

բուխներու և հանքային ջրերու տեղումնք են . ասկէ առաջ կուգան անհամար տաք կամ պաղ աղբիւրներն որ գետնի տակ երկար ատեն քալելէն ետքը յանկարծ տեղէ մը դուրս կըբխին ու լեռներէն վար կըվազեն , կամ դաշտերու մէջ վեր կընետունին : Հերապոլսոյ տաք ջրերէն ձևացած է ան կարգէ դուրս տեսարանը՝ որ կարծես թէ յանկարծակի քարացած կամ սառած ու լեռներէն վար կախուած ջուր է , կամ թէ իրաւունքէ ահագին բերդ մըն է՝ վրան բամպակ պատած , ինչպէս տաճկերէն անունն ալ դրեր են : Հին պատմիչները կըսեն թէ անանկ շուտով ու դիւրաւ կըքարանայ ջուրը աս տեղս , որ երբոր այգիներն ու պարտէզները աս ջուրը վազցնեն , անցած տեղումնքը մէյմէկ քարէ պատ կըդառնան : Աստուծոյ տեսարանին առջեւ եկած ատենը՝ իրաւունք ունի որ և իցէ ճանապարհորդ զարմացած մնալու , և գիտուն ճանապարհորդը պատճառն ալ գիտնալով՝ աւելի համ կառնէ ու կըզմայլի : Ասն զի շատ տեղ հանքային տաք ջրերու աղբիւրներ կըգտնուին , որ գետնէն դուրս ելլելով երբոր կըպաղին , իրենց մէջէն ածխային կազը կըցընդի , ու կրային մասունքը ածուխէն բաժնուելով ջրին տակը կընստին , ու քարացած դիրտը՝ օրէ օր դիզուելով՝ քանի կերթայ կըթանձրանայ . անով հարիւրաւոր տարիներէն ետքը մեծամեծ քարաժայռեր ալ կընայ ձևացընել . ջուրը կամաց կամաց իր ընթացքը կըփոխէ , ու առջինին քովը ուրիշ ձևով քարացմունք մըն ալ կըկանգնէ : Տես աս կերպով ձևացած է նաև Փամպուգ գալէսին : Եւ ան վերի ծայրը դաշտի պէս տափակ է , և լիճ մը կայ վրան՝ որ այլևայլ կողմերէն առուններ կարծրկէ . ասոնք ան քարացած ջրերուն վրայէն վար վազելու ատեն այնպիսի կերպով մը կըթրջեն զանոնք որ հալելու վրայ եղած ձիւ-

նին տեսքը կառնեն : Իսկ քարը կակուղ ու ծակծակ է , ոչ համ ունի՝ ոչ հոտ . և ջուրը թէպէտ և տաք է , բայց արտերը ջրոտելու կուգայ :

ՕԳՏԱԿԱՐ ԳԻՏԵԼԻԲ

Վաղղիացոյ նոր չափերուն վրայ :

Որ և իցէ գիտութեանց և արհեստից և վաճառականութեան համար շատ օգտակար ու շատ փափաքելի բան եղած է միշտ դրամներուն , չափերուն ու կշիռներուն միակերպութիւնը . այնպէս որ ոչ միայն մէկ տէրութիւն մը կամ երկիր մը , հապանաւ ամէն ազգ ու տէրութիւնը մէկ չափ՝ մէկ կշիռք ու մէկ արժէք ունեցող ստակներ բանեցընեն : Հին ատենի հռովմայեցիք ալ ճանչցեր էին աս բանին հարկաւորութիւն ու օգտակարութիւնը . որովհետեւ ասով ոչ միայն առուտորի մէջ մեծ դիւրութիւն ու արդարութիւն կըլլայ , այլ և գիտութեանց ու արհեստից վերաբերեալ գրուածքներուն մէջէն կըվերցուի ան մեծ շփոթութիւնն որ չափերուն և կշիռքներուն այլևայլութենէն առաջ կուգայ :

