

ՀԱՆԴԵՍ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ

ՀԻՒԱՆԴՈՒԹԻՒՆՔ ԳԻՆԻՈՑ

Գլինին կամ պատրաստելու ժամանակ և կամ պատրաստուելէն վերջը միշտ փոփոխութիւններ կը կրէ, որոնց պատճառն է մէջը բովանդակուած մարմնոց տարրալուծութիւնը (décomposition), որոնք զգլինին իր բնական վիճակէն դուրս կը հանեն, և յառաջ կը բերեն հիշանդոնքիւնք գիւնոյ: Թէպէտ և շատ ատենէ 'ի վեր ծանօթ էին այս փոփոխութիւնքը, բայց Բասդէօն (Pasteur) զաղդիացի հռչակաւոր քիմիագէտն առաջինն եղաւ որ ցուցուց թէ ասոնք գործարանական մասնաւոր խմորներէ (ferments organiques spécieux) և մանրացական կազմութիւններէ (organismes microscopiques) առաջ կու գան, որոնց բողբոջները (germes) գինւոյ մէջ բնկնելով և հօն ալ յարմար միջոցներ գտնելով կը ծլին:

Գլխաւոր հիւանդութիւնները հետեւեալքն են:

Պարարտութիւն (graisse). — Ի այն յաճախ և փաստակար հիւանդութիւնը, որով վարակած գլինները իրենց զնական հոսանուտ բնութիւնը, յատկութիւնը և չաքարային կազմութիւնը կը կորսնցունեն, ստանալով մածուցիկ, թանձր, հոյզաւոր և իւրային կերպարանք մը: Այս հիւանդութիւնը շատ կը հանդիպի նախ սպիտակ գլիններու, և զարձեալ այն գլիններու որոնք ժամանակէն առաջ պահուելու համար շիշերու մէջ դրուած են: Այն խմորը որ այս

հիւանդութիւնը կը պատճառէ, ըստ Բասդէօնի՝ պզտի գնդակերպ օղակներն են, որոնց տրամագիծը գլինւոյ տեսակին համեմատ զգալի կերպով կը զանազանուի. ասոնք կը գտնուին թէ շիշերու յատակը և թէ գլինւոյ մէջ ցրուած: Ընդհանրապէս այն գլիններուն, որոնք ալքոլ և աղաղական թթուութեամբ (acide tannique) շատ ունին, հիւանդութիւնը երբեմն ինքնիրմէ կ'անհետանայ, երբեմն ալ արագութեամբ անօթին բերանը բաց ուժով մը ցնցելով. բայց շատ անգամ նաև կարելի է նոր խմորմամբ մը, որ կը կատարուի հիւանդ գլինւոյն վրայ շաքար աւելցունելով: Գլինին այս պարարտութենէն պահելու համար պէտք է աւելցունել վրան աղաղային թթուութեամբ, և կամ թէ աղաղային թթուութեամբ խառնուած ձկան սոսքնձի հետ, որով բոլոր քայքայման մէջ եղող մարմինները յատակը կը սուզանին: Ուրիշ գիտնական մը, 230 լիդր գլինւոյ 15 կրամ աղաղ կարեօր կը համարի:

Թթոռութիւն (acidité ou acescence). — Գլիններու աւելի սովորական հիւանդութիւն մ'ալ է թթուութիւնը, որ ուրիշ բոլոր հիւանդութիւններէն աւելի գլինւոյն համը կը փոխէ. վասն զի ալքոլը քացախական թթուութեամբ փոխուի (acide acétique): Այս հիւանդութեան պատճառն է քացախոյ ճաղիկ (Micoderma aceti) ըսուածն, որ է տե-

սակ մը սունկ, զոր Բասդէօն գտաւ ամէն գինիններու մէջ, որոնք թթուութեան ենթակայ են: Որ և ինչ գինի միշտ վտանգի մէջ է թթու ըլլալու, բաւական է միայն ալքոլի նուազութիւնը, գինետան տաքութիւնը, օդոյ ներկայութիւնը: Վսան զի այս պարագաներն գինւոյն կորսնցնեն կու տան բնածխական թթուութեամբ (acide carbonique), անոր տեղ կը ծծէ օդոյ թթուածինը:

Ըստ Բասդէօնի՝ զթթուածինն այսպէս արագ ծծելուն՝ որով և թթուութեան պատճառն է քացախոյ ծաղիկը: Ասիկայ գնդակաձև է ընդհանրապէս, դէպ ի մէջ տեղը սխմուած, և տրամագիծն ալ այլ և այլ է: Միջին հաշուով կէս հազարորդամէրին մէկ հազարորդ մասամբ է:

Երբ հիւանդութիւնը նոր սկսած է կրնայ դիմացը առնուիլ նոր ալքոլական խմորմամբ, որ շարքար աւելցնելով կ'ըլլայ, և այսպէս գինւոյն տալ ալքոլ և բնածխական թթուութեամբ: Այս հնարքը զգինին թթուութենէ կը պահէ: Բայց թէ որ հիւանդութիւնն յառաջացած ըլլայ՝ անկարելի է դարմանել, հապապէտք է ձգել որ բոլորովին քացախ դառնայ: Ծծմբի (souffrage) կրնայ քիչ մը ժամանակ քացախ դառնալէն պահել, բայց ոչ բոլորովին զայն արգիլել:

Ոմանք քացախական թթուութեամբ քացախական եթերի (ether acétique) փոխելու համար գինիմորական թթուութեամբ (acide tartarique) կ'աւելցունեն, որուն համը թթու չէ և գինւոյ համեմբք (arome) կ'աւելցնէ: Բայց քացախական թթուութեամբ անկարելի է ոչ չեղդացնել և ոչ ալ կալքաքար (alcalis) կամ հողակալքաքարային (alcalino-terreux) - մետաղներով ջնջել, վսան զի ընդհանրապէս քացախատք (acétates) դիւրաւ կը լուծուին:

Դասնոտքիւն (amertume). — Ըստ Վէրնիէ-Լամոտի (Vergnette-Lamotte) գինւոյ դառնութիւնն երկու տեսակ է: Առաջինն երկու և իրեք տարուան գինիներու կը պատահի. իսկ երկրորդը շատ հին գինիններու. և այս վերջինը այնպէս

թեթեւ կերպով է որ գինին շատ ժամանակէ վերջը կը փոխէ՝ իրեն մասնաւոր համ մը տալով, որ կը կոչուի հաւ հնոտքիւն (goût de vieux): Ասոր պատճառը աղէկ չի գիտցուիր, բայց պէտք չէ չփոթել բուն դառնութեան հիւանդութեան հետ:

Բռն զառնոտքիւն. — Այս հիւանդութիւնը կամաց կամաց զգինին կ'ոյլաւորուի և կ'ապականէ: Նախ մարած գոյն մը կու տայ գինւոյն, սեպհական հոտ մը և անորոշ համ մը, յետոյ կը սկսի դառնութիւնը: Այս գինին ճաշակելու ատեն թեթեւ խմորման համ մը կ'առնուի որ բնածխական թթուութեամբ առաջ կու գայ: Վրան ժամանակ անցնելով կը սկսի իրեն բովանդակած գունաւորիչ նիւթերուն ապականութիւնը: Պղտոր մրուրներն որ շիշերու մէջ կը գոյանան շիշին բոլորովին չեն փակիր:

Երբ դիտուին մանրացուցով մը դառն գինւոյ մրուրները (թէ առջի տեսակէն և թէ երկրորդ տեսակէն ըլլայ), ըստ Բասդէօնի՝ կը տեսնուին թեթեւ թափափ և ոստաձև և այլ և այլ տրամագիծներով և ընդհանրապէս քիչ մը դեղնագոյն: Շատ անգամ ալ թխագոյն գրնդներու կոյտերու հետ միացած կ'ըլլան, որոնք կը ձևանան գունաւորիչ նիւթերէ կամ թէ թթուութեամբ (acidulé) ալքոլի մէջ լուծական բիւրեղներէ:

Հասարակ գինինները միայն օդոյ ազդեցութեամբ յայտնի դառնութիւն մը կը ստանան, կէս լեցուն ամաններու մէջ կենալով, և այս հիւանդութիւնը պէտք չէ չփոթել առաջիններուն հետ զորով վերը յիշեցինք:

Այս հիւանդութեան պատճառը, ըստ Բասդէօնի, մի միայն օդոյն տարրաբաւական ազդման զօրութիւնն է. և ասոր դարմանն է գինին երեք կամ չորս շաբաթ շիշերու մէջ լեցուն պահել:

Ընդհանրապէս դառնութեան հիւանդութեանց երկոյթներուն շատ տեսակ մեկնութիւններ կը տրուին: Ոմանք կ'ըսեն թէ խմորը ջերմութեան

ներգործութեամբ դառն նիւթոյ մը կը փոխուի, որ զգինին անըմպելի կ'ընէ (մանաւանդ երբ գինինները շատ հին են)։ Մօմընէ (Maumené) խորհուրդ կու տայ՝ այն դառն նիւթերը որոնք գինւոյն մէջ կ'զգիացեալ կը գտնուին շիջեալ կրէ անյնեւելով (25 էն մինչև 50 հարիւրորդական 1 լիդրի համար) զտել։ Դարձեալ ըստ Մօմընէի գինւոյ դառն համը, քիչ մը ալքոլիտ-ալակի (aldehyde-ammoniaque) գոյացութենէն առաջ եկած է, և այս ալակի (ammoniaque) սպիտակաձև գոյացութեանց (matières albuminoïdes) ապականութենէն (altération) կը ծագի։ Իսկ ալքոլիտն՝ ալքոլի թթուութեամբ (oxydation)։ Ըստ Տիւզլայի (Duciaux, 1875) դառնութեան հիւանդութեան ատեն գինւոյն մէջ կ'աճին շատ քաջախական թթուութեան (1,830 կրամ առ 1 լիդր), քիչ մը կու գեկան թթուութեան (acide butirique; 0,190 կրամ) և քիչ մ'ալ իւղային թթուութեան (acides gras fixes)։ Իսկ ըստ ուրիշ հեղինակներու դառնութիւնն առաջ կու գայ ազաղային թթուութեան թթուութեամբ, և իրեն գունաւորիչ նիւթերէն։ Կլէնար (A. Glénard) որ շատ անգամ առիթ ունեցեր է զննելու այն գինինները, զորոնք ուրիշները դառն կը կոչէին, ցուցուց որ կը բովանդակէին շատ մը գինեմիուր (tartre ou bitartrate de potassium) և բաւական քանակութեամբ ալ քաջախական թթուութեան։ Բայց Բասթէօն կը համարի թէ Կլէնարի զննած գինիններն աւրուած էին (tourné) և ոչ թէ դառն (amer)։

Աւրուած գինի (tourné; gâté; altéré)։ — Երբ ալքոլը կը լըմնայ և թթուութեան կը տարրալուծուի, ան ատեն կ'ըսուի թէ գինին աւրուած է, և ընդհանրապէս կը հանդիպի մեղիս և յուլիս ամիսներուն մէջ, և կը փոխուի գինւոյն համը՝ նմանելով այն գինիններուն ձմարի որոնք օդէն աւրուած են (éventé)։ Երբ չարժեքն արևուն մէջ այս գինիով լեցուն ապակիէ խողովակ մը, կը տեսնենք մէջը մետաքսեայ ալիքներ, որոնք միշտ ձևերնին կը փոխեն։ Եթէ

բարակ ծակ մը բանալը տակառին մըրայ, որուն մէջ է այս գինին, կը տեսնենք որ գինին սաստկապէս գուրս կը բլխէ։ այս պատճառաւ անունը դրուած է քուշու գինի (vin qui a la pousse)։ Այս երևութիւն պատճառն այն է որ հեղանիւթը թերի խմորմանը (ferment morbide) ժամանակ անդադար կազ մը կ'արձակէ, որ մաքուր բնածխական թթուութիւն կը նմանի։

Երբ հիւանդութիւնը բաւական առաջ զննացած է՝ գինին կը սկսի պղտորիլ և անասխորժելի հոտ մը կը տարածէ, և երթալով ալ թթու ջուր մը կը դառնայ։ Գինւոյ գինեմիուրը՝ բնածխատ կարիտի (carbonate de potassium) կը փոխուի, որ զգինին գունաւորող գոյացութիւնները և զազաղը հողային գոյացութեան մը (substances humiques) կը փոխէ։ Ըստ Բասթէօնի այս պղտորութիւնը առաջ կու գայ տեսակ մը ամենամուրը և մանր թելաւոր տունկերուն (champignons filamenteux) գոյացմանէ։ և այս թելերուն տրամագիծը մէկ հազարորդամէզրին հազարորդէն ալ աւելի պզտիկ, իսկ երկայնութիւնը զանազան է։ աս մանրաթել գոյացութիւններն են որ զգինին կը պղտորեն և ոչ թէ միուրը, ինչպէս առաջ կը կարծուէր։ Գալով գինւոյ աւրուելուն, ուրիշ բան չէ, կ'ըսէ, բայց եթէ այս նիւթերուն խմորմանէն առաջ եկած հիւանդութիւն մը։

Այն միուրը որ տակառին յատակը կը գտնուի, մանր թելերով ձևացած տեսակ թաղիք (feutrage) կը ձևացնէ և ընդհանրապէս երկայն, որ սեռաւ մածուցիկ կոյտ մը կը կազմեն։ Եթէ նեղ և նուրբ խողովակի մը միջոցով անոնք տակառին յատակէն գուրս հանուին, կը տեսնենք որ խիթային մանր և նուրբ ցանցերու (filets) կը փոխուին։

Ըստ Տիւզլայի այս աւրուածութեան միջոց գինւոյն մէջ կը ձևանան հաւասար քանակութեամբ պարզ քաջախական թթուութեան և ենթաքաջախական թթուութեան (acide métaacétique կամ acide propionique) 2.55 կրամէն մինչև

2-60 կրամ ամեն մէկ լիտրի համար , բայց 'ի ուրիշ թթուութեան :

Գլխաւոր շատ գինիներ զննեց 1859 տարւոյն այգեկութեան ժամանակ , հիւանդութեան պատճառ գտաւ գինեմարուտին (tartrate) նուազումը և քաջախական թթուութեան աւելումը :

Այս հիւանդութիւնը կրնայ բժշկուիլ՝ երբ նոր սկսած է՝ ծծմբական եթեր (ether sulfurique) աւելցնելով : Սոսնձումը (collage) և անօթէ անօթ փոխադրելն ալ շատ աղէկ հնարք է գինւոյ այս այլալուծիւնը դարմանելու համար՝ բայց ժամանակին :

Համ տակաւի (goût de fût). — Հոտ տակաւի (odeur de fût). — Հոտ բորքուի (odeur de moisi). — Ասոնք տակաւի հին և փառած շերտերէն կամ տակաւին խոնար և անհոլաստուն տեղ գտնուելով մէջի ձեւացած բորքոսներէն առաջ կու գան : Այս անխորժ համը ջնջելու համար՝ կրնայ մէկը գինին նոր փայտէ ածխէ անցնել կամ թէ ձէթ խառնելով ցնցել . բայց ասով միանգամայն գինին կը կորսնցնէ իրեն համաւոր տարերաց մեծ մաս մը : Տակաւներէն բորքուի հոտը հանելու համար ամենապարզ կերպն է ցայտեցնել տակաւին մէջ տաք ջրոյ շոգի :

Պատրաստութիւնը քացախոյ ծաղկի (Micoderma aceti). — Որովհետեւ ասիկայ նոր կերպով քացախի շինութեան կը ծառայէ , անոր համար կարելի էր համարիչք ասոր պատրաստութիւնը համառօտ կերպով մը ըսել : Այսինքն բաւական է 100 կրամ գարեջրի խմորոյ ջուր (eau de levûre de bière), 1 կամ 2 կրամ քացախական թթուութեան , 3էն մինչև 4 կրամ ալքոլի խառնուրդը երեք կամ չորս օր բաց օդուն մէջ թողուլ : Այն ատեն այս խառնուրդին մակերևոյթը քօղ մը կը կապէ որ քացախոյ ծաղիկ է . ասոր ազդեցութեամբ խմորած հեղանիւթներուն ալքոլը , օդէն թթուութիւն (oxydè) քացախական թթուութեան կը փոխուի . բայց մի և նոյն ժամանակ իրեն բովանդակած անուշահոտութիւնը (bouquet) կազմող

նիւթերը կը պակսին : Քացախոյ ծաղկին հետ կը գոյանայ միշտ գինւոյ ծաղիկն ալ (Micoderma vini կամ fleurs du vin), որ երբեմն թեթեւ կերպով թթուած գինիներու մակերևոյթն ալ կը գտնուի . բայց ասիկայ պէտք չէ չիւթել քացախոյ ծաղիկն հետ , վասն զի բոլորովին տարբեր յատկութիւններ ունի :

ՊԱՀՊԱՆՈՒԹԻՒՆՔ ԳԻՆԻՈՑ

Գինին որպէս զի այս հիւանդութիւններուն ենթակայ չ'ըլլայ , պահպանութեան շատ տեսակ կերպեր հնարուեցան , բայց մենք այս տեղ միայն գործածական եղողներէն գլխաւորները զննենք :

Ալքոլացումն (Alcoolisation; vinage). — Այսինքն տկար գինւոյ ալքոլը աւելցնել , զանիկայ աւելի ուժով ընելու և պահպանութիւնն ալ դիւրացնելու համար : Պէտք է զգուշանալ որչափ որ կարելի է , ճակընդեղի , փեղուկի (fécule) և ուրիշ նիւթերու ալքոլը աւելցունելէն , վասն զի աղէկ համ չունին և առողջութեան վնասակար կրնան ըլլալ . հապա պէտք է որ ալքոլը գինիէն հանուած ըլլայ : Աւելցունելու ալքոլին չափը որոշեալ չէ , հապա գինւոյն համեմատ 1էն ինչուան 4 առ հարիւր կրնայ աւելցուիլ , այնպէս որ գինւոյ ալքոլական հարստութիւնը քան 12 % վեր չ'եւայ : Պապոյ (W. Babo) ալքոլը խմորմանէն առաջ քաջցուին վերայ աւելցունել խորհուրդ կու տայ , իսկ երբեմն ալ խմորման ժամանակ կ'աւելցնեն , թէ աստիճան մը անուշութիւն տալու համար , ինչպէս սպիտակ և անոյ գինիներու և մասնաւորապէս մըշկահոտ գինիներու , և թէ շատ ալքոլով մասնաւոր գինի մը ունենալու՝ ինչպէս Մարսալայի գինի :

Երբ ալքոլացումը քիչ ժամանակէ 'ի վեր կատարուած է , փորձառու և վարպետ մարդ մը կրնայ խմանալ թէ արդեօք ալքոլը գինւոյն տարերաց հետ

ամբողջապէս միացած է : Բայց շատ ժամանակէ վերջը երբոր ալքըրը միացած է բոլորովին գինւոյն հետ, այն առտին ոչ կրնաս զատել և ոչ ալ համէն ճանչնալ թէ ալքըլ խառնուած է, միշտ ենթադրելով որ աւելցուած ալքըրը չափազանց քանակութեամբ չըլլայ :

Տարակոյս չկայ որ գինւոյն վրայ աւելցուած պզտիկ քանակութեամբ ալքըրը առողջութեան ֆուսսակար չէ : մանաւանդ թէ չափաւոր կերպով աւելցուած ալքըրը մինչև ժամանակ մը զգինին ալ պահպանող է : Ալքըլի յաւելումը վերջին եթերներուն ձեացման վրայ ազդեցութիւն ունի և որոնց քանակութիւնը կամաց կամաց կը շատցունէ :

Բայց այս եթերականութեան կատարեալ ձևացումը բնդհանրապէս շատ տարիներէ վերջը կ'ըլլայ, և մասնաւորապէս չի շարքարած գինիներուն մէջ : Իսկ գինւոյ առանձին օղւոյ համը գրեթէ կը կորսուի, այնպէս որ բուն անուշահոտութեանը հետ կը չփոխի : Ալքըրով խառնուած գինիները, մասնաւորապէս կարմիրները, շատ ժամանակ կը պահուին նաև կէս ընցուն անօթներու մէջ ալ առանց աւրուելու և այլ լակերպելու :

Թէ որ մէկը ուզէ գինւոյն վրայ ալքըլ աւելցնեն՝ պէտք է ունենայ հետեալ ցուցակը .

Ատօրճանք գինւոյ զոր կ'ուզես փոխել :

	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°
9°	1,22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10°	2,47	1,22	—	—	—	—	—	—	—	—
11°	3,74	2,49	1,24	—	—	—	—	—	—	—
12°	5,06	3,79	2,51	1,25	—	—	—	—	—	—
13°	6,41	5,06	3,84	2,55	1,27	—	—	—	—	—
14°	7,80	6,50	5,20	3,90	2,60	1,30	—	—	—	—
15°	9,20	8,00	6,57	5,26	3,94	2,65	1,31	—	—	—
16°	10,66	9,32	7,98	6,67	5,32	3,99	2,66	1,33	—	—
17°	12,17	10,81	9,45	8,11	6,76	5,40	4,05	2,70	1,35	—
18°	13,67	12,30	11,00	9,57	8,20	6,85	5,47	4,09	2,70	1,35

Ատօրճանք առ որ կ'ուզես բերել գէշ գինին :

Արդ ուզելով փոխել գինի մը որ 10 % ալքըլ ունի և տալ անոր 13° ալքըլ, պէտք է աղիւսակին մէջ զըտնել հորիզոնական վերին կարգին վրայ այն ատօրճանը որ կ'ուզես շրտել՝ զոր օրինակ 10°, ետքը փնտռել

ձախակողման ուղղահայեաց առաջին կարգին վրայ այն թիւը զոր կ'ուզես ունենալ, զոր օրինակ 13°, վերջը նայէ այս երկու կարգերն որ կը միանան, այն տեղը կը գտնես 3,84, որ ըսել է թէ 10 % ալքըրով գինին 13 % ալքըր

չով ունենալու համար պէտք է աւելցունել 3,84 քիլոկրամ ալքով 96° ամեն մէկ հարիւրալիտրի մէջ :

Իսկ թէ որ 14 % ալքովով գինի մը ունենայիր և ուզէիր բերել զայն 17 % պէտք էր աւելցունել 4,05 քիլոկրամ ալքով ամէն մէկ հարիւրալիտրի մէջ, միշտ ալքով 96° պիտի ունենայ :

Շաքարացումն (Sucrage). — Շաքար չունեցող քաղցուին վրայ չաքար աւելցունելը շատ հին սովորութիւն է և գինին լաւացունելու համար կը գործածուի : Այս հնարքը Հռովմայեցիք և Յոյք ալ գիտէին . և որովհետեւ այն ատենները դեռ եղեգի չաքարը չէին ճանչնար և միայն մեղր կը գործածէին, որ գինւոյ առանձին համ մը կու տար, և քաղցուն թանձրանալով՝ այն տարինբը որ չաքար կարևոր էր աւելցունելով՝ չէր յաղկեր : այս պատճառաւ սովորութիւնը մէկդի դրուեցաւ : Շաքիմալ գաղղիացի գիտնականը, յամին 1800, առաջարկեց որ թեթեւ քաղցուին մէջ չաքար լուծեն մինչև որ այս քաղցուն այն թանձրութիւնը ստանայ, զոր կ'ուենանար աղէկ խաղողներուն տարին : Շաքարացումն միանգամայն թթու քաղցուին ազատ թթուութեամբ, գաճի փոշոյ միջոցով հանելու կերպը սկսաւ կամաց կամաց գործածուիլ, և այս կերպին առանձին տուին Շաքիմալացկումն (Chaptalissage) որ հնարողին անունէն առաջ եկած է :

Թէպէտ և դժուար չէ քաղցուին պակասաւոր մասը լրացընել՝ որ արևուն տաքութեան նուազութեանը պատճառաւ առաջ եկած է, սակայն ընդհանրապէս չաքար աւելցունելն ալ գործածական միջոց մը չէ : Իրաւ է որ ասկէ առաջ եկած գինին առատ ալքով կ'ունենայ, և հետևաբար պահպանութեան համար գիւրին կ'ըլլայ, բայց այս յատկութիւնը, թէպէտև առանց մեծ ծախքի ալ ըլլայ՝ սակայն ամէն երկիրներու մէջ փափաքելի չէ, ինչպէս Գերմանիա ուր բոլոր գինիները առատ չաքար չունենալէն զատ՝ շատ թթուութեամբ կը բուրանալին :

Շաքար աւելցունելէն որով և ալքովին առատութենէն կը հետևի գինեմիութիւնը զատուի, և շատ աւելի առատութեամբ կը գոյանայ . սակայն դեռ հասուն չեղող խաղողները աւելի խնձորական թթուութեամբ (acide malique) քան թէ գինեմիութեամբ թթուութեամբ զատուած չէ՝ անոր համար երբ միայն չաքար աւելցունելով՝ գինին անախորժ համ մը կ'ունենաւ : Ուրեմն պէտք է նուազեցունել թթուութեանը, կամ թէ իրենց ֆլասակար ազդեցութիւնը ջնջել՝ առանց ֆլասակար գինւոյն տեսակին : Ինչ ստակ կ'ընէ՝ թթուութեանը քիչցնելով համալ ալ աւել : Ասոր վրայ կայլ անունով բնաւոյժը ուրիշ կերպ մը կը պատուիրէ որ իրեն անունովը կալիսացումն (Gallissage) կոչուեցաւ : Այս կերպն է զատել աղէկ խաղողները աւելի հաճողական անուշահոտութեամբ գինի մը պատրաստելու համար, փոխանակ զանոնք խառնի խառն տհասներուն հետ խառնելու : որոնց մէջ բոլորովին կը կորսուի պզտիկ քանակութեամբ հասուն խաղողներուն արդիւնքը : Ստորին տեսակին քաղցուն ճզմուելէն անմիջապէս վերջը պէտք է խառնել այնչափ չաքարով և ջրով, որ իրեն թթուութեամբ, ջրային և չաքարային բանակը նոյն տեսակ աղէկ քաղցում մը հաւասար ըլլայ :

Կալիսացմամբ գինին՝ ընդ մէջ թթուութեան, չաքարի, ալքովի և ջրոյ համեմատութիւն մը կը ստանայ, թէպէտ և այնչափ աղէկ չիկրնար ըլլալ՝ ինչպէս այն գինին որ շատ աղէկ խաղողով պատրաստուած է : Վասն զի ասոր մէջ գրեթէ անուշահոտութիւնը կը պակսի : Այս կերպը կրնայ գործածուիլ թէ խնայութեամբ և թէ տարրաբանական կողմանէ : Բայց պէտք է որ գործածուած չաքարին մաքրութիւնը, որչափ որ կարելի է, խաղողի չաքարին մաքրութեան հասնի կամ թէ եղեգի չաքարին : Եւ եթէ գինին պատրաստողը կերպ մը չ'ունենայ այս պակասութիւնը չտկերելու՝ գինւոյն անուշահոտութիւնը մեծապէս կը պակսի : Ըստ կալիսի բուն քաղցուն

պէտք է որ բաղադրութեանը մէջ ունենայ առ 100 ,

Շաքար	24,0
Ազատ թթուութ	0,6
Ջուր	75,4
	100

Իսկ 1000 քիլոկրամը պէտք է ունենայ ,

Շաքար	240
Ազատ թթուութ	6
Ջուր	754

Երբ վերլուծմամբ քաղցու մը տայ 16,7 % շաքար, 0,8 % թթուութ, և թէ կ'ուզես կալիքացմամբ կալի բուն քաղցուին բաղադրութիւնն ունենալ՝ պէտք է աւելցունել առ 1000 քիլոկրամ,

153 քիլոկրամ շաքար
170 » ջուր

որով կ'ելլէ 1,333 քիլոկրամ քաղցու, և հետեւաբար առաջուան քանակութեան վրայ 33 % յաւելուած մը: Գէշ տարիները թթուութի բովանդակութիւնը մինչև 12 % կամ 14 % կ'ըլլայ, և յաւելուածը մինչև 100 % կամ 115 % և աւելի կ'երթայ:

Գաձումն (plâtrage). — Գաձ խառնելը զանազան պատճառով կ'ըլլայ: Կարմիր գինւոյն քաղցուին վրայ կ'աւելցունեն, որպէս զի գոյնը աւելի մթնւնայ: 250 կրամ կը գործածուի 50 լիտր քաղցուին համար: Փորձը ցըցուց որ կարմիր գինւոյն գոյնը կը մթնւնայ երբ խաղողի թաղանթը շատ ժամանակ խմորման մէջ մնայ: Բայց մի և նոյն ատեն խմորումը պէտք է որ չափաւորուի, և ասիկայ կ'ըլլայ գաձ աւելցունելով, որ ըստ Մոմբնէի շատ տեսակ ազդեցութիւն ունի: Թէ որ եփած գաձ գործածուի՝ բոլոր ջուրը իրեն քայելով՝ գինւոյ մէջ ալբոլը կ'առատանայ: ասկէ զատ կալիոնի (potassium) լուծանելի աղերը՝ կրածինի (calcium) անլուծանելի

լի աղերու և կրոյ ծծմբատի կը փոխէ: Այս կերպարանափոխութիւնը մասամբ մը օգտակար կրնայ ըլլալ, թէ որ գիտցուի գինեմորոյ խմորը բռնալոյծ պահելու յատկութիւնը, և այս յատկութիւնը կարծես թէ կրոյ ծծմբատը չունենալով՝ մնացածին մեծ մասը անլուծանելի կերպով յատակը կը նստի:

Իսկ թէ առողջապահ բժիշկները Բնչ դիտողութիւն ըրած են գաձ խառնուած գինւոյ վրայ, համառօտիւ յիշենք:

Ամենէն առաջ այս տեսակ գինիները քմաց բարկ և կծու կու գան, և կոկորդը կը չորցունեն: Թէ որ գինւոյ գաձումը 1 կամ 2 տարիէ 'ի վեր է՝ ճաշակելով չճանչցուիր որ գաձ խառնուած է՝ թէ որ խառնուողը չափաւոր է: Իսկ թէ որ շատ գաձ խառնուած է, կոկորդին հասնելուն պէս տեսակ մը դառնութենէն կը ճանչցուի, և միանգամայն քիