

Կրրկին տախտակք աստուածագիծ անձրն սորա հոգեբուն .
 Ի միում ճըշմարտութիւն , և յերկրորդին՝ սուրբ գիտութիւն :
 Աստուածընտիր դու Դիտապետ , ես որ առ շնորհադ լուսածագող
 Հիսաքանչ կամ և խօսիմ , ես որ բընաւ չեմ ինչ քերթող ,
 Քանի ևս ըզհայրենեաց վառիցես Դու այսօր զՈգին ,
 Որ զխաթարեալ փառքս նորուն ի յըստուերաց հաներ յերկին :
 Ո՛չ քե կուսանըն լուսագեղ եկեղեցին Հայաստանեաց
 Յաստուածալոյս օծութենէդ ծընաւ որդւոց հոյս լուսազգեաց .
 Ո՛չ և բարբառս հայրենախօս այն ինչ ի դուրս ելեալ ժանդոյն ,
 Հարթեցան խիստ խընդբունդք մատանցդ ի յերկս անդեղւուն :
 Գոգ շընչեալ իմըն նորածնունդ աստ ի Բիւզանդ ըզսիւք օդոյն
 Զոր շընչեցին թարգմանք Հայոց ի պարայած անցիցն ի հուն .
 Եւ քե ուսաւ Հայկեան մանկո՞ւ երկարողի նորատիք
 Կակուղ ի հեգ մեղմ ի մընչիւն ըզսաստ ձայնին թեքել փափկիկ :
 Վաչ երջանիկ Յորեկնիս . — անդ հայրենեաց որբ արտորայք
 Քե յոսկեզոյն պըճնեցան քըստմնածածան յատղբ որայք .
 Հանգունակ պէս Բագրեանդայ սպիտակալի սուրբ ծերունւոյն
 Անպարապ մաշեցուցեալ զաւուրդ ի գործ բազմաբեղուն :
 Աղէ կրրկին յիսներեակ նոր Մովսիսեանց օրինակիդ
 Ելցեն յերկնից ձիրս պարգեաց , զոր հայրենեացըդ ճըշմարիտ
 Յանկեղծ սըրտէ մաղթեն բերանք , շնորհակալու գովեստիւք ,
 Քաւ յանհանճար մախանաց , որ առ նախնեաւ քով չարաշուք :

Կոստանդնուպօլիս , յՕրբագիւղ , 18 Յունուարի 1869 .

Հ. ՍՈՒՔԻԱՍ ՊԱՐՈՆԵԱՆ :

ՅԱՂԱԳՍ ՄՇԱԿՈՒԹԵԱՆ ՊՏԱՍՏՈՒ ԾԱՌՈՑ

Բ

Բռնաց սերնդեան հաւնար հարկաւոր
 եղա՞ ճննդարար գործարաններ :

Ահա գարունը բացուեցաւ . ահա ա.
 միսներէ 'ի վեր անկենդան կարծուած
 բուսական արարածոց բնութիւնը ըս.
 քանչելի արեուն շողն և կենդանարար
 ճառագայթներն ընդունելով եռալու և
 շարժելու վրայ են : Ամեն բոյս և տունկ՝
 ինչպէս գիշերակապ գերութենէ մը

արձակելով մէկը մէկու ետեւէն արմատ
 ներէն ու աչքերէն դուրս պիտի պըլպըն
 տերևներ ու ծաղիկներ : Քիչ ատենի
 մէջ Հայոց մարգագետիններն ու բլուր.
 ները պիտի կանաչանան , քիչ օրի մէջ աչ.
 խարհներու գաւառներ ծաղկով պիտի
 հրճուին : Ահա ամենը՝ վայրի խոտ վայ.
 րի բանջար տունկ ծառ անտառ մամուռ
 քօս լօռ և այլ ինչ բուսական կայ՝ ա.
 մենքը համակամք և համազգած պի.
 տի՝ դիմեն օրինադիր բնութեան դրած
 պարտքը հատուցանելու : Արդէն զաֆ.
 րան ծաղիկը , մանուշակը , կովացնծուն ¹

¹ Կովացնծու . աճ. Չոխա Լեւի . գլ. Prime-
 vere .

կորկոտիկն¹, անթեմը², յակինթն³ ու մարգարիտը⁴ իրենց երիտասարդութեան չափին ազդուով կրելով ուրիշներէ առաջ ի հարանութիւն վազած են : Ահա և ամեն բուսականք առհասարակ կերպ կերպ դեղերով սնգուրած իրենց ծիրանափայլ ծաղիկներն առնուն դէմ պիտի տարածեն, և հոն իրենց սեռը յարացունելու պիտի ճգնին :

Ընթերցողդ, գիտցիր՝ որ սա ոտքիդ տակի ծիտարօտին⁵ աներևան ծաղկէն սկսեալ մինչև ի հսկայ արև ծաղիկը⁶ մի մի գործարաններ են յարարչական իմաստութենէ ճարտարեալ : Ծաղիկը՝ աշխարհիս ստեղծագործութենէ մինչև ցայսօր բուսականաց տոհմը յարացնելու միջոց և ծննդարան եղած է . ծաղիկի ձեռքով բուսականաց տոհմերը բազմացեր են . դարձեալ ծաղիկի ձեռքով և մարդկային արուեստով բոյսերը կատարելագործուեր են, և նորանոր ձիրքերով ճոխացեր են :

Այս յօդուածիս մէջ պիտի տեսնենք թէ ծաղիկը բուսոց սեռական գործարանն է, և սերմը կամ պտուղը բուսոց բազմաւորուելուն առաջին և զլիաւոր պատճառն է :

Ծաղիկ : Ծաղիկ վրայ երկու դիտելիք ունիմք . մէկն է անոր արտաքին ծածկոյթը (enveloppe florale), և երկրորդ՝ սեռական գործարանները (les organes sexuels) : Սեռական գործարանը ծաղիկին էական մասն է, իսկ արտաքին ծածկոյթը սեռական գործարանաց վարագոյրն ու պահպանարանն է :

Ծաղիկի արտաքին ծածկոյթը ըսելով երկու բան կը հասկանամք, կապիճն ու Ծաղկաթերթեր :

Կապիճ (calice) : Ծաղիկի ստորին մասը՝ և այն սկահաձև ու կանանչ կտու-

րը որ ընդունարան եղած է ծաղկաթերթերուն, կապիճ կ'ըսուի, և այլք Բաժակ ըսեր են :

Կան ծաղիկներ՝ որոնց կապիճը մէկ կտորէ ձևացած է, ինչպէս մեխակինը¹ : Կան ծաղիկներ, որոնց բաժակը ի բազումհաւասար հատուած (cépale) ճեղքուած ու բաժնուած է, ինչպէս տանձ խնձոր, դեղձ, վարդ, և այլն : Կան՝ որոնց կապիճին հատուածները անհաւասար ու իրարմէ կարճ ու երկայն են, զոր օրինակ շահղբրամինը², հրանունկինը³ . իսկ կան ուրիշ բոյսեր ալ, որոնց ծաղիկը բնաւ կապիճ չունի, ինչպէս են շուշանները⁴, հիրիկները⁵ և սիզալինը⁶ առհասարակ :

Անմիջապէս կապիճին մէջ հաստատուած են ծաղկաթերթերը, որ պսակաձև շարուած ըլլալուն համար պրսակ (corolle) կոչուած են եւրոպացի ազգերէ . և որք իրենց հրաշալի գոյներով և անուշահոտութեամբ խնկեալ ամեն ատենի մարդկան հեշտանք եղած են :

Ծաղկաթերթը (corolle) կրնայ կապիճին պէս միակտուր և միաթերթ (monopétale) ըլլալ, որպիսի են վրան ծաղիկը⁷, պատաղիճը⁸, լուսօրիկ⁹, զանգիկը¹⁰, փալոնիան, և այլն, որ ամենեւին ճեղքուածք կամ բաժնուածք չունին :

Եթէ ծաղիկը շատ թերթերով (pétale) զուգած է, այնպէս որ ամեն թերթերը զատ զատ կարենան փրցուիլ առանց քովի թերթին փնասելու, այն ծաղիկները Բազմթերթ (polypétale) կ'անուանին : Մեր պարտէզներու պըտ-

1 Մեխակ. տաճ. Գարնեֆիլ. գլ. Oeillet.

2 Շահղբրամ. տաճ. Շէհլոյ. գլ. Giroflée.

3 Հրանունկ. տաճ. Տի-յի-ն Լի-լի. գլ. Renoncule.

4 Շուշան. տաճ. Զափագ. գլ. Lis.

5 Հիրիկ. տաճ. Սա-լափալ. գլ. Iris.

6 Սիզալին բոյսեր. ցորեն, ցարի, վարսակ, հաճար, կորեկ, և ասոնց նման խոտեր սիզալին կ'ըսուին :

7 Վրանծաղիկ. տաճ. Զաբլ. Լի-լի. գլ. Volubilis.

8 Պատաղիճ. տաճ. Պոթ-լի-լի. գլ. Liseron.

9 Լուսօրիկ. գլ. Belle de jour.

10 Զանգիկ կամ Կանթեղնիճ. գլ. Campanule.

1 Կորկոտիկ, վայրի խոտ է, մանր և կապոյտ ծաղկով :

2 Անթեմ, տաճ. Բաթմիտ :

3 Յակինթ. տաճ. Զի-մի-լ. գլ. Jacinthe.

4 Մարգարիտ. գլ. Marguerite.

5 Ծիտարօտ. տաճ. Զայլ. օթ-թ. գլ. Ivraie, lolium.

6 Արև ծաղիկ. տաճ. Այ Լի-լի. գլ. Grand soleil.

ղատու ծառերը առհասարակ, ևս և ելակը¹, հաղարջը², մորին³, ծորենին⁴, և բանջարեղէնք առհասարակ բազմաթերթ ծաղիկ ունին :

Բազմաթերթ ծաղիկներուն թերթերը հասարակօրէն հաւասար մեծութեամբ ու ձևով ալ իրարու նման կ'ըլլան . բայց կան ևս ծաղիկներ, որոց թերթերը թէ մեծութեամբ իրարու անհաւասար են, թէ ձևով ալ իրարմէ կը տարբերին . ոլոռի, լոբիայի, բակլայի մանոյշի⁵, կոտեմի⁶, բելարկոնիոմի, կասիայի ծաղիկները անհաւասար թերթ ունեցողներէն են :

Բոլոր ծաղիկները, ինչպէս ամենուն ծանօթ է, կրնան գտուիլ ամեն գունով ու երանգով, ևս և խատուտիկ : Եւ դարձեալ մի և նոյն բոլոր տոհմը կրնայ ունենալ ճերմակ կարմիր ու կապոյտ ծաղիկ . բայց աւելի զարմանալին այն է, որ երբեմն ոչ միայն մի և նոյն արմատին ծաղիկը այս տարի մէկ գոյն և 'ի գալ տարի ուրիշ գոյն, այլ և մի և նոյն արմատին վրայ մի ճիւղը մի գոյնով, միւս ճիւղը ուրիշ գոյնով ալ տեսնուած կայ : Բեթուենիան և տահլիան այս փոփոխականութեան յոյժ ենթակայ են :

Դիտուած է որ ցուրտ երկրի մէջ ճերմակագոյն ծաղիկը աւելի տիրող է . բարեխառն դօտիններու տակ ճերմակ ու դեղին ծաղիկը . իսկ այրեցած գօտոյն տակ կարմիրը, և կարմիրէն աւելի ալ կապոյտը : Ծաղիկին կանանչը սակաւ կը գտուի, իսկ սեր այլ սակաւ :

Հոսի կողմանէ շատ ծաղիկ կան որ զուրկ են անտի . սակայն կան ուրիշներ, որ իրենց անուշահոտութիւնը կը բուրեն մինչև 'ի հեռաւոր տեղուանք .

վարդ, մեխակ, շահգրամ, շուշան, նարկիս¹, յասմիկ², մանուշակ³, կասիա⁴, այգի քեզի օրինակ ըլլան : Կան ծաղիկներ որ գարշ ու ականի հոտ ունին . ինչպէս են մոլախինդը⁵ և պոպզակը⁶ : Իսկ ծաղիկներ ալ կան, որ իրենց հոտը ատեն ատեն միայն կը բուրեն՝ ու մանք այգուն՝ ոմանք յերեկոյին :

Մինչև հիմա ծաղկին արտաքին ծածկութիւն վրայ խօսեցանք, այնչափ որ ծառատնկութեան հարկաւոր կրնայ ըլլալ . ապա թէ ոչ դեռ յոյժ շատ կարևոր գիտելիք կան, որ ծաղկադարմաւնին աւելի պատկանելով, զանց կ'առնուի անոնց վրայ երկարաբանելու : Հիմա քննենք ծաղկին կարևոր կտորը, որ է սեռի գործարանը, քանզի անոր վրայ կեցած է արարչին ճարտարիմաստ արուեստը :

Ա՛ռ պարզ ծաղիկ մը՝ ինչպէս է շահգրամ, մոլոշ, շուշան, կեռաս, խնձոր, սերկեիլ, դեղձ, ծիրան, ելակ, և ասոնց նման ինչ պարզ ծաղիկ որ գտնեա . նայէ, ծաղկին մէջտեղը կեդրոնին վրայ պինդ և ուղղադիր ծիւ մը կայ և գլուխ ունի . դարձեալ նայէ, այն ծիւին չորս բոլորը շուրջանակի շարուած կան ուրիշ մանր ծիւեր, և ամենն ալ գլուխ ունին : Ասոնք տեսնելէդ ետքը գիտցիր, որ բոլոր սեռական գործարանները այս ծիւերուն վրայ հաւաքուած են . ասոնց այս ծիւերու իրարու հետ գործակցութեան՝ սերմ կամ պտուղ ունենալ, կամ բուսականաց ազգը մինչև 'ի վախճան յարատեւ հնարաւոր չէ :

Սեռի գործարանը կրկին են, այսինքն արու գործարան և էգ գործարան : Արու գործարանը ուրիշ և էգ գործարանը բաժնաւ անուանեցինք :

Այն տկար ծիւերը որ ծաղկին մէջ շուրջանակի շարուած են ըսինք, և որք

¹ Ելակ. տա՛. Չիէի. գղ. Fraisier.

² Հաղարջ. տա՛. Գրէիլ Իւլիէ-Գ. գղ. Groseillier.

³ Մորի. տա՛. Զֆուալ. գղ. Framboisier.

⁴ Ծորենի. տա՛. Ադէրգարի. գղ. Vinetier, Épine-vinette.

⁵ Մանոյշ. գղ. Pensée.

⁶ Կոտեմ. տա՛. Թեբէ :

¹ Նարկիս. տա՛. Չիբէ. ֆու. գղ. Narcis.

² Կասմիկ. տա՛. Եասէթ. գղ. Jasmin.

³ Մանուշակ. տա՛. Միէիւշէ. գղ. Violet.

⁴ Կասիա. գղ. Acacia.

⁵ Մոլախինդ. տա՛. Պալլըբան. գղ. Ciguë.

⁶ Պոպզակ. տա՛. Սուրբ Գեորգի. գղ. Millepertuis.

սպունգանման կամ գարեձև գլուխ ունին, անոնք արու գործարաններ են, և որչափ (étamines) կոչուած :

Որձուի սպունգանման կամ գարեձև գլուխները արիւն (anther) անուանեցինք : Սրտիկները մանր մանր պարկիճներ (capsules) են, ասոնց ալ մէջը լեցուած բեղնաւոր փոշին, զոր բուսաբանք Կալէն (pollen) կ'անուանեն : Այս փոշին է ահա բուսոց բեղնաւորելոյն և ծննդագործելոյն սկզբնապատճառ :

Եթէ բեղնաւոր Կալէնի ամեն մէկ աներեւելի մանր հատիկը մանրադէտի տակ դնենք, կը տեսնենք որ ուրիշ բան չեն, եթէ ոչ դնտաձև ամենամանր անօթներ՝ մէջերէն լեցուն գեղին թափանցիկ և կալուն նիւթով :

Աւանց այս բեղնաւորիչ փոշոյ միջնորդութեան՝ բուսական արարած մը չկրնար սերմամբ 'ի գոյութիւն դալ : Այս փոշին որչափ ալ կենդանացուցիչ զօրութիւն մը յինքեան կրէ, ինքնին առանձին ոչինչ է . պատճառ է և ծագումն, բայց առանց երկրորդի չկրնար երրորդ մը արտադրել : Երբ ուրիշ երկրորդի մը հետ շաղկապի, կրնայ իրեն արդեամբք աշխարհ ամենայն կշտացունել : Մարդկային ընկերականութեան սխրալի օրինակ բուսականներէն ևս կ'ուսանիմք :

Ծաղիկին մէջտեղի պինդ և ուղղադիր ծիւր զոր Գաճա (pistil) կոչեցինք, է իգական և ընդունիչ գործարան : Քաժուն երեք մաս ունի, այսինքն ստորին ծայրը, վերի գլուխը, և ասոնց մէջտեղի շիտակ բունը :

Քաժունին ստորին ծայրը չափաւ կամ Երմարան (ovaire) կը կոչուի, և որուն մէջ տեղաւորուած կան անկատար սերմերն, որ բեղնաւորուելու կը սպասեն :

Մէջտեղի բունը Կալէն (style) կ'անուանի, որ սնամէջ հաստ, ու պինդ ծիւր է :

Վերի գլխոյն Գիւն (stigma) ըսեր են, որ սպունգանման ծակոտ ու խոնաւ մարմին է : Երբ այս բեղնաւորիչ

նաշիհը կ'ընդունի, ստեղին մէջէն կ'իջեցունէ զայն մինչև 'ի ձուարան :

Արդ որձու և քաժու գործարանները մինչև իրարու չհանդիպին ու չներգործեն, չկրնար ձուարանի մէջ կեցած անկատար սերմը բեղնաւորիլ ու ետքէն բուսականութեամբ աճիլ :

Թուի թէ ստեղը շատ կարևոր բան մը չէ . քանզի կան ծաղիկներ՝ ինչպէս է մեկոնը¹ ու կակաչը² որ ստեղն չունին, և որոնց կնիքը անմիջապէս ձուարանի վրայ կեցած է : Կան բոյսեր որոնց կնիքն 'ի բազում կտոր բաժանուած է : Եւ կան դարձեալ ուրիշ բոյսեր, որոնց ձուարանը շերտ շերտ կըտրուածք ունի :

Մինչև հիմա զուրցածներէս յայտնի կը տեսնուի, որ սեռական երկու կերպ գործարանները, այսինքն որձուն և քաժուն մի և նոյն ծաղկի մէջ քովէքով կը գտուին : Ուստի այսպիսի երկասեռ ծաղիկ ունող բոյսերը՝ ինչպէս են տանձ, խնձոր, սերկևիլ, կեռաս, բալ, դեղձ, ծիրան, սալոր, նուշ, և այլ այսպիսիք ար-է-ք (hermaphrodites) կ'անուանին :

Կան բոյսեր որ մի և նոյն արմատին վրայ երկու սեռի համար այլ և այլ ծաղիկ կ'ունենան, արու և էգ զատ զատ . այսինքն արու գործարանը մէկ ծաղկի մէջ կ'ունենան, էգ գործարանը ուրիշ ծաղկի մէջ . ասոնք Ռաիէ (monoïque) բոյս կ'ըսուին . զոր օրինակ սելս, վարունգ, ձմերուկ, դգում, կանեփ³, հուպլոն⁴, կաղին, ընկոյզ, բալուտ, արու և էգ ծաղիկներն մէկ արմատին վրայ 'ի զատ կենալուն համար Ռաիէ են :

Կան դարձեալ մէկ քանի ազգ ծառեր, ինչպէս են ուռնեւոյ⁵ տեսակներէն շատերը, կաղամախները⁶, գի⁷, պիստակ, որոց արու ծաղիկը մէկ արմատի վրայ և էգ ծաղիկը մէկ այլ արմատի վրայ կ'ըլլայ . այս տեսակները

1 Մեկոն. տճ. խաչառ. գլ. Pavot.

2 Կակաչ. տճ. կելիւնի. գլ. Coquelicot.

3 Կանեփ. տճ. Քեյեյի. գլ. Chanvre.

4 Գլ. Houblon.

5 Ուռնեւ. տճ. Սեօի. գլ. Saule.

6 Կաղամախ. տճ. Գաւա. գլ. Peuplier.

7 Գի. տճ. Ագրեւ. գլ. Genévrier.

էրէփէյ (dioïque) բոյս կ'անուանին : Մինչև այս արու և էգ արմատները իրարու մօտ պատահած չըլլան կամ չմօտեորին , բեղնաւորութիւնն ալ չկրնար ներգործիլ :

Յորժամ խօսինք բուսոց բեղնաւորելուն վրայ , կը բացատրենք թէ այս երկու սեռի գործարանները ինչ կերպով իրարու կը ներգործեն :

Պտուղ : Ծաղկանց բեղնաւորիլը լրանալուն պէս՝ կապիճը , ծաղկային թերթերը և սեռի գործարանը կը սկսին թարլամիլ . ձուարանը միայն կը մնայ կ'աճի և սերմը կը հասունացունէ :

Պտուղի մասուկը երկու են , պարփէն (péricarpe) , և սերմ (semence) :

Պատեանը , այսինքն այն որ զսերմը կը պատէ , պտղոյն արտաքին և երեւցած կտորն է : Պատեանը կրնայ ըլլալ կարծր , ինչպէս է կաղինը . կաշեաժակ (coriace) , ինչպէս է բակլան , լոբիան , ոլոռը , բալուտը . մսոտ , ջրոտ ու կակուղ՝ ինչպէս են տանձ , դեղձ , կեռաս , սեխ , և այլք :

Սերմը ունի յինքեան ծնողական կարողութիւն մը՝ զինքը գոյացունող մայր բոյսին նման բոյս արտադրելու : Այս կարողութիւնը բեղնաւորուելով միայն կրնայ կենդանագործիլ շարժիլ և աճիլ . և առանց բեղնաւորուելու չը կրնար իրեն նմանը արտադրել :

Սերմին վրայ չորս բան կը դիտեմք , որ են ,

Ծնկաւ (cordon ombilical) , որ սերմը պատեանին հետ կապող թելն է , և որուն ձեռքով կ'ընդունի բեղնաւորիչ ազդեցութիւնը , և աճելու համար հարկաւոր եղած սնունդը :

Կձեպ (tunique) , որ սերմին վրայի մորթն է :

Միզն (périsperme, albumine) , է այն բարակ շապիկը , որուն մէջ կեցած է ծիւռ , և որմէ կ'ընդունի իւր առաջին սնունդը :

Ծիւն (embryon) կ'ըսուի սերմին վրայ այն էական ծայրը , որ աճելով ետքէն 'ի բոյս կը փոխարկի :

Երբ հողի մէջ դրուած ունտ մը՝ զոր օրինակ բակլայ՝ իրեն պէտք եղածինչափ ջերմութիւն և գիծութիւն գտնէ , ու սկսի շարժումն և աճումն երեցունել , հոն երեք դիտելու բան յերևան կ'ելլէ .

Ա . Ծինէն դուրս ճերմակ ու կէս թափանցիկ ծայր մը կ'երկայնի , կուտէն դուրս կ'ելլէ , դէպ 'ի վար կը ծռի , լոյսէն կը փախչի ու հողի տակ կը դիմէ . այս ծայրը պարփէ (radicule) կը կոչուի , և է արմատին սկզբնաւորող ծագումը :

Բ . Դարձեալ ծինէն՝ բայց պանդիրին ներհական կողմը ուրիշ ծայր մը կ'երկայնի , աննկար բոյսի կերպարանքով , որ դէպ 'ի վեր շարժում մը կրելով կը սկսի բարձրանալ 'ի լոյս : Այս ծայրը կը կոչուի պլումուլ (plumule) , որ բոյսի մը ծագումն և առաջին սկզբնաւորողն է , և որ ետքէն բոյսին առաջին ուղէշը պիտի ձևանայ :

Գ . Ունկ (cotylédon) : Տեսած կ'ըլլայս , որ պարտիզի մէջ նոր ծլած կուտ մը երկու կողմէն թանձր մսոտ ու բուրշի կտորներ կ'ունենայ , որոնք կիսատեալ կուտին երկու բաժիններն են . և որք կամաց կամաց կը մեծնան և կանանչ տերեւի գոյն կ'առնուն : Վարունդի , սեխի , ձմերուկի , դդումի , բակլայի , լոբիայի վրայ պարտիզպանները տեսած են և կը ճանչնան , և զոր իրենց բառով անկաճ կամ գաւաթ կ'ըսեն : Ահա մեր առջի ըսածը անոնց անկաճն է : Ուստի կուտի մը մսոտ ականջները յայսմ հետէ ունկ պիտի կոչենք :

Կան կուտեր որ երկու ունկ չեն բաժնուիր , այլ միշտ մէկ կտոր կը մնան . անոր համար ասոնցմէ առաջ եկած բոյսը **Ռոնկի (monocotylédoné)** կը կոչուի , զոր օրինակ ցորեանը , գարին , կորեկը , վարսակը , հաճարը , բրինձը , եգիպտատը , որ երկու չեն ճեղքուիր՝ միտնկի են : Իսկ այն սերմերը որ երկու կը բաժանին , իրենցմէ առաջ եկած բոյսերն ալ կը կոչուին **Էրիւնկի (bicotylédoné)** : Մեր պտղատու ծառերն ամենը երկունկի բոյսեր են :

1 Պանդիր . աճ . 2Ի՛ : 2 Պանդրիւ . 2Ի՛էնէն :

Այսպիսի ահա բուսական գործարանաց վրայ զննութիւն ընելէն ետքը, կը մնայ այսուհետեւ ճառել թէ այն գործարանները ինչ կերպով կը սպասաւորեն բուսոց աճման, պահպանութեան և բազմաւորելուն * :

Կը շարունակուի :

Ս Ս Ր Դ Ք

(Տես Հտ. ԻԶ, էրես 366)

ԳԻՐՔ ՀԻՆԳԵՐՈՐԴ

Ներքինք. — Սարդը կերպացեալ կը ծնանի. — Կմախքը և աղիքը. — Արիւնը, սիրտը. — Թոքք և շնչառութիւն. — Լողորդք. — Ջրային դրոշմ. — Ճարտար հնարագիշտը :

Ա

Առնենք սարդը իր ծնանելու վայր կեանէն :

Հասաւ ժամանակը որ անդգայ ձուռնայրակերպի պիտոր. անոր կճեպիկին տակէն կեանքը կը սկսի յուզիլ : Կը տեսնես որ կ'երկընայ, ձեռք կը փոխէ ու երկնալու կենդանւոյն ձեռք կը ըզգեստաւորի :

Ձուին կակուղ մաշկը, դիւրաթեք և ընդարձակելու ընդունակ, իբր ըզգեստ գաղափարելով՝ կը փակչի պզտի սարդին մարմնոյն վրայ. անանկ որ տակէն յայտնի կը տեսնուին իր մար-

* Եթէ գտուին ոմանք որ մեր 'ի գործ գրած ուսումնական մէկքանի բառերը հայկամարտ և անհարադատ գտնեն, գիտնալու են նախ՝ որ հարկը ստիպած է զմեզ երբեմն՝ ըստ տեղւոյն բառ յարմարել : Եթէ իրենք մեզնէ աւելի բառ ժառանգած են 'ի նախնեաց կամ 'ի շինականաց, ուսուցանեն մեզի, քանզի մենք ալ ուսանիլ կ'ախորժիմք : Եւ երկրորդ գիտնալու են, որ ծառատընկուծեան վրայ ճառել ուղղած ատեննիս աւելի կը դիտեմք արուեստ ուսուցանել՝ քան թէ լեզու : Մեր խօսքերը առ արուեստաւորս ուղղեալ ըլլալով, կը շատանամք՝ եթէ կարենամք մեր այսչափ փովանոց մտքին մէջէն իրենց պապենական սխալ ու անպէտ նախապաշարմունքները հանել, և անոնց տեղը ստոյգ ու պիտանի գիտութիւնքը դնել :

մնոյն այլ և այլ մասերը. միջատի հարսնեակի նման, որուն մաշկին տակէն նաեւ կը տեսնուին այն ամենայն մասերը՝ որ իբր կատարեալ միջատ պիտոր ստանայ :

Որոշ կը տեսնուին թաթիկները. յայտնի կ'երևնայ այն սղմուած յողակապը՝ որ գլխալանջը որովայնէն կը բաժնէ. և օր օրուան վրայ հետզհետէ աւելի ստոյգ կ'ըլլան ուռելով՝ բոլոր անդամներն. մինչև այն կէտը կը հասնի, որ մարմնոյն վրայ ցրուած աղուած մազն և փշերը յայտնի կը սկսին տեսնուիլ նուրբ ու թափանցիկ մաշկին տակէն որ մարմինը կը ծածկէ :

Այսպէս մաշկով շրջապատած սարդը հետզհետէ կը խոշորնայ, կ'աճի, կը մեծնայ, մինչև վերջապէս կը բռնադատէ մաշկը որ տեղիք տայ. որ և դռնը կին երկայնութեամբ կը ճեղքուի : Անոր մէջէն կամաց կամաց կ'ելլէ, անդգալի կերպով մը թաթիկները մէկիկ մէկիկ հանելով :

Հրաշալիքը կը լրանայ. այն մանրերևոյթ հատիկին բովանդակած ջրակերպ հիւթին միջոցաւ՝ մարմինը կերպաւորելով, ձևանալով էակը, կը ծնանի սարդ կատարեալ, և ազատ մթնոլորտի մը մէջէն՝ ազատաբար կը սկսի շնչել : Այնուհետեւ կը մեծնայ, կը խոշորնայ և ոստայն մը հիւսելու կ'իյնայ :

Բայց այս էութեան առջի օրերը, կրնանք մասնաւոր տեսութեամբ մը ըսել, որ սարդից երջանկագոյն օրերն ըլլան. վասն զի այս ատենս է որ ընկերական կենաց քաղցրութիւնը և եղբայրական սիրոյ պարգևը կը վայելեն : Յետորոյ՝ մորթոյ փոփոխութիւն մը, և անկէ ետքը իբր թշնամիք մէկմէկէ պիտոր փախչին, մէկզմէկ պիտոր հալածեն, զիրար պիտոր ջարդեն : Մայրերնին իսկ որ յայնժամ խանդաղատանօք անոնց պահապանն էր, անկէ ետքը նորէն պիտոր հալածէ, « Հապա զնացէք, ձեզի համար հոգացէք », ըսելով : Եւ կամ թէ տանը բարեյաջող աճմանը վրայ մխիթարեալ՝ անոր ցրուելու ժամանակ կը ճակատագրի մը գլուխը խոնարհե-