Արնանք համարձակ ըսել թէ գաղղիացիք իրենց մեծ խռովութեան ժամանակը (1790ին) աղէկ բան մը ըրին նէ՝ աս չափուց և կշռոց և դրամոց միակերպութիւնն է . և աս միակերպութիւնը մասնաւոր աս կատարելութիւնս ունի , որ խիստ պարզ ու դիւրին է . անոր համար 1837ին նոր հրաման հանեց գաղղիացւոց հիմակուան թագաւորը որ 1840էն ետքը բոլոր հին չափերն ու կշիռքները վերցուին ու անոնց տեղը նորերը բանեցուին Վաղղիային մէջ . թէպէտ և անկէ առաջ ալ ոչ միայն շատ գաղղիացիք , հապանաւ ուրիշ եւրոպացի գիտուններ իրենց գրուածքներուն մէջ աս նոր ոճը կըբանեցընէին :

Իրաւ է որ մեր ազգին համար որ
և իցէ չափ կամ կշիռք կամ ստակ
գործածելը անտարբեր բան մը կե-
րենայ, և բաւական կըսեպուի որ ան
տէրութեան կամ երկրինը գործածէ՝
որուն մէջ ինքը կըգտնուի. բայց շատ
հարկաւոր է որ օտար ազգաց չափե-
րուն՝ կշիռքներուն ու ստակներուն
ալ տեղեակ ըլլայ, որպէս զի երբոր
լսէ կամ կարդայ՝ հասկընայ: Եւ տե-
ղեկութիւնը որչափ որ դիւրին կե-
րենայ, այնչափ դժուար ու երկայն
է, զանազան չափերուն շատութեանն
ու խառնափնդորութեանը համար.
Իսկ գաղղիացւոց նոր չափերու ոճը ոչ
միայն շատ դիւրին է, հապա նաև
խիստ գործածական է հիմա, ինչպէս
որ ըսինք, ու մենք ալ գրուածքի մէջ
աւելի կըբանեցընենք պարզութեանն
ու ճշգրտութեանը համար: Յուսանք
որ հաճոյական բան մը ըրած կըլլանք
մեր ուսումնասիրաց՝ հոս տեղս ամե-
նապարզ կերպով մը բացատրելով
գաղղիացւոց աս նոր չափերը. միան-
գամայն մեզի ալ դիւրութիւն մը
կըլլայ որ ասկէ ետքը երբոր աս պարզ

ոճը բանեցընենք, կարդացողները
հասկընան:

Գաղղիացւոց նոր չափերուն ար-
մատը մեր՝ կըսուի. ասիկայ կըբաժ-
նուի տասը կտոր հաւասար. ամէն
մէկ կտորը նորէն տասը կտոր հաւա-
սար. որով կըլլայ մեթրը հարիւր կը-
տոր. ան հարիւրին ալ ամէն մէկ մա-
սը կըբաժնուի նորէն տասը, և կըլլայ
մէկ մեթրը հազար կտոր: Եւ մեթրէն
մեծ չափերու համար ալ տասնական
անգամ կըբազմապատկուի ինչուան
տասը հազար անգամ: Եւ մեթրը ը-
սուած չափը գաղղիացւոց մէկալ ա-
մէն չափերուն՝ կշիռքներուն ու ին-
չուան դրամներուն ալ արմատն է. և
անոնք ալ նոյն ոճով կըմեծնան ու կը-
պզտիկնան. այսինքն մեծնալու հա-
մար տասնական անգամ կըբազմա-
պատկուին, պզտիկնալու համար ալ
տասնական անգամ կըբաժնուին:

Յայտնի է որ հինգ տեսակ բանի
չափ պէտք կըլլայ սովորաբար.

Ա. Շափ երկայնութեան.

Բ. Շափ մակերեսութի կամ տա-
րածութեան.

1. Գաղղիացիք ճիշդ չափ մը գտնել ուզելով,
նայեցան որ բնական բանէ մը առնեն՝ որ ըստ ին-
քեան անփոփոխ ըլլայ: Եւ մեծ գործողութիւնս
ընելու համար՝ Գաղղիայի ճեմարանին ուսումնա-
կանները երկրի միջօրեական գծին քառորդը ա-
ռին, կամ թէ ըսենք՝ երկրագնդին կտրութեան
չորս մասին մէկը առին՝ տասը միլիոն կտոր բաժ-
նեցին, ու ան տասը միլիոն մասին մէկուն անունը
մեր գրին. որով բոլոր միջօրեականին երկայնու-
թիւնը կըլլայ միշտ անփոփոխ քառասուն միլիոն

