ՆԻԱԳԱՐԱՑԻ ՋՐՎԷԺԻՆ ՕԳՏԱՒԷՏ ԳՈՐԾԱԾՈՒԹԻՒՆՆ

Անցեալ տարւոյ Նոյեմբերի 15 – 16ին՝ քանումէկ հարուածք հրանօթի հռչակեցին Բուֆալոյ քաղաքին բնակչաց՝ որ Նիագարայի ջրվէժն գործածուիլ սկսելով իբրև շարժիչ զօրութիւն ելեկտրական մեքենայից՝ այսուհետև իրենց լոյս կը շնորհէ։

Այս կերպով աւարտեցաւ այն մեծ ձեռնարկութիւնն՝ որոյ համար չորս տարիներէ 'ի վեր կ'աշխատէին հազար մարդիկներէ աւելի, որք հիւրընկալուած էին Նորակառոյց Էքօտա աւանին մէջ։— Շատ ժամանակէ ի վեր Ամերիկացիք կը խորհէին օգտաւէտ ծառայութեան մի գործածել այն ահաւոր ջրոյ քանակութիւնն, որ Նիագարայի լճակին մէջ հոսելով 50 մետր բարձրութենէ, ոչ միայն վսեմ տեսարան մի կ'ընծայէ աչաց, այլ նաև ահաւոր զօրութեան աղբիւր է։

Նեւ–Եօրկի տէրութիւնն 1887ին՝ երկու միլիոն դոլլար ծախք ընելով՝ գնեց Ջրվէժին շրջակայ երկիրները, քանդել տուաւ մինչև այն ատեն կառուցուած բոլոր շինութիւնները, որոց մէջ էր նաև մեծ պանդոկ մի՝ որ Ջրվէժին սքանչելի տեսարանին ամենաչքեղ մասը խափաներ էր. և սկսաւ մտածել թէ ինչ կերպով՝ առանց արուեստական և բնական գեղեցկութեան վնաս հասցնելու՝ կարելի էր օգտակար ընել ջրոյն զօրութիւնը։

Հետևաբար Ջրվէժին բարձրէն երեք ծակ բացին, որք ուղղաձիգ հոսանք կը գահավիժեն երեք ջրհորներու մէջ, ամէն մէկ ծակէն ջուրը 40 մետր բարձրութենէ վար թափելով։ Գահավիժած ջրերը շարժումն կու տան երեք հատ պտուտակաձեւ անիւներու, և յետոյ կը հոսեն կ'երթան՝ երկու հազարամետր երկայնութիւն ունեցող ստորերկրեայ ջրանցքներու մէջէն։ Պտուտակաւոր անիւներն դառնալով՝ շարժման մէջ կը դնեն երեք հատ ուղղաձիգ շարժիչ գերաններ, որոց զօրութիւնն հաղորդուած է երեք հատ ելեքտրածին գործիքներու, իւրաքանչիւրն 5000 ձիոց զօրութեան հաւասար. որով ընդամէնն 15,000 ձիոց զօրութիւն կը ստացուի, որ է աննշան մասն այն կարողութեան՝ զոր կրնայ Ջրվէժը մատակարարել. վասն զի ամէն մի մանրորդի մէջ Ջրվէժը կը գահավիժէ 30,000 խորանարդ մետր ջրոյ, որ կը համապատասխանէ 6,000,000 ձիոց զօրութեան։

Այսու հանդերձ 15,000 ձիոց զօրութիւնն բաւական է հարկաւոր եղած շարժիչ կարողութիւնն ազդելու, որով վեց ընդարձակ գործարաններ մի և նոյն ժամանակ կ'աշխատին յառաջ բերելու պաղլեղ, բնածխակ, բնածխուկ կրոյ և նատր մետաղական. մինչդեռ 'ի նմին ժամանակի նոյն զօրութիւնը կը ծառայէ նաև Բուֆալոյ քաղաքին փողոցներն ու տները լուսաւորելու, շարժելու այն տրամվայներն ու շոգեկառքերն՝ որք կ'երթևեկեն Բուֆալոյէն մինչև 'ի Նիագարա՝ Տոնավանդայէն անցնելով։

Ժամանակաւ Նիագարայի շարժիչ զօրութեան արդիւնքը պիտի հաղորդուի 15 անգամ աւելի հեռաւորութեան վրայ, որով կարելի լինի Ալբանիի՝ Նեւ–Եօրկի մայրաքաղաքին հասնիլ, որ 500 հազարամետր հեռաւորութեան վրայ կը գտնուի։

***

ԾԽԱԽՈՏԻ ԸՐԱԾ ՎՆԱՍՆԵՐԸ

Ծխախոտի չափազանց գործածութիւնն՝ ինչպէս ամենուն յայտնի է՝ շատ վնասներ յառաջ կը բերէ. հոս քանի մը հատը յիշել աւելորդ չենք համարիր ի զգուշութիւն անոնց՝ որք այնու կը զեղծանին։ Նախ՝ մաղձաւանջ ըսուած հիւանդութիւնը կը պատճառէ, որով՝ ախտակիրն յանկարծակի կ'ընդոստնու քնէն, շատ դժուարաւ կը խօսի՝ կը շնչէ, ստամոքսին վերայ սաստիկ ծանրութիւն կը զգայ, երկիւղալի երազներ կը տեսնէ, մեծամեծ վիհեր կը բացուին իւր աչաց առջև՝ և ուրուականք կը վազին ետևէն զինքը հոն ձգելու համար, և զարհուրանքով արիւն քրտինք մտած կ'արթննայ. Բաց աստի փոքր ինչ աշխատութեամբ կը յոգնի և մարսողութեան խանգարումն կը զգայ, մինչև անգամ մարդուս բնութեան վրայ իսկ փոփոխութիւն կը բերէ, ինչպէս՝ ջղային մարդը՝ կ'ընէ զայրացկոտ, որուն կը հետևի մարդատեցութիւն, բազմութենէ խոյս տալ և սաստիկ ախոնդական ախտի ենթակայ ըլլալ։

Տեսանելեաց թաղանթն, այսինքն՝ ցանցատեսակն, որ ջղային դրութեան մէկ մասն է, ամենափափուկ ըլլալով, շատ դիւրաւ կը զգայ ծխախոտի ազդեցութիւնը, և գոյները լաւ չի ցուցըներ, ըստ այնմ տեսութեան կա-

digitised by A.R.A.R.@

բողութիւնն ևս աւելի կը տկարանայ։ Այս բանս կը պատահի այն պատճառաւ, որովհետև տեսանելեաց ջիղն՝ որ ցանցատեսակին վրայ կ'աւարտի, այն ևս այլայլութիւն կը կրէ։

Ծխախոտիտն (nicotine) որ ծխախոտին ամենէն ազդու և թունաւոր տարրն է, այրելու ժամանակ կը ցնդի և կը տարրաբաշխի որով և ծխողն ալ շատ չի վնասուիր․ բայց եթէ ծխախոտն թաց է կամ թացնայ ծխափողին մէջ կամ ծխողին շրթանց վերայ, սա արգելք կ'ըլլայ ծխախոտիտին տարրաբաշխման և անոր մէկ մասը ծխողին գործարանաց մէջ կը մտնէ և վերոյիշեալ աղետից պատճառ կ'ըլլայ։ Բուն ծխախոտիտն է պատճառ՝ որ շատ ծխողք արտաքին որ և իցէ իր մշուշ կամ աղօտ կը տեսնեն, գոյները լաւ չեն կրնար որոշել, և տեսութիւննին այնքան կ'այլայլի՝ որ մինչև իսկ կուրութիւն յառաջ կու գայ։ — Ոգելից ըմպելիք գործածողք շատ աւելի կը կրեն իրենց աչաց վերայ ծխախոտի վնասակար ազդեցութիւնը։

Այս վնասներէն զերծ մնալու համար՝ պէտք է որ ծխախոտն միշտ չոր ըլլայ, նոյնպէս նաև ծխափողն երկասով ծխել, և ոչ թէ ուղղակի շրթանց մէջ առնլով։ Դարձեալ բնաւ անօթի փորանց չի ծխել, և ոչ իսկ ընթերցման և գրելու ժամանակ, վասն զի ծուխը շարունակ աչաց առջև ըլլալով, շատ կը վնասէ աչաց արտաքին մասերուն։ Ծխախոտէն բոլորովին ետ կենալն անկարելի է, սակայն մտածելով այն ողբալի հետևանքները որ անտի յառաջ կու գան, լաւագոյն է չափաւորել, որ միակ միջոցն է զերծ մնալու յիշեալ վնասներէն։

ԶԱՐՄԱՆԱԼԻՔ ԿԱԶՄՈՒԱԾՈՅ ՄԱՐԴՈՅ

Մարդոյս մարմնոյն մէջ կան իբր 263 ոսկրներ․ գնդերք են իբր 500, երկայնութիւն սննդական խողովակին է իբր 32 ոտնաչափ։

Չափահաս մարդոյ մը մարմնոյն մէջ գտնուած արեան չափն է 30 լիտր, կամ թէ ըսել բովանդակ մարմնոյն կշռոյն հինգերորդ մասը։

Սրտին երկայնութիւնն է 6 բթաչափ և տրամագիծը 4, և կը թնդայ սիրտը մէկ վայրկենի մէջ 70 անգամ, ժամուան մէջ 4200 անգամ, օրուան մէջ 100,800 անգամ, և տարուան մէջ 36,792,000, հաշուելով տարին 365 օր։ Եւ ամէն թնդալուն կամ բաբախման ժամանակ կը մղէ դուրս $2\frac{1}{2}$ ունկի արիւն, ժամուան մէջ 656 լիտր, և օրուան մէջ 15,744 լիտր։ Մարդոյս մարմնոյն բովանդակ արիւնը կ'անցնի սրտին մէջէն 3 վայրկենի մէջ։

Թոքերուն մէջ կը գտնուի օդ $2\frac{1}{2}$ լիտր ընդունակութեամբ սովորական վիճակի մէջ։ Շնչոյ տուրևառն է ժամուան մէջ 1200 անգամ, և օրուան մէջ իբր 30,000 անգամ։

Չափահաս մարդոյ ուղեղին կշիռն է 3 լիտր և 8 ունկի․ կնոջ՝ 2 լիտր և 4 ունկի։

Ջիղերը ուղեղին հաղորդած են ուղղակի կամ ողնայարին ծուծին ձեռքով։ Ջիղերուն թիւը հանդերձ իրենց մանր ճիւղերով կ'անցի 10 միլիոնը, որ կը կապեն մարմնոյն միսը և կը պահեն։

Մորթը խաւ ի խաւ է, և կը տարբերի թանձրութեամբ 1 չորրորդէ մինչև 1 ութերորդ բթաչափի։ Մթնոլորտին ճնշումը ըլլալով մի քառակուսի բթաչափի վրայ 14 լիտր, մարդ մը չափաւոր հասակաւ կը կրէ իր վերայ 40,000 լիտր օդոյ ծանրութիւն։

Մորթոյ իւրաքանչիւր քառակուսի բթաչափին վրայ կան 3500 ծակտի արտաշնչելոյ կամ քրտան։

ԱԶԴ

Ընդունեցանք մեծաւ շնորհակալութեամբ իսահակ Ժամհարեանցի ձեռքով ի Մոսկուա հրատարակուած *Խաչատուր Աբովեանի* ԵՐԿԵՐԸ, իբրեւ նուէր վանացս մատենադարանին։ Հրատարակութիւնս բաղկացած է 537 երեսներէ, հանդերձ Աբովեանի եւ նորա տան լուսատիպ յաջող պատկերներով։ Տպագրութիւնը շատ մաքուր է եւ թուղթըն ընտիր։ Մեծ ծառայութիւն մատուցեր է ընթերցողաց, յարգելի հրատարակիչն, դնելով ի վերջ հրատարակութեանս՝ առանձին *բառարերը* իբրեւ մեկնութիւն Աբովեանի քով գործածուած օտար բառերուն եւ ասացուածոց, որով ամենուն հասկանալի կը լինի Քանաքեռցի բանաստեղծը, անփոփոխ պահելով բնագրի առանձնայատկութիւնքը։ Փափաքելի էր, որ գէթ այս կերպով՝ հեղինակի ուղղագրութեան հակառակ՝ սխալները սրբագրուած ըլլային, եթէ ոչ օտար բառերը։ Գինն է մէկ ռուբլի։

digitised by A.R.A.R.@