



Երեկտրական շուսաշորոտքեան օգուտներն. — Երեկտրական լուսաւորութեան օգտակարութիւնքն թէ և անհուն են, բաղդատու, թեամբ այժմեան որ և է լուսաւորութեան դրութեանց հետ, սակայն գնեմք մենք հոս առանձինն յառողջարանական մասին ունեցած կարեւորութիւնքն:

Բռէ, անգղիացիին կը հաստատէ թէ մարդկանց կեանքը պիտի սկսի երկարիլ, երբ բոլոր աշխարհք երեկտրական լուսաւորութիւնն ընդունելու ըլլայ: Վասն զի մեր ներշնչած օդը խառնուրդ մ'է երկու կազերու, թթուածնի և բորականի. գրեթէ 80 առ 100 բորականին և 20 առ 100 թթուածին. Բաց ասոնց՝ կը բովանդակէ իւր մէջ ամենափոքր քանակաւ՝ ջրեղէն գոլորշիք և ածխածնական թթուութեամբ *-acide carbonique-* (3-6 հազարամասն ջրեղէն գոլորշիք, և 3-10 տասնհազարամասն ածխածնական թթուութեամբ). և երբ հազարամասն մի ածխածնական թթուութեամբ գտնուի օդոյ մէջ, դա անյարմար է շնչառութեան և փնասակար:

Հասունացեալ մարդ մը 24 ժամուան մէջ, միջին հաշուով, 10 մետր խորանարդ օդ կը շնչէ, որ և կը կշռէ 13 հազարագրամ. անոր համար կարևոր է որ օդոյ մէջ անմաքրութիւնք չգտնուի, որպէս զի թոքերն ալ չյոգնին, չտկարանայ թթուածնի քանակն՝ որ կիզման համար կարևոր է գործարանաց մէջ, և հետևաբար մարդուս առողջութեան վիճակը յանկարծական չայլայլի: Արդ, լուսաւորութեան կազը վառած միջոց, իւր չրկակայ օդոյն թթուածնէն կը բառնայ մի մասն: Արդէն իսկ ամէն մարդու ևս ծանօթ է որ քանի ի՞նչ ժամանցնեմք վերջը թատերաց օդն, օրինակ իմն, բոլորովին փրասակար է շնչառութեան. վասն զի կազի բոց մը՝ ժամուան մէջ 120 լիտր կիզանելի նիւթ կը սպառէ, և իւր կիզման ծառայած թթուածնի քանակն՝ չորս միլիահասակ մարդկանց շնչառութեան կը հաւասարի. և որովհետև աղէկ լուսաւորեալ դահլիճներու մէջ կազի լոյսերն բազմաթիւ են, ասկից կը հետեի թէ շնչառութեան ծառայող օդոյն

թթուածինն ևս չուտով կ'անպիտանանայ: Այնպիսի տեղեաց մէջ օդոյ ապականութիւնն սոսկ թթուածնի պակասութենէն չէ, այլ նաև կազին մէջ գտնուող երկրորդական արդիւնքներէն, և ածխոյ փոշիէն՝ որ անկատար կիզման պատճառաւ կը ցրուի յօդս:

Ձէթով, քարիւղով վառող կանթեղքն և ճրագներն, շատ աւելի թթուածին կը սպառեն քան լուսաւորութեան կազը, երբ ուղենք կազին լուսոյն սաստկութեան հաւասար լոյս ունենալ. և ուր որ կը վառին այս նիւթերս, նոյն տեղեաց օդը շատ աւելի երազ կը խանգարի և կ'ապականի:

Ելեկտրական լապտեր մը 12 ճրագօք՝ թթուածին չի սպառեր, բնածխական թթուութեամբ՝ *acide carbonique* - չի տար, օդը չապականեր և ժամուան մի մէջ 34 ջերմացուցակ - *calorie* - կ'արձակէ:

Կազի լոյս մը, մի և նոյն սաստկութեամբ լուսոյ, 95 լիտր թթուածին կը սպառէ, 56 լիտր բնածխական թթուութեամբ կու տայ, 450 լիտր օդ կ'ապականէ, և ժամուան մի մէջ 550 ջերմացուցակ կ'արձակէ:

Ձէթով լամպար մը, միշտ հաւասար սաստկութեամբ լուսոյ, 180 լիտր թթուածին կը սպառէ, 94 լիտր բնածխական թթուութեամբ կու տայ, 675 լիտր օդ կ'ապականէ, արձակելով ժամուան մի մէջ 822 ջերմացուցակ:

Քարիւղէ լամպար մը 170 լիտր թթուածին կը սպառէ, 121 լիտր ածխածնական թթուութեամբ կու տայ, 931 լիտր օդ կ'ապականէ, և ժամուան մի մէջ 822 ջերմացուցակ կ'արձակէ:

Հոսկ ապա, բնածխական 12 ազնիւ ճրագներ, 240 լիտր թթուածին կը սպառեն, 175 լիտր բնածխական թթուութեամբ կու տան, 1240 լիտր օդ կ'ապականեն, և ժամուան մէջ 940 ջերմացուցակ կ'արձակեն:

Ուրեմն, կրնանք կրկնել Համբրի խօսքը այն անձանց, որք խնայողութեան համար չեն ուզեր ելեկտրական լոյս գործածել, թէ « Ո՛ր մայրը կը համարձակի արդեօք տալ իւր սրտոյն կերակուր մի՞ զոր գիտէ թէ վնասակար է առողջութեան, պատճառելով միջոցին խնայողական ըլլալը և ծախուց նուազութիւնը »:

Կատաղութեամբ դէմ ևնոր դեղ մը. — Պօքէ բժիշկն, որ միանգամայն ուսուցիչ է Գլազգէնպուրկի համալսարանին, կ'աւետէ մեզ թէ զօրաւոր դեղ մի հնարեր է այս զարհուրելի հիւանդութեան դէմ: Այսինքն, խառնուրդ մի քլորեալ (*chloré*), ժաճնեալ (*bromé*) ջրոյ, ծծմբական թթուութեամբ (*acide sulfurique*), վերամագնանատ կալւոյ (*perman-ganate de potassium*) և եւկալիպտոսի (*Eucalyptus*) իւղոյն: Պէտք է լուանալ նախ կրկին և կրկին կենդանւոյն խածուածքէն պատճառած վէրքը, ապա թանալով բամբակը սոյն վերոյիշեալ հեղանիւթոյն մէջ դնել վիրաց վրայ և պատել: Կը հաստատէ հունգարացի բժիշկն, թէ

այս գեղովս կը ջնջուին գործարանաց միջէն կատալութեան աղիտա-
րի արդիւնքներն:

Նոյն բժիշկն կը ջանայ արդ. դռնել այնպիսի դեղեր, որը կարենան
ներքուստ օգուտ մ'ընել այս աղիտալի հիւանդութեանս:

Նոր դրոշքեամբ հասցադրոշմքիւն. — Շատ կը խօսուի հացա-
գործութեան նոր դրութեան մը վրայօք, որոյ սկզբնաւորութիւնը թէ
և քանի մի տարիներէ 'ի վեր է, սակայն 'ի գործնականի դեռ նոր ըն-
դունելութիւն գտաւ:

Այս դրութիւնս ամենապարզ է՝ ալիւրը առանց զանգելու կը խառ-
նեն ջրոյ հետ, լուծելով առաջուց յեանոյս մէջ զարեջրոյ խմոր և
այս ինչ քանակութեամբ քաղցրանիւթ - glucose - խառնուրդը լմըն-
նալէ վերջը, նոյն զանգուածէն հացեր կը շինեն, որը կը սկսին փութով
բարձրանալ ուռիւ և կ'ըլլան քաղցրահամ և թեթիւ, ներկայ դրու-
թեանս մէջ քաղցրանիւթը միանալով զարեջրոյ խմորին հետ՝ յառաջ
կը բերէ բնածխական թթուութեամբ - acide carbonique -, որ և կ'ըլլայ
խմոր զանգուածոյն: Ասով ալիւրին օսլան - amido - չի սպառիր,
հացին քանակը չի նուազիր. կ'ունենանք զգալի ինայողութիւն ժա-
մանակի և աշխատութեան. առջի դրութենէն աւելի առատ հաց,
որ աւելի ևս մուգիչ է և ընտիր, և կ'ազատինք միանգամայն զան-
գելու նեղացուցիչ աշխատութենէն:

Երազ հետադրոշքեան ևոր դրոշմքիւն. — Ռօժէր հնարեց նոր կաղ-
մած մի երազ հեռագրութեան, որոյ յատկարար կատարելութիւնն
է իւր մեծ արագութիւնը, այսինքն, վայրկեանի մը մէջ 2500 պտոյտ
ընել և գրեթէ 500 բառ փոխանցել. ունի հիանալի դրութիւն մը՝
համաժամանակ - synchronisme - շարժմունքներ կատարելու. նշանա-
գրաց յօրինուած մը, որ մի քանի ուղղագծերով կամ կորագծերով
ընկալուչ թղթոյն վրայ գրերը կը կազմէ:

Համաժամանակ շարժմունքներն կայծէ մի կը ծնանին, որ տեսա-
նելի է երազաշարժ և գրօշակաւոր անուի մը շրթանց վրայ. միւս
կայարանին մէջ ևս կը գտնուի ասոր նման գրօշակաւոր անուի մը.
առաջնոյն մէջ հոսանքը անցնելով ընդունիչէն - relais -, կ'ընդհատէ
մակածութեան կարժառի - bobine d'induction - մը առաջին շրջապա-
տը - circuit -, յառաջ բերելով երկրորդին մէջ կայծ մը: Երբ երկու
անիւններն ևս համաժամանակ շարժին՝ կայծը անշարժ կ'երթի. իսկ
եթէ ընդհատի համաժամանակութիւնն և կամ երազէ, կայծն ալ
կ'ընդհատի կամ կը յառաջէ. կը կանոնաւորեն երազութիւնը սանձի
մը միջոցով:

Ընդունիչ թուղթի գրաւոր մեքենայիւ մը կը ծակծկի, և առ միւս
կայարան ուղղուած հեռագիրն սովորական գրերով ընթեռնելի կ'ըլլայ:

ի վաշինկթըն և 'ի Նիւ Եօրք փորձուեցաւ այս գրութիւնս և յաջող ելք ունեցաւ :

Թաւմար Տոշի արձրկող վառօդ. — Գտան անծուխ վառօդ, և կ'աւետեն արդ թէ յԱւստրալիա գտեր են գարձեալ առաջնոյն հակառակ թանձրածուխ վառօդ մը, որ վառելով 10 վայրկեան՝ անհնար կը լինի այլ ևս շարունակել պատերազմը : Կը կարծուի թէ այսպիսի վառօդ մի հնարելուն նպատակն է, պատերազմական դաշտին վրայ ծածուկ 'ի թշնամեաց բանակները տեղափոխել :

Ռիտար (Ritari) երաժիշտ բոլոն. — Լսուած չէ ռիտար անունն, և սակայն աշխարհիս հրաշալեաց մին է : Ամերիկեան Թռչուն մ'է, որ անդրաժողովեան աշխարհաց մէջ քիչ կը գտնուի. չունի չողջողուն գոյներ, փետուրքն գորշագոյն են, բայց իւր յարգը ձայնին և երգին մէջն է. կարծես թէ կոկորդին մէջ երկվեցեակ մի երաժշտական գործիքներ պահած է : Չկոյ բնաւ ինչ մի այնքան ոլորուն և ներգաշնակ, բազմազան, կատակերգակ և անսովոր, ինչպէս այն ձայնը որ եռանդուն և ցնծալից արձագանգ մի կ'ըլլայ ամէն ձայներու, ամենայն երգոց, ամենայն շառաչից : Ռիտարը կը մայէ, կը խխնջայ, կը կարկաշէ, կը մլաւէ, կը բզզէ, կը հառաչէ, երբեք աշխարհիս տեսակ տեսակ կենդանեաց զանազան ձայները կ'ըլլէ և Բաբելոնի աշտարակն կոկորդին մէջ կը կրէ :

Սընկոց կիրառութիւնն միջատները չնչեղո՞ւ հաւնար. — Բազում բնապատումք երկար ոտենէ 'ի վեր կը հաստատէին թէ ֆլասակար միջատները ջնջելու միակ միջոց մ'է ցանեւ այնպիսի սընկեր, որոց վրայ մակարոյծ - parasite-, ապրին վերոյիշեալ միջատքն : Այս սկզբունքը որդի ժամանակներուս մէջ սկաւ գործադրուիլ : Պատեալ հաստատեց թէ 'ի մասնաւորի Ապակամիլ - Eutomostore - կոչուած դասուն վերաբերող մանրադիտական սունկերն են, որոց վրայ դիւրագոյն կերպով կ'ընթանան ֆլասակար միջատքն և կը սպաննուին : Այս տեսակ սընկոց սերմը գրեթէ ոչինչ ծախքով կ'ունենանք, և ցանած տեղերնիս կը բուսնի ամենայն դիւրութեամբ : Ի Ռուսաստան կը գտնուի արդ փոքրիկ տեղի մը 'ի մշակութիւն այս միջատասպան գաղտնեւ - cryptogame - բուսոց : Գործածութիւնն յաջողած է լիովին ջնջելով վերոյիշեալ պատենաթեւ - coléoptère - միջատքն ճակնդեղաց արտերէն, ուր մ. ծամած ֆլասանք միշտ անպակաս կը լինէին :