մեթր: Իսկ աս մեթր բառը հոռոմի *metron* բառէն
առած են որ լսէ ըսել է: Եւ որովհետեւ փլաթին
ըսուածը մետաղներուն մէջ ամէնէն քիչ այլայլոյն
է տաքէն ու պաղէն, աս մետաղը ինչուան սա-
ռուցի աստիճան պաղեցուցին, ու մէկ մեթրի եր-
կայնութեամբ կտրելով՝ Գաղղիայի օրէնսդրական
ժողովքին դիւանը պահեցին, այսպիսի մեծագոր-
ծութեան յիշատակ, ու չափական ոճին անկո-
րուստ օրինակ. անունն ալ գրին *մետր* անգլիացի:

2. Եւ տասնամեթրին ճիշդ չափը աս է.

Ըսել է թէ աս երկայնութիւնը տասը անգամ աւելցընես նէ՝ մէկ մեթրի երկայնութիւն կունենայ. իսկ
մէկ հարիւրամեթրին չափը աս է.

3. Գաղղիացիք իրենց մեծցուցած ու պզտիկցու-
ցած չափերուն ալ մէկմէկ անուն դնել ուզելով, ա-
մէն մէկ չափին անունէն բարդ բառեր շինեցին.
մեծցընելու համար աս հոռոմի բառերը առին.
պէս, էս, քս, քսէ, քսէս, որ կընշանակեն 10, 100,
1000, 10,000. և ըսին պէս-մէր, 10 մեթր. էս-մէր, 100 մեթր. քս-մէր, 1000 մեթր. քսէ-մէր, 10,000 մեթր.
ասանկ ալ մէկալ չափերն ու կշիռքները իսկ
պզտիկցընելու համար աս լատին բառերով բար-
դեցին նոյն չափերը. պէլի կամ պէ-ի, լէլի կամ

սալի, միլի. քս պէ-մէր, տասնամեթր, քս մեթրին
տասներորդ մասը. սալի-մէր, հարիւրամեթր.
միլի-մէր, հազարամեթր: Եւնք մեծցուցած չա-
փերը պարզ կերպով թարգմանեցինք, միայն ար-
մատական չափերուն անունները պահելով. քս
պս-մէր, հարիւր մէր, հազար մէր և այլն. պզտիկ-
ցուցած չափերուն համար ալ նոյն արմատական
չափերը մեր թուական անուններովը բարդեցինք.
քս պս-մէր, հարիւր-մէր և այլն:

Գ. Չափ թանձրութեան կամ հաստատուն մարմնոց .

Դ. Չափ հեղանիւթից կամ արմըտեաց .

Ե. Չափ ծանրութեան կամ կշիռք .

Վ. Երգ ասոնք ամենն ալ մեթրէն կը ձեանան . բայց մենք հոս միայն մեթրին չափը աղէկ հասկըցընելու հա-

մար՝ մեծ ու պզտիկ բաժանմունքները դնենք, ետքն ալ ուրիշ երևելի ազգերուն գլխաւոր ու գործածական չափերը ասոր հետ բաղդատենք : Ուրիշ անգամ ալ մէկալ չորս տեսակ չափերուն ու կշիռքներուն վրայ կըխօսինք :

Այնչա՛ն աղգաց գլխաւոր երկայնութեան լաթերը՝ գաղափարն ձերի հեք համեմարած * :

