

Կ Ր Թ Ա Ր Ա Ն

Հ Ա Ն Դ Է Ս Ա Մ Ս Օ Ր Ե Ա Յ

ԳՐԱԿԱՆ, ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՒ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ

Խմբագրութեամբ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԿՐԹԱՐԱՆԻ ՆԱԽԿԻՆ ՍԱՆՈՒՅ

ԱՐՏՕՆԱՏԷՐ

Պ. Ա. Տ Ր Ո Ւ Ն Ի

ԱՌԱՋԻՆ ՏԱՐԻ — ԹԻԻ 7—8

1888 ՅՈՒԼԻՍ—ՕՇՈՍՏՈՍ

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ Ո Ւ Թ Ի Ի Ն

Աղուեսն ծպտեալ — Առակ (Գ. Վ.) . — Տանն շուրջն . Բ. (***). — Առողջաբանական տեսութիւն մը (. . . Ն.) . — Մեծամեծ գիւտք (Լ. Տ.) . — Թաղման հանդէսք . — Այլ եւ այլք : —

Նաւուն մասունք — Առակ (Գ. Վ.) . — Խոնէր ընդ յուսնով (Ա.) . — Ծարաւն յագեցնելու եղանակն (Բ.) Լուսինն եւ իւր ազդեցութիւնն հիւանդութեանց վրայ (Գ.) Մի քանի խօսք . — Այլ եւ այլք : —

Կ. Պ Ո Ղ Ի Ս

ՏՊԱԳՐ. ՆՇԱՆ Կ. ՊԵՐՊԷՐԵԱՆ

1888

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 350

LECTURE NOTES

BY

PROFESSOR

JOHN H. COOPER

CHICAGO, ILLINOIS

1960

UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS



ՊԱՅՄԱՆՔ ԲԱԺԱՆՈՐԴԱԳՐՈՒԹԵԱՆ

Մայրաքաղաքիս համար տարեկան կանխիկ դՂ .	12
Գաւառաց	»
»	»
»	»
»	15

ՄԷՆ մի բերրն ձեռքէ կը վաճառուի ի Պոլիս, Պահճէ
 զարու, ջրավաճառ Պողոս եւ Յակոբ աղայից խա-
 նութները, նաեւ գրավաճառ եւ քղրավաճառ Պ.
 Զարեհ Թորոսեանի քով, ի գին փրլ . 50

Գաւառներէն դրամի տեղ նամակադրոշմ եւս կ'ընդունուի :

Նամակ կամ ո եւ ի գրութիւն պետք է ուղղել առ
 Խմբագրութիւն Կրթարան Հանդիսի, Պերպէրեան տպարան,
 Էսկի Զապրիէ ճառտեսի, քիւ 63, ի Պոլիս :

Թորքատարի ծախքը ջվճարուած նամակ ջընդունուի :

Կ Ր Թ Ա Ր Ա Ն

Հ Ա Ն Դ Է Ս Ա Մ Ս Օ Ր Ե Ա Յ

ԳՐԱԿԱՆ, ԳԻՏԱԿԱՆ ԵՒ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ

ՏԱՐԻ Ա .

1888

ՅՈՒԼԻՍ

Ա Ղ Ո Ւ Է Ս Ն Ծ Պ Տ Ե Ա Ն

Ա Ռ Ա Կ

Աղուէս մի խելօր , խօնեմ , խնատուն ,
Բնդ երկար ծառայ՝ գայաուն առիծուն ,
Զգգուած զեղծմունքէ : աշխարհէ զբզուած ,
Զի չէին յարգ տար իւր բարձր արժանեաց ,
Մըտաղբէ յինել մի մանր աբեղայ
Քաշուիլ աշխարհէս ուր հանգիստ չը կայ :
Գտնէ միջոց մը , խոյս տայ նոյն հետայն ,
Կը դիմէ յանտաուն , իւր վայր ծընընդեան .
Փափկասուն էս յոյլ , կակուղ անկողին
Պատկող մեր աղուէս ի վերայ յարդին
Անտրտունջ անձայն վարժի անտուղ՝
Անցաւոր փառացն չըսելով աւա՛ղ :
Այն տեղեր կ'ապրէր այլ աղուէս վարպետ
Քաջ հաւանքմայ , քուրմ մի խորագետ .
Բիւր քայլ հեռուէն ուխտի նմա զային՝
Զարեբն ի բարի դարձնել ի հարկին :
Ամենուն խրատ տայր , խրատ օգտակար ,
Շատերըն բաժէր , ցոյց տայր դեղ էս ճար :

Մեր դասալիքն եւս իւր բարեկամի
կը փութայ դիմել ի հարց պատգամի :
Ծերունիին նորա երկար տրտունջներ
Լըսելով այսպէս նըմա պատուիրէր .

- « Վերջերքս այս տեղ մեծ արջ մը մեռաւ ,
« Որ ինձ կըտակած էր ժամանակաւ
« Իւր բոլոր ինչքն . նորա այս մորթն ալ
« Ինձ անկ է . ա՛ն . զայն . դադրեցուր քո լայ :
« Լաւ մը փաթընէ , զի ոչ ոք տեսնայ
« Քս նախկին մորթն եւ պայատ զընա՛ : » —
Աղուէս կատարեց քըրմին այս պատուիր .
Ազած արջոյն մորթ՝ արքունիք մտներ :
Ո՛ր այն առաջին իւր ըստօրնութիւն .
Ամէնքն պատուէին պատուով գերագոյն .
Բարձր արօռ ըզնա կը նստուցնէին ,
Եւ շատեր դնէին ի ծունր իւր առջին :
Աղուէս հասկցաւ քէ գեղուն հանճարէ
Արտաքին տեսքն բիւր անգամ վեր է :
Նարևտտին Հոճան հագնելով մուշտակ՝
Ի խնձոյս նստաւ բարձր գահաւորակ :

Անտիպ առակներ

Գ . Վ .

Տ Ա Ն Ս Շ ՈՒ Ր Զ Ը

Բ .

Այն մենութեան մէջ , ուր հաճելի էր ինձ անցնել ամրան
երեկոյներն , երբ առօրեայ մտաւոր և մարմնաւոր աշխա-
տութիւններէս վաստակարեկ և խոնջեալ տուն կը դառնայի ,
մերթ ընդ մերթ կը խորհէի թէ ի՞նչ պիտի լինէր արդեօք

վախճանն այս մարտին զոր ընդ միշտ կը մղեմք, թէ ե՞րբ արդեօք վերջ պիտի գտնէին այս տառապանք զոր կը կրեմք առ սէր ապրելու: Կը խորհէի դարձեալ թէ մարդկային կենաց նպատակն ուտել, խմել, աշխատիլ, ննջել և ի վերջոյ մեռնիլ չէր կրնար լինել, ինչպէս կը կարծեն նիւթապաշտք և հաւատալ կը կեղծեն մեր հարուստներէն մի քանին որք զուրկ գորով բանական միտքէ մը և զգայուն սրտէ մը՝ առ այնս միայն յաշխարհ եկած են գողցես: Յետ երկարատեւ պայքարի մը՝ զոր երկու տարբեր կարծիքներ կը մղէին, կըրնայի ի վերջէ գաղափարել այն վսեմ նպատակն առ որ ծընած է մարդ էակն, և կը նախընտրէի ինչպէս ամէն ոք, կենաց այս դժուարութեանց հանդէպ, ըստ հուշակաւոր բարոյախօսի մը, տառապիլ քան մեռնիլ: Նոյն միջոցին ակնարկ մը ձգելով մարդկութեան վրայ կը տեսնէի թէ որպիսի ձգտումներ կը լինին կենաց այդ սակաւօրեայ և վաղանցուկ տեւողութեան մէջ տիրանալու երջանկութեան: Ումանք՝ հարստութեամբ, կէսք՝ լուծութեամբ, այլք՝ անիրաւութեամբ, և սակաւք՝ պատուով և աշխատութեամբ: այլ, զուր ջանքեր, զուր վաստակ, զի ժամն կը հնչէր և ի դերեւ կը հանէր ամէն միջոց ապօրէն կամ պատուաւոր: Բարձր յարկերն կը խոնարհէին և խոնարհ յարկեր կը բարձրանային, գոռոզ գլուխներ կը հակէին և համեստ ձեռներ կ'իշխէին: Երանի՛ կը կարդայի Գաղղիացի հեղինակուհւոյ մը հետ: Երանի՛ որ իւր մաքեաց կը սընանի անխառն կաթամբ, եւ գիտէ նոցա բուրդէն շինել հիւսել իւր զգեստներ: Որ հիւղակին քովէն հոսող դետէն ուրիշ ծով չը ճանչեր, եւ կը կարծէ թէ իւր անդին սահմանէն դուրս աշխարհ չկայ: Աւելորդ չէի համարեր քառակ տող մը կցել այս երանեաց և յարել:

Երանի՛ որ գիտէ իւր սրտի մէն մի արովումն

Եւ հոգեակին ըզգացումն ի գրիչ ի լար արտաբերել:

Որ ունի ձիրք երկնասուր ի նըւագս հեշտ և յերգ դաշն Արկաննել զոր ըլլգան հոգին և սիրտն միանգամայն:

Արդարեւ զուրկ այն ձիրքէն զոր յօրսրոցէ անտի շնորհեն

մուսայք , չունէի դոնեա երգելու կարողութիւնն որ արձագանքն է քնարին : Ձի երգն կը ցրէ հիւժի՛չ հոգերն , զուարթ կ'ընէ տխուրն և կը կազդուրէ հիւանդն . երգն՝ երկչոտ զինւորն դիւցազն մի կ'ընէ պատերազմի դաշտին վրայ . երգն՝ պանդուխտին կարօտակէ՛ղ սրտին սպեղանի մ'է որ կը մեղմէ իւր հիւժի՛չ կարօտ և կը մուցնէ պահ մը բիւր յիշատակներ . երգն ի վերջոյ չուսուին հոգւոյ հացն և բանական ըզգայուն սրտին արձագանքն է : Մարդս որ աստիճանի մէջ յորում գտնուի՝ քաղաքակիրթ թէ վայրենի՝ սիրահար է երգի , սակայն մուսայն սակաւուց և եթ շնորհած է երգելու ձիրքն ևս : Սիրահար էի և ես երգի՛ ոյր յայթիւ կայի ամբարն երեկոյներն տանս մի խորշն : Գորտերն գոգցես իմ վաժաքս յագեցնելու համար իրենց միօրինակ կարկաչիւններով օդն կը թնդացնէին , և շատախօս և ծոյլ ճպրուհք իրենց յարատեւ ճոնչիւններով փոխասաց կը լինէին նոցա : Փոքր միւս ևս և ահա դաշնակն իւր ծոցէն ներդաշնակ դրուագներ կ'արձակէր որք կ'ընդմիջուէին հեշտալուր երգօք , որոց մէն մի տողն մի հառաչ կը խլէր մեկամաղձոտ սիրտէս : Նախանձով և միանգամայն հիտցմամբ ունին կը դնէի «Britannia , rule the waves» « Բրիտանիա՛ , վարէ զալիս » ի վէս ասութեանց և «Home, sweet home» ի սրտագրտու շեշտերուն : Չարմանալի կը թուէր ինձ մանաւանդ Անգլիացւոյն անսահման սէրն առ իւր միգապատ հայրենիք ուր , ըստ ասութեան դաղղիացի հեղինակի մը , արեգակն լուսնի կը նմանի , և լուսինն՝ պանրի կտորի մը : Կը գաղափարէի իսկոյն աղգային անխառն դաստիարակութեան արդիւնքն , որ սիրել , յարգել և յիշեցնել կուտայ նախահարց տունն և երկինն թէ լինին իսկ մի դժոխք . ո՞ւր եւ ապա դրախտավայրն . . : Ալպիոնի գաւազունք որք իրենց ծովային դրութեան շնորհիւ կ'այցելեն աշխարհիս դրախտանման վայրերն և կը տեսնեն բնութեան բիւր սքանչելիքներն , այսու հանդերձ չեն մոռնար իրենց հայրենիքն , մշուշի և ստոնամանեաց աշխարհն , և կը գոչեն դարձեալ «Քաղցր հայրենիք» . ո՛վ հիմնական դաստիարակութիւն : Այս գա-

ղափարօք յուսահատ կը խորհէի մեր դաստիարակութեան մասին որոյ առաջին պայմանն է մոռցնել գամ քան զգամ մեր ամենասիրելի պաշտելիներն՝ լեզուն և եկեղեցին, և ի յուշ ապագային ի խորոյ երկար հառաչ մը կ'արձակէի։ Ընկճեալ այս ծանրակշիռ խորհրդոց ներքև կը հեռանամ տանս այդ խորշն ուր հոգիս այնքան ախուր և յուսահատեցուցիչ տպաւորութեանց կ'ենթարկուի։ Կը դառնամ հիւսիսային կողմն ուր աւատական շէնքն կը ծածկէ տեսութենէս հորիզոնն և երկիրքն իսկ, և յուսոյ նշոյլ մը կը փընտըռեմ։ Երկիրք կը շնորհեն ինձ զայդ ևս։ Կը լսեմ որոշակի ի մեծ հրճուանս «Ես Հայ Աղջիկ մ'եմ»ն, զոր Օր. Ֆէլէկեան, Հայ Ամազոնուհին, դառաջինն ուսոյց Հայ իգական սեռին, և ցոյց տուաւ թէ Հայ աղջկունք ոչ նուազ զգայուն են քան խաւարի աղջիկներն որք ունին իրենց յատուկ երգն։ Խորապէս զգածեալ ուշադիր ունին դնէի անշունչ և անշըշունջ առանց վրիպեցնելու ոչ մի բառն և ոչ մի շեշտն։ Ինչու ապա պահ մի, վէս դուստրդ Ալալիոնի, և լո՛ւր խոնարհ Հայ աղջկան հոգւոյ աւաչն, դադրեցո՛ւր պահ մի քո նուազներ զորս քո մատունք մեքեհայաբար տան դաշնակին արձակել, և զորս քո շրթունք յերգ արկանեն։ ունին դի՛ր ինձ հետ անկեղծ սրտի մը թելերէն արձակեալ քաղցրանընչիւն երգոց՝ որք կը վերացնեն զիս պահ մը

.

.

Գիշերն սակայն սեաւ սուանաւ մը կը սլատէ համազոյքն և մեկոնազարդն Մորիէոս կըսկսի վարել իւր իշխանութիւն։ Կը լռեն գորտեր, կը լռեն ճպուռնք, կը լռէ Անգլուհին, կը լռէ Հայուհին, և ես կ'երթամ քաղցր անրջօք հանգստանալ լիայոյս քան երբեք։

*
*
*

ԱՌՈՂՋԱԲԱՆԱԿԱՆ ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ ՄԸ

Բացարձակապէս անվիճելի է այսօր թէ առողջարանութիւնն ամէն գիտութիւններէ աւելի օգտակար է մարդուս, զի միւս ամբողջ գիտութեանց համառօտ բովանդակութիւնն է, ունենալով մեր կենաց զանազան տեսարաններն ճանչցնելու և առողջութիւնն սահելու եղանակին անհուն առաւելութիւնն:

Ազատական արուեստք կենաց և առողջութեան դէմ արդէք չեն: բարձր հանճարք, մանաւանդ ի գիտութիւնս, հիւանդութիւններէ և տկարութիւններէ զերծ կեանք մը վայելած ըլլալէ յետոյ, յաճախ կը հասնին զարգացեալ տարիքի մը: Ըստ Տըլօնէյի, մտավարժ մարդիկ միւսներէն աւելի շատ կ'ապրին, գիտունք և դրագէտք աւելի շատ քան զմշակս և զհասոյթառուս:

Բայց և այնպէս մտաց գրգռութիւնն յաճախ իրեն հետ կը բերէ ջղային դրգիւս, սևամաղձութիւն և ուղեղային հիւանդութեանց կանխապատրաստութիւն. ինչպէս Ֆիլիպպական անգործութիւնն յառաջ կը բերէ յօղացաւութիւն, երիկամանց և լեարդի քարերն, չափազանց գիրութիւն, թուժք (hémorrhoides) և այլն, ինչպէս կըսէ Տր. Մօնէն:

Այն գործարանն որ յաճախ գրագիտաց քով ենթակայ է տկարութեանց, ստամոքսն է, որ անձնատէր և կամաճին կըլլայ, վնասակար և դժուարամարս կերակուրներ կը սիրէ և անաստ բունաւոր մը կըլլայ ընդդէմ առողջապահութեան կանոնաց: Շատ անգամ ալ, և գլխաւորաբար երկարատեւ աշխատութեանց և տքնութեանց ազդեցութեան ներքեւ, սրտի շարժումներն անկանոն կըլլան և իւրեանց չիթութիւնն ուղեղին և վիրաւոր թոքերուն վրայ կ'ազդէ: Մտային աշխատութեանց այս գործողութիւնն նշմարելի է մանաւանդ երբ քաղաքական (politique) կիրքերն կուզան աւելցնելու իւրեանց բունն յուզմունք գրասենեկին ծանր աշխատութեանց վրայ:

Բաց աստի, մտաց վերջին ծայր գրգռութիւնն մասնաւորապէս կը տկարացնէ առնական կարողութիւնը: Սպանիական առակ մը կըսէ. « սիրոյ մասին, գիտունն չէ կարող մըրցիլ ջորեպանին հետ »: Գարձեալ Լաֆօնթէն այս մասին կը գրէ. « Մի ջորեպան կ'արժէ երեք թագաւոր այս դերին մէջ »: Շատ անգամներ տեսնուած են հանճարեղ մարդիկ, որ կոյս կը մեռնին որպէս Նիւթըն, որ կոյս մեռաւ ութսուն տարեկան:

Աստ ցոյց տամք մի քանի առողջապահիկ կանոններ:

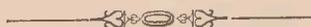
Պէտք չէ երբեք շատ աշխատիլ, ոչ ալ աշխատութիւնն երկարել չափազանց. — չափաւորութիւն ամէն կարգի մէջ է — ուղեղային խոնջութիւնն կը գծէ սահմանն անդ ուր պէտք է կանգ առնուր այս խոնջութիւնն ընդհանրապէս կը յայտնուի կիսազլխացաւով մը. պէտք է բացարձակապէս հրաժարիլ աշխատանքէ մարտողութեան միջոցին, որպէս զի արեան շրջաբերութեան կեդրոնական գործարանն, ստամոքսն, չխանգարուի, խորշիլ չափէն աւելի բեռնաւորելէ զայն, պահպանել ճաշերուն մէջ կարելի եղած ամենամեծ կանոնաւորութիւնն: Ոգելից ըմպելիք խիստ չափաւորապէս դործածել, կազդուրիչ (tonique) գինի մը կը բաւէ ճաշելու միջոցին, Գալով խահուէին, պէտք է դործածել զայն որպէս վօլթէն, այլ ո՛չ երբեք որպէս Պալզազ, զի իմացական անցաւոր գրգռութենէ մը յետոյ ուղեղային ճնշումն իսկոյն վրայ կը հասնի և հետեւաբար իմացականութեան հաստատուն կարողութիւնք (facultés solides) տեղի կուտան: Մի և նոյնն պէտք է ըսել նաև այս մասին ծխախոտին համար:

Պէտք է ընտրել այն վայրկեանն յորում մարդս ամենէն աւելի յօժար է աշխատելու: Գրասենեակն պէտք է մաքուր օդ մը ներփակէ, ոչ տաք, ոչ ալ ցուրտ. զի գրասենեկին մէջ մաքուր օդոյ մուտքն նստողական կենաց վտանգներն կը նուազցնէ: Այս կեանքէն դուրս պէտք է փնտուել մարմնոյ գործնական կրթութիւնն (exercice actif), ինչպէս երկրագործութիւն, թիավարութիւն, ձիավարութիւն, զինավարժութիւն, լողալ և այլն:

Երբ սեւամազձն տիրէ ուղեղին վրայ, ինչ որ խիստ շատ անգամ կը պատահի, գրագէտն կամ աշխատողն պէտք է փնտռէ իւր գրօսանքն փոքրիկ ճամբորդութեան մը մէջ ի դաշտս, ի ծովեզերս, և մանաւանդ ուրախ և զուարճախօս մարդոց ընկերութեանց յաճախումն, որք սքլին չեն բուրեր: Փակչիլ առանձնութենէ և ձանձրոյթէ, փակչիլ և սոցա չափազանց հակառակէն, մանաւանդ խաղամոլութենէ և սիրահարութենէ:

Արդ, յայտ յանդիման կը տեսնուի այս տեսակ աշխատութեանց մէջ թէ առողջապահութիւնն ո՛րքան կարեւոր դեր կը կատարէ, որովհետեւ առողջապահութիւնն կ'առաջնորդէ և նեցուկ կըլլայ գրագէտին իւր առօրեայ մրցման մէջ. մլրցում ճշմարիտ և իրական, յորում բնախօսութիւնն (physiologie) կը ցուցնէ մեզ՝ մեր գործարանաւոր զօրութեանց և ջղային ազդեցութեան ահագին սպառումն:

... և



ՄԵԾԱՄԵԾ ԳԻԻՏՔ

Անասունք չեն հնարեր, ոչ ալ կը գտնեն, այլ կը մնան այն վիճակին մէջ յորում ստեղծուած են և կը բաւականանան ըստ իրենց բնազգման սէտքերնին գոհացնելով: Մարդն է որ կը հնարէ, և իւր յարատեւ գիւտերով տակաւ նախնի թշուառ վիճակէն՝ արդի քաղաքակիրթ վիճակին հասած է: Հնարիչք մարդկութեան բարերարներն եղած են. բայց շատերն անձանօթ մնացած՝ ոմանք նոյն խկ հալածուած են: Չեն հասած մեզ ամէն գիւտերու թուականք, ամէն հնարիչներու անուանք զորս մոռացումն, ատելութիւնն կամ առատուէն ծածկած են: Ընդհանուր մարդկային քաղաքակրթութեան պատմութիւնն հարկ էր ընել, եթէ ջանայինք մի առ մի յիշել ամէն գիւտերն. յիշեմք միայն մեծագոյն-

ներն և այն ալ առանց թուականներն ճշդելու , որովհետև գաղափար մը կամ գիւտ մը կը հասնի իւր գործադրութեան աշխատութեամբ և քննութեամբ բազմաց որք հաւասար իրաւունք ունին այդ գիւտէն : Եւ ոչ մի մեծ գիւտ մէկ անձի գործ է եղած , թէև յաճախ միոյն անուամբ կը յիշուի :

Հին ժամանակաց մէջ նախ անագապընձի և յետոյ երկաթի գիւտն , մարդոյ ամենամեծ յառաջադիմութեանց սկզբնակէտըն եղան . անոնցմով կրցաւ մշակել երկիրն , անոնցմով կըրցաւ բարձրանալ վայրենութեան կեանքէն բարբարոս վիճակի , և բարբարոսութենէ՝ ի քաղաքակրթութիւն , անոնցմով կրցաւ պաշտպանել ինքզինքն անասնոց դէմ որք զուրկ են այն հզօրագոյն զէնքէն որով օժտեալ է մարդ , խելքն՝ որով զսպեց զանոնք և իբր հլու գործիներ իւր պլտոյից ի կիր արկանել սկսաւ :

Հարկն սկիզբն է ամէն գիւտերու և հնարքներու : Անթութութեան հարկն ուսուցած է մարդոյ սնունդ ճարելու եւ պատրաստելու միջոցներն , անձնապաշտպանութիւնն՝ զէնքերու գործածութեան , միմեանց հետ հաղորդակցելու պէտքն՝ սկիզբն եղած է ըզուրի և գրոյ հնարման :

Գժուարին և զրեթէ անկարելի է ճշդել նախնական ժամանակաց գիւտերն զորս մարդիկ յաճախ աստուածային էակաց ընծայած են և իրաւամբ . զի առաջին գիւտք եղած են ամենակարեւորներն և ամենօգտակարներն : Զորօրինակ , ամէն օր կը տեսնենք կառքերու անիւներն և կարևորութիւն չենք տար . արդեօք մարդիկ որչա՞մբ աշխատութիւն և տանջանք քաջեցին փոխադրութեան համար , մինչև այդ հասարակ անեղ գիւտն . ի՞նչպէս աստուածոց կարգը չդասէին այն անձն որ այդ բարիքն իրենց պարգեւեց : Այսօր թէպէտ գիտութիւնք և արհեստք այնքան յառաջացած են , բայց նախնական հնարներէն զերազանց ոչինչ գտնուած է . նոր հաց , նոր գինի , նոր արօր , նոր անիւ չէ հնարուած , այլ միայն կտտարեւրգործուած : Կը զարմանանք շոգեշարժ մեքենային վրայ և կը տեսնենք անոր անհուն օգուտներն . բայց այն հասարակ անիւն որ այդ մեքենային հոգին է , շատ

աւելի մեծ փոփոխութիւն և օգուտ բերած է մարդկութեան քան այն շոգեշարժ մեքենայն :

Ներկայ ժամանակաց մեծագոյն գիւտն եղած է տպագրութիւնն . բայց որքան աւելի մեծ ազդեցութիւն ըրած է ցիրի գիւտն , որ գոգցես կերպարանափոխ ըրած է մարդկութեան վիճակն :

Գիտութեանց և արուեստից գէթ գլխաւորաց ծննդավայրը Չինաստան կամ Հնդկաստան եղած է : Չինացիք Նւրոպացիներէն շատ յառաջ գտած են կողմնացոյցը , վառ օդը , տղադրութիւնը , մետաքսի գործածութիւնը , և այլն : Հընդկաստանէն այդ գիտութիւնք և արուեստք անցած են ի Քաղղէացիս , ի Պարսիկս , ի Փիւնիկեցիս և յեգիպտացիս : Ի սոցանէ առին Յոյնք և Հռովմայեցիք , ի Յունաց՝ Արաբայիք , և անտի անցան յԵւրոպա :

Թողլով Քրիստոսէ յառաջ եղած գիւտերն , որոց վրայ քիչ ստուգութիւն կայ , յիշենք յետ Քրիստոսի եղած գըլխաւոր գիւտերն , սկսելով մեր ազգին համար կարեւորագունէն :

Ե . դարու մէջ Ս . Մեսրովպ հնարեց Հայոց , Վրաց եւ Աղուանից գրերն :

Է . դարու մէջ գտնուեցան հոլմաղացք և յունական հուրն :

Թ . դարու մէջ Արաբացիք գտան գինւոյ ոգին :

Ժ . դարու մէջ Թուանշանաց գործածութիւնն յԱրաբացւոյ մտաւ ի Ֆրանսա և ժէրպէր ի գլուխ հանեց մեքենական ժամացոյցն :

ժԱ . դարու գիւտ կը համարուին երաժշտական իտաղք :

ժԲ . դարու մէջ գտնուեցաւ քուրջերէ թուղթ շինելու կերպը :

ժԳ . դարու մէջ՝ վառ օդն ի Պաքօնէ և ակնոցն :

ժԴ . դարու մէջ՝ հրագէնքը :

ժԵ . դարու մէջ գտնուեցան գրպանի ժամացոյցը , իւզաներկն՝ ի Ժան Էյքէ և սրղալատի վրայ փորագրութիւնն . բայց մանաւանդ անճահ Դիւթէնսլէրկի գիւտն , տպագրութիւնը՝ որ արդի ժամանակաց ամէն գիւտերէն աւելի նպաս-

տած է իմացականութեան և քաղաքակրթութեան զարգացման: Այս դարուն մէջ Գոլոմարոս նոր ասպարէզ մը կը բանայ եւրոպական քաղաքակրթութեան՝ Ամերիկայի գիւտողն:

ԺԶ. դարու մեծագոյն գիւտք են կիսուածն՝ ի Բալիսիէ, ճօճանակն՝ ի Գալիլէոսէ, մանրադէտն՝ ի Եանսօնէ, արեգականային դրութիւնն՝ ի Կոպերնիկոսէ:

ԺԷ. դարու մէջ գտնուեցան նշանակք (logarithmes)՝ ի Նիքէրէ, արեան շրջանն՝ ի Հարվէյէ. հեռագիտակն, ջերմաչափն. ծանրաչափն և օդոյ ծանրութիւնն՝ ի Թօրիչէլլիէ. ջրաբաշխական մամուլն՝ ի Բասքալէ, արեգակնային դրութեան օրէնքներն՝ ի Քեպլէրէ, օդահան և ելեքտրական մեքենայք՝ յՕթթօ Կուէրիքէ, տիեզերական քարշողութեան տեսութիւնն և լուսոյ տարբաղադրութիւնն՝ ի Նիւթընէ. գրպանի ժամացոյցներու բոլորակ զսպանակն՝ ի Հիւկէնսէ. լուսոյ արագութիւնն. տարբերական հաշիւն ի Լայպնիցէ. Բարէն կը գտնէ չոգեչարժ մեքենայից հիմնական օրէնքն. Սէյվըրի կը շինէ առաջին չոգեչարժ մեքենայն: Գրոշմութուղթն և հանրակառքն այս դարու կը վերաբերին:

ԺԸ. դարու մէջ օգտակար գիւտք կը բազմանան. կը գըտնուին ծովային ժամացոյցն՝ ի Հարրիսընէ, առկախ կամուրջք՝ ճակնդեղի շաքարն՝ ի Մարկրաֆէ, շանթարգելն՝ ի Ֆրանքլինէ (1757), մանիչ մեքենայն՝ ի Հիկէ (1764), կատարելագործեալ չոգեչարժ մեքենայն՝ յՈւաթէ (1769), Օգտապարիկն՝ ի Մօնկօլթիէյէ (1783), կենդանական մագնիսականութիւնն՝ ի Բիւսէ կիւրէ (1783), կազով լուսաւորութիւնն՝ ի Լըպօնէ (1787), մեքենական ոտայնանկութիւնն՝ յԱրքրայթէ (1787), վիմագրութիւնն՝ ի Սէնէլֆիտէրէ (1796), կալվանականութիւնն՝ ի Կալվանիէ, Ելեքտրական բարդն՝ ի Վօլթայէ և պատուաստն ի ձեներէ. Քէվընտիչ կը գտնէ թթուածինն և Լավուազիէ օդոյ բաղադրութիւնն:

ԺԹ. դարը մասնաւորապէս հռչակաւոր է մեծամեծ գիւտերով զորս մի առ մի յիշելն գրեթէ անկարելի է. նշանակենք միայն գլխաւորներն. Հըմֆրի Տէվի կը գտնէ Ելեքտրական լոյսն (1801), Ֆըլթըն՝ չոգենաւն (1803), Սթէ-

Փէնսըն՝ չոգեկաւքն (1825). Սթօն և Էնտէրօրն՝ կարի մեքենայն (1804). Տէվին՝ ասպհոլութեան լապտերն (1815). Սէնէֆէլտեր՝ գունաւոր վիմագրութիւնն (1819). Էրօթէտ՝ ելեքորամագնիսութիւնն (1819). Ուիթսթօն և Մօրս՝ ելեքտրական հեռագիրն (1837). Նիէրս-տը-Սէն Վիթթօր կը գտնէ լուսանկարն զոր կը կատարելագործեն Տակէս և Թալլօթ : Այս դարու մէջ գտնուեցան նաև լուսակրային լուցկիք. կալվանօբլասքի՝ ի ժաքօպիէ (1837). եթերացումն՝ ի Ճաքսընէ (1845). ստուերադիտակն՝ ի Ուիթսթօնէ. Բլօրօֆօումն ի Սուպէյրանէ. հեռաձայնն՝ ի Կրահամ Պէլէ. ձայնագիրն. Պէսսըմէրի պողպատն, և այլն, և այլն :

I. 8.

— 33 —

Թ Ա Ղ Մ Ա Ն Հ Ա Ն Փ Է Ս Ռ Ի Հ Ն Փ Ի Կ Ս

Հնդկաստան, որ Ասիոյ ամենէն հարուստ և բերրի երկիրն է, այժմ ունի 250 միլիոն բնակիչ որոյ մի մասն՝ մահամետական և մեծ մասն Հնդիկ կուսապաշտ է : Այս վերջինն սակայն բաժնուած լինելով միմեանց թշնամի սղանդոց և պառակտեալ գողով կրօնական գծաութեամբ՝ Մահամետական տարեր չափ զօրաւոր չէ, թէեւ անկէ աւելի բազմամարդ : Թէպէտեւ մերթ ընդ մերթ կը պատահին կսիւններ տարբեր աղանդաւորաց մէջ, սակայն շնորհիւ Անգլիական կառավարութեան աջալուրջ հսկողութեան և անկողմնակալ քաղաքականութեան՝ անհատականութեան շրջանակէն դուրս չեն ելներ : Անգլիացիք քաջ հասկցած են թէ ինչ օգուտներ կընծայէ իրենց՝ ժողովրդեան տարակրօն և տարակարծիք գրտնուիլն, որով կարելի եղած է իրենց այն ընդարձակ գաղթականութիւնն կառավարել 70,000 վարձուոր զօրաց բանակաւ մը. այսու յաղագաւ ամէն ջանք ի գործ կը դնեն անխտախտ պահել տարբեր սղանդոց աւանդութիւններն և ծէսերն բաց ի մարդագոհութենէ : Այս աւանդութեանց կարգէն են մեռելաց թաղմունք :

Բայց ի Հնդկաստան և Մահմեդական կրօններէն՝ ի Պոմպէյ Զրադաշտի աղանդն, կրակապաշտութիւնն, բուսական ընդհանրացած է Պարսկաց մէջ: Կրակապաշտք իրենց յատուկ թաղն ունին ի Պոմպէյ որ ամենէն հարուստն և վայելուչն է: Ծովուն եզրն Մալապալարի բլուր կոչուած թաղն կը բարձրանան նոյա գեղեցիկ ամարանոցներն շրջապատեալ պարտիզօք և մրգատանօք: Սոյն բլրայ գագաթն կը գտնուի խնամով վարդարեալ և շրջափակեալ պարտէզ մը ուր կ'ենուի ծառազարդ և դիւրին զաւիպերէ մը: Այս հեշտին դրախտն յատկացուած է կրակապաշտ Պարսից գերեզմանատան ուր կը գտնուին Տախմաներն կամ Լուսրեան Աշտարակներն, կրակի երկրագուաց վերջին բնակարաններն: Ի մուտս սոյն պարտիզին երեք տաճարներ կան, կառուցեալ դարձապէս (terrasse) վրայ ուստի կարելի է նշմարել Պոմպէյի և ծովուն սքանչելի համատեսիւն: Այս տաճարաց ամենէն մեծին մէջ կը վառի նուիրական հուրն զոր անշէջ կը պահեն: Կըրակապաշտք չեն թաղեր իրենց մեռեալներն և ոչ իսկ կ'այրեն զանոնք: Ըստ իրենց կրօնի արամադրութեանց պարտին բացօդեայ թաղուը, որպէս զի հաւք և թռչունք և ժամանակն ստանձնեն ջնջելու վերջին նշխարներն:

Նախկին կրակապաշտք կը շատանային լքանելով իրենց մեռեալներն լերանց գագաթն, իսկ այժմեան քաղաքակըրթեալք առ այս շինեւ սուած են Լուսրեան Աշտարակներն ուր կ'ենթարկուին մեռելաց դիակներն բնութեան և գիշակերաց աւերման: Այս աշտարակներն բոլորակաձեւ շէնքեր են որոց ամենէն մեծն ունի 100 մեթր արամադիծ: Արտաքուստ կրով ձեւուած անպաճոյճ և անզարդ են, այլ ի ներքուստ եռայարկ ամփիթատրոն մ'է հակեալ դէպ ի կեդրոնն աշտարակին ուր մեծ հոր մը կայ: Ամփիթատրոնի վերին աստիճանին վրայ կան խորշեր որ դադալի ձեւով շինուած են ուր կը գրուին արանց դիակներն. միջին աստիճանն կանանց յատկացեալ է, և ստորինն՝ տղայոց: Սոյն բոլոր խորշերն բայ են, մարմարաչէն և կարծրակրով (ciment) ձեւուած. հոն կը գրուին դիակներն բոլորովին մերկացեալ և առանց պատանքի իսկ,

զի իրենց դաւանութիւնն կը տրամադրէ : « Մերկ եկանք յաշխարհ , մերկ պարտիմք մեկնիլ անտի » : Անգեղք երամովին կը խոնին նոյն հետայն իրենց որսին շուրջն և մէկ երկու ժամէն ոսկերտութիւն կը մնան : Գերեզմանաթաղք՝ որք ստանձնած են դիակաց այսպիսի արարողութեանց ենթարկման պաշտօնն և կրնան միայն մտնել սոյն աշտարակներէն ներս , կը ժողովեն սոյն ոսկերտութիւն և կը նետեն կեդրոնական շրջափակին՝ որ 50 մեթր տրամագծով հոր մ'է մարմարեայ սալայարկով , ուր անձրեւի և արեգական փոխազդեցութեան ներքեւ տարբազարուելով փոշի կը դառնան : Հաւասարութեան դաշտին մէջ կրակապաշտք ամէն կրօններէ աւելի ճշգիւ պահած են հաւասարութիւնն . հարուստն և աղքատն , մեծն և փոքրն ամենեքին անխառն կը մնան Յաւիտենականութեան Աշտարակաց մէջ : Կրակապաշտից յուզարկաւորութեան հանդէսն շատ պարզ , այլ աղբխարշ արարողութիւն մ'է : Մեռելոյն ծնողք և բարեկամք հետի կ'ելնեն Մալապարի բլուրն՝ սպիտակ պատմուձան հագած և զոյգ ընդ զոյգ ձեռք ձեռքի տուած . միւս ձեռքով կը բռնեն դիպակ մը ի նշան բարեկամութեան և մինչեւ Աշտարակին դուռն մեռելոյն ետեւէն կ'երթան՝ որ դրուած է երկաթեայ դաղաղի մը մէջ զոր գերեզմանաթաղք կը կրեն : Հոն կուտան իրենց սիրելոյն վերջին հրաժեշտն՝ հաւատալով յանմահութիւն հոգւոց , ի վարձատրութիւն և ի պատիժ բարի կամ չար գործոց :

Հնգիկ կռապաշտից թաղման հանդէսն բոլորովին կը տարբերի : Երբեմն ինչպէս յայտնի է , իրենց մեռեալներն ծոփն կամ դետն կը նետէին . շատ տեղեր ալ կ'այրէին այր մեռեալներն իրենց կանանց հետ . այլ անգլիական գրաւումէն ի վեր նոցա մեռեալք այրման կ'ենթարկուին առանց սակայն իրենց ամուսնոց կամ սիրելեաց ողջակիզման : Ի Պոմպէյ , ի Կալկաթա կամ այլ գլխաւոր քաղաքաց մէջ սոյն արարողութեան համար յատուկ տեղեր կան՝ զորս կառավարութիւնն իսկ կառուցած է : Կալկաթայի մէջ հաստատուած խարուկատունի (Burning-ghat) ամենէն կատարեալներէն մին է : Սոյն

հոյակապ շէնքն կը բաղկանայ երկայն և կամարակապ նըրբանցքէ մը առանց առատաղի և կը նայի Հուկլի գետոյն վրայ որ Գանգէսի տելըային ճիւղերէն մին է : Սքանչելի է աստ տեարանն և ոչ ոք կրնայ միտքէն անցնել մեռելային գաղտփարներ եթէ չտեսնէ պահ մը դիակաց շարքն որք յամր ընդ յամր կ'այրին այն ինչ ծածկեալ ոստոց և խուռոց ներքեւ : Մի քանի անձինք յատկացեալ են ճենճերազոհին , որք կը հրահրեն կրակն և կը հսկեն կիզման : Դիակք , որք պարզապէս դրուած են գետնի վրայ , յաճիւն կը դառնան գրեթէ չորս ժամէն և ապա վերջին նշխարք գետը կը թափուին : Մեռեալն՝ ընդունելով այս վերջին մկրտութիւն սուրբ գետոյն մէջ՝ ըստ իրենց հաւատարեաց պահովապէս դրախտ կ'երթայ : Մեռեալք ի սկզբան կը բերուին ի խարուկատուն շրջապատեալ իրենց ծնողներէ , աղքատներէն և բարեկամներէն . ամենեքին կը քաջուին և ապա կը կատարուի արարողութիւնն զոր Հնդկիք կը դիտեն ամենայն անտարբերութեամբ . հետաքրքիր հասարակութիւնն կրնայ մերձենալ դիակաց , տղայք կը խաղան և կ'աղաղակեն փայտակուտից մօտ , մուխն և ծուխն դէզադէզ կը բարձրանան՝ տարածելով օդոյն մէջ գարշելի ճենճերն :

Պէնարէս՝ Հնդկաստանի քաղաքաց մէջ ամենէն հետաքրքրաշարժն է . հնդիկ կրօնին նախկին սովորութիւնք և աւանդութիւնք դեռ կը կատարուին ամենայն ճշդութեամբ : Օտարականն եթէ ուզէ դաղափար մ'ունենալ երկու հազար տարի առաջ Հնդկաց քաղաքակրթութեան և աւելորդասալչտութեան մասին՝ կը բաւէ նմա այցելել ի Պէնարէս : Սակայն ոչ նուազ հետաքրքրական է նաւակաւ այցելել Գանգէսի ափերն . հոն կը տեսնուին կառուցեալ հսկայ պալատներ յանկուցիչ ճարտարապետութեամբ , որոց առ ոտս ի ծագել արեգական խուռն լազմութիւն մը արանց , կանանց և տղայոց մինչեւ մէջքն ջրոյն մէջ ջերմեռանդութեամբ կ'աղօթեն հնդկական դրախտին անհամար աստուածոց :

Բողոքական և կաթոլիկ առաքելութիւնք , որ Քրիստոնեայներն վերստին քրիստոնեայ ընելու միջոցներն լաւ սեր-

