

փետրուարը . Շանկառնիէ զօրավարը մայիսի մէջ . Շարրոն զօրավարը սեպտեմբերի մէջ :

Ընդդիմակալութեան գլխաւորն էր 1831^է ի վեր Ապտ-էլ-Քատէր . 1837^է մայիսի 30^է Գաֆնայի դաշնադրութեամբ կը հաստատուէր Գաղղիոյ գերագահ իշխանութիւնը , բայց կը ճանցուէր նաև Էմիրին իշխանութիւնը Օրանի՝ Դիգերի և Ալճէրի նահանգաց վրայ , ի բաց առեալ Օրան , Արզէվ , Մազակրան , Մոսդականէմ , Ալճէր , Պլիտահ և Քուէահ , Սահէլ ու Մէդիճա քաղաքները : Կոստանդինայի նահանգը՝ քաղաքին առմանէն ետքն իսկ , 1837^է ապրիլի 3^է , երկու տարի վերջը ընկճեցաւ . իսկ Բորգ-տը-Ֆէրի արշաւանօք վալէ մարաթախտին և Օուէանի դքսին ձեռքով այս բանս ի գլուխ կը հանուէր 1838^է : Ապտ-էլ-Քատէր կը միացընէր հիւսիսային ամենայն ցեղերը , և 1839^է նոյեմբերի մէջ դաշինքը հատանելով , յանկարծակի Գաղղիացւոյ վրայ յարձակեցաւ , և Արաբացիք եկան նոյն իսկ Ալճէրի դռներուն առջև բանակեցան . 1840^է Գաղղիա այս դժբաղդութիւնը դարմանելու աշխատեցաւ , և գարնան ժամանակ հանդիպեցաւ Մազակրանի դիւցազնական զրուագը : Երբ Պիւժոյ զօրավարն հասաւ՝ փոխեց պաշտպանողական դրութիւնը . իր յազդիւնները ոչ երբեք հանդիստ թողին արաբացւոյ ցեղերը , և Էմիրի վրայ ըրած մեծամեծ արշաւանօքն անոր համբաւը նուազեցուց : Պիւժոյ մայիսի 30^է առաւ զՄաքարա , յաւաջեց մինչև Մարդի սահմանագլուխը և առաւ զԴիլէմէն 1842^է յունուարի 30^է : 1844^է օգոստոսի 14^է զարկաւ յաղթեց յիզլի՝ Մարդի սուլդանին , մինչդեռ Ժոէնվիլ իշխանն ի ծովէ կը ռմբակոծէր զԴանճէր (օգոստ . 6 .) և զՄոկատոր (օգոստ . 10 .) և Ապտ-էլ-Քատէրի դաշնակցութիւնը ցրուեց : Պիւժոյ զօրավարը շատ անգամ յաղթեց Էմիրին , որ Մարդի սուլդանին դէմ պատերազմելէն ետքը , Մուլուխայի մօտ Գաղղիացիներէն պատեցաւ և ան

ձնատուր եղաւ 1847^է դեկտեմբերի : Իսկ Հէրպիյեոն զօրավարին զԾաաչա առնելը 1843^է նոյեմբերի , Սահէլի ցեղից դէմ արշաւանք մը 1850^է , և Լալուայի առումը 1852^է դեկտ . 4^է , Ուարկլայի շէրիֆին յաղթուիլը 1853^է , ընդդէմ Սէպաու արշաւանքը , Դուկուրի առնուիլը , և խռովիչ Պու-Պակլայի մահը 1854^է , ընդդէմ Պէնի Մնասսէնի ճակատամարտն ի Մարդ 1859^է և արեւել . Քապիլի մարտակոխն 1860^է , Ալճէրիի մէջ հանդիպած վերջին դէպքերն են :

Կը շարունակուի :

Ա.

Արեւելեան ազգաց մէջ թորգոմեան ցեղը՝ Հայք և Թուրք՝ ամեն միւս ազգերէ աւելի սիրող են պտղատու ծառոց և այգեաց : Ամեն տուն կ'ախորժի գէթ ունենալ փոքր պարտէզ մը . և անոր մէջ ալ իւր սիրած տեսակէն մէկ քանի ծառ : Աւելի ցաւ կ'իմանայ դիւղական Թուրքը իւր պարտէզի մէկ ծառի չորնայուն վրայ քան թէ իւր կնոջ խաւարելուն վրայ : Արեւելք ճանապարհող գիտնոց գրուածքներուն նայելով չկայ Ասիոյ մէջ Հայոց պէս պարտիզասէր ժողովուրդ . որք իրենց պարտէզները արբուցանելու համար ամեն հնար կարողութիւն ու ճարտարութիւն ի գործ դրած են : Եւ յիրաւի , Ասիոյ ճաճ կաստանին ամեն մեծ քաղաքներու ջրը ջրբոլորը մեծամեծ ծառատնկութեամբ մշակուած են : Այս պարտէզները ոչ միայն իրենց համեղաճաշակ պտղով բնակչաց ախորժը կը լնուն , այլ և հեշտալի վայրք և զրօսալի ճեմելիք եղած են անոնց պարապոյ ժամերը իրենց զովագին ստուերներուն տակը անցունել տալու : Ծառի հովանոյ տակ նշատիլ , պառակիլ , ճաշել , խաղալ , ցագնալ՝ ասիացւոյն տրուած է . այդպի հեշտութիւն կ'իմանան այդ ծառասէր ժողովուրդները ծառոց ընկերակցութենէն : Ծառ մը մեծնալէն ետքը՝

Թէպէտ և տանեաց վրայ մեծցած ըլլայ, Թուրքը անոր ձեռք չվերցունենր. աւելի յանձ կառնու որ տանիքը խարխլին քան թէ ծառը արմատէն քանցուի: Եթէ այսչափը սիրել է, այսչափ է ահա ա. սիացուց ծառ սիրելը: Անոնց ծառ սիրելը միայն ծառը տնկելուն վրայ կեցած է. անգամ մը տնկելէն ետքը բնութեան կը թողուն, կ'ուզեն որ Աստուած աճեցունէ. կը կարծեն որ ծառերը առանց օգնականութեան և խնամուելու կրնան իրենք իրենցմէ աճիլ ու պտղաբեր ըլլալ. փոխանակ զի գիտնալու էին, որ ծառ մը չկրնար ուռճանալ, ընտիր պտուղ երևցունել և երկայնակեաց ըլլալ՝ մինչև օգնութիւն չգտնէ կամ 'ի բնութենէ և կամ խնամող ձեռքէ: Բնութիւնը ծառոց կ'օգնէ կլիմայի ազդեցութեամբ, տարերաց զօրութեամբ և գետնի բաղադրիչ տարրական հիւթերով. իսկ մշակը բնութեան գործակից կ'ըլլայ՝ անոր պակասը լեցունելով, ծառին սիրած սնունդը պէտք եղածին չափ տալով, և ուր բնութիւնը կ'անկարանայ իւր ազդեցութիւնը ներգործել՝ մշակը ինչպէս թէ միջնորդ կեցած՝ ճամբաներ կը պատրաստէ և կը դիւրացունէ, որպէս զի բնութիւնը կարենայ իւր գործը կատարել:

Ամենիմաստ և ամենաճարտարն Աստուած բուսական արարածքը ստեղծելու ատեն անոնց գոյութեան մէջ զրեր է զօրութիւն կենսական և աճումն, և ասոնց հետ մէկտեղ մեծ կարողութիւն մ'ալ կատարելագործուելու: Մշակն է ծառերը 'ի կատարելութիւն հասցունողը:

Եթէ տեսնենք նմանահող գետնի վրայ երկու ծառ, որ մի և նոյն ժամանակի մէջ իրարու մօտ տնկուելով մէկը իւր առողջ և քաջառողջ հասակին մէջ իւր բոլորչի ճիւղերով հիանալի կերպով ուռճացեր է, և միւսը ծիւրեալ և հիւանդագին, համոզուելու ենք որ եթէ երկուքը մի և նոյն կլիմայի և տարերաց ազդեցութիւնը կրելով այս աստիճան զանազանուեր են իրարմէ, 'ի հարկէ ծառոյն կամ գետնին կողմանէ ներքին

պատճառ մը կայ աճման արդելիչ. հոս է ահա մշակին յօգնութիւն հասնելու ժամանակը:

Կտոր մը աչալուրջ եղող մշակը կրնայ դիտած ըլլալ, որ մի և նոյն բաղադրութիւն ունող գետնի վրայ ամեն տեսակ ծառ չկրնար հաւասարապէս յառաջ գալ. այլ բաղադրութիւն հողոյ կ'ուզէ տանձը, այլ դեղձը. դարձեալ այլ կերպ հող և դարման կ'ուզէ այս տեսակ տանձը և այլ կերպ դարման մէկ այլ տեսակ տանձը:— Եթէ իւր դիտողութիւնքը կտոր մըն ալ յառաջ մղէ՝ կրնայ տեսնել, որ զով և անոյշ հողերու վրայ տնկուած այգին ողջարմատ կ'ըլլայ և առատ պտուղ կուտայ, բայց ոչ այնչափ համեղ. ընդհակառակն այն այգին որ չոր ու կրային հողի վրայ տնկուած է՝ իրաւ քիչ բերք կ'ունենայ, բայց պտուղը շատ աւելի համեղ ու յարգի կ'ըլլայ:— Դարձեալ կրնայ դիտած ըլլալ որ գետնի մը դիրքն ու կայքը մեծ ազդեցութիւն ունին ծառոց շատարդիւն ըլլալուն վրայ և պտղոց կանխահաս և համեղաճաշակ ըլլալուն վրայ:— Այս համառօտ ըսածներէս այն կ'իմացուի, որ տնկադարմանութիւնը մեծ գիտութիւն կ'ուզէ, վասն զի բարակ արուեստ է. բուսոց բնութեան և սննդեան վրայ անբաւ գիտելիք կան, և գիտնալու է անոնց ամեն մէկ պիտոյից ժամուն օգնութիւն հասնիլ:

Ուստի ով ճշմարտապէս սիրող է տնկադարմանութեան, հարկաւոր է գիտնայ նախ՝ թէ կլիմայից ազդեցութիւնը ինչ կերպով է տնկոց վրայ, և պէտք է տեղեակ ըլլայ տարրագիտութեան և բնաբանութեան սկզբանց: Եւ երկրորդ՝ թէ բուսոց կազմուածքն ու սնանելու կերպը ինչպէս է. ճանչնայ ծառերն ու անոնց տեսակները, և տընկուելու հողին ու գետնին այլեայլ հանգամանքը. գիտնայ թէ ինչ տեսակ պարարիչ կ'ուզեն, ինչ սկզբամբ և արուեստիւ զանոնք յօտելու է, ինչ եղանակաւ բազմացունելու և պատուաստելու է, որ կերպով զանոնք հիւանդութենէ կամ թշնամիներէ պահպա-

նելու է, և վերջապէս անոնցմէ ելած արդիւնքը ինչպէս շահաւէտ ընելու է:

Ահա ըստ այս երկրորդ կարգի նիւթոց Բազմավէպս ալ յաջորդաբար ծառատնկութեան վրայ խօսելու կամք ունի՝ փափաքելով գէթ ըստ մասին ընուհայտաւ և հայագիր յօժարողաց թախանձանքը: Միայն սա չափը կանխեալ կը զուրցեմք, որ Բազմավիպիս սահմանը յոյժ անձուկ ըլլալով, անհնար է որ ծառատնկութեան արուեստին ամեն գաղտնիքը կարենամք լիապէս աւանդել: Գոհ ըլլալու եմք, եթէ կարող ըլլամք յայտնաբանել նորա ճշմարիտ սկզբունքներն և ստոյգ գիտցածնիս, թողլով ՚ի բաց այն որ դեռ փորձի և քննութեան կրկարօտի, այն որ տարակուսական է, և այն որ այժմու ծառասիրաց իմանալու կարողութենէն վեր է:

Ծառ.

Ծառ ըսելով կը հասկանամք այն բոյսերն որ փայտային են և մի բուն ունին. կեանքերնին հասարակ բուսոց պէս միամեայ չէ, այլ ընդհակառակն տասը քսան տարի՝ և անկէ ալ յոյժ շատ աւելի կրնան ապրիլ:

Բովանդակ ծառերը երկու մեծ խումբի կրնամք վերածել. նախ՝ անոնք որ ուտելի պտուղ ունին և կը կոչուին պտղատու ծառ, և երկրորդ՝ անոնք որ ուտելի պտուղ չունենալով պիտուական են շինուածոց՝ նաւակերտից՝ և այլ այնչափ անթիւ պիտոյից մարդոյ. որ կը կոչուին նաև վայրի կամ անտառի ծառեր: — Մեր այժմու գլխաւոր նպատակը պտղատու ծառոց վրայ խօսել է. բայց անտի յառաջ կ'ուզեմք ընդհանուր բուսոց կազմակերպութեան, և աճելուն ու սնանելուն վրայ ճառել:

Ինչպէս կենդանական մարմինք՝ այսպէս և բուսական արարածք իրենց կենաց պահպանութեանը համար ունին աճելու և բազմաւորուելու հարկաւոր գործարանները: — Աճելու համար ունեցած գործարաններն են արմատ, ոստ, աչք, տերև: Իսկ բազմաւորուելու հա-

մար ունեցած գործարաններն են ծաղիկը, սերմն կամ պտուղը:

Բոշոց պահպանութեանը համար հարկաւոր եղած գործարաններ:

Արմատ: — Արմատ կ'ըսուի բոյսին այն մասը, որ միշտ լոյսէ խորշելով կը ձկտի հողի տակ մօտեւոր: Իւր պաշտօնն է տունկը ոտքի վրայ հաստատ կեցունել. բայց ասկէ աւելի՝ բոյսին աճելուն և սնանելուն համար հարկաւոր եղած նիւթերը գետնէն ժողովել:

Բունին վրայ՝ ուր արմատը կը սկզբնաւորի ծառի (collet) կ'ըսուի՝ որ բունէն շատ աւելի հաստ և ուռած կ'ըլլայ: Այս ծունկը ծառին վրայ ինչպէս կեդրոն աճման է. վասն զի այն կտորէն սկսեալ ծառը դէպ յերկինք կ'աճի կ'երկայնի, անտի ՚ի վայր՝ արմատը դէպ ՚ի խոնարհ կ'աճի կ'երկայնի: Կան բոյսեր ու ծառեր՝ ինչպէս են բողկը¹, գազարը², ցախը³, իտալական կաղամախը⁴ և այլն, որ իրենց արմատը առանց հերձելու և ճեղաւորելու միաբուն և միակտուր շիտակ ՚ի խոր կ'իջեցունեն: Այս տեսակ ծառերը ռադիկալ (pivotant) կը կոչուին, և այս տեսակ շիտակ արմատն ալ Բարձապ (pivot) կը կոչուի: Իսկ ուրիշ ամեն տունկ և ծառ բնարմատ մը ունենալէն զատ՝ նաև նոյնին վրայ կողմնական բազում ճիւղեր կ'արձակեն, որք դարձեալ ամենն առ հասարակ հորիզոնագիր քալուածքով մը գետնի տակէն յառաջ կ'երթան, ու դարձեալ անթուելի տակուիճներ արձակելով գետնին կը տիրեն, ու անտի իրենց ծայրերովը իրենց սննդեան յարմար գտած հիւթերն ու ջուրը կը ծծեն ու կ'երկայնին. անոր համար արմատոց ծայրերը միշտ նոր ու մատղաշ են, և երբեմն մինչև այն աստիճան բարակ ու նրբաթել, զոր բու-

1 Բողկ. տա. Թուրք. գլ. Navet.

2 Գազար. տա. Հալաճ. գլ. Carotte.

3 Գախ. տա. Տիւրք. գլ. Frêne.

4 Կաղամախ իտալական. տա. Իտալ. գլ. Peuplier d'Italie.

սարանք ծծին, կամ հաղհալ (chevelure) կոչեցին :

Այն տրամատները որ մի տարուան մէջ կը ծլին կը ծաղկին կը պտղին և յետ այնորիկ կը չորնան Գոհար կամ Բաժեայ (annuel) արմատ կը կոչուին, ինչպիսի են ցորեան, գարի, բամբակ, ոլոռ, բակլայ, և այլ բազումք անթիւ : — Այն արմատները որ երկու տարի ապրելէն ետքը պտուղ կու տան և յետոյ կը մեռնին, երկաժեայ (bisannuel) արմատ կ'ըսուին. ինչպէս են ստեպղինը¹, շաղգամը, կաղամբը և այլն : — Այն արմատները որ շատ տարի կ'ապրին, և պտուղ տալէն ետքը կը շարունակեն իրենց կեանքը ամեն տարի յաջորդաբար պտղելով, ասոնք շառաժեայ (vivace) արմատ կ'ըսուին. բուսոց մէջ ծնեբերկը², առուոյտը³, եղիճը⁴, սէզը⁵, եղէգը⁶, շատակեցութեան օրինակ կրնան ըլլալ քեզի, իսկ փայտաւորներէն՝ ամեն վայրի ու պտղատու ծառերը, որոնց կեանքը յանսահմանս կը ձգտի :

Տնկազործութեան վրայ խօսած ատեննիս պիտի զրուցենք թէ արմատը ինչ օրինակ յարգարելու է :

Ուղեղ (tige) : Ծառի գետնէն դուրս երևցած մասին աճումը՝ հակառակ արմատին աճման՝ դէպ 'ի վեր է : Բոյսը՝ սկսեալ արմատի բերնէն՝ զոր ծունկ անուանեցինք՝ շիտակ կ'ելլէ մինչև 'ի վեր կամ մինչև առ մի չափ : Այս շիտակ ելած կտորը հասարակ բառով Գոհար կ'ըսուի : Սիզային (graminées) խոտոց ուղէշը ցօղոռն կամ Ժառ (chaume) կ'անուանեմք, հասարակ բուսոցը ծէշ, և փայտաւոր ծառոցը Բոռ :

Բունը քիչ մը տեղ ուղղակի միակտուր բարձրանալէն ետքը կամ կը բաժանի յայլևայլ ճիւղ, կամ թէ չէ՝ կողմնական ճիւղեր կ'արձակէ : Բունը ի-

բրև թէ ծառին սիւնն ու ամրութիւնն է, և որուն վրայ կեցած է ծառին շինուածքը ճիւղերով ոստերով ու տերևներով :

Բունին վրայ առաջիննետուած թեւերը անուանելու ենք ճիւղ կամ Բաժեայ (branche). ճիւղին վրայէն ելած նոր թեւերը Բաժեայ (rameau). ոստերուն վրայէն ելած ծայրերը ճէշ (bourgeons). ճեղն ալ երբ դեռ նոր ելած և մատղաշ է՝ Բոգոն :

Ուստի բուսոց աճումը միշտ բողբոջէն կը սկսի, և հիննալով ճեղ ոստ, ճիւղ անունները կ'առնու : Ըսել է որ՝ բողբոջը կամ ճեղը ծառի մը աճման առաջին վիճակն է, որ դարնան ժամանակ աչքէ մը դուրս կը ցցուի, աճելով կ'երկայնի, և մինչև որ նոյն տարուան աճումը դադրի, ճեղ կոչուիլը կը պահէ : Այնան վերջերը ճեղը իւր աճման ընթացքը կատարած կ'ըլլայ և ոստ անուանած. և այն ատեն կը տեսնուի իր վրայ ամեն մէկ տերևի հետ մի մի աչք, որոնցմէ 'ի յաջորդ դարնան կ'ելլեն նոր նոր բողբոջներ, որք առջինին պէս կ'երկնան մինչև յաշուն՝ այնուհետև ճեղը կը կոչուի ճիւղ, կամ եթէ կարի հաստ է՝ բազուկ :

Ճեղերու և ոստերու վրայ դեռ շատ զուրցելիք ունիմք՝ երբ ատենը գայ ճառել ծառերը յօտելու վրայ :

Եթէ ծառի մը բունը ընդ լայնութիւնը շիտակ կտրենք, հոն երեք գործարան կը տեսնեմք. որ ասոնք են, մէջտեղի կեդրոնի վրայ Ժոժ (moëlle), յետոյ փայտային մարմին (corp ligneux), յետոյ կեղև (écorce) :

Բունին մէջ տեղը վերէն մինչև 'ի ծունկ՝ ինչպէս նաև ամեն ճիւղերու և ոստերու մէջ ծայրէ 'ի ծայր փողերակ կայ՝ ճերմակ սնկանման բուրդով մը լեցուն, որ նմանութեամբ Ժոժ որ և Գոհար կ'անուանի : Մատղաշ ծեղերու փողերակը աւելի լայն՝ ու մէջի ծուծն ալ առատ է՝ քան թէ հասարեցած փայտերունը. վասն զի ծուծը հիննալով կը պնդանայ, և չընկայ փայտին հետ կը միաւորի. այնպէս որ կարի ծեր ու հաս-

1 Ստեպղին. աճ. Հալեւա. գլ. Carotte.

2 Ծնեբերկ. աճ. Գոհար Գոհար. Asperge.

3 Առուոյտ. աճ. Եռնա. գլ. Trèfle.

4 Եղիճ. աճ. Բոգոն. գլ. Ortie.

5 Սէզ. աճ. Արջ. գլ. Chien-dent.

6 Եղէգ. աճ. Գոհար. գլ. Canne.

տրցած ծառերու փողերակը գրեթէ չբացած է և հազիւ կը նշմարի:

Ծուծի փողերակէն մինչև 'ի կեղև գտուած միջոցը փայտային մարմին է. բայց մի կարծեր թէ այս փայտային մարմինը խառն 'ի խուռն կեցած է, այլ խառ 'ի խառ դրուած վրայէ վրայ՝ ինչպէս թէ բազում խողովակք մէջէ մէջ անցած ըլլան ու իրարու հետ միաւորած: — Ինչպէս եղեր է բացատրենք:

Համարէ թէ նորահաս տունկ մը 'ի գարնան գետնէն բուսնելով մէկ տարուան մէջ հասաւ 'ի գրչի հաստու թիւն: Երկրորդ տարին նորէն աճեց և հաստըցաւ. բայց նոր ստացած հաստութիւնքը առջինին վրայ ընդունեցաւ դուրսէն: Այս երկու տարուան հաստութիւնքը իրարու եկան՝ միացան, բայց անխառն մնացին: Երրորդ տարին տունկը գարձեալ աճելով, ետքի առած մարմինը նախընթաց տարուանին վրայ հագաւ, բայց անցած տարուան առածին հետ չչփոխեցաւ. անոր հետ նոյնացաւ, բայց կարգով երրորդ ըլլալը նշանագծով մը իմացուց: Այսպէս ամեն տարի փայտային նոր խառ մը կ'աւելնայ անցեալ տարուոյն խառին վրայ, և ասանկով ծառը երթալով կը հաստորնայ: Արդ աստի կը հետեցունեմք որ եթէ ընդ լայնութիւն կտրած փայտին վրայ տասն կամ քսան կամ երեսուն օղակներ վրայէ վրայ ազուցած գտնեմք, այն ծառն ալ ստուգապէս տասն կամ քսան կամ երեսուն տարեկան եղած կ'ըլլայ: Կտրած ծառին տարիքը ըսած կերպովս կը ճանաչուի:

Եթէ մանրացոյց ապակիով դիտենք ընդ լայնութիւն և ընդ երկայնութիւն կտրած փայտին երեսները, իսկոյն կը համոզուինք՝ որ փայտին ամբողջ զանգուածը ձևացած է անթիւ և անհամար մանր փողակներու քովէ քով գալովը: Այս փողակները ջիւերու և առէջքներու մէջ՝ ինչպէս թէ ցանցի մէջ ժողոված ու իրարու հետ ամրապնդած են:

Փայտային մարմինը գլխաւոր երկու որոշ մաս ունի, այսինքն հայր փայտ (bois parfait). և հիւսիսայն (aubier): Ծուծի

փողերակին շրջակայքը գտուած առաջին խառերը հիննալով կը սեղմին ու կը պնդանան, որով այն տեղի կտորը մայր փայտ կամ հայր փայտ կ'անուանի և գոյնով ալ թուի կ'ըլլայ: Իսկ կեղևին մօտ եղած խառերը շատ աւելի մոջ թոյլ կակուղ և բացագոյն ըլլալուն համար՝ հիւսիսայն կամ Բերսիսայն կը համարուին, որուն գեղջուկ պարտիզապանք իրենց լեզուով Բ կ'ըսեն: Թէպէտ և ամեն հաստ փայտի վրայ կը տեսնուի այս երկու զանազանութիւնը, բայց աւելի զգալի է Ամերիկայէն եկած ծիրանափայտին՝ վրայ, որուն մայր փայտը կարմիր կ'ըլլայ՝ և թերփայտը դեղին. Եբենուսի՝ մայր փայտը սեւա՝ թերփայտը սպիտակ, ընկուզի մայր փայտը թուի՝ թերփայտը մոյգ, թթենու մայր փայտը թրունջի թերփայտը դեղին. խնձորենու և տանձենու մայր փայտը հունապի՝ թերփայտը կինամոն, և այլն: Իսկ ճերմակափայտ ծառերը՝ ինչպէս են լորի՝ չազանակ՝ հացի՝ եղևին՝ կաղամախ՝ և այլն, թէպէտ և այս երկու գունոց զանազանութիւնքը չունին, բայց պընդութեան կողմանէ անոնց մայր փայտը շատ աւելի սեղմ է՝ քան թէ իրենց թերփայտը:

Կեղև (écorce): Փայտային մարմնոյն արտաքին երեսը կեղևով պատած է ոստերուն վերի ծայրէն սկսեալ մինչև արմատոց յետին ծայրերը. ըսել է՝ ամբողջ ծառը, կեղևի մէջ առնուած է, և իբրև թէ պատեանի մը մէջ սեղմուած՝ կը պաշտպանուի, ոչ միայն դուրսի օդին ժանտութենէն, հովերէն, ցուրտէն ու շոգէն, այլ և արմատներն ալ գետնի սառնամանիքներէն ու կերչաց հարուածներէն:

Կեղևին վրայ երեք դիտելիք ունիմք,

1 Ծիրանափայտ. աճ. Խամ պաֆամ. գղ. Cam-pèche.

2 Եբենուս. աճ. Ապոնու. գղ. Ebène.

3 Լորի. աճ. Օհլաու. գղ. Tilleul.

4 Շազանակ. աճ. Քիւնի. գղ. Châtaignier.

5 Հացի. աճ. Սերբի. գղ. Erable.

6 Եղևին. աճ. Չամ. գղ. Sapin.

7 Կաղամախ. աճ. Գաապ. գղ. Peuplier.

որ են մաշկը (épiderme), բուն կեղև (les couches corticales) և խծիծը (liber) :

Մաշկը (épiderme) կեղևին դուրսի երեսին վրայ պատած կարծր և փայլուն թաղանթն է, որ զկեղևը կը պահպանէ օդոց ցամառներէն :

Բուն կեղևը (les couches corticales), որ փայտին կազմուածքին նման անթիւ և անհամար քովէքով եկած փողակներով ձևացած է :

Խծիծ (liber) Քլաճաւ, օհլաճաւ են բարակ շապկներ կարգ կարգ վրայէ վրայ դրուած, և իբրև ներքնակ՝ փայտային մերկ մարմնոյն վրայ հագուցած անմիջապէս կեղևին տակէն :

Ինչպէս՝ի վեր անդր փայտային մարմնոյն համար զուրցեցինք՝ թէ ամեն տարի նոր խաւ փայտի յաւելանայ իւր առաջին հաստութեանը վրայ, այսպէս հոս ալ՝ ամեն տարի նոր կարգ մը կ'աւելնայ խծիծի շապկին վրայ, և ծառին հնանալովը խծիծին հին կարգերը կը պնդանան, և կ'եղևին հետ միանալով անոր հաստութիւնը կ'աւելցունեն :

Աւք (bouton, կեօշ) : Ծառոց աչքը սովորաբար ուտերուն ծայրը և ամեն տերևներու հետ կը գտուի : Ամեն աչք բարակ և բազմաթեփ պատեանի մէջ պահպանուած է . և սովորաբար տարի մը չափ ժամանակ անշարժ կենալէն ետքը՝ գարնան ատեն կը շարժի ու կը ցցուի . որ ատեն կը սկսի պտուի (œil) կոչուիլ, որմէ ետքը Բոլբոլ, անկէ ետքն ալ Բարոնակ կ'ըլլայ . ըսել է որ ծառը մեծցունողը աչքն է : Ծառը ի ձեռն աչքի դէպ յերկայնութիւն կ'աճի կը բարձրանայ, և ի ձեռն փայտային խաւերու դէպ ի լայնութիւն կ'աճի ու կը հաստընայ :

Պատուաստի և յօտի վրայ խօսելու ատեննիս՝ աչքի վրայ շատ զուրցելիք ունիմք :

Տերև (feuille) : Ծառի տերևը՝ ինչպէս ամենուն ծանօթ է՝ ունի երկու մաս՝ կանխ, և կանաչագոյն տարածուած Բերբը, որ ըստ ցեղից և տեսակաց այլ և այլ ձև կ'ունենայ :

Կանթը կամ կոթը տերևը ծառին հետ միաւորող բունն է, որուն մէջ ծայրէ ի ծայր ծակ ունենալով ծուծի փողերակին հետ հաղորդակից է :

Կանթը մինչև տերևին ծայրը կը հասնի . և տերևին ետևի կողմէն ճեղաւորուելով՝ անբաւ մանր թւեր կ'աւելնէ, և կը գրաւէ բոլոր անոր երեսը եզերքէ եզերք, այն է որ Երակ Գերեւոյ (les nervures) կը զուրցեմք : Այս անթիւ նուրբ երակներուն և ամենամանր փողակներու և առէջքներու քովէքով և տարածուած կենալովը ձևացած են ծառոց տերևը :

Տերևներուն կեանքը ժամանակաւոր է . կան՝ որ քանի մը ամիս ծառի վրայ կենալէն ետքը աշունքի ատեն կ'իյնան, կան՝ որ ծառի վրայ կը չորնան ու կը մնան, և չթափին՝ եթէ ոչ ի յաջորդ գարնան . իսկ ուրիշներ ալ կան՝ որ ծառի վրայ երկու երեք և այլ աւելի տարի կանանչ կենալէն ետքը կը թափին, ինչպէս են սոճին¹ նոճը² տոսախ³, դափնի, ձիթենի, լեմոն և այլն . այս տեսակ ծառերը որ մէկ քանի տարի տերևնին անկորուստ կը պահեն մշտադալար կ'ըսուին :

¹ Սոճի. տառ. Չափ. գլ. Pin, Pinus.

² Նոճ. տառ. Սեւի. գլ. Cypres.

³ Տոսախ. տառ. Շիֆի. գլ. Buis.