Անգլիա .	Հազարմէթր	Ֆէթ
Ոտնաչափ, որ է 10 բթաչափ, 100 գծաչափ .	304,8	
6 ոտնաչափն է 1 ֆէթը .		
172 ֆէթըմը 1 եւրոպ կիմիանգուն .		1609
5280 ոտնաչափը 1 մղոն .		
1 մղոնը 8 ֆէրլնի կիմասպարէզ է .		
1 ֆըրլոնը 40 ձողաչափ : Աւստրիա (Վէննա) .		
Ոտնաչափ Վէննայի, 12 բթաչափ .		
144 գծաչափ .	316,1	
Մղոն . 4000 ձողաչափ .		7586
15 մղոնն է գրեթէ 1 աստիճան : Բրազիլ .		
Ոտնաչափ, 12 բթաչափ .	313,8	
6 ոտնաչափն է 1 գրկաչափ .		
12 ոտնաչափն է 1 ուսն կամ ձողաչափ .		
2000 ուսն թը 1 մղոն .	7533	
Գաղաթ (Նին չափ) .		
Ոտնաչափ, 12 բթաչափ, 144 գծաչափ .		
3 ոտնաչափը 1 կանգուն .	324,84	
5 ոտնաչափը 1 ձողաչափ .		
2282 ձողաչափը 1 լեւա կամ փարսախ .	4449	
25 լեքան 1 աստիճան : Գերմանիա .		
Գերմանիայի այլեւայլ տերութիւնները իրարմէ մէյմէկ քիչ տարբերութեամբ ոտնաչափ կը բանեցընեն, որ հոս դնելը աւելորդ է . ընդհանրապէս ամենուն ոտնաչափն ալ Անգղիայի ոտնաչափէն ալ քիչ մը պզտիկ է : Իսպանիա .		
Ոտնաչափ Սարտենիայի .	513,77	
— Միլանի .	435,2	
— Վէնետիկի .	347,7	
— Մոտենայի .	523	
— Փարմայի .	544	
— Թոսքանայի .	583,6	
— Հռոմայ .	297,9	
— Նափոլիի .	263	
Լեհաստան .		
Ոտնաչափ Վարշաւի .	297,8	
— Բրաքովի .	356,4	

Շուէք .	Հազարմէթր	Ֆէթ
Ոտնաչափ .	296,9	
2 ոտնաչափն է 1 եւլ կամ կանգուն .		
6 ոտնաչափը 1 ֆուս կամ գրկաչափ .		
16 ոտնաչափը 1 ուսն կամ ձողաչափ : Ռուսաստան .		
Արշէն կամ կանգուն .	718	
Ոտնաչափ, 16 մատնաչափ .	349	
2250 ձողաչափը 1 մղոն .		
32 մատնաչափը 1 կանգուն .		
96 մատնաչափը 1 ուսն կամ ձողաչափ : 1 լէրսթը 500 սաժեն .		1067
1 րեւետիկը 2400 ձողաչափ քառակուսի : Սլոնի .		
Ոտնաչափ, 12 բթաչափ, 144 գրծաչափ .	282,6	
Կանգուն .	847,8	
Մղոն .		1413
1 մղոնն է 24 սպար կիմասպարէզ .		
3 մղոնը 1 լեքա : Տաճկաստան .		
Կանգուն Պօլսոյ, Էնփաւէ .	669	
— Հաւէդի .	708	
Կանգուն Զմիւռնիոյ .	686	
— Պարսկաստանի .	946	
— Դամասկոսի .	582	
Տաիֆարայի և Նորվէի .		
Ոտնաչափ, 12 բթաչափ .	313,85	
2 ոտնաչափն է 1 կանգուն .		
6 ոտնաչափը 1 գրկաչափ .		
16 ոտնաչափը 1 ձողաչափ .		
2400 ձողը 1 լեւա կիմ փարսախ .		7532
Փոլսոգաւ .		
Ոտնաչափ, 12 բթաչափ .	328,5	

* Դիւրեւութեան համար ձերի և պզտիկ լաթերուն համեմարութեանը գաղափարն իմացուի՝ հազար կարգ բաժնած ձերին 304,8 արածնիս իմացուի՝ հազար կարգ բաժնած ձերին 304 մասը, և արածնիս 8ը : Նոյն հաշիւը ասանի ալ ինչայ Գրուիւ 0,3048 որ ինչորդացոյ՝ ձերին 3048 կարգ :

Ի՞նչնոց էրախի Կոռն Կապրէնէլ :

Երբոր Կոռնէս առանց կրակի սե-
նեակ մը կամ տուն մը տաքցընել, առ
մէկ անագէ ' անօթ մը, մէջը լեցուր
չմարած կրի՝ կտորուանք, ու վրան
պաղ ջուր լեցընելէդ ետքը՝ ամանին
բերանը ամուր մը գոցէ : Բանի մը
վայրկեանէն աս ամանը այնչափ կը-
տաքնայ որ ձեռք չես կրնար դպցընել :
Ի՞նչ կերպով ելած տաքութիւնը շատ
առողջարար է, և երկու ժամի չափ
կը դիմանայ . երբոր բոլորովին կը պա-
ղի, մէջի մարած կիրը զատ տեղ մը
ժողովէ՝ ուրիշ բաներու գործածելու
համար, և ամանին մէջ նորէն չմարած
կիր ու ջուր դիր առջինին պէս . ասան-
կով որչափ որ ուզես հետզհետէ կրնաս
նորոգել, ու տունը տաք պահել :
Չորս հինգ քառակուսի մեթր մե-
ծութիւն ունեցող տեղը մէկ ու կէս
քառակուսի ոտնաչափ ամանով կըր-
նաս տաքցընել : Ի՞նչ բանս աւելի կըր-
նայ գործածուիլ բուսոց ձմեռնոց-
ներուն մէջ, հիւանդներու անկո-
ղինն ու խուցը տաքցընելու համար,
և կառքով ճամբայ ընելու ատեն :
Հայտնի է աս գիւտին մէկ մեծ ա-
ղէկութիւնն ալ որ ամենեւին ածու-
խին՝ վտանգները չունի :

Ի՞նչպիսի լաւերոն վրայէն եղ էամ աղա-
հանելու հնար :

Ի՞նչ բանս որչափ որ օգտակար է,
այնչափ քիչ մարդ կայ կերպը գիտ-
ցող . վասն զի շատը կան որ աղտը կը-
հանեն, բայց մետաքսին փայլունու-
թիւնն ալ ան կտորին վրայէն կըր-

թայ : Հետեւեալ հնարքն ալ գիտցող-
ներ կը գտնուին, բայց կընային որ
գաղտուկ պահեն :

Ի՞նչ չորս ունկի օղի :

Ի՞նչ ունկի մեղր :

Ի՞նչ ունկի կանաչ սապոն :

Բոլորը մէկէն հարէ . և այս չափս
բաւական է սովորական մեծութեւ
գուստ մը մաքրելու : Երբոր աղէկ
մը կը լուծուին աս նիւթերը օղին
մէջ, առ մէկ կակուղ վրձին՝ կամ
սպունդ՝ մը, և ան խառնուրդին մէջ
թաթխելով՝ աղտոտ զգեստին երկու
երեսն ալ քսէ . երբոր աղէկ մը կը ծը-
ծէ, լաթին երկու ծայրէն բռնէ ու
պարզ ջրով լեցուն կոնքի՝ մը մէջ
առանց ձեռքով աճուելու խօթէ հա-
նէ . ջուրը քանի որ աղտոտի՝ փոխէ,
և նոյնչափ մաքուր ջուր դիր ինչուան
որ ալ ջուրը չաղտոտի : Ի՞նչ ատեն
հանէ կերպասը ջրէն ու չուանի մը
վրայ փռէ որ ինքնիրեն ջուրը վազէ .
բայց փռելու ատենդ նայէ որ մէկ ե-
րեսը մէկալին չգըպչի . քանի որ բոլ-
րովին չէ չորցած, քիչ մը տաքցուցած
արդնուկով՝ կոխէ, անով մէկէն առ-
ջի փայլունութիւնը կառնէ : Ի՞նչ բանս
ալ դիտելու է որ եթէ կերպասը
ճերմակ է, ճերմակ աղէկ մեղր գործ-
ածելու է, նմանապէս սապոնն ալ
ճերմակ, և օղին սաստիկ, այսինքն
գինիի ոգիք՝ որ ալ բոլր կը սուլի . և
որպէս զի առջի փայլունութիւնը ու-
նենայ՝ պէտք է քանի որ խոնաւ է նէ
ծծումը արել ու անոր ծուխին բըռ-
նել . բայց ծծումբին հոտը մարդուս
վնասակար ըլլալուն՝ զգուշութեամբ
ընելու է աս գործողութիւնը :

1 Փշու :

2 Սիւնիէր :

3 Թէնէ, լէնէ :

4 Իւնի :

1 Գալայ :

2 Քիւրէճ :

3 Քէօթ-ը :