

խնարհութեան հնչելու տեղը՝ կ'ըսեն արդարութեան, արդարութեան, խնարհութեան և այլն:

Որոնք որ ելը էի պէս հնչելու վարժեր են՝ իրենց շատ դժուար կ'երևնայ առջի բերանը հնչմունքնին շտկելը. բայց ուսումնասիրութեանն ու ազգասիրութեան առջևը դժուարութիւն կայ որ չլաղթուի: Ուրեմն ազգասէր և ուսումնասէր վարժապետներուն կ'իյնայ որ մեր ազգին տղոցը կարդալ սորվեցընելու ատեն աղէկ ուշադրութիւն ընեն աս բանիս, ու թէ որ շիտակ հնչումը անոնց միտքը տպաւորեն՝ մեծ արդիւնք կ'ունենան:

Իրենց համութեանն ու քաջալերութեանը համար աս ալ ըսենք, որ օտար ազգերը երբոր կը լսեն թէ մեր լեզուին մէջ աս փափուկ հնչումն ալ ունինք, շատ կը հաւնին, ու կը զարմանան որ անոր համար մասնաւոր նշանագիր ալ կայ մեր լեզուին մէջ: Ի՞նչ մարդ գիտէ որ Խտալացոց անոյ լեզուն լատին լեզուէն ելած է. և ահա Խտալացիք իրենց լեզուին շատ բառերուն մէջ մեր եւ գրին հընչումը կը խոթեն. ուստի ան բառերն որ լատիներէնի մէջ պարզ e (է) գրով կը հնչուն՝ Խտալացիք ան բառերը գործածելու ատեն ie (իէ) կը գրեն ու կը հնչեն. ինչպէս ասոնք.

լատ. fera (ֆէրա)	իտ. fiera (ֆիէրա կամ ֆիւրա)
levis (լէվի)	lieve (լիււիւ կամ փիւ)
tepidus (թէփիդուս)	tiepido (թիէփիդո կամ փիէփիդո)
caecus (չէքս)	(cieco լիւիւս կամ փիւս) ան:

Ուսաներն ալ ունին աս է հնչումը. և զարմանալին աս է որ, ինչպէս իրենք ալ կը ճանչնան՝ իրենց ասնշանագրին ձևը մեր ելին ձևէն առեր են. վասն զի աս է իրենց ելը է, որ մեր երկաթագրին շատ նման է, է—է:

Ի՞նչ ուրիշ գրերուն հնչմանը վրայ ալ ուրիշ անգամ:

Հ. Գ. ԱՅԱ:

ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ



Սկզբնիկ Բնագիտութեան:

Ի՞նչ է ան խօսքը որ երևելի մատենագիր մը ըսեր է, թէ արուեստը կը զարմացընէ զմարդս, իսկ բնութիւնը նաեւ կը զուարճացընէ: Ի՞նչ ճամարտութեանս փորձը ամէն մարդիւր վրան ալ կը տեսնէ, ու կարօտ չէ երկայն խօսքերու: Ս ասն զի երբոր երևելի քաղաք մը տեսնենք, կամ գեղեցիկ պալատ մը և կամ ինչ և իցէ վարպետ շինուած բան մը, կը զարմանանք ու կ'ախորժինք, բայց չենք զգար ան զուարճութիւնը՝ որ բնութեան գեղեցկութիւնը կուտայ մեզի, ինչպէս են ծլած ծաղկած բլրակ մը, գեղեցիկ դաշտ մը, կարկաջոտ առուակ մը, կամ նաեւ պղտիկ բոյս մը, միայն թէ ուշադրութեամբ դիտենք թէ ինչպէս հունտէն կ'ելլէ ու հողուն և օդուն մէջէն իր սնունդը ծծելով կը մեծնայ, կը ծաղկի ու հունտի երթալով իր կեանքը կը լմընցընէ: Ի՞նչ զուարճութիւնը կարծես թէ բընածին է մեր սրտին մէջ, այնպէս որ ինչուան մանր տղաք կը սիրեն բնութեան տեսարանները, ու ծնողաց տանը մէջ կամ մանաւանդ դպրոցներու մէջ պղտիկ պարտէզներ կ'ունենան, ու մեծ սէր մը կը ձգեն բոյս տնկելու, ծաղիկներ հասցընելու:

Ո՞րչափ սիրուն տեսարան է, երբոր անմեղ տղոց բազմութիւնը՝ առաւօ.

տանց կանուխ մեղուներու պէս կը ցրուին պարտէզն ու մէկը իր ծաղկին տակի հողը քիչ մը կը նորոգէ, մէկաւ ձողիկ մը կը տնկէ իր բոյսին քովը . մէկը իր բուսուցած ծաղկին հոտը առնելով՝ գոհ սրտով մը աշխատութեանը պտուղը կը վայելէ, ուրիշ մը ծաղկանց գոյներուն վրայ զարմանալով ընկերոջը կը ցուցնէ, ու այսպէս բռնութեան գեղեցկութեամբը զուարթացած՝ իրենց ուսմանը կը դառնան : Իրիկունն ալ նոր եռանդով մը իրենց բոյսերուն ջուր տալու կը վազեն :

Տղոց աս բնական զուարճութիւնը շատ օգտակար ալ է իրենց . վասն զի աս ալ մէկ կըթուծիւն մը կ'ըլլայ իրենց սրտին, որով կը վարժին գթած ըլլալու ուրիշներուն վրայ, ու իրենց ընկերներուն նեղութեանը մէջ օգնութիւն հասցընելու : Աւրիշ շատ օգուտներէն զատ աս բանս ալ դիտելով՝ մեր պարզախօս օրագրին մէջ կը դնենք կարգաւ բուսաբանութեան գիտութիւնը, իբր թէ իրենց դասը տալով : Աւ որովհետեւ տղաք աւելի կը սիրեն բերնուց ընտանի պատմութիւն մտիկ ընել, քան թէ գրոց ցամաք ու ուսումնական ոճովը բան սորվիլ, ընտրեցինք իրենց իմաստուն ու քաղցրաբարոյ ուսուցիչ մը՝ մեր ազգէն, որ Արոպա քալած ու ամէն հարկաւոր գիտութիւնները սորված ըլլալով, իր ծերութեան ժամանակը օգտակար ըլլալ ուզեր է իր ազգին, ու իր քաղաքը դառնալէն ետեւ՝ ուրիշ գիտութիւններէն զատ ամիսը մէկ անգամ քաղցրութեամբ կը ժողվէ տղաքը գլխուն ու բուսաբանական գիտութիւնը ընտանի ոճով կարգաւ կը սորվեցընէ անոնց :

Դաս Ա.

ՀԱՅԲԵՆԵԱՑ ու ազգիս սէրն է, սիրելի որդեակք, որ իմ աս ծերութեան ժամանակը կը վառէ սիրտս ու խրախոյս մը կուտայ ինծի՝ որ գոնէ կենացս վերջի օրերը աւելի օգտակար

ըլլամ ազգիս : Դուք էք մեր խեղճ հայրենեաց յոյսը . ինչպէս որ հիմա ձեր պարտէզներն ու բոյսերը ձեան տակը ծածկուած են ու դուք յուսով կը սպասէք գարնան, այսպէս ալ մեր ազգը օրէ օր աւելի յոյս կ'առնէ ձեզմով լաւ օրեր տեսնելու :

Այլ յուսամ որ ընդհանրապէս գիտէք երկրիս ու լուսնին շրջանը, իմացեր էք մեր ծծած օդին յատկութիւնները, սորվեր էք աշխարհագրութեան մէջ երկրագնաթի բաժանմունքները . բնական պատմութեանն ալ իրեք մաս բաժնուիլը, այսինքն կենդանաբանութիւն, բուսաբանութիւն, հանքաբանութիւն : Հիմակուան ձեր սորվելու գիտութիւնը պիտի ըլլայ բուսաբանութիւնը, որ ձեր բնական յօժարութեամբը ընտրեցիք . ասով պիտի սորվիք թէ ինչպէս բոյս մը իր կենաց հարկաւոր սնունդը կ'առնու, ինչպէս կը մեծնայ, կը հասցընէ իր ծաղիկը և պտուղը ու կը մեռնի :

Հոս մէկէն տարակոյս մը կրնաք հանել, թէ միթէ բոյսն ալ կենդանոյ պէս բան է որ սնանի մեծնայ ու մեռնի, կամ թէ բոյսն ու կենդանին ինչով կը տարբերին իրարմէ : Պիտի գիտնաք որ թէպէտ բոյսերն ալ կենդանեաց պէս սնունդ առնելու ու մեծնալու յարմար գործարաններ ունին, բայց ոչ անոնց պէս ազատ շարժմունք ունին, ոչ յօժարութիւն և ոչ զգացմունք . կ'առնուն օդին ու հողուն մէջէն իրենց սնունդը առանց ստամոքսի . կենդանական հիւթը կը քալէ իրենց մարմնոյն մէջէն՝ առանց սրտի . շնչառութիւն ունին առանց թոքի, ու իրենց կենդանական զօրութիւնը պարզ է՝ առանց մտաւոր կարողութեան : Աստի բոյսը ոչ իր խեղճութիւնը կ'իմանայ և ոչ երջանկութիւնը . կ'ապրի ու կը մեծնայ առանց ընտրութեան ու զուարճութեան, ու կը մեռնի առանց ցաւ զգալու :

Իուսոց աս ընդհանուր զգայութիւնը իմանալէն ետքը, կը մնայ հիմա գիտնալ թէ որոնք են անոնց գոր-

ծարանները ու զանազան մասերը :
 Այբանս ձեզի դիւրաւ հասկըցընե-
 լու համար՝ առնենք ձեռքերնիս մե-
 խակի՝ ամբողջ բոյս մը , ու իր այլև-



այլ մասերը գլխաւոր տեղերէն բաժ-
 նելով՝ վրան մեր քննութիւնը ընենք
 մէկիկ մէկիկ : Արի մասը՝ որուն
 վրայ հաստատուած է բոլոր բոյսը՝
 կ'ըսուի աբաթ . արմատէն վեր շիտակ
 կտորը կ'ըսուի ցողուն կամ Բռն . ետ-
 քը կուգան ապերը կամ ձիւղերը , ու
 ասոնց վրայ շարուած են պերեւներն ու
 ծաղիկները . իսկ տերեւներուն ու ծաղ-
 կներուն ան մասը որ ձիւղերուն
 հետ կպած է՝ կ'ըսուի կանի :

Հիմա քննենք ծաղկին մասունքը :
 Արդկին մէջտեղը պզտիկ կոնաչա-
 գոյն տերեւներով ձևացած մասը կ'ը-
 սուի Բաթակ . բաժակին չորս կողմը
 դեղին տերեւներով խաչաձև պատած
 մասն է պառլ . ասոր մէջտեղէն դէպ
 'ի վեր ելած է վեց հատ մանրաթել՝
 այլևայլ մեծութեամբ , ու մանրա-
 թելներուն ծայրն է մէյմէկ քսակ ,
 մէջը դեղին փոշով մը լեցուն . ասոր
 վրայ է ծաղկանց առէկ ըսուած մասը ,
 որուն մէջ մասնաւոր հիւթ մը կայ :



Առէկին կեղրոնը կայ ուրիշ մաս մըն

1 Գրեկիլ :

ալ՝ ծայրը սպնգանման ուռեցքով մը ,
 որ սերմաթափ կ'ըսուի . ու աս սերմնա-
 փակը իրեք մաս կը բաժնուի . վերի
 մասը պզտիկ կ'ըսուի մըն է , երկրորդ
 մասը՝ հաւկըթաձև գնտակ մը որ կ'ը-
 սուի սերմաբան , երրորդն է ասոնք
 միացընող ծիւղ :

Այն որ սերմնարանը մատուց ճըզ-
 մուս , մէջէն կ'ելեն չհասած ձերմակ
 մանր հունտեր . աս հունտերն որ
 հասունանան՝ կ'ըլլան սերմ , ու սերմնա-
 րանը բոյսին պարտէ կ'ըլլայ :

Ահա , սիրելիք , ասոնք են բուսոյ
 մը այլևայլ մասունքը կամ գործա-
 րանները՝ որով կ'աճին ու կը շատնան .
 և ընդհանրապէս ամէն բուսոց գլխա-
 ւոր գործարանները նոյն կանոնով կը
 մեկնուին . միայն իրենց մէջի տարբե-
 րութիւնն աս է որ ոմանց գործարան
 ները քիչ՝ ոմանցը շատ են , ձևերնին
 ալ իրարմէ աւելի պակաս տարբերու-
 թիւններ ունին :

Շատ անգամ տեսած էք գերեզ-
 մաննոցը կամ դաշտերու մէջ առանց
 տերեւի ցողունի մը վրայ ծաղիկ , կամ
 փուշ մը որ ցողուն չունի , ու արմա-
 տէն կը սկսին իր տերեւները . ան ա-
 տենը ամենեւին չէք անդրադարձած ,
 բայց հիմա կրնաք զարմանալ ու պատ-
 ճառը փնտռել : Ան ուրիշ աս տե-
 սակ բոյսեր ալ , որ անոնց վրայ ետ-
 քը ձեզի երկայն պիտի խօսիմ . բայց
 պատճառը հիմա ըսեմ : Արովհետեւ
 բոյսերը կենդանեաց պէս սիրտ կամ
 ստամոքս չունին , ու իրենց սնուն-
 դը պարզ արտաքին գործարաննե-
 րով կ'ըլլայ , ուստի ամենեւին իրենց
 կենդանութեանը պակասութիւն մը
 չգրեւոր՝ աս գործարաններուն քիչըլ-
 լալը : Ան բոյսերը՝ որ կամ քանի մը
 գործարաններէ զուրկ են , կամ այն-
 պէս պզտիկ են աս գործարաններն որ
 իրենց վախճանին չեն ծառայեր , աս
 պակասութիւնը երկու կերպով կը լե-
 ցընեն . այսինքն կամ մասնաւոր աւե-
 լի գործարաններ կ'ունենան , կամ
 թէ մէկալ ունեցած գործարաննե-
 րուն կատարելութեամբը՝ չունեցած .

ներուն տեղը կը լեցընեն : () օրինակի համար , թէ որ արմատը բուսոյ մը մեծութեանը համեմատ չէ , ան աւտեն տերեւները աւելի շատ կ'ըլլան կամ աւելի լայն՝ որ կարենան հարկաւոր սնունդը ծծել : Իսկ թէ որ արմատն ու տերեւները բաւական չըլլան , ցօղունը հաստընէկ ըլլալով՝ օդին մէջէն ծծած հիւթովը միայն բոյսը իր կենդանութիւնը կը պահէ . ասանկ են Լճերիկայի ու Լճերիկէի քանի մը բոյսերը . բայց ինչո՞ւ հեռու երթանք . նաեւ ձեր տներուն տանեացը ու պատերուն վրայ խոնաւութիւն բուսած գառնադմակիկ՝ ըսուածը , գրեթէ արմատ չունի , ու տերեւներէն կը ծծէ իրեն հարկաւոր եղած սնունդը :

Բուսոց գործարանները գիտնալէն ետքը կը մնայ անոնց մարմնոյն յատկութիւնը գիտնալ , այսինքն թէ քանի տեսակ նիւթ է բաղկացած են բոյսերը : Հին բուսաբանք ուղեւոր բոյսերը բոլորովին կենդանեաց նմանցընել , ջանացին որ մարդակազմութեան կանոնով մեկնեն բուսոց մասերը . իր տունիկի մը վրայի մաշկը անոր մորթն է ըսին , փայտը՝ ոսկորն է , միջուկը սիրտն է , տերեւները թոքերն են և այլն : Կը նմանցընէին դարձեալ արմատը ոտքի , ցօղունը մարմնոյ , ճիւղերը թւերու . տունիկին մէջ պտըտած հիւթը՝ իրեն արիւնն է կ'ըսէին , ու աս հիւթերը ընդունող ծակտիքը երակներն են : Եւ նմանութիւնները թէպէտ զուարճալի են , բայց ամենեւին հաւանականութիւն չունին . ուստի մենք պէտք է որ գոհ ըլլանք քանի մը մերձաւոր նմանութիւններով կամ յարմարութիւններով :

Իսկ թէ բուսոյ մը մարմնոյն մէջ քանի տեսակ նիւթ կայ՝ ուղեք իմանալ , երկուք է . կակուղ ու հաստատուն : Եւ առջինը այլեայլ խորշերէ

կը ձեւանայ՝ որ գնտաձե օղակներով իրարու հետ կը կապուին . օրինակ ըլլայ գետնախնձորը՝ . որուն գնտաձե օղակներուն մէջ լեցուած է տեսակ մը ալիւրի պէս ճերմակ փոշի : Երկրորդը շատ մը խողովակներով ու երակներով ձեւացած է . ինչպէս շէնք շինելու կամ այրելու փայտին մեծ մասը : Իսկ շողգամը՝ ու ստեպղինը՝ երկու տեսակ նիւթերէն ալ խառնուրդ ունին :

Եւ խողովակներուն ու երակներուն շարքը զանազան խորշերով միացած կապուած են իրարու հետ մանրաթելերով :

Հոս իբրեւ գլխաւոր տեղ կրնանք դադրեցընել աս առջի դասը :

Հ . Ա . Ճ

ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ

Ի՞նչ պահանջներ չձանչողին խաղչ ըլլալը զուարճալի է :

ՍԱՐԴՈՒՆ մէկը սաստիկ խուլ է եղեր , բայց միտքը դրած է եղեր թէ ուրիշներէն ամենեւին տարբերութիւն չունի : Եւ որ հին ճանչորներէն մէկը միտքը կը դնէ որ հասկըցընէ իր պակասութիւնը . ուստի օր մը երբոր խուլը փողոցի մը մէջէն կ'երթայ եղեր , ասիկայ հեռուէն դիմացը կեցած՝ ձեռուները թուշերուն վրայ կը դնէ ու իրեք չորս անգամ բերանը կրցածին չափ կը բանայ ու կը գոցէ , այնպէս որ իբր թէ բոլոր ունեցած ձայնովը կը պուլըտայ , թէպէտ և ամենեւին ձայն չհաներ եղեր : Եւ ուր դիմացէն աս որ կը տեսնէ , աչուրները պատըռտելով կը վազէ քովը կ'երթայ ու կ'ըսէ բարկանալով թէ « Ետ ինչ պուլալ է , մարդ . կարծե՞ս թէ ձայնդ չե՞մ'ըսեր » :