,11
3	33,33	56	622,22	108	1200,00	160	1777,77	212	2355,55	265	2944,44	317	3522,22
4	44,44	57	633,33	109	1211,11	161	1788,88	213	2366,66	266	2955,55	318	3533,33
5	55,55	58	644,44	110	1222,22	162	1800,00	214	2377,77	267	2966,66	319	3544,44
6	66,66	59	655,55	111	1233,33	163	1811,11	215	2388,88	268	2977,77	320	3555,55
7	77,77			112	1244,44	164	1822,22	216	2400,00	269	2988,88	321	3566,66
8	88,88	2 m.	666,66	113	1255,55	165	1833,33	217	2411,11			322	3577,77
9	100,00	61	677,77	114	1266,66	166	1844,44	218	2422,22	9 m.	3000,00	323	3588,88
10	111,11	62	688,88	115	1277,77	167	1855,55	219	2433,33	271	3011,11	324	3600,00
11	122,22	63	700,00	116	1288,88	168	1866,66	220	2444,44	272	3022,22	325	3611,11
12	133,33	64	711,11	117	1300,00	169	1877,77	221	2455,55	273	3033,33	326	3622,22
13	144,44	65	722,22	118	1311,11	170	1888,88	222	2466,66	274	3044,44	327	3633,33
14	155,55	66	733,33	119	1322,22	171	1900,00	223	2477,77	275	3055,55	328	3644,44
15	166,66	67	744,44			172	1911,11	224	2488,88	276	3066,66	329	3655,55
16	177,77	68	755,55	4 m.	1333,33	173	1922,22	225	2500,00	277	3077,77		
17	188,88	69	766,66	121	1344,44	174	1933,33	226	2511,11	278	3088,88	11 m.	3666,66
18	200,00	70	777,77	122	1355,55	175	1944,44	227	2522,22	279	3100,00	331	3677,77
19	211,11	71	788,88	123	1366,66	176	1955,55	228	2533,33	280	3111,11	332	3688,88
20	222,22	72	800,00	124	1377,77	177	1966,66	229	2544,44	281	3122,22	333	3700,00
21	233,33	73	811,11	125	1388,88	178	1977,77	230	2555,55	282	3133,33	334	3711,11
22	244,44	74	822,22	126	1400,00	179	1988,88	231	2566,66	283	3144,44	335	3722,22
23	255,55	75	833,33	127	1411,11			232	2577,77	284	3155,55	336	3733,33
24	266,66	76	844,44	128	1422,22	6 m.	2000,00	233	2588,88	285	3166,66	337	3744,44
25	277,77	77	855,55	129	1433,33	181	2011,11	234	2600,00	286	3177,77	338	3755,55
26	288,88	78	866,66	130	1444,44	182	2022,22	235	2611,11	287	3188,88	339	3766,66
27	300,00	79	877,77	131	1455,55	183	2033,33	236	2622,22	288	3200,00	340	3777,77
28	311,11	80	888,88	132	1466,66	184	2044,44	237	2633,33	289	3211,11	341	3788,88
29	322,22	81	900,00	133	1477,77	185	2055,55	238	2644,44	290	3222,22	342	3800,00
		82	911,11	134	1488,88	186	2066,66	239	2655,55	291	3233,33	343	3811,11
m.	333,33	83	922,22	135	1500,00	187	2077,77			292	3244,44	344	3822,22
31	344,44	84	933,33	136	1511,11	188	2088,88	8 m.	2666,66	293	3255,55	345	3833,33
32	355,55	85	944,44	137	1522,22	189	2100,00	241	2677,77	294	3266,66	346	3844,44
33	366,66	86	955,55	138	1533,33	190	2111,11	242	2688,88	295	3277,77	347	3855,55
34	377,77	87	966,66	139	1544,44	191	2122,22	243	2700,00	296	3288,88	348	3866,66
35	388,88	88	977,77	140	1555,55	192	2133,33	244	2711,11	297	3300,00	349	3877,77
36	400,00	89	988,88	141	1566,66	193	2144,44	245	2722,22	298	3311,11	350	3888,88
37	411,11			142	1577,77	194	2155,55	246	2733,33	299	3322,22	351	3900,00
38	422,22	3 m.	1000,00	143	1588,88	195	2166,66	247	2744,44			352	3911,11
39	433,33	91	1011,11	144	1600,00	196	2177,77	248	2755,55	10 m.	3333,33	353	3922,22
40	444,44	92	1022,22	145	1611,11	197	2188,88	249	2766,66	301	3344,44	354	3933,33
41	455,55	93	1033,33	146	1622,22	198	2200,00	250	2777,77	302	3355,55	355	3944,44
42	466,66	94	1044,44	147	1633,33	199	2211,11	251	2788,88	303	3366,66	356	3955,55
43	477,77	95	1055,55	148	1644,44	200	2222,22	252	2800,00	304	3377,77	357	3966,66
44	488,88	96	1066,66	149	1655,55	201	2233,33	253	2811,11	305	3388,88	358	3977,77
45	500,00	97	1077,77			202	2244,44	254	2822,22	306	3400,00	359	3988,88
46	511,11	98	1088,88	5 m.	1666,66	203	2255,55	255	2833,33	307	3411,11		
47	522,22	99	1100,00	151	1677,77	204	2266,66	256	2844,44	308	3422,22	m.	4000,00
48	533,33	100	1111,11	152	1688,88	205	2277,77	257	2855,55	309	3433,33		
49	544,44	101	1122,22	153	1700,00	206	2288,88	258	2866,66	310	3444,44		
50	555,55	102	1133,33	154	1711,11	207	2300,00	259	2877,77	311	3455,55		
51	566,66	103	1144,44	155	1722,22	208	2311,11	260	2888,88	312	3466,66		
52	577,77	104	1155,55	156	1733,33	209	2322,22	261	2900,00	313	3477,77		
53	588,88	105	1166,66	157	1744,44			262	2911,11	314	3488,88		

Ugbr.	%	Ugbr.	%	Ugbr.	%	Ugbr.	%	Ugbr.	%	Ugbr.	%	Ugbr.	%
1	12,50	54	675,00	106	1325,00	158	1975,00	7 m.	2625,00	263	3287,50	315	3937,50
2	25,00	55	687,50	107	1337,50	159	1987,50	211	2637,50	264	3300,00	316	3950,00
3	37,50	56	700,00	108	1350,00	160	2000,00	212	2650,00	265	3312,50	317	3962,50
4	50,00	57	712,50	109	1362,50	161	2012,50	213	2662,50	266	3325,00	318	3975,00
5	62,50	58	725,00	110	1375,00	162	2025,00	214	2675,00	267	3337,50	319	3987,50
6	75,00	59	737,50	111	1387,50	163	2037,50	215	2687,50	268	3350,00	320	4000,00
7	87,50			112	1400,00	164	2050,00	216	2700,00	269	3362,50	321	4012,50
8	100,00	2 m.	750,00	113	1412,50	165	2062,50	217	2712,50			322	4025,00
9	112,50	61	762,50	114	1425,00	166	2075,00	218	2725,00	9 m.	3375,00	323	4037,50
10	125,00	62	775,00	115	1437,50	167	2087,50	219	2737,50	271	3387,50	324	4050,00
11	137,50	63	787,50	116	1450,00	168	2100,00	220	2750,00	272	3400,00	325	4062,50
12	150,00	64	800,00	117	1462,50	169	2112,50	221	2762,50	273	3412,50	326	4075,00
13	162,50	65	812,50	118	1475,00	170	2125,00	222	2775,00	274	3425,00	327	4087,50
14	175,00	66	825,00	119	1487,50	171	2137,50	223	2787,50	275	3437,50	328	4100,00
15	187,50	67	837,50			172	2150,00	224	2800,00	276	3450,00	329	4112,50
16	200,00	68	850,00	4 m.	1500,00	173	2162,50	225	2812,50	277	3462,50		
17	212,50	69	862,50	121	1512,50	174	2175,00	226	2825,00	278	3475,00	11 m.	4125,00
18	225,00	70	875,00	122	1525,00	175	2187,50	227	2837,50	279	3487,50	331	4137,50
19	237,50	71	887,50	123	1537,50	176	2200,00	228	2850,00	280	3500,00	332	4150,00
20	250,00	72	900,00	124	1550,00	177	2212,50	229	2862,50	281	3512,50	333	4162,50
21	262,50	73	912,50	125	1562,50	178	2225,00	230	2875,00	282	3525,00	334	4175,00
22	275,00	74	925,00	126	1575,00	179	2237,50	231	2887,50	283	3537,50	335	4187,50
23	287,50	75	937,50	127	1587,50			232	2900,00	284	3550,00	336	4200,00
24	300,00	76	950,00	128	1600,00	6 m.	2250,00	233	2912,50	285	3562,50	337	4212,50
25	312,50	77	962,50	129	1612,50	181	2262,50	234	2925,00	286	3575,00	338	4225,00
26	325,00	78	975,00	130	1625,00	182	2275,00	235	2937,50	287	3587,50	339	4237,50
27	337,50	79	987,50	131	1637,50	183	2287,50	236	2950,00	288	3600,00	340	4250,00
28	350,00	80	1000,00	132	1650,00	184	2300,00	237	2962,50	289	3612,50	341	4262,50
29	362,50	81	1012,50	133	1662,50	185	2312,50	238	2975,00	290	3625,00	342	4275,00
		82	1025,00	134	1675,00	186	2325,00	239	2987,50	291	3637,50	343	4287,50
m.	375,00	83	1037,50	135	1687,50	187	2337,50			292	3650,00	344	4300,00
31	387,50	84	1050,00	136	1700,00	188	2350,00	8 m.	3000,00	293	3662,50	345	4312,50
32	400,00	85	1062,50	137	1712,50	189	2362,50	241	3012,50	294	3675,00	346	4325,00
33	412,50	86	1075,00	138	1725,00	190	2375,00	242	3025,00	295	3687,50	347	4337,50
34	425,00	87	1087,50	139	1737,50	191	2387,50	243	3037,50	296	3700,00	348	4350,00
35	437,50	88	1100,00	140	1750,00	192	2400,00	244	3050,00	297	3712,50	349	4362,50
36	450,00	89	1112,50	141	1762,50	193	2412,50	245	3062,50	298	3725,00	350	4375,00
37	462,50			142	1775,00	194	2425,00	246	3075,00	299	3737,50	351	4387,50
38	475,00	3 m.	1125,00	143	1787,50	195	2437,50	247	3087,50			352	4400,00
39	487,50	91	1137,50	144	1800,00	196	2450,00	248	3100,00	10 m.	3750,00	353	4412,50
40	500,00	92	1150,00	145	1812,50	197	2462,50	249	3112,50	301	3762,50	354	4425,00
41	512,50	93	1162,50	146	1825,00	198	2475,00	250	3125,00	302	3775,00	355	4437,50
42	525,00	94	1175,00	147	1837,50	199	2487,50	251	3137,50	303	3787,50	356	4450,00
43	537,50	95	1187,50	148	1850,00	200	2500,00	252	3150,00	304	3800,00	357	4462,50
44	550,00	96	1200,00	149	1862,50	201	2512,50	253	3162,50	305	3812,50	358	4475,00
45	562,50	97	1212,50			202	2525,00	254	3175,00	306	3825,00	359	4487,50
46	575,00	98	1225,00	5 m.	1875,00	203	2537,50	255	3187,50	307	3837,50		
47	587,50	99	1237,50	151	1887,50	204	2550,00	256	3200,00	308	3850,00	m.	4500,00
48	600,00	100	1250,00	152	1900,00	205	2562,50	257	3212,50	309	3862,50		
49	612,50	101	1262,50	153	1912,50	206	2575,00	258	3225,00	310	3875,00		
50	625,00	102	1275,00	154	1925,00	207	2587,50	259	3237,50	311	3887,50		
51	637,50	103	1287,50	155	1937,50	208	2600,00	260	3250,00	312	3900,00		
52	650,00	104	1300,00	156	1950,00	209	2612,50	261	3262,50	313	3912,50		
53	662,50	105	1312,50	157	1962,50			262	3275,00	314	3925,00		

Qu.ber.	%	Qu.ber.	%	Qu.ber.	%	Qu.ber.	%	Qu.ber.	%	Qu.ber.	%	Qu.ber.	%
1	13,88	54	750,00	106	1472,22	158	2194,44	7 m.	2916,66	263	3652,77	315	4375,00
2	27,77	55	763,88	107	1486,11	159	2208,33	211	2930,55	264	3666,66	316	4388,88
3	41,66	56	777,77	108	1500,00	160	2222,22	212	2944,44	265	3680,55	317	4402,77
4	55,55	57	791,66	109	1513,88	161	2236,11	213	2958,33	266	3694,44	318	4416,66
5	69,44	58	805,55	110	1527,77	162	2250,00	214	2972,22	267	3708,33	319	4430,55
6	83,33	59	819,44	111	1541,66	163	2263,88	215	2986,11	268	3722,22	320	4444,44
7	97,22			112	1555,55	164	2277,77	216	3000,00	269	3736,11	321	4458,33
8	111,11	2 m.	833,33	113	1569,44	165	2291,66	217	3013,88			322	4472,22
9	125,00	61	847,22	114	1583,33	166	2305,55	218	3027,77	9 m.	3750,00	323	4486,11
10	138,88	62	861,11	115	1597,22	167	2319,44	219	3041,66	271	3763,88	324	4500,00
11	152,77	63	875,00	116	1611,11	168	2333,33	220	3055,55	272	3777,77	325	4513,88
12	166,66	64	888,88	117	1625,00	169	2347,22	221	3069,44	273	3791,66	326	4527,77
13	180,55	65	902,77	118	1638,88	170	2361,11	222	3083,33	274	3805,55	327	4541,66
14	194,44	66	916,66	119	1652,77	171	2375,00	223	3097,22	275	3819,44	328	4555,55
15	208,33	67	930,55			172	2388,88	224	3111,11	276	3833,33	329	4569,44
16	222,22	68	944,44	4 m.	1666,66	173	2402,77	225	3125,00	277	3847,22		
17	236,11	69	958,33	121	1680,55	174	2416,66	226	3138,88	278	3861,11	11 m.	4583,33
18	250,00	70	972,22	122	1694,44	175	2430,55	227	3152,77	279	3875,00	331	4597,22
19	263,88	71	986,11	123	1708,33	176	2444,44	228	3166,66	280	3888,88	332	4611,11
20	277,77	72	1000,00	124	1722,22	177	2458,33	229	3180,55	281	3902,77	333	4625,00
21	291,66	73	1013,88	125	1736,11	178	2472,22	230	3194,44	282	3916,66	334	4638,88
22	305,55	74	1027,77	126	1750,00	179	2486,11	231	3208,33	283	3930,55	335	4652,77
23	319,44	75	1041,66	127	1763,88			232	3222,22	284	3944,44	336	4666,66
24	333,33	76	1055,55	128	1777,77	6 m.	2500,00	233	3236,11	285	3958,33	337	4680,55
25	347,22	77	1069,44	129	1791,66	181	2513,88	234	3250,00	286	3972,22	338	4694,44
26	361,11	78	1083,33	130	1805,55	182	2527,77	235	3263,88	287	3986,11	339	4708,33
27	375,00	79	1097,22	131	1819,44	183	2541,66	236	3277,77	288	4000,00	340	4722,22
28	388,88	80	1111,11	132	1833,33	184	2555,55	237	3291,66	289	4013,88	341	4736,11
29	402,77	81	1125,00	133	1847,22	185	2569,44	238	3305,55	290	4027,77	342	4750,00
		82	1138,88	134	1861,11	186	2583,33	239	3319,44	291	4041,66	343	4763,88
m.f.m.	416,66	83	1152,77	135	1875,00	187	2597,22			292	4055,55	344	4777,77
31	430,55	84	1166,66	136	1888,88	188	2611,11	8 m.	3333,33	293	4069,44	345	4791,66
32	444,44	85	1180,55	137	1902,77	189	2625,00	241	3347,22	294	4083,33	346	4805,55
33	458,33	86	1194,44	138	1916,66	190	2638,88	242	3361,11	295	4097,22	347	4819,44
34	472,22	87	1208,33	139	1930,55	191	2652,77	243	3375,00	296	4111,11	348	4833,33
35	486,11	88	1222,22	140	1944,44	192	2666,66	244	3388,88	297	4125,00	349	4847,22
36	500,00	89	1236,11	141	1958,33	193	2680,55	245	3402,77	298	4133,88	350	4861,11
37	513,88			142	1972,22	194	2694,44	246	3416,66	299	4152,77	351	4875,00
38	527,77	3 m.	1250,00	143	1986,11	195	2708,33	247	3430,55			352	4888,88
39	541,66	91	1263,88	144	2000,00	196	2722,22	248	3444,44	10 m.	4166,66	353	4902,77
40	555,55	92	1277,77	145	2013,88	197	2736,11	249	3458,33	301	4180,55	354	4916,66
41	569,44	93	1291,66	146	2027,77	198	2750,00	250	3472,22	302	4194,44	355	4930,55
42	583,33	94	1305,55	147	2041,66	199	2763,88	251	3486,11	303	4208,33	356	4944,44
43	597,22	95	1319,44	148	2055,55	200	2777,77	252	3500,00	304	4222,22	357	4958,33
44	611,11	96	1333,33	149	2069,44	201	2791,66	253	3513,88	305	4236,11	358	4972,22
45	625,00	97	1347,22			202	2805,55	254	3527,77	306	4250,00	359	4986,11
46	638,88	98	1361,11	5 m.	2083,33	203	2819,44	255	3541,66	307	4263,88		
47	652,77	99	1375,00	151	2097,22	204	2833,33	256	3555,55	308	4277,77	m.m.p.	5000,00
48	666,66	100	1388,88	152	2111,11	205	2847,22	257	3569,44	309	4291,66		
49	680,55	101	1402,77	153	2125,00	206	2861,11	258	3583,33	310	4305,55		
50	694,44	102	1416,66	154	2113,88	207	2875,00	259	3597,22	311	4319,44		
51	708,33	103	1430,55	155	2152,77	208	2883,88	260	3611,11	312	4333,33		
52	722,22	104	1444,44	156	2166,66	209	2902,77	261	3625,00	313	4347,22		
53	736,11	105	1458,33	157	2180,55			262	3638,88	314	4361,11		

Qu.-Ja.	%	Qu.-Ja.	%	Qu.-Ja.	%	Qu.-Ja.	%	Qu.-Ja.	%	Qu.-Ja.	%	Qu.-Ja.	%
1	15,27	54	825,00	106	1619,44	158	2413,88	7 m.	3208,33	263	4018,05	315	4812,50
2	30,55	55	840,27	107	1634,72	159	2429,16	211	3223,61	264	4033,33	316	4827,77
3	45,83	56	855,55	108	1650,00	160	2444,44	212	3238,88	265	4048,61	317	4843,05
4	61,11	57	870,83	109	1665,27	161	2459,72	213	3254,16	266	4063,88	318	4858,33
5	76,38	58	886,11	110	1680,55	162	2475,00	214	3269,44	267	4079,16	319	4873,61
6	91,66	59	901,38	111	1695,83	163	2490,27	215	3284,72	268	4094,44	320	4888,88
7	106,94			112	1711,11	164	2505,55	216	3300,00	269	4109,72	321	4904,16
8	122,22	2 m.	916,66	113	1726,38	165	2520,83	217	3315,27			322	4919,44
9	137,55	61	931,94	114	1741,66	166	2536,11	218	3330,55	9 m.	4125,00	323	4934,72
10	152,77	62	947,22	115	1756,94	167	2551,38	219	3345,83	271	4140,27	324	4950,00
11	168,05	63	962,50	116	1772,22	168	2566,66	220	3361,11	272	4155,55	325	4965,27
12	183,33	64	977,77	117	1787,50	169	2581,94	221	3376,38	273	4170,83	326	4980,55
13	198,61	65	993,05	118	1802,77	170	2597,22	222	3391,66	274	4186,11	327	4995,83
14	213,88	66	1008,33	119	1818,05	171	2612,50	223	3406,94	275	4201,38	328	5011,11
15	229,16	67	1023,61			172	2627,77	224	3422,22	276	4216,66	329	5026,38
16	244,44	68	1038,88	4 m.	1833,33	173	2643,05	225	3437,50	277	4231,94		
17	259,72	69	1054,16	121	1848,61	174	2658,33	226	3452,77	278	4247,22	11 m.	5041,66
18	275,00	70	1069,44	122	1863,88	175	2673,61	227	3468,05	279	4262,50	331	5056,94
19	290,27	71	1084,72	123	1879,16	176	2688,88	228	3483,33	280	4277,77	332	5072,22
20	305,55	72	1100,00	124	1894,44	177	2704,16	229	3498,61	281	4293,05	333	5087,50
21	320,83	73	1115,27	125	1909,72	178	2719,44	230	3513,88	282	4308,33	334	5102,77
22	336,11	74	1130,55	126	1925,00	179	2734,72	231	3529,16	283	4323,61	335	5118,05
23	351,38	75	1145,83	127	1940,27			232	3544,44	284	4338,88	336	5133,33
24	366,66	76	1161,11	128	1955,55	6 m.	2750,00	233	3559,72	285	4354,16	337	5148,61
25	381,94	77	1176,38	129	1970,83	181	2765,27	234	3575,00	286	4369,44	338	5163,88
26	397,22	78	1191,66	130	1986,11	182	2780,55	235	3590,27	287	4384,72	339	5179,16
27	412,50	79	1206,94	131	2001,38	183	2795,83	236	3605,55	288	4400,00	340	5194,44
28	427,77	80	1222,22	132	2016,66	184	2811,11	237	3620,83	289	4415,27	341	5209,72
29	443,05	81	1237,50	133	2031,94	185	2826,38	238	3636,11	290	4430,55	342	5225,00
		82	1252,77	134	2047,22	186	2841,66	239	3651,38	291	4445,83	343	5240,27
m. f.	458,33	83	1268,05	135	2062,50	187	2856,94			292	4461,11	344	5255,55
31	473,61	84	1283,33	136	2077,77	188	2872,22	8 m.	3666,66	293	4476,38	345	5270,83
32	488,88	85	1298,61	137	2093,05	189	2887,50	241	3681,94	294	4491,66	346	5286,11
33	504,16	86	1313,88	138	2108,33	190	2902,77	242	3697,22	295	4506,94	347	5301,38
34	519,44	87	1329,16	139	2123,61	191	2918,05	243	3712,50	296	4522,22	348	5316,66
35	534,72	88	1344,44	140	2138,88	192	2933,33	244	3727,77	297	4537,50	349	5331,94
36	550,00	89	1359,72	141	2154,16	193	2948,61	245	3743,05	298	4552,77	350	5347,22
37	565,27			142	2169,44	194	2963,88	246	3758,33	299	4568,05	351	5362,50
38	580,55	3 m.	1375,00	143	2184,72	195	2979,16	247	3773,61			352	5377,77
39	595,83	91	1390,27	144	2200,00	196	2994,44	248	3788,88	10 m.	4583,33	353	5393,05
40	611,11	92	1405,55	145	2215,27	197	3009,72	249	3804,16	301	4598,61	354	5408,33
41	626,38	93	1420,83	146	2230,55	198	3025,00	250	3819,44	302	4613,88	355	5423,61
42	641,66	94	1436,11	147	2245,83	199	3040,27	251	3834,72	303	4629,16	356	5438,88
43	656,94	95	1451,38	148	2261,11	200	3055,55	252	3850,00	304	4644,44	357	5454,16
44	672,22	96	1466,66	149	2276,38	201	3070,83	253	3865,27	305	4659,72	358	5469,44
45	687,50	97	1481,94			202	3086,11	254	3880,55	306	4675,00	359	5484,72
46	702,77	98	1497,22	5 m.	2291,66	203	3101,38	255	3895,83	307	4690,27		
47	718,05	99	1512,50	151	2306,94	204	3116,66	256	3911,11	308	4705,55	m. p.	5500,00
48	733,33	100	1527,77	152	2322,22	205	3131,94	257	3926,38	309	4720,83		
49	748,61	101	1543,05	153	2337,50	206	3147,22	258	3941,66	310	4736,11		
50	763,88	102	1558,33	154	2352,77	207	3162,50	259	3956,94	311	4751,38		
51	779,16	103	1573,61	155	2368,05	208	3177,77	260	3972,22	312	4766,66		
52	794,44	104	1588,88	156	2383,33	209	3193,05	261	3987,50	313	4781,94		
53	809,72	105	1604,16	157	2398,61			262	4002,77	314	4797,22		

Ouvrier.	%	Ouvrier.	%	Ouvrier.	%	Ouvrier.	%	Ouvrier.	%	Ouvrier.	%	Ouvrier.	%	Ouvrier.	%
1	16,66	54	900,00	106	1766,66	158	2633,33	7 m.	3500,00	263	4383,33	315	5250,00		
2	33,33	55	916,66	107	1783,33	159	2650,00	211	3516,66	264	4400,00	316	5266,66		
3	50,00	56	933,33	108	1800,00	160	2666,66	212	3533,33	265	4416,66	317	5283,33		
4	66,66	57	950,00	109	1816,66	161	2683,33	213	3550,00	266	4433,33	318	5300,00		
5	83,33	58	966,66	110	1833,33	162	2700,00	214	3566,66	267	4450,00	319	5316,66		
6	100,00	59	983,33	111	1850,00	163	2716,66	215	3583,33	268	4466,66	320	5333,33		
7	116,66			112	1866,66	164	2733,33	216	3600,00	269	4483,33	321	5350,00		
8	133,33	2 m.	1000,00	113	1883,33	165	2750,00	217	3616,66			322	5366,66		
9	150,00	61	1016,66	114	1900,00	166	2766,66	218	3633,33	9 m.	4500,00	323	5383,33		
10	166,66	62	1033,33	115	1916,66	167	2783,33	219	3650,00	271	4516,66	324	5400,00		
11	183,33	63	1050,00	116	1933,33	168	2800,00	220	3666,66	272	4533,33	325	5416,66		
12	200,00	64	1066,66	117	1950,00	169	2816,66	221	3683,33	273	4550,00	326	5433,33		
13	216,66	65	1083,33	118	1966,66	170	2833,33	222	3700,00	274	4566,66	327	5450,00		
14	233,33	66	1100,00	119	1983,33	171	2850,00	223	3716,66	275	4583,33	328	5466,66		
15	250,00	67	1116,66			172	2866,66	224	3733,33	276	4600,00	329	5483,33		
16	266,66	68	1133,33	4 m.	2000,00	173	2883,33	225	3750,00	277	4616,66				
17	283,33	69	1150,00	121	2016,66	174	2900,00	226	3766,66	278	4633,33	11 m.	5500,00		
18	300,00	70	1166,66	122	2033,33	175	2916,66	227	3783,33	279	4650,00	331	5516,66		
19	316,66	71	1183,33	123	2050,00	176	2933,33	228	3800,00	280	4666,66	332	5533,33		
20	333,33	72	1200,00	124	2066,66	177	2950,00	229	3816,66	281	4683,33	333	5550,00		
21	350,00	73	1216,66	125	2083,33	178	2966,66	230	3833,33	282	4700,00	334	5566,66		
22	366,66	74	1233,33	126	2100,00	179	2983,33	231	3850,00	283	4716,66	335	5583,33		
23	383,33	75	1250,00	127	2116,66			232	3866,66	284	4733,33	336	5600,00		
24	400,00	76	1266,66	128	2133,33	6 m.	3000,00	233	3883,33	285	4750,00	337	5616,66		
25	416,66	77	1283,33	129	2150,00	181	3016,66	234	3900,00	286	4766,66	338	5633,33		
26	433,33	78	1300,00	130	2166,66	182	3033,33	235	3916,66	287	4783,33	339	5650,00		
27	450,00	79	1316,66	131	2183,33	183	3050,00	236	3933,33	288	4800,00	340	5666,66		
28	466,66	80	1333,33	132	2200,00	184	3066,66	237	3950,00	289	4816,66	341	5683,33		
29	483,33	81	1350,00	133	2216,66	185	3083,33	238	3966,66	290	4833,33	342	5700,00		
		82	1366,66	134	2233,33	186	3100,00	239	3983,33	291	4850,00	343	5716,66		
m. fin.	500,00	83	1383,33	135	2250,00	187	3116,66			292	4866,66	344	5733,33		
31	516,66	84	1400,00	136	2266,66	188	3133,33	8 m.	4000,00	293	4883,33	345	5750,00		
32	533,33	85	1416,66	137	2283,33	189	3150,00	241	4016,66	294	4900,00	346	5766,66		
33	550,00	86	1433,33	138	2300,00	190	3166,66	242	4033,33	295	4916,66	347	5783,33		
34	566,66	87	1450,00	139	2316,66	191	3183,33	243	4050,00	296	4933,33	348	5800,00		
35	583,33	88	1466,66	140	2333,33	192	3200,00	244	4066,66	297	4950,00	349	5816,66		
36	600,00	89	1483,33	141	2350,00	193	3216,66	245	4083,33	298	4966,66	350	5833,33		
37	616,66			142	2366,66	194	3233,33	246	4100,00	299	4983,33	351	5850,00		
38	633,33	3 m.	1500,00	143	2383,33	195	3250,00	247	4116,66			352	5866,66		
39	650,00	91	1516,66	144	2400,00	196	3266,66	248	4133,33	10 m.	5000,00	353	5883,33		
40	666,66	92	1533,33	145	2416,66	197	3283,33	249	4150,00	301	5016,66	354	5900,00		
41	683,33	93	1550,00	146	2433,33	198	3300,00	250	4166,66	302	5033,33	355	5916,66		
42	700,00	94	1566,66	147	2450,00	199	3316,66	251	4183,33	303	5050,00	356	5933,33		
43	716,66	95	1583,33	148	2466,66	200	3333,33	252	4200,00	304	5066,66	357	5950,00		
44	733,33	96	1600,00	149	2483,33	201	3350,00	253	4216,66	305	5083,33	358	5966,66		
45	750,00	97	1616,66			202	3366,66	254	4233,33	306	5100,00	359	5983,33		
46	766,66	98	1633,33	5 m.	2500,00	203	3383,33	255	4250,00	307	5116,66				
47	783,33	99	1650,00	151	2516,66	204	3400,00	256	4266,66	308	5133,33	m. p.	6000,00		
48	800,00	100	1666,66	152	2533,33	205	3416,66	257	4283,33	309	5150,00				
49	816,66	101	1683,33	153	2550,00	206	3433,33	258	4300,00	310	5166,66				
50	833,33	102	1700,00	154	2566,66	207	3450,00	259	4316,66	311	5183,33				
51	850,00	103	1716,66	155	2583,33	208	3466,66	260	4333,33	312	5200,00				
52	866,66	104	1733,33	156	2600,00	209	3483,33	261	4350,00	313	5216,66				
53	883,33	105	1750,00	157	2616,66			262	4366,66	314	5233,33				

Oeko-gr.	%	Oeko-gr.	%	Oeko-gr.	%	Oeko-gr.	%	Oeko-gr.	%	Oeko-gr.	%	Oeko-gr.	%	Oeko-gr.	%
1	18,05	54	974,87	106	1913,88	158	2852,71	7 m.	3791,66	263	4748,61	315	5687,50		
2	36,11	55	992,92	107	1931,94	159	2870,83	211	3809,72	264	4766,66	316	5705,55		
3	54,16	56	1010,97	108	1950,00	160	2888,88	212	3827,77	265	4784,72	317	5723,60		
4	72,22	57	1029,02	109	1968,05	161	2906,94	213	3845,83	266	4802,77	318	5741,66		
5	90,27	58	1047,07	110	1986,11	162	2925,00	214	3863,88	267	4820,83	319	5759,72		
6	108,33	59	1065,13	111	2004,16	163	2943,05	215	3881,94	268	4838,88	320	5777,77		
7	126,38			112	2022,22	164	2961,11	216	3900,00	269	4856,94	321	5795,83		
8	144,44	2 m.	1083,33	113	2040,27	165	2979,16	217	3918,05			322	5813,88		
9	162,50	61	1101,38	114	2058,33	166	2997,22	218	3936,11	9 m.	4875,00	323	5831,94		
10	180,55	62	1119,44	115	2076,38	167	3015,27	219	3954,16	271	4893,05	324	5850,00		
11	198,61	63	1137,50	116	2094,44	168	3033,33	220	3972,22	272	4911,11	325	5868,05		
12	216,66	64	1155,55	117	2112,50	169	3051,38	221	3990,27	273	4929,16	326	5886,11		
13	234,72	65	1173,60	118	2130,55	170	3069,44	222	4008,33	274	4947,22	327	5904,16		
14	252,77	66	1191,66	119	2148,61	171	3087,50	223	4026,38	275	4965,27	328	5922,22		
15	270,83	67	1209,71			172	3105,55	224	4044,44	276	4983,33	329	5940,27		
16	288,88	68	1227,77	4 m.	2166,66	173	3123,60	225	4062,50	277	5001,38				
17	306,94	69	1245,82	121	2184,72	174	3141,66	226	4080,55	278	5019,44	11 m.	5958,33		
18	324,99	70	1263,88	122	2202,77	175	3159,72	227	4098,61	279	5037,50	331	5976,38		
19	343,05	71	1281,93	123	2220,83	176	3177,77	228	4116,66	280	5055,55	332	5994,44		
20	361,11	72	1300,00	124	2238,88	177	3195,83	229	4134,72	281	5073,60	333	6012,50		
21	379,16	73	1318,05	125	2256,94	178	3213,88	230	4152,77	282	5091,66	334	6030,55		
22	397,22	74	1336,11	126	2275,00	179	3231,94	231	4170,83	283	5109,72	335	6048,61		
23	415,27	75	1354,16	127	2293,05			232	4188,88	284	5127,77	336	6066,66		
24	433,33	76	1372,22	128	2311,11	6 m.	3250,00	233	4206,94	285	5145,83	337	6084,72		
25	451,38	77	1390,27	129	2329,16	181	3268,05	234	4225,00	286	5163,88	338	6102,77		
26	469,44	78	1408,33	130	2347,22	182	3286,11	235	4243,05	287	5181,94	339	6120,83		
27	487,49	79	1426,38	131	2365,27	183	3304,16	236	4261,11	288	5200,00	340	6138,88		
28	505,55	80	1444,44	132	2383,33	184	3322,22	237	4279,16	289	5218,05	341	6156,94		
29	523,60	81	1462,50	133	2401,38	185	3340,27	238	4297,22	290	5236,11	342	6175,00		
		82	1480,55	134	2419,44	186	3358,33	239	4315,27	291	5254,16	343	6193,05		
m. 1/2	541,66	83	1498,61	135	2437,50	187	3376,38			292	5272,22	344	6211,11		
31	559,72	84	1516,66	136	2455,55	188	3394,44	8 m.	4333,33	293	5290,27	345	6229,16		
32	577,77	85	1534,72	137	2473,60	189	3412,50	241	4351,38	294	5308,33	346	6247,22		
33	595,82	86	1552,77	138	2491,66	190	3430,55	242	4369,44	295	5326,38	347	6265,27		
34	613,87	87	1570,83	139	2509,72	191	3448,61	243	4387,50	296	5344,44	348	6283,33		
35	631,92	88	1588,88	140	2527,77	192	3466,66	244	4405,55	297	5362,50	349	6301,38		
36	650,00	89	1606,94	141	2545,83	193	3484,72	245	4423,60	298	5380,55	350	6319,44		
37	668,02			142	2563,88	194	3502,77	246	4441,66	299	5398,61	351	6337,50		
38	686,07	3 m.	1625,00	143	2581,94	195	3520,83	247	4459,72			352	6355,55		
39	704,12	91	1643,05	144	2600,00	196	3538,88	248	4477,77	10 m.	5416,66	353	6373,60		
40	722,17	92	1661,11	145	2618,05	197	3556,94	249	4495,83	301	5434,72	354	6391,66		
41	740,22	93	1679,16	146	2636,11	198	3575,00	250	4513,88	302	5452,77	355	6409,72		
42	758,27	94	1697,22	147	2654,16	199	3593,05	251	4531,94	303	5470,83	356	6427,77		
43	776,32	95	1715,27	148	2672,22	200	3611,11	252	4550,00	304	5488,88	357	6445,83		
44	794,37	96	1733,33	149	2690,27	201	3629,16	253	4568,05	305	5506,94	358	6463,88		
45	812,42	97	1751,38			202	3647,22	254	4586,11	306	5525,00	359	6481,94		
46	830,47	98	1769,44	5 m.	2708,33	203	3665,27	255	4604,16	307	5543,05				
47	848,52	99	1787,50	151	2726,38	204	3683,33	256	4622,22	308	5561,11	m. gr.	6500,00		
48	866,57	100	1805,55	152	2744,44	205	3701,38	257	4640,27	309	5579,16				
49	884,62	101	1823,60	153	2762,50	206	3719,44	258	4658,33	310	5597,22				
50	902,67	102	1841,66	154	2780,55	207	3737,50	259	4676,38	311	5615,27				
51	920,72	103	1859,72	155	2798,61	208	3755,55	260	4694,44	312	5633,33				
52	938,77	104	1877,77	156	2816,66	209	3773,60	261	4712,50	313	5651,38				
53	956,82	105	1895,83	157	2834,72			262	4730,55	314	5669,44				

Gr.	%	Gr.	%	Gr.	%	Gr.	%	Gr.	%	Gr.	%	Gr.	%
1	19,44	54	1050,00	106	2061,11	158	3072,22	7 m.	4083,33	263	5113,88	315	6125,00
2	38,88	55	1069,44	107	2080,55	159	3091,66	211	4102,77	264	5133,33	316	6144,44
3	58,33	56	1088,88	108	2100,00	160	3111,11	212	4122,22	265	5152,77	317	6163,88
4	77,77	57	1108,33	109	2119,44	161	3130,55	213	4141,66	266	5172,22	318	6183,33
5	97,22	58	1127,77	110	2138,88	162	3150,00	214	4161,11	267	5191,66	319	6202,77
6	116,66	59	1147,22	111	2158,33	163	3169,44	215	4180,55	268	5211,11	320	6222,22
7	136,11			112	2177,77	164	3188,88	216	4200,00	269	5230,55	321	6241,66
8	155,55	2 m.	1166,66	113	2197,22	165	3208,33	217	4219,44			322	6261,11
9	175,00	61	1186,11	114	2216,66	166	3227,77	218	4238,88	9 m.	5250,00	323	6280,55
10	194,44	62	1205,55	115	2236,11	167	3247,22	219	4258,33	271	5269,44	324	6300,00
11	213,88	63	1225,00	116	2255,55	168	3266,66	220	4277,77	272	5288,88	325	6319,44
12	233,33	64	1244,44	117	2275,00	169	3286,11	221	4297,22	273	5308,33	326	6338,88
13	252,77	65	1263,88	118	2294,44	170	3305,55	222	4316,66	274	5327,77	327	6358,33
14	272,22	66	1283,33	119	2313,88	171	3325,00	223	4336,11	275	5347,22	328	6377,77
15	291,66	67	1302,77			172	3344,44	224	4355,55	276	5366,66	329	6397,22
16	311,11	68	1322,22	4 m.	2333,33	173	3363,88	225	4375,00	277	5386,11		
17	330,55	69	1341,66	121	2352,77	174	3383,33	226	4394,44	278	5405,55	11 m.	6416,66
18	350,00	70	1361,11	122	2372,22	175	3402,77	227	4413,88	279	5425,00	331	6436,11
19	369,44	71	1380,55	123	2391,66	176	3422,22	228	4433,33	280	5444,44	332	6455,55
20	388,88	72	1400,00	124	2411,11	177	3441,66	229	4452,77	281	5463,88	333	6475,00
21	408,33	73	1419,44	125	2430,55	178	3461,11	230	4472,22	282	5483,33	334	6494,44
22	427,77	74	1438,88	126	2450,00	179	3480,55	231	4491,66	283	5502,77	335	6513,88
23	447,22	75	1458,33	127	2469,44			232	4511,11	284	5522,22	336	6533,33
24	466,66	76	1477,77	128	2488,88	6 m.	3500,00	233	4530,55	285	5541,66	337	6552,77
25	486,11	77	1497,22	129	2508,33	181	3519,44	234	4550,00	286	5561,11	338	6572,22
26	505,55	78	1516,66	130	2527,77	182	3538,88	235	4569,44	287	5580,55	339	6591,66
27	525,00	79	1536,11	131	2547,22	183	3558,33	236	4588,88	288	5600,00	340	6611,11
28	544,44	80	1555,55	132	2566,66	184	3577,77	237	4608,33	289	5619,44	341	6630,55
29	563,88	81	1575,00	133	2586,11	185	3597,22	238	4627,77	290	5638,88	342	6650,00
		82	1594,44	134	2605,55	186	3616,66	239	4647,22	291	5658,33	343	6669,44
m.	583,33	83	1613,88	135	2625,00	187	3636,11			292	5677,77	344	6688,88
31	602,77	84	1633,33	136	2644,44	188	3655,55	8 m.	4666,66	293	5697,22	345	6708,33
32	622,22	85	1652,77	137	2663,88	189	3675,00	241	4686,11	294	5716,66	346	6727,77
33	641,66	86	1672,22	138	2683,33	190	694,44	242	4705,55	295	5736,11	347	6747,22
34	661,11	87	1691,66	139	2702,77	191	713,88	243	4725,00	296	5755,55	348	6766,66
35	680,55	88	1711,11	140	2722,22	192	733,33	244	4744,44	297	5775,00	349	6786,11
36	700,00	89	1730,55	141	2741,66	193	752,77	245	4763,88	298	5794,44	350	6805,55
37	719,44			142	2761,11	194	772,22	246	4783,33	299	5813,88	351	6825,00
38	738,88	3 m.	1750,00	143	2780,55	195	791,66	247	4802,77			352	6844,44
39	758,33	91	1769,44	144	2800,00	196	811,11	248	4822,22	10 m.	5833,33	353	6863,88
40	777,77	92	1788,88	145	2819,44	197	830,55	249	4841,66	301	5852,77	354	6883,33
41	797,22	93	1808,33	146	2838,88	198	850,00	250	4861,11	302	5872,22	355	6902,77
42	816,66	94	1827,77	147	2858,33	199	869,44	251	4880,55	303	5891,66	356	6922,22
43	836,11	95	1847,22	148	2877,77	200	888,88	252	4900,00	304	5911,11	357	6941,66
44	855,55	96	1866,66	149	2897,22	201	908,33	253	4919,44	305	5930,55	358	6961,11
45	875,00	97	1886,11			202	927,77	254	4938,88	306	5950,00	359	6980,55
46	894,44	98	1905,55	5 m.	2916,66	203	947,22	255	4958,33	307	5969,44		
47	913,88	99	1925,00	151	2936,11	204	966,66	256	4977,77	308	5988,88	m.	7000,00
48	933,33	100	1944,44	152	2955,55	205	986,11	257	4997,22	309	6008,33		
49	952,77	101	1963,88	153	2975,00	206	1005,55	258	5016,66	310	6027,77		
50	972,22	102	1983,33	154	2994,44	207	1025,00	259	5036,11	311	6047,22		
51	991,66	103	2002,77	155	3013,88	208	1044,44	260	5055,55	312	6066,66		
52	1011,11	104	2022,22	156	3033,33	209	1063,88	261	5075,00	313	6086,11		
53	1030,55	105	2041,66	157	3052,77			262	5094,44	314	6105,55		

Qubic.	%	Qubic.	%	Qubic.	%	Qubic.	%	Qubic.	%	Qubic.	%	Qubic.	%
1	20,83	54	1125,00	106	2208,33	158	3291,66	7 m.	4375,00	263	5479,16	315	6562,50
2	41,66	55	1145,83	107	2229,16	159	3312,50	211	4395,83	264	5500,00	316	6583,33
3	62,50	56	1166,66	108	2250,00	160	3333,33	212	4416,66	265	5520,83	317	6604,16
4	83,33	57	1187,50	109	2270,83	161	3354,16	213	4437,50	266	5541,66	318	6625,00
5	104,16	58	1208,33	110	2291,66	162	3375,00	214	4458,33	267	5562,50	319	6645,83
6	125,00	59	1229,16	111	2312,50	163	3395,83	215	4479,16	268	5583,33	320	6666,66
7	145,83			112	2333,33	164	3416,66	216	4500,00	269	5604,16	321	6687,50
8	166,66	2 m.	1250,00	113	2354,16	165	3437,50	217	4520,83			322	6708,33
9	187,50	61	1270,83	114	2375,00	166	3458,33	218	4541,66	9 m.	5625,00	323	6729,16
10	208,33	62	1291,66	115	2395,83	167	3479,16	219	4562,50	271	5645,83	324	6750,00
11	229,16	63	1312,50	116	2416,66	168	3500,00	220	4583,33	272	5666,66	325	6770,83
12	250,00	64	1333,33	117	2437,50	169	3520,83	221	4604,16	273	5687,50	326	6791,66
13	270,83	65	1354,16	118	2458,33	170	3541,66	222	4625,00	274	5708,33	327	6812,50
14	291,66	66	1375,00	119	2479,16	171	3562,50	223	4645,83	275	5729,16	328	6833,33
15	312,50	67	1395,83			172	3583,33	224	4666,66	276	5750,00	329	6854,16
16	333,33	68	1416,66	4 m.	2500,00	173	3604,16	225	4687,50	277	5770,83		
17	354,16	69	1437,50	121	2520,83	174	3625,00	226	4708,33	278	5791,66	11 m.	6875,00
18	375,00	70	1458,33	122	2541,66	175	3645,83	227	4729,16	279	5812,50	331	6895,83
19	395,83	71	1479,16	123	2562,50	176	3666,66	228	4750,00	280	5833,33	332	6916,66
20	416,66	72	1500,00	124	2583,33	177	3687,50	229	4770,83	281	5854,16	333	6937,50
21	437,50	73	1520,83	125	2604,16	178	3708,33	230	4791,66	282	5875,00	334	6958,33
22	458,33	74	1541,66	126	2625,00	179	3729,16	231	4812,50	283	5895,83	335	6979,16
23	479,16	75	1562,50	127	2645,83			232	4833,33	284	5916,66	336	7000,00
24	500,00	76	1583,33	128	2666,66	6 m.	3750,00	233	4854,16	285	5937,50	337	7020,83
25	520,83	77	1604,16	129	2687,50	181	3770,83	234	4875,00	286	5958,33	338	7041,66
26	541,66	78	1625,00	130	2708,33	182	3791,66	235	4895,83	287	5979,16	339	7062,50
27	562,50	79	1645,83	131	2729,16	183	3812,50	236	4916,66	288	6000,00	340	7083,33
28	583,33	80	1666,66	132	2750,00	184	3833,33	237	4937,50	289	6020,83	341	7104,16
29	604,16	81	1687,50	133	2770,83	185	3854,16	238	4958,33	290	6041,66	342	7125,00
		82	1708,33	134	2791,66	186	3875,00	239	4979,16	291	6062,50	343	7145,83
m.	625,00	83	1729,16	135	2812,50	187	3895,83			292	6083,33	344	7166,66
31	645,83	84	1750,00	136	2833,33	188	3916,66	8 m.	5000,00	293	6104,16	345	7187,50
32	666,66	85	1770,83	137	2854,16	189	3937,50	241	5020,83	294	6125,00	346	7208,33
33	687,50	86	1791,66	138	2875,00	190	3958,33	242	5041,66	295	6145,83	347	7229,16
34	708,33	87	1812,50	139	2895,83	191	3979,16	243	5062,50	296	6166,66	348	7250,00
35	729,16	88	1833,33	140	2916,66	192	4000,00	244	5083,33	297	6187,50	349	7270,83
36	750,00	89	1854,16	141	2937,50	193	4020,83	245	5104,16	298	6208,33	350	7291,66
37	770,83			142	2958,33	194	4041,66	246	5125,00	299	6229,16	351	7312,50
38	791,66	3 m.	1875,00	143	2979,16	195	4062,50	247	5145,83			352	7333,33
39	812,50	91	1895,83	144	3000,00	196	4083,33	248	5166,66	10 m.	6250,00	353	7354,16
40	833,33	92	1916,66	145	3020,83	197	4104,16	249	5187,50	301	6270,83	354	7375,00
41	854,16	93	1937,50	146	3041,66	198	4125,00	250	5208,33	302	6291,66	355	7395,83
42	875,00	94	1958,33	147	3062,50	199	4145,83	251	5229,16	303	6312,50	356	7416,66
43	895,83	95	1979,16	148	3083,33	200	4166,66	252	5250,00	304	6333,33	357	7437,50
44	916,66	96	2000,00	149	3104,16	201	4187,50	253	5270,83	305	6354,16	358	7458,33
45	937,50	97	2020,83			202	4208,33	254	5291,66	306	6375,00	359	7479,16
46	958,33	98	2041,66	5 m.	3125,00	203	4229,16	255	5312,50	307	6395,83		
47	979,16	99	2062,50	151	3145,83	204	4250,00	256	5333,33	308	6416,66	m.	7500,00
48	1000,00	100	2083,33	152	3166,66	205	4270,83	257	5354,16	309	6437,50		
49	1020,83	101	2104,16	153	3187,50	206	4291,66	258	5375,00	310	6458,33		
50	1041,66	102	2125,00	154	3208,33	207	4312,50	259	5395,83	311	6479,16		
51	1062,50	103	2145,83	155	3229,16	208	4333,33	260	5416,66	312	6500,00		
52	1083,33	104	2166,66	156	3250,00	209	4354,16	261	5437,50	313	6520,83		
53	1104,16	105	2187,50	157	3270,83			262	5458,33	314	6541,66		

Uphr.	%	Uphr.	%	Uphr.	%	Uphr.	%	Uphr.	%	Uphr.	%	Uphr.	%
1	22,22	54	1200,00	106	2355,55	158	3511,11	7 m.	4666,66	263	5844,44	315	7000,00
2	44,44	55	1222,22	107	2377,77	159	3533,33	211	4688,88	264	5866,66	316	7022,22
3	66,66	56	1244,44	108	2400,00	160	3555,55	212	4711,11	265	5888,88	317	7044,44
4	88,88	57	1266,66	109	2422,22	161	3577,77	213	4733,33	266	5911,11	318	7066,66
5	111,11	58	1288,88	110	2444,44	162	3600,00	214	4755,55	267	5933,33	319	7088,88
6	133,33	59	1311,11	111	2466,66	163	3622,22	215	4777,77	268	5955,55	320	7111,11
7	155,55			112	2488,88	164	3644,44	216	4800,00	269	5977,77	321	7133,33
8	177,77	2 m.	1333,33	113	2511,11	165	3666,66	217	4822,22			322	7155,55
9	200,00	61	1355,55	114	2533,33	166	3688,88	218	4844,44	9 m.	6000,00	323	7177,77
10	222,22	62	1377,77	115	2555,55	167	3711,11	219	4866,66	271	6022,22	324	7200,00
11	244,44	63	1400,00	116	2577,77	168	3733,33	220	4888,88	272	6044,44	325	7222,22
12	266,66	64	1422,22	117	2600,00	169	3755,55	221	4911,11	273	6066,66	326	7244,44
13	288,88	65	1444,44	118	2622,22	170	3777,77	222	4933,33	274	6088,88	327	7266,66
14	311,11	66	1466,66	119	2644,44	171	3800,00	223	4955,55	275	6111,11	328	7288,88
15	333,33	67	1488,88			172	3822,22	224	4977,77	276	6133,33	329	7311,11
16	355,55	68	1511,11	4 m.	2666,66	173	3844,44	225	5000,00	277	6155,55		
17	377,77	69	1533,33	121	2688,88	174	3866,66	226	5022,22	278	6177,77	11 m.	7333,33
18	400,00	70	1555,55	122	2711,11	175	3888,88	227	5044,44	279	6200,00	331	7355,55
19	422,22	71	1577,77	123	2733,33	176	3911,11	228	5066,66	280	6222,22	332	7377,77
20	444,44	72	1600,00	124	2755,55	177	3933,33	229	5088,88	281	6244,44	333	7400,00
21	466,66	73	1622,22	125	2777,77	178	3955,55	230	5111,11	282	6266,66	334	7422,22
22	488,88	74	1644,44	126	2800,00	179	3977,77	231	5133,33	283	6288,88	335	7444,44
23	511,11	75	1666,66	127	2822,22			232	5155,55	284	6311,11	336	7466,66
24	533,33	76	1688,88	128	2844,44	6 m.	4000,00	233	5177,77	285	6333,33	337	7488,88
25	555,55	77	1711,11	129	2866,66	181	4022,22	234	5200,00	286	6355,55	338	7511,11
26	577,77	78	1733,33	130	2888,88	182	4044,44	235	5222,22	287	6377,77	339	7533,33
27	600,00	79	1755,55	131	2911,11	183	4066,66	236	5244,44	288	6400,00	340	7555,55
28	622,22	80	1777,77	132	2933,33	184	4088,88	237	5266,66	289	6422,22	341	7577,77
29	644,44	81	1800,00	133	2955,55	185	4111,11	238	5288,88	290	6444,44	342	7600,00
		82	1822,22	134	2977,77	186	4133,33	239	5311,11	291	6466,66	343	7622,22
m. Mon.	666,66	83	1844,44	135	3000,00	187	4155,55			292	6488,88	344	7644,44
31	688,88	84	1866,66	136	3022,22	188	4177,77	8 m.	5333,33	293	6511,11	345	7666,66
32	711,11	85	1888,88	137	3044,44	189	4200,00	241	5355,55	294	6533,33	346	7688,88
33	733,33	86	1911,11	138	3066,66	190	4222,22	242	5377,77	295	6555,55	347	7711,11
34	755,55	87	1933,33	139	3088,88	191	4244,44	243	5400,00	296	6577,77	348	7733,33
35	777,77	88	1955,55	140	3111,11	192	4266,66	244	5422,22	297	6600,00	349	7755,55
36	800,00	89	1977,77	141	3133,33	193	4288,88	245	5444,44	298	6622,22	350	7777,77
37	822,22			142	3155,55	194	4311,11	246	5466,66	299	6644,44	351	7800,00
38	844,44	3 m.	2000,00	143	3177,77	195	4333,33	247	5488,88			352	7822,22
39	866,66	91	2022,22	144	3200,00	196	4355,55	248	5511,11	10 m.	6666,66	353	7844,44
40	888,88	92	2044,44	145	3222,22	197	4377,77	249	5533,33	301	6688,88	354	7866,66
41	911,11	93	2066,66	146	3244,44	198	4400,00	250	5555,55	302	6711,11	355	7888,88
42	933,33	94	2088,88	147	3266,66	199	4422,22	251	5577,77	303	6733,33	356	7911,11
43	955,55	95	2111,11	148	3288,88	200	4444,44	252	5600,00	304	6755,55	357	7933,33
44	977,77	96	2133,33	149	3311,11	201	4466,66	253	5622,22	305	6777,77	358	7955,55
45	1000,00	97	2155,55			202	4488,88	254	5644,44	306	6800,00	359	7977,77
46	1022,22	98	2177,77	5 m.	3333,33	203	4511,11	255	5666,66	307	6822,22		
47	1044,44	99	2200,00	151	3355,55	204	4533,33	256	5688,88	308	6844,44	m. p.	8000,00
48	1066,66	100	2222,22	152	3377,77	205	4555,55	257	5711,11	309	6866,66		
49	1088,88	101	2244,44	153	3400,00	206	4577,77	258	5733,33	310	6888,88		
50	1111,11	102	2266,66	154	3422,22	207	4600,00	259	5755,55	311	6911,11		
51	1133,33	103	2288,88	155	3444,44	208	4622,22	260	5777,77	312	6933,33		
52	1155,55	104	2311,11	156	3466,66	209	4644,44	261	5800,00	313	6955,55		
53	1177,77	105	2333,33	157	3488,88			262	5822,22	314	6977,77		

Qpkgr.	%	Qpkgr.	%	Qpkgr.	%	Qpkgr.	%	Qpkgr.	%	Qpkgr.	%	Qpkgr.	%
1	23,61	54	1275,00	106	2502,77	158	3730,55	7 m.	4958,33	263	6209,72	315	7437,50
2	47,22	55	1298,61	107	2526,38	159	3754,16	211	4981,94	264	6233,33	316	7461,11
3	70,83	56	1322,22	108	2550,00	160	3777,77	212	5005,55	265	6256,94	317	7484,72
4	94,44	57	1345,83	109	2573,61	161	3801,38	213	5029,16	266	6280,55	318	7508,33
5	118,05	58	1369,44	110	2597,22	162	3825,00	214	5052,77	267	6304,16	319	7531,94
6	141,66	59	1393,05	111	2620,83	163	3848,61	215	5076,38	268	6327,77	320	7555,55
7	165,27			112	2644,44	164	3872,22	216	5100,00	269	6351,38	321	7579,16
8	188,88	2 m.	1416,66	113	2668,05	165	3895,83	217	5123,61			322	7602,77
9	212,50	61	1440,27	114	2691,66	166	3919,44	218	5147,22	9 m.	6375,00	323	7626,38
10	236,11	62	1463,88	115	2715,27	167	3943,05	219	5170,83	271	6398,61	324	7650,00
11	259,72	63	1487,50	116	2738,88	168	3966,66	220	5194,44	272	6422,22	325	7673,61
12	283,33	64	1511,11	117	2762,50	169	3990,27	221	5218,05	273	6445,83	326	7697,22
13	306,94	65	1534,72	118	2786,11	170	4013,88	222	5241,66	274	6469,44	327	7720,83
14	330,55	66	1558,33	119	2809,72	171	4037,50	223	5265,27	275	6493,05	328	7744,44
15	354,16	67	1581,94			172	4061,11	224	5288,88	276	6516,66	329	7768,05
16	377,77	68	1605,55	4 m.	2833,33	173	4084,72	225	5312,50	277	6540,27		
17	401,38	69	1629,16	121	2856,94	174	4108,33	226	5336,11	278	6563,88	11 m.	7791,66
18	425,00	70	1652,77	122	2880,55	175	4131,94	227	5359,72	279	6587,50	331	7815,27
19	448,61	71	1676,38	123	2904,16	176	4155,55	228	5383,33	280	6611,11	332	7838,88
20	472,22	72	1700,00	124	2927,77	177	4179,16	229	5406,94	281	6634,72	333	7862,50
21	495,83	73	1723,61	125	2951,38	178	4202,77	230	5430,55	282	6658,33	334	7886,11
22	519,44	74	1747,22	126	2975,00	179	4226,38	231	5454,16	283	6681,94	335	7909,72
23	543,05	75	1770,83	127	2998,61			232	5477,77	284	6705,55	336	7933,33
24	566,66	76	1794,44	128	3022,22	6 m.	4250,00	233	5501,38	285	6729,16	337	7956,94
25	590,27	77	1818,05	129	3045,83	181	4273,61	234	5525,00	286	6752,77	338	7980,55
26	613,88	78	1841,66	130	3069,44	182	4297,22	235	5548,61	287	6776,38	339	8004,16
27	637,50	79	1865,27	131	3093,05	183	4320,83	236	5572,22	288	6800,00	340	8027,77
28	661,11	80	1888,88	132	3116,66	184	4344,44	237	5595,83	289	6823,61	341	8051,38
29	684,72	81	1912,50	133	3140,27	185	4368,05	238	5619,44	290	6847,22	342	8075,00
		82	1936,11	134	3163,88	186	4391,66	239	5643,05	291	6870,83	343	8098,61
m.	708,33	83	1959,72	135	3187,50	187	4415,27			292	6894,44	344	8122,22
31	731,94	84	1983,33	136	3211,11	188	4438,88	8 m.	5666,66	293	6918,05	345	8145,83
32	755,55	85	2006,94	137	3234,72	189	4462,50	241	5690,27	294	6941,66	346	8169,44
33	779,16	86	2030,55	138	3258,33	190	4486,11	242	5713,88	295	6965,27	347	8193,05
34	802,77	87	2054,16	139	3281,94	191	4509,72	243	5737,50	296	6988,88	348	8216,66
35	826,38	88	2077,77	140	3305,55	192	4533,33	244	5761,11	297	7012,50	349	8240,27
36	850,00	89	2101,38	141	3329,27	193	4556,94	245	5784,72	298	7036,11	350	8263,88
37	873,61			142	3352,77	194	4580,55	246	5808,33	299	7059,72	351	8287,50
38	897,22	3 m.	2125,00	143	3376,38	195	4604,16	247	5831,94			352	8311,11
39	920,83	91	2148,61	144	3400,00	196	4627,77	248	5855,55	10 m.	7083,33	353	8334,72
40	944,44	92	2172,22	145	3423,61	197	4651,38	249	5879,16	301	7106,94	354	8358,33
41	968,05	93	2195,83	146	3447,22	198	4675,00	250	5902,77	302	7130,55	355	8381,94
42	991,66	94	2219,44	147	3470,83	199	4698,61	251	5926,38	303	7154,16	356	8405,55
43	1015,27	95	2243,05	148	3494,44	200	4722,22	252	5950,00	304	7177,77	357	8429,16
44	1038,88	96	2266,66	149	3518,05	201	4745,83	253	5973,61	305	7201,38	358	8452,77
45	1062,50	97	2290,27			202	4769,44	254	5997,22	306	7225,00	359	8476,38
46	1086,11	98	2313,88	5 m.	3541,66	203	4793,05	255	6020,83	307	7248,61		
47	1109,72	99	2337,50	151	3565,27	204	4816,66	256	6044,44	308	7272,22	m. p.	8500,00
48	1133,33	100	2361,11	152	3588,88	205	4840,27	257	6068,05	309	7295,83		
49	1156,94	101	2384,72	153	3612,50	206	4863,88	258	6091,66	310	7319,44		
50	1180,55	102	2408,33	154	3636,11	207	4887,50	259	6115,27	311	7343,05		
51	1204,16	103	2431,94	155	3659,72	208	4911,11	260	6138,88	312	7366,66		
52	1227,77	104	2455,55	156	3683,33	209	4934,72	261	6162,50	313	7390,27		
53	1251,38	105	2479,16	157	3706,94			262	6186,11	314	7413,88		

***

Qrbkr.	%	Qrbkr.	%	Qrbkr.	%	Qrbkr.	%	Qrbkr.	%	Qrbkr.	%	Qrbkr.	%	Qrbkr.	%
1	25,00	54	1350,00	106	2650,00	158	3950,00	7 m.	5250,00	263	6575,00	315	7875,00
2	50,00	55	1375,00	107	2675,00	159	3975,00	211	5275,00	264	6600,00	316	7900,00
3	75,00	56	1400,00	108	2700,00	160	4000,00	212	5300,00	265	6625,00	317	7925,00
4	100,00	57	1425,00	109	2725,00	161	4025,00	213	5325,00	266	6650,00	318	7950,00
5	125,00	58	1450,00	110	2750,00	162	4050,00	214	5350,00	267	6675,00	319	7975,00
6	150,00	59	1475,00	111	2775,00	163	4075,00	215	5375,00	268	6700,00	320	8000,00
7	175,00			112	2800,00	164	4100,00	216	5400,00	269	6725,00	321	8025,00
8	200,00	2 m.	1500,00	113	2825,00	165	4125,00	217	5425,00			322	8050,00
9	225,00	61	1525,00	114	2850,00	166	4150,00	218	5450,00	9 m.	6750,00	323	8075,00
10	250,00	62	1550,00	115	2875,00	167	4175,00	219	5475,00	271	6775,00	324	8100,00
11	275,00	63	1575,00	116	2900,00	168	4200,00	220	5500,00	272	6800,00	325	8125,00
12	300,00	64	1600,00	117	2925,00	169	4225,00	221	5525,00	273	6825,00	326	8150,00
13	325,00	65	1625,00	118	2950,00	170	4250,00	222	5550,00	274	6850,00	327	8175,00
14	350,00	66	1650,00	119	2975,00	171	4275,00	223	5575,00	275	6875,00	328	8200,00
15	375,00	67	1675,00			172	4300,00	224	5600,00	276	6900,00	329	8225,00
16	400,00	68	1700,00	4 m.	3000,00	173	4325,00	225	5625,00	277	6925,00		
17	425,00	69	1725,00	121	3025,00	174	4350,00	226	5650,00	278	6950,00	11 m.	8250,00
18	450,00	70	1750,00	122	3050,00	175	4375,00	227	5675,00	279	6975,00	331	8275,00
19	475,00	71	1775,00	123	3075,00	176	4400,00	228	5700,00	280	7000,00	332	8300,00
20	500,00	72	1800,00	124	3100,00	177	4425,00	229	5725,00	281	7025,00	333	8325,00
21	525,00	73	1825,00	125	3125,00	178	4450,00	230	5750,00	282	7050,00	334	8350,00
22	550,00	74	1850,00	126	3150,00	179	4475,00	231	5775,00	283	7075,00	335	8375,00
23	575,00	75	1875,00	127	3175,00			232	5800,00	284	7100,00	336	8400,00
24	600,00	76	1900,00	128	3200,00	6 m.	4500,00	233	5825,00	285	7125,00	337	8425,00
25	625,00	77	1925,00	129	3225,00	181	4525,00	234	5850,00	286	7150,00	338	8450,00
26	650,00	78	1950,00	130	3250,00	182	4550,00	235	5875,00	287	7175,00	339	8475,00
27	675,00	79	1975,00	131	3275,00	183	4575,00	236	5900,00	288	7200,00	340	8500,00
28	700,00	80	2000,00	132	3300,00	184	4600,00	237	5925,00	289	7225,00	341	8525,00
29	725,00	81	2025,00	133	3325,00	185	4625,00	238	5950,00	290	7250,00	342	8550,00
		82	2050,00	134	3350,00	186	4650,00	239	5975,00	291	7275,00	343	8575,00
m.	750,00	83	2075,00	135	3375,00	187	4675,00			292	7300,00	344	8600,00
31	775,00	84	2100,00	136	3400,00	188	4700,00	8 m.	6000,00	293	7325,00	345	8625,00
32	800,00	85	2125,00	137	3425,00	189	4725,00	241	6025,00	294	7350,00	346	8650,00
33	825,00	86	2150,00	138	3450,00	190	4750,00	242	6050,00	295	7375,00	347	8675,00
34	850,00	87	2175,00	139	3475,00	191	4775,00	243	6075,00	296	7400,00	348	8700,00
35	875,00	88	2200,00	140	3500,00	192	4800,00	244	6100,00	297	7425,00	349	8725,00
36	900,00	89	2225,00	141	3525,00	193	4825,00	245	6125,00	298	7450,00	350	8750,00
37	925,00			142	3550,00	194	4850,00	246	6150,00	299	7475,00	351	8775,00
38	950,00	3 m.	2250,00	143	3575,00	195	4875,00	247	6175,00			352	8800,00
39	975,00	91	2275,00	144	3600,00	196	4900,00	248	6200,00	10 m.	7500,00	353	8825,00
40	1000,00	92	2300,00	145	3625,00	197	4925,00	249	6225,00	301	7525,00	354	8850,00
41	1025,00	93	2325,00	146	3650,00	198	4950,00	250	6250,00	302	7550,00	355	8875,00
42	1050,00	94	2350,00	147	3675,00	199	4975,00	251	6275,00	303	7575,00	356	8900,00
43	1075,00	95	2375,00	148	3700,00	200	5000,00	252	6300,00	304	7600,00	357	8925,00
44	1100,00	96	2400,00	149	3725,00	201	5025,00	253	6325,00	305	7625,00	358	8950,00
45	1125,00	97	2425,00			202	5050,00	254	6350,00	306	7650,00	359	8975,00
46	1150,00	98	2450,00	5 m.	3750,00	203	5075,00	255	6375,00	307	7675,00		
47	1175,00	99	2475,00	151	3775,00	204	5100,00	256	6400,00	308	7700,00	m.	9000,00
48	1200,00	100	2500,00	152	3800,00	205	5125,00	257	6425,00	309	7725,00		
49	1225,00	101	2525,00	153	3825,00	206	5150,00	258	6450,00	310	7750,00		
50	1250,00	102	2550,00	154	3850,00	207	5175,00	259	6475,00	311	7775,00		
51	1275,00	103	2575,00	155	3875,00	208	5200,00	260	6500,00	312	7800,00		
52	1300,00	104	2600,00	156	3900,00	209	5225,00	261	6525,00	313	7825,00		
53	1325,00	105	2625,00	157	3925,00			262	6550,00	314	7850,00		

Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%
1	26,38	54	1425,00	106	2797,22	158	4169,44	7 M.	5541,66	263	6940,27	315	8312,50
2	52,77	55	1451,38	107	2823,61	159	4195,83	211	5568,05	264	6966,66	316	8338,88
3	79,16	56	1477,77	108	2850,00	160	4222,21	212	5594,44	265	6993,05	317	8365,27
4	105,55	57	1504,16	109	2876,38	161	4248,60	213	5620,83	266	7019,44	318	8391,66
5	131,94	58	1530,55	110	2902,77	162	4275,00	214	5647,22	267	7045,83	319	8418,05
6	158,33	59	1556,94	111	2929,16	163	4301,38	215	5673,61	268	7072,22	320	8444,44
7	184,71			112	2955,55	164	4327,77	216	5700,00	269	7098,61	321	8470,83
8	211,10	2 M.	1583,33	113	2981,94	165	4354,16	217	5726,38			322	8497,22
9	237,50	61	1609,72	114	3008,33	166	4380,55	218	5752,77	9 M.	7125,00	323	8523,61
10	263,88	62	1636,11	115	3034,72	167	4406,94	219	5779,16	271	7151,38	324	8550,00
11	290,27	63	1662,50	116	3061,11	168	4433,33	220	5805,55	272	7177,77	325	8576,38
12	316,66	64	1688,88	117	3087,49	169	4459,71	221	5831,94	273	7204,16	326	8602,77
13	343,05	65	1715,27	118	3113,88	170	4486,10	222	5858,33	274	7230,55	327	8629,16
14	369,44	66	1741,66	119	3140,27	171	4512,50	223	5884,72	275	7256,94	328	8655,55
15	395,83	67	1768,05			172	4538,88	224	5911,11	276	7283,33	329	8681,94
16	422,22	68	1794,44	4 M.	3166,66	173	4565,27	225	5937,50	277	7309,72		
17	448,61	69	1820,83	121	3193,05	174	4591,66	226	5963,88	278	7336,11	11 M.	8708,33
18	475,00	70	1847,22	122	3219,44	175	4618,05	227	5990,27	279	7362,50	331	8734,72
19	501,38	71	1873,61	123	3245,83	176	4644,44	228	6016,66	280	7388,88	332	8761,11
20	527,77	72	1900,00	124	3272,22	177	4670,83	229	6043,05	281	7415,27	333	8787,50
21	554,16	73	1926,38	125	3298,61	178	4697,21	230	6069,44	282	7441,66	334	8813,88
22	580,55	74	1952,77	126	3325,00	179	4723,61	231	6095,83	283	7468,05	335	8840,27
23	606,94	75	1979,16	127	3351,38			232	6122,22	284	7494,44	336	8866,66
24	633,33	76	2005,55	128	3377,77	6 M.	4750,00	233	6148,61	285	7520,83	337	8893,05
25	659,71	77	2031,94	129	3404,16	181	4776,38	234	6175,00	286	7547,22	338	8919,44
26	686,11	78	2058,33	130	3430,55	182	4802,77	235	6201,38	287	7573,61	339	8945,83
27	712,50	79	2084,72	131	3456,94	183	4829,16	236	6227,77	288	7600,00	340	8972,22
28	738,88	80	2111,11	132	3483,33	184	4855,55	237	6254,16	289	7626,38	341	8998,61
29	765,27	81	2137,50	133	3509,72	185	4881,94	238	6280,55	290	7652,77	342	9025,00
		82	2163,88	134	3536,11	186	4908,33	239	6306,94	291	7679,16	343	9051,38
M.	791,66	83	2190,27	135	3562,50	187	4934,72			292	7705,55	344	9077,77
31	818,05	84	2216,66	136	3588,88	188	4961,11	8 M.	6333,33	293	7731,94	345	9104,16
32	844,44	85	2243,05	137	3615,27	189	4987,50	241	6359,72	294	7758,33	346	9130,55
33	870,83	86	2269,44	138	3641,66	190	5013,88	242	6386,11	295	7784,72	347	9156,94
34	897,22	87	2295,83	139	3668,05	191	5040,27	243	6412,50	296	7811,11	348	9183,33
35	923,60	88	2322,22	140	3694,44	192	5066,66	244	6438,88	297	7837,50	349	9209,72
36	950,00	89	2348,61	141	3720,83	193	5093,05	245	6465,27	298	7863,88	350	9236,11
37	976,38			142	3747,22	194	5119,44	246	6491,66	299	7890,27	351	9262,50
38	1002,77	3 M.	2375,00	143	3773,61	195	5145,83	247	6518,05			352	9288,88
39	1029,16	91	2401,38	144	3800,00	196	5172,22	248	6544,44	10 M.	7916,66	353	9315,27
40	1055,55	92	2427,77	145	3826,38	197	5198,61	249	6570,83	301	7943,05	354	9341,66
41	1081,94	93	2454,16	146	3852,77	198	5225,00	250	6597,22	302	7969,44	355	9368,05
42	1108,33	94	2480,55	147	3879,16	199	5251,38	251	6623,61	303	7995,83	356	9394,44
43	1134,72	95	2506,94	148	3905,55	200	5277,77	252	6650,00	304	8022,22	357	9420,83
44	1161,10	96	2533,33	149	3931,94	201	5304,16	253	6676,38	305	8048,61	358	9447,22
45	1187,50	97	2559,72			202	5330,55	254	6702,77	306	8075,00	359	9473,61
46	1213,88	98	2586,11	5 M.	3958,33	203	5356,94	255	6729,16	307	8101,38		
47	1240,27	99	2612,50	151	3984,72	204	5383,33	256	6755,55	308	8127,77	M.	9500,00
48	1266,66	100	2638,88	152	4011,11	205	5409,72	257	6781,94	309	8154,16		
49	1293,05	101	2665,27	153	4037,50	206	5436,11	258	6808,33	310	8180,55		
50	1319,44	102	2691,66	154	4063,88	207	5462,50	259	6834,72	311	8206,94		
51	1345,83	103	2718,05	155	4090,27	208	5488,88	260	6861,11	312	8233,33		
52	1372,22	104	2744,44	156	4116,66	209	5515,27	261	6887,50	313	8259,72		
53	1398,60	105	2770,83	157	4143,05			262	6913,88	314	8286,11		

Qu.-kr.	%	Qu.-kr.	%	Qu.-kr.	%	Qu.-kr.	%	Qu.-kr.	%	Qu.-kr.	%	Qu.-kr.	%	Qu.-kr.	%
1	27,77	54	1500,00	106	2944,44	158	4388,88	7 m.	5833,33	263	7305,55	315	8750,00		
2	55,55	55	1527,77	107	2972,22	159	4416,66	211	5861,11	264	7333,33	316	8777,77		
3	83,33	56	1555,55	108	3000,00	160	4444,44	212	5888,88	265	7361,11	317	8805,55		
4	111,11	57	1583,33	109	3027,77	161	4472,22	213	5916,66	266	7388,88	318	8833,33		
5	138,88	58	1611,11	110	3055,55	162	4500,00	214	5944,44	267	7416,66	319	8861,11		
6	166,66	59	1638,88	111	3083,33	163	4527,77	215	5972,22	268	7444,44	320	8888,88		
7	194,44			112	3111,11	164	4555,55	216	6000,00	269	7472,22	321	8916,66		
8	222,22	2 m.	1666,66	113	3138,88	165	4583,33	217	6027,77			322	8944,44		
9	250,00	61	1694,44	114	3166,66	166	4611,11	218	6055,55	9 m.	7500,00	323	8972,22		
10	277,77	62	1722,22	115	3194,44	167	4638,88	219	6083,33	271	7527,77	324	9000,00		
11	305,55	63	1750,00	116	3222,22	168	4666,66	220	6111,11	272	7555,55	325	9027,77		
12	333,33	64	1777,77	117	3250,00	169	4694,44	221	6138,88	273	7583,33	326	9055,55		
13	361,11	65	1805,55	118	3277,77	170	4722,22	222	6166,66	274	7611,11	327	9083,33		
14	388,88	66	1833,33	119	3305,55	171	4750,00	223	6194,44	275	7638,88	328	9111,11		
15	416,66	67	1861,11			172	4777,77	224	6222,22	276	7666,66	329	9138,88		
16	444,44	68	1888,88	4 m.	3333,33	173	4805,55	225	6250,00	277	7694,44				
17	472,22	69	1916,66	121	3361,11	174	4833,33	226	6277,77	278	7722,22	11 m.	9166,66		
18	500,00	70	1944,44	122	3388,88	175	4861,11	227	6305,55	279	7750,00	331	9194,44		
19	527,77	71	1972,22	123	3416,66	176	4888,88	228	6333,33	280	7777,77	332	9222,22		
20	555,55	72	2000,00	124	3444,44	177	4916,66	229	6361,11	281	7805,55	333	9250,00		
21	583,33	73	2027,77	125	3472,22	178	4944,44	230	6388,88	282	7833,33	334	9277,77		
22	611,11	74	2055,55	126	3500,00	179	4972,22	231	6416,66	283	7861,11	335	9305,55		
23	638,88	75	2083,33	127	3527,77			232	6444,44	284	7888,88	336	9333,33		
24	666,66	76	2111,11	128	3555,55	6 m.	5000,00	233	6472,22	285	7916,66	337	9361,11		
25	694,44	77	2138,88	129	3583,33	181	5027,77	234	6500,00	286	7944,44	338	9388,88		
26	722,22	78	2166,66	130	3611,11	182	5055,55	235	6527,77	287	7972,22	339	9416,66		
27	750,00	79	2194,44	131	3638,88	183	5083,33	236	6555,55	288	8000,00	340	9444,44		
28	777,77	80	2222,22	132	3666,66	184	5111,11	237	6583,33	289	8027,77	341	9472,22		
29	805,55	81	2250,00	133	3694,44	185	5138,88	238	6611,11	290	8055,55	342	9500,00		
		82	2277,77	134	3722,22	186	5166,66	239	6638,88	291	8083,33	343	9527,77		
m.	833,33	83	2305,55	135	3750,00	187	5194,44			292	8111,11	344	9555,55		
31	861,11	84	2333,33	136	3777,77	188	5222,22	8 m.	6666,66	293	8138,88	345	9583,33		
32	888,88	85	2361,11	137	3805,55	189	5250,00	241	6694,44	294	8166,66	346	9611,11		
33	916,66	86	2388,88	138	3833,33	190	5277,77	242	6722,22	295	8194,44	347	9638,88		
34	944,44	87	2416,66	139	3861,11	191	5305,55	243	6750,00	296	8222,22	348	9666,66		
35	972,22	88	2444,44	140	3888,88	192	5333,33	244	6777,77	297	8250,00	349	9694,44		
36	1000,00	89	2472,22	141	3916,66	193	5361,11	245	6805,55	298	8277,77	350	9722,22		
37	1027,77			142	3944,44	194	5388,88	246	6833,33	299	8305,55	351	9750,00		
38	1055,55	3 m.	2500,00	143	3972,22	195	5416,66	247	6861,11			352	9777,77		
39	1083,33	91	2527,77	144	4000,00	196	5444,44	248	6888,88	10 m.	8333,33	353	9805,55		
40	1111,11	92	2555,55	145	4027,77	197	5472,22	249	6916,66	301	8361,11	354	9833,33		
41	1138,88	93	2583,33	146	4055,55	198	5500,00	250	6944,44	302	8388,88	355	9861,11		
42	1166,66	94	2611,11	147	4083,33	199	5527,77	251	6972,22	303	8416,66	356	9888,88		
43	1194,44	95	2638,88	148	4111,11	200	5555,55	252	7000,00	304	8444,44	357	9916,66		
44	1222,22	96	2666,66	149	4138,88	201	5583,33	253	7027,77	305	8472,22	358	9944,44		
45	1250,00	97	2694,44			202	5611,11	254	7055,55	306	8500,00	359	9972,22		
46	1277,77	98	2722,22	5 m.	4166,66	203	5638,88	255	7083,33	307	8527,77				
47	1305,55	99	2750,00	151	4194,44	204	5666,66	256	7111,11	308	8555,55	m.	10000,00		
48	1333,33	100	2777,77	152	4222,22	205	5694,44	257	7138,88	309	8583,33				
49	1361,11	101	2805,55	153	4250,00	206	5722,22	258	7166,66	310	8611,11				
50	1388,88	102	2833,33	154	4277,77	207	5750,00	259	7194,44	311	8638,88				
51	1416,66	103	2861,11	155	4305,55	208	5777,77	260	7222,22	312	8666,66				
52	1444,44	104	2888,88	156	4333,33	209	5805,55	261	7250,00	313	8694,44				
53	1472,22	105	2916,66	157	4361,11			262	7277,77	314	8722,22				

Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%	Tage.	%
1	29,16	54	1575,00	106	3091,66	158	4608,33	7 M.	6125,00	263	7670,83	315	9187,50		
2	58,33	55	1604,16	107	3120,83	159	4637,50	211	6154,16	264	7700,00	316	9216,66		
3	87,50	56	1633,33	108	3150,00	160	4666,66	212	6183,33	265	7729,16	317	9245,83		
4	116,66	57	1662,50	109	3179,16	161	4695,83	213	6212,50	266	7758,33	318	9275,00		
5	145,83	58	1691,66	110	3208,33	162	4725,00	214	6241,66	267	7787,50	319	9304,16		
6	175,00	59	1720,83	111	3237,50	163	4754,16	215	6270,83	268	7816,66	320	9333,33		
7	204,16			112	3266,66	164	4783,33	216	6300,00	269	7845,83	321	9362,50		
8	233,33	2 M.	1750,00	113	3295,83	165	4812,50	217	6329,16			322	9391,66		
9	262,50	61	1779,16	114	3325,00	166	4841,66	218	6358,33	9 M.	7875,00	323	9420,83		
10	291,66	62	1808,33	115	3354,16	167	4870,83	219	6387,50	271	7904,16	324	9450,00		
11	320,83	63	1837,50	116	3383,33	168	4900,00	220	6416,66	272	7933,33	325	9479,16		
12	350,00	64	1866,66	117	3412,50	169	4929,16	221	6445,83	273	7962,50	326	9508,33		
13	379,16	65	1895,83	118	3441,66	170	4958,33	222	6475,00	274	7991,66	327	9537,50		
14	408,33	66	1925,00	119	3470,83	171	4987,50	223	6504,16	275	8020,83	328	9566,66		
15	437,50	67	1954,16			172	5016,66	224	6533,33	276	8050,00	329	9595,83		
16	466,66	68	1983,33	4 M.	3500,00	173	5045,83	225	6562,50	277	8079,16				
17	495,83	69	2012,50	121	3529,16	174	5075,00	226	6591,66	278	8108,33	11 M.	9625,00		
18	525,00	70	2041,66	122	3558,33	175	5104,16	227	6620,83	279	8137,50	331	9654,16		
19	554,16	71	2070,83	123	3587,50	176	5133,33	228	6650,00	280	8166,66	332	9683,33		
20	583,33	72	2100,00	124	3616,66	177	5162,50	229	6679,16	281	8195,83	333	9712,50		
21	612,50	73	2129,16	125	3645,83	178	5191,66	230	6708,33	282	8225,00	334	9741,66		
22	641,66	74	2158,33	126	3675,00	179	5220,83	231	6737,50	283	8254,16	335	9770,83		
23	670,83	75	2187,50	127	3704,16			232	6766,66	284	8283,33	336	9800,00		
24	700,00	76	2216,66	128	3733,33	6 M.	5250,00	233	6795,83	285	8312,50	337	9829,16		
25	729,16	77	2245,83	129	3762,50	181	5279,16	234	6825,00	286	8341,66	338	9858,33		
26	758,33	78	2275,00	130	3791,66	182	5308,33	235	6854,16	287	8370,83	339	9887,50		
27	787,50	79	2304,16	131	3820,83	183	5337,50	236	6883,33	288	8400,00	340	9916,66		
28	816,66	80	2333,33	132	3850,00	184	5366,66	237	6912,50	289	8429,16	341	9945,83		
29	845,83	81	2362,50	133	3879,16	185	5395,83	238	6941,66	290	8458,33	342	9975,00		
		82	2391,66	134	3908,33	186	5425,00	239	6970,83	291	8487,50	343	10004,16		
M.	875,00	83	2420,83	135	3937,50	187	5454,16			292	8516,66	344	10033,33		
31	904,16	84	2450,00	136	3966,66	188	5483,33	8 M.	7000,00	293	8545,83	345	10062,50		
32	933,33	85	2479,16	137	3995,83	189	5512,50	241	7029,16	294	8575,00	346	10091,66		
33	962,50	86	2508,33	138	4025,00	190	5541,66	242	7058,33	295	8604,16	347	10120,83		
34	991,66	87	2537,50	139	4054,16	191	5570,83	243	7087,50	296	8633,33	348	10150,00		
35	1020,83	88	2566,66	140	4083,33	192	5600,00	244	7116,66	297	8662,50	349	10179,16		
36	1050,00	89	2595,83	141	4112,50	193	5629,16	245	7145,83	298	8691,66	350	10208,33		
37	1079,16			142	4141,66	194	5658,33	246	7175,00	299	8720,83	351	10237,50		
38	1108,33	3 M.	2625,00	143	4170,83	195	5687,50	247	7204,16			352	10266,66		
39	1137,50	91	2654,16	144	4200,00	196	5716,66	248	7233,33	10 M.	8750,00	353	10295,83		
40	1166,66	92	2683,33	145	4229,16	197	5745,83	249	7262,50	301	8779,16	354	10325,00		
41	1195,83	93	2712,50	146	4258,33	198	5775,00	250	7291,66	302	8808,33	355	10354,16		
42	1225,00	94	2741,66	147	4287,50	199	5804,16	251	7320,83	303	8837,50	356	10383,33		
43	1254,16	95	2770,83	148	4316,66	200	5833,33	252	7350,00	304	8866,66	357	10412,50		
44	1283,33	96	2800,00	149	4345,83	201	5862,50	253	7379,16	305	8895,83	358	10441,66		
45	1312,50	97	2829,16			202	5891,66	254	7408,33	306	8925,00	359	10470,83		
46	1341,66	98	2858,33	5 M.	4375,00	203	5920,83	255	7437,50	307	8954,16				
47	1370,83	99	2887,50	151	4404,16	204	5950,00	256	7466,66	308	8983,33	M.	10500,00		
48	1400,00	100	2916,66	152	4433,33	205	5979,16	257	7495,83	309	9012,50				
49	1429,16	101	2945,83	153	4462,50	206	6008,33	258	7525,00	310	9041,66				
50	1458,33	102	2975,00	154	4491,66	207	6037,50	259	7554,16	311	9070,83				
51	1487,50	103	3004,16	155	4520,83	208	6066,66	260	7583,33	312	9100,00				
52	1516,66	104	3033,33	156	4550,00	209	6095,83	261	7612,50	313	9129,16				
53	1545,83	105	3062,50	157	4579,16			262	7641,66	314	9158,33				

Qebr.	%	Qebr.	%	Qebr.	%	Qebr.	%	Qebr.	%	Qebr.	%	Qebr.	%	Qebr.	%
1	30,55	54	1650,00	106	3238,88	158	4827,77	7 m.	6416,66	263	8036,11	315	9625,00
2	61,11	55	1680,55	107	3269,44	159	4858,33	211	6447,22	264	8066,66	316	9655,55
3	91,66	56	1711,11	108	3300,00	160	4888,88	212	6477,77	265	8097,22	317	9686,11
4	122,22	57	1741,66	109	3330,55	161	4919,44	213	6508,33	266	8127,77	318	9716,66
5	152,77	58	1772,22	110	3361,11	162	4950,00	214	6538,88	267	8158,33	319	9747,22
6	183,33	59	1802,77	111	3391,66	163	4980,55	215	6569,44	268	8188,88	320	9777,77
7	213,88			112	3422,22	164	5011,11	216	6600,00	269	8219,44	321	9808,33
8	244,44	2 m.	1833,33	113	3452,77	165	5041,66	217	6630,55			322	9838,88
9	275,00	61	1863,88	114	3483,33	166	5072,22	218	6661,11	9 m.	8250,00	323	9869,44
10	305,55	62	1894,44	115	3513,88	167	5102,77	219	6691,66	271	8280,55	324	9900,00
11	336,11	63	1925,00	116	3544,44	168	5133,33	220	6722,22	272	8311,11	325	9930,55
12	366,66	64	1955,55	117	3575,00	169	5163,88	221	6752,77	273	8341,66	326	9961,11
13	397,22	65	1986,11	118	3605,55	170	5194,44	222	6783,33	274	8372,22	327	9991,66
14	427,77	66	2016,66	119	3636,11	171	5225,00	223	6813,88	275	8402,77	328	10022,22
15	458,33	67	2047,22			172	5255,55	224	6844,44	276	8433,33	329	10052,77
16	488,88	68	2077,77	4 m.	3666,66	173	5286,11	225	6875,00	277	8463,88		
17	519,44	69	2108,33	121	3697,22	174	5316,66	226	6905,55	278	8494,44	11 m.	10083,33
18	550,00	70	2138,88	122	3727,77	175	5347,22	227	6936,11	279	8525,00	331	10113,88
19	580,55	71	2169,44	123	3758,33	176	5377,77	228	6966,66	280	8555,55	332	10144,44
20	611,11	72	2200,00	124	3788,88	177	5408,33	229	6997,22	281	8586,11	333	10175,00
21	641,66	73	2230,55	125	3819,44	178	5438,88	230	7027,77	282	8616,66	334	10205,55
22	672,22	74	2261,11	126	3850,00	179	5469,44	231	7058,33	283	8647,22	335	10236,11
23	702,77	75	2291,66	127	3880,55			232	7088,88	284	8677,77	336	10266,66
24	733,33	76	2322,22	128	3911,11	6 m.	5500,00	233	7119,44	285	8708,33	337	10297,22
25	763,88	77	2352,77	129	3941,66	181	5530,55	234	7150,00	286	8738,88	338	10327,77
26	794,44	78	2383,33	130	3972,22	182	5561,11	235	7180,55	287	8769,44	339	10358,33
27	825,00	79	2413,88	131	4002,77	183	5591,66	236	7211,11	288	8800,00	340	10388,88
28	855,55	80	2444,44	132	4033,33	184	5622,22	237	7241,66	289	8830,55	341	10419,44
29	886,11	81	2475,00	133	4063,88	185	5652,77	238	7272,22	290	8861,11	342	10450,00
		82	2505,55	134	4094,44	186	5683,33	239	7302,77	291	8891,66	343	10480,55
m. fl.	916,66	83	2536,11	135	4125,00	187	5713,88			292	8922,22	344	10511,11
31	947,22	84	2566,66	136	4155,55	188	5744,44	8 m.	7333,33	293	8952,77	345	10541,66
32	977,77	85	2597,22	137	4186,11	189	5775,00	241	7363,88	294	8983,33	346	10572,22
33	1008,33	86	2627,77	138	4216,66	190	5805,55	242	7394,44	295	9013,88	347	10602,77
34	1038,88	87	2658,33	139	4247,22	191	5836,11	243	7425,00	296	9044,44	348	10633,33
35	1069,44	88	2688,88	140	4277,77	192	5866,66	244	7455,55	297	9075,00	349	10663,88
36	1100,00	89	2719,44	141	4308,33	193	5897,22	245	7486,11	298	9105,55	350	10694,44
37	1130,55			142	4338,88	194	5927,77	246	7516,66	299	9136,11	351	10725,00
38	1161,11	3 m.	2750,00	143	4369,44	195	5958,33	247	7547,22			352	10755,55
39	1191,66	91	2780,55	144	4400,00	196	5988,88	248	7577,77	10 m.	9166,66	353	10786,11
40	1222,22	92	2811,11	145	4430,55	197	6019,44	249	7608,33	301	9197,22	354	10816,66
41	1252,77	93	2841,66	146	4461,11	198	6050,00	250	7638,88	302	9227,77	355	10847,22
42	1283,33	94	2872,22	147	4491,66	199	6080,55	251	7669,44	303	9258,33	356	10877,77
43	1313,88	95	2902,77	148	4522,22	200	6111,11	252	7700,00	304	9288,88	357	10908,33
44	1344,44	96	2933,33	149	4552,77	201	6141,66	253	7730,55	305	9319,44	358	10938,88
45	1375,00	97	2963,88			202	6172,22	254	7761,11	306	9350,00	359	10969,44
46	1405,55	98	2994,44	5 m.	4583,33	203	6202,77	255	7791,66	307	9380,55		
47	1436,11	99	3025,00	151	4613,88	204	6233,33	256	7822,22	308	9411,11	m. fr.	11000,00
48	1466,66	100	3055,55	152	4644,44	205	6263,88	257	7852,77	309	9441,66		
49	1497,22	101	3086,11	153	4675,00	206	6294,44	258	7883,33	310	9472,22		
50	1527,77	102	3116,66	154	4705,55	207	6325,00	259	7913,88	311	9502,77		
51	1558,33	103	3147,22	155	4736,11	208	6355,55	260	7944,44	312	9533,33		
52	1588,88	104	3177,77	156	4766,66	209	6386,11	261	7975,00	313	9563,88		
53	1619,44	105	3208,33	157	4797,22			262	8005,55	314	9594,44		

Ugbe.	%	Ugbe.	%	Ugbe.	%	Ugbe.	%	Ugbe.	%	Ugbe.	%	Ugbe.	%	Ugbe.	%
1	31,84	54	1725,00	106	3386,11	158	5047,22	7 m.	6708,33	263	8401,38	315	10062,50
2	63,68	55	1756,94	107	3418,05	159	5079,16	211	6740,27	264	8433,33	316	10094,44
3	95,83	56	1788,88	108	3450,00	160	5111,11	212	6772,22	265	8465,27	317	10126,38
4	127,77	57	1820,83	109	3481,94	161	5143,05	213	6804,16	266	8497,22	318	10158,33
5	159,72	58	1852,77	110	3513,88	162	5175,00	214	6836,11	267	8529,16	319	10190,27
6	191,66	59	1884,72	111	3545,83	163	5206,94	215	6868,05	268	8561,11	320	10222,22
7	223,61			112	3577,77	164	5238,88	216	6900,00	269	8593,05	321	10254,16
8	255,55	2 m.	1916,66	113	3609,72	165	5270,83	217	6931,94			322	10286,11
9	287,50	61	1948,61	114	3641,66	166	5302,77	218	6963,88	9 m.	8625,00	323	10318,05
10	319,44	62	1980,55	115	3673,61	167	5334,72	219	6995,83	271	8656,94	324	10350,00
11	351,39	63	2012,50	116	3705,55	168	5366,66	220	7027,77	272	8688,88	325	10381,94
12	383,33	64	2044,44	117	3737,50	169	5398,61	221	7059,72	273	8720,83	326	10413,88
13	415,27	65	2076,38	118	3769,44	170	5430,55	222	7091,66	274	8752,77	327	10445,83
14	447,22	66	2108,33	119	3801,38	171	5462,50	223	7123,61	275	8784,72	328	10477,77
15	479,16	67	2140,27			172	5494,44	224	7155,55	276	8816,66	329	10509,72
16	511,11	68	2172,22	4 m.	3833,33	173	5526,38	225	7187,50	277	8848,61		
17	543,05	69	2204,16	121	3865,27	174	5558,33	226	7219,44	278	8880,55	11 m.	10541,66
18	575,00	70	2236,11	122	3897,22	175	5590,27	227	7251,39	279	8912,50	331	10573,61
19	606,94	71	2268,05	123	3929,16	176	5622,22	228	7283,33	280	8944,44	332	10605,55
20	638,88	72	2300,00	124	3961,11	177	5654,16	229	7315,27	281	8976,38	333	10637,50
21	670,83	73	2331,94	125	3993,05	178	5686,11	230	7347,22	282	9008,33	334	10669,44
22	702,77	74	2363,88	126	4025,00	179	5718,05	231	7379,16	283	9040,27	335	10701,38
23	734,72	75	2395,83	127	4056,94			232	7411,11	284	9072,22	336	10733,33
24	766,66	76	2427,77	128	4088,88	6 m.	5750,00	233	7443,05	285	9104,16	337	10765,27
25	798,61	77	2459,72	129	4120,83	181	5781,94	234	7475,00	286	9136,11	338	10797,22
26	830,55	78	2491,66	130	4152,77	182	5813,88	235	7506,94	287	9168,05	339	10829,16
27	862,50	79	2523,61	131	4184,72	183	5845,83	236	7538,88	288	9200,00	340	10861,11
28	894,44	80	2555,55	132	4216,66	184	5877,77	237	7570,83	289	9231,94	341	10893,05
29	926,38	81	2587,50	133	4248,61	185	5909,72	238	7602,77	290	9263,88	342	10925,00
		82	2619,44	134	4280,55	186	5941,66	239	7634,72	291	9295,83	343	10956,94
m.	958,33	83	2651,39	135	4312,50	187	5973,61			292	9327,77	344	10988,88
31	990,27	84	2683,33	136	4344,44	188	6005,55	8 m.	7666,66	293	9359,72	345	11020,83
32	1022,22	85	2715,27	137	4376,38	189	6037,50	241	7698,61	294	9391,66	346	11052,77
33	1054,16	86	2747,22	138	4408,33	190	6069,44	242	7730,55	295	9423,61	347	11084,72
34	1086,11	87	2779,16	139	4440,27	191	6101,38	243	7762,50	296	9455,55	348	11116,66
35	1118,05	88	2811,11	140	4472,22	192	6133,33	244	7794,44	297	9487,50	349	11148,61
36	1150,00	89	2843,05	141	4504,16	193	6165,27	245	7826,38	298	9519,44	350	11180,55
37	1181,94			142	4536,11	194	6197,22	246	7858,33	299	9551,39	351	11212,50
38	1213,88	3 m.	2875,00	143	4568,05	195	6229,16	247	7890,27			352	11244,44
39	1245,83	91	2906,94	144	4600,00	196	6261,11	248	7922,22	10 m.	9583,33	353	11276,38
40	1277,77	92	2938,88	145	4631,94	197	6293,05	249	7954,16	301	9615,27	354	11308,33
41	1309,72	93	2970,83	146	4663,88	198	6325,00	250	7986,11	302	9647,22	355	11340,27
42	1341,66	94	3002,77	147	4695,83	199	6356,94	251	8018,05	303	9679,16	356	11372,22
43	1373,61	95	3034,72	148	4727,77	200	6388,88	252	8050,00	304	9711,11	357	11404,16
44	1405,55	96	3066,66	149	4759,72	201	6420,83	253	8081,94	305	9743,05	358	11436,11
45	1437,50	97	3098,61			202	6452,77	254	8113,88	306	9775,00	359	11468,05
46	1469,44	98	3130,55	5 m.	4791,66	203	6484,72	255	8145,83	307	9806,94		
47	1501,38	99	3162,50	151	4823,61	204	6516,66	256	8177,77	308	9838,88	m.	11500,00
48	1533,33	100	3194,44	152	4855,55	205	6548,61	257	8209,72	309	9870,83		
49	1565,27	101	3226,38	153	4887,50	206	6580,55	258	8241,66	310	9902,77		
50	1597,22	102	3258,33	154	4919,44	207	6612,50	259	8273,61	311	9934,72		
51	1629,16	103	3290,27	155	4951,39	208	6644,44	260	8305,55	312	9966,66		
52	1661,11	104	3322,22	156	4983,33	209	6676,38	261	8337,50	313	9998,61		
53	1693,05	105	3354,16	157	5015,27			262	8369,44	314	10030,55		

Ogg.	%	Ogg.	%	Ogg.	%	Ogg.	%	Ogg.	%	Ogg.	%	Ogg.	%
1	33,33	54	1800,00	106	3533,33	158	5266,66	7 m.	7000,00	263	8766,66	315	10500,00
2	66,66	55	1833,33	107	3566,66	159	5300,00	211	7033,33	264	8800,00	316	10533,33
3	100,00	56	1866,66	108	3600,00	160	5333,33	212	7066,66	265	8833,33	317	10566,66
4	133,33	57	1900,00	109	3633,33	161	5366,66	213	7100,00	266	8866,66	318	10600,00
5	166,66	58	1933,33	110	3666,66	162	5400,00	214	7133,33	267	8900,00	319	10633,33
6	200,00	59	1966,66	111	3700,00	163	5433,33	215	7166,66	268	8933,33	320	10666,66
7	233,33			112	3733,33	164	5466,66	216	7200,00	269	8966,66	321	10700,00
8	266,66	2 m.	2000,00	113	3766,66	165	5500,00	217	7233,33			322	10733,33
9	300,00	61	2033,33	114	3800,00	166	5533,33	218	7266,66	9 m.	9000,00	323	10766,66
10	333,33	62	2066,66	115	3833,33	167	5566,66	219	7300,00	271	9033,33	324	10800,00
11	366,66	63	2100,00	116	3866,66	168	5600,00	220	7333,33	272	9066,66	325	10833,33
12	400,00	64	2133,33	117	3900,00	169	5633,33	221	7366,66	273	9100,00	326	10866,66
13	433,33	65	2166,66	118	3933,33	170	5666,66	222	7400,00	274	9133,33	327	10900,00
14	466,66	66	2200,00	119	3966,66	171	5700,00	223	7433,33	275	9166,66	328	10933,33
15	500,00	67	2233,33			172	5733,33	224	7466,66	276	9200,00	329	10966,66
16	533,33	68	2266,66	4 m.	4000,00	173	5766,66	225	7500,00	277	9233,33		
17	566,66	69	2300,00	121	4033,33	174	5800,00	226	7533,33	278	9266,66	11 m.	11000,00
18	600,00	70	2333,33	122	4066,66	175	5833,33	227	7566,66	279	9300,00	331	11033,33
19	633,33	71	2366,66	123	4100,00	176	5866,66	228	7600,00	280	9333,33	332	11066,66
20	666,66	72	2400,00	124	4133,33	177	5900,00	229	7633,33	281	9366,66	333	11100,00
21	700,00	73	2433,33	125	4166,66	178	5933,33	230	7666,66	282	9400,00	334	11133,33
22	733,33	74	2466,66	126	4200,00	179	5966,66	231	7700,00	283	9433,33	335	11166,66
23	766,66	75	2500,00	127	4233,33			232	7733,33	284	9466,66	336	11200,00
24	800,00	76	2533,33	128	4266,66	6 m.	6000,00	233	7766,66	285	9500,00	337	11233,33
25	833,33	77	2566,66	129	4300,00	181	6033,33	234	7800,00	286	9533,33	338	11266,66
26	866,66	78	2600,00	130	4333,33	182	6066,66	235	7833,33	287	9566,66	339	11300,00
27	900,00	79	2633,33	131	4366,66	183	6100,00	236	7866,66	288	9600,00	340	11333,33
28	933,33	80	2666,66	132	4400,00	184	6133,33	237	7900,00	289	9633,33	341	11366,66
29	966,66	81	2700,00	133	4433,33	185	6166,66	238	7933,33	290	9666,66	342	11400,00
		82	2733,33	134	4466,66	186	6200,00	239	7966,66	291	9700,00	343	11433,33
m. fin	1000,00	83	2766,66	135	4500,00	187	6233,33			292	9733,33	344	11466,66
31	1033,33	84	2800,00	136	4533,33	188	6266,66	8 m.	8000,00	293	9766,66	345	11500,00
32	1066,66	85	2833,33	137	4566,66	189	6300,00	241	8033,33	294	9800,00	346	11533,33
33	1100,00	86	2866,66	138	4600,00	190	6333,33	242	8066,66	295	9833,33	347	11566,66
34	1133,33	87	2900,00	139	4633,33	191	6366,66	243	8100,00	296	9866,66	348	11600,00
35	1166,66	88	2933,33	140	4666,66	192	6400,00	244	8133,33	297	9900,00	349	11633,33
36	1200,00	89	2966,66	141	4700,00	193	6433,33	245	8166,66	298	9933,33	350	11666,66
37	1233,33			142	4733,33	194	6466,66	246	8200,00	299	9966,66	351	11700,00
38	1266,66	3 m.	3000,00	143	4766,66	195	6500,00	247	8233,33			352	11733,33
39	1300,00	91	3033,33	144	4800,00	196	6533,33	248	8266,66	10 m.	10000,00	353	11766,66
40	1333,33	92	3066,66	145	4833,33	197	6566,66	249	8300,00	301	10033,33	354	11800,00
41	1366,66	93	3100,00	146	4866,66	198	6600,00	250	8333,33	302	10066,66	355	11833,33
42	1400,00	94	3133,33	147	4900,00	199	6633,33	251	8366,66	303	10100,00	356	11866,66
43	1433,33	95	3166,66	148	4933,33	200	6666,66	252	8400,00	304	10133,33	357	11900,00
44	1466,66	96	3200,00	149	4966,66	201	6700,00	253	8433,33	305	10166,66	358	11933,33
45	1500,00	97	3233,33			202	6733,33	254	8466,66	306	10200,00	359	11966,66
46	1533,33	98	3266,66	5 m.	5000,00	203	6766,66	255	8500,00	307	10233,33		
47	1566,66	99	3300,00	151	5033,33	204	6800,00	256	8533,33	308	10266,66	m. p.	12000,00
48	1600,00	100	3333,33	152	5066,66	205	6833,33	257	8566,66	309	10300,00		
49	1633,33	101	3366,66	153	5100,00	206	6866,66	258	8600,00	310	10333,33		
50	1666,66	102	3400,00	154	5133,33	207	6900,00	259	8633,33	311	10366,66		
51	1700,00	103	3433,33	155	5166,66	208	6933,33	260	8666,66	312	10400,00		
52	1733,33	104	3466,66	156	5200,00	209	6966,66	261	8700,00	313	10433,33		
53	1766,66	105	3500,00	157	5233,33			262	8733,33	314	10466,66		

ՏՈԿՈՍՆԵՐԻ ԱՂԻՒՍԱԿ

Իւրաքանչիւր աղիւսակի գլխին գրուած է այն պրօցենտը, որով շինուած են մէկից մինչև 10000 մանէթ դրամագլխի հաշիւարարութիւնները։

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս	1/2 ամիս	1 օր.
Ռ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.
10,000	300,00	150,00	25,00	12,50	0,83
9,000	270,00	135,00	22,50	11,25	0,75
8,000	240,00	120,00	20,00	10,00	0,67
7,000	210,00	105,00	17,50	8,75	0,58
6,000	180,00	90,00	15,00	7,50	0,50
5,000	150,00	75,00	12,50	6,25	0,42
4,000	120,00	60,00	10,00	5,00	0,33
3,000	90,00	45,00	7,50	3,75	0,25
2,000	60,00	30,00	5,00	2,50	0,17
1,000	30,00	15,00	2,50	1,25	0,08
900	27,00	13,50	2,25	1,12	0,07
800	24,00	12,00	2,00	1,00	0,07
700	21,00	10,50	1,75	0,87	0,06
600	18,00	9,00	1,50	0,75	0,05
500	15,00	7,50	1,25	0,62	0,04
400	12,00	6,00	1,00	0,50	0,03
300	9,00	4,50	0,75	0,37	0,02
200	6,00	3,00	0,50	0,25	0,02
100	3,00	1,50	0,25	0,12	0,01
90	2,70	1,35	0,22	0,11	0,01
80	2,40	1,20	0,20	0,10	0,01
70	2,10	1,05	0,17	0,09	0,01
60	1,80	0,90	0,15	0,07	0,00
50	1,50	0,75	0,12	0,06	0,00
40	1,20	0,60	0,10	0,05	0,00
30	0,90	0,45	0,07	0,04	0,00
20	0,60	0,30	0,05	0,02	0,00
10	0,30	0,15	0,02	0,01	0,00
9	0,27	0,13	0,02	0,01	0,00
8	0,24	0,12	0,02	0,01	0,00
7	0,21	0,10	0,02	0,01	0,00
6	0,18	0,09	0,01	0,01	0,00
5	0,15	0,07	0,01	0,01	0,00
4	0,12	0,06	0,01	0,00	0,00
3	0,09	0,04	0,01	0,00	0,00
2	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00
1	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս.	1/2 ամիս.	1 օր.
Ռ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.
10,000	350,00	175,00	29,17	14,58	0,97
9,000	315,00	157,50	26,25	13,12	0,87
8,000	280,00	140,00	23,33	11,67	0,78
7,000	245,00	122,50	20,42	10,21	0,68
6,000	210,00	105,00	17,50	8,75	0,58
5,000	175,00	87,50	14,58	7,29	0,49
4,000	140,00	70,00	11,67	5,83	0,39
3,000	105,00	52,50	8,75	4,37	0,29
2,000	70,00	35,00	5,83	2,92	0,19
1,000	35,00	17,50	2,92	1,46	0,10
900	31,50	15,75	2,62	1,31	0,09
800	28,00	14,00	2,33	1,17	0,08
700	24,50	12,25	2,04	1,02	0,07
600	21,00	10,50	1,75	0,87	0,06
500	17,50	8,75	1,46	0,73	0,05
400	14,00	7,00	1,17	0,58	0,04
300	10,50	5,25	0,87	0,44	0,03
200	7,00	3,50	0,58	0,29	0,02
100	3,50	1,75	0,29	0,15	0,01
90	3,15	1,57	0,26	0,13	0,01
80	2,80	1,40	0,23	0,12	0,01
70	2,45	1,22	0,20	0,10	0,01
60	2,10	1,05	0,17	0,09	0,01
50	1,75	0,87	0,15	0,07	0,00
40	1,40	0,70	0,12	0,06	0,00
30	1,05	0,52	0,09	0,04	0,00
20	0,70	0,35	0,06	0,03	0,00
10	0,35	0,17	0,03	0,01	0,00
9	0,31	0,16	0,03	0,01	0,00
8	0,28	0,14	0,02	0,01	0,00
7	0,24	0,12	0,02	0,01	0,00
6	0,21	0,10	0,02	0,01	0,00
5	0,17	0,09	0,01	0,01	0,00
4	0,14	0,07	0,01	0,01	0,00
3	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
2	0,07	0,03	0,01	0,00	0,00
1	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս	1/2 ամիս.	1 օր.
Ռ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.
10,000	400,00	200,00	33,33	16,67	1,11
9,000	360,00	180,00	30,00	15,00	1,00
8,000	320,00	160,00	26,67	13,33	0,89
7,000	280,00	140,00	23,33	11,67	0,78
6,000	240,00	120,00	20,00	10,00	0,67
5,000	200,00	100,00	16,67	8,33	0,56
4,000	160,00	80,00	13,33	6,67	0,44
3,000	120,00	60,00	10,00	5,00	0,33
2,000	80,00	40,00	6,67	3,33	0,22
1,000	40,00	20,00	3,33	1,67	0,11
900	36,00	18,00	3,00	1,50	0,10
800	32,00	16,00	2,67	1,33	0,09
700	28,00	14,00	2,33	1,17	0,08
600	24,00	12,00	2,00	1,00	0,07
500	20,00	10,00	1,67	0,83	0,06
400	16,00	8,00	1,33	0,67	0,04
300	12,00	6,00	1,00	0,50	0,03
200	8,00	4,00	0,67	0,33	0,02
100	4,00	2,00	0,33	0,17	0,01
90	3,60	1,80	0,30	0,15	0,01
80	3,20	1,60	0,27	0,13	0,01
70	2,80	1,40	0,23	0,12	0,01
60	2,40	1,20	0,20	0,10	0,01
50	2,00	1,00	0,17	0,08	0,01
40	1,60	0,80	0,13	0,07	0,00
30	1,20	0,60	0,10	0,05	0,00
20	0,80	0,40	0,07	0,03	0,00
10	0,40	0,20	0,03	0,02	0,00
9	0,36	0,18	0,03	0,01	0,00
8	0,32	0,16	0,03	0,01	0,00
7	0,28	0,14	0,02	0,01	0,00
6	0,24	0,12	0,02	0,01	0,00
5	0,20	0,10	0,02	0,01	0,00
4	0,16	0,08	0,01	0,01	0,00
3	0,12	0,06	0,01	0,00	0,00
2	0,08	0,04	0,01	0,00	0,00
1	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	$^1/_2$ տարի.	1 ամիս.	$^1/_2$ ամիս.	1 օր.
Ռ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.
10,000	450,00	225,00	37,50	18,75	1,25
9,000	405,00	2 2,50	33,75	16,87	1,12
8,000	360,00	18 ,00	30,00	15,00	1,00
7,000	315,00	157,50	26,25	13,12	0,87
6,000	270,00	135,00	22,50	11,25	0,75
5,000	225,00	112,50	18,75	9,37	0,62
4,000	180,00	90,00	15,00	7,50	0,50
3,000	135,00	67,50	11,25	5,62	0,37
2,000	90,00	45,00	7,50	3,75	0,25
1,000	45,00	22,50	3,75	1,87	0,12
900	40,50	20,25	3,37	1,69	0,11
800	36,00	18,00	3,00	1,50	0,10
700	31,50	15,75	2,62	1,31	0,09
600	27,00	13,50	2,25	1,12	0,07
500	22,50	11,25	1,87	0,94	0,06
400	18,00	9,00	1,50	0,75	0,05
300	13,50	6,75	1,12	0,56	0,04
200	9,00	4,50	0,75	0,37	0,02
100	4,50	2,25	0,37	0,19	0,01
90	4,05	2,02	0,34	0,17	0,01
80	3,60	1,80	0,30	0,15	0,01
70	3,15	1,57	0,26	0,13	0,01
60	2,70	1,35	0,22	0,11	0,01
50	2,25	1,12	0,19	0,09	0,01
40	1,80	0,90	0,15	0,07	0,00
30	1,35	0,67	0,11	0,06	0,00
20	0,90	0,45	0,07	0,04	0,00
10	0,45	0,22	0,04	0,02	0,00
9	0,40	0,20	0,03	0,02	0,00
8	0,36	0,18	0,03	0,01	0,00
7	0,31	0,16	0,03	0,01	0,00
6	0,27	0,13	0,02	0,01	0,00
5	0,22	0,11	0,02	0,01	0,00
4	0,18	0,09	0,01	0,01	0,00
3	0,13	0,07	0,01	0,01	0,00
2	0,09	0,04	0,01	0,00	0,00
1	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00

Կրամա-գլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս	1/2 ամիս.	1 օր.
Ռ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.
10,000	500,00	250,00	41,67	20,83	1,39
9,000	450,00	225,00	37,50	18,75	1,25
8,000	400,00	200,00	33,33	16,67	1,11
7,000	350,00	175,00	29,17	14,58	0,97
6,000	300,00	150,00	25,00	12,50	0,83
5,000	250,00	125,00	20,83	10,42	0,69
4,000	200,00	100,00	16,67	8,33	0,56
3,000	150,00	75,00	12,50	6,25	0,42
2,000	100,00	50,00	8,33	4,17	0,28
1,000	50,00	25,00	4,17	2,08	0,14
900	45,00	22,50	3,75	1,87	0,12
800	40,00	20,00	3,33	1,67	0,11
700	35,00	17,50	2,92	1,46	0,10
600	30,00	15,00	2,50	1,25	0,08
500	25,00	12,50	2,08	1,04	0,07
400	20,00	10,00	1,67	0,83	0,06
300	15,00	7,50	1,25	0,62	0,04
200	10,00	5,00	0,83	0,42	0,03
100	5,00	2,50	0,42	0,21	0,01
90	4,50	2,25	0,37	0,19	0,01
80	4,00	2,00	0,33	0,17	0,01
70	3,50	1,75	0,29	0,15	0,01
60	3,00	1,50	0,25	0,12	0,01
50	2,50	1,25	0,21	0,10	0,01
40	2,00	1,00	0,17	0,08	0,01
30	1,50	0,75	0,12	0,06	0,00
20	1,00	0,50	0,08	0,04	0,00
10	0,50	0,25	0,04	0,02	0,00
9	0,45	0,22	0,04	0,02	0,00
8	0,40	0,20	0,03	0,02	0,00
7	0,35	0,17	0,03	0,01	0,00
6	0,30	0,15	0,02	0,01	0,00
5	0,25	0,12	0,02	0,01	0,00
4	0,20	0,10	0,02	0,01	0,00
3	0,15	0,07	0,01	0,01	0,00
2	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00
1	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00

Դրամա-գլուխ.	1 տարի.	½ տարի.	1 ամիս.	½ ամիս.	1 օր.
ռ.	ռ. կ.	ռ. կ.	ռ. կ.	ռ. կ.	ռ. կ.
10,000	550,00	275,00	45,83	22,92	1,53
9,000	495,00	247,50	41,25	20,62	1,37
8,000	440,00	220,00	36,67	18,33	1,22
7,000	385,00	192,50	32,08	16,04	1,07
6,000	330,00	165,00	27,50	13,75	0,92
5,000	275,00	137,50	22,92	11,46	0,76
4,000	220,00	110,00	18,33	9,17	0,61
3,000	165,00	82,50	13,75	6,87	0,46
2,000	110,00	55,00	9,17	4,58	0,31
1,000	55,00	27,50	4,58	2,29	0,15
900	49,50	24,75	4,12	2,06	0,14
800	44,00	22,00	3,67	1,83	0,12
700	38,50	19,25	3,21	1,60	0,11
600	33,00	16,50	2,75	1,37	0,09
500	27,50	13,75	2,29	1,15	0,08
400	22,00	11,00	1,83	0,92	0,06
300	16,50	8,25	1,37	0,69	0,05
200	11,00	5,50	0,92	0,46	0,03
100	5,50	2,75	0,46	0,23	0,02
90	4,95	2,47	0,41	0,21	0,01
80	4,40	2,20	0,37	0,18	0,01
70	3,85	1,92	0,32	0,16	0,01
60	3,30	1,65	0,27	0,14	0,01
50	2,75	1,37	0,23	0,11	0,01
40	2,20	1,10	0,18	0,09	0,01
30	1,65	0,82	0,14	0,07	0,00
20	1,10	0,55	0,09	0,05	0,00
10	0,55	0,27	0,05	0,02	0,00
9	0,49	0,25	0,04	0,02	0,00
8	0,44	0,22	0,04	0,02	0,00
7	0,38	0,19	0,03	0,02	0,00
6	0,33	0,16	0,03	0,01	0,00
5	0,27	0,14	0,02	0,01	0,00
4	0,22	0,11	0,02	0,01	0,00
3	0,16	0,08	0,01	0,01	0,00
2	0,11	0,05	0,01	0,00	0,00
1	0,05	0,03	0,00	0,00	0,00

6%

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս.	1/2 ամիս.	1 օր.
Մ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.
10,000	600,00	300,00	50,00	25,00	1,67
9,000	540,00	270,00	45,00	22,50	1,50
8,000	480,00	240,00	40,00	20,00	1,33
7,000	420,00	210,00	35,00	17,50	1,17
6,000	360,00	180,00	30,00	15,00	1,00
5,000	300,00	150,00	25,00	12,50	0,83
4,000	240,00	120,00	20,00	10,00	0,67
3,000	180,00	90,00	15,00	7,50	0,50
2,000	120,00	60,00	10,00	5,00	0,33
1,000	60,00	30,00	5,00	2,50	0,17
900	54,00	27,00	4,50	2,25	0,15
800	48,00	24,00	4,00	2,00	0,13
700	42,00	21,00	3,50	1,75	0,12
600	36,00	18,00	3,00	1,50	0,10
500	30,00	15,00	2,50	1,25	0,08
400	24,00	12,00	2,00	1,00	0,07
300	18,00	9,00	1,50	0,75	0,05
200	12,00	6,00	1,00	0,50	0,03
100	6,00	3,00	0,50	0,25	0,02
90	5,40	2,70	0,45	0,22	0,01
80	4,80	2,40	0,40	0,20	0,01
70	4,20	2,10	0,35	0,17	0,01
60	3,60	1,80	0,30	0,15	0,01
50	3,00	1,50	0,25	0,12	0,01
40	2,40	1,20	0,20	0,10	0,01
30	1,80	0,90	0,15	0,07	0,00
20	1,20	0,60	0,10	0,05	0,00
10	0,60	0,30	0,05	0,02	0,00
9	0,54	0,27	0,04	0,02	0,00
8	0,48	0,24	0,04	0,02	0,00
7	0,42	0,21	0,03	0,02	0,00
6	0,36	0,18	0,03	0,01	0,00
5	0,30	0,15	0,02	0,01	0,00
4	0,24	0,12	0,02	0,01	0,00
3	0,18	0,09	0,01	0,01	0,00
2	0,12	0,06	0,01	0,00	0,00
1	0.06	0,03	0,00	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	½ տարի.	1 ամիս.	½ ամիս.	1 օր.
Մ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.
10,000	650.00	325,00	54,17	27,08	1,81
9,000	585,00	292,50	48,75	24,37	1,62
8,000	520,00	260,00	43,33	21,67	1,44
7,000	455,00	227,50	37,92	18,96	1,26
6,000	390,00	195,00	32,50	16,25	1,08
5,000	325,00	162,50	27,08	13,54	0,90
4,000	260,00	130,00	21,67	10,83	0,72
3,000	195,00	97,50	16,25	8,12	0,54
2,000	130,00	65,00	10,83	5,42	0,36
1,000	65,00	32,50	5,42	2,71	0,18
900	58,50	29,25	4,87	2,44	0,16
800	52,00	26,00	4,33	2,17	0,14
700	45,50	22,75	3,79	1,90	0,13
600	39,00	19,50	3,25	1,62	0,11
500	32,50	16,25	2,71	1,35	0,09
400	26,00	13,00	2,17	1,08	0,07
300	19,50	9,75	1,62	0,81	0,05
200	13,00	6,50	1,08	0,54	0,04
100	6,50	3,25	0,54	0,27	0,02
90	5,85	2,92	0,49	0,24	0,02
80	5,20	2,60	0,43	0,22	0,01
70	4,55	2,27	0,38	0,19	0,01
60	3,90	1,95	0,32	0,16	0,01
50	3,25	1,62	0,27	0,13	0,01
40	2,60	1,30	0,22	0,11	0,01
30	1,95	0,97	0,16	0,08	0,00
20	1,30	0,65	0,11	0,05	0,00
10	0,65	0,32	0,05	0,03	0,00
9	0,58	0,29	0,05	0,02	0,00
8	0,52	0,26	0,04	0,02	0,00
7	0,45	0,23	0,04	0,02	0,00
6	0,39	0,19	0,03	0,02	0,00
5	0,32	0,16	0,03	0,01	0,00
4	0,26	0,13	0,02	0,01	0,00
3	0,19	0,10	0,02	0,01	0,00
2	0,13	0,06	0,01	0,00	0,00
1	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս	1/2 ամիս.	1 օր.
Մ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.
10,000	700,00	350,00	58,33	29,17	1,94
9,000	630,00	315,00	52,50	26,25	1,75
8,000	560,00	280,00	46,67	23,33	1,56
7,000	490,00	245,00	40,83	20,42	1,36
6,000	420,00	210,00	35,00	17,50	1,17
5,000	350,00	175,00	29,17	14,58	0,97
4,000	280,00	140,00	23,33	11,67	0,78
3,000	210,00	105,00	17,50	8,75	0,58
2,000	140,00	70,00	11,67	5,83	0,39
1,000	70,00	35,00	5,83	2,92	0,19
900	63,00	31,50	5,25	2,62	0,17
800	56,00	28,00	4,67	2,33	0,16
700	49,00	24,50	4,08	2,04	0,14
600	42,00	21,00	3,50	1,75	0,12
500	35,00	17,50	2,92	1,46	0,10
400	28,00	14,00	2,33	1,17	0,08
300	21,00	10,50	1,75	0,87	0,06
200	14,00	7,00	1,17	0,58	0,04
100	7,00	3,50	0,58	0,29	0,02
90	6,30	3,15	0,52	0,26	0,02
80	5,60	2,80	0,47	0,23	0,02
70	4,90	2,45	0,41	0,20	0,01
60	4,20	2,10	0,35	0,17	0,01
50	3,50	1,75	0,29	0,15	0,01
40	2,80	1,40	0,23	0,12	0,01
30	2,10	1,05	0,17	0,09	0,01
20	1,40	0,70	0,12	0,06	0,00
10	0,70	0,35	0,06	0,03	0,00
9	0,63	0,31	0,05	0,03	0,00
8	0,56	0,28	0,05	0,02	0,00
7	0,49	0,24	0,04	0,02	0,00
6	0,42	0,21	0,03	0,02	0,00
5	0,35	0,17	0,03	0,01	0,00
4	0,28	0,14	0,02	0,01	0,00
3	0,21	0,10	0,02	0,01	0,00
2	0,14	0,07	0,01	0,01	0,00
1	0,07	0,03	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	½ տարի.	1 ամիս.	½ ամիս.	1 օր.
Ռ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.
10,000	750,00	375,00	62,50	31,25	2,08
9,000	675,00	337,50	56,25	28,12	1,87
8,000	600,00	300,00	50,00	25,00	1,67
7,000	525,00	262,50	43,75	21,87	1,46
6,000	450,00	225,00	37,50	18,75	1,25
5,000	375,00	187,50	31,25	15,62	1,04
4,000	300,00	150,00	25,00	12,50	0,83
3,000	225,00	112,50	18,75	9,37	0,62
2,000	150,00	75,00	12,50	6,25	0,42
1,000	75,00	37,50	6,25	3,12	0,21
900	67,50	33,75	5,62	2,81	0,19
800	60,00	30,00	5,00	2,50	0,17
700	52,50	26,25	4,37	2,19	0,15
600	45,00	22,50	3,75	1,87	0,12
500	37,50	18,75	3,12	1,56	0,10
400	30,00	15,00	2,50	1,25	0,08
300	22,50	11,25	1,87	0,94	0,06
200	15,00	7,50	1,25	0,62	0,04
100	7,50	3,75	0,62	0,31	0,02
90	6,75	3,37	0,56	0,28	0,02
80	6,00	3,00	0,50	0,25	0,02
70	5,25	2,62	0,44	0,22	0,01
60	4,50	2,25	0,37	0,19	0,01
50	3,75	1,87	0,31	0,16	0,01
40	3,00	1,50	0,25	0,12	0,01
30	2,25	1,12	0,19	0,09	0,01
20	1,50	0,75	0,12	0,06	0,00
10	0,75	0,37	0,06	0,03	0,00
9	0,67	0,34	0,06	0,03	0,00
8	0,60	0,30	0,05	0,02	0,00
7	0,52	0,26	0,04	0,02	0,00
6	0,45	0,22	0,04	0,02	0,00
5	0,37	0,19	0,03	0,02	0,00
4	0,30	0,15	0,02	0,01	0,00
3	0,22	0,11	0,02	0,01	0,00
2	0,15	0,07	0,01	0,01	0,00
1	0,07	0,04	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս.	1/2 ամիս.	1 օր.
Մ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.
10,000	800,00	400,00	66,67	33,33	2,22
9,000	720,00	360,00	60,00	30,00	2,00
8,000	640,00	320,00	53,33	26,67	1,78
7,000	560,00	280,00	46,67	23,33	1,56
6,000	480,00	240,00	40,00	20,00	1,33
5,000	400,00	200,00	33,33	16,67	1,11
4,000	320,00	160,00	26,67	13,33	0,89
3,000	240,00	120,00	20,00	10,00	0,67
2,000	160,00	80,00	13,33	6,67	0,44
1,000	80,00	40,00	6,67	3,33	0,22
900	72,00	36,00	6,00	3,00	0,20
800	64,00	32,00	5,33	2,67	0,18
700	56,00	28,00	4,67	2,33	0,16
600	48,00	24,00	4,00	2,00	0,13
500	40,00	20,00	3,33	1,67	0,11
400	32,00	16,00	2,67	1,33	0,09
300	24,00	12,00	2,00	1,00	0,07
200	16,00	8,00	1,33	0,67	0,04
100	8,00	4,00	0,67	0,33	0,02
90	7,20	3,60	0,60	0,30	0,02
80	6,40	3,20	0,53	0,27	0,02
70	5,60	2,80	0,47	0,23	0,02
60	4,80	2,40	0,40	0,20	0,01
50	4,00	2,00	0,33	0,17	0,01
40	3,20	1,60	0,27	0,13	0,01
30	2,40	1,20	0,20	0,10	0,01
20	1,60	0,80	0,13	0,07	0,00
10	0,80	0,40	0,07	0,03	0,00
9	0,72	0,36	0,06	0,03	0,00
8	0,64	0,32	0,05	0,03	0,00
7	0,56	0,28	0,05	0,02	0,00
6	0,48	0,24	0,04	0,02	0,00
5	0,40	0,20	0,03	0,02	0,00
4	0,32	0,16	0,03	0,01	0,00
3	0,24	0,12	0,02	0,01	0,00
2	0,16	0,08	0,01	0,01	0,00
1	0,08	0,04	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	½ տարի.	1 ամիս.	½ ամիս.	1 օր.
մ.	մ. կ.	մ. կ.	մ. կ.	մ. կ.	մ. կ.
10,000	850,00	425,00	70,83	35,42	2,36
9,000	765,00	382,50	63,75	31,87	2,12
8,000	680,00	340,00	56,67	28,33	1,89
7,000	595,00	297,50	49,58	24,79	1,65
6,000	510,00	255,00	42,50	21,25	1,42
5,000	425,00	212,50	35,42	17,71	1,18
4,000	340,00	170,00	28,33	14,17	0,94
3,000	255,00	127,50	21,25	10,62	0,71
2,000	170,00	85,00	14,17	7,08	0,47
1,000	85,00	42,50	7,08	3,54	0,24
900	76,50	38,25	6,37	3,19	0,21
800	68,00	34,00	5,67	2,83	0,19
700	59,50	29,75	4,96	2,48	0,16
600	51,00	25,50	4,25	2,12	0,14
500	42,50	21,25	3,54	1,77	0,12
400	34,00	17,00	2,83	1,42	0,09
300	25,50	12,75	2,12	1,06	0,07
200	17,00	8,50	1,42	0,71	0,05
100	8,50	4,25	0,71	0,35	0,02
90	7,65	3,82	0,64	0,32	0,02
80	6,80	3,40	0,57	0,28	0,02
70	5,95	2,97	0,50	0,25	0,02
60	5,10	2,55	0,42	0,21	0,01
50	4,25	2,12	0,35	0,18	0,01
40	3,40	1,70	0,28	0,14	0,01
30	2,55	1,27	0,21	0,11	0,01
20	1,70	0,85	0,14	0,07	0,00
10	0,85	0,42	0,07	0,03	0,00
9	0,76	0,38	0,06	0,03	0,00
8	0,68	0,34	0,06	0,03	0,00
7	0,59	0,30	0,05	0,02	0,00
6	0,51	0,25	0,04	0,02	0,00
5	0,42	0,21	0,03	0,02	0,00
4	0,34	0,17	0,03	0,01	0,00
3	0,25	0,13	0,02	0,01	0,00
2	0,17	0,08	0,01	0,01	0,00
1	0,08	0,04	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս	1/2 ամիս.	1 օր.
Ռ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.	Ռ. կ.
10,000	900,00	450,00	75,00	37,50	2,50
9,000	810,00	405,00	67,50	33,75	2,25
8,000	720,00	360,00	60,00	30,00	2,00
7,000	630,00	315,00	52,50	26,25	1,75
6,000	540,00	270,00	45,00	22,50	1,50
5,000	450,00	225,00	37,50	18,75	1,25
4,000	360,00	180,00	30,00	15,00	1,00
3,000	279,00	135,00	22,50	11,25	0,75
2,000	180,00	90,00	15,00	7,50	0,50
1,000	90,00	45,00	7,50	3,75	0,25
900	81,00	40,50	6,75	3,37	0,22
800	72,00	36,00	6,00	3,00	0,20
700	63,00	31,50	5,25	2,62	0,17
600	54,00	27,00	4,50	2,25	0,15
500	45,00	22,50	3,75	1,87	0,12
400	36,00	18,00	3,00	1,50	0,10
300	27,00	13,50	2,25	1,12	0,07
200	18,00	9,00	1,50	0,75	0,05
100	9,00	4,50	0,75	0,37	0,02
90	8,10	4,05	0,67	0,34	0,02
80	7,20	3,60	0,60	0,30	0,02
70	6,30	3,15	0,52	0,26	0,02
60	5,40	2,70	0,45	0,22	0,01
50	4,50	2,25	0,37	0,19	0,01
40	3,60	1,80	0,30	0,15	0,01
30	2,70	1,35	0,22	0,11	0,01
20	1,80	0,90	0,15	0,07	0,00
10	0,90	0,45	0,07	0,04	0,00
9	0,81	0,40	0,07	0,03	0,00
8	0,72	0,36	0,06	0,03	0,00
7	0,63	0,31	0,05	0,03	0,00
6	0,54	0,27	0,04	0,02	0,00
5	0,45	0,22	0,04	0,02	0,00
4	0,36	0,18	0,03	0,01	0,00
3	0,27	0,13	0,02	0,01	0,00
2	0,18	0,09	0,01	0,01	0,00
1	0,09	0,04	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	½ տարի.	1 ամիս.	½ ամիս.	1 օր.
Մ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.
10,000	950,00	475,00	79,17	39,58	2,64
9,000	855,00	427,50	71,25	35,62	2,37
8,000	760,00	380,00	63,33	31,67	2,11
7,000	665,00	332,50	55,42	27,71	1,84
6,000	570,00	285,00	47,50	23,75	1,58
5,000	475,00	237,50	39,58	19,79	1,32
4,000	380,00	190,00	31,67	15,83	1,06
3,000	285,00	142,50	23,75	11,87	0,79
2,000	190,00	95,00	15,83	7,92	0,53
1,000	95,00	47,50	7,92	3,96	0,26
900	85,50	42,75	7,12	3,56	0,24
800	76,00	38,00	6,33	3,17	0,21
700	66,50	33,25	5,54	2,77	0,18
600	57,00	28,50	4,75	2,37	0,16
500	47,50	23,75	3,96	1,98	0,13
400	38,00	19,00	3,17	1,58	0,11
300	28,50	14,25	2,37	1,19	0,08
200	19,00	9,50	1,58	0,79	0,05
100	9,50	4,75	0,79	0,40	0,03
90	8,55	4,27	0,71	0,36	0,02
80	7,60	3,80	0,63	0,32	0,02
70	6,65	3,32	0,55	0,28	0,02
60	5,70	2,85	0,47	0,24	0,02
50	4,75	2,37	0,40	0,20	0,01
40	3,80	1,90	0,32	0,16	0,01
30	2,85	1,42	0,24	0,12	0,01
20	1,90	0,95	0,16	0,08	0,00
10	0,95	0,47	0,08	0,04	0,00
9	0,85	0,43	0,07	0,04	0,00
8	0,76	0,38	0,06	0,03	0,00
7	0,66	0,33	0,05	0,03	0,00
6	0,57	0,28	0,05	0,02	0,00
5	0,47	0,24	0,04	0,02	0,00
4	0,38	0,19	0,03	0,02	0,00
3	0,28	0,14	0,02	0,01	0,00
2	0,19	0,09	0,02	0,01	0,00
1	0,09	0,05	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս.	1/2 ամիս.	1 օր.
Մ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.
10,000	1000,00	500,00	83,33	41,67	2,78
9,000	900,00	450,00	75,00	37,50	2,50
8,000	800,00	400,00	66,67	33,33	2,22
7,000	700,00	350,00	58,33	29,17	1,94
6,000	600,00	300,00	50,00	25,00	1,67
5,000	500,00	250,00	41,67	20,83	1,39
4,000	400,00	200,00	33,33	16,67	1,11
3,000	300,00	150,00	25,00	12,50	0,83
2,000	200,00	100,00	16,67	8,33	0,56
1,000	100,00	50,00	8,33	4,17	0,28
900	90,00	45,00	7,50	3,75	0,25
800	80,00	40,00	6,67	3,33	0,22
700	70,00	35,00	5,83	2,92	0,19
600	60,00	30,00	5,00	2,50	0,17
500	50,00	25,00	4,17	2,08	0,14
400	40,00	20,00	3,33	1,67	0,11
300	30,00	15,00	2,50	1,25	0,08
200	20,00	10,00	1,67	0,83	0,06
100	10,00	5,00	0,83	0,42	0,03
90	9,00	4,50	0,75	0,37	0,02
80	8,00	4,00	0,67	0,33	0,02
70	7,00	3,50	0,58	0,29	0,02
60	6,00	3,00	0,50	0,25	0,02
50	5,00	2,50	0,42	0,21	0,01
40	4,00	2,00	0,33	0,17	0,01
30	3,00	1,50	0,25	0,12	0,01
20	2,00	1,00	0,17	0,08	0,01
10	1,00	0,50	0,08	0,04	0,00
9	0,90	0,45	0,07	0,04	0,00
8	0,80	0,40	0,07	0,03	0,00
7	0,70	0,35	0,06	0,03	0,00
6	0,60	0,30	0,05	0,02	0,00
5	0,50	0,25	0,04	0,02	0,00
4	0,40	0,20	0,03	0,02	0,00
3	0,30	0,15	0,02	0,01	0,00
2	0,20	0,10	0,02	0,01	0,00
1	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	½ տարի.	1 ամիս.	½ ամիս.	1 օր.
Մ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.
10,000	1050,00	525,00	87,50	43,75	2,92
9,000	945,00	472,50	78,75	39,37	2,62
8,000	840,00	420,00	70,00	35,00	2,33
7,000	735,00	367,50	61,25	30,62	2,04
6,000	630,00	315,00	52,50	26,25	1,75
5,000	525,00	262,50	43,75	21,87	1,46
4,000	420,00	210,00	35,00	17,50	1,17
3,000	315,00	157,50	26,25	13,12	0,87
2,000	210,00	105,00	17,50	8,75	0,58
1,000	105,00	52,50	8,75	4,37	0,29
900	94,50	47,25	7,87	3,94	0,26
800	84,00	42,00	7,00	3,50	0,23
700	73,50	36,75	6,12	3,06	0,20
600	63,00	31,50	5,25	2,62	0,17
500	52,50	26,25	4,37	2,19	0,15
400	42,00	21,00	3,50	1,75	0,12
300	31,50	15,75	2,62	1,31	0,09
200	21,00	10,50	1,75	0,87	0,06
100	10,50	5,25	0,87	0,44	0,03
90	9,45	4,72	0,79	0,39	0,03
80	8,40	4,20	0,70	0,35	0,02
70	7,35	3,67	0,61	0,31	0,02
60	6,30	3,15	0,52	0,26	0,02
50	5,25	2,62	0,44	0,22	0,01
40	4,20	2,10	0,35	0,17	0,01
30	3,15	1,57	0,26	0,13	0,01
20	2,10	1,05	0,17	0,09	0,01
10	1,05	0,52	0,09	0,04	0,00
9	0,94	0,47	0,08	0,04	0,00
8	0,84	0,42	0,07	0,03	0,00
7	0,73	0,36	0,06	0,03	0,00
6	0,63	0,31	0,05	0,03	0,00
5	0,52	0,26	0,04	0,02	0,00
4	0,42	0,21	0,03	0,02	0,00
3	0,31	0,16	0,03	0,01	0,00
2	0,21	0,10	0,02	0,01	0,00
1	0,10	0,05	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս.	1/2 ամիս.	1 օր.
Մ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.	Մ. կ.
10,000	1100,00	550,00	91,67	45,83	3,06
9,000	990,00	495,00	82,50	41,25	2,75
8,000	880,00	440,00	73,33	36,67	2,44
7,000	770,00	385,00	64,17	32,08	2,14
6,000	660,00	330,00	55,00	27,50	1,83
5,000	550,00	275,00	45,83	22,92	1,53
4,000	440,00	220,00	36,67	18,33	1,22
3,000	330,00	165,00	27,50	13,75	0,92
2,000	220,00	110,00	18,33	9,17	0,61
1,000	110,00	55,00	9,17	4,58	0,31
900	99,00	49,50	8,25	4,12	0,27
800	88,00	44,00	7,33	3,67	0,24
700	77,00	38,50	6,42	3,21	0,21
600	66,00	33,00	5,50	2,75	0,18
500	55,00	27,50	4,58	2,29	0,15
400	44,00	22,00	3,67	1,83	0,12
300	33,00	16,50	2,75	1,37	0,09
200	22,00	11,00	1,83	0,92	0,06
100	11,00	5,50	0,92	0,46	0,03
90	9,90	4,95	0,82	0,41	0,03
80	8,80	4,40	0,73	0,37	0,02
70	7,70	3,85	0,64	0,32	0,02
60	6,60	3,30	0,55	0,27	0,02
50	5,50	2,75	0,46	0,23	0,02
40	4,40	2,20	0,37	0,18	0,01
30	3,30	1,65	0,27	0,14	0,01
20	2,20	1,10	0,18	0,09	0,01
10	1,10	0,55	0,09	0,05	0,00
9	0,99	0,49	0,08	0,04	0,00
8	0,88	0,44	0,07	0,04	0,00
7	0,77	0,38	0,06	0,03	0,00
6	0,66	0,33	0,05	0,03	0,00
5	0,55	0,27	0,05	0,02	0,00
4	0,44	0,22	0,04	0,02	0,00
3	0,33	0,16	0,03	0,01	0,00
2	0,22	0,11	0,02	0,01	0,00
1	0,11	0,05	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	½ տարի.	1 ամիս.	½ ամիս.	1 օր.
ռ.	ռ. կ.	ռ. կ.	ռ. կ.	ռ. կ.	ռ. կ.
10,000	1150,00	575,00	95,83	47,92	3,19
9,000	1035,00	517,50	86,25	43,12	2,87
8,000	920,00	460,00	76,67	38,33	2,56
7,000	805,00	402,50	67,08	33,54	2,24
6,000	690,00	345,00	57,50	28,75	1,92
5,000	575,00	287,50	47,92	23,96	1,60
4,000	460,00	230,00	38,33	19,17	1,28
3,000	345,00	172,50	28,75	14,37	0,96
2,000	230,00	115,00	19,17	9,58	0,64
1,000	115,00	57,50	9,58	4,79	0,32
900	103,50	51,75	8,62	4,31	0,29
800	92,00	46,00	7,67	3,83	0,26
700	80,50	40,25	6,71	3,35	0,22
600	69,00	34,50	5,75	2,87	0,19
500	57,50	28,75	4,79	2,40	0,16
400	46,00	23,00	3,83	1,92	0,13
300	34,50	17,25	2,87	1,44	0,10
200	23,00	11,50	1,92	0,96	0,06
100	11,50	5,75	0,96	0,48	0,03
90	10,35	5,17	0,86	0,43	0,03
80	9,20	4,60	0,77	0,38	0,03
70	8,05	4,02	0,67	0,33	0,02
60	6,90	3,45	0,57	0,29	0,02
50	5,75	2,87	0,48	0,24	0,02
40	4,60	2,30	0,38	0,19	0,01
30	3,45	1,72	0,29	0,14	0,01
20	2,30	1,15	0,19	0,10	0,01
10	1,15	0,57	0,10	0,05	0,00
9	1,03	0,52	0,09	0,04	0,00
8	0,92	0,46	0,08	0,04	0,00
7	0,80	0,40	0,07	0,03	0,00
6	0,69	0,34	0,06	0,03	0,00
5	0,57	0,29	0,05	0,02	0,00
4	0,46	0,23	0,04	0,02	0,00
3	0,34	0,17	0,03	0,01	0,00
2	0,23	0,11	0,02	0,01	0,00
1	0,11	0,06	0,01	0,00	0,00

Դրամագլուխ.	1 տարի.	1/2 տարի.	1 ամիս.	1/2 ամիս.	1 օր.
մ.	մ. կ.	մ. կ.	մ. կ.	մ. կ.	մ. կ.
10,000	1200,00	600,00	100,00	50,00	3,33
9,000	1080,00	540,00	90,00	45,00	3,00
8,000	960,00	480,00	80,00	40,00	2,67
7,000	840,00	420,00	70,00	35,00	2,33
6,000	720,00	360,00	60,00	30,00	2,00
5,000	600,00	300,00	50,00	25,00	1,67
4,000	480,00	240,00	40,00	20,00	1,33
3,000	360,00	180,00	30,00	15,00	1,00
2,000	240,00	120,00	20,00	10,00	0,67
1,000	120,00	60,00	10,00	5,00	0,33
900	108,00	54,00	9,00	4,50	0,30
800	96,00	48,00	8,00	4,00	0,27
700	84,00	42,00	7,00	3,50	0,23
600	72,00	36,00	6,00	3,00	0,20
500	60,00	30,00	5,00	2,50	0,17
400	48,00	24,00	4,00	2,00	0,13
300	36,00	18,00	3,00	1,50	0,10
200	24,00	12,00	2,00	1,00	0,07
100	12,00	6,00	1,00	0,50	0,03
90	10,80	5,40	0,90	0,45	0,03
80	9,60	4,80	0,80	0,40	0,03
70	8,40	4,20	0,70	0,35	0,02
60	7,20	3,60	0,60	0,30	0,02
50	6,00	3,00	0,50	0,25	0,02
40	4,80	2,40	0,40	0,20	0,01
30	3,60	1,80	0,30	0,15	0,01
20	2,40	1,20	0,20	0,10	0,01
10	1,20	0,60	0,10	0,05	0,00
9	1,08	0,54	0,09	0,04	0,00
8	0,96	0,48	0,08	0,04	0,00
7	0,84	0,42	0,07	0,03	0,00
6	0,72	0,36	0,06	0,03	0,00
5	0,60	0,30	0,05	0,02	0,00
4	0,48	0,24	0,04	0,02	0,00
3	0,36	0,18	0,03	0,01	0,00
2	0,24	0,12	0,02	0,01	0,00
1	0,12	0,06	0,01	0,00	0,00

ԲԱՐԴ ՏՈԿՈՍՆԵՐ

Բարդ տոկոսիք, ինչպէս մենք արդէն ասացինք, կոչվում են այն տոկոսիքը, որ ստացվում են ոչ միայն գրամագլխից այլ և շահի շահից։

Բարդ տոկոսներին վերաբերեալ խնդիրները լինում են ըստ մեծի մասամբ երեք տեսակ.

ա) Որոշել՝ թէ ինչ մեծութիւն կը ստանայ մի որ և իցէ գրամագլուխ մի յայտնի ժամանակամիջոցից յետոյ։

բ) Իմանալ՝ թէ որքան պէտք է ունենալ գրամագլուխ, որը յայտնի ժամանակամիջոցից յետոյ իւր շահովը միասին մի որոշ գումարի մեծութիւն ստացած լինի։

գ) Որքան ժամանակից յետոյ մի որ և իցէ գրամագլուխ իւր շահովը միասին մի որոշ գումար կը դառնայ։

ՇԱՀԻ ՈՐՈՆՈՒՄՆ

Որքան կը դառնայ 1500 մանէթը 6%-ով 3 տարուց յետոյ իւր շահովը միասին։ Առաջ իմանում ենք, թէ ինչ մեծութիւն կը ստանայ 1500 մանէթը մէկ տարուց յետոյ։

1500 մանէթը մէկ տարումը կը տայ $\frac{1500 \times 6}{100} = 90$ մ. շ.։

Ուրեմն 1500 մանէթը 1 տարուց յետոյ կը դառնայ 1590 ման. երկրորդ տարին շահ պէտք է ստացուի ոչ թէ 1500 մ., այլ 1590 մանէթից։ Հետևաբար, որպէս զի իմանանք, թէ որքան կը դառնայ 1500 մանէթը 2 տարուց յետոյ, հարկաւոր է նախ իմանալ՝ թէ ի՞նչ մեծութիւն կը ստանայ 1590 մ. 1 տարուց յետոյ։

1590 մ. մէկ տարումը բերում է $\frac{1590 \times 6}{100} = 95$ մ. 40 կ.

$$\begin{array}{r} + \quad 95 \text{ մ. } 40 \text{ կ.} \\ \hline 1685 \text{ մ. } 40 \text{ կ.} \end{array}$$

Իսկ 1685 մ. 40 կոպ. 1 տարուց լեռոյ կը դառնայ՝

1685 մ. 40 կոպէկի մէկ տարուայ շահը=

$$=\frac{168540\times6}{100}=101 \text{ մ. } 12^2/_5 \text{ կ.}$$

$$\begin{array}{r} +\ 101 \text{ մ. } 12 \text{ կ.} \\ \hline 1786 \text{ մ. } 52 \text{ կ.} \end{array}$$

Այսպէս ուրեմն 1500 մանէթը 3 տարուց լեռոյ կը դառնայ 1786 մ. 52 կոպէկ։

Նոյն հարցը աւելի հեշտ վճռվում է օղակաց կանոնով։ Որա համար այսպէս կ՝ասենք.

Ինչ մեծութիւն կը ստանայ 1500 մանէթը 1 տարուց լեռոյ, եթէ 100 մանէթը դառնում է 106 մանէթ։

$$x \ — \ 1500$$
$$100 \ — \ 106$$

Բայց, որովհետև հարկաւոր է իմանալ՝ թէ որքան կը դառնայ 1500 մ. ոչ թէ մէկ՝ այլ երեք տարուց լեռոյ, ուրեմն պէտք է երկրորդ հաւասարութեան տակը գրել էլի երկու հաւասարութիւններ

$$x \ — \ 1500$$
$$100 \ — \ 106$$
$$100 \ — \ 106$$
$$100 \ — \ 106$$

$$x=\frac{1500\times106\times106\times106}{100\times100\times100}=1786 \text{ մ. } 52^2/_5 \text{ կ.}$$

$^2/_5$ կոպէկը, $^1/_2$ կոպէկից քիչ լինելով, բոլորովին ջնջվում է։

Եթէ կամենում ենք իմանալ, թէ որքան կը դառնայ նոյն գրամագլուխը 5 տարուց լեռոյ, պէտք է չորրորդ հաւասարութեան տակ աւելացնել երկու հաւասարութիւն ևս, այսինքն՝

$$100 \ — \ 106$$
$$100 \ — \ 106,$$ իսկ լեռոյ գործողութիւնը նախընթաց խնդրի պէս է կատարվում։ Մի խոս-

քով այդ հաւասարութիւնը կրկնվում է այնքան անգամ, որքան տարով որ տուած է գրամագլուխը։

ԳՐԱՄԱԳԼԽԻ ՈՐՈՆՈՒՄՆ

Ո՞րքան պէտք է լինի գրամագլուխը, որ տալով նորան 5%-ով, 4 տարուց յետոյ իւր շահովը միասին դառնայ 5591 մ. 33 կոպէկ։

Հարցը նախընթաց խնդրի հակառակ դէպքն է ներկայացնում։ Օգնակայ կանոնով դասաւորելու համար, այսպէս ենք դատում. ինչ գրամագլխից կը ստացուի 4 տարուց յետոյ 5591 մ. 33 կոպ., եթէ 105 մանէթը ստացվում է 100 մանէթից (առաջին տարին), 105—100 (երկրորդ տարին) և այլն։

$$\begin{array}{ccc} x & — & 5591 \text{ մ. } 33 \text{ կոպ.} \\ 105 & — & 100 \\ 105 & — & 100 \\ 105 & — & 100 \\ 105 & — & 100 \end{array}$$

$$x=\frac{559133\times100\times100\times100\times100}{105\times105\times105\times105}=4600 \text{ ման.։}$$

ԺԱՄԱՆԱԿԻ ՈՐՈՆՈՒՄՆ

Քանի ժամանակում 900 մանէթը 4%-ով տուած կը դառնայ իւր շահովը միասին 1000 մանէթ։

Պէտք է իմանալ նախ և առաջ՝ թէ ի՞նչ մեծութիւն կը ստանայ 900 մանէթը 1 տարուց յետոյ։

900 մանէթի 1 տարուայ շահը կը լինի $\frac{900\times4}{100}=36$ մ.

$$\begin{array}{r} +\ 36 \\ \hline 936 \end{array}$$ մանէթը 1 տարումը բերում է $\frac{936\times4}{100}=37$ մ. 44 կ.

$$\begin{array}{r} +\ 37 \text{ մ. } 44 \text{ կոպ.} \\ \hline 973 \text{ մ. } 44 \text{ կոպ.} \end{array}$$

ուրեմն 900 մանէթը երկու տարուց յետոյ դառնում է 973 մ. 44 կոպ. իսկ մենք պէտք է ստանանք 1000 մանէթ

1000 մ.
— 973 մ. 44 կոպ.
26 մ. 56 կոպ.

Մեզ մնում է իմանալ՝ թէ 973 մ. 44 կոպէկից քանի՞ օրում կը ստացուի 26 ման. 56 կոպ.։ Հարցը վճռելու համար որոնում ենք 973 մանէթ 44 կոպէկի 1 տարուայ (այսինքն 360 օրուայ) շահը.

$$\frac{97344\times4}{100}=38 \text{ մ. } 93{,}76 \text{ կ.}=38 \text{ մ. } 94 \text{ կոպ.։}$$

Այժմ կ՝ասենք՝ քանի՞ օրում կը ստացուի 26 ման. 56 կ. եթէ 38 մ. 94 կ. ստացվում է 360 օրում։

x — 26 մ. 56 կոպ.
38 մ. 94 կ. — 360

$$x=\frac{360\times2656}{3894}=246 \text{ օր, կամ } 8 \text{ ամիս } 6 \text{ օր։}$$

Այդպէս ուրեմն 900 մանէթը 1000 մանէթի մեծութիւն է ստանում 2 տ. 8 ամ. և 6 օրից յետոյ։

Ո՞րքան ժամանակում 1200 մանէթը 5%-ով կը դառնայ իւր շահովը միասին 1345 մ. 05 կոպէկ։

Խնդիրը դասաւորվում է հետևեալ կերպով.

1200 ման.

առաջին տարուայ շահը $\frac{1200\times5}{100}=$ 60 »
1260 ման.

երկրորդ տարուայ շահը $\frac{1260\times5}{100}=$ 63 »
1323 ման.

1345 մ. 05
1323 » —
22 մ. 05 կ.

$$\frac{1323\times5}{100}=66 \text{ մ. } 15 \text{ կ.}$$

x օր . . . . . 22 մ. 05 կ.
66 մ. 15 կ. . . . . 360 օր.

$$x=\frac{360\times2205}{6615}=120 \text{ օր, կամ } 4 \text{ ամիս։}$$

Ուրեմն 1200 մանէթը իւր շահովը միասին դառնում է 1345 մ. 05 կ. 2 տարի և 4 ամսից լեռոյ։

Պէտք է ի նկատի ունենալ, որ բարդ տոկոսներին վերաբերեալ խնդիրներ վճռելը ցոյց տուած եղանակով մեծ անյարմարութիւն է ներկայացնում. դոքա աւելի հեշտութեամբ և արագութեամբ լուծվում են ալգեբրայով։

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒՆԵՐ

Վաճառականը իւր փողի քանակութիւնը իմանալու համար պահում է առանձին հաշիւ, որը կոչվում է դրամարկղի հաշիւ։ Դրամարկղի հաշիւը երկու երեսի վերայ է պահվում. ձախ երեսի վերայ արձանագրվում են բոլոր նագդ փողով ստացուած գումարները, այսինքն այն փողերը, որ վաճառականի սնդուկն են մտնում. այդ իսկ պատճառով հաշուի ձախ երեսը կրում է «Դ—Կ» անունը։ Աջ երեսի վերնագիրն է «ԵԼՔ», ուր գրվում են սնդուկից դուրս եկած և ուրիշներին զանազան հանգամանքներում նագդ փողով տուած գումարները։ Այդ եղանակով պահուած հաշուից վաճառականը կարող է միշտ հեշտութեամբ իմանալ, թէ այս ինչ օրը որքան նագդ փող ունի դրամարկղում։ Դորա համար պէտք է առանձին առանձին գումարել թէ աջ և թէ ձախ երեսի վերայ գրուած թուները, յետոյ հանել Ելքի գումարը Մուտքի գումարից. մնացորդը, որը ցոյց է տալի դրամարկղում գտնուած փողի քանակութիւնը, գրվում է Ելքի մէջ, որպէս զի երկու երեսի գումարներն էլ հաւասար լինեն։ Այդ գործողութիւնը կոչվում է հաշուի փակումն և կատարվում է ներքև գետեղուած № 1 օրինակի համեմատ։

Օրինակից երևում է, որ դրամարկղում Յունուարի 10-ին կար նագդ փող 4500 մ., որը մնացել է սնդուկում և գործ չէ գրուած մինչև Փետրուարի 5-ը, այսինքն 25 օր. ուրեմն 4500 մանէթը 25 օր մնացել է անարգիւնաբեր և ոչինչ օգուտ կամ շահ չէ բերել։ Նարունակելով հաշուի քննու-

թիւնը, կը տեսնենք, որ Փետրուարի 5-ից մնացել է 2500 մանէթը մինչև նոյն ամսի 15-ը, երբ այդ գումարի վերայ աւելացել է 2500 մանէթ, այնպէս որ փոքր քանակութիւնը հասել է 5000 մանէթի, որը նոյնպէս անարդիւնաբեր է մնացել սնդուկումը մինչև 25 Փետրուարի (10 օր) և այլն։ Որպէս զի այդպիսի գումարները վաճառականի գրամարկղում անօգուտ չը մնան և մի որ և իցէ շահ բերեն, կայ մի միջոց, այն է տանել նոցա բանկը ընթացիկ հաշուով։ Այդ բանը այսպէս է կատարվում. վաճառականը մօտակայ ապահովում անգործադրելի փոքրը տանում է բանկը ու լեռ է տանում նոցա, երբ կամենում է և որքան կամենում է։ Մի և նոյն ժամանակ բանկը պարտաւորվում է վճարել մի որոշ տոկոսիք բոլոր տուացած գումարների համար, նայելով թէ քանի՞ օր է մնացել այս ինչ կամ այն ինչ գումարը բանկում։ Այդպէս ուրեմն բանկը մասնաւոր անձանց համար գանձապահի դեր է խաղում, որովհետև նոցա գրամարկղների պահելը իւր վերայ է լանձն առնում։ Բացի նորանից, որ բանկում փող պահելը աւելի ապահով է, քան թէ իւր տանը, գրամատերը այդ դէպքում մի որոշ օգուտ էլ ունի՝ ազատ գումարները, որոնք պէտք է անարդիւնաբեր մնային ընկած նորա սնդուկում, շահ են բերում։ Պարզ է, որ մասնաւոր անձանց համար բանկում այդ եղանակով փող պահելը ձեռնտու է։

Նոյն օրը, երբ առաջին անգամ վաճառականը փող է տանում բանկը ընթացիկ հաշուով, նա ստանում է բանկից երկու փոքրիկ գրքոյկներ. մէկի մէջ (հաշուէտետրակ, разсчетная книжка) արձանագրվում է. բանկի գանձապահի ստորագրութեամբ, բանկը տարուած իւրաքանչիւր գումարը, իսկ միւսի մէջ գետեղուած են բանկի ՝ՀԻՇԷՔԸ, որոնք որ փոքրիկ տոմսակների ձև են կրում։

Տոմսակի I մասը մնում է գրքոյկի մէջ, իսկ II մասը կտրվում և ներկայացվում է բանկին հարկաւոր գումարը ստանալու համար։ Ահա դոցա օրինակները։

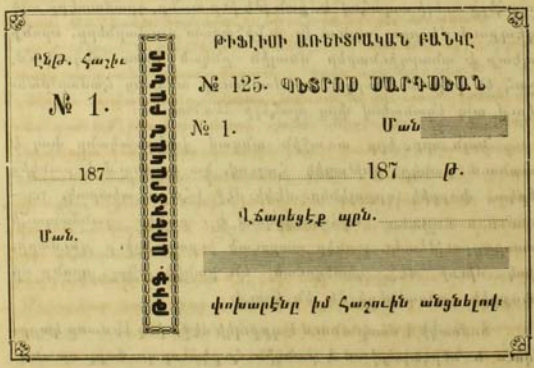
ՊԱՐՏՔ. **ՊԱՀԱՆՋՔ.**

Ամիս	Թ.	ՏՊԻԱՆ	Ման.	Կ.	Ամիս	Թ.	ՍՏԱՑՈՒՄ	Ման.	Կ.
1883 Յունվ.	15	չկ № 1 . . .	300	—	1883 Յունվ.	2	Հինգ հազար մ. Գանձ. Թումանով	5000	—

ДЕБЕТЪ **КРЕДИТЪ**

Мѣс.	Ч.	ВЫДАНО:	Руб.	К.	Мѣс.	Ч.	ПРИНЯТО:	Руб.	К.
1883 Янв.	15	Чекъ № 1 . . .	300	—	1883 Янв.	2	Пять тысячъ р. Кассиръ Тумановъ.	5000	—

I II



I II

№ 1.

187

Выданъ чекъ на

ТАКОЙ-ТО БАНКЪ

Такой-то Банкъ

№ 123. ПЕТРЪ ИВАНОВИЧЪ СЕРГѢЕВЪ.

№ 1. Р. С.

187 г.

Заплатите предъявителю

списавъ сумму со счета.

Чекъ дѣйствителенъ только въ теченіе 5 дней со дня написанія.

Բանկում ընթացիկ հաշիւները երկու տեսակ են լինում՝ պարզ և պայմանաւոր։

Պարզ կամ հասարակ ընթացիկ հաշիւով փողը ստացվում է բանկից ըստ առաջին պահանջման դրամատէրի, այսինքն նոյն իսկ օրը, երբ չէկը ներկայացվում է բանկին։ Պայմանաւոր ընթացիկ հաշիւով չէկը երկու օր առաջ ներկայացվում է բանկին, այնպէս որ եթէ դրամատէրը, դիցուք, կամենում է փողը ստանալ բանկից Դեկտեմբերի 9-ին, նա պէտք է ներկայացրած լինէր չէկը բանկին 7-ին Դեկտեմբերի։ Երկրորդ տեսակ ընթացիկ հաշիւով, բանկը վճարում է առ հասարակ փոքր ինչ աւելի տոկոս, քան թէ հասարակ ընթացիկ հաշիւով. օրինակ, եթէ բանկը պայմանաւոր հաշիւով վճարում է 4%, հասարակ հաշիւով վճարում է $3^1/_2$% կամ 3%.— Բացի դոցանից, կան բանկերում և հասարակ ընթացիկ հաշիւներ (спеціальные текущіе счета)։ Բանկերի այդ գործողութիւնը

գրեթէ նոյն բնաւորութիւնն է կրում, ինչպէս և փոխատուութիւնները տոկոսաբեր թղթերի գրաւականով։

Բոլոր թէ բանկը տարած և թէ բանկից ստացած գումարների համար վաճառականը պահում է իւր առևտրական մատեանում հաշիւ, որը կոչվում է ընթացիկ հաշիւ (Текущій счетъ, Comte courant)։ Ընթացիկ հաշիւը գրեթէ գրամարկղի հաշուի ձևով է պահվում, ձախ երեսի վերայ արձանագրվում են բանկը տարուած, իսկ աջ երեսի վերայ բանկից յետ ստացած գումարները։ Ընթացիկ հաշիւը նորանով է զանազանվում միայն սնդուկի հաշուից, որ առաջինի մէջ հաշուում են նոյնպէս տոկոսները։

Ընթացիկ հաշիւների էութիւնը պարզապէս ցոյց տալու համար վերցնենք մեր առաջին օրինակը և ենթադրենք, որ Մուտքի թուերը ներկայացնում են բանկը տարած գումարները, իսկ Ելքի թուերը բանկից յետ ստացած գումարները։

Յունուարի 10-ին տարուած է բանկը 4500 մանէթ, որը մնացել է բանկում մինչև Փետրուարի 5-ը, այսինքն 25 օր բանկը օգուտ է քաղել այդ գրամագլխից, հետևաբար և պարտաւոր է վճարել գրամատէրին 4500 մանէթի 25 օրուայ շահը։

Փետրուարի 5-ին բանկից գրամատէրը յետ է ստացել 2000 մանէթ. բանկում այդ օրից մնացել է 2500 մանէթ մինչև նոյն ամսի 15-ը, այսինքն 10 օր. ուրեմն բանկը պէտք է վճարի 2500 մանէթի 10 օրուայ շահը։ Փետրուարի 15-ին տարուած է բանկը 2500 մանէթ, ուրեմն բանկում եղած փողի գումարը այդ օրը 5000 մանէթի մեծութիւն է ստացել։ 5000 մանէթի 10 օրուայ շահը (մինչև 25-ին Փետրվարի) պէտք է նոյնպէս հաշուել յոգուտ գրամատէրի։

Փետրուարի 25-ին բանկում եղած փողի գումարից պակասել է 1000 մանէթ։ Մնացորդ 4000 մանէթը շահ է բերում մինչև Մարտի 20-ը, այսինքն 25 օր։ Մարտի 20-ին վերցնելով բանկից 500 մանէթ, մնացած 3500 մանէթից շահ

պէտք է հաշուել 35 օր (մինչև 25 Ապրիլի)։ Ապրիլի 25-ին գրամատէրը էլի վերցնում է 500 մանէթ. 3000 մանէթը շահ է բերում մինչև Մայիսի 10-ը (այսինքն 15 օր)։ Մայիսի 10-ին բանկում եղած գումարը դառնում է 4500 մանէթ, որից օգտվում է բանկը 30 օր (մինչև Յունիսի 10-ը)։ Յունիսի 10-ին ստացվում է բանկից 500 ման.։ Մնացած 4000 մանէթից գրամատէրը շահ է ստանում մինչև հաշուի փակման օրը (20 օր)։

Ենթադրելով որ բանկը ընթացիկ հաշուով վճարում է 4%, կը ստանանք.

$$4500 \text{ մ.-ի } 25 \text{ օրուայ շահ} = \frac{4500 \times 4 \times 25}{360 \times 100} = 12 \text{ մ. } 50 \text{ կ.}$$

$$2500 \text{ » } 10 \text{ » » } = \frac{2500 \times 4 \times 10}{360 \times 100} = 2 \text{ մ. } 78 \text{ կ.}$$

$$5000 \text{ » } 10 \text{ » » } = \frac{5000 \times 4 \times 10}{360 \times 100} = 5 \text{ մ. } 55 \text{ կ.}$$

$$4000 \text{ » } 25 \text{ » » } = \frac{4000 \times 4 \times 25}{360 \times 100} = 11 \text{ մ. } 11 \text{ կ.}$$

$$3500 \text{ » } 35 \text{ » » } = \frac{3500 \times 4 \times 35}{360 \times 100} = 13 \text{ մ. } 61 \text{ կ.}$$

$$3000 \text{ » } 15 \text{ » » } = \frac{3000 \times 4 \times 15}{360 \times 100} = 5 \text{ մ. } —$$

$$4500 \text{ » } 30 \text{ » » } = \frac{4500 \times 4 \times 30}{360 \times 100} = 15 \text{ մ. } —$$

$$4000 \text{ » } 20 \text{ » » } = \frac{4000 \times 4 \times 20}{360 \times 100} = 8 \text{ մ. } 89 \text{ կ.}$$

$$74 \text{ մ. } 44 \text{ կ.}$$

Ուրեմն գրամատէրը Յուլիսի 1-ին կարող է ստանալ բանկից, բացի 4000 մանէթից, նոյնպէս և նորան պատկանելի տոկոսիքը, այսինքն 74 մ. 44 կոպէկ։

Ցոյց տուած հաշուարարութեան համեմատ և ինչպէս որ № 2 օրինակի մէջ կը տեսնուի, կազմվում է ընթացիկ հա-

շիւ։ Այդ եղանակով պահուած հաշիւը կոչվում է ընթացիկ հաշիւ-փոխոնների տարբերութիւնը հաշուարարելիքամբ։ դա շատ պարզ և հասկանալի է, բայց վաճառականութեան մէջ սակաւ է գործ դրվում։ Իսկ սովորական եղանակով, ըստ № 3 օրինակի, ընթացիկ հաշիւը պահվում է երկու երեսի վերայ՝ «պարտ» և «պահանջ»։ Պարտքի մէջ գրվում են բանկը տարուած բոլոր գումարները, Պահանջքի մէջ բանկից ստացուած գումարները։ Թէ ձախ և թէ աջ երեսի վերայ, բացի դրամագլխի գաւազանից, գտնվում են ուրիշ երկու գաւազաններ, որոնք նշանակուած են օրերի և տոկոսների համար։ Պարտքի և Պահանջքի մէջ գտնուած փոդերի շահը հաշվում են առանձին առանձին և հետևեալ կերպով։

Առաջին գումարը, 4500 ման. տարուած է բանկը Յունվարի 10-ին։ Ենթադրելով, թէ 4500 մանէթը մնացել է բանկում մինչև 30-ին Յունիսի, այսինքն մինչև հաշուի փակման օրը և հաշուելով 30 օր (ինչպէս վաճառականութեան մէջ ընդունուած է) իւրաքանչիւր ամսում, կը հասնենք այն եզրակացութեան, որ բանկը օգուտ է քաղել այդ գումարից 170 օր։ Մեզ յայտնի է, որ բանկը վճարում է տարեկան 4%, ուրեմն գրամատէրը կը ստանայ 4500 մանէթի 170 օրուայ

$$\text{շահը} = \frac{4500 \times 170 \times 4}{360 \times 100} = 85 \text{ ման.}$$

Նոյն կերպով գտնում ենք,
որ բանկը պէտք է վճարի՝

$$2500 \text{ մանէթի } 135 \text{ օրուայ շահը} = \frac{2500 \times 135 \times 4}{100 \times 360} = 37 \text{ մ. } 50 \text{ կ.}$$

$$1500 \quad » \quad 50 \quad » \quad » = \frac{1500 \times 50 \times 4}{360 \times 100} = 8 \text{ մ. } 33 \text{ կ.}$$

$$130 \text{ մ. } 83 \text{ կ.}$$

Այժմ հաշուենք, թէ որքան շահ է պարտ գրամատէրը բանկին, նորանից վերցրած գումարների համար։

Փետրուարի 5-ին ստացուած է բանկից 2000 մանէթ։ Այդ թուից մինչև Յունիսի 30-ը 145 օր է։

2000 մանէթի 145 օրուայ շահը կը լինի՝

$$\frac{2000 \times 145 \times 4}{360 \times 100} = 32 \text{ մ. } 22 \text{ կ.}$$

Նարունակելով հաշիւը՝ կը ստանանք.

1000 մ.-ի	125 օրուայ	շահը		$\frac{1000 \times 125 \times 4}{360 \times 100} =$	13 մ. 89 կ.
500 »	100 »	»		$\frac{500 \times 100 \times 4}{360 \times 100} =$	5 մ. 56 կ.
500 »	65 »	»		$\frac{500 \times 65 \times 4}{360 \times 100} =$	3 մ. 61 կ.
500 »	20 »	»		$\frac{500 \times 20 \times 4}{360 \times 100} =$	1 մ. 11 կ.
4500 ման.					56 մ. 39 կ.

Դորանից յետոյ 56 մ. 39 կ. հանում ենք 130 ման. 83 կոպէկից, տարբերութիւնը կը ստանանք 74 մ. 74 կոպ. յօգուտ դրամատէրի։ Տոկոսների գումարների մէջ հաւասարակշռութիւն պահպանելու համար, Պահանջք երեսի վերայ գրվում է այսպէս. «Ցունիս 30, կշիռ տոկոսների 74 մ. 44 կ.»

Բացի 74 մ. 44 կոպ. շահից, դրամատէրին պատկանում է դրամագլխի մնացորդը ևս, այսինքն 4000 ման. (8500—4500), որը նոյնպէս արձանագրվում է Պահանջքի մէջ, որպէս զի երկու երեսի դրամագլխի գումարները հաւասար լինեն։ Հաշուի փակման գծերի քաշելու եղանակը պարզապէս երևում է № 3 օրինակից։

Տոկոսների մի առ մի հաշուելու ժամանակ հեշտ է մի նկատողութիւն անել, այն է՝ որ ամեն անգամ հարկաւոր է լինում բազմապատկել դրամագլխիը օրերի վերայ և ստացած արտադրեալը նորից բազմապատկել հեռևեալ ընդհանուր ձևակերպութեան վերայ՝

$$\frac{4}{360 \times 100}$$

Ուրեմն գործը թեթևացնելու համար կարելի է իւրա-

քանչիւր դրամագլուխ բազմապատկել համապատասխան օրերի վերայ. ստացած արտադրեալները, որոնք տոկոսի թուեր են կոչվում (% թիւ, Процентныя числа, nombres) գումարել և ապա ստացած գումարը միանգամից բազմապատկել $\frac{4}{360\times100}$ վերայ։

Կատարելով բոլոր լիշուած գործողութիւնները № 3 օրինակի թուերի հետ, կը ստանանք՝

$$\begin{array}{r} 4500\times170=765,000 \\ 2500\times135=337,500 \\ 1500\times\ \ 50=\ \ 75,000 \\ \hline 1,177,500 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2000\times145=290,000 \\ 1000\times125=125,000 \\ 500\times100=\ \ 50,000 \\ 500\times\ 65=\ \ 32,500 \\ 500\times\ 20=\ \ 10,000 \\ \hline 507,500 \end{array}$$

$$\frac{1177500\times4}{360\times100}=130 \text{ ման. } 83 \text{ կոպ.}$$

$$\frac{507500\times4}{360\times100}=\ \ 56 \text{ » } 39 \text{ »}$$

74 ման. 44 կոպ.

կամ.

$$\begin{array}{r} 1,177,500 \\ -507,500 \\ \hline 670,000 \end{array} \qquad \frac{670000\times4}{360\times100}=74 \text{ մ. } 44 \text{ կոպ.}$$

Երկու դէպքումն էլ նոյն արդիւնքն է ստացվում, ինչպէս և № 3 օրինակի մէջ, այսինքն բանկը, ինչ եղանակով որ հաշուելու լինենք, պարտ է վճարել դրամատէրին բացի դրամագլխի տարբերութիւնից ևս 74 մ. 44 կոպ. շահ։

Հիմնուելով վերև ցոյց տուած հաշուարարութեան վրայ, կազմվում է երրորդ տեսակ ընթացիկ հաշիւը։

Այդ եղանակով ընթացիկ հաշուի պահելը, ինչպէս կը տեսնուի № 4 օրինակից, կայանում է սորանում։ Հաշուում են թէ՝ որքան օր կը լինի իւրաքանչիւր գումարի ստացման կամ վճարման օրից մինչև փակման օրը (մեր օրինակում մինչև 30 Յունիսի). ստացուած օրերը բազմապատկում են գումար-

ների վերայ և արտագրեալները, որոնք որ տոկոսի թուերի անունն են կրում, արձանագրվում են նշանակած գումարների մէջ։ Փակման ժամանակ գումարում են Պարտքի և Պահանջքի տոկոսի թուերը առանձին առանձին, փոքր թիւը հանում են մեծից և տարբերութիւնը (670000), հաշուի հաւասարակշռութեան համար, գրում են հակառակ երեսի վերայ (այսինքն եթէ Պարտքի տոկոսի թուերի գումարը Պահանջքի գումարից աւելի է, մնացորդը գրվում է Պահանջքի մէջ և ընդհակառակը). նոյն տարբերութիւնից հաշվում է տոկոսիքը՝ ($\frac{670000 \times 4}{360 \times 100} = 74$ մ. 44 կ.), որը գրվում են այն երեսի վերայ, ինչ երեսից որ տարբերութիւնը ստացվում է։

Յետոյ դուրս են բերում գրամագլխի մնացորդը, նորանով հաւասարեցնում են երկու կողմի գումարները և քաշում են սովորական փակման գծերը։

Պէտք է ասել, որ երրորդ՝ «Ընթացք» եղանակը ամենագործնական և ընդունված եղանակն է այն բոլոր դէպքերում, երբ հաշուի փակման օրը առաջուց որոշված է, ինչպէս բանկերում, որտեղ ընթացիկ հաշիւները փակվում են մեծ մասամբ տարէնը երկու (30 Յունիսի և 31 Դեկտեմբերի) կամ մէկ անգամ (31 Դեկտեմբերի)։

Իսկ այն դէպքերում, երբ հաշուի փակման օրը առաջուց յայտնի չէ, յարմարութեան համար գործ է ածվում մի ուրիշ եղանակ։ Այդ չորրորդ եղանակը կոչվում է «Հաշիւ», «Ընթացք» կամ «Ընդհանուր» եղանակ, որովհետև օրերի համարանքը այստեղ հակառակ կերպով է կատարվում, այսինքն օրերը հաշվում են իւրաքանչիւր գումարի ստացման կամ վճարման օրից ոչ թէ մինչև փակման, այլ մինչև հաշուի բացման օրը։

Բացատրենք այդ եղանակը № 5 օրինակով։ Ընդհանուր եղանակի հաշուարարութիւնը պարզապէս հասկանալու համար, ենթադրենք, որ բոլոր գումարները պէտք է տարուած լինէին բանկը և ստացուած լինէին բանկից Յունուարի 1-ին

1881 թ.։ Ի նկատի ունենալով այդ պայմանը, ընթացիկ հաշուի քննութեան ժամանակ՝ հետևեալ եզրակացութիւններին կը հասնենք։

Յունվարի 10-ին առաջին անգամ տարուած է բանկը 4500 մանէթ. ուրեմն այդ գումարը պայմանաւորուած ժամանակից բանկը 10 օր ուշ է ստացել։ Երկրորդ գումարը տարուած է բանկը 15-ին Փետրուարի, այսինքն պայմանաժամից 45 օր ուշ. իսկ երրորդը 10-ին Մայիսի, պայմանաժամից 130 օր ուշ։ Հետևաբար դրամատէրը պարտ է վճարել բանկին՝

4500	մանէթի	10	օրուայ	շահը
2500	»	45	»	»
1500	»	130	»	»

Իւրաքանչիւր դրամագլխի բերած տոկոսիքը առանձին առանձին չը հաշուելու համար, գտնում են միայն տոկոսի թիւերը յօգուտ բանկի և գետեղում են նոցա Պարտք երեսի վերայ, նշանակած գաւազանի մէջ։

Այդպէս ուրեմն, № 5 օրինակում Պարտքի տոկոսի թիւերը ունեն հակառակ նշանակութիւն, այսինքն նոքա հաշուած են յօգուտ բանկի և ոչ թէ յօգուտ դրամատէրի։

Դիմելով Պահանջք երեսին, կը տեսնենք, որ 2000 մանէթը դրամատէրը ստացել է բանկից 5 Փետրվարի. քանի որ վերև յայտնած պայմանի համեմատ այդ գումարը նա պէտք է ստանար 1 Յունուարի, ուրեմն բանկը վճարել է 2000 մ. պայմանաժամից 35 օր ուշ։ Նայելով նոյն դասաւորութիւնը կը գտնենք. որ 1000 մանէթը 55 օրով է ուշ ստացուած, 500 ման.—80 օրով, միւս 500 մանէթը—115 օրով և վերջին 500 մանէթը 160 օրով։ Պարզ է, որ այդ գումարների բերած տոկոսիքը պէտք է ստանայ դրամատէրը, հետևաբար և Պահանջք երեսի տոկոսի թիւերը նոյնպէս հակառակ նշանակութիւն ունեն, այսինքն հաշվում են յօգուտ դրամատիրոջ և ոչ թէ յօգուտ բանկի, ինչպէս № 4 օրինակում։

Դիցուք թէ 30 Յունիսի կամենում ենք ընթացիկ հաշիւը փակել։ Որպա համար իմանում ենք նախ և առաջ բանկը տարած և բանկից ստացած փողի քանակութիւնը, որպէս զի տեսնենք թէ հաշուի փակման օրը ով ումն է պարտական մնում։

Օրինակից երևում է, որ բանկը ստացել է գրամատէրից (4500+2500+1500)=8500 ման., իսկ յետ է դարձրել միայն (2000+1000+500+500+500)=4500 մանէթ։ Ուստի բանկը պարտ է մնում գրամատէրին 4000 մանէթ։ Մեր վերոյիշեալ ենթադրութեանը համաձայն այդ գումարը պէտք է վճարուած լինէր 1 Յունվարի 1881 թ., կը նշանակի ուրեմն որ 30-ին Յունիսի արդէն պայմանաժամից 180 օր անցել է։

Որովհետև տոկոսի թուերը յօգուտ գրամատիրոջ գրուած են Պահանջքի մէջ, ուստի 4000 մանէթի համապատասխան տոկոսի թիւը (4000×180=720,000) արձանագրվում է Պահանջք երեսի վերայ։ Դորանից յետոյ գումարում են իւրաքանչիւր երեսի տոկոսի թուերը առանձին, առանձին, հանում են մեծ գումարը փոքրից և ստացած մնացորդով (670,000) հաւասարեցնում են տոկոսի թուերը։

Տարբերութիւնից հաշվում են շահ $\frac{670000\times4}{100\times360}$=74 մ. 44 կ.

որը աւելացնում են Պարտքի գումարի վերայ, պատճառ որ այդ մնացորդը ստացուած է Պահանջք երեսից, ուր տոկոսի թուերը ներկայացնում են գրամատիրոջ պատկանելի տոկոսիքը։ Վերջապէս գուրս են բերում գրամագլխի մնացորդը. նորանով հաւասարեցնում են երկու կողմի գումարները և ապա հաշիւը փակվում է սովորական կերպով։ Բոլոր յիշուած գործողութիւնները կատարելուց յետ, կը ստանանք՝ որ 30 Յունիսի բանկը պարտ է մնում գրամատէրին 4074 մ. 44 կ.։

Նոյն եզրակացութեան հասել էինք մենք և բոլոր միւս տեսակ ընթացիկ հաշիւներում, գոցանից լաւագոյնը ընտրելը կախուած է յարմարութիւնից։

Եթէ հարկաւոր լինէր փակել հաշիւը որ և իցէ ուրիշ

օր, դիցուք 15 Մայիսի, այն ժամանակ առաջուց հաշված բոլոր օրերը և տոկոսի թուերը կը մնային անփոփոխ, միայն բանկի պարտքը այդ օրը կը լիներ 3500 մ., որից լոգուտ գրամատիրոջ պէտք է հաշուել ոչ թէ 180, այլ 135 օրուայ շահը։

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒ ԿԱՐՄԻՐ % ԹՈՒԵՐՈՎ.

Ընթացիկ հաշիւները պատահում են ոչ թէ միայն բանկերի, այլ և մասնաւոր անձանց հետ։ Այդ դիպուածներում ընթացիկ հաշիւը գրեթէ չէ զանազանվում մինչև այժմ պահած բանկի հաշիւներից. դոյա միակ տարբերութիւնը այն է, որ անձնական ընթացիկ հաշիւներում արձանագրվում են ոչ միայն նագդ (կանխիկ) փողով ստացուած ու տուած գումարները, այլ նաև այնպիսի գումարներ, որոնք ստացուած կամ տուած են ապրանքով, մուրհակով, փոխանակագրով և այլն։

Անձնական ընթացիկ հաշուի գրելու ձևը պարզապէս երևում է № 6 և № 7 օրինակներից. այդ վերջին օրինակը կազմուած է տոկոսների ստուգանարար հաշուարարութեան եղանակով։

Պատահում է, որ անձնական ընթ. հաշիւներում մուտք են գործում այնպիսի գումարներ, որոնք դեռ իսկապէս ոչ վճարված են և ոչ ստացուած և որոնց ստացման ու վճարման պայմանաժամը լրանում է միայն հաշուի փակման օրից յետոյ։ Այդ տեսակ գումարների համար թէ օրերի համարանքը և թէ տոկոսի թուերի հաշուարարութիւնը առանձին կերպով է կատարվում. դոյա տոկոսի թուերը գրվում են հաշուի մէջ կարմիր թանաքով, որպէս զի զանազանուեն միւս տոկոսի թուերից և այդ իսկ պատճառով հաշիւը կոչվում է ընթացիկ հաշիւ էքսդէր % Ռուբրով։

Բացատրենք կարմիր % թուերի հաշուարարութիւնը № 8 օրինակի վերայ։

Ապրիլի 20-ին մենք տալիս ենք Յովհաննէս Մելքումեանցին 2500 մանէթի մուրհակ 3 ամիս պայմանաժամով։ Նա այդ մուրհակի գումարը կը ստանայ միայն Յուլիսի 30-ին, այսինքն 30 օր հաշուի փակումից յետոյ։ Արձանագրելով 30 օրը օրերի գաւազանի մէջ, մենք ենթադրում ենք, որ 2500 մանէթը Մելքումեանցը պէտք է ստանար մեզնից 30-ին Յունիսի (փակման օրը). բայց քանի որ նա մուրհակի փոխ պայմանաժամից 30 օր ուշ է ստանում, ուստի մենք պարտ ենք վճարել Մելքումեանցին 2500 մանէթի 30 օրուայ շահը։ Բազմապատկելով 30 օրը 2500 մանէթի վերայ՝ կը գտնենք յօգուտ Մելքումեանցի տոկոսի թիւ 75000, որը գրում ենք Պարտք երեսի նշանակուած գաւազանի մէջ։ Որովհետև Պարտք երեսի միւս տոկոսի թուերը, բացի 75000-ից, մեզ են պատկանում, այդ պատճառաւ վերջի թիւը գանձանուեան համար գրվում է կարմիր թանաքով։

Անցնելով Պահանջք երեսին, կը տեսնենք որ այստեղ էս կան երկու գումարներ, որոնց պայմանաժամը լրանում է միայն ընթացիկ հաշուի փակման օրից յետոյ։ Ի նկատի ունենալով վերև յայտնած ենթադրութիւնը, կը գտնենք, որ մենք 1000 մանէթը 50 օր պայմանից ուշ ենք ստանում, իսկ 1500 » 25 » » » » ստանում։ Այդ գումարներին համապատասխան % թուերը գրվում են նոյնպէս կարմիր թանաքով և ունեն նոյն հակառակ նշանակութիւնը, ինչպէս և յետընթաց ընթացիկ հաշում։

Հաշուի փակումն հետևեալ կերպով է կատարվում։ Կարմիր % թուերի գումարը մեր օգտին = 87500
Իսկ նոյն գումարը յօգուտ Մելքումեանցի = 75000
Տարբերութիւնը մեր օգտին . . . . = 12500

Կարմիր % թուերի մէջ հաւասարակշռութիւն պահպանելու համար, գրում ենք 12500-ը կարմիր թանաքով Պարտք երեսի վերայ, բայց որպէս զի նոյն % թիւը մեր օգտին հաշուենք, գրում ենք նորան էս սև թանաքով։ Դորանից յետոյ

հաշիւը սովորական եղանակով է փակվում՝ գումարում ենք Պարտքի և Պահանջքի սև տոկոսի թուերը առանձին առանձին, փոքր գումարը հանում ենք մեծից և տարբերութիւնը 143500, հաշուի հաւասարակշռութեան համար, գրում ենք հակառակ երեսի վերայ (մեր օրինակում Պահանջքի մէջ)։

Մնացորդից հաշւում ենք տոկոսիքը $\frac{143500 \times 6}{360 \times 100} = 23$ մ. 92 կ. որը, իբրև մեզ պատկանելի գումար, արձանագրում ենք Պարտքի մէջ։ Վերջապէս գուրս բերելով գրամագլխի մնացորդը (5023 մ. 92 կ.), նորանով հաւասարեցնում ենք երկու երեսի գրամագլխի գումարները։

Եթէ կամենալինք միևնոյն ընթացիկ հաշիւը լուծել զեղջման եղանակով, այն ժամանակ հաշիւը կազմվում է առանց կարմիր % թուերի օգնութեան։ Ինչպէս կարելի է տեսնել ներքև զետեղած № 9 օրինակից, օրերի համարանքը դորա մէջ կատարվում է սովորական կերպով, այսինքն հաշուի սկզբնական օրից մինչև իւրաքանչիւր գումարի ստացման կամ վճարման օրը, օրինակ Յունուարի 1-ից մինչև Յուլիսի 30-ը—210 օր է, մինչև Օգոստոսի 20-ը—230 օր է, մինչև Յուլիսի 20-ը—205 օր է։ Իսկ դորա փակելու ձևը բոլորովին չէ տարբերվում մեր տեսած յետընթաց ընթացիկ հաշուից (տես օրինակ № 5)։

* *
*

Վաճառականութեան մէջ պատահում են և երկու ուրիշ տեսակ ընթացիկ հաշիւներ՝ 1) երբ Պարտքի և Պահանջքի գումարների բերած շահը զանազան տոկոսիքով են հաշւում, 2) երբ տոկոսիքը մինչև հաշուի փակման օրը փոփոխութեան է ենթարկվում։ Առաջին դէպքում, ինչպէս կը տեսնուի № 10 օրինակից, ուր Պարտք երեսի գումարները հաշուած են 6%-ով, իսկ Պահանջքի գումարները 4%-ով, ընթացիկ հաշիւը պատրաստվում է տոկոսների ստոիճանաբար հաշուարարութեան եղանակով։

Փակման օրը դուրս են բերում տոկոսների մնացորդը։ Յետոյ աւելացնելով այդ մնացորդը գրամագլխի մնացորդի վերայ, փակում են հաշիւը սովորական կերպով։

Բացատրենք այժմ թէ ինչպէս է կատարվում ընթացիկ հաշուի հաշուարարութիւնը երկրորդ դէպքում։ № 11-դ օրինակը ներկայացնում է ալ. Մինաս Պետրոսեանցի ընթացիկ հաշիւը առևտրական բանկում, որը փակուած է 30 Յունիսի 1881 թուի, հաշուելով մինչև 20 Ապրիլի $3^1/_2$%, իսկ Ապրիլի 20-ից—4%-ով։ Օրերի և տոկոսի թուերի հաշուարարութիւնը կատարվում է սովորական եղանակով։ Տոկոսի փոփոխութեան օրը (մեր օրինակում 20 Ապրիլի) դուրս են բերում թէ գրամագլխի և թէ տոկոսի թուերի մնացորդը, որը զանազանութեան համար, գրվում է կարմիր թանաքով։

Գտնում են լեռոյ 4% թուերի տարբերութիւնը (56100) որը կշիռ տալու համար գրվում է նոյնպէս կարմիր թանաքով Պարտք երեսի վերայ։

30 Յունիսի, այսինքն փակման օրը, գումարում են Պարտք և Պահանջք երեսների գրամագլուխները առանձին առանձին, և հանելով փոքր գումարը մեծից, իմանում են, թէ որքան փող է մնացել բանկում։ Ստացած տարբերութիւնը (3085 ման.) արձանագրում են հաշուի հաւասարակշռութեան համար Պարտքի մէջ և նոյն տարբերութիւնը նոր հաշուին է անցնում։ Գրամագլխի մնացորդի վերայ աւելացնում են տոկոսիքը հետևեալ կերպով՝ հաշվում են Ապրիլի 20-ից մնացած 1835 մանէթի 70 օրուայ շահը $^1/_2$%-ով, պատճառ որ այդ օրից սկսեալ Պետրոսեանցի գրամագլուխը բերում է ոչ թէ $3^1/_2$%, այլ 4%։ 20 Ապրիլի տոկոսի թուերի մնացորդից (308600) հաշվում են $3^1/_2$% լօգուտ Պետրոսեանցի և վերջապէս հաշվում են նոյնպէս լօգուտ գրամատէրի 4% 30-ին Յունիսի տոկոսի թուերի տարբերութիւնից (56100)։ Ահա այդ հաշուարարութիւնները՝

Յուլիսի 1-ին գրամագլխի մնացորդը . . . . . 3085 մ. —
1835 մ. $^1/_2$%-ով 70 օրուայ շահը = 1 մ. 78 կ.

$3^1/_2$% . . . . $\frac{308600 \times 7}{2 \times 360 \times 100} = 30$ մ. —

4% . . . . . $\frac{56100 \times 4}{360 \times 100} = 6$ մ. 23 կ. 38 մ. 01 կ.

Ընդամենը 3123 մ. 01 կ.

Վերև ցոյց տուած հաշուարարութիւնը ստուգելու համար, կարելի է նոյն ընթացիկ հաշիւը լուծել ուրիշ աւելի պարզ եղանակով։ Դա կայանում է նորանում, որ 20 Ապրիլի, այսինքն այն օրը, երբ տոկոսիքը փոփոխվում է, փակում են հաշիւը սովորական առաջընթաց եղանակով. լեռոյ այդ օրից սկսած կազմում են նոր հաշիւ և փակում են նորան 30 Յունիսի։

№ 12-դ օրինակը այդ կերպով պատրաստուած ընթացիկ հաշիւ է ներկայացնում։ Դորանից երևում է, որ բանկը պարտ է մնում գրամատէրին 3123 ման. 01 կոպ., ուրեմն այդ եղանակով էլ առաջուայ եզրակացութեանն ենք հասնում։

№ 13-դ օրինակը ներկայացնում է № 11-դ հաշուի շարունակութիւնը, սկսեալ Յուլիսի 1-ից մինչև Դեկտեմբերի 31-ը։ Տոկոսիքը դորա մէջ փոփոխութեան է ենթարկվում 25 Սեպտեմբերի մինչև այդ օրը հաշուարարութիւնը կատարվում է 5%-ով, իսկ այդ օրից սկսած—4%-ով։ № 14-դ օրինակում նոյն հաշիւը փակուած է սովորական եղանակով երկու անգամ, այն է 25 Սեպտեմբերի և 31 Դեկտեմբերի։

Օրերի համարանքը ընթ. հաշիւներում հեշտացնելու համար ծառայում է ներքև զետեղուած աղիւսակը։ Դորա օգնութեամբ ամենագիւրին կերպով կարելի է որոշել այն ժամանակամիջոցը, որ անցել է մէկ օրից մինչև միւս օրը։ Օրինակ, որքան օր է անցել Փետրուարի 17-ից մինչև Հոկտեմբերի 22-ը։ Այդ խնդիրը լուծելու համար, որոնում ենք 17-ը առաջին ուղղահայեաց տողում և նայում ենք թէ որտեղ է հորիզոնական

տողը, որ 17-ից սկսելով կարում է Փետրուար ամսուայ տողին. ահա այդ երկու գծերի կտրած տեղում գտնում ենք 47-ը,—գրանից յետոյ որոնում ենք 22-ը առաջին ուղղահայեաց տողում և Հոկտեմբեր ամիսը հորիզոնական տողում և այդ երկու գծերի կտրած տեղում գտնում ենք 292-ը,— հանելով 47-ը 292-ից կը ստանանք 245, որը ցոյց է տալիս թէ որքան օր է անցել Փետրուարի 17-ից մինչև Հոկտեմբերի 22-ը։

Վերցնենք մի ուրիշ օրինակ։ Դիցուք տուած է մեզ որոշել օրերով այն ժամանակամիջոցը, որ անցել է 1880 թուականի Նոյեմբերի 3-ից մինչև 1881 թուի Մայիսի 12-ը։

Նախ և առաջ իմանում ենք, թէ որքան օր է անցել 1880 թուականի Յունուարի 1-ից մինչև նոյն թուականի Նոյեմբերի 3-ը. դորա համար աղիւսակում պէտք է նայել թէ 3-ով սկսուող հորիզոնական տողը որտեղ է կտրում Հոկտեմբեր ամսուայ ուղղահայեաց տողին. ահա այդ երկու գծերի կտրած տեղում գտնում ենք 303, որը դուրս գալով 360-ից, ստանում ենք 57,—այդ թիւը գումարում ենք 132-ի հետ, որը գտնում ենք վերև ցոյց տուած եղանակով, ալսինքն այն տեղում, ուր 12-ով սկսուող հորիզոնական տողը կտրում է Մայիս ամսուայ ուղղահայեաց տողին։ Գումարման գործողութիւնից ստանում ենք 189, որը ցոյց է տալիս նոյնպէս, թէ որքան օր է անցել Նոյեմբերի 3-ից մինչև Մայիսի 12-ը։

Միւս աղիւսակը, որ կոչվում է [illegible], պարունակում է իւր մէջ այն թուերը, որոնց վերայ պէտք է բաժանել ընթացիկ հաշիւների տոկոսի թուերը, որպէս զի ստացուի համապատասխան տոկոսիքը։ Դիցուք հարկաւոր է իմանալ թէ որքան շահ կը ստացուի 18500 մանէթից 145 օրուայ մէջ, հաշուելով $8^1/_2$%։

Բազմապատկելով 18500 մանէթը 145-ի վերայ՝ կը ստանանք 2682500 (% թիւ). այդ թուից տոկոսիքը իմանալու

ԱՂԻԻՍԱԿ ՕՐԵՐԻ Հ

ՀԱՇՈՒԵԼՈՎ ԻՐԱՔԱՆՉԻՐ ԱՄ

	Յունվար.	Փետրվար.	Մարտ.	Ապրիլ.	Մայիս.	Յունիս.
ՕՐԸՆԴԱՀԱՏԱՑԵԼՈՒՔԱՑ	1	31	61	91	121	151
	2	32	62	92	122	152
	3	33	63	93	123	153
	4	34	64	94	124	154
	5	35	65	95	125	155
	6	36	66	96	126	156
	7	37	67	97	127	157
	8	38	68	98	128	158
	9	39	69	99	129	159
	10	40	70	100	130	160
	11	41	71	101	131	161
	12	42	72	102	132	162
	13	43	73	103	133	163
	14	44	74	104	134	164
	15	45	75	105	135	165
	16	46	76	106	136	166
	17	47	77	107	137	167
	18	48	78	108	138	168
	19	49	79	109	139	169
	20	50	80	110	140	170
	21	51	81	111	141	171
	22	52	82	112	142	172
	23	53	83	113	143	173
	24	54	84	114	144	174
	25	55	85	115	145	175
	26	56	86	116	146	176
	27	57	87	117	147	177
	28	58	88	118	148	178
	29	59	89	119	149	179
	30	60	90	120	150	180

ՄԱՐԱՆՔԻ ՀԱՄԱՐ

ՕՐ=30 ՕՐ, ԵՒ ՏԱՐԻՆ=360 ՕՐ։

Յունիս.	Օգոստոս.	Սեպտեմբեր.	Հոկտեմբեր.	Նոյեմբեր.	Դեկտեմբեր.
181	211	241	271	301	331
182	212	242	272	302	332
183	213	243	273	303	333
184	214	244	274	304	334
185	215	245	275	305	335
186	216	246	276	306	336
187	217	247	277	307	337
188	218	248	278	308	338
189	219	249	279	309	339
190	220	250	280	310	340
191	221	251	281	311	341
192	222	252	282	312	342
193	223	253	283	313	343
194	224	254	284	314	344
195	225	255	285	315	345
196	226	256	286	316	346
197	227	257	287	317	347
198	228	258	288	318	348
199	229	259	289	319	349
200	230	260	290	320	350
201	231	261	291	321	351
202	232	262	292	322	352
203	233	263	293	323	353
204	234	264	294	324	354
205	235	265	295	325	355
206	236	266	296	326	356
207	237	267	297	327	357
208	238	268	298	328	358
209	239	269	299	329	359
210	240	270	300	330	360

ԲԱԺԱՆԱՐԱՐՆԵՐԻ ԱՂԻՒՍԱԿ

%	Բաժանարար.	%	Բաժանարար.	%	Բաժանարար.	%	Բաժանարար.
1/4	144,000	2 2/3	13,500	5	7,200	7 1/3	4,909
1/3	108,000	2 3/4	13,090	5 1/4	6,857	7 1/2	4,800
1/2	72,000	3	12,000	5 1/3	6,750	7 2/3	4,696
2/3	54,000	3 1/4	11,076	5 1/2	6,545	7 3/4	4,645
3/4	48,000	3 1/3	10,800	5 2/3	6,352	8	4,500
1	36,000	3 1/2	10,285	5 3/4	6,260	8 1/4	4,364
1 1/4	28,800	3 2/3	9,818	6	6,000	8 1/3	4,320
1 1/3	27,000	3 3/4	9,600	6 1/4	5,760	8 1/2	4,235
1 1/2	24,000	4	9,000	6 1/3	5,684	8 2/3	4,154
1 2/3	21,600	4 1/4	8,470	6 1/2	5,538	8 3/4	4,114
1 3/4	20,571	4 1/3	8,307	6 2/3	5,400	9	4,000
2	18,000	4 1/2	8,000	6 3/4	5,333	10	3,600
2 1/4	16,000	4 2/3	7,714	7	5,142	11	3,273
2 1/3	15,428	4 3/4	7,578	7 1/4	4,966	12	3,000
2 1/2	14,400						

համար պէտք է նորան բազմապատկել $8^1/_2$-ի վերայ և ապա ստացած արտադրեալը բաժանել 100×360 վերայ=

$$\frac{2682500\times17}{2\times360\times100}=633 \text{ մ. } 41 \text{ կոպ.։}$$

Բայց բաժանարարների աղիւսակի օգնութեամբ նոյն խնդիրը կարելի է լուծել և ուրիշ աւելի հեշտ կերպով։ Դորա համար որոնում են աղիւսակի մէջ $8^1/_2$ պրոցէնտի համապատասխան բաժանարարը՝ 4235 և յետոյ դորա վերայ բաժանում են վերև տուած տոկոսի թիւը, կը գտնենք՝

$$\frac{2682500}{4235}=633 \text{ մ. } 41 \text{ կոպէկ։}$$

Վերցնենք մի այլ խնդիր. որքան շահ կը տայ 7500 մ. եթէ տուած է 174 օր ժամանակով և $6^2/_3\%$։

Նախ և առաջ գտնում ենք տոկոսի թիւը. բազմապատկելով 7500 մանէթը 174-ի վերայ, կը ստացուի 1305000, յետոյ, ինչպէս յայտնի է, պէտք է այդ թիւը բազմապատկենք հետևեալ ձևակերպութեան վերայ

$$\frac{20}{3\times360\times100}=\frac{20}{108000}$$

այդ վերջին կոտորակը կրճատվում է 20-ի վերայ, ուրեմն ստանում ենք՝

$$\frac{1}{5400},$$ որի վերայ պէտք է բազմապատկել 1305000-ը. իսկ ամբողջ թիւը կոտորակի վերայ բազմապատկելու համար, հարկաւոր է ամբողջը բազմապատկել համարիչի վերայ և թողնել մի և նոյն յայտարարը, ուստի

$$1305000\times\frac{1}{5400}=\frac{1305000}{5400}$$

կատարելով բաժանման գործողութիւնը, կը ստանանք՝ 241 ման. 67 կոպէկ։

Նոյն եզրակացութեան կը հասնենք, եթէ դիմենք բաժանարարների աղիւսակին։ Աղիւսակից երևում է, որ $6^2/_3$ պրո-

ցէնտի համապատասխան բաժանարարը 5400-ն է, այսինքն նոյն թիւը, որի վերայ մենք վերև բաժանեցինք տուած տոկոսի թիւը։

Ցոյց տուած դատողութիւնների վերայ հիմնուելով, կազմուած է մեր բաժանարարների աղիւսակը. դորա և նախորդ աղիւսակի օգնութեամբ, ընթացիկ հաշիւների հաշուարարութիւնը նշանաւոր կերպով դիւրանում է։

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒՆԵՐԻ

ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ

№ 1

ՄՈՒՏՔ			ՀԱՇԻՒ	
1881				
Յունվ.	10	Դրամարկղում կայ	4500	—
Փետր.	15	Ստացուած է կանխիկ ծախսուած ապրանքի համար	2500	—
Մարտ.	10	Ստացուած է պարոն Սարգիս Մինասեանից.	1500	—
			8500	—
1881				
Յուլիս	1	Մնացորդ հին հաշուից	4000	—

ԴՐԱՄԱՐԿՂԻ ԵԼՔ

1881				
Փետր.	5	Տուած է կանխիկ գնած ապրանքի համար .	2000	—
»	25	Տուած է պարոն Սարգիս Մինասեանցին . .	1000	—
Մարտ	20	Տուած է նոյն պարոնին	500	—
Ապրիլ	25	Մախս տան և առևտուրի համար	500	—
Յունիս	10	Վճարուած է պարոն Պետրոսեանցին. . . .	500	—
»	30	Դրամարկղի մնացորդը.	4000	—
			8500	—

№ 2

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒ ԲԱՆԿՈՒՄ

ՀԱՇԻՒԸ ՓԱԿՈՒԱԾ Է 30-ԷՆ ՅՈՒՆԻՍԻ, 4%-ՈՎ.

Ամիս	Թիւ		Դրամագլուխ			Օր	Տոկոսք	
1881								
Յուն.	10	Տարուած է բանկը	4500	—	մինչև 5 Փետր.	25	12	50
Փետր.	5	Ստացուած է բանկից	2000	—				
»	5	Մնացորդ	2500	—	մինչև 15 »	10	2	78
»	15	Տարուած է . . .	2500	—				
»	15	Մնացորդ	5000	—	մինչև 25 »	10	5	55
»	25	Ստացուած է . .	1000	—				
»	25	Մնացորդ	4000	—	մինչև 20 Մարտի	25	11	11
Մարտ	20	Ստացուած է . .	500	—				
»	20	Մնացորդ	3500	—	մինչև 25 Ապրիլի	35	13	61
Ապրիլ	25	Ստացուած է . .	500	—				
»	25	Մնացորդ	3000	—	մինչև 10 Մայիսի	15	5	—
Մայիս	10	Տարուած է . . .	1500	—				
»	10	Մնացորդ	4500	—	մինչև 10 Յունիսի	30	15	—
Յունիս	10	Ստացուած է . .	500	—				
»	10	Մնացորդ	4000	—	մինչև 30 »	20	8	89
»	30	Բանկից առնելիք շահը	74	44			74	44
		Կը մնայ ի նոր հաշիւ	4074	44				
1881								
Յուլիս	1	Բանկի պարտքը հին հաշուից	4074	44				

№ 7

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒ ՏՈԿՈՍՆԵՐԻ ԱՍՏԻՃԱՆԱԲԱՐ ՀԱՇՎԻԱՐԱՐՈՒԹԵԱՄԲ, ՈՐ ՓԱԿՈՒԱՆ Է 30-ԷՆ ՅՈՒՆԻՍԻ, 6%-ով.

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒ Պ. ՍԱՐԳԻՍ ԵՂԻԱԶԱՐԵԱՆՑ:

Ամիս	թիւ		Դրամագլուխ.		%	Տալիք % թիւ	Առնելիք % թիւ
1881							
Յունվ.	2	Ստացուած է Զեղնից կանխիկ դրամ	10000	—	8	—	80000
»	10	Մատուցած է Զեզ ապրանք . .	1000	—			
			9000	—	45	—	405000
Փետր.	25	Տուած է Զեզ կանխիկ դրամ . .	5000	—			
			4000	—	15	—	60000
Մարտ	10	Վաճառուած է Զեզ ապրանք .	3000	—			
			1000	—	40	—	40000
Ապրիլ	20	Վճարուած է պ. Պետրոսեանցին Զեր հրամանի համեմատ . .	2000	—			
			1000	—	5	5000	—
»	25	Ստացուած է Զեզնից կանխիկ դրամ	8000	—			
			7000	—	60	—	420000
Յունիս	25	Տուած է Զեզ կանխիկ դրամ .	1000	—			
»	30	Մնացորդ դրամագլխի	6000	—	5	—	30000
		Առ. % $\frac{1035000\times6}{360\times100}$ = 172 մ. 50 կ.				5000	1035000
		Տալիք % $\frac{5000\times6}{360\times100}$ = — 83 կ.					
		Մնացորդ %-ի . . . 171 մ. 67 կ.	171	67			
Յունիս	30	Մնացորդ ի նոր հաշիւ	6171	67			

№ 3. Հաշիւը փակուած է 30-ին Յունիսի, 4%-ով։

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	Թիւ		Դրամագլուխ.		Օր	Տոկոսք	
1881							
Յունվ.	10	Տարուած է բանկը	4500	—	170	85	—
Փեբր.	15	» »	2500	—	135	37	50
Մարտ	10	» »	1500	—	50	8	33
Յունիս	30	Մնացորդ տոկոսների	74	44			
			8574	44		130	83
1881							
Գուլիս	1	Մնացորդ հին հաշուից	4074	44			

ԲԱՆԿՈՒՄ

ՊԱՀԱՆՋԳԻ

Ամիս	Թիւ		Դրամագլուխ		Օր	Տոկոսք	
1881							
Փետր.	5	Ստացուած է բանկից	2000	—	145	32	22
»	25	» »	1000	—	125	13	89
Մարտ	20	» »	500	—	100	5	56
Ապրիլ	25	» »	500	—	65	3	61
Յունիս	10	» »	500	—	20	1	11
»	30	Կշիռ տոկոսների				74	44
»	30	» դրամագլխի	4074	44			
			8574	44		130	83

№ 4. Ուղիղ կամ առաջընթաց ընթացիկ

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՎ ԱՌԵՎ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	Թիվ		Պայմանագրում *)		Դրամագլուխ		Օր	% Թիվ
1881								
Յունվար	10	Տարուած է բանկը . . .	Յունվար	10	4500	—	170	765000
Փետրվ.	15	» » . . .	Փետրվ.	15	2500	—	135	337500
Մայիս	10	» » . . .	Մայիս	10	1500	—	50	75000
Յունիս	30	Մնացորդ %-ի $\frac{670000\times4}{100\times360}$			74	44		
					8574	44		1177500
1881								
Զուլիս	1	Մնացորդ հին հաշուից . .			4074	44		

*) Այդ սխալների մէջ գրվում է այն օրուայ թիւը, ինչ օրից որ պէտք է սկսել օրերի լինելիքն՝ Յունվարի 11, Փետրվարի 16 և Մայիս 11, որովհետև բանկը իւր տուացած փոխ այդ պայմանը՝ փոփոխուելիան կենթարկուին Գարտք երեսի թիվ օրերը և թիվ տարի

...աշիւ, որ փակուած է 30-ին Յունիսի, 4%-ով։

...ՊԱԿԱՆ ԲԱՆԿՈՒՄ

ՊԱՀԱՆՋԳԻ

Ամիս	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% թիւ
1881								
Փետր.	5	Ստացուած է բանկից . .	Փետր.	5	2000	—	145	290000
»	25	» » . .	»	25	1000	—	125	125000
Մարտ	20	» » . .	Մարտ	20	500	—	100	50000
Ապրիլ	25	» » . .	Ապրիլ	25	500	—	65	32500
Յունիս	10	» » . .	Յունիս	10	500	—	20	10000
»	30	Կշիռ. % թուերի						670000
»	30	Մնացորդ ի նոր հաշիւ . .			4074	44		
					8574	44		1177500

...համարները և տակուների հաշուարարութիւնը։ Իսկապէս այդ սիւնակի թուերը պէտք է ...տալը հաշուում է ոչ թէ նոյն իսկ տարուան, այլ հետևեալ օրէց։ Ի նկատի ունենալով ...թուերը։

№ 5. Անուղիղ կամ լեռբնթաց ընթացիկ հա

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% Թիւ
1881								
Յունվար	10	Տարուած է բանկը . . .	Յունվար	10	4500	—	10	45000
Փետր.	15	» » . . .	Փետր.	15	2500	—	45	112500
Մայիս	10	» » . . .	Մայիս	10	1500	—	130	195000
Յունիս	30	Կշիռ %ի Թուերի						670000
»	30	Մնացորդ %-ի $\frac{670000\times4}{360\times100}$			74	44		
					8574	44		1022500
1881								
Յուլիս	1	Մնացորդ հին հաշուից . .			4074	44		

շիւ, որ փակուած է 30-ին Յունիսի, 4%-ով

ԱՌԵՒՏՐԱԿԱՆ ԲԱՆԿՈՒՄ

ՊԱՀԱՆՋԿ

Ամիս	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% Թիւ
1881								
Փետր.	5	Ստացուած է բանկից . .	Փետր.	5	2000	—	35	70000
»	25	» » . .	»	25	1000	—	55	55000
Մարտ	20	» » . .	Մարտ	20	500	—	80	40000
Ապրիլ	25	» » . .	Ապրիլ	25	500	—	115	57500
Յունիս	10	» » . .	Յունիս	10	500	—	160	80000
»	30	Մնացորդ դրամագլխեբի.						
		4000 ման.					180	720000
»	30	Մնացորդ ի նոր հաշիւ . .			4074	44		
					8574	44		1022500

№ 6. Հաշիւը փակուած է 30-ին Յունիսի, 6%-ով։

ԸՆԹԱՑԻԿ

Պ. ՍԱՐԳԻՍ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	Թիւ		Դրամագլուխ		Օր	% Թիւ
1881						
Յունվար	10	Մախուած է Զեզ ապրանք . .	1000	—	170	170000
Փետր.	25	Տուած է Զեզ կանխիկ դրամ .	5000	—	125	625000
Մարտ	10	Վաճառուած է Զեզ ապրանք .	3000	—	110	330000
Ապրիլ	20	Վճարուած է պ. Պետրոսեանցին Զեր հրամանի համեմատ . .	2000	—	70	140000
Յունիս	25	Տուած է Զեզ կանխիկ դրամ .	1000	—	5	5000
»	30	Կշիռ % Թուերի				1030000
»	30	Մնացորդ է նոր հաշիւ	6171	67		
			18171	67		2300000

ՀԱՇԻՒ

ԵՂԻԱԶԱՐԵԱՆՑԻ

ՊԱՀԱՆՋԻՑ

Ամիս	Թիւ		Դրամագլուխ		Օր	% թիւ
1881						
Յունվար	2	Ստացուած է Զեզնից կանխիկ դրամ	10000	—	178	1780000
Ապրիլ	25	Ստացուած է Զեզնից կանխիկ դրամ	8000	—	65	520000
Յունիս	30	Մնացորդ %-ի $\frac{1030000 \times 6}{360 \times 100}$ . .	171	67		
			18171	67		2300000
1881						
Յուլիս	1	Մնացորդ հին հաշուից	6171	67		

№ 8. Ընթացիկ հաշիւ կարմիր % թուե

ԸՆԹԱՑԻԿ

Պ. ՅՈՎՀԱՆՆԷՍ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% Թիւ
1881								
Յունվար	10	Մախսուած է Ձեզ ապրանք	Յունվար	10	3000 —		170	510000
Փետրվ.	25	Տուած է Ձեզ կանխիկ դրամ	Փետրվ.	25	8000 —		125	1000000
Ապրիլ	20	Տուած է Ձեզ մուրհակ 3 ամիս պայմանաժամով.	Յուլիս *)	30	2500 —		30	**) 75000
Մայիս	5	Վճարուած է Ձեր հրամանի համեմատ	Մայիս	5	1500 —		55	82500
»	25	Մախսուած է Ձեզ ապրանք	»	25	2000 —		35	70000
Յունիս	30	Կշիռ կարմիր % թուերի .						12500
								12500
»	30	Մնացորդ %-ի $\frac{143500 \times 6}{360 \times 100}$			23	92		
					17023	92		1675000
								87500
1881								
Յուլիս	1	Մնացորդ հին հաշուից . .			5023	92		

*) Պարտապանին օրէնքով 10 օր պայմանաժամից աւելորդ վիճաց է տրվում մուրհակի փոխը վճարելու համար:

...ով, որ փակուած է 30-ին Յունիսի, 6%-ով։

...ՀԱՇԻՒ

...ՄԵԼՔՈՒՄԵԱՆՑԻ

ՊԱՀԱՆՋԻ

Ամիս	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ	Օր	% Թիւ
1881							
Յունվար	1	Ստացուած է Զեզնիից կանխիկ դրամ	Յունվար	1	8500 —	179	1521500
Մարտ	10	Ստացուած է Զեզնիից մուրհակ 6 ամիս պայմանաժամով	Օգոստ.	20	1000 —	50	50000
Մայիս	15	Ստացուած է Զեզնիից մուրհակ 2 ամիս պայմանաժամով	Յուլիս	25	1500 —	25	37500
Յունիս	20	Ստացուած է Զեզնիից կանխիկ դրամ	Յունիս	20	1000 —	10	10000
»	30	Կշիռ. սև. % Թուերի . . .					143500
»	30	Մնացորդ ի նոր հաշիւ . .			5023 92		
					17023 92		1675000
							87500

**) Նոտարագիր Թուերը խակապէս պէտք է կարդիր Թանաքով տպուած լինէին։

№ 9. Նախընթաց հաշիւը փակուած է անուղիղ եղանակով։

ԸՆԹԱՑԻԿ

Պ. ՅՈՎՀԱՆՆԷՍ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ	Օր	% Թիւ
1881							*)
Յունվար	10	Մախսուած է Զեզ ապրանք	Յունվար	10	3000 —	10	300
Փետր.	25	Տուած է Զեզ կանխիկ դրամ	Փետր.	25	8000 —	55	4400
Ապրիլ	20	Տուած է Զեզ մուրհակ 3 ամիս պայմանաժամով . .	Յուլիս	30	2500 —	210	5250
Մայիս	5	Վճարուած է Ձեր հրամանի համեմատ	Մայիս	5	1500 —	125	1875
»	25	Մախսուած է Զեզ ապրանք	»	25	2000 —	145	2900
Յունիս	30	Կշիռ. % Թուերի					1435
»	30	Մնացորդ %-ի $\frac{1435 \times 6}{360}$			23 92		
					17023 92		16160
1881							
Յուլիս	1	Մնացորդ հին հաշուից . .			5023 92		

*) Մեծ գումարները չը սահմանալ համար ընդունուած է առհասարակ ցնցել % կատարածները մեկ ամբողջի տեղ ընդունել։

ՀԱՇԻՎ

ՄԵԼՔՈՒՄԵԱՆՑԻ

ՊԱՀԱՆՋԻ

Ամիս	Թիվ		Պայմանաժամ	Դրամագլուխ	Օր	% թիվ
1881						
Յունվար	1	Ստացուած է Զեզնից կանխիկ դրամ	Յունվար 1	8500 —	1	85
Մարտ	10	Ստացուած է Զեզնից մուրհակ 6 ամիս պայմանաժամով	Օգոստ. 20	1000 —	230	2300
Մայիս	15	Ստացուած է Զեզնից մուրհակ 2 ամիս պայմանաժամով	Յուլիս 25	1500 —	205	3075
Յունիս	20	Ստացուած է Զեզնից կանխիկ դրամ	Յունիս 20	1000 —	170	1700
»	30	Մնացորդ դրամագլխոնների 5000 ման.			18	9000
»	30	Մնացորդ ի նոր հաշիւ . .		5023 92		
				17023 92		16160

Թուերի մէջ երկու վերջին զերոն. իսկ եթէ դրամ զերոներ չեն լինի, պէտք է 1/10-ից աւելի

№ 11. Հաշիւը փակուած է 30-ին Յունիսի 1881 թ. մին

Պ. ՄԻՆԱՍ

ՆՈՐԱ ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒԸ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% Ի խ.
1881								
Յունվար	27	Զէկ № 1	Յունվար	27	450	—	153	68850
Փետր.	11	» » 2	Փետր.	11	270	—	139	37530
»	23	» » 3	»	23	100	—	127	12700
Մարտ	16	» » 4	Մարտ	16	375	—	104	39000
Ապրիլ	9	» » 5	Ապրիլ	9	120	—	81	9720
»	15	» » 6	»	15	150	—	75	11250
		Մնացորդ 20-ի Ադելի . . .			*1835*	—		*308600*
Մայիս	10	Զէկ № 7	Մայիս	10	150	—	50	7500
»	25	» » 8	»	25	250	—	35	8750
Յունիս	12	» » 9	Յունիս	12	300	—	18	5400
»	15	» » 10	»	15	1000	—	15	15000
		Տոկոս 4% Բանկի						*56100*
»	30	Մնացորդ դրամագլխի ի Նոր Հաշիւ			3085	—		
					6250	—		

չև 20-ին Ապրիլի $3^1/_2$%-ով, իսկ Ապրիլի 20-ից 4%-ով։

ՊԵՏՐՈՍԵԱՆՑ

ԱՌԵՎՏՐԱԿԱՆ ԲԱՆԿԱՐԻՄ

ՊԱՀԱՆՋԳԻ

Ամիս	Թիվ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% Թվ.
1881								
Յունվար	5	Տարուած է բանկը . . .	Յունվար	6	1500	—	174	261000
»	28	» » . . .	»	29	750	—	151	113250
Մարտ	11	» » . . .	Մարտ	12	1050	—	108	113400
Ապրիլ	24	Տարուած է բանկը . . .	Ապրիլ	25	900	—	65	58500
Յունիս	4	» » . . .	Յունիս	5	1200	—	25	30000
»	24	» » . . .	»	25	850	—	05	4250
					6250	—		
1881								
Յուլիս	1	Մնացորդ դրամագլխի հին հաշուից			3085	—		
		1835 մանէթի 70 օրուայ շահը $^1/_2$%-ով	1	78				
		Մնաց. %-ի $\frac{308600\times7}{2\times360\times100}$	30	—				
		Մնացորդ %-ի $\frac{56100\times4}{360\times100}$	6	23	38	01		
					3123	01		

№ 12. Հաշիւը փակուած է առաջընթաց

Պ. ՄԻՆԱՍ

ՆՈՐԱՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒԸ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	թիւ		Պայմանագիր		Դրամագլուխ		Օր	% Թիւ
1881								
Ցունվար	27	Զէկ № 1	Ցունվ.	27	450	—	83	37350
Փեբր.	11	» » 2	Փեբր.	11	270	—	69	18630
»	23	» » 3	»	23	100	—	57	5700
Մարտ	16	» » 4	Մարտ	16	375	—	34	12750
Ապրիլ	9	» » 5	Ապրիլ	9	120	—	11	1320
»	15	» » 6	»	15	150	—	5	750
»	20	Մնացորդ է նոր հաշիւ . .			1835	—		180150
					3300	—		256650

(Շարունակութիւն) Հաշիւը

Մայիս	10	Զէկ № 7	Մայիս	10	150	—	50	7500
»	25	» » 8	»	25	250	—	35	8750
Ցունիս	12	» » 9	Ցունիս	12	300	—	18	5400
»	15	» » 10	»	15	1000	—	15	15000
»	30	Մնացորդ է նոր հաշիւ . .			3085	—		184550
					4785	—		221200

եղանակով 20-ին Ապրիլի, $3^1/_2$%-ով։

ՊԵՏՐՈՍԵԱՆՑ

ԱՌԵՒՏՐԱԿԱՆ ԲԱՆԿՈՒՄ

ՊԱՀԱՆՋԳԻ

Անխ.	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% Թիւ
1881								
Յունվ.	5	Տարուած է բանկը . . .	Յունվար	6	1500	—	104	156000
»	28	» » . . .	»	29	750	—	81	60750
Մարտ	11	» » . . .	Մարտ	12	1050	—	38	39900
					3300	—		256650

փակուած է 30-ին Յունիսի, 4%-ով։

Ապրիլ	20	Մնացորդ հին հաշուից . .	Ապրիլ	20	1835	—	70	128450
»	24	Տարուած է բանկը . . .	»	25	900	—	65	58500
Յունիս	4	» » . . .	Յունիս	5	1200	—	25	30000
»	24	» » . .	»	25	850	—	5	4250
					4785	—		221200
1881								
Յուլիս	1	Մնացորդ դրամագլխի հին հաշուից			3085	—		
		20 Ապրիլի Մնաց. %-ի $\frac{180150\times7}{2\times360\times100}$	17	51				
		30 Յունիսի Մնաց. %-ի $\frac{184550\times4}{360\times100}$	20	50	38	01		
					3123	01		

№ 13. Հաշիւը փակուած է 31-ին Դեկտեմբերի, 1881 թ.

Պ. ՄԻՆԱՍ

ՆՈՐԱ ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒԸ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% Թիւ
1881								
Յուլիս	5	Հէկ № 11	Յուլիս	5	500	—	175	87500
»	24	» » 12	»	24	250	—	156	39000
Օգոս.	12	» » 13	Օգոս.	12	300	—	138	41400
»	20	» » 14	»	20	560	—	130	72800
Սեպ.	7	» » 15	Սեպ.	7	280	—	113	31640
»	16	» » 16	»	16	625	—	104	65000
		Մնացորդ 25-ին Սեպտեմբերի . .			*1608*	*01*		*361679*
Հոկտեմ.	15	Հէկ № 17	Հոկտեմ.	15	260	—	75	19500
Նոյեմ.	1	» » 18	Նոյեմ.	1	115	—	59	6785
»	27	» » 19	»	27	150	—	33	4950
Դեկ.	8	» » 20	Դեկ.	8	275	—	22	6050
»	14	» » 21	»	14	400	—	16	6400
		Կէտ՝ 4% բաժէն						*102765*
»	31	Մնացորդ դրամագլխի ի նոր հաշիւ			3458	01		
					7173	01		

*) Մեծ %-ի թուերը չը սահմանու. համար ընդունված է, այն գումարներին մէջ, որոնք ներ են, բաւորովին փոքր. իսկ մեկ ամբողջ թիւ համարել, եթէ նոքա 1/2-ից մեծ կատարակ

մինչև 25-ն Սեպտեմբերի 5%-ով, իսկ Սեպտեմբերի 25-ից 4%-ով։

ՊԵՏՐՈՍԵԱՆՑ

ԱՌԵՎՏՐԱԿԱՆ ԲԱՆԿՈՒՄ

ՊԱՀԱՆՋՔ

Ամիս	Թիվ.		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% Թիվ.
1881								
Ցուլիս	1	Մնացորդ նախընթաց հաշուից	Ցուլիս	1	3123	01	179	*)559019
Օգոս.	9	Տարուած է բանկը . . .	Օգոս.	10	1000	—	140	140000
Սեպ.	25	Տարուած է բանկը . . .	Սեպ.	26	800	—	94	75200
Նոյեմ.	14	» » . . .	Նոյեմ.	15	1500	—	45	67500
Դեկ.	24	» » . . .	Դեկ.	25	750	—	5	3750
					7173	01		
1882								
Յունվար	1	Մնացորդ դրամագլխի հին հաշուից			3458	01		
		Մնացորդ %-ի $\frac{361679\times5}{360\times100}$	50	23				
		» %-ի $\frac{102765\times4}{360\times100}$	11	42				
			61	65				
		Դուրս գալ 1608 մ. 01 կ. 95 օրուայ շահը 1 %-ով.	4	24	57	41		
					3515	42		

*) կուպոնները կան, երկու վերջի թուանշանները, եթէ նորա վերջները կամ ½-ից մանը կոտորակները են նեբկայացնում։

№ 14. Հաշիւը փակուած է առաջընթաց

Պ. ՄԻՆԱՍ

ՆՈՐԱ ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒԸ

ՊԱՐՏՔ

Ամիս	Թիւ		Պայմանաժամ		Դրամագլուխ		Օր	% Թիւ
1881								
Յուլիս	5	Զէկ № 11	Յուլիս	5	500	—	80	40000
»	24	» » 12	»	24	250	—	61	15250
Օգոս.	12	» » 13	Օգոս.	12	300	—	43	12900
»	20	» » 14	»	20	560	—	35	19600
Սեպ.	7	» » 15	Սեպ.	7	280	—	18	5040
»	16	» » 16	»	16	625	—	9	5625
»	25	Մնացորդ ի նոր հաշիւ . .			1608	01		208918
					4123	01		307333

(Շարունակութիւն) Հաշիւը

Հոկտեմ.	15	Զէկ № 17	Հոկտեմ.	15	260	—	75	19500
Նոյեմ.	1	» » 18	Նոյեմ.	1	115	—	59	6785
»	27	» » 19	»	27	150	—	33	4950
Դեկ.	8	» » 20	Դեկ.	8	275	—	22	6050
»	14	» » 21	»	14	400	—	16	6400
»	31	Մնացորդ ի նոր հաշիւ . .			3458	01		255526
					4658	01		299211

եզանակով 25-ին Սեպտեմբերի, 5%-ով։

ՊԵՏՐՈՍԵԱՆՑ

ԱՌԵՎՏՐԱԿԱՆ ԲԱՆԿՈՒՄ

ՊԱՀԱՆՋԳԻՐ

Ամիս	Թիվ		Պարմանագրի համար		Դրամագլուխ		Օր	% Թիվ
1881								
Յուլիս	1	Մնացորդ նախընթաց հաշուից	Յուլիս	1	3123	01	84	262333
Օգոս.	9	Տարուած է բանկը . . .	Օգոս.	10	1000	—	45	45000
					4123	01		307333

փակուած է 31-ին Դեկտեմբերի, 4%-ով։

Սեպ.	25	Մնացորդ հին հաշուից .	Սեպ.	25	1608	01	95	152761
»	25	Տարուած է բանկը . . .	»	26	800	—	94	75200
Նոյեմ.	14	» » . . .	Նոյեմ.	15	1500	—	45	67500
Դեկ.	24	» » . . .	Դեկ.	25	750	—	5	3750
					4658	01		299211
1882								
Յունվար	1	Մնացորդ դրամագլխի հին հաշուից			3458	01		
		Մնացորդ %-ի $\frac{208918\times5}{360\times100}$	29	02				
		» %-ի $\frac{255526\times4}{360\times100}$	28	39	57	41		
					3515	42		

Прогрессивный текущій счетъ,

ГОСПОДИНЪ СОКОЛОВЪ

ДЕБЕТЪ.

Мѣс.	Чис.		Суммы		Дни	% чис.
1882						
Янв.	1	Продано Вамъ товаровъ.	500	—	179	89500
„	24	Выдано Вамъ наличными	250	—	156	39000
Февр.	12	Заплачено по Вашему приказу	300	—	138	41400
Апр.	20	Заплачено по Вашему приказу	560	—	70	39200
Май	7	Продано Вамъ товаровъ.	283	—	53	14999
„	31	Выдано Вамъ наличными	200	—	30	6000
Іюнь	30	Балансъ % чиселъ . .				41901
„	30	Остается за нами. . .	712	82		
			2805	82		272000

заключенный 30 Іюня по 5%.

СЕРГѢЙ НИКОЛАЕВИЧЪ.

КРЕДИТЪ.

Мѣс.	Чис.		Суммы		Дни	% чис.
1882						
Янв.	10	Получено отъ Васъ . .	700	—	170	119000
Мартъ	10	Куплено у Васъ товаровъ	1000	—	110	110000
„	30	Получено отъ Васъ . .	300	—	90	27000
Іюнь	10	„ „ „ . .	800	—	20	16000
„	30	Остатокъ % $\frac{41901}{7200}$	5	82		
			2805	82		272000
1882						
Іюль	1	Остается за нами . .	712	82		

COMPTE COURANT DE M-r

Arreté au 1 Janvier

DOIT.

Dates			Sommes		Jours	Nombres
1881						
Août	5	Mes payements	5000	—	145	7250
Septemb.	12	„ „	10000	—	108	10800
Octobre	15	Pour la vente à lui faite.	5600	—	75	4200
Décemb.	13	Payé pour s/c. à M-r Mirzayantz	1800	—	17	306
„	31	Balance des nombres .				11259
„	31	Solde créditeur	11287	65		
			33687	65		33817

A. ANDRÉ FILS, à PARIS.

1882, à 6% l'an.

AVOIR.

Dates			Sommes		Jours	Nombres
1881						
Juillet	2	Ses payements	8000	—	178	14240
Septemb.	5	Reçu pour s/c. de M-r Stieglitz	7000	—	115	8050
Octobre	12	Pour sa vente faite à moi.	10000	—	78	7800
Novemb.	15	Ses payements	8000	—	45	3600
Décemb.	5	Pour la vente faite à moi.	500	—	25	125
„	31	Intérêts sur la balance des nombres $\frac{11259}{60}$ . .	187	65		
			33687	65		33815
1882						
Janvier	1	Solde créditeur, à nouveau.	11287	65		

№ 10. Ընթացիկ հաշիւ, ուր Պարտքի գումարները հաշուած են 6%-ով, իսկ Պահանջքի — 4%-ով։

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒ

Պ. ՅԱԿՈԲ ԳՐԻԳՈՐԵԱՆՑԻ

Ամիս	թիւ		Դրամագլուխ			Օր	Պարտք 6 տոկոսով		Պահանջք 4 տոկոսով	
1881										
Յունվար	1	Տուած է Զեզ	5000	—	Մինչև 10 Յունվարի . .	9	7	50	—	—
»	10	Ստացուած է Զեզնից . .	7000	—						
			2000	—	Մինչև 24 Փետրվարի . .	44	—	—	9	78
Փետր.	24	Տուած է Զեզ	2500	—						
			500	—	Մինչև 10 Մարտի . . .	16	1	33	—	—
Մարտ	10	Ստացուած է Զեզնից . .	4000	—						
			3500	—	Մինչև 20 Մայիսի . . .	70	—	—	27	22
Մայիս	20	Տուած է Զեզ	3000	—						
			500	—	Մինչև 30 Մայիսի . . .	10	—	—	—	56
»	30	» »	2000	—						
			1500	—	Մինչև 5 Յունիսի . . .	5	1	25	—	—
Յունիս	5	Ստացուած է Զեզնից . .	8000	—						
»	30	Մեր պարտքի մնացորդը .	6500	—	Մինչև 30 Յունիսի . . .	25	—	—	18	06
		Մնացորդ տոկոսների . .	45	54			10	08	55	62
					Տարբերութիւն տոկոսների Զեր օգտին	—	45	54	—	—
		Մնացորդ ի նոր հաշիւ . .	6545	54			55	62	55	62

ԱՌԵՒՏՈՒՐ, ԱՊՐԱՆՔ ԵՒ ԴՐԱՄ

Կար մի ժամանակ, երբ ամեն մէկ գերդաստան իր սեպհական ոյժերով էր բաւականութիւն տալիս իր բոլոր պիտոյքներին։ Այդ այն ժամանակն էր, երբ այժմեան քաղաքակրթուած ժողովուրդները դեռ զարգացման ամենաստորին աստիճանի վրայ էին։ Այդ վաղուց անցած օրերում՝ չը կային ոչ ծախողներ և ոչ գնողներ. ամեն մէկ անհատ ինքն էր պատրաստում իր համար հարկաւոր բաները՝ հացը, կօշիկը, շորերէնը և այլն։ Քանի որ մի գերդաստանի պիտոյքները շատ քիչ էին, քանի որ մարդուս հարկաւոր բաները պարունակվում էին գլխաւորապէս երկու առարկաների մէջ, այն է հացի և հանդերձի մէջ, այն ժամանակ, ի հարկէ, կարող էր գոյութիւն ունենալ մի այդպիսի պարզ տնտեսութիւն։ Բայց մարդը մի ստիճան զարգացման վրա չէ մնում. հասարակութիւնը օրից օր զարգանում է և զարգացման հետ աւելանում են և նրա պիտոյքները։ Այսօր նա բաւականանում է հացով և հանդերձեղէններով, վաղը նրա միտքը աւելի զարգացած լինելով, նրան հարկաւոր են գալիս ուրիշ բաներ՝ տուն, գիրք և այլն։ Առաջ նա ունէր միայն նիւթական պահանջներ, բայց այժմ նա ունի և հոգեկան պահանջներ։ Նրա պիտոյքները աւելանալով, բազմանալով, նա չէր կարող լրումն տալ նոցա՝ տնտեսական առաջվայ ճանապարհով։ Նա տեսաւ նախ՝ որ չէ կարող ինքն պատրաստել այն բոլորը, ինչ որ նրան հարկաւոր է և երկրորդ՝ նա տեսաւ, որ ամեն մէկ մարդ առհասարակ մի տեսակ ընդունակութիւն ունի։ Նա եկաւ այն եզրակացութեանը, որ աւելի լաւ է մի բան պատրաստել, մի գործով զբաղվել, որովհետև այդպիսով

նա աւելի արդիւնաւոր կարող է կացուցանել թէ իր ժամանակը և թէ իր աշխատանքը։ Օրինակ, եթէ մէկը պարապվի կօշիկ կարելով միայն, նա վարժվելով մի այնպիսի հմտութիւն կը ստանայ իր արհեստի մէջ, որ աւելի լաւ կօշիկներ կը կարի և նոյն ժամանակամիջոցում աւելի մեծ քանակութեամբ կօշիկներ կը կարի, քան թէ նա, որ պիտի համ կօշիկ ու շոր կարի, համ իր համար ճաշ պատրաստի, համ էլ հացար մի տեսակ ուրիշ պարապմունքներով զբաղվի։ Ահա այսպէս հասարակութիւնը հասաւ պարապման բաժանման գաղափարին (раздѣленіе занятій)։ Կօշկակարը սկսեց կարել կօշիկ ոչ թէ միայն իր սեփական գործածութեան համար, այլ և իր շրջակայ մարդկանց համար. նա աւելորդ կօշիկները տալիս է ուրիշներին և ստանում է փոխարէնը ինչ որ իրան հարկաւոր է և ինչ որ ինքն չ'ունի, այսինքն հաց, շոր, գիրք և այլն։ Պարապմանց բաժանման սկզբունքը առաջ գործ է դրվում, ի հարկէ, մի նեղ շրջանի մէջ. սկզբում միայն հարեւան գերդաստաններն են օգուտ քաղում գործանից, յետոյ նոյն սկզբունքը գործ է դրվում ամբողջ գիւղում, և հետզհետէ աւելի ևս ընդարձակվելով, սկսվում է գործ դրվել աշխարհի բոլոր քաղաքակրթված ժողովուրդների մէջ։ Այդ ժամանակ մարդիկ նկատում են մի ուրիշ բան էլ. օրինակ, կօշկակարը տեսնում է, որ շատ ժամանակ է կորցնում ման գալով այն անձանց եռուից, որոնց որ կօշիկ է հարկաւոր, և որոնք ունեն այնպիսի բաներ, որ կօշկակարին են հարկաւոր։ Աւելի լաւ չէր լինի, մտածում է նա, որ լինէին առանձին մարդիկ, որոնք միայն դարանով զբաղվէին. այն է՝ առնէին կօշկակարից նրա կօշիկները և ծախէին նրանց վրայ, ում որ կօշիկ է հարկաւոր։ Այդպիսով առաջ է գալիս մի առանձին տեսակ գործողութիւն, որ կոչվում է առևտուր—այսինքն առնել, գնել մէկից և տալ, ծախել մի ուրիշին. գնել արդիւնարերողից (производитель) և ծախել սպառողի վրա (потребитель). Նոքա, որոնք որ նուիրում են իրանց այդ գործողութեանը, կոչվում են առևտրականներ կամ վաճառականներ։ Իսկ այն

առարկաները, որոնց վաճառականը գնում և ծախում է, կոչվում են ապրանք։

Իւրաքանչիւր մարդ ունի զանազան տեսակ պիտոյքներ, որոնց բաւականութիւն տալու համար նա պէտք է աշխատի։ Այն աշխատանքը, որը նպատակ ունի լրումն տալ մարդու նիւթական պիտոյքներին, կոչվում է արդիւնաբերութիւն։ Արդիւնաբերութիւնը երեք տեսակի է բաժանվում՝ նախնական նիւթեր հայթհայթող արդիւնաբերութիւն (первоначальная или естественная), արուեստական կամ ձեռագործական արդիւնաբերութիւն (обработывающая или мануфактурная) և փոխադրական (мѣновая) արդիւնաբերութիւն կամ առևտուր։

Առաջին արդիւնաբերութիւնը արտադրում է հում առարկաներ, օրինակ՝ ցորեն, բուրդ, բամբակ, զանազան տեսակ հանքեր և այլն։ Երկրորդ արդիւնաբերութիւնը մշակում է արուեստական կերպով, գործարաններում, այդ հում, նախնական նիւթերը և տալիս է դոցա այլ ձև և այլ բնակութիւններ, ինչպէս բամբակեայ հիւսուածք, երկաթի, պղնձի գործուածք, մետաքսեղէն և այլն։ Իսկ առևտուրը պարապում է երկու նախընթաց արդիւնաբերութիւնների արտադրած առարկաների փոխանակութեամբ։ Հին ժամանակներում առևտուրը կատարվում էր ապրանքների փոխանակութեամբ. այսինքն մէկ առարկայ փոխվում էր միւս առարկայի վրայ.... աւելորդ ապրանք ունեցողը տալիս էր ուրիշին և փոխարէնը ստանում էր իւր համար աւելի պէտքական. սկզբնական ժողովուրդները փողի մասին հասկացողութիւն չունէին։ Այդ տեսակ առևտուրը երկար տևողութիւն չէր կարող ունենալ, որովհետև դժուարանից մեծ դժուարութիւններ են առաջ գալիս։ Ապրանքները որոշ գին չունէին և իւրաքանչիւր փոխանակութեան ժամանակ անհրաժեշտ էր նախ և առաջ որոշել փոխանակվող ապրանքների համեմատական գին։ Բացի այդ, մէկի աւելորդ ապրանքը կարող է ուրիշի համար պէտքական չը լինել։ Կոշկակարը որ մի զոյգ կօշիկ է պատրաս-

տել այն լուսով, որ կը փոխանակի նորան միւս իրան պէտ-քական առարկաների հետ, օրինակ հացի հետ, կարող է սո-վից մեռնել, մինչև որ հանդիպի այն մարդուն, որ ցանկա-նար հաց ծախել և կոշիկ առնել. միևնոյն ժամանակ կոշ-կակարը հարկաւորութիւն չունի միանգամից այնքան հաց ստանալ, որքան որ արժէ մի զոյգ կոշիկը, իսկ կոշիկը մաս մաս բաժանել անկարելի է. ահա այս պատճառով մարդիկ պարտաւորվեցան ապրանքների արժէքը որոշելու համար գոր-ծածել այնպիսի առարկաներ, որ ամենքի համար ընդունելի լինէին և իրանց արժէքը չը կորցնէին։ Այսպէս հին յոյները և հռովմայեցիք փոդի տեղ գործ էին ածում եղներ, հին գեր-մանացիք — ձիաներ, Ռուսաստանում երկար ժամանակով ապ-րանքների արժէքը որոշվում էր մորթով. այսօր իսկ զրզղները և օսերը նոյն նպատակի համար գործ են դնում տաւարը, Աֆրիկայի արևմտեան եզերաբնակ ժողովուրդը — մի տեսակ խեցի, որին ֆէշ- են կոչում, Արէսինիայում — աղէքար, Վիրգի-նիայում — ծխախոտ, Մէկսիկայում - կակաո հատիկներ, Հուդ-զօնի ծոցի մօտ բնակվող ժողովուրդները — բէշկի մորթիներ, Սիամ և Բէնգալեան ծովածոցի եզերքի բնակիչները — գեղեցիկ խխունջներ, Պարսկաստանի թափառական ցեղերը — ցորեն և բուրդ, մոնգօլները — զալմուղի թէլ և այլն և այլն. բայց այդ բոլոր նիւթերը, որ զանազան ժամանակներում զանազան ժո-ղովուրդները փոդի տեղ գործ էին դնում, մեծ անյարմարու-թիւններ ունէին։ Եզը և ոչխարը չէր կարելի հեշտութեամբ մէկ տեղից միւս տեղը տեղափոխել, նոցա չէր կարելի ոչ գրբ-ղանը դնել, ոչ էլ մանր կտորների բաժանել և եթէ բաժա-նուէին մինչև անգամ, այդ կտորները չէր կարելի երկար ժամանակ պահպանել։ Միւս բոլոր առարկաները նոյն անյարմարութիւններն են ներկայացնում՝ կամ նոքա ժամանակի ազդեցութիւնից փչանում և իւրեանց արժէքը կորցնում են, կամ նոքա կտոր կտոր չեն կարող բաժանուել, կամ նոցա տեղից տեղ փոխադրելը դժուար է, կամ նոքա այնքան շատ են դանվում, որ նոցա գինը աննշան է դառնում, ուստի այդ տեսակ

փողի մեծ քանակութիւն է պէտք լինում մի փոքր ինչ մեծ բան գնելու համար, ինչպէս տուն, կով և այլն։

Այդ իսկ պատճառներով գրեթէ բոլոր քաղաքակրթուած ժողովուրդները դիմում են այժմ նոյն նպատակի համար մետաղներին և առաւելապէս գործ են ածում ապրանքների արժէքը որոշելու համար արծաթը և ոսկին։ Մետաղները, իբրև փոխանակութեան գործիք, իբրև առարկաների արժէքը չափելու միջոց, մեծ առաւելութիւններ ունեն։ Մետաղները կարելի է մանր կտորների բաժանել, որոնք այնու ամենայնիւ իւրեանց իսկական արժէքը չեն կորցնի, այլ իւրաքանչիւր կտորի արժէքը իւր կշռի համաչափ կը լինի. բացի այդ, հարկաւոր եղած ժամանակը կարելի է կտորները նորից հալելով միացնել։ Մետաղները դիմացկուն են. նոցա չեն ենթարկվում ոչ տեղի, ոչ էլ ժամանակի ազդեցութեան, նոցա կարելի է պահպանել այնքան ժամանակ, որքան մարդ կամենայ, հետևաբար և կարելի է նոցա դիզել։ Մետաղները, թէպէտ և փոքր բովանդակութեամբ, բաւական մեծ արժէք ունեն, այնպէս որ մարդ կարող է նոցա յարմարութեամբ ման ածել իւր հետ գրպանում. նոցա փոխադրելը մէկ տեղից միւս տեղ հեշտ և էժան է նստում։ Մետաղները, բացի փոխանակութիւնները հեշտացնելու լաւ միջոց լինելուց, բաւականութիւն են տալիս և մարդու մի քանի պիտոյքներին. օրինակ, ոսկին և արծաթը ծառայում են ոչ միայն իբրև փող, այլ իբրև զարդարանքի նիւթ. ուրեմն դոքա ամեն մարդու աչքում էլ գին կ՚ունենան և ամեն մարդ էլ նոցանով կը փոխէ իւր ապրանքը։ Միևնոյն ժամանակ մետաղների, մանաւանդ ազնիւ մետաղների արժէքը շատ քիչ է փոփոխութեան ենթակայ, որովհետև նոքա մեծ քանակութեամբ չեն գտնվում և նոցա արուեստական կերպով անկարելի է արտադրել։

Սկզբում մետաղները գործ էին ածում կտոր կտոր, ծանրութեանը նայելով. հարկաւոր եղած ժամանակը կտրում էին և կշռելով որոշում էին կտորի արժէքը (այդ ձևով մետաղները գործ էին ածվում մինչև վերջին ժամանակները Չինաս-

տանում)։ Այդ տեսակ փողի գործածութիւնը անպարմար լինելով, մարդիկ մտածեցին միաչափ դրամներ կտրել և որպէս զի իւրաքանչիւր անհատ նոցա գինն իմանայ՝ նոցա վրա գրշմում էին նոյն կտորի արժէքը։ Վերջապէս այնպէս սովորութիւն ընկաւ, որ ամէն տէրութիւն հրատարակած դրամների վրայ իր դրոշմը կնքում էր, որ ճանաչուէր ումը լինելը։ Դրամ կոչվում է այժմ մի լայնի քանակութիւն ոսկու կամ արծաթի, որ ունի որոշ քաշ, որոշ ձև և որոշ արժէք։ Դրամները իրանց անուանները զանազան հանգամանքներից են ստացել՝ կամ քաշից, ծանրութիւնից (լիվր) կամ մետաղից, նիւթից (Գուլդէն—Gold բառից, որ նշանակում է ոսկի) կամ տեղից (Տալեր—Thal բառից, որ նշանակում է հովիտ), կամ այն պատկերներից, որ նոցա վրա դրոշմված են (Կրոնա—Krone բառից՝ որ նշանակում է թագ), (Ֆլորին - Fleur բառից, որ նշանակում է ծաղիկ) և այլն։

Դրամները մեծ մասամբ կտրում են ազնիւ մետաղներից, այն է ոսկուց և արծաթից, բայց և գոքա մաքուր, առանց խառնուրդի երբէք չեն գործ ածվում, որովհետև շատ կակուղ են և դոցանից շինուած դրամները շուտով կը փչանային, կը մաշուէին և իւրեանց քաշը կը կորցնէին։ Նոցա պնդացնելու և դիմացկութիւն տալու համար հալում են պղնձի, արճիճի և այլ մետաղների հետ. այդ աւելացրած մետաղը կոչվում է լիգատուրա և նորա քանակութիւնը մի որ և իցէ հալուածքի մէջ իմանում են փորձով։ Փորձ կամ պրոբէ կոչվում է զուտ արծաթի կամ ոսկու քաշը, որ գտնվում է մի գրվանքայ հալուածքի մէջ։ Օրինակ, եթէ ասում են դրամը 82 պրոբանի արծաթից է կտրուած, այդ նշանակում է որ մի գրվանքայ կամ 96 մսխալ խառնուրդի մէջ—82 մսխալը զուտ արծաթ է, իսկ մնացած 14 մսխալը լիգատուրա է։

Վերցնենք մի այլ օրինակ՝ միասին հալեցին 7 գրվանքայ զուտ արծաթ 1 գրվանքայ պղնձի հետ։ Ո՞ր փորձի դուրս եկաւ հալուածքը։

Այդ հարցը վճռելու համար դատում ենք այսպէս՝

8 գրվ. խառնուրդի մէջ կայ 7 գրվ. մաքուր արծաթ

1 » » » » $^7/_8$ » » արծաթ, իսկ

96 մսխալ » » » $\frac{96\times7}{8}=84$ մսխալ արծաթ, ուրեմն հալուածքը կը լինի 84 փորձի։

Երբ հարկաւոր է լինում վճռել, թէ քանի պրօբանի դուրս կը գալ հալուածքը, եթէ լայնի է խառնելի մետաղների քանակութիւնը և նոցա արժանաւորութիւնը, դիմում են խառնուրդի կանոնին։

Օրինակ, ոսկերիչը հալեց 3 գրվանքայ 84 պրօբանի արծաթ 2 գրվանքայ 48 պրօբանի արծաթի հետ։ Քանի պրօբանի դուրս եկաւ հալուածքը։ Մեզ լայնի է, որ պրօբ կոչվում է զուտ արծաթի կամ ոսկու մսխալների թիւը, որ գտնվում է մի գրվանքայ հալուածքի մէջ. այդ պատճառաւ էլ կը գտնենք՝

3 գրվ. 84 պրօբանի արծաթի մէջ կայ $84\times3=252$ մ. զուտ արծաթ։

2 գրվ. 48 պրօբանի արծաթի մէջ կայ $48\times2=96$ մ. արծաթ։

Ուրեմն 5 գրվ. հալուածքի մէջ կը լինի $252+96=348$ մսխ. արծ., իսկ 1 գ. հալուածքի մէջ կը լինի $\frac{348}{5}=69\,^3/_5$ մ. արծաթ։

Այդ նշանակում է հալուածքը դուրս եկաւ $69^3/_5$ պրօբանի։

Ռուսաստանում ոսկու և արծաթի գինը զանազան տեսակ է որոշվում՝ կամ մաքուր մետաղի և կամ մի լայնի փորձի մետաղի։

Եթէ տուած է լինում մաքուր մետաղի գինը, և կամենում են գտնել մի որոշ քանակութեան հալուածքի արժէքը, պէտք է նախ և առաջ իմանալ թէ որքան զուտ մետաղ է

պարունակվում հալուածքի մէջ և լետոյ հաշուել նորան նըշանակուած գնով։

Դիցուք լինի այսպիսի խնդիր՝

Ո՞րքան արժէ 8 գրվանքալ արծաթ 84 պրոբանի, եթէ 1 գրվ. զուտ արծաթի գինն է 24 մանէթ։

Այդ խնդիրը վճռելու համար պէտք է իմանանք, թէ ո՞րքան մաքուր արծաթ կայ 8 գրվանքալ հալուածքի մէջ. դորա համար կ՝ասենք՝

1 գրվ. հալուածքի մէջ պարունակվում է 84 մսխ. արծ. իսկ 8 » » » կը լինի $8 \times 84 = 672$ » »

Այդպէս ուրեմն հալուածքի մէջ կայ 672 մսխալ մաքուր արծ. դորա արժէքը որոշելու համար դատում ենք հետևեալ կերպով՝

1 գրվանքալ կամ 96 մսխալ զուտ արծաթի գինն է 24 մանէթ, նշանակում է ուրեմն, որ 1 մսխալի գինը 96 անգամ պակաս կը լինի, այսինքն $\frac{24}{96}$, իսկ 672 մսխալի արժէքը 672 անգամ աւել է, ուստի կը ստանանք՝

$$\frac{24 \times 672}{96} = 168 \text{ մանէթ։}$$

Նոյն հարցը կարելի է դիւրին կերպով լուծել և օղակալ կանոնով։ (Տես էջ 14.)

$$\begin{array}{l} x \text{ մ.....} 8 \text{ գրվ.} \\ 96 \text{.....} 84 \\ 1 \text{.....} 24 \text{ ման.} \\ \hline x = \frac{8 \times 84 \times 24}{96} = 168 \text{ մանէթ։} \end{array}$$

Վճռենք այժմ այնպիսի խնդիր, ուր տուած է լիգատուրայի գինը։

Վաճառականը գնում է 3 գրվանքալ մաքուր արծաթ։ Ո՞րքան է դորա արժէքը, եթէ 1 գրվ. 84 պրոբանի արծաթի գինն է 21 մանէթ։

Որովհետև 1 գրվանքայ 84 պրօբանի արծաթի մէջ պարունակվում է 84 մսխալ զուտ մետաղ, ուստի 84 մսխալ մաքուր արծաթը արժէ 21 մանէթ. դարձնելով 3 գրվանքան մսխալներ, կը ստանանք $3 \times 96 = 288$ մսխալ։ Այժմ կ'ասենք՝ եթէ 84 մսխալ զուտ արծ. արժէ 21 մանէթ

1 » » » » $^{21}/_{84}$ »

իսկ 288 » » » » $\frac{288 \times 21}{84} = 72$ ման.։

Այդպէս ուրեմն վաճառականը երեք գրվանքայ մաքուր արծաթի համար պէտք է վճարի 72 մանէթ։

Միևնոյն խնդիրը, օղակաղ կանոնով լուծելու համար, հետևեալ կերպով կը դասաւորենք.

x ման. .....3 գրվ.
84 գրվ. .....96 »
1 » .....21 ման.

$$x = \frac{3 \times 96 \times 21}{84} = 72 \text{ մանէթ։}$$

Վճռենք մի քանի նոյնանման խնդիրներ։

Որքան արժէ 2 գրվանքայ ոսկի 72 պրօբանի, եթէ 1 մսխալ 88 պրօբանի ոսկու գինն է 4 մանէթ։ Որոշում ենք զուտ ոսկու քանակութիւնը 2 գրվանքայ կամ 192 մսխալ հալուածքի մէջ.

x մսխ. .....192 մսխ.
96 » 72

$$x = \frac{192 \times 72}{96} = 144 \text{ մսխալ։}$$

Այժմ պէտք է իմանալ, թէ որքան կը ստացուի 144 մսխալ ոսկու համար, եթէ 1 մսխալ 88 պրօբանի ոսկին արժէ 4 մանէթ։

Տուած թիւերը դասաւորում ենք այսպէս՝

x ման. . . . . .144 մսխ.
88 մսխ. . . . . .96 »
1 » . . . . . .4 ման.

$$x=\frac{4\times144\times96}{88}=628 \text{ մ. } 36 \text{ կոպէկ։}$$

Այդ խնդիրը կարելի է լուծել միանգամից, դասաւորելով տուած թուերը հետևեալ կերպով.

x ման. . . . . .192 մսխ.
96 մսխ. . . . . .72 »
88 » . . . . . .96 »
1 » . . . . . .4 ման.

$$x=\frac{192\times72\times96\times4}{96\times88}=628 \text{ մ. } 36 \text{ կոպէկ։}$$

Հետևեալ երկու խնդիրները վճռում ենք վերջին ցոյց տուած եղանակով։

Քանի կը լինի 5 գրվանքայ 72 պրօբանի արծաթի արժէքը, եթէ 1 գրվ. 84 պրօբանի արծաթը արժէ 22 մանէթ։

x. . . . . 5 գրվ.
96. . . . . .72 »
84. . . . . .96 »
1. . . . . .22 մ.

$$x=\frac{5\times72\times96\times22}{96\times84}=94 \text{ մ. } 29 \text{ կ.}$$

Որքան պէտք է վճարել 72 պրօբանի 1 գրվանքայ ոսկու համար, եթէ 1 մսխալ 56 պրօբանի ոսկին արժէ 3 մանէթ։

x ման. . . . . .96 մսխ.
96 մսխ. . . . . .72 »
56 » . . . . . .96 »
1 » . . . . . 3 ման.

$$x=\frac{96\times72\times96\times3}{96\times56}=370 \text{ մ. } 29 \text{ կոպէկ։}$$

Թէ Ռուսաստանում և թէ եւրոպական միւս տէրութիւնների մէջ կան երեք տեսակ դրամներ՝ արծաթէ, ոսկէ և պղնձէ։ Իւրաքանչիւր տէրութիւն ունի իւր սեպհական դրամները։

Տէրութեան այն գլխաւոր դրամը, որի միջոցաւ չափում են առարկաների արժէքը, և որի համեմատութեամբ արտայայտվում են միւս դրամները, կոչվում է դրամների միաւորութիւն։

Ահա եւրոպական տէրութիւնների դրամների չափերը։

ՌՈՒՍԱՍՏԱՆ

Ռուսաստանում կան չորս տեսակ դրամներ՝ արծաթէ, ոսկէ, պղնձէ և թղթէ։ Դոցանից գլխաւորն են արծաթէ դրամները. սոցա միութեամբ արտայայտվում են միւս դրամները։

Մանէթը (Р. կամ р.) ունի 100 կոպէկ (к.)։ Արծաթէ մանէթը պարունակում է իւր մէջ 4 մսխալ $82^{14}/_{25}$ գոլիա լիգատուրի արծաթ $83^{1}/_{3}$ պրօբանի, կամ 4 մսխալ և 21 գոլիա մաքուր արծաթ։ Արծաթէ միւս դրամները սոքա են։

Տասշայանոցը	ունի	50	կոպէկ։
Հինգշայանոցը	»	25	»
Աբասին	»	20	»
Երեքշայանոցը	»	15	»
Երկուշայանոցը	»	10	»
Մի շայանոցը	»	5	»

Բոլոր արծաթէ դրամները, որոնք շինուած են մինչև 1860 թուականը, $83^{1}/_{3}$ պրօբանի են. այդ թուականից սկսեցին շինել արասինները, երեքշայանոցները, երկուշայանոցները և միշայանոցները 72 պրօբանի արծաթից. իսկ 1867 թուականից նոյն դրամները կարում են 48 պրօբանի արծաթից։

ՈՍԿԷ ԴՐԱՄՆԵՐ

Իմպէրիալը	ունի	10	մանէթ և	30	կոպէկ արծաթ.
Կիսաիմպէրիալը	»	5	»	» 15	» »
Զէրվոնեցը	»	3	»	» 09	» »

Ոսկէ դրամները շինվում են $88^8/_9$ պրօբանի ոսկուց։

ՊՂՆՁԷ ԴՐԱՄՆԵՐ

Պղնձէ դրամներից կան՝ 5, 3, 2, 1 և $^1/_2$ կոպէկանոցներ։ Դոքա գրեթէ միշտ իրանց իսկական արժէքն են պահպանում։ Օրինակ, Ռուսաստանում մի փութ պղնձից շինում են 50 մանէթի դրամ։

Թղթէ դրամները, որ Ռուսաստանում շատ գործածական են և լայնքի են ընդհանուր անունով՝ Տէրութեան վարկի տոմսակներ (государственные кредитные билеты), հետեւեալք են՝ 100 մանէթանոց (ծիածանագոյն), 50 մանէթանոց (մոխրագոյն), 25 մանէթանոց (առաջ թուխկարմրագոյն, իսկ այժմ սպիտակագոյն), 10 մանէթանոց (կարմրագոյն), 5 մանէթանոց (կապտագոյն), 3 մանէթանոց (կանաչագոյն) և մէկ մանէթանոց (դեղնագոյն)։

Կան թղթադրամներ և ուրիշ տէրութիւններում, որոնք նոյնպէս ոսկէ և արծաթէ փողի տեղ են ընդունվում։ Թղթադրամների գործածութիւնը հիմնուած է հաւատարմութեան, վստահութեան վրայ. դոքա չունեն ոչինչ ներքին արժողութիւն և միայն փողի դերն են կատարում, ոսկէ և արծաթէ դրամների ներկայացուցիչներն են։ Դոցա լաւ շրջաբերութեան պատճառը այն է, որ տէրութիւնը թղթադրամ դուրս տալով, խոստանում է ցանկացողին նորա տեղ ոսկի կամ արծաթ վճարել։

Ա Ն Գ Լ Ի Ա

Դրամների միութիւնն է՝

Ֆունտ ստէրլինգը (£) որ ունի 20 շիլինգ, իսկ 1 շիլինգը (s)—12 պէնս (d), ուրեմն 1 £ հաւասար է 240 պէնսին։

1 £ մէջ պարունակվող մետաղի քանակութիւնը հաւասար է Ռուսաստանի 6 մանէթ $28^1/_2$ կոպէկ արծաթին (6 մ. 28,64 կոպէկին)։

38 պէնսը (d)=1 մանէթին։

ՈՍԿԷ ԴՐԱՄՆԵՐ

Կրկին սովէրն, որ ունի 2 £ կամ 40 շիլինգ.

Պարզ սովէրն, » » 1 £ » 20 »

Կէս սովէրն, » » $^1/_2$ £ » 10 »

ԱՐԾԱԹԷ ԴՐԱՄՆԵՐՆ ԵՆ

Կրօնան (5 s), կէս կրօնան ($2^1/_2$ s), շիլինգ, 6, 4 և 2 պէնս։

ՊՂՆՁԷ ԴՐԱՄՆԵՐ

Պէնի, որ ունի 1 պէնս (d), կէս պէնի—$^1/_2$ d, ֆարթինգ—$^1/_4$ d։

ՖՐԱՆՍԻԱ

Ֆրանկն (Fr) ունի 100 սանտիմ (cs)։

1 ֆրանկը, նորա մէջ պարունակվող մետաղի համեմատութեամբ, հաւասար է 25 ռուսական կոպէկին։

4 frs կամ 400 cs=1 ռուսական մանէթին.

1 ֆրանկի ծանրութիւնը հաւասար է 5 գրամմ արծաթին։

ՈՍԿԷ ԴՐԱՄՆԵՐՆ ԵՆ

Նապոլէօնդօրներ (100, 50 և 20 frs), 10 և 5 ֆրանկանոցներ։

ԱՐԾԱԹԷ ԴՐԱՄՆԵՐԻՑ կան. 5, 2, 1, $^1/_2$ և $^1/_4$ ֆրանկանոցներ։

ՊՂՆՁԷ ԴՐԱՄՆԵՐՆ ԵՆ 10, 5 և 1 սանտիմանոցներ։

Բէլգիայում նոյն տեսակ դրամներ են գործածվում։

ԱԻՍՏՐԻԱ

Աւստրիական դրամների միութիւնն է՝

Գուլդէնը կամ ֆլօրինը (FL)

1 FL ունի 100 նէյկռէյցեր (Nkr)

1 ֆլօրինը հաւասար է 61,74 ռուսական կոպէկին։

162 Nkr հաւասար է 1 ռուս. մանէթին։

ՈՍԿԷ ԴՐԱՄՆԵՐ

Կրօնան ունի 9 տալեր

Կէս կրօնան ունի $4^1/_2$ տալեր

Դուկատը ունի 3 ֆլորին։

ԱՐԾԱԹԵ ԴՐԱՄՆԵՐՆ ԵՆ՝

Կրկին տալեր (3 fl.), պարզ տալեր (fl $1^1/_2$), 1 ֆլորին և $^1/_2$ ֆլորին։

ՀԱՅԵՔ ԴՐԱՄՆԵՐՆ ԵՆ՝ 3, 1 և $^1/_2$ Նէկոէյցէրներ։

ԳԵՐՄԱՆԻԱ

Դրամների միաւթիւնն է Տէրուանական կամ Ռէյխսմարկան (Rm$) որ ունի 10 գիլբերգրոշ (sgr)։

Իւրաքանչիւր sgr ունի 10 պֆէնիգ (pf.)

Ուրեմն 1 Rm$ հաւասար է 100 պֆէնիգին։

Հին օրինական դրամն է պրուսական տալերը, որ ունի 30 գիլբերգրոշ կամ 3 Rm$.

1 Rm$ հաւասար է 30,87 կոպէկին։

323 pf հաւասար է 1 մանէթին։

1 տալերը հաւասար է 92,61 կոպէկին։

ՈՍԿԻ ԴՐԱՄՆԵՐ

Կրօնան ունի 9 տալեր

Կէս կրօնան » $4^1/_2$ տալեր

Պիստոլը կամ ֆրիդրիխսդօրը ունի 5 տալեր.

20 և 10 մարկաներ։

ԱՐԾԱԹԵ ԴՐԱՄՆԵՐՆ ԵՆ՝ 1, $^1/_2$ և $^1/_4$ տալերներ։

ՊԱՅԵՔ ԴՐԱՄՆԵՐՆ ԵՆ՝ 4, 3, 2 և 1 pf.

1, $^1/_2$ և $^1/_4$ մարկաներ։

Համբուրգ քաղաքը գերմանական դրամներն է գործածում։

ՀՈԼԼԱՆԴԻԱ. Դրամների միաւթիւնն է կուրանտգուլդէնը (Cfl) կամ ֆլորինը, որ ունի 100 ցենտ (cts)

1 գուլդէնը հաւասար է 52,51 կոպէկին։

$190^1/_2$ cts հաւասար է 1 մանէթին։

ԻՏԱԼԻԱ. Դրամների միաւթիւնը լիրան է (lira nuova, կամ ֆրանկ) որ ունի 100 ցենտիզիմ։

1 լիրան (L) հաւասար է 25 կոպէկին։

4 լիրան հաւասար է 1 մանէթին։

ՇՎԵՑԻԱ։ Դրամների միաւթիւնը ռեյխստալերն է (Riksdaler) — որը հաւասար է 35,42 ռուսական կոպէկին։

ՆՈՐՎԵԳԻԱ։ Դրամների միաւթիւնն է սպեցիէստալեր, որը հաւասար է 1 ման. 40,46 կոպէկին։

ԴԱՆԻԱ։ Դրամների միաւթիւնը ռէյխստալերն է, որը հաւասար է 70,72 ռուս. կոպէկին։

ՍՊԱՆԻԱ։ Դրամների միաւթիւնը ռէալն է (Reale), որը հաւասար է 6,48 ռուսական կոպէկին։

ՊՈՐՏՈՒԳԱԼԻԱ։ Դրամների միաւթիւնն է ռէյս (Rs). 1000 ռէյսը հաւասար է մէկ միլռէյսին, որը նշանակվում է այսպէս՝ $։

1 $=1 ման. 39,57 կոպէկին։

ՅՈՒՆԱՍՏԱՆ։ Դրամների միաւթիւնը դրախման է (Dr), որը ունի 100 լեպտա և հաւասար է 22,3 ռուսական կոպէկին։

ՏԱՃԿԱՍՏԱՆ

Դրամների միաւթիւնը պիաստրն է։

Իւրաքանչիւր պիաստրը ունի 40 փարա։

1 պիաստրը հաւասար է 5,56 ռուսական կոպէկին։

18 պիաստրը հաւասար է 1 մանէթին։

ՈՍԿԻ ԴՐԱՄՆԵՐ

Մեդժիդիէ (100 պիաստր), 40, 25 և 20 պիաստրներ։

ԱՐԾԱԹԷ ԴՐԱՄՆ է պիաստրը։

ՊԱՆՃԷ ԴՐԱՄՆ է փարան։

ՀԻՒՍԻՍԱՅԻՆ ԱՄԵՐԻԿԱՅԻ ՄԻԱՑԵԱԼ ՆԱՀԱՆԳՆԵՐԸ

Դրամների միաւթիւնը դօլարն է ($), որը ունի 100 ցենտ (cts)

1 $ հաւասար է 1 մանէթ 33,7 կոպէկին։

74,8 ցենտը հաւասար է 1 ռուսական մանէթին։

ՈՍԿԷ ԴՐԱՄՆԵՐ՝ Կրկին իգլ (Eagle, 20 $), պարզ իգլ (10 $), $^1/_2$ և $^1/_4$ իգլ, 3 և 1 դոլար։

ԱՐԾԱԹԷ ԴՐԱՄՆԵՐ

1, $^1/_2$ և $^1/_4$ դոլար։

1 դիմա (10 cts) և $^1/_2$ դիմա (5 cts)։

ՊՂՆՁԷ ԴՐԱՄՆԵՐ՝ 3, 1 և $^1/_2$ ցենտ։

* *

Բացի ոսկէ և արծաթէ դրամներից կան և լսնոսկու դրամներ, բայց դոցա գործածութիւնը սկսում է սովորութիւնից դուրս գալ, որովհետև այդ մետաղը շատ դժուար է հալվում։

Որովհետև ոսկին, համեմատելով արծաթի նոյնատեսակ բովանդակութեան հետ, աւելի մեծ արժէք է ներկայացնում, ուստի ոսկու տեղից տեղ փոխադրելը արծաթից էժան է նստում. նշանակում է ուրեմն, որ ամեն ոք կը նախադասի վճարել իւր արտասահմանեան պարտքը ոսկէ դրամով և ոչ թէ արծաթէ դրամով։ Այդ իսկ պատճառով ոսկէ դրամների գինը, թէպէտ և հաստատուած է տերութիւնից, բայց և այնպէս միշտ փոփոխութեան է ենթարկվում, կամ բարձրանում է, կամ իջնում է, առաջարկի և պահանջի քանակութեանը նայելով։ Եթէ ոսկէ դրամների գինը իսկական (այսինքն օրէնքով նշանակուած) գնից բարձր է, այդ դէպքում այն աւելորդ փողը, որ տալիս են որպէս զի արծաթէ կամ թղթէ դրամը փոխանակեն ոսկէ դրամի հետ, կոչվում է վաճառականութեան մէջ լաժ կամ աժիո (agio). իսկ եթէ ընդհակառակն նորա գինը իսկական գնից ցածր է, այն ժամանակ այդ տարբերութիւնը կոչվում է desagio (դէզաժիո)։ Ռուսաստանում իմպէրիալի և կիսաիմպէրիալի արժողութիւնը իսկապէս 10 և 5 մանէթի է. բայց լեռոյ տերութիւնը նշանակել է դոցա համար 3% agio, այնպէս որ այժմ իմպէրիալի օրինաւոր գինը 10 մանէթ և 30 կոպէկ է, իսկ կիսաիմպէրիալի—5 մանէթ և 15 կոպէկ։ Աժիոն տոկոսներով

է հաշվում և նորա մեծ ու փոքր լինելը կախուած է փոխանակվող մետաղի արժողութիւնից։

Առնենք մի օրինակ։

Ոսքան արժէ կիսաիմպէրիալը, եթէ agio 30% է։

Եթէ ասում են, որ agio 30% է, այդ նշանակում է, որ կիսաիմպէրիալի իւրաքանչիւր 100 կոպէկի համար վճարում են աւելորդ 30 կոպէկ։

Ի նկատի առնելով այդ պայմանը, հարցը վճռելու համար, տուած թուերը կը դասաւորենք օղակաձ կանոնով հետեւեալ կերպով՝

$$x \text{ կ.} \ldots\ldots\ldots 515 \text{ կ.}$$
$$100 \ldots\ldots\ldots 30$$
$$x = \frac{515 \times 30}{100} = 1 \text{ ման. } 54^1/_2 \text{ կոպ.։}$$

Գումարելով 1 ման. $54^1/_2$ կոպէկը 5 ման. 15 կոպէկի հետ, կը գտնենք, որ կիսաիմպէրիալը, հաշուելով 30% agio, արժէ 6 ման. $69^1/_2$ կոպէկ։

Վերցնենք մի ուրիշ օրինակ։

Քանի % է ածիսն, եթէ կիսաիմպէրիալի գինն է 7 ման. 21 կոպէկ։

Նախ և առաջ 5 ման. 15 կոպէկը հանում ենք 7 ման. 21 կոպէկից, որպէս զի իմանանք թէ կիսաիմպէրիալի տուած արժէքը իսկական արժէքից ոսքանով է աւել, կը ստանանք՝ 721—515 կոպ.=2 ման. 06 կոպէկ։

Կիսաիմպէրիալի լաժը որոշելուց յետոյ, խնդիրը դասաւորում ենք այսպէս՝

$$x\% \ldots\ldots\ldots\ldots 100 \text{ կ.}$$
$$515 \text{ կ.} \ldots\ldots\ldots 206 \text{ »}$$
$$x = \frac{206 \times 100}{515} = 40\%$$

ՎԱՃԱՌՈՒՄՆ ԵՒ ԳՆՈՒՄՆ ԱՊՐԱՆՔՆԵՐԻ

Թէ առնուած և թէ վաճառուած ապրանքների արժէքը որոշելու համար, նախ և առաջ պէտք է իմանալ նոցա քանակութիւնը, քաշը։ Այդ իսկ պատճառով ապրանքների հաշուարարութիւնները մենք կը սկսենք քաշի որոնումից։

ԱՊՐԱՆՔԻ ՔԱՇԻ ՈՐՈՆՈՒՄՆ

Ապրանքները գրեթէ միշտ վաճառվում են արկղների, տակառների, հակների, պարկերի և ուրիշ զանազան տեսակ փաթաթների մէջ դարսուած։ Ապրանքի ամբողջ քաշը, այսինքն ապրանքի քաշը իւր փաթաթի հետ միասին, կոչվում է Բ-ռ-տ-ս (Брутто, Brut), որը կրճատելով գրվում է այսպէս՝ Բ-տ (Бр., Br.)։ Փաթաթի (այսինքն արկղների, տակառների և այլն) քաշը առանձին կոչվում է Տ-ռ-ա (Тара, Tare), իսկ կրճատելով դա գրվում է Տ-ր. (Тр., Tr.)։ Տարան երեք տեսակ է լինում՝

1) Ի-ս-ա-ն, որը ապրանքների փաթաթը իսկապէս կշռելուց է ստացվում. այդ տեսակ որոշուած Տարան գրվում է ապրանքի իւրաքանչիւր կտորի (место) վերայ (իւրաքանչիւր արկղի, հակի և այլն) այսպէս՝ $\frac{\text{Տ-ր}}{1 \text{ փ. } 18 \text{ գ.}}$ (Տարան 1 փութ 18 գրվանքայ է)։

2) Ս-ա-ք-ա-ն (usotara), որը վաճառականական սովորութիւնները հաստատել են մի քանի տեսակ ապրանքների հա-

մաբ՝ օրինակ, ամերիկական նաւթի համար։ Այդ տարան մեծ մասամբ տոկոսներով է արտայայտվում։

3) Հաշուեն, երբ իւրաքանչիւր կտոր ապրանքի համար մի որոշ քանակութիւն Տարա են հաշվում, օրինակ. 2 գրվանքայ Տարա ամեն մէկ հակի մէջ, 18 գրվանքայ Տարա ամեն մէկ արկղի մէջ և այլն։

Հանելով Տարան Բրուտոից, կը ստանանք ապրանքի զուտ քաշը, առանց փաթաթի, որը կոչվում է Նետտոյ (Netto, Net). իսկ համառոտութեամբ՝ Ն-տ (N-to)։

Ցոյց տանք այժմ Նետտոի հաշուարարութիւնը օրինակներով։

Ո՞րքան է ապրանքի զուտ քաշը, եթէ նորա Բրուտտոն 516 փութ 17 գրվանքայ է, իսկ Տարան 48 փ. 39 գրվ.։

Հանման գործողութիւնը կատարվում է և խնդիրը դասաւորվում է այնպէս, ինչպէս ցոյց է տուած հետևեալ պատկերի մէջ՝

Բ-տ 516 փ. 17 գրվ.
Տ. 48 » 39 »
Ն-տ 467 փ. 8 գրվ.

Որքան է ապրանքի զուտ քաշը, եթէ Բրուտտոն 384 փութ և 13 գրվանքայ է, իսկ Տարան 14%։

Տարան որոշելու համար, պէտք է բազմապատկել Բրուտտոն 14-ի վերայ և ստացած արտադրեալը բաժանել 100-ի վերայ, ինչպէս կը տեսնուի ներքև։

384 փ. 13 գրվ.
× 14
53,80 փ. 22 գրվ. | 100
53 փ. 32 գրվ.
×40
3200
+22
32,22

$^{32}/_{100}$ — մնացորդը կէսից պակաս լինելով, բոլորովին

անտես է առնվում։ Տարան իմանալուց լետոյ, խնդիրը դասաւորում ենք առաջուայ եղանակով։

Բ-ից 384 փ. 13 ֆ
Տ. 14% 53 » 32 »
Ն-ից 330 փ. 21 ֆ

(Ընդունուած է վաճառականութեան մէջ գրվանքայի տեղ, համառօտութեան համար, այս նշանը դնել՝ ֆ)

Բրուտտօն 531 փութ և 27 գրվանքայ է, իսկ Տարան $1^1/_2$ ֆ է ամեն մէկ փութ ապրանքի մէջ։—Որքան է ապրանքի զուտ քաշը։

Տարան ստանալու համար, պէտք է ապրանքի իւրաքանչիւր փութից վերցնել $1^1/_2$ ֆ, այսինքն $^3/_2$ գրվ.։ Նշանակում է ուրեմն, որ 531 փութից Տարան կը լինի՝

$$531 \times {}^3/_2 = \frac{531 \times 3}{2} = 19 \text{ փ. } 36 \text{ գրվ. } (36^1/_2)$$

Իսկ 27 գրվանքայից Տարան իմանալու համար, պէտք է 27 գրվանքան դարձնել փութ, կը ստանանք $^{27}/_{40}$ փութ, որը բազմապատկում ենք $^3/_2$-ի վրայ՝

$$^{27}/_{40} \times {}^3/_2 = \frac{27 \times 3}{40 \times 2} = 1 \text{ գրվ. } (1^1/_{80} \text{ գ.})$$

Աւելացնելով 1 գրվանքան փութերից հաշուած Տարայի վրայ, կը տեսնենք, որ ամբողջ Տարան հաւասար է 19 փ. և 37 գրվանքային։

Բ-ից 531 փ. 27 ֆ
Տ. $1^1/_2$ ֆ փ-ից 19 » 37 »
Ն-ից 511 փ. 30 ֆ

Որքան է 25 հակ բամբակի զուտ քաշը, եթէ նորա Բրուտտօն 324 փ. և 13 գրվանքայ է, իսկ ամեն մէկ հակի Տարան 13 ֆ է։

Իւրաքանչիւր հակի ծանրութիւնը 13 գրվանքայ է, հետևաբար 25 հակի ծանրութիւնը 25 անգամ աւելի կը լինի։

$$25 \times 13 = 325 \text{ գրվ. կամ } 8 \text{ փ. } 5 \text{ գրվ.}$$

25 հակ բամբակ
Բ-ից 324 փ. 13 ֆ
Տ. 13 ֆ հ-ը 8 » 05 »
Ն-ից 316 փ. 08 ֆ

*
* *

Որովհետև ծանրութեան չափերը ամենագործածական չափերն են առևտուրի մէջ, ուստի և նախընթաց խնդիրներում ապրանքի քանակութիւնը արտայայտուած է ծանրութեան չափերով։ Կասկած չը կայ, որ նոյն հաշուարարութիւնները կարելի է կատարել և ուրիշ տեսակ չափերով, օրինակ՝ երկարութեան, ընդունակութեան և արտասահմանեան չափերով։

Որպէս զի դժուարութիւններ չը պատահեն գանազան գործնական հարցեր վճռելու ժամանակ, ներքև գնեղում ենք գլխաւոր տերութիւնների չափերի աղիւսակը։

ՌՈՒՍԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԺԱՆՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԱՌԵՎՏՐԱԿԱՆ ԿՇԻՌ			ԴԵՂԱՏԱՆ ԿՇԻՌ		
Բերկովեցը	ունի	10 փութ.	Գրվանքան	ունի	12 ունցիա.
Փութը	—	40 գրվանք.	Ունցիան	—	8 դրախմա.
Գրվանքան	—	32 լոտ.	Դրախման	—	3 սկրուպ.
Լոտը	—	3 մսխալ.	Սկրուպուլը	—	20 գրան.
Մսխալը	—	96 դոլիա։	1 ֆ դեղատան	=	մօտաւորապէս 84 մսխալին։

ԵՐԿԱՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Աշխարհագրական մղոնը ունի 7 վերստ.

Վերստը	ունի	500 սաժէն.	Սաժէնը	ունի	7 ֆուտ.
Սաժէնը	—	3 արշին.	Ֆուտը	—	12 դիւյմ.
Արշինը	—	16 վերշոկ.	Դիւյմը	—	10 լինիա։

Արշինը ունի 28 դիւյմ։

ՄԱԿԵՐԵՒՈՑԹՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐ. քառակուսի—մղոնը, վերստը,

սաժէնը, արշինը, վերշոկը, ֆուտը և այլն։ Դեսեատինը արքունական (казенная)=240 քառակուսի սաժէն։ Դեսեատինը տնտեսական (экономическая)=3200 քառ. սաժէն։

ԸՆԴՈՒՆԱԿՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԸՆԴԵԼԷՆՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ	ՀԵՂՈՒԿՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ
Լաստը ունի 12 չեավերտ.	Տակառը ունի 40 վեդրօ.
Չեավերտը — 2 օսմինա.	Վեդրօն — 10 շառփ.
Օսմինան — 4 չեավերիկ.	Շառփը — 2 կրուժկա։
Չեավերիկը — 8 գարնց։	

1 չեավերիկը=64 գրվ. ջրի
1 վեդրօն =30 » »
} ծանրութեանը, գատարկութեան մէջ կշռուած և որի բարեխառնութիւնն է $13^1/_2$ աստիճան Ռ. ջերմաչափով։

ԱՆԳԼԻԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԾԱՆՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Տոննան (Ton)	ունի	20 ցենտներ.
Ցենտները (Cwt)	»	4 կվարտէր.
Կվարտէրը (Qr)	»	28 գրվանքալ.
Գրվանքան (Ib)	»	16 ունցիա.
Ունցիան (Oz)	»	16 դրախմա։

1 անգլիական գրվանքան=1,108 ռուսական գրվանքալին։
1 տոննան=62,03 ռուսական փութին։

ԵՐԿԱՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Մղոնը	ունի	1760	Եարդը	ունի	4 կվարտէր.
Եարդը	»	3	Կվարտէրը	»	4 նէլ.
Ֆուտը	»	12	Նէլը	»	$2^1/_4$ դիւյիմ.
Դիւյիմը	»	12	Կանգունը	»	5 կվարտէր ($1^1/_4$ եարդ)։

եարդ. ֆուտ. ռ. դիւյիմ. լինիա։

ԸՆԴՈՒՆԱԿՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԸՆԴԵԼԻՆՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ

Լաստը ունի 10 կվարտէր.
Կվարտէրը » 8 բուշէլ.
Բուշէլը » 8 գալլօն.
Գալլօնը » 4 կվարտա.
Կվարտան » 2 պինտա.
Պինտան » 4 ժիլեա։
Բուշէլը=1,386 լետվերիկին։

ՀԵՂՈՒԿՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ

Տակառը ունի 2 պիպա.
Պիպան » 2 օկսոֆտ.
Օկսոֆտը » 63 գալլօն.
Գալլօնը » 4 կվարտա.
Կվարտան » 2 պինտա.
Պինտան » 4 ժիլեա։
Գալլօնը=0,3694 վեդրոլին։
1 վեդրօն=2,707 գալլօնին։

ՖՐԱՆՍԻԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԾԱՆՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ։

Կիլոգրամմը (Ko) ունի 10 հեկտոգրամմ.
Հեկտոգրամմը » 10 դեկագրամմ.
Դեկագրամմը » 10 գրամմ.
Գրամմը » 10 դեցիգրամմ.
Դեցիգրամմը » 10 սանտիգրամմ.
Սանտիգրամմը » 10 միլիգրամմ.
Ցենտները (quintal) ունի 100 կիլոգրամմ։
Նոր Նաւու տօննան (millier) ունի 1000 կիլոգրամմ։
1 Տօննան=61 փութ 02 ռուսական գրվանքային։
1 Կիլոգրամմը=2,442 ռուս. գրվանքային։

ԵՐԿԱՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Միրիամ. ունի 10 կիլոմետր.
Կիլոմետրը » 10 հեկտոմետր.
Հեկտոմետրը » 10 դեկամետր.
Դեկամետրը » 10 մետր։
Մետրը ունի 10 դեցիմետր.
Դեցիմետրը » 10 սանտիմետր.
Սանտիմ. » 10 միլլիմետր։

Մետրը հաւասար է Փարիզի միջօրէականի քառորդի 0,0000001 մասին։

Մետրը=1,406 արշինին (մօտաւորապէս $22^1/_2$ վերշոկին։)

ԸՆԴԵՂԷՆՆԵՐԻ ԵՒ ՀԵՂՈՒԿՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ

Հեկտոլիտրը ունի 10 դեկալիտր.
Դեկալիտրը » 10 լիտր.
Լիտրը » 10 դեցիլիտր.
Դեցիլիտրը » 10 սանտիլիտր։

1 լիտրը=0,038 ռուսական չետվերիկին=0,081 վեդրոյին։
1 չետվերիկը=26,238 լիտրին։
1 վեդրոն=12,299 լիտրին։

ՊՐՈՒՍԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԾԱՆՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Ցենտները (Ctr) ունի 100 գրվանքայ (50 կիլոգրամմ)
Գրվանքան (Zollpfünd) » 30 լոտ.
Լոտը » 10 կվենտալ.
Նաւու լաստը » 4000 գրվանքայ։

1 պրուսական գրվանքան=1,221 ռուս. գրվանքային։
1 ռուսական » =0,819 պրուս. »

ԵՐԿԱՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Մղոնը ունի 2000 բուտտ.
Բուտտան » 12 ֆուտ.
Ֆուտը » 12 ռուսական դիւյմ։
Կանգունը (Elle) ունի 25½ դիւյմ։

1 կանգունը=15,008 ռուս. վերշոկին կամ 0,938 արշինին։
1 ռուսական արշինը=1,066 պրուսական կանգունին։

ԸՆԴՈՒՆԱԿՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԸՆԴԵՂԷՆՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ	ՀԵՂՈՒԿՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ
Վիսպէլը ունի 24 շէֆէլ.	Էյմէրը ունի 2 անկեր.
Շէֆէլը » 15 մէցէ (Metzen)	Անկերը » 30 կվարտա.
Մէցէն » 4 կվարտա.	Էյմէրը=5,586 վեդրոյին։
Լաստը » 60 շէֆէլ.	Վեդրոն=0,179 էյմերին։
Շէֆէլը=2,0948 ռ. չետվեր.	
1 ռ. չետվերիկը=0,4774 շէֆ.	

ԱՒՍՏՐԻԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԾԱՆՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Գրվանքան ունի 32 լոտ.
Լոտը » 4 կվենտալ.
Ցենտները » 100 գրվանքալ։

1 աւստրիական գրվ.=1,3674 ռուս. գրվանքալին։
1 ռուս. գրվ.=0,7312 աւստրիական գրվանքալին։

ԵՐԿԱՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Ֆուտը ունի 12 դիւյիմ. Դիւյիմը ունի 12 լինիա։
Կանգունը (Elle) ունի 2,645 աւստրիական ֆուտ.
Կանգունը=1,0956 ռուս. արշինին.
Ֆուտը =0,444 » »
Արշինը =0,9127 աւստրիական կանգունին։

ԸՆԴՈՒՆԱԿՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԸՆԴԵՂԷՆՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ

Մէցէ (Metze)
1/2 Մէցէ (Halbe)
1/4 Մէցէ (Viertel)
1/8 Մէցէ (Achtel)
Մէցէն=2,3441 ռ. չետվերիկ.
Չետվերիկը=0,426 մէցէին։

ՀԵՂԱՒԿՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ

Էյմէրը ունի 40 մաս (Maass).
Մասը » 4 գէլդել (Seidel).
Էյմերը=4,602 վեդրօյին.
Վեդրօն=0,217 էյմերին։

ՀՈԼԱՆԴԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Ծանրութեան միութիւնն է՝ Պօնդ=1 կիլոգրամմին.
Պօնդը=2,442 ռ. գրվանքալին.
Երկարութեան » Կանգուն (Elle)=1 մետրին.
Ընդեղէնների » Զակ (Sack)=1 հեկտոլիտրին.
Զակը=3,811 ռ. չետվերիկին.
Հեղուկների » Վատ (Vat)=1 հեկտոլիտրին.
Վատը=8,131 ռուս. վեդրօյին։

ԻՏԱԼԻԱՑՈՒՄ ԵՒ ԲԵԼԳԻԱՑՈՒՄ ընդունված են ֆրանսիական թէ ծանրութեան և թէ միւս տեսակ չափերը։
ՀԻՍՍԻԱՑԻՆ ԱՄԵՐԻԿԱՑԻ ՄԻԱՑԵԱԼ ՆԱՀԱՆԳՆԵՐԻ մէջ գործ են ածվում անգղիական չափերը։

ՏԱՃԿԱԿԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԾԱՆՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Կանտարը ունի 44 օքքա.
Օքքան » 400 դրախմա.
1 օքքան=1,2809 կիլոգրամմին կամ 3,128 ռ. գրվանքային։

ԵՐԿԱՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

Պիկը (pik)=0,966 արշինին կամ 0,687 մետրին։
Էնդազէ =0,918 » » 0,658 »
Գործ է ածվում նոյնպէս և անգղիական եարդը։

ԸՆԴՈՒՆԱԿՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԵՐԸ

ԸՆԴԵԼԷՆՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ	ՀԵՂՈՒԿՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԸ
Ֆօրտինը ունի 4 կիլօ (chilo)	Ալման =5,205 լ.=0,423 վ.
1 կիլօն=35,266 լիտրին.	Ֆունկալը=3,245 »=0,246 »
1 » = 1,344 չեվերիկին։	Սուտիօն=16,157»=1,314 »

Գործ է ածվում նոյնպէս և անգղիական գալլօնը։

ԱՐՏԱՍԱՀՄԱՆԵԱՆ ՉԱՓԵՐԻ ՌՈՒՍԱԿԱՆ ԴԱՐՁՆԵԼԸ ԵՒ ՀԱԿԱՌԱԿԸ։

Երբ ապրանքը գնվում է արտասահմանում և նորա կըշիռը կամ քանակութիւնը արտայայտուած է օտար տէրութիւնների չափերով, շատ լաւախս հարկաւոր է լինում դոցա ռուսական չափը դարձնել։ Այդ գործողութիւնը կատարելու համար, վաճառականութեան մէջ ընդունված են հետևեալ լարաբերութիւնները.

ԱՆԳԼԻԱ.	36 ℔ անգ.	=	40 ℔ ռուս.
	9 » »	=	10 » »
	903 » »	=	1000 » »
	1 ետրդը	=	$1^2/_7$ արշինին։
ՖՐԱՆՍԻԱ.	50 Ko	=	122 ℔ ռուս.
	1000 »	=	2442 » »
	1000 մետրը	=	1406 արշինին։
ՊՐՈՒՍԻԱ.	100 ℔ (Zollpfund)	=	122 ℔ ռուս.
	1000 » »	=	1221 » »
	1 կանգունը (Elle)	=	15 վերշոկին.
	1000 ֆուտը	=	441 արշինին։
ՀՈԼԱՆԴԻԱ.	50 Ko	=	122 ℔ ռուս.
	1000 (կանգունը) մետրը	=	1406 արշինին։
ՀԱՄԲՈՒՐԳ.	100 ℔ գերմանական	=	122 ℔ ռուս.
	1 կանգունը	=	0,806 արշինին։

Դիցուք տուած է մեզ անգլիական 28 ցենտները (Cwt) 3 կվարտէրը (Qr) և 5 գրվանքան (℔) դարձնել ռուսական կշիռ։

Այդ հարցը վճռելու համար պէտք է առաջ անուանական մեծ չափերը դարձնել մանր չափեր. դորա համար կասենք՝ 1 Cwt ունի 4 Qr., 28 ցենտները կունենայ 28 անգամ 4 կվարտէր, այսինքն 28×4=112 Qr։ Էլի ունենք 3 կվարտէր, ուրեմն ընդամենը կը լինի 112+3=115 Qr։ Յետոյ կասենք՝ 1 Qr. ունի 28 գրվանքայ, իսկ 115 կվարտէրը կունենայ 115 անգամ 28 գրվանքայ. այսինքն 115×28=3220 գրվ.։ Էլի ունենք 5 գրվանքայ. ուրեմն ընդամենը կը ստանանք 3220+5=3225 անգ. գրվանքայ։ Գործողութիւնը դասաւորվում է հետևեալ կերպով։

28 Cwt+3 Qr+5 ℔
× 4
112 Qr.
+ 3 »
115 Qr.
× 28
920
230
3220 ℔
+ 5 »
3215 ℔ անգլիական։

Այժմ ստացած թիւը պէտք է դարձնենք ռուսական գրվանքաներ։ Մենք գիտենք, որ

36 անգ. ℔=40 ℔ ռուս.

$$1 \text{ » } \text{ »} = \frac{40}{36} \text{ » } \text{ » } \text{ իսկ}$$

$$3225 \text{ » } \text{ »} = \frac{3225 \times 40}{36} = 3583^1/_3 \text{ ռուսական}$$

գրվանքային։

Կատարելով $3583^1/_3$ գրվանքայի հետ անդրադարձման գործողութիւնը, այսինքն գրվանքաները փութ դարձնելով, կը ստանանք 89 փութ 23 գրվանքայ։

$$\begin{array}{r|l} 3583^1/_3 & 40 \\ \hline -320 & 89 \text{ փութ} \\ \hline 383 & \\ -360 & \\ \hline 23^1/_3 \text{ գրվ.} & \end{array}$$

Միւս օրինակ՝ իմանալ թէ 335 կիլոգրամմը քանի՞ փութ և գրվանքայ է։

Որովհետև իբրաքանչիւր 50 կիլոգրամմը հաւասար է 122 ռուս. գրվանքային, ուրեմն

$$1 \text{ Ko հաւասար կը լինի } \frac{122}{50} \text{ գրվ., իսկ}$$

$$335 \text{ » » » } \frac{335 \times 122}{50} = 817^2/_5$$

գրվանքային, որից փութ ստանալու համար պէտք է բաժանել 40-ի վերայ

$$\begin{array}{l|l} 817^2/_7 & 40 \\ \hline -80 & 20 \text{ փութ.} \\ \hline 17^2/_7 \text{ գրվ.} & \end{array}$$

Այդպէս ուրեմն տուած 335 կիլոգրամմը հաւասար է ռուսաց 20 փութին և $17^2/_7$ գրվանքային։

Հակառակ տեսակ խնդիրները, այսինքն երբ հարկաւոր է լինում տուած ռուսական չափերը արտասահմանեան դաշնել, գիւրութեամբ լուծվում են նոյնպէս վերև գտեռուած յարաբերութիւնների օգնութեամբ։

Դիցուք տուած է մեզ իմանալ թէ 24 փութը և 16 գրվանքան քանի պրուսական գրվանքային է հաւասար։

$$\begin{array}{r} 24 \text{ փութ} + 16 \text{ գրվ.} \\ \times 40 \\ \hline 960 \text{ գրվ.} \\ +16 \quad \text{»} \\ \hline 976 \text{ գրվ.} \end{array}$$

Որովհետև 1 փութին ունի 40 գրվանքայ, 24 փութը կունենայ 24 անգամ աւել, պէտք է 40-ը բազմապատկենք 24-ի վերայ։ Ստացած արտադրեալի վերայ աւելացնելով էլի 16 գրվանքայ, ստանում ենք 976 գրվանքայ։ Հիմա այսպէս կը դատենք. եթէ

122 ֆ. ռուս.=100 պրուս. գրվանքային

$$1 \text{ » » } = \frac{100}{122} \text{ » » , իսկ}$$

$$976 \text{ » » } = \frac{976 \times 100}{122} = 800 \text{ պրուս. գրվ.։}$$

Վերցնենք մի այլ խնդիր՝ 18 փութը և 6 գրվանքան պէտք է դարձնել անգղիական կշիռ։

Առաջ 18 փութը և 6 գրվ. դարձնում ենք գրվանքաներ, կը ստանանք

$18 \times 40 = 720 + 6 = 726$ գրվանքայ։

Գիտենալով որ 40 ռուս. գրվ. հաւասար է 36 անգղ. գրվանքային, ուրեմն

$$1 \text{ ռուս. գրվ.} = \frac{36}{40} \text{ անգղ. գրվանքային, իսկ}$$

$$726 \text{ » » } = \frac{726 \times 36}{40} = 653^2/_5 \text{ անգ. գրվ.։}$$

Դորանից յետոյ մնում է միայն անգղիական գրվանքաներով արտայայտուած թիւը դարձնել բարդ անուանական թիւ, այսինքն իմանալ՝ քանի ցենտներ և կվարտէր է պարունակվում $653^2/_5$ գրվանքայի մէջ։

$653^2/_5$ ֆ	28	
−56	23 Qr.	4
93	−20	5 Cwt.
−84	3 Qr.	
$9^2/_5$ ֆ		

Ստացած գրվանքաները դարձնում ենք նախ և առաջ հեռևեալ նախորդ չափ, այսինքն կվարտէրներ. մենք գիտենք, որ 28 գրվանքան 1 կվարտէր է, ուրեմն քանի անգամ որ $653^2/_5$-ում լինի 28, այնքան էլ կվարտէր կը լինի. դորա համար պէտք է $653^2/_5$ բաժանենք 28-ի վերայ։ Բաժանելով կը ստանանք 23 կվարտէր և էլի կը մնայ $9^2/_5$ գրվ.։ Այժմ 23 կվարտէրը կը դարձնենք ցենտներ։ Մենք գիտենք, որ 4

կվարտէրը մէկ ցենտներ է, ուրեմն քանի անգամ որ 23-ում լինի 4, այնքան էլ ցենտներ կը լինի։ Դորա համար պէտք է 23-ը բաժանենք 4-ի վերայ. այդ անելով կը ստանանք 5 ցենտներ և էլի կը մնայ 3 կվարտէր։ Այդպէս ուրեմն $653^2/_5$ անգղ. գրվանքայի մէջ կայ 5 ցենտներ 3 կվարտէր և $9^2/_5$ գրվանքայ։

Այդ տեսակ հաշուարարութիւնների աւելի կամ պակաս ճշտութիւնը կախուած է ապրանքի արժէքից. թանգ ապրանքի համար ճշտութիւնը հասնում է մինչև $^1/_4$ գրվանքայի, իսկ էժանագին ապրանքի կշռի մէջ կէսից մեծ գրվանքան մէկ ամբողջի տեղ է ընդունվում։

Յետագայ աղիւսակները կազմուած են ցոյց տուած հաշուարարութիւնների համեմատ և ծառայում են չափերի փոխադրման վերաբերեալ խնդիրների լուծելը դիւրացնելու համար։

I.

Դարձումն մխալների փութ ու գրվանքայ և վերածումն գրվանքաների մխալներ։

Դարձումն մխալների փութ և գրվանքայ։				Վերածումն գրվանքաների մխալներ։			
ՄՍԽԱԼԸ	Պարունակում է			ԳՐՎԱՆՔԱՆ	Ունի մխալ։	ԳՐՎԱՆՔԱՆ	Ունի մխալ։
	Փութ.	Գրվ.	Մխ.				
96	—	1	—	1/8	12	**17**	1632
100	—	1	4	1/4	24	**18**	1728
200	—	2	8	3/8	36	**19**	1824
300	—	3	12	1/2	48	**20**	1920
400	—	4	16	5/8	60	**21**	2016
500	—	5	20	3/4	72	**22**	2112
600	—	6	24	7/8	84	**23**	2208
700	—	7	28	1/3	32	**24**	2304
800	—	8	32	2/3	64	**25**	2400
900	—	9	36	**1**	96	**26**	2496
1000	—	10	40	**2**	192	**27**	2592
2000	—	20	80	**3**	288	**28**	2688
3000	—	31	24	**4**	384	**29**	2784
4000	1	1	64	**5**	480	**30**	2880
5000	1	12	8	**6**	576	**31**	2976
6000	1	22	48	**7**	672	**32**	3072
7000	1	32	88	**8**	768	**33**	3168
8000	2	3	32	**9**	864	**34**	3264
9000	2	13	72	**10**	960	**35**	3360
10000	2	24	16	**11**	1056	**36**	3456
20000	5	8	32	**12**	1152	**37**	3552
30000	7	32	48	**13**	1248	**38**	3648
40000	10	16	64	**14**	1344	**39**	3744
50000	13	—	80	**15**	1440	**40**	3840
				16	1536		

II. ՖՐԱՆՍԻԱԿԱՆ, ՀՈԼԼԱՆԴԱԿԱՆ

Դրամ, դրամագլուխ		Ամսաթիվ	Ռուս. կշիռ. Փութ	Ֆունտ	Մոլոտ	Ամսաթիվ	Ռուս. կշիռ. Փութ	Ֆունտ	Մոլոտ	Ամսաթիվ	Ռուս. կշիռ. Փութ	Ֆունտ	Մոլոտ
Դ ա մ ա	1	0001	—	—	0_2	1	—	2	42	28	1	28	36
	2	0002	—	—	0_5	2	—	4	85	29	1	30	79
	3	0003	—	—	0_7	3	—	7	31	30	1	33	25
	4	0004	—	—	0_9	4	—	9	74	31	1	35	67
	5	0005	—	—	1_2	5	—	12	20	32	1	38	14
	6	0006	—	—	1_4	6	—	14	63	33	2	—	56
	7	0007	—	—	1_6	7	—	17	9	34	2	3	3
	8	0008	—	—	1_9	8	—	19	51	35	2	5	45
	9	0009	—	—	2_1	9	—	21	94	36	2	7	88
Դ ա մ ի կ ա ն	1	01	—	—	2_3	10	—	24	40	37	2	10	34
	2	02	—	—	4_7	11	—	26	83	38	2	12	76
	3	03	—	—	7	12	—	29	29	39	2	15	23
	4	04	—	—	9_4	13	—	31	72	40	2	17	65
	5	05	—	—	11_7	14	—	34	18	41	2	20	12
	6	06	—	—	14_1	15	—	36	60	42	2	22	54
	7	07	—	—	16_4	16	—	39	7	43	2	25	1
	8	08	—	—	18_8	17	1	1	49	44	2	27	43
	9	09	—	—	21_1	18	1	3	92	45	2	29	85
Դ ա մ ի կ ա ն	1	0	—	—	23_4	19	1	6	38	46	2	32	32
	2	0	—	—	46_9	20	1	8	81	47	2	34	74
	3	0	—	—	70_3	21	1	11	27	48	2	37	21
	4	0	—	—	93_8	22	1	13	70	49	2	39	63
	5	0	—	1	21_2	23	1	16	16	50	3	2	10
	6	0	—	1	44_7	24	1	18	58	51	3	4	52
	7	0	—	1	68_1	25	1	21	5	52	3	6	94
	8	0	—	1	91_5	26	1	23	47	53	3	9	41
	9	0	—	2	19	27	1	25	90	54	3	11	83

ԵՒ ՋՈՒԻՑԵՐԻԱԿԱՆ ԿՇԻՌ

Կիլոգրամ	Ռուս. կշռ. Փութ.	Դրամ.	Մոլոտ.	Կիլոգրամ	Ռուս. կշռ. Փութ.	Դրամ.	Մոլոտ.	Կիլոգրամ	Ռուս. կշռ. Փութ.	Դրամ.	Մոլոտ.
55	3	14	30	**82**	5	—	23	**1000**	61	2	—
56	3	16	72	**83**	5	2	66	**2000**	122	4	—
57	3	19	19	**84**	5	5	12	**3000**	183	6	—
58	3	21	61	**85**	5	7	55	**4000**	244	8	—
59	3	24	7	**86**	5	10	1	**5000**	305	10	—
60	3	26	50	**87**	5	12	44	**6000**	366	12	—
61	3	28	92	**88**	5	14	86	**7000**	427	14	—
62	3	31	39	**89**	5	17	32	**8000**	488	16	—
63	3	33	81	**90**	5	19	75	**9000**	549	18	—
64	3	36	28	**91**	5	22	21	**10000**	610	20	—
65	3	38	70	**92**	5	24	64	**20000**	1221	—	—
66	4	1	17	**93**	5	27	10	**30000**	1831	20	—
67	4	3	59	**94**	5	29	53	**40000**	2442	—	—
68	4	6	5	**95**	5	31	95	**50000**	3052	20	—
69	4	8	48	**96**	5	34	41	**60000**	3663	—	—
70	4	10	90	**97**	5	36	84	**70000**	4273	20	—
71	4	13	37	**98**	5	39	30	**80000**	4884	—	—
72	4	15	79	**99**	6	1	73	**90000**	5494	20	—
73	4	18	26	**100**	6	4	19	**100000**	6105	—	—
74	4	20	68	**200**	12	8	38				
75	4	23	14	**300**	18	12	58				
76	4	25	57	**400**	24	16	77				
77	4	28	3	**500**	30	21	—				
78	4	30	46	**600**	36	25	19				
79	4	32	88	**700**	42	29	38				
80	4	35	35	**800**	48	33	58				
81	4	37	77	**900**	54	37	77				

III. ԱՆԳԼԻԱԿԱՆ ԵՒ ԱՄԵ

Անգլ. գիրք.	Ռուս. կշռ.			Անգլ. գիրք.	Ռուս. կշռ.			Անգլ. գիրք.	Ռուս.
	Փունտ.	Գրամ.	Դոլոլա.		Փունտ.	Գրամ.	Դոլոլա.		Փունտ.
1/32	—	—	3	**22**	—	24	35	**49**	1
1/16	—	—	7	**23**	—	25	45	**50**	1
1/8	—	—	13	**24**	—	26	56	**51**	1
1/4	—	—	27	**25**	—	27	66	**52**	1
1/2	—	—	53	**26**	—	28	76	**53**	1
3/4	—	—	80	**27**	—	29	87	**54**	1
1	—	1	10	**28**	—	31	1	**55**	1
2	—	2	21	**29**	—	32	11	**56**	1
3	—	3	31	**30**	—	33	22	**57**	1
4	—	4	41	**31**	—	34	32	**58**	1
5	—	5	52	**32**	—	35	42	**59**	1
6	—	6	62	**33**	—	36	53	**60**	1
7	—	7	72	**34**	—	37	63	**61**	1
8	—	8	83	**35**	—	38	73	**62**	1
9	—	9	93	**36**	—	39	84	**63**	1
10	—	11	7	**37**	1	—	94	**64**	1
11	—	12	18	**38**	1	2	8	**65**	1
12	—	13	28	**39**	1	3	18	**66**	1
13	—	14	38	**40**	1	4	29	**67**	1
14	—	15	48	**41**	1	5	39	**68**	1
15	—	16	59	**42**	1	6	49	**69**	1
16	—	17	69	**43**	1	7	60	**70**	1
17	—	18	79	**44**	1	8	70	**71**	1
18	—	19	90	**45**	1	9	80	**72**	1
19	—	21	4	**46**	1	10	91	**73**	2
20	—	22	14	**47**	1	12	5	**74**	2
21	—	23	25	**48**	1	13	15	**75**	2

ՐԻԿԱԿԱՆ ԳՐՎԱՆՔԱՆԵՐ:

կշիռ.		ԱՆԳԼ. ԳԻՆ.	Ռուս. կշիռ.			ԱՆԳԼ. ԳԻՆ.	Ռուս. կշիռ.		
Գրք.	Մարք.		Փութ.	Գրք.	Մարք.		Փութ.	Գրք.	Մարք.
14	26	**76**	2	4	16	**400**	11	3	—
15	36	**77**	2	5	27	**500**	13	33	72
16	46	**78**	2	6	37	**600**	16	24	48
17	57	**79**	2	7	47	**700**	19	15	24
18	67	**80**	2	8	58	**800**	22	6	—
19	77	**81**	2	9	68	**900**	24	36	72
20	88	**82**	2	10	78	**1000**	27	27	48
22	2	**83**	2	11	89	**2000**	55	15	—
23	12	**84**	2	13	3	**3000**	83	2	48
24	23	**85**	2	14	13	**4000**	110	30	—
25	33	**86**	2	15	24	**5000**	138	17	48
26	43	**87**	2	16	34	**6000**	166	5	—
27	54	**88**	2	17	44	**7000**	193	32	48
28	64	**89**	2	18	54	**8000**	221	20	—
29	74	**90**	2	19	65	**9000**	249	7	48
30	84	**91**	2	20	75	**10000**	276	35	—
31	95	**92**	2	21	85	**20000**	553	30	—
33	9	**93**	2	23	—	**30000**	830	25	—
34	19	**94**	2	24	10	**40000**	1107	20	—
35	30	**95**	2	25	20	**50000**	1384	15	—
36	40	**96**	2	26	31	**60000**	1661	10	—
37	50	**97**	2	27	41	**70000**	1938	5	—
38	61	**98**	2	28	51	**80000**	2215	—	—
39	71	**99**	2	29	62	**90000**	2491	35	—
—	81	**100**	2	30	72	**100000**	2768	30	—
1	92	**200**	5	21	48				
3	6	**300**	8	12	24				

IV. ԱՆԳՂԻԱԿԱՆ ԵՒ

ՄԻՆՅԻԼ.	Թաւս. կշիռ.			ԳԻՊԱՆԵԱՆՑ.	Թաւս. կշիռ.			ԵՒՍՏԱԹԻՈՍ.	Թաւս.
	Փութ.	Գրամ.	Մասամբ		Փութ.	Գրամ.	Մասամբ		Փութ.
1	—	—	7	**1**	—	1	10	**1**	—
2	—	—	13	**2**	—	2	21	**2**	1
3	—	—	20	**3**	—	3	31	**3**	2
4	—	—	27	**4**	—	4	41	**4**	3
5	—	—	33	**5**	—	5	52	**5**	3
6	—	—	40	**6**	—	6	62	**6**	4
7	—	—	47	**7**	—	7	72	**7**	5
8	—	—	53	**8**	—	8	83	**8**	6
9	—	—	60	**9**	—	9	93	**9**	6
10	—	—	66	**10**	—	11	7	**10**	7
11	—	—	73	**11**	—	12	18	**11**	8
12	—	—	80	**12**	—	13	28	**12**	9
13	—	—	86	**13**	—	14	38	**13**	10
14	—	—	93	**14**	—	15	48	**14**	10
15	—	1	4	**15**	—	16	59	**15**	11
16	—	1	10	**16**	—	17	69	**16**	12
17	—	1	17	**17**	—	18	79	**17**	13
18	—	1	24	**18**	—	19	90	**18**	13
19	—	1	30	**19**	—	21	4	**19**	14
20	—	1	37	**20**	—	22	14	**20**	15
30	—	2	7	**21**	—	23	25	**30**	23
40	—	2	74	**22**	—	24	35	**40**	31
50	—	3	44	**23**	—	25	45	**50**	38
60	—	4	15	**24**	—	26	56	**60**	46
70	—	4	81	**25**	—	27	66	**70**	54
80	—	5	52	**26**	—	28	76	**80**	62
90	—	6	22	**27**	—	29	87	**90**	69
100	—	6	89	**28**	—	31	1	**100**	77

ԱՄԵՐԻԿԱԿԱՆ ԿՇԻՌ:

Կշիռ.		Ցիցերը.	Փաս. կշիռ.			Ցիցերը.	Փաս. կշիռ.		
Գրամ.	Մանրամ.		Փունտ.	Գրամ.	Մանրամ.		Փունտ.	Գրամ.	Մանրամ.
31	1	**1**	3	4	4	**1**	62	—	77
22	2	**2**	6	8	8	**2**	124	1	58
13	3	**3**	9	12	12	**3**	186	2	38
4	4	**4**	12	16	15	**4**	248	3	19
35	5	**5**	15	20	19	**5**	310	4	—
26	6	**6**	18	24	23	**6**	372	4	77
17	7	**7**	21	28	27	**7**	434	5	58
8	8	**8**	24	32	31	**8**	496	6	38
39	9	**9**	27	36	35	**9**	558	7	19
30	10	**10**	31	—	38	**10**	620	8	—
21	11	**11**	34	4	42	**20**	1240	16	—
12	12	**12**	37	8	46	**30**	1860	24	—
3	12	**13**	40	12	50	**40**	2480	32	—
34	13	**14**	43	16	54	**50**	3101	—	—
25	14	**15**	46	20	58	**60**	3721	8	—
16	15	**16**	49	24	61	**70**	4341	16	—
7	16	**17**	52	28	65	**80**	4961	24	—
38	17	**18**	55	32	69	**90**	5581	32	—
29	18	**19**	58	36	73	**100**	6202	—	—
20	19	**20**	62	—	77	**200**	12404	—	—
10	29	**30**	93	1	19	**300**	18606	—	—
—	38	**40**	124	1	58	**400**	24808	—	—
30	48	**50**	155	2	—	**500**	31010	—	—
20	58	**60**	186	2	38	**600**	37212	—	—
10	67	**70**	217	2	77	**700**	43414	—	—
—	77	**80**	248	3	19	**800**	49616	—	—
30	86	**90**	279	3	58	**900**	55818	—	—
21	—	**100**	310	4	—	**1000**	62020	—	—

V. ԳԵՐՄԱՆԱ

Լ. Ա Տ. Loth.	Ռուս. կշռ. Փութ.	Ռուս. կշռ. Դրամ.	Ռուս. կշռ. Մասամբ.	ԳԵՐՄԱՆԱՅԻ Zollpfund.	Ռուս. կշռ. Փութ.	Ռուս. կշռ. Դրամ.	Ռուս. կշռ. Մասամբ.	ԳԵՐՄԱՆԱՅԻ Zollpfund.	Ռուս. կշռ. Փութ.	Ռուս. կշռ. Դրամ.	Ռուս. կշռ. Մասամբ.
1	—	—	4	**1**	—	1	21	**27**	—	32	93
2	—	—	8	**2**	—	2	42	**28**	—	34	18
3	—	—	12	**3**	—	3	64	**29**	—	35	39
4	—	—	16	**4**	—	4	85	**30**	—	36	60
5	—	—	20	**5**	—	6	10	**31**	—	37	82
6	—	—	23	**6**	—	7	31	**32**	—	39	7
7	—	—	27	**7**	—	8	53	**33**	1	—	28
8	—	—	31	**8**	—	9	74	**34**	1	1	49
9	—	—	35	**9**	—	10	95	**35**	1	2	71
10	—	—	39	**10**	—	12	20	**36**	1	3	92
11	—	—	43	**11**	—	13	41	**37**	1	5	17
12	—	—	47	**12**	—	14	63	**38**	1	6	38
13	—	—	51	**13**	—	15	84	**39**	1	7	59
14	—	—	55	**14**	—	17	9	**40**	1	8	81
15	—	—	59	**15**	—	18	30	**41**	1	10	6
16	—	—	63	**16**	—	19	51	**42**	1	11	27
17	—	—	66	**17**	—	20	73	**43**	1	12	48
18	—	—	70	**18**	—	21	94	**44**	1	13	70
19	—	—	74	**19**	—	23	19	**45**	1	14	91
20	—	—	78	**20**	—	24	40	**46**	1	16	16
21	—	—	82	**21**	—	25	62	**47**	1	17	37
22	—	—	86	**22**	—	26	83	**48**	1	18	58
23	—	—	90	**23**	—	28	8	**49**	1	19	80
24	—	—	94	**24**	—	29	29	**50**	1	21	5
25	—	1	2	**25**	—	30	50	**51**	1	22	26
26	—	1	6	**26**	—	31	72	**52**	1	23	47
27	—	1	9								
28	—	1	13								
29	—	1	17								
30	—	1	21								

ԿԱՆԿԾԻՌ:

ԳԻՄԱՆՑՔԱՑ. Zollpfund.	Փուտ. կշիռ.			ԳԻՄԱՆՑՔԱՑ. Zollpfund.	Փուտ. կշիռ.			ԳԻՄԱՆՑՔԱՑ. Zollpfund.	Փուտ. կշիռ.		
	Փունտ.	Գրամ.	Մարգարիտ.		Փունտ.	Գրամ.	Մարգարիտ.		Փունտ.	Գրամ.	Մարգարիտ.
53	1	24	68	**79**	2	16	44	**600**	18	12	58
54	1	25	90	**80**	2	17	65	**700**	21	14	67
55	1	27	15	**81**	2	18	86	**800**	24	16	77
56	1	28	36	**82**	2	20	12	**900**	27	18	86
57	1	29	57	**83**	2	21	33	**1000**	30	21	—
58	1	30	79	**84**	2	22	54	**2000**	61	2	—
59	1	32	4	**85**	2	23	75	**3000**	91	23	—
60	1	33	25	**86**	2	25	1	**4000**	122	4	—
61	1	34	46	**87**	2	26	22	**5000**	152	25	—
62	1	35	67	**88**	2	27	43	**6000**	183	6	—
63	1	36	89	**89**	2	28	64	**7000**	213	27	—
64	1	38	14	**90**	2	29	85	**8000**	244	8	—
65	1	39	35	**91**	2	31	11	**9000**	274	29	—
66	2	—	56	**92**	2	32	32	**10000**	305	10	—
67	2	1	77	**93**	2	33	53	**20000**	610	20	—
68	2	3	3	**94**	2	34	74	**30000**	915	30	—
69	2	4	24	**95**	2	36	—	**40000**	1221	—	—
70	2	5	45	**96**	2	37	21	**50000**	1526	10	—
71	2	6	66	**97**	2	38	42	**60000**	1831	20	—
72	2	7	88	**98**	2	39	63	**70000**	2136	30	—
73	2	9	13	**99**	3	—	84	**80000**	2442	—	—
74	2	10	34	**100**	3	2	10	**90000**	2747	10	—
75	2	11	55	**200**	6	4	19	**100000**	3052	20	—
76	2	12	76	**300**	9	6	29				
77	2	14	2	**400**	12	8	38				
78	2	15	23	**500**	15	10	48				

VI. ԱԽՍՏՐԻԱ

Անուն. թիւ	Թաւս. կշիռ.			Անուն. թիւ	Թաւս. կշիռ.			Անուն. թիւ	Թաւս. կշիռ.		
	Փութ.	Պէտք.	Մարք.		Փութ.	Պէտք.	Մարք.		Փութ.	Պէտք.	Մարք.
1	—	—	4	1	—	1	35	28	—	38	29
2	—	—	8	2	—	2	71	29	—	39	65
3	—	—	12	3	—	4	10	30	1	1	4
4	—	—	16	4	—	5	45	31	1	2	29
5	—	—	21	5	—	6	81	32	1	3	74
6	—	—	25	6	—	8	20	33	1	5	14
7	—	—	29	7	—	9	55	34	1	6	49
8	—	—	33	8	—	10	91	35	1	7	84
9	—	—	37	9	—	12	30	36	1	9	24
10	—	—	41	10	—	13	65	37	1	10	59
11	—	—	45	11	—	15	5	38	1	11	94
12	—	—	49	12	—	16	40	39	1	13	34
13	—	—	53	13	—	17	75	40	1	14	69
14	—	—	57	14	—	19	15	41	1	16	8
15	—	—	62	15	—	20	50	42	1	17	44
16	—	—	66	16	—	21	85	43	1	18	79
17	—	—	70	17	—	23	25	44	1	20	18
18	—	—	74	18	—	24	60	45	1	21	54
19	—	—	78	19	—	25	95	46	1	22	89
20	—	—	82	20	—	27	35	47	1	24	28
21	—	—	86	21	—	28	70	48	1	25	64
22	—	—	90	22	—	30	9	49	1	27	3
23	—	—	94	23	—	31	45	50	1	28	38
24	—	1	2	24	—	32	80	51	1	29	74
25	—	1	7	25	—	34	19	52	1	31	13
26	—	1	11	26	—	35	55	53	1	32	48
27	—	1	15	27	—	36	90	54	1	33	84
28	—	1	19								
29	—	1	23								
30	—	1	27								
31	—	1	31								
32	—	1	35								

ԿԱՆԿԾԻՌ:

ԱՌՍՏ. ԳԻՆ.	Թուս. կշիռ.			ԱՌՍՏ. ԳԻՆ.	Թուս. կշիռ.			ԱՌՍՏ. ԳԻՆ.	Թուս. կշիռ.		
	Փունտ.	Գրամ.	Մասամբ.		Փունտ.	Գրամ.	Մասամբ.		Փունտ.	Գրամ.	Մասամբ.
55	1	35	23	**82**	2	32	17	**1000**	34	8	
56	1	36	58	**83**	2	33	52	**2000**	68	16	
57	1	37	94	**84**	2	34	88	**3000**	102	24	
58	1	39	33	**85**	2	36	27	**4000**	136	32	
59	2	—	68	**86**	2	37	62	**5000**	171	—	
60	2	2	8	**87**	2	39	2	**6000**	205	8	
61	2	3	43	**88**	3		37	**7000**	239	16	
62	2	4	78	**89**	3	1	72	**8000**	273	24	
63	2	6	18	**90**	3	3	12	**9000**	307	32	
64	2	7	53	**91**	3	4	47	**10000**	342	—	
65	2	8	88	**92**	3	5	82	**20000**	684		
66	2	10	28	**93**	3	7	22	**30000**	1026		
67	2	11	63	**94**	3	8	57	**40000**	1368		
68	2	13	2	**95**	3	9	92	**50000**	1710		
69	2	14	38	**96**	3	11	31	**60000**	2052		
70	2	15	73	**97**	3	12	67	**70000**	2394		
71	2	17	12	**98**	3	14	6	**80000**	2736		
72	2	18	48	**99**	3	15	41	**90000**	3078		
73	2	19	83	**100**	3	16	77	**100000**	3420		
74	2	21	22	**200**	6	33	58				
75	2	22	58	**300**	10	10	38				
76	2	23	93	**400**	13	27	19				
77	2	25	32	**500**	17	4	—				
78	2	26	68	**600**	20	20	77				
79	2	28	7	**700**	23	37	58				
80	2	29	42	**800**	27	14	38				
81	2	30	78	**900**	30	31	19				

VII. ՌՈՒՍԱԿԱՆ ԿՇԻՌԸ ՖՐԱՆՍԻԱԿԱՆ

Մասնակ.	Դրամ.	Մասնակ.	Դրամ.	Մասնակ.	Դրամ.	Մասնակ.	Դրամ.	Գծոյ. մասնակ.	Դրամ.	Գծոյ. մասնակ.	Դրամ.	Գծոյ.
1	0_{004}	30	0_{128}	59	0_{252}	88	0_{375}	$^1/_3$	0_{137}	21	8_6	1
2	0_{009}	31	0_{132}	60	0_{256}	89	0_{38}	$^2/_3$	0_{273}	22	9_{009}	2
3	0_{013}	32	0_{136}	61	0_{26}	90	0_{384}	$^1/_8$	0_{051}	23	9_{419}	3
4	0_{017}	33	0_{141}	62	0_{264}	91	0_{388}	$^1/_4$	0_{102}	24	9_{828}	4
5	0_{021}	34	0_{145}	63	0_{269}	92	0_{392}	$^3/_8$	0_{154}	25	10_{238}	5
6	0_{026}	35	0_{149}	64	0_{273}	93	0_{397}	$^1/_2$	0_{205}	26	10_{647}	6
7	0_{03}	36	0_{154}	65	0_{277}	94	0_{401}	$^5/_8$	0_{256}	27	11_{057}	7
8	0_{034}	37	0_{158}	66	0_{282}	95	0_{405}	$^3/_4$	0_{307}	28	11_{466}	8
9	0_{038}	38	0_{162}	67	0_{286}	96	0_{41}	$^7/_8$	0_{358}	29	11_{876}	9
10	0_{043}	39	0_{166}	68	0_{29}			1	0_{41}	30	12_{285}	10
11	0_{047}	40	0_{17}	69	0_{294}			2	0_{819}	31	12_{695}	11
12	0_{051}	41	0_{175}	70	0_{299}			3	1_{229}	32	13_{104}	12
13	0_{055}	42	0_{179}	71	0_{303}			4	1_{638}	33	13_{514}	13
14	0_{06}	43	0_{183}	72	0_{307}			5	2_{048}	34	13_{923}	14
15	0_{064}	44	0_{188}	73	0_{311}			6	2_{457}	35	14_{333}	15
16	0_{068}	45	0_{192}	74	0_{316}			7	2_{867}	36	14_{742}	16
17	0_{073}	46	0_{196}	75	0_{32}			8	3_{276}	37	15_{152}	17
18	0_{077}	47	0_2	76	0_{324}			9	3_{686}	38	15_{561}	18
19	0_{081}	48	0_{205}	77	0_{328}			10	4_{095}	39	15_{971}	19
20	0_{085}	49	0_{209}	78	0_{333}			11	4_{505}	40	16_{38}	20
21	0_{09}	50	0_{213}	79	0_{337}			12	4_{914}			21
22	0_{094}	51	0_{218}	80	0_{341}			13	5_{324}			22
23	0_{098}	52	0_{222}	81	0_{346}			14	5_{733}			23
24	0_{102}	53	0_{226}	82	0_{35}			15	6_{143}			24
25	0_{107}	54	0_{23}	83	0_{354}			16	6_{552}			25
26	0_{111}	55	0_{235}	84	0_{358}			17	6_{962}			26
27	0_{115}	56	0_{239}	85	0_{363}			18	7_{371}			27
28	0_{119}	57	0_{243}	86	0_{367}			19	7_{781}			28
29	0_{124}	58	0_{247}	87	0_{371}			20	8_{19}			29

ԿԻԼՈԳՐԱՄՄՆԵՐԻ ԲԱՂԴԱՏՈՒԹԵԱՄԲ:

Կիլոգրամներին	Փութ	Կիլոգրամներին	Փութ	Կիլոգրամներին	Փութ	Կիլոգրամներին	Փութ	Կիլոգրամներին
16_{38}	**30**	491_{4}	**59**	966_{42}	**88**	1441_{44}	**9000**	147420
32_{76}	**31**	507_{78}	**60**	982_{8}	**89**	1457_{82}	**10000**	163800
49_{14}	**32**	524_{16}	**61**	999_{18}	**90**	1474_{2}	**20000**	327600
65_{52}	**33**	540_{54}	**62**	1015_{56}	**91**	1490_{58}	**30000**	491400
81_{9}	**34**	556_{92}	**63**	1031_{94}	**92**	1506_{96}	**40000**	655200
98_{28}	**35**	573_{3}	**64**	1048_{32}	**93**	1523_{34}	**50000**	819000
114_{66}	**36**	589_{68}	**65**	1064_{7}	**94**	1539_{72}	**60000**	982800
131_{04}	**37**	606_{06}	**66**	1081_{08}	**95**	1556_{10}	**70000**	1146600
147_{42}	**38**	622_{44}	**67**	1097_{46}	**96**	1572_{48}	**80000**	1310400
163_{8}	**39**	638_{82}	**68**	1113_{84}	**97**	1588_{86}	**90000**	1474200
180_{18}	**40**	655_{2}	**69**	1130_{22}	**98**	1605_{24}	**100000**	1638000
196_{56}	**41**	671_{58}	**70**	1146_{6}	**99**	1621_{62}		
212_{94}	**42**	687_{96}	**71**	1162_{98}	**100**	1638		
229_{32}	**43**	704_{34}	**72**	1179_{36}	**200**	3276		
245_{7}	**44**	720_{72}	**73**	1195_{74}	**300**	4914		
262_{68}	**45**	737_{10}	**74**	1212_{12}	**400**	6552		
278_{46}	**46**	753_{48}	**75**	1228_{50}	**500**	8190		
294_{84}	**47**	769_{86}	**76**	1244_{88}	**600**	9828		
311_{22}	**48**	786_{24}	**77**	1261_{26}	**700**	11466		
327_{6}	**49**	802_{62}	**78**	1277_{64}	**800**	13104		
343_{98}	**50**	819	**79**	1294_{02}	**900**	14742		
360_{36}	**51**	835_{38}	**80**	1310_{4}	**1000**	16380		
376_{74}	**52**	851_{76}	**81**	1326_{78}	**2000**	32760		
393_{12}	**53**	868_{14}	**82**	1343_{16}	**3000**	49140		
409_{5}	**54**	884_{52}	**83**	1359_{54}	**4000**	65520		
425_{88}	**55**	900_{9}	**84**	1375_{92}	**5000**	81900		
442_{26}	**56**	917_{28}	**85**	1392_{3}	**6000**	98280		
458_{64}	**57**	933_{66}	**86**	1408_{68}	**7000**	114660		
475_{02}	**58**	950_{04}	**87**	1425_{06}	**8000**	131040		

VIII. ՖՐԱՆՍԻԱ

Մանթֆիմար և Դեցիմար.		Ֆր. ե տ Ս.	Թուս. յատֆ.			Ֆր. ե տ Ս.	Թուս. յատֆ.			Ֆր. ե տ Ս.	Թուս.
			Ալշեֆ.	Ալեքսի	Ջեզաիրը Վիշտի		Ալշեֆ.	Ալեքսի	Ջեզաիրը Վիշտի		Ալշեֆ.
Մանթֆիմար	1	0,01	—	0_2	0_2	**10**	14	1	225	**37**	52
	2	0,02	—	0_4	0_4	**11**	15	7_5	247_5	**38**	53
	3	0,03	—	0_7	0_7	**12**	16	14	270	**39**	54
	4	0,04	—	0_9	0_9	**13**	18	4_4	292_4	**40**	56
	5	0,05	—	1_1	1_1	**14**	19	10_9	314_9	**41**	57
	6	0,06	—	1_3	1_3	**15**	21	1_4	337_4	**42**	59
	7	0,07	—	1_6	1_6	**16**	22	7_9	359_9	**43**	60
	8	0,08	—	1_8	1_8	**17**	23	14_4	382_4	**44**	61
	9	0,09	—	2	2	**18**	25	4_9	404_9	**45**	63
Դեցիմար	1	0.1	—	2_4	2_4	**19**	26	11_4	427_4	**46**	64
	2	0.2	—	4_5	4_5	**20**	28	1_9	449_9	**47**	66
	3	0.3	—	6_7	6_7	**21**	29	8_4	472_4	**48**	67
	4	0.4	—	9	9	**22**	30	14_9	494_9	**49**	68
	5	0.5	—	11_2	11_2	**23**	32	5_4	517_4	**50**	70
	6	0.6	—	13_5	13_5	**24**	33	11_9	539_9	**51**	71
	7	0.7	—	15_7	15_7	**25**	35	2_4	562_4	**52**	73
	8	0.8	1	2	18	**26**	36	8_9	584_9	**53**	74
	9	0.9	1	4_2	20_2	**27**	37	15_4	607_4	**54**	75
		1	1	6_5	22_5	**28**	39	5_9	629_9	**55**	77
		2	2	13	45	**29**	40	12_4	652_4	**56**	78
		3	4	3_5	67_5	**30**	42	2_9	674_9	**57**	80
		4	5	10	90	**31**	43	9_4	697_4	**58**	81
		5	7	0_5	112_5	**32**	44	15_9	719_9	**59**	82
		6	8	7	135	**33**	46	6_4	742_4	**60**	84
		7	9	13_5	157_5	**34**	47	12_9	764_9	**61**	85
		8	11	4	180	**35**	49	3_4	787_4	**62**	87
		9	12	10_5	202_5	**36**	50	9_9	809_9	**63**	88

ԿԱՆ ՄԵՏՐ:

չափ.		Մետր	Մաս. չափ.			Մետր	Մաս. չափ.		
Վերջին.	Միջամիջը Վերջին.		Աջջին.	Վերջին.	Միջամիջը Վերջին.		Աջջին.	Վերջին.	Միջամիջը Վերջին.
0_4	832_4	**64**	89	15_7	1439_7	**91**	127	15_1	2047_1
6_8	854_8	**65**	91	6_2	1462_2	**92**	129	5_6	2069_6
13_3	877_3	**66**	92	12_7	1484_7	**93**	130	12_1	2092_1
3_8	899_8	**67**	94	3_2	1507_2	**94**	132	2_6	2114_6
10_3	922_3	**68**	95	9.	1529_7	**95**	133	9_1	2137_1
0_8	944_8	**69**	97	0_2	1552_2	**96**	134	15_6	2159_6
7_3	967_3	**70**	98	6_7	1574_7	**97**	136	6_1	2182_1
13_8	989_8	**71**	99	13_2	1597_2	**98**	137	12_6	2204_6
4_3	1012_3	**72**	101	3_7	1619_7	**99**	139	3_1	2227_1
10_8	1034_8	**73**	102	10_2	1642_2	**100**	140	9_6	2249_6
1_3	1057_3	**74**	104	0_7	1664_7	**200**	281	3_2	4499_2
7_8	1079_8	**75**	105	7_2	1687_2	**300**	421	12_8	6748_8
14_3	1102_3	**76**	106	13_7	1709_7	**400**	562	6_4	8998_4
4_8	1124_8	**77**	108	4_2	1732_2	**500**	703	—	11248
11_3	1147_3	**78**	109	10_7	1754_7	**600**	843	9_6	13497_6
1_8	1169_8	**79**	111	1_2	1777_2	**700**	984	3_2	15747_2
8_3	1192_3	**80**	112	7_7	1799_7	**800**	1124	12_8	17996_8
14_8	1214_8	**81**	113	14_2	1822_2	**900**	1265	6_4	20246_4
5_3	1237_3	**82**	115	4_7	1844_7	**1000**	1406	—	22496
11_8	1259_8	**83**	116	11_2	1867_2				
2_3	1282_3	**84**	118	1_7	1889_7				
8_8	1304_8	**85**	119	8_2	1912_2				
15_3	1327_3	**86**	120	14_7	1934_7				
5_8	1349_8	**87**	122	5_2	1957_2				
12_3	1372_3	**88**	123	11_6	1979_6				
2_8	1394_8	**89**	125	2_1	2002_1				
9_2	1417_2	**90**	126	8_6	2024_6				

IX. ԱՆԳՂԻԱ

Թուս.	Թուս. տարբ.			Թուս.	Թուս. տարբ.			Թուս.	Թուս.
	Աստիճ.	Վերջին	Ընդամենը վերջին		Աստիճ.	Վերջին	Ընդամենը վերջին		Աստիճ.
1/8	—	2_6	2_6	**21**	27	0_1	432_1	**48**	61
1/4	—	5_1	5_1	**22**	28	4_7	452_7	**49**	63
3/8	—	7_7	7_7	**23**	29	9_2	473_2	**50**	64
1/2	—	10_3	10_3	**24**	30	13_8	493_8	**51**	65
5/8	—	12_9	12_9	**25**	32	2_4	514_4	**52**	66
3/4	—	15_4	15_4	**26**	33	7	535	**53**	68
7/8	1	2	18	**27**	34	11_6	555_6	**54**	69
1	1	4_6	20_6	**28**	36	0_1	576_1	**55**	70
2	2	9_2	41_2	**29**	37	4_7	596_7	**56**	72
3	3	13_7	61_7	**30**	38	9_3	617_3	**57**	73
4	5	2_3	82_3	**31**	39	13_9	637_9	**58**	74
5	6	6_9	102_9	**32**	41	2_4	658_4	**59**	75
6	7	11_5	123_5	**33**	42	7	679	**60**	77
7	9	—	144	**34**	43	11_6	699_6	**61**	78
8	10	4_6	164_6	**35**	45	0_2	720_2	**62**	79
9	11	9_2	185_2	**36**	46	4_7	740_7	**63**	81
10	12	13_8	205_8	**37**	47	9_3	761_3	**64**	82
11	14	2_3	226_3	**38**	48	13_9	781_9	**65**	83
12	15	6_9	246_9	**39**	50	2_5	802_5	**66**	84
13	16	11_5	267_5	**40**	51	7	823	**67**	86
14	18	0_1	288_1	**41**	52	11_6	843_6	**68**	87
15	19	4_6	308_6	**42**	54	0_2	864_2	**69**	88
16	20	9_2	329_2	**43**	55	4_8	884_8	**70**	90
17	21	13_8	349_8	**44**	56	9_3	905_3	**71**	91
18	23	2_4	370_4	**45**	57	13_9	925_9	**72**	92
19	24	6_9	390_9	**46**	59	2_5	946_5	**73**	93
20	25	11_5	411_5	**47**	60	7_1	967_1	**74**	95

ԿԱՆԵԱՐԴ:

չափ.		Դ ր ա մ	Թուա. չափ.			Դ ր ա մ	Թուա. չափ.		
Վիճակ	Ոգեղանիք		Աջքեր	Վիճակ	Ոգեղանիք		Աջքեր	Վիճակ	Ոգեղանիք
11_6	987_6	**75**	96	7_2	1543_2	**300**	385	12_8	6172_8
0_2	1008_2	**76**	97	11_8	1563_8	**400**	514	6_4	8230_4
4_8	1028_8	**77**	99	0_4	1584_4	**500**	643	—	10288
9_4	1049_4	**78**	100	4_9	1604_9	**600**	771	9_6	12345_6
14	1070	**79**	101	9_5	1625_5	**700**	900	3_2	14403_2
2_5	1090_5	**80**	102	14_1	1646_1	**800**	1028	12_8	16460_8
7_1	1111_1	**81**	104	2_7	1666_7	**900**	1157	6_4	18518_4
11_7	1131_7	**82**	105	7_3	1687_3	**1000**	1286	—	20576
0_3	1152_3	**83**	106	11_8	1707_8	**2000**	2572	—	
4_8	1172_8	**84**	108	0_4	1728_4	**3000**	3858		
9_4	1193_4	**85**	109	5	1749	**4000**	5144		
14	1214	**86**	110	9_5	1769_5	**5000**	6430		
2_6	1234_6	**87**	111	14_1	1790_1	**6000**	7716		
7_1	1255_1	**88**	113	2_7	1810_7	**7000**	9002		
11_7	1275_7	**89**	114	7_3	1831_3	**8000**	10288		
0_3	1296_3	**90**	115	11_8	1851_8	**9000**	11574		
4_9	1316_9	**91**	117	0_4	1872_4	**10000**	12860		
9_4	1337_4	**92**	118	5	1893				
14	1358	**93**	119	9_6	1913_6				
2_6	1378_6	**94**	120	14_1	1934_1				
7_2	1399_2	**95**	122	2_7	1954_7				
11_7	1419_7	**96**	123	7_3	1975_3				
0_3	1440_3	**97**	124	11_9	1995_9				
4_9	1460_9	**98**	126	0_4	2016_4				
9_5	1481_5	**99**	127	5	2037				
14	1502	**100**	128	9_6	2057_6				
2_6	1522_6	**200**	257	3_2	4115_2				

X. ԱՒՍՏՐԻԱԿԱՆ (ՎԻԵՆ

Ամսոյ.	Թուա. չափ.			Ամսոյ.	Թուա. չափ.			Ամսոյ.	Թուա.
	Աշխա.	Գ. Երշանկ.	Հոգ. ամենայն վերջակ.		Աշխա.	Գ. Երշանկ.	Հոգ. ամենայն վերջակ.		Աշխա.
1/8	—	2_2	2_2	**21**	23	0_3	368_3	**48**	52
1/4	—	4_4	4_4	**22**	24	1_8	385_8	**49**	53
3/8	—	6_6	6_6	**23**	25	3_3	403_3	**50**	54
1/2	—	8_8	8_8	**24**	26	4_9	420_9	**51**	55
5/8	—	11	11	**25**	27	6_4	438_4	**52**	56
3/4	—	13_2	13_2	**26**	28	7_9	455_9	**53**	58
7/8	—	15_3	15_3	**27**	29	9_5	473_5	**54**	59
1	1	1_5	17_5	**28**	30	11	491	**55**	60
2	2	3_1	35_1	**29**	31	12_5	508_5	**56**	61
3	3	4_6	52_6	**30**	32	14_1	526_1	**57**	62
4	4	6_1	70_1	**31**	33	15_6	543_6	**58**	63
5	5	7_7	87_7	**32**	35	1_2	561_2	**59**	64
6	6	9_2	105_2	**33**	36	2_7	578_7	**60**	65
7	7	10_8	122_8	**34**	37	4_2	596_2	**61**	66
8	8	12_3	140_3	**35**	38	5_8	613_8	**62**	67
9	9	13_8	157_8	**36**	39	7_3	631_3	**63**	69
10	10	15_4	175_4	**37**	40	8_8	648_8	**64**	70
11	12	0_9	192_9	**38**	41	10_4	666_4	**65**	71
12	13	2_4	210_4	**39**	42	11_9	683_9	**66**	72
13	14	4	228	**40**	43	13_4	701_4	**67**	73
14	15	5_5	245_5	**41**	44	15	719	**68**	74
15	16	7	263	**42**	46	0_5	736_5	**69**	75
16	17	8_6	280_6	**43**	47	2	754	**70**	76
17	18	10_1	298_1	**44**	48	3_6	771_6	**71**	77
18	19	11_6	315_6	**45**	49	5_1	789_1	**72**	78
19	20	13_2	333_2	**46**	50	6_7	806_7	**73**	80
20	21	14_7	350_7	**47**	51	8_2	824_2	**74**	81

ՆԱՅԻ) ԿԱՆԳՈՒՆ: (ELLEN)

տարի.			Թուա. տարի.				Թուա. տարի.		
Ամիս.	Ամսաթիվ	Կանգուն	Ամիս.	Ամիս.	Ամսաթիվ	Կանգուն	Ամիս.	Ամիս.	Ամսաթիվ
9_7	841_7	**75**	82	3_2	1315_2	**300**	328	12_8	5260_8
11_3	859_3	**76**	83	4_7	1332_7	**400**	438	6_4	7014_4
12_8	876_8	**77**	84	6_3	1350_3	**500**	548	—	8768
14_3	894_3	**78**	85	7_8	1367_8	**600**	657	9_6	10521_6
15_9	911_9	**79**	86	9_3	1385_3	**700**	767	3_2	12275_2
1_4	929_4	**80**	87	10_9	1402_9	**800**	876	12_8	14028_8
2_9	946_9	**81**	88	12_4	1420_4	**900**	986	6_4	15782_4
4_5	964_5	**82**	89	14	1438	**1000**	1096	—	17536
6	982	**83**	90	15_5	1455_5	**2000**	2192		
7_6	999_6	**84**	92	1	1473	**3000**	3288		
9_1	1017_1	**85**	93	2_6	1490_6	**4000**	4384		
10_6	1034_6	**86**	94	4_1	1508_1	**5000**	5480		
12_2	1052_2	**87**	95	5_6	1525_6	**6000**	6576		
13_7	1069_7	**88**	96	7_2	1543_2	**7000**	7672		
15_2	1087_2	**89**	97	8_7	1560_7	**8000**	8768		
0_8	1104_8	**90**	98	10_2	1578_2	**9000**	9864		
2_3	1122_3	**91**	99	11_8	1595_8	**10000**	10960		
3_8	1139_8	**92**	100	13_3	1613_3				
5_4	1157_4	**93**	101	14_8	1630_8				
7	1175	**94**	103	0_4	1648_4				
8_4	1192_4	**95**	104	1_9	1665_9				
10	1210	**96**	105	3_5	1683_5				
11_5	1227_5	**97**	106	5	1701				
13_1	1245_1	**98**	107	6_5	1718_5				
14_6	1262_6	**99**	108	8_1	1736_1				
0_1	1280_1	**100**	109	9_6	1753_6				
1_7	1297_7	**200**	219	3_2	3507_2				

XI. ՌՈՒՍԱԿԱՆ ԵՐԿԱՐՈՒԹԵԱՆ ՉԱՓԸ ՖՐԱՆ

ՌՈՒՍԱԿԱՆ ՎԵՐԵՆԻ	Ֆրանս. չափ. Մետր	Ֆրանս. չափ. Դիցիմետր	ՌՈՒՍԱԿԱՆ ԱՐՇԻՆ	Ֆրանս. չափ. Մետր	Ֆրանս. չափ. Դիցիմետր	ՌՈՒՍԱԿԱՆ ԱՐՇԻՆ	Ֆրանս. չափ. Մետր	Ֆրանս. չափ. Դիցիմետր	ՌՈՒՍԱԿԱՆ ԱՐՇԻՆ
Դիւյմ	—	0_{254}	**1**	—	7_{1117}	**28**	19	9_1	**55**
Ֆուտ	—	3_{0478}	**2**	1	4_2	**29**	20	6_2	**56**
1	—	0_{4445}	**3**	2	1_3	**30**	21	3_3	**57**
2	—	0_9	**4**	2	8_4	**31**	22	0_5	**58**
3	—	1_3	**5**	3	5_5	**32**	22	7_6	**59**
4	—	1_8	**6**	4	2_7	**33**	23	4_7	**60**
5	—	2_2	**7**	4	9_8	**34**	24	1_8	**61**
6	—	2_7	**8**	5	6_9	**35**	24	8_9	**62**
7	—	3_1	**9**	6	4_0	**36**	25	6_0	**63**
8	—	3_5	**10**	7	1_{117}	**37**	26	3_1	**64**
9	—	4_0	**11**	7	8_2	**38**	27	0_2	**65**
10	—	4_4	**12**	8	5_3	**39**	27	7_3	**66**
11	—	4_9	**13**	9	2_4	**40**	28	4_5	**67**
12	—	5_3	**14**	9	9_6	**41**	29	1_6	**68**
13	—	5_8	**15**	10	6_7	**42**	29	8_7	**69**
14	—	6_2	**16**	10	3_8	**43**	30	5_8	**70**
15	—	6_7	**17**	12	0_9	**44**	31	2_9	**71**
			18	12	8_0	**45**	32	—	**72**
			19	13	5_1	**46**	32	7_1	**73**
			20	14	2_2	**47**	33	4_2	**74**
			21	14	9_3	**48**	34	1_4	**75**
			22	15	6_4	**49**	34	8_5	**76**
			23	16	3_6	**50**	35	5_6	**77**
			24	17	6_7	**51**	36	2_7	**78**
			25	17	7_8	**52**	36	9_8	**79**
			26	18	4_9	**53**	37	6_9	**80**
			27	19	2_0	**54**	38	4_0	**81**

ՍԻԱԿԱՆ ՄԵՏՐՆԵՐԻ ԲԱՂԴԱՏՈՒԹԵԱՄԲ:

Ֆրանս. չափ.		ՌՈՒՍԱԿԱՆ ԱՐՇԻՆ.	Ֆրանս. չափ.		ՌՈՒՍԱԿԱՆ ԱՐՇԻՆ.	Ֆրանս. չափ.	
Մետր.	Դիցիմետր		Մետր.	Դիցիմետր		Մետր.	Դիցիմետր
39	1_1	**82**	58	3_1	**1000**	711	1_7
39	8_2	**83**	59	0_3	**2000**	1422	3_4
40	5_4	**84**	59	7_4	**3000**	2133	5_1
41	2_5	**85**	60	4_5	**4000**	2844	6_8
41	9_6	**86**	61	1_6	**5000**	3555	8_5
42	6_7	**87**	61	8_7	**6000**	4267	0_2
43	3_8	**88**	62	5_8	**7000**	4978	1_9
44	0_9	**89**	63	2_9	**8000**	5689	3_6
44	8_0	**90**	64	—	**9000**	6400	5_3
45	5_1	**91**	64	7_2	**10000**	7111	7_0
46	2_3	**92**	65	4_3	**20000**	14223	4_0
46	9_4	**93**	66	1_4	**30000**	21335	1_0
47	6_5	**94**	66	8_5	**40000**	28446	8_0
48	3_6	**95**	67	5_6	**50000**	35558	5_0
49	0_7	**96**	68	2_7	**60000**	42670	2_0
49	7_8	**97**	68	9_8	**70000**	49781	9_0
50	4_9	**98**	69	6_9	**80000**	56893	6_0
51	2_0	**99**	70	4_0	**90000**	64005	3_0
51	9_1	**100**	71	1_{17}	**100000**	71117	—
52	6_3	**200**	142	2_3			
53	3_4	**300**	213	3_5			
54	0_5	**400**	284	4_7			
54	7_6	**500**	355	5_8			
55	4_7	**600**	426	7_0			
56	1_8	**700**	497	8_2			
56	8_9	**800**	568	9_4			
57	6_0	**900**	640	0_5			

ԱՊՐԱՆՔԻ ԱՐԺԷՔԻ ՀԱՇՈՒԱՐԱՐՈՒԹԻՒՆ

Եթէ տուած է ապրանքի քանակութիւնը և նորա գինը, այդ դէպքում ապրանքի արժէքը հեշտութեամբ որոշվում է բազմապատկման գործողութեամբ։

Օրինակ՝ որքան կ՝արժենայ 795 *փութը և* 12 *գրվ., եթէ ամեն մէկ փութի գինն է* 12 *մանէթ* 45 *կոպէկ։*

Մէկ փութը արժէ 12 *մ.* 45 *կոպէկ, ուրեմն* 795 *փութը նոյնքան անգամ աւելի կ՝արժենայ՝*

12,45×795=9897,75=9897 *մ.* 75 *կոպէկ։*

Գրվանքաների արժէքը որոշելու համար գատում ենք այսպէս՝

40 *գրվանքան արժէ* 12 *մ.* 45 *կոպ.*

1 *գրվ. արժէ* $\frac{1245}{40}$ *կոպ.*

Իսկ 12 *գ. կ՝արժենայ* $\frac{12\times1245}{40}$=3 *ման.* 73 *կ.* (½ *կոպ. անտես է առնուած)։*

Այժմ կը գրենք՝

795 *փ. արժէ*	9897 *մ.* 75 *կ.*
12 *գրվ.* »	3 » 73 »
795 *փ.* 12 *գրվ. արժէ*	9901 *մ.* 48 *կոպ.*

Վերցնենք մի ուրիշ օրինակ. որքան կարժենայ 510 *փութ և* 27 *գրվ., եթէ իւրաքանչիւր փութի գինն է* 6 *ման.* 12 *կոպէկ։*

```
  510 փ.
×612
 1020
 510
3060
3121,20
+ 4,13 . . . . 27 ֆ
3125 մ. 31 կոպ.
```

$\frac{27\times612}{40}$ = 4 *մ.* 13 *կ.* (13¹/₁₀ *կ.*)

Գրվանքաների արժէքը կարելի է իմանալ և ուրիշ եղանակով, որը մեծ յարմարութեամբ կարելի է գործ դնել մի քանի դէպքերում. օրինակ՝ երբ տուած ապրանքի գինը զոյգ թիւ է ներկայացնում։

Նախընթաց հարցը երկրորդ եղանակով լուծելու համար, վերցնում ենք 27 գրվանքալի տեղ փութի այնպիսի մասերը, որոնց վերայ գիւրին բաժանուէր և տուած գինը։

20 ℔ = 3 մ. 06 կոպ.
4 » = — $61^1/_5$ »
2 » = — $30^3/_5$ »
1 » = — $15^3/_{10}$ »

27 ℔=4 ման. $13^1/_{10}$ կոպ.

Վճռենք մի քանի նոյնանման օրինակներ։

1. Ո՞րքան է ապրանքի արժէքը, եթէ նորա Բրուտոն 490 փ. 08 գրվանքալ է, Տարան 56 փ. 29 գ., իսկ Նետտոն առ. 7 մ. 28 կոպ. փութը։

Բ-ոյ 490 փ. 08 գ.
Տ. 56 » 29 »

Ն-ոյ 433 փ. 19 գ. առ. 7 մ. 28 կոպ.=3155 մ. 70 կոպ.

$$433 \times 728 = 3152 \text{ մ. } 24 \text{ կոպ.}$$
$$\frac{19 \times 728}{40} = 3 \text{ » } 45^4/_5 \text{ »}$$
$$3155 \text{ մ. } 69^4/_5 \text{ կոպ.}$$

2. Ո՞րքան արժէ ապրանքը, որի Բրուտոն 2385 փ. 09 գրվ. է, Տարան 20%, իսկ Նետտոն առ. 2 մ. 60 կոպ. փութը։

Բ-ոյ 2385 փ. 09 ℔
Տ. 20% 477 » 02 »

Ն-ոյ 1908 փ. 07 ℔ առ. 2 մ. 60 կ.=4961 մ. $25^1/_2$ կ.

1908×260=4960 մ. 80 կոպ.
4 ֆ = 26 »
2 » = 13 »
1 » = $6^1/_2$ »

4961 մ. $25^1/_2$ կոպ.

3. Բրուտոն 812 փութ 20 գրվ. է, Տարան 105 փութ 25 գրվ., իսկ Նետոն առ 6 ման. 38 կոպ. փութը։ Ո՞քան արժէ ապրանքը։

Բ-ից 812 փ. 20 ֆ
Տ. 105 » 25 »

Ն-ից 706 փ. 35 ֆ առ 6 մ. 38 կ.=4509 մ. $86^1/_4$ կ.

706 փ.×638=4504 մ. 28 կ.
20 ֆ = 3 » 19 »
10 » = 1 » $59^1/_2$ »
5 » = — » $79^3/_4$ »

4509 մ. $86^1/_4$ կոպ.

4. Վաճառականը առել է 10 արկղ լեղակ առ 126 ման. 75 կոպ. փութը։ Ո՞րքան նա պէտք է վճարի, եթէ ապրանքի Բրուտոն 93 փութ 12 ֆ, իսկ Լուրաքանչիւր արկղի Տարան $2^3/_4$ ֆ է։

10 արկղ լեղակ

Բ-ից 93 փ. 12 ֆ
Տ. 27 » 20 »

Ն-ից 65 փ. 32 ֆ առ 126 մ. 75 կ.=8340 մ. 15 կ.

65 փ.×12675=8238 մ. 75 կ.
20 ֆ = 63 » $37^1/_2$ »
10 » = 31 » $68^3/_4$ »
2 » = 6 » $33^3/_4$ »

8340 մ. 15 կոպ.

5. Ո՞քան կ'արժենայ 255 պարկ բրդակը, եթէ նորա

գինն է 2 ման. 67 կոպ. փութը։ Ապրանքի Բրուտտոն 1327 փ. 11 գրվ. է, իսկ իւրաքանչիւր պարկի ծանրութիւնն է 8 գրվանքայ։

	255 պարկ բորակ	
Բ-պ։	1327 փ. 11 ֆ	
Տ.	51 » — »	
Ն-պ։	1276 փ. 11 ֆ առ 2 մ. 67 կ.	=3407 մ. 65 կոպ.

$$1276 \text{ փ.} \times 267 = 3406 \text{ մ. } 92 \text{ կ.}$$

$$\frac{11 \times 267}{40} = - \quad 73^{17}/_{40}$$

$$3407 \text{ մ. } 65^{17}/_{40} \text{ կ.}$$

ՁԵՂՋՈՒՄՆԵՐ ԱՊՐԱՆՔԻ ԾԱՆՐՈՒԹԻՒՆԻՑ ԵՒ ԱՐԺԷՔԻՑ

Մի քանի տեսակ ապրանքների վաճառման ու գնման ժամանակ, յաճախ պատահում է որ ծախողը ապրանքի ծանրութիւնից մի որ և իցէ զեղջումն է անում յոգուտ առնողի։ Այդ տեսակ զեղջումները գլխաւորապէս հինգ տեսակ են լինում՝

Հասարակ ջէջ (Привѣсъ, Don)։ դա գործ է գրվում այն նպատակով որպէս զի առնողը մնաս չը կրի ապրանքի կորուստից, որ կարող է տեղի ունենալ դարսելու, կապելու ու փոխադրելու ժամանակ։

Ֆ-ստի (Fusti)—գործ է ածվում այն դէպքում, երբ ապրանքը մի որ և իցէ խառնուրդ է պարունակում իւր մէջ, օրինակ՝ ճիւղեր, տերևներ, մանր քարեր և այլն։

Ռեֆ-ակ (Refactie)—երբ ապրանքը մնասուած կամ փոքր ինչ փչացած է լինում։

Լէկ-ջ (Leccage)—երբ հեղուկ ապրանքը ամանից աման ածելու ժամանակ՝ թափվում է։

Բէսէմշոն (Besemschon), երբ խոնաւ շաքարաւազը կը-

պած մնում է տակառների կամ արկղների մէջ, նոցա դատարկելու ժամանակ։

Այդ զեղջումները հաշվում են կամ տոկոսներով ապրանքի զուտ ծանրութիւնից և կամ իւրաքանչիւր կտոր ապրանքից (per collo)։ Օրինակ՝

Ո՞րքան է ապրանքի զուտ կշիռը, եթէ նորա Բրուտտօն 815 փութ 18 գրվանքայ է, Տարան 50 փութ 27 գրվանքայ, իսկ ծանրութեան զեղջը 1% է։

Բ-ոյ 815 փ. 18 Ֆ
Տ. 50 » 27 »

764 փ. 31 Ֆ
Զեղջ 1% 7 » 26 »

Ն-ոյ 757 փ. 05 Ֆ

764 փ. 31 գ. | 100
64 | 7 փ. $25^{91}/_{100}$ գ.
×40
2560
+31
25,91 գրվ.

Առնենք մի ուրիշ օրինակ՝

Բ-ոյ 1463 փ. — գրվ.
Տ. 10% 146 » 12 »

1316 փ. 28 գրվ.
Բէնէֆիշ ½% 6 » 23 »

Ն-ոյ 1310 փ. 05 գրվ.

1316 փ. 28 գ. | 200
1200 | 6 փ. $23^{68}/_{200}$ գ.
116
×40
4640
+28
4668 գ.
—400
668
—600
68

Բացի մեր տեսած զեղչումներից, վաճառականութեան մէջ ոչ սակաւ զեղչումներ են պատահում և ապրանքի արժէքից, որոնք գրեթէ միշտ տոկոսներով են հաշվում։

Այն հասարակ զիջողութիւնը, որ ծախողը անում է գնողին մի որ և իցէ ապրանքի վաճառման միջոցին, կոչվում է Ռաբատ (Рабатъ, Rabatt).

Ո՞րքան պէտք է վճարել 10 տակառ շաքարի համար, որի Բրուտտոն է 300 փութ 01 գրվ., Տարան 31 փութ 17 գրվ., Նետտոն առ 7 մ. 50 կոպ. փութը, իսկ Ռաբատը 3%։

10 տակառ շաքար
Բ-ոս 300 փ. 01 ℔
Տ. 31 » 17 »

Ն-ոս 268 փ. 24 ℔ առ 7 մ. 50 կ.=2014 մ. 50 կ.
Ռաբատ 3% 60 » 43 »
1954 մ. 07 կ.

2014 մ. 50 կ.
× 3
60,43 մ. 50 կ.
43,50
50/100=1/2

100
60 մ. 43½ կոպ.

Կան և մի քանի ուրիշ զեղչումներ ապրանքի արժէքից, դորանցից գլխաւորները սոքա են՝

Դէ՛ֆրտ (Декортъ, Decort)—գործ է դրվում այն դէպքերում, երբ ապրանքի տեսակը ցանկացած կամ թէ պատուիրած տեսակից ցածր է դուրս գալիս, կամ թէ երբ ապրանքը փոքր ինչ փչացած է լինում։

Դիսքոնտոս կամ Սքոնտոս (Дисконто, Escompte, Sconto)—երբ պայմանաժամով ծախուած ապրանքի արժէքը կանխիկ է վճարվում։

Օրինակ՝ վաճառականը առել է 20 պարկ ալիւր առ 3 ման. 20 կոպ. փութը։ Ապրանքի Բրուտտոն է 91 փութ 13

գրվ., Տարան 1 փ. 20 գրվ. և Ծանրութեան զեղջը $^1/_2$%։ Ապրքան պէտք է վճարել ապրանքի համար, եթէ նորա արժէքը պայմանաժամից 6 ամիս առաջ է վճարվում, իսկ տարեկան դիսկոնտոն 8% է։

20 պարկ ալիւր

Բ-ից։ 91 փ. 13 գրվ.
Տ. 1 » 20 »

89 փ. 33 գրվ.
Զեղջ $^1/_2$% — » 18 »

Ն-ից։ 89 փ. 15 գ. առ. 3 մ. 20 կ.=286 մ. — կ.
Դիսկոնտոն 6 ամսուայ 8%-ով 11 » 44 »

274 մ. 56 կ.

Դիսկոնտոն հաշուելիս պէտք է տուած գումարը բազմապատկել ամիսների ու պրոցէնտի վերայ և ստացած արտադրեալը բաժանել 100×12-ի վերայ։

$$\frac{286\times6\times8}{100\times12}=11 \text{ ման. } 44 \text{ կոպ.}$$

Մի ուրիշ խնդիր՝

Բ-ից։ 112 փ. 16 ℔
Տ. 8 » 27 »

103 փ. 29 ℔
Զեղջ $^1/_2$% — » 21 »

Ն-ից։ 103 փ. 08 գ. առ. 14 մ. 35 կ.=1480 մ. 92 կ.
Դիսկոնտոն 2 ամսուայ 7%-ով 17 » 28 »

1463 մ. 64 կ.

ԱՌԵՒՏՐԱԿԱՆ ԾԱԽՔԵՐԻ ՀԱՇՈՒԱՐԱՐՈՒԹԻՒՆ

Ապրանքի գնման, վաճառման և մանաւանդ տեղից տեղ փոխադրելու ժամանակ պատահում են զանազան տեսակ ծախքեր, որոնք աւելացնում են ապրանքի իսկական արժէքը։ Առևտրի մէջ ստէպ ստէպ տեղի ունեցող և բացատրութեան կարօտ ծախքերը հետևեալք են՝

Սպասման և ստացման ծախք (Полученіе и отправка, Recevoir et expédier)—վարձ բեռնակրին ապրանքը շտեմարանից կամ խանութից, այսինքն առնուած տեղից, նաւահանգիստը, երկաթուղու կայարանը և այլն փոխադրելու համար։ Այդ ծախքը հաշվում է կամ ապրանքի ծանրութիւնից և կամ իւրաքանչիւր կտորից։

Ճանապարհի վարձ կամ քարխոշ (Провозъ, Фрахтъ, Les frais de transport)—ծախք ապրանքը կամ երկաթուղիով, կամ նաւով և կամ ձիով մէկ տեղից միւս տեղ փոխադրելու համար. դա սովորաբար հաշվում է ապրանքի Բրուտտօ ծանրութիւնից. բացառութիւն կազմում են միայն ալնիւ մետաղները, որոնց ճանապարհի վարձը կախուած է նոցա արժէքից։

Այն դէպքերում, երբ ապրանքը նաւերով է փոխադրվում, ապրանքատէրը բացի ֆրախտից վճարում է և մի ուրիշ ծախք, որ կոչվում է՝

Պրիմաժ կամ պրիմաժ (Каплакъ или Примажъ, Primage)։ Այդ վարձը (որը առհասարակ ֆրախտի գումարի 10% է կազմում) ստանում է նաւապետը և գործ է դնում նաւագնացութեան ժամանակ մի քանի մանր մունր ծախքերի հա-

մար։ Օրինակ՝ ուղարկվում է Օդեսայից Փոթի 540 փութ և 18 գրվ. շաքար։

Վարձ մինչև Փոթի առ. 21 կ. փութը=113 մ. 61 կ.
Կապլակ 10% 11 » 36 »
124 մ. 97 կ.

Կարևոր է նկատել այստեղ, որ Ֆրախտի հաշուարարութեան ժամանակ տասնից աւելի գրվանքաները մէկ փութի տեղ են ընդունում, իսկ 10-ից պակաս գրվանքաները բոլորովին չեն հաշվում։

Ապահովագրութիւն (Страхованіе, Assurance) կոչվում է այն պայմանագրութիւնը, որով մասնաւոր մի անձ կամ ընկերութիւն որոշ ժամանակով և որոշ վարձով պատասխանատու է դառնում մի որ և իցէ ապրանքի համար և պարտաւորվում է վճարել ապրանքատիրոջ այն բոլոր մնասը, որ ապահովուած ապրանքը կարող է կրել թէ կրակից և թէ այլ հանգամանքներից։ Ապահովագրութիւնը լինում է ծովային, գետային և ցամաքային, նայելով թէ որտեղ է գտնվում ապրանքը։ Ծովային և գետային ապահովագրութեամբ ընկերութիւնը յանձն է առնում ապրանքի ապահովութիւնը նաւագնացութեան զանազան տեսակ դէպքերից, ինչպէս նաւակոծութիւնից, նաւամարտութիւնից, կրակից և այլն. իսկ ցամաքային ապահովագրութեամբ—կրակից, գողութիւնից, ապրանքի փչանալուց և այլն։

Այն վարձը, որ ստանում է ընկերութիւնը ապահովագրութեան համար, կոչվում է ապահովքէն (премія) և հաշվում է տոկոսներով կամ պրոմիլլիներով (%) (promille — առ. հոգարն) այն գումարից, որքանով ապահովացրած է ապրանքը։ Օրինակ՝

Ապահովագրութիւն 16000 մանէթի առ. $1\frac{1}{2}$%=24 ման.։ Ապահովագրութիւնը իմանալու համար, պէտք է նախ և առաջ $1\frac{1}{2}$-ը անկանոն կոտորակ դարձնել, կը ստանանք $\frac{3}{2}$։ Յետոյ 16000 մանէթը բազմապատկում ենք $\frac{3}{2}$-ի վերայ

և բաժանում ենք 100-ի վերայ, այսինքն գործողությունը բոլորովին նոյնանման կերպով է կատարվում, ինչպէս պրոցենտների հաշիւների մէջ։

$$\frac{16000\times3}{2\times1000}=\frac{48000}{2000}=24$$ մանէթ։

Մի ուրիշ օրինակ՝

Ապահովագրութիւն 12500 ման. առ 3°/₀₀=37 մ. 50 կ.

$$\frac{12500\times3}{1000}=\frac{37500}{1000}=37$$ մ. 50 կոպէկ։

Իրրև ապացոյց, ապրանքատէրը ստանում է ապահովագրութեան ընկերութիւնից մի տեսակ անդորրագիր, որ կոչվում է պոլիս (ապահովաթուղթ—полисъ). դորա մի երեսի վերայ նշանակուած է լինում ապրանքատիրոջ անունը, ապահովագրութեան ինչ գումարի լինելը, ապահովագինը և այլն, իսկ միւս երեսի վերայ արտատպուած են լինում ընկերութեան կանոնագրքի գլխաւոր յօդուածները։

Մաքս (Пошлина, Droit de douane)—ծախք ապրանքը մաքսատունից հանելու համար։ Մաքսերը կոչվում են կայսերութեան ծովային և ցամաքային սահմանների վերայ տէրութիւնից հաստատուած հիմնարկութիւնները, որտեղից որ անպատճառ պէտք է անցնեն թէ արտասահմանից ներս մտնող և թէ արտասահման արտահանվող բոլոր ապրանքները։ Ուրեմն, մաքսը իսկապէս պետութիւնից նշանակուած մի տեսակ հարկ է, որ վճարում են ապրանքատէրերը այն բոլոր ապրանքների համար, որոնք կամ օտար երկրներից են բերվում կամ արտասահման են տանվում։ Մաքսը վճարվում է կամ ապրանքի զուտ ծանրութեանը և կամ նորա արժէքին նայելով և զանազան է իւրաքանչիւր տեսակ ապրանքի համար։

Ընտրութիւն (Браковаціе, Triage)—որ տրվում է ապրանքի ինչ տեսակ լինելը որոշելու համար։ Ապրանքի յատկութիւնը որոշում են առանձին երդուեալ ընտրողները

(присяжные браковщики), որոնք տէրութիւնից իրանց պաշտօնի մէջ հաստատուած պէտք է լինեն։ Ընտրութեան ծախքը որոշվում է (հաշվում է) կամ ապրանքի իւրաքանչիւր կտորից և կամ նորա զուտ ծանրութիւնից։

Վ-րչ Ֆ-ն-ր-ն (Куртажъ, Courtage).—միջնորդները ընտրվում են վաճառականներից և լեռով հաստատվում են իւրանց պաշտօնի մէջ պետութիւնից։ Դոքա ծանօթացնում են գնողին ծախողի հետ և գործնով նպաստում են առևտրական գործողութիւնների աւելի արագ ընթանալուն։

Դոցա ստանալիք վարձը նշանակուած է տէրութիւնից։ Նոցա միջնորդութեամբ վաճառուած կամ առնուած ապրանքների համար օրէնքով նոքա պէտք է ստանան $^1/_2$% գնողից և $^1/_2$% ծախողից. բայց միևնոյն ժամանակ արգելուած չէ որոշել վարձի քանակութիւնը երկու կողմերի ազատ համաձայնութեամբ։ Միջնորդի վարձը հաշվում են ապրանքի իսկական արժէքից առանց որ և իցէ զեղչումի։

Գնուած է 60 տակառ շաքար։

Ն-ր 2897 փ. 15 ֆ առ. 6 մ. 48 կ. փ.=18772 մ. 56 կ.
Դարատ 1% 187 » 73 »
18584 մ. 83 կ.

Միջնորդին $^1/_2$%—93 մ. 86 կոպ.

Միջնորդի վարձը հաշվում է $^1/_2$% 18772 մ. 56 կոպէկից, այսպէս՝

$$\frac{1877256 \times {}^1/_2}{100} = \frac{1877256}{100 \times 2} = 93 \text{ ման. } 86 \text{ կ.}$$

Ցանցարարութիւն (Коммиссія или Провизія. Commission ou provision)—վարձ այն անձին, որը լանձն է առնում ուրիշի համար ապրանք գնելը ու ծախելը։ Այն մարդը, որ ուրիշ վաճառականների համար լանձնարարութիւններ է կատարում, կոչվում է Ցանցարար (Коммиссіонеръ), իսկ նա, որ լանձնարարութիւն է տալիս, կոչվում է Ցանցարար (Коммитентъ)։ Ցանձնառուին հասնելի վարձատրութիւնը

Հաշվում է ապրանքի արժէքից գնման միջոցին տեղի ունեցած ծախսերի հետ միասին, օրինակ՝

Առնուած է Մոսկվայում պրն. Սմիրնովի յանձնարարականով և ուղարկուած է Վլադիկավկազ պարոն Սուլխանեանցին 20 տակառ գաֆէ։

Ն-ոյ 223 փ. 09 գրվ. առ. 4 մ. 68 կ.=		1044 մ. 69 կ.
Ռաբատ 1%=		10 » 45 »
		1034 մ. 24 կ.

Ծ Ա Խ Ք

Ստացման և ուղարկման ծախք.	7 մ. 25 կ.	
Ճանապարհի վարձ	245 » 30 »	
Ապահովագրութիւն 1500 մանէթի առ. 1/4%	3 » 75 »	
Միջնորդին 1/2%	5 » 22 »	
Մանր ծախք	2 » 15 »	263 մ. 67 կ.
		1297 մ. 91 կ.
Ցանձնարարական 3%		38 » 94 »
		1336 մ. 85 կ.

Ցանձնարարական վարձը հաշվում է 1297 մ. 91 կոպէկից հետևեալ կերպով՝

$$\frac{129791 \times 3}{100} = 38 \text{ մ. } 94 \text{ կոպ.}$$

Ե-ՔՐ-ԴԷ (Делькредере, Ducroire)—*վարձ յանձնառուին, երբ նորա միջնորդութեամբ կատարուած ապառիկ վաճառումների պատասխանատուութիւնը նա իւր վերայ է առնում։*

Դորա հաշուարարութիւնը չէ զանազանվում նախընթաց յանձնարարականի հաշուարարութիւնից, նոյնպէս տոկոսներով է արտայայտվում և հաշվում է նոյնպէս ապրանքի արժէքից վաճառման միջոցին տեղի ունեցած ծախքերի հետ միասին։

Փ-Ա-Ռ-Ժ կամ Ամ-Բ-Լ-Ժ (Амбалажъ, Emballage) — *ծախք ապրանքը դարսելու, փաթաթելու և կապելու համար։*

Միւս ծախքերը առանձին բացատրութեան կարօտ չեն, պատճառ որ դոցա նշանակութիւնը արդէն անուններից պարզ է, ինչպէս ծախք գրոշմելու (Маркировка, Marquer), բարձելու, դատարկելու, կշռելու և այլն։

Վճռենք մի քանի օրինակներ։

1) Բ-պ։ 1139 փ. 10 Ֆ
տ. 10% 113 » 37 »
Ն-պ։ 1025 փ. 13 Ֆ առ 4 մ. 76 կ.=4880 մ. 55 կ.

Ծ Ա Խ Ք

Ճանապարհի վարձ..... 348 մ. 84 կ.
Ապահովագրութիւն 5000 մ.
առ 3%..... 15 » — »
Պօլիս..... — » 50 »
Միջնորդին ½%..... 24 » 40 » = 388 մ. 74 կ.
5269 մ. 29 կ.

2) Բ-պ։ 706 փ. 35 Ֆ
տ. 8% 56 » 22 »
650 փ. 13 Ֆ
Զեղչ ½% 3 » 10 »
Ն-պ։ 647 փ. 03 գ. առ 5 մ. 39 կ.=3487 մ. 73 կ.
Ռաբատ 2%= 69 » 75 »
3417 մ. 98 կ.

Ծ Ա Խ Ք

Ճանապարհի վարձ առ 47
կ. փուլը..... 332 մ. 29 կ.
Ապահովագրութիւն 4200 մ.
առ ¼%..... 10 » 50 »
Պօլիս..... — » 50 »
Միջնորդին ½%..... 17 » 44 »
Փոստի և մանր ծախք... 7 » 37 » 368 մ. 10 կ.
3786 մ. 08 կ.

3) Բ-ից 1441 փ. 29 Ֆ
տ. 6 գ. փ-ից 216 » 10 »

Ն-ից 1225 փ. 19 Ֆ առ. 2 մ. 30 կ.=2818 մ. 59 կ.
Սկօնտօ $2^1/_2$%= 70 » 46 »

2748 մ. 13 կ.

Ծ Ա Խ Ք

Ստացման և ուղարկման ծախք..... 25 մ. 40 կ.
Ապահովագրութիւն 3500 մանէթի առ. $^1/_2$%..... 17 » 50 »
Միջնորդին $^1/_2$%..... 14 » 09 » 56 մ. 99 կ.

2805 մ. 12 կ.
Յանձնարարական 2% 56 » 10 »

2861 մ. 22 կ.
Երաշխագին 3% 84 » 15 »

2945 մ. 37 կ.

4) 30 տակառ շաքար
Բ-ից 1770 փ. 34 գրվ.
տ. 12% 212 » 20 »

1558 փ. 14 գրվ.
Զէջ $^3/_4$% 11 » 28 »

1546 փ. 26 Ֆ առ. 7 մ. 47 կ.=11553 մ. 48 կ.
Ռաբատ 1%= 115 » 53 »

11437 մ. 95 կ.

Ծ Ա Խ Ք

Ստացման և ուղարկման ծախք առ. 15 կ. տակառը..... 4 մ. 50 կ.
Փոխադրելի..... 4 մ. 50 կ. 11437 մ. 95 կ.

Փ-Խ-ԷԷ-ԿԿ....	4 մ. 50 կ.	11437 մ. 95 կ.
Ճանապարհի ծախք առ 52 կ. փութը	920 » 92 »	
Ապահովագրութիւն 15000 ման. առ 3°/₀₀.....	45 » — »	
Միջնորդին ½°/₀.....	57 » 77 »	
Մշակներին առ 20 կոպ.	6 » — »	
Մանր ծախք	5 » 62 »	1039 մ. 81 կ.
		12477 մ. 76 կ.
Ցանձնարարական 3°/₀		374 » 33 »
		12852 մ. 09 կ.
Երաշխագին 3½°/₀		436 » 72 »
		13288 մ. 81 կ.

5) Բ-Ա 2853 փ. 22 Ֆ
Տ. 3 Ֆ փ-ի 214 » 01 »

2639 փ. 21 Ֆ
Զէջ ½°/₀ 13 » 08 »

2626 փ. 13 Ֆ առ 1 մ. 75 կ. = 4596 մ. 07 կ.

Ծ Ա Խ Ք

Ստացման և ուղարկման, փոստի և մանր ծախք.	64 մ. 50 կ.	
Ֆրախտ առ 23 կ. փութը.	656 » 42 »	
Կապլակ 10°/₀.....	65 » 64 »	
Ապահովագրութիւն 5400 մանէթի առ 1½°/₀₀..	8 » 10 »	
Միջնորդին ½°/₀.....	22 » 98 »	817 մ. 64 կ.
		5413 մ. 71 կ.
Ցանձնարարական 3°/₀		162 » 41 »
		5576 մ. 12 կ.

*
* *

Ապրանքների հաշուարարութիւնները արտասահմանեան չափերով բոլորովին նոյնանման եղանակով են կատարվում, ինչպէս մեր մինչև այժմ ցոյց տուած ռուսական հաշուարարութիւնները։ Ահաւասիկ օրինակներ ֆրանսիական չափերով։

Brut Ko 1721		(Ko=*կիլոգրամմ*)	
Tare » 385			
Net Ko 1336			
Don » 12			
Net Ko 1324 à frs. 15. 50 cs.		=Frs. 20522. —	
	Escompte 3°/₀	615. 66 cs.	
		Frs. 19906. 34 cs.	
Frais:			
Menus frais..... frs.	85. 03 cs		
Courtage d'achat ½°/₀. »	94. 53 »		
Assurance sur frs. 22000 à ½°/₀.... »	110. — »		
Police..... »	4. — »	293. 56 cs.	
		Frs. 20199. 90 cs.	
	Commission 2°/₀	404. —	
		Frs. 20603. 90 cs.	

Brut	2578 Ko		
Tare 10°/₀	257,8 »		
Net	2320,2 Ko à frs. 117, 50 cs. per 50 Ko		
		=Frs. 5452. 47 cs.	
	Escompte 3°/₀	163. 57 »	
		Frs. 5288. 90 cs.	
	Frais 6½°/₀	343. 78 »	
	Transport	Frs. 5632. 68 cs.	

Transport	Frs. 5632. 68 cs.
Commission 2%	112. 65 »
	Frs. 5745. 33 cs.
Ducroire 2½%	140. 82 »
	Frs. 5886. 15 cs.

Ապրանքի արժէքը դիւրին իմանալու համար (Net 2320,2 Ko à frs. 117. 50 cs. per 50 Ko), պէտք է որոշել նախ և առաջ 100 կիլոգրամմի գինը, այսինքն Frs. 117. 50 cs բազմապատկել երկուսի վերայ. կը ստանանք frs. 235. — Դարանից յետոյ 2320,2 կիլոգրամմը բազմապատկում ենք 235-ի վերայ և ստացած արտադրեալը բաժանում ենք 100-ի վերայ։

ՎԱՃԱՌԱԿԱՆԱԿԱՆ ՀԱՇԻՆԵՐԻ ՁԵՎԵՐ

Ապրանքների գնման և վաճառման ժամանակ, վաճառականութեան մէջ շրջաբերող գլխաւոր թղթերը հետևեալներն են.

Պարզ հաշիւ (Простой счетъ, Note)
Հաշուեցոյց (Фактура, Facture)
Կշռեցոյց (Отвѣсъ, Note de poids)
Գնման հաշիւ (Compte d'achat)
Վաճառման հաշիւ (Продажный счетъ, Compte de vente)
Ծախուց հաշիւ (Расходный счетъ, Compte de frais)
Բեռնագիր (Накладная, Lettre de voiture)
Բեռնագիր նաւի (Коносаментъ, Connaissement)

ՊԱՐԶ ՀԱՇԻՒ

Պարզ կամ հասարակ հաշիւ կոչվում է այն թուղթը, որ վաճառականը տալիս է ապրանք գնողին և որի մէջ նշանակուած են լինում ծախուած ապրանքին վերաբերեալ կարևոր մանրամասնութիւնները։ Դա գործ է դրվում այն դէպքերում, երբ գնողը և ծախողը միևնոյն քաղաքումն են բնակվում։ Այդ հաշուի մէջ գրվում են՝ ապրանքի վաճառման տեղը ու թուականը, առնողի և ծախողի անունները, ապրանքի որքանութիւնը, կշիռը, մարքաները, գինը, գումարը, վաճառման պայմանը (կանխիկ թէ ապառիկ) և ծախողի կամ նորա գործակատարի ստորագրութիւնը։ Ապրանքի արժէքը ստանալուց յետոյ, վաճառականը հաշուի տակ գրում է «փոխարէնը պայոյ» բառերը և ապա ստորագրում է։

Ահաւասիկ դորա օրինակը։

Թիֆլիս, 15-ին Նոյեմբերի 1881 թ.

ՀԱՇԻՒ

Պարոն ՍԱՐԳԻՍ ԵՂԻԱԶԱՐԵԱՆՑԻՆ

ՄԻՆԱՍ ՊԵՏՐՈՍԵԱՆՑԻ վաճառատնից։

Վաճառուած և յանձնուած կանխիկ պայմանով։

1881 թ. Նոյեմբեր	15	5 տակառ. շաքար				
Ս. Ե.		№ 11 Բ-ից 30 փ. 07 գ. Ս. 2 փ. 17 գ. » 12 » 31 » — » » 3 » 01 » » 13 » 29 » 16 » » 2 » 09 » » 14 » 30 » 32 » » 2 » 18 » » 15 » 30 » 19 » » 3 » — »				
11/15		№ 11/15 Բ-ից 151 փ. 34 գ. Ս. 13 փ. 05 գ.				
		Ն-ից 138 փ. 29 գ. առ.	7	27	1008	53
		Բ. Ս և. Մ.				
		Հաշուիս համաձայն փոգը ստացայ լիովին։ Մ. Գեորգեանց				

Москва, 27 февраля 1881 г.

Счетъ

Господину *И. К. Смирнову,* здѣсь

отъ

А. С. Климова.

Продано и отпущено Вамъ:

1881 г. Февраля	25	10 бочекъ Бразильскаго кофе Бр. 124 пд. 24 фун. Тр. 8 „ 10 „ Н-то 116 пд. 14 фун. по	14	40	1675	44
И. С.		За наличныя				
		П. О. и	О.			

А. Климовъ.

St. Pétersbourg, le 12 Juin 1881.

NOTE

Monsieur S. G. STEPANOFF Doit

à

M. FOURNIER.

Vendu et livré, payable à 3 mois.

1881.						
Juin	12	6 caisses				
		Indigo Kürpah				
S. S.		Brut 52 pd. 16 pf. Tare 11 pd. 28 pf.				
		Net 40 pd. 28 pf. à R-s	86	50	3520	55
		S. E. & O.				
		M. Fournier.				

ՀԱՇՈՒԵՑՈՑ

Ուրիշ քաղաքներից կամ օտար երկիրներից վաճառակա-նի բերել տուած ապրանքների հաշիւը — Քոմերսիալ կամ Հաշուեցոյցի անունն է կրում։ Դորա մէջ, բացի պարզ հաշուի մանրամասնութիւններից, գրվում է նաև ապրանքի փոխադրման եղանակը (ցամաքով թէ ծովով, եթէ ապրանքը ծովով է փոխադրվում պէտք է նշանակել նաւի և նաւապետի անունը) և գնման ու փոխադրման միջոցին պատահած բոլոր ծախքերը (ֆրախտ, ապահովագրութիւն, լանձնաբարական և այլն), որոնք ապրանքի արժէքի վերայ են աւելացվում։

Հաշուեցոյցի վերջնական գումարի հանդէպ նշանակվում է փողի վճարման պայմանաժամը. երբ վճառումը կանխիկ է կատարվում, գրվում է «Ինէիչ նոյ» կամ «Էֆեքտիվ Ինէիչ» (за наличныя, Valeur au comptant). իսկ ապառիկ վճառման ժամանակ, օրինակ 20-ին յունվարի առնուած 2 ամիս վերջը վճարելու պայմանով, գրվում է «2 մոյ դոյնուվ» կամ «Էֆեքտիվ 20 մարս» (срокъ на 2 мѣсяца, срокъ 20 марта; Valeur au 20 Mars)։

Ամեն տեսակ հաշիւների վերջում ընդունուած է դնել հետևեալ երեք տառերը՝ Բ. Ս. և Մ., որ նշանակում է՝ բացի սխալմունքներից և մոռացմունքներից. ռուսերէն—П. О. и О. (предоставленіе ошибокъ и опискъ) և գաղիերէն S. E. & O. (sauf erreurs et omissions)։ Այդ տառերը գրվում են, որպէս զի հաշուի մէջ պատահմամբ մտած սխալները կամ վրիպակները գիտակցաբար ու դիտմամբ արուած սխալմունքներ չընդունվեն։

Այն թղթերը, որի մէջ իւրաքանչիւր կտոր ապրանքի (արկղի, տակառի, պարկի և այլն.) համարը ու կշիռը առանձին առանձին ցոյց է տուած՝ կոչվում է Էշեդոյ։

ԳՆՄԱՆ ՀԱՇԻՒԸ գրեթէ չէ զանազանվում հաշուեցոյցից ու բոլորովին նոյն ձևով է գրվում։ Դա այն հաշիւն է, որ

յանձնառուն ներկայացնում է յանձնատուին իւր միջնորդութեամբ կատարած գնումը հաստատելու համար։

Հաշուեցոյցի օրինակները.

Օդեսսա, 12 Հոկտ. 1881.

Պարոն ՊԵՏՐՈՍ ԿԱՐԱՊԵՏԵԱՆՑ, ի Թիֆլիս.

Ահաւասիկ Ձեզ ծախուած և Ձեր հրամանին ու հաշուին «Ասպարկա» շոգենաւով ուղարկուած 10 արկղ Բենգալեան լեղակի հաշուեցոյցը։

Π. Κ.	10 արկղ				
№ 11/20	Բենգալեան լեղակ				
	Բ-ոյ 93 փ. 12 գրվ.				
	Տ-ր 28 » 16 »				
	Ն-ոյ 64 փ. 36 գրվ. առ. 126 ֆ. 75 կ.			8226	07
	Սկօնտօ 2%			164	52
				8061	55
	ԾԱԽՔ				
	Ապահովագրութիւն մինչև Թիֆլիս 8600 մանէթի առ. 1/4%.....	21	50		
	Պօլիս, բեռնակրութեան, փոստի և մանը ծախքեր.....	4	13	25	63
	Վճարելի 3 ամիս վերջը			8087	18
	Բ. Ս. և Մ.				
	Ա. Սմիրնով։				

Фактура на 100 кипъ Мадрасскаго Хлопка, проданныя Господину П. Ѳ. Александрову въ Харьковѣ и отправленныя за его счетъ, страхъ и рискъ по желѣзной дорогѣ.

П. А. №№ 1/100	100 кипъ Мадрасскаго Хлопка Бр. 1124 пд. 36 фун. Тр. 47 „ 24 „				
	Н-то 1077 пд. 12 ф. по 12 р. 75 к.	С.	Р.	13735	57
	Расходы:				
	Полученіе и отправка по 10 к. съ кипы.....	10	—		
	За упаковку и оправку по 40 к. съ кипы.....	40	—		
	Артельные расходы по 10 к. съ кипы.....	10	—		
	За страхованіе до Харькова на 14000 руб. по 1½‰.....	21	—		
	Полисъ.....	—	50		
	Почтовые и мелкіе расходы.....	2	35	83	85
	За наличныя.....	С.	Р.	13819	42
	П. О. и	О.			
	9 Августа 1881 г. С. Петербургъ. *Н. Шнейдеръ и К-°*				

Facture à 10 caisses Indigo Iava, achetées d'ordre et pour compte de Monsieur S. Djalaloff à Tiflis et à lui expediées à ses risques et perils par le bateau à vapeur «Meuse» cap. Thibal, allant à Poti.

S. D.	10 caisses Indigo Iava					
№ 16/23	Brut Ko 1583 } Tare 359 Ko „ 384 } Don 25 „					
	Net Ko 1199 à frs 22 per Ko		F	rs	26378	—
	Escompte 2%.				527	56
					25850	44
	Recevoir et expédier.....	13	70			
	Embarquement.....	10	50			
	Courtage d'achat 1/2%.....	131	89			
	Assurance sur frs 30000 à 5/8%...	187	50			
	Police et menus frais.....	5	50		349	09
			F	rs	26199	53
	Commission 3%....				785	99
	Payable à 3 mois.		F	rs	26985	52
	S. E. & O.					

Marseille
le 15 Janvier 1881
Louis Desgrand & C-ie

Գնման հաշիւ 30 տակառ Դավիթ Մոկկայի, որը պարոն Յովհաննէս Ստեփանեանցի հրամանի համեմատ և նորա հաշուին առնուած, այսօր նորա հասցէին երկաթուղիով Վլադիկավկազ ուղարկուեցաւ։

Յ. Ս.	30 տակառ Դավիթ Մոկկայ				
№№ °/₃₃	(Մանրաման կշիռը աբձանագրուած է կշռեցոյցի մէջ։)				
	Բ-ոյ 335 փ. 23 գրվ.				
	Տր. 26 » — »				
	Ն-ոյ 309 փ. 23 գ. առ 14 մ. 75 կ. փ.			4566	23
	Ծ Ա Խ Ք				
	Ստացման և ուղարկման ծախք առ. 20 կոպ.	6	—		
	Ապահովագրութիւն մինչև Վլադիկավկազ 5000 մանէթի առ. 3°/₀₀.	15	—		
	Պօլիս	—	50		
	Միջնորդին ¹/₃°/₀	22	83		
	Փոստի և մանր ծախքեր	1	25	45	58
				4611	81
	Ցանձնարարական 2°/₀			92	24
	Վճարելի 20 մարտ 1881			4704	05
	Բ. Ս. և	Մ.			
	Մոսկվա				
	18 Դեկտեմբերի 1880				
	Ա. Գէրասիմով				

ԿԵՌԵՑՈՅՑ

№ 6/35 30 տակառ. Վ.ափէ Մակկայ։

№	6	Բ-ից	11	փ.	07	գ.	Տ.	—	փ.	35	գ.	№	21	Բ-ից	10	փ.	24	գ.	Տ.	—	փ.	33	գ.
„	7	„	12	„	02	„	„	1	„	04	„	„	22	„	10	„	30	„	„	—	„	32	„
„	8	„	11	„	11	„	„	—	„	36	„	„	23	„	10	„	28	„	„	—	„	31	„
„	9	„	10	„	39	„	„	1	„	01	„	„	24	„	11	„	—	„	„	—	„	36	„
„	10	„	12	„	05	„	„	1	„	03	„	„	25	„	11	„	02	„	„	—	„	32	„
„	11	„	11	„	14	„	„	—	„	31	„	„	26	„	10	„	17	„	„	—	„	30	„
„	12	„	11	„	23	„	„	—	„	32	„	„	27	„	10	„	24	„	„	—	„	30	„
„	13	„	11	„	21	„	„	—	„	31	„	„	28	„	11	„	06	„	„	—	„	33	„
„	14	„	12	„	06	„	„	—	„	35	„	„	29	„	10	„	15	„	„	—	„	32	„
„	15	„	10	„	30	„	„	—	„	30	„	„	30	„	12	„	04	„	„	1	„	01	„
„	16	„	10	„	32	„	„	—	„	30	„	„	31	„	11	„	10	„	„	—	„	34	„
„	17	„	10	„	27	„	„	—	„	33	„	„	32	„	11	„	18	„	„	—	„	33	„
„	18	„	11	„	04	„	„	—	„	37	„	„	33	„	10	„	16	„	„	—	„	30	„
„	19	„	11	„	13	„	„	—	„	39	„	„	34	„	12	„	11	„	„	—	„	30	„
„	20	„	11	„	26	„	„	1	„	02	„	„	35	„	11	„	03	„	„	1	„	04	„
Բ-ից			170	փ.	20	գ.	Տ.	13	փ.	19	գ.	Բ-ից			165	փ.	03	գ.	Տ.	12	փ.	21	գ.

Բ-ից 335 փ. 23 ԹԹ
Տ. 26 » — »

Ն-ից 309 փ. 23 ԹԹ

ՎԱՃԱՌՄԱՆ ՀԱՇԻՒ

Յանձնառուի միջոցով ծախսուած ապրանքի հաշիւը կոչվում է վաճառման հաշիւ։ Օրինակի համար, Արշակ Գասպարեանցը, որ բնակվում է Թիֆլիսում, ուղարկում է Մոսկվա Ն. Սարգիսեանցին (յանձնառուին) 60 հակ բուրդ իւր հաշուին վաճառելու համար։ Ապրանքը ծախելուց յետոյ Սարգիսեանցը ուղարկում է ապրանքատիրոջը վաճառման հաշիւ, որի մէջ գրվում է՝ ապրանքի տեսակը, որքանութիւնը, կշիռը, վաճառման գինը, ծախքերը, յանձնարարականը և երաշխագինը։ Ծախքերը և յանձնարարականը զեղջում են ապրանքի արժէքից, և ոչ թէ աւելացնում են ապրանքի արժէքի վրա, ինչպէս տեսանք հաշուեցոյցի և գնման հաշուի մէջ։

60 հակ բուրդ

Ն-ս։ 479 փ. 17 գրվ.		4494 մ. 74 կ.	
Այլ և այլ ծախք	215 մ. 87 կ.		
Յանձնարարական	157 » 31 »	373 » 18 »	
Զուտ արդիւնք		4121 մ. 56 կ.	

4494 ման. 74 կոպէկը այն գումարն է, որ ապրանքատէրը պէտք է ստանայ վաճառուած բրգի համար։ բայց որովհետև յանձնառուն վաճառման միջոցին զանազան ծախքեր է արել, ուստի ծախքերի գումարը (373 մ. 18 կ.) պէտք է հանել 4494 մ. 74 կոպէկից։ Մնացորդը, որ «ՀԱՍԱՐԱԿ-ՈՒԹԻՒՆ» (Чистая выручка. Produit net) է կոչվում, ցոյց է տալիս ապրանքատիրոջ հասանելի գումարը։

Մ-ոյ-, 12 Մ-յ- 1880.

ՎԱՃԱՌՈՒՄԱՆ ՀԱՇՎԻ

Պարոն ԱՐՇԱԿ ԳԱՍՊԱՐԵԱՆՑԻՆ, ի Թիֆլիս։

Ահաւասիկ Ձեզնից ստացուած ու Ձեր հաշուին իմ յանձնարարա-
կանով վաճառուած ապրանաց հաշիւը։

Ա. Գ.	60 հակ Ուզտի Բուրգ				
№ 61/120	Ն-ոյ 479 փ. 17 գրվ.				
	Վաճառուած է.				
	№ 61/90 30 հակ				
	Ն-ոյ 242 փ. 14 գ. առ. 9 ֆ. 40 կ. փ.	2278	09		
	№ 91/120 30 հակ				
	Ն-ոյ 237 փ. 03 գ. առ. 9 ֆ. 35 կ..	2216	65	4494	74
	ԾԱԽՔ				
	Ճանապարհի վարձ 492 փ. առ. 36 կ. փուխը	177	12		
	Հսկողութիւն և բեռնակրութիւն...	32	40		
	Փոստի և մանր ծախքեր.....	6	35	215	87
				4278	87
	Ցանձնարարական 2%...	89	89		
	Երաշխագին 1½%.....	67	42	157	31
	Զուտ արդիւնք, վճարելի 18 մայիսի.			4121	56
	Բ. Ս. և Մ.				
	Ն. Սոլոմոնով				

Продажный счетъ Господину Николаю Ивановичу Волкову, въ Казани, на 50 бочекъ Поташу, полученныя отъ Васъ на коммиссію и проданныя за Вашъ счетъ.

Н. В.	50 бочекъ Поташу				
№ 1/50	Нетто 1311 пуд. 26 ф.				
	Продано:				
	№ 1/10 10 бочекъ				
	Н-то 263 пд. 13 ф. по 2 р. 35 к.	618	81		
	№ 11/20 20 бочекъ				
	Н-то 494 пд. 28 ф. по 2 р. 40 к.	1187	28		
	№ 21/30 20 бочекъ				
	Н-то 553 пд. 25 ф. по 2 р. 35 к.	1301	02	3107	11
	Расходы:				
	За провозъ изъ Казани.....	558	85		
	Артельные расходы по 20 коп....	10	—		
	Отдача.....	5	30		
	Застрахованіе до С. Петербурга въ 4000 руб. по 2%.....	8	—		
	Полисъ, почтовые и мелкіе расходы.	5	78	587	93
		С.	Р.	2519	18
	Коммиссія 3%.....			93	21
	Чистая выручка, ср. 17 декабря с/г.			2425	97
	П. О. и	О.			

С. Петербургъ,
3 Декабря 1880 г.

С. Ремнювъ.

Marseille, le 19 Janvier 1882.

Compte de vente de 147 balles Laine, vendues d'ordre et pour compte de Messieurs Kevorkoff Frères, de Tiflis.

K. F.	Vendu 30 Novembre 147 balles Laine Georgie Net Ko 20148 Bonification „ 20				
	Ko 20128 à fr. 1 15 le Ko	23147	20		
	Escompte 1 1/2 %....	347	20	22800	—
	Frais.				
	Pesage et livraison.....	45	25		
	Magasinage et assurance.....	116	60		
	Courtage 1/2 %.....	76	—		
	Menus frais et ports de lettres.....	2	—		
		239	85		
	Commission sur fr. 23039.85 à 1 %.	230	40	470	25
	Net produit, valeur 12 Décembre 1881.	Frs		22329	75
	S. E. & O.				
	Ulysse Pila & C-ie				

ՆԱԽՈՒՑ ՀԱՇԻՒ։ Կան անձինք կամ ընկերութիւններ, որոնք յանձն են առնում ծովով կամ ցամաքով ապրանք փոխադրելը. դոքա կոչվում են փոխադրութեան յանձնառուներ կամ ընկերութիւններ (экспедиторъ, транспортное общество)։ Վաճառականները իւրեանց ապրանքը ուղարկում են այդ տեսակ յանձնառուների վերայ. դոքա, ապրանքը ընդունելուց յետոյ, վճարում են հարկաւոր մաքսը ու ծախքերը, ապա ուղարկում են նորան ում պէտք է հասնի ապրանքը։ Մի և նոյն ժամանակ նոքա ուղարկում են արած ծախքերի ու իւրեանց հասանելիք վարձի հաշիւը, որը հետևեալ ձևով է գրվում։

РАСХОДНЫЙ СЧЕТЪ

Господину *В. Г. Бернару*. здѣсь.

Получено отъ Э. К. Мейеръ и К-° въ С.-Петербургѣ и доставлено Вамъ:

3 ящика товаровъ				
За провозъ изъ С.-Петербурга....			6	40
Артельные расходы по 20 к.....			—	60
Почтовые и мелкіе.....			—	75
Коммиссія.....			4	50
			12	25
	И.	О.		

Москва,
9 Августа 1882.

Е. Смирновъ.

Բաքու, 21 Փետրվարի 1882.

Մախուց հաշիւ 20 արկղ Լեղակի, որ Մարսէյլից «Panama» շոգենաւով պարոն Պետրոս Առուշեանցի հաշուին ստացուած, այսօր նորա հասցէին երկաթուղիով Թիֆլիս ուղարկուեցաւ։

Պ. Ա.	20 արկղ Լեղակի				
№ 33/31					
	Նաւավարձ			45	85
	Մաքս. Բ-ոռ 98 փ. 10 գրվ.				
	Ծէ. 30% 29 » 19 »				
	Ն-ոռ 68 փ. 31 գրվ. առ 3 մ.	206	32		
	Ցաւելումն 2%.....	4	13	210	45
	Մաքսատան Թղթերի ծախքեր			5	—
	Հսկողութեան, կշռելու, կապելու և բեռնակրութեան ծախքեր.....			20	50
	Փոստի և մանր ծախքեր.....			6	34
	Ճանհնարարական 10 կոպ. փութը..			9	83
				297	97
	Բ. Ս. և	Մ.			
	Կ. Պոպով				

Marseille, le 31 Janvier 1882.

Compte de Frais de 10 balles Laine Géorgie, arrivées le 23 Janvier par „Patria“ de Poti pour compte de Messieurs Kevorkoff Frères, Tiflis.

K. F.	10 balles Laine Géorgie				
№ 12/21	Brut Ko 1351.				
	Fret payé sur Ko 1351. à fr. 8 les °/₀ Ko	108	10		
	Recouvrement 2°/₀	2	15	110	25
	Assurance maritime sur fr. 1800 à ³/₄°/₀ et timbre			14	50
	Frais de Docks, Statistique et Permis			8	30
	Emballeurs à fr. 0,30 cs. par balle			3	—
	Portefaix, charette et mise en magasin à fr. 1. par balle			10	—
	Valeur 23 Janvier 1882	Frs.		146	05

Siméon Mirzayantz.

ԲԵՌՆԱԳԻՐ

Բեռնագիրը այն դաշնագիրն է, որ ապրանք բեռնաւորողի (ապրանք ուղարկողի) և կառապանի մէջ կայանում է։ Բեռնագրի մէջ գրվում է՝ թուականը, փոխադրելի ապրանքի տեսակը, կշիռը, քանի օրուայ մէջ փոխադրուելը, տակառների կամ պարկերի համարը ու մարքան, ապրանք ուղարկողի, ընդունողի և կառապանի անունները ու բնակութեան տեղերը, փոխադրութեան գինը, նաև կառապանից առնելիք տուգանքը, երբ ապրանքը պայմանաժամից ուշ յանձնուի։ Բեռնագիրը ստորագրվում է ապրանք ուղարկողի կողմից և տրվում է կառապանին ապրանք ընդունողին ներկայացնելու համար։ Ընդունողը այդ թղթի համաձայն ստանում է ապրանքը ու վճարում է կառապանին փոխադրութեան վարձը։

Երբ ապրանքը շոգեկառքերով է փոխադրվում, ապրանքատէրը բեռնագրի փոխարէն ստանում է երկաթուղու անդորրագիրը (квитанція)։

ՆԱՒԻ ԲԵՌՆԱԳԻՐԸ ԿԱՄ ԿՈՆՈՍԱՄԵՆՏԸ գործ է ածվում այն դէպքերում, երբ ապրանքը ծովով է փոխադրվում։ Դարա մէջ, ինչպէս և հասարակ բեռնագրի մէջ, գրվում են՝ փոխադրելի ապրանքի տեսակը, քանակութիւնը, կշիռը, մարքան, ուղարկողի, ընդունողի և նաւապետի անունները և բնակութեան տեղերը, նաւի անունը ու երթալիք տեղը, նաև փոխադրման վարձը (ֆրախտը)։ Նաւի բեռնագիրը, նաւապետի ստորագրութեամբ, ունենում է առհասարակ չորս բնագիր, որից մէկը նաւապետը իւր համար է վերցնում, իսկ միւս երեքը տալիս է բեռնաւորողին։ Բեռնաւորողը երեք օրինակից երկուսը իւր մօտ է պահում, իսկ մէկը ուղարկում է ապրանք ընդունողին. երբ պատահմամբ ուղարկած բնագիրը ճանապարհին կորչում է, այն ժամանակ բեռնաւորողը ուղարկում է ընդունողին երկրորդ օրինակը։

Նաև անգամ պատահում է, որ վաճառականք ճանա-

պարհին եղած ապրանքը դեռ չը ստացած՝ ծախում է և հաստատութեան համար տալիս է գնողին ապրանքի բեռնագիրը այդ վերջինի անուան փոխանցելով։

Բեռնագրի օրինակներ.

Եր[illegible], 15 Նոյեմբերի 1882.

Մեծ. պ. ԳՈՒԿԱՍ ՄԱՐՏԻՐՈՍԵԱՆՑ, ի Թիֆլիս։

60 հակ
Գ. Մ.
△
№ № 26/95

Այս բեռնագիրն ունեցող, Սաֆար Իսկանդար Օղլու ուղտապանի ձեռամբ՝ ուղարկեցի Ձեզ 60 հակ բամբակ, լուսանցքի մէջ գրուածի համեմատ նշանակուած և թուագրուած, ընդամենը երեք հարիւր վաթսուն երեք փութ և տասնուեօթ գրվանքայ, որ պարտաւոր է Ձեզ հասցնել անմնաս ուրթ օրուայ մէջ։

Ուղտապանին պիտի վճարէք փոխադրութեան համար ամեն մէկ փութին երեսուն և հինգ կոպէկ. իսկ եթէ որոշեալ պայմանաժամից ուշ բերելու լինի՝ վարձի 1/3-ը պիտի տուժէք։

Ա. Սուլթանով

Թիֆլիս, 15 Մարտ 1882.

ՄԵԾ. ՆԻԿՈՂԱՅՈՍ ՊԵՏՐՈՍԵԱՆՑ

ԲԵՌՆԱԳԻՐ

Ընդ սմին ուղարկում ենք Ձեզ

Ն. Պ. № 345/347 3 տակառ Շաքար

№ 345	Բ-պ՝	29	փ.	15	գ.	Տբ.	3	փ.	11 գ.
» 346	»	30	»	12	»	»	3	»	14 »
» 347	»	30	»	22	»	»	3	»	19 »
	Բ-պ՝	90	փ.	09	գ.	Տբ.	10	փ.	04 գ.

Ն-պ՝ 80 փ. 05 գրվ.

Գործակատար Բ. Գրիգորեանցի
Ա. Սթեփանեանց։

Тифлисъ, 15 Марта 1882.

Господину *Н. И. Петрову*, здѣсь.

НАКЛАДНАЯ

При семъ посылается Вамъ

Н. П. № 345/347 3 бочки Сахару

№ 345	Бр.	29	пд.	15	℔	Тр.	3	пд.	11 ℔
„ 346	„	30	„	12	„	„	3	„	14 „
„ 347	„	30	„	22	„	„	3	„	19 „
	Бр.	90	пд.	09	℔	Тр.	10	пд.	04 ℔

Н-то 80 пд. 05 ℔

Прикащикъ Б. Григорьева
А. Степановъ.

ALBERT FLAUBERT ET C-ie,
Négociants—commissionnaires, à Paris.

En cas d'avaries ou manque de marchandises, exercer les premières formalités contre le voiturier.

Voiture	
Remboursement. .	
Timbre.	
Total	

ROULAGE

Paris le 18

Colis.	Marque.	N-os.	Poids.

A la garde de Dieu et sous la conduite de ..... il vous plaira recevoir ..... marqué et numéroté comme en marge, et pesant ..... kilogrammes.

Ledit colis reçu bien conditionné en ..... jours, sous peine de tous dommages et intérêts et de la retenue du tiers du prix de la voiture, vous payerez au voiturier ..... par cent kilogrammes, et lui rembourserez en outre soixante-quinze centimes pour timbre de la présente.

à Monsieur .....
.....

Vos dévoués serviteurs,
A. Flaubert et C-ie

NOTA.

La marchandise voyageant aux risques et périls du demandeur, toute contestation à l'occasion du transport doit être vidée entre le destinataire et le voiturier.—Toute rature ou surcharge non approuvée sera nulle.

Ա. Ա.

№ 1/225.

Ստորագրեալս՝ նաւապետ „Волга" նաւի, այժմ Օդեսսա քաղաքի առջև, որտեղ գի առաջին յաջող եղանակով շարունակեմ ճանապարհս մինչև Փոթի, խոստովանում եմ վերոյիշեալ նաւիս մէջ պ. Արշակ Վարդանեանցից երկու հարիւր տասն և հինգ պարկ շաքար ստանալս, ընդամենը հազար տասն փութ. պարկերը բոլորն էլ էթքը, թուագրուած և նշանակուած լուսանցքի մէջ գրուածի համեմատ, որը խոստանում եմ հասցնել նոյն վիճակի մէջ, բացի ծովի վտանգից, Փոթի և այնտեղ յանձնել պ. Առաքել Արզրումեանցին, որ ինձ պէտք է վճարի նաւավարձ տասն կոպէկ ամեն մէկ փութին։

Վերոգրեալ պայմանների կատարման համար պարտաւոր եմ համարում անձս, ինչպէս և նաւս, վասն որոյ ստորագրած եմ չորս բեռնագիր, մի և նոյն պատճէնով, որոնցից մէկը գործածելի է և գործածութիւնից յետոյ՝ միւսները առ ոչինչ պէտք է համարուեն։

Օդեսսա, 4 յունիսի 1882.

Ս. [illegible]։

К.

С. М.
№ 1/60

Я, *Маллетъ*, капитанъ парохода „Armenie“, стоящаго теперь въ *Батумѣ* и долженствующаго отправиться прямо въ *Марсель*, признаю, что нагрузилъ на вышеупомянутый пароходъ, полученныя отъ Васъ, г. К. *Попова*:

Шестьдесятъ кипъ шерсти, вѣсомъ четыреста восемьдесятъ пудовъ, въ хорошемъ состояніи, занумерованныя и подъ вышеозначенной маркой, которыя и обязуюсь доставить въ томъ же видѣ, исключая случайностей моря, въ назначенное въ *Марсели* мѣсто и тамъ сдать ихъ г. *С. Мирзаяницу* или его довѣренному.

Мнѣ будетъ заплачено за мой грузъ по *55 коп. съ пуда и 10%* за каплакъ. Аварія по морскому уставу. За исполненіе принятой мной обязанности я отвѣтствую собой, моимъ имуществомъ и моимъ упомянутымъ пароходомъ съ его принадлежностями, въ удостовѣреніе чего я подписалъ *четыре* коносамента одного и того же содержанія; по исполненіи одного изъ нихъ, остальные дѣлаются недѣйствительными.

Батумъ, 4 Мая 1882 г.

И. Маллетъ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

Նր.

ՏՈԿՈՍՆԵՐԻ ՀԱՇՈՒԱՐԱՐՈՒԹԻՒՆ 3
Պարզ տոկոսներ: Շահի, զբօսդէնտի, զբամագլխի և ժամանակի հարաբերութիւններ: Տոկոսներ ընդհանուր (17—56): Բարդ տոկոսներ: Շահի, զբամագլխի և ժամանակի օրենքն:

ԸՆԹԱՑԻԿ ՀԱՇԻՒՆԵՐ 62
Ընթացիկ հաշիւներ բանկերում: Ընթացիկ հաշիւ % տարեկանաբար հարաբերութեամբ: Առաջընթաց և յետընթաց եղանակներ: Ընթ. հաշիւ կարմիր % ի թուերով: Ընդհանուր օրէնք հարաբերութեան (80): Բնդհանրացեալ ընդ (82): Ընթացիկ հաշիւների օրինակներ:

ԱՌԵՒՏՈՒՐ, ԱՊՐԱՆՔ ԵՒ ԴՐԱՄ 115
Առևտրի ծագումը: Աշխատութեան բաժանումն: Արդիւնաբերութիւն: Դրամը երբև գործիք ապրանքների արժէքը չափելու համար: Հին ժողովուրդների դրամները և դոցա պակասութիւնները: Ազնիւ մետաղներից կտրած դրամների առաւելութիւնները: Լիգատուրա: Գրքի հարաբերութիւն: Ընդարձակ տեղեկութիւններ դրամի մասին 125): Ամիս և դէպ ամիս:

ՎԱՃԱՌՈՒՄՆ ԵՒ ԴՆՈՒՄՆ ԱՊՐԱՆՔՆԵՐԻ 132
Ապրանքի քաշի օրենքումն: Գրամ տեղեկութիւններ ծանրութեան, երկարութեան, ընդարձակութեան և հեղուկների մասին: (135) Արտասահմանեան չափերի ռուսական դարձները և հակառակը: Զանազան փոխարկումներ (147—167): Ապրանքի արժէքի հարաբերութիւն: Զեղչումներ ապրանքի ծանրութիւնից և արժէքից:

ԱՌԵՒՏՐԱԿԱՆ ԴՄԱԲԵՐԻ ՀԱՇՈՒԱՐԱՐՈՒԹԻՒՆ 175
Զանազան տեսակ ծախքերի բացատրութիւնը և դոցա հաշուելու եղանակը: Ծախքերի հարաբերութեան օրինակներ ռուսական և ֆրանսիական չափերով:

ՎԱՃԱՌԱԿԱՆԱԿԱՆ ՀԱՇԻՒՆԵՐԻ ՁԵՒԵՐ 185
Դիտողութիւն վաճառականական հաշիւների վրա: Պարզ հաշիւ, հաշուեցոյց, կշռեցոյց, գնման ու վաճառման հաշիւ, ծախսոց հաշիւ, բեռնագիր և բեռնագիր նաւու: Հաշիւների օրինակներ հայերէն, ռուսերէն և գաղերէն լեզուներով: