ԳԻՏԱԿԱՆ ԲԱԺԻՆ

ՈՍԿԻԷ ԱՒԵԼԻ ԸՆՏԻՐ

Ներկայ աշխարհաւեր պատերազմը միլիոնաւոր գործաւորաց հուժկու բազուկները անօրեայ ճարտարագործութենէ՝ հրազէններու և թնդանօթներու ահեղամեծ նախճիրներու ռազմավայրերն փութացնելով, — ուր շատեր շատ կեանքերնին կամ առողջութիւննին կը կորսնցնեն—, բովանդակ ազգերու տնտեսական վիճակը ողբալի կացութեան մը մատնած է։

Ո՞վ կը կարծէր թէ այսպիսի դժուարին պարագաներու ժամանակ՝ ոսկին, հանքերու այդ վաղեմի ակնախտիղ թագաւորը, տեղիք պիտի տար, պիտի նուաստանար ուրիշ գռեհիկ հանքի մը հանդէպ, սև ղըժոխային ածուխին դիմաց։ Այո՛, այժմ քան երբեք ամէն ժողովուրդ, ամէն պետութիւն կը խոստովանի թէ ածուխը՝ ոսկիէ աւելի ընտիր է, թէ նա՛ է ճարտարարուեստից սնունդ և կեանք տուող անհրաժեշտ հացը, և անոր միջնորդութեամբ է՝ որ ազգ ազգի վրայ կատաղօրէն կը խոյանայ, և զօրութիւն և աւիւն և յարատևութիւն կը ներշնչէ....։

Հանքերէ դուրս կորզուած բրածոյ ածուխի այժմեան սովը՝ քաղաքակիրթ աշխարհներու կեանքը ջլատած է. միլիոնաւոր գործատուններ դադարման դատապարտուած են. լոյս և ջերմութիւն պակսած է քաղաքներու և գիւղերու երդիքներուն տակ։ Ներկայ պատերազմիս առաջ բերած ճգնաժամը (crise) բոլորովին կը տարբերի՝ այն ճգնաժամերէն՝ որ անցեալին մէջ տեղի ունեցած են։

Մարդկութեան նոր զարգացման հանքածուխի դարը դեռ երէկ սկսած էր, և երէկուան կը պարտինք տնտեսական կեանքի ոսկավլիթխար յեղափոխութիւնը՝ որով ճարտարագործական նոր աշխարհ մը ծընունդ առած, գործունեայ և ջղագրգիռ մարդկային նոր սերունդ մը տարածուած էր ամէն կողմ։ Կարծես դեռ երէկ էր որ ջրոյ գոլորշին իբրև շարժիչ զօրութիւն օգտաբերել մտածուելով, զօրաւոր ջերմութիւն մը ունենալու կարիքը պատճառ եղած է հանքածուխի գիւտին։

Շոգեշարժ առաջին մեքենան 1705ին հնարուած է. իսկ 1803ին Ֆուլթոն զայն գործածեց առջինեկ ինքնաշարժ նաւուն որ մկրտուեցաւ Շոգենաւ անուամբ. իսկ տեղաշարժը (locomotive) Ռոպէրթ Սթէֆընսըն 1829ին հնարեց և անոնց անհրաժեշտ կենսատու տարրը հանքածուխը եղած էր։

Եւ սակայն հանքածուխը ոսկիէ աւելի տիրապետող գոյացութիւն մը դարձաւ և մուտք գտաւ ու տարածուեցաւ ամէն տեղ, ուր մարդկային կեանքը և գործունէութիւնը տարածուած է։ Մեծամեծ գործատուններ, հազարաւոր աշխատանոցներ, բիւրաւոր մեծ ու պզտիկ ճարտարարուեստական հաստատութիւններու մեքենաները՝ հանքածուխի արտադրած ջերմութեան զօրութեամբն է որ կը գործեն։ Ամէն մեծղի շէնքերու և պաշտօնարաններու կեդրոնական ջեռուցման կերպը՝ հանքածուխի միջնորդութեամբ իրականացած է. ամէն

digitised by A.R.A.R.@

հասարակութեանց և պանդոկներու խոհանոցները՝ հանքածուխով կը դառնան։ Հանքածուխի թորումէն (distillation) առաջ եկած կազը՝ 1816ին առաջին անգամ ի Լոնտոն հաստատուելով, իսկոյն ծաւալեցաւ ամէն քաղաք, ամէն տուն, և փոխանակեց լուսաւորութեան վաղեմի կերպերուն։ Մի և նոյն հանքածուխի թորեցումէն ծնունդ առին՝ հարիւրաւոր տեսակ գունաւորիչ հիանալի գոյացութիւններ, արդուզարդական, դեղագործական, ռազմական և պայթուցիկ ահարկու նիւթեր, որոնց ճշգրիտ թուարկութի՛ւնն իսկ՝ էջեր կը լեցնէ․ անտարակոյս քիչ ատենէն՝ հանքածուխէն արուեստական խէժը, բամբակը, բուրդը, թուղթը հնարուելէ զատ, կենդանեաց և մարդուս սնընդեան հարկաւոր բորակածնեալ (azoté) գոյացութիւնները պիտի մատակարարուին, ինչպէս այժմեան պատերազմը՝ սոված Գերմանիան հարկադրած է անասուններուն և զօրքերուն պէտք եղած սնունդին գոնէ մէ՛կ մասը՝ հանքածուխի տարրաղադրութիւններէն պատրաստել։

Հանքածուխ կը պեղեն։

Հանքածուխն է՝ որ գրեթէ դարէ մ'ի վեր՝ փոնչող վայրաշարժեր՝ աշխարհիս ամէն ուղղութեամբ արշաւել կու տայ, ամէնէն աւելի տիտանեան շոգենաւներով՝ ովկիանոսէ ովկիանոս ապրանքներ և բնակիչներ կը փոխադրէ, ու երկրագունտիս հեռաւոր ծագերը իրարու կը մօտեցնէ։

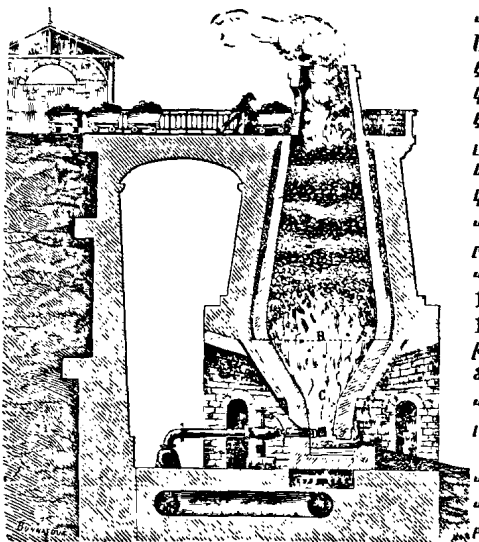
Ամենակարծր երկաթ, ամենընտիր պողպատ՝ որոնցմով կը շինուին ամենազօրաւոր և դիմացկուն արհեստագիտական գործիներ և մեքենաներ, բոլոր հանքածուխի միջնորդութեամբ կը պատրաստուին։ Փոքր կոչուած արուեստներու, հնարութիւնները և յառաջադիմելը՝ անկարելի պիտի ըլլային, եթէ հանքածուխը գոյութիւն չունենար․ քանի որ կազ և կնդրիտ (benzine) հանքածուխէ կը պատրաստուին, որոնք փոքր արհեստից շարժիչ մեքենաներու զօրութիւն կը ծնուցանեն։ Եւ վերջապէս հանքածուխի արտադրութեամբ՝ ամենազօրաւոր շարժիչներու (moteur) գիւտովն է՝ որ ամեհի ինքնաշարժեր (automobile) և ահարկու ընդծովեաններ, զմայլելի սաւառնակներ, կը տեղափոխուին, կը խորասուզին, կը սլանան, կը սաւառնին երկրիս վրայ, ծովու խորքը, օդին մէջ։

*
* *

Հանքածուխը հիներուն ծանօթ էր, և Hullos Լիէժի Պելճիգացին, ԺԲ դարու մէջ, անոր կիզանուտ յատկութիւնը գտնելուն համար՝ նախ Hulla անուանեց, և յետոյ աղաւաղուելով Houille կոչուեցաւ այդ սև հանքը։ Բայց ստուգիւ զարմանալի է գիտնալ՝ որ բուն բրածոյ ածուխին յարգը և իրեն բովանդակած հարիւրաւոր գոյացութեանց գիւտը՝ համեմատաբար արդի

digitised by A.R.A.R.@

ժամանակներուս մէջ գտնուած է. և միայն 150 տարիներէ ի վեր է՝ որ գետնէն հանքածուխ հանելու ճարտարարուեստը զարգացում գտած է, թէ և չափազանցած չենք ըլլար՝ եթէ ըսենք որ ասկէ 50 տարի առաջ հանուած ածուխին տարեկան քանակութիւնը այնքան ճգնիմ բան էր, որ այժմ Անգղիան մէկ օրուան մէջ՝ այնչափն կը պեղէ, գետնէն դուրս կը բերէ։



Հանքածուխը բարձր հնոցի անհրաժեշտ տարրն է։

Այնպիսի հանքի մը՝ այժմեան կեանքի պահանջներուն համեմատ շահագործուելու կարողութիւնը երբ աչքի առջև բերենք, դիւրին կ՚ըլլայ մեզ երևակայել՝ թէ որքան մարդկանց բանակներ պէտք են՝ որոնք կազմակերպուելով և առանձնայատուկ ընդգետնեայ քաղաքներ և պողոտաներ հաստատելով, անդուլ անդադար երկրի աղիքներէն դուրս կը կորզեն ոսկիէ աւելի յարգի հանքածուխը՝ որ իրաւամբ ճարտարարուեստից (industrie) մէջ այժմեան տիրապետող միաձ նիւթն է։ Դիւրին է նաև մակաբերել՝ թէ որքան բարեբաղդ է այն ազգը՝ որ իր երկրին մէջ այսպիսի պատուական հանքի բովքերն ունի և կը բանեցնէ։ Այն պետութեանց մէջ որ հանքածուխի բովքերը բազմաթիւ են և կը գործեն, այն պետութիւնները՝ աւելի հարուստ և աւելի զարգացեալ կը ներկայանան մեզ։

Բնակելով Իտալիոյ մէջ, ցաւօք սրտի կը տեսնենք որ թէև Սիկիլիան ծծումբի շտեմարանն է, բայց հանքածուխը բոլորովին կը պակսի, և Իտալիան ստիպուած է արտասահմանէն ներածել անլուր քանակութեամբ հանքածուխ, և իւր վաճառականութեան հակակշռող ահաւոր գումարներ արտասահման ուղարկել՝ ի փոխարէն Օրինակի համար. 1913ին ներածուած է 10·834·008 տակառաչափ, և 1914ին՝ որ շոգենաւերու երթևեկները նուազած էին՝ ներածած է 9·758·877 տակառաչափ ածուխ՝ ի փոխարէն հարիւր միլիոն ոսկի հատուցանելով։

Անգղիա, 1870ին 110 միլիոն տակառաչափ հանքածուխ արտադրելովն, ամէն ազգերէ աւելի՝ բարձր ի գլուխ կը պարծենար. նոյն թուականին Գերմանիան 29 միլիոն տակառաչափ արտադրած ըլլալուն համար, հանքածուխի կողմանէ խեղճ և ողորմելի երկիր մը կը համարուէր. և սակայն Գերմանական անթիւ կազմակերպութիւններն և ճարտարհեստական նուրանոր ոճերը այնպիսի զարկ մը տուին՝ հանքածուխի առատ բերք երկրին սրտէն դուրս կորզելու, որ 1913ին 278 միլիոն տակառաչափ բրածոյ արտադրած են բազմաթիւ հանաստաններէ. մինչդեռ մի և նոյն տարուան մէջ Անգղիան հազիւ 287 միլիոն տակառաչափ արտադրած էր. և եթէ ներկայ ահաւոր պատերազմը վրայ չի հասնէր, 1915ին Գերմանիան պիտի յաղթահարէր իւր ա-

digitised by A.R.A.R.@

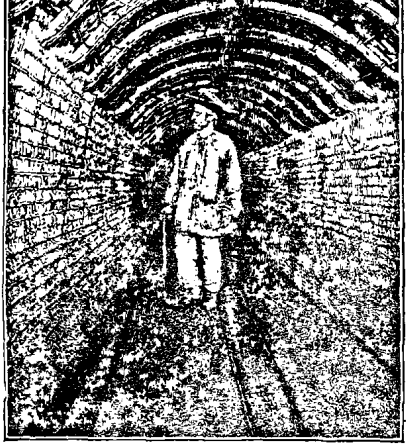
խոյեան Ալպիոնը, գերազանցելով զինքը նաև հանքածուխի վաճառ հանելու ճարտարագործութեամբ։ Եւ ստուգիւ մինչ 1870էն ի վեր Անգլիական արտադրութիւնը հազիւ կրկնապատկուած էր, Գերմանականը ութն անգամ աւելի զարգացած էր։ Եւ Գերմանիոյ վերջին տասնեակ տարիներուս մէջ հսկայաքայլ յառաջադիմութիւնը, ամէն տեսակ մեռարուեստական մասնաճիւղերու մէջ, իրականացած է շնորհիւ ոսկիէ աւելի յարգի՝ սև և փայլուն քարածուխին լայնարար շահագործութեանը։

*
* *

Զի կարծուի թէ դիւրին է բնածուխի հանքեր բանեցնելը։ Մարդս պէտք է ունենայ մեծ դրամագլուխ և մեծագոյն կամքի զօրութիւն՝ ընդ առաջ ելած արգելքներուն յաղթելու համար։ Էրզրումի, Վանի, Կիլիկիոյ և Հայաստանի ուրիշ վայրերու մէջ բազմաթիւ հանքածուխի երակներու գոյութիւնը ծանօթ է, բայց անոնք կը սպասեն քաղաքակիրթ ազգերու դրամագլուխին միջամտութեանը։ Գրեթէ բնաւ հանքածուխի խաւերը երկրիս երեսին վրայ գետիններ չեն ձևացներ, այլ առաւել կամ նուազ, երկրիս ալքերուն խորերը կ'ինկնեն՝ մեղմիւ թեքեալ երեսյթով, և պարփակուած կ'ըլլան առաւել կամ նուազ կարծր թերթեղնաքարերու (ardoise), կաւեղէն հերձաքարերու (schiste argileux), կպրային հերձաքարերու (schiste bitumineux), և այլ հանքերու մէջ։

Եւ որպէս զի սոյնպիսի հանք մը շահաբերուի, պէտք է հանքային ճարտարարուեստի միջամտութեանը, և լուրջ պերոմներու ձեռնարկել, կազմակերպելով գործաւորաց բանակներ, գործիքներու և մեքենաներու մթերանոցներ, երկաթուղիներ եայլն։ Սովորական ջրհորի ոճով, բայց աւելի լայն և խոր, անծխաբեր երկրի զագաթնահայեաց ծակելով՝ գետնին խորքերը իջնելու է և ապա ընդգետնեայ հորիզոնական ներքուղիներ բանալու է, հանքածուխի երակներուն ընթացքին համեմատ։

Ընդհանրապէս հանքածուխի մը կայանը շահագործելու համար երկու հոր կը պեղեն, մին աւելի մեծ և ուղղանկիւն պատերով՝ որ գործաւորաց երթևեկութեան,



Հանաստանի մը գլխաւոր ներքնուղիի տեսքը։

հովահարութեան, և վերելակներով հանքածուխը և աշխատաւորները ազատ օդ բարձրացնելու կը ծառայէ. միւսը աւելի փոքր կ'ըլլայ՝ որ վայրիջման, մոյթեր և այլ առարկաներ հանաստանի ներքնուղիները տանելու և ապականած օդը դուրս արտաքսելու կը ծառայէ. և ի հարկին անով նաև հանք և մարդ դուրս կու գան։

Գլխաւոր հորի ներքին կողերը որմահիւս կ'ըլլան և կամ հաստատուն տախտակներով շրջապատուած։ Երեք կարգ երկաթի ձողերու մէջէն կ'ելլեն ու կ'իջ-

digitised by A.R.A.R.@

նէն երկյարկանի խցիկները կամ վանդակները (cages), մարդ կամ հանք փոխադրելու համար՝ հանքատանի ստորերկրեայ նրբուղիներէն ։ Պարաններով կախուած վանդակներու շարժումը մեքենական զօրութիւններ կը ղեկավարեն, և ամէն միջոց նախատեսուած է կեանքի վտանգները խափանելու համար։ Հեռաձայն խողովակներ, հեռախօսական թելեր, վտանգ կամ հրաման ազդարարող զանգակներ, հանքատանի ներքին աշխարհին ամէն նրբուղիները, մինչև պեղման ճակատները ճիւղաւորուած կ'ըլլան։

Ստորերկրեայ ճիւղաւորեալ նրբուղիներու մեկնումի և ժամանումի կէտը գլխաւոր ջրհորի յատակէն կը սկսի։ Այս նըրբուղիներն ընդհանրապէս զոյգ կ'ըլլան՝ մին միւսին վրայ. մինչդեռ վերի նրբուղիին մէջ կ'աշխատին հանքածուխ փորել, իսկոյն բեռնակիր գործաւորներ՝ երկաթուղեակներու վրայ յեցած, սայլակներու մէջ կը լեցնեն բերքերը և հրելով ստորին նրբուղիէն կը տանին սահմանեալ վայրեր՝ ուր պատրաստ ձիեր զանազան սայլակներ ի միասին կը քաշեն կը տանին գլխաւոր հորին կեդրոնավայրը։ Ամէն նրբուղի միշտ դէպ ի գլխաւոր հորին յատակը առիշեղ կ'ըլլայ, որով թէ սայլակները դիւրաւ դէպ ի հոն կ'իջնեն և թէ՛ հանքատանի մէջ մղուած ջրերը հոն կը հաւաքուին, ուր ելեկտրաշարժ կամ շոգեշարժ ջրհաններ աւելորդ ջուրերը կ'արտաքսեն դուրս։

Մորից կազէն պատճառեալ արկած՝ հանքածխոյ բովքի մը մէջ.

Հանքատաններու մէջ թէ աշխատութեանց տեսակները կանոնաւորուած կ'ըլլան և թէ ութը ժամէ ութը ժամ՝ գործաւորք կը փոխուին, առանց բնաւ գիշեր ու ցորեկ դադրեցնելու պեղումները. այնպէս որ անընդհատ գլխաւոր հորին բերնին դէպի արեւու լոյսը կը թափուին երկրին խորերէն հանող սև և փայլուն, մեծ ու պզտիկ հանքածուխի բեկորները։ Հոն կը կատարուի դասակարգութիւն, մաքրագործում, ընտրութիւն տեսակի և այլն, այնպէս որ դուրս բերուած բոլոր նիւթերն ալ կարելի կ'ըլլայ շահագործել։

Մինչ սոյն օրինակ գլխաւոր աշխատութիւններն անընդհատ ի գործ կը դրուին , ուրիշ գործաւորներու դասակարգութիւններ ալ՝ ի ձեռն ծակող մեքենաներու կամ ուժանակի գործածութեամբ կը պեղեն, կը կազմակերպեն նորանոր նրբուղիներ, առաստաղներ. կողերը որմերով , մոյթերով և լաստակերտներով կ'ամրապնդեն , ջուրերը կ'արտաքսեն, հովանաւորութեան խնամք կը տանին և ամէն հնարք կը բանեցնեն, ստորերկրեայ այդ տարտարոսի մէջ կեանքը ապահովելու, նուազ վտառողջիկ դարձնելու և շատ հանքածուխ դուրս կորզելու համար։

Եւ սակայն հազարաւոր անձերու կեանքը զերծ չէ ահաւոր և եղերերգական վըտանգներէն՝ որ երբեմն երբեմն կ'ահաբեկեն մարդկութիւնը։ Այդ վտանգներուն գլխաւորն է հրդեհը՝ որ երբ սկիզբն առնէ, աններեւակայելի արագութեամբ կը ծաւալի փայտեղէն լաստաւորութեանց (armatu-

digitised by A.R.A.R.@

re) պատճառաւ, և օդի նուազութիւնը առաջ կը բերէ հոն այսպիսի թորումներ՝ որով դժոխային ջերմութիւնն և թթուածնի պակասը՝ կայրեն, հեղձամահ կ'ընեն. իսկ եթէ մօրից կազի (grisou) բորբոքում պատահի, ահաւոր պայթումներ, կործանումներ և եղերերգական մահեր՝ անխուսափելիօրէն տեղի կ'ունենան։

* * *

Այժմեան քաղաքակրթութիւնը կը պահանջէ հանքածուխի յարգը գիտնալ, կեանքի անհրաժեշտ տարր մը զայն ընդունելով՝ ամենակարևոր ճարտարարուեստի բարձրութեան հասցնել անոր պեղումը։

Երկրաբաններ և հաշուագէտներ՝ եթէ վախնան որ բրածոյ ածուխի օր ըստ օրէ կրկնապատկուող սպառումը՝ պատճառ պիտի ըլլայ անոր լմննալուն, կը վստահացընենք որ օր ըստ օրէ, մարդկային հանճարին հնարքները զարգանալով, ո՛չ միայն նորանոր հանքատաններ կը գտնէ, այլ նաև ամէն բարակ երակներն ալ շահագործելու միջոցներ առձեռն ունենալով, կը պեղէ միշտ երկրիս խորերը՝ շա՛տ աւելի վար իջնելու հնարքներով. և ասով հազարաւոր տարիներու համար հանքածուխի բերքը ապահովցուցած ըլլալէ զատ՝ ելեկտրութեան անսպառելի աղբիւրը ի ձեռին ունենալով, ամէն ջրային առատ հոսանք ունեցող պետութիւններ ուշ թէ շուտ պիտի գիտնան հանքածուխի փոխանակել տալ անգոյն, անհոտ, անկշռելի, անտեսանելի ելեկտրականութիւնը։ Հանքածուխի ներկայ ժամանակաշրջանին պիտի յաջորդէ Ելեկտրութեան ժամանակաշրջանը։

Հ. ՆԵՐՍԷՍ Մխ.

ԿՈՉՆԱԿ

Կոչնակ շաբաթաթերթը՝ իր ԺԷ տարեթիւին առաջին պրակը, ստուգիւ պատկառելի հատորի մը ձևով և 8 գեղեցիկ պատկերներով զարդարուած ի լոյս ընծայած է։ Պէտք է խոստովանիլ որ Կոչնակի ընթերցումը՝ ամէն հասակի և զարգացեալ մտքի յարմար սնունդը կը բովանդակէ։ Ամերիկահայ հմուտ, լայնախոհ անձնաւորութեան, և ընտրողութեան ճաշակի տէր և մեծ հասկացողութիւն ունեցող խմբագրապետի մը շուրջ հաւաքուած, գրական, գիտական, պատմական, ազգային և այլ առաջնակարգ յօդուածներու շարքեր անընդհատ ի լոյս ընծայելովը, գլած, անցած է հայկական շատ մը օրագիրները և պարբերական թերթերը։ Ան պէտք է մուտք գտնէ ամէն արտասահմանի հայ տուներուն մէջ, և պիտի կատարէ հայ դաստիարակի, հայ հայրենասիրի, հայ առաջնորդի պաշտօնը, հայութենէ ուծանալ սկսող արտասահմանեան նոր սերունդներուն։

Ան ո՛չ միայն ամէն շաբաթ կանոնաւորապէս լոյս պիտի տեսնէ, այլ ամէն ամսուան առաջին թիւը՝ 60է աւելի էջեր պիտի բովանդակէ, որուն վերջին էջերն՝ անգլիերէն լեզուով յօդուածներ պիտի բովանդակեն, որպէսզի օտար պանդխտութեան մէջ ծնած՝ Հայերէն կարդա՛լ չի գիտցող հայ տղաք և հայ աղջիկներն ևս կարդալով զայն, բորբոքի իրենց մէջ ազգային ոգին և արծարծի հեռաւոր հայրենիքի սէրը։

Յունուար ամսուան առաջին երեք թիւերն առձեռն ունենալով, կը զմայլինք անոնց վրայ, վասնզի կը թուի թէ անոնք առաջնակարգ Մամուլի արտադրութիւններն են՝ իրենց բովանդակութեամբ։ Կոչնակի հրատարակիչ ընկերութեան պատկառելի աշխատակիցներէն ոմանց անուններն հետևեալք են. խմբագիր Վեր. Հ. Յ. Խազոյեան. — Տեարք Վ. Մ. Քիւրքճեան. — Մ. Ս. Գաբրիէլեան. — Մ. Յ. Անանիկեան. — Տր. Յ. Թիրեաքեան. — Տր. Հ. Ս. Ճէլալեան. — Տր. Տ. Հ. Գապագճեան. — Կ. Յ. Փափազեան. — Մ. Վասպուր Տասար՝ որուն զետեղած Հայ Հոգին յօդուածը՝ մէկ շնչով կը կարդացուի, եայլն, եայլն։ Կը մաղթենք ամենա՛յն յաջողութիւն և յարատևութիւն։

Տարեկան գինն է Տլ. 3։ — Դիմել

The « Gotchnag » Armenian Weekly

115 E. 24th St., NEW JORK

digitised by A.R.A.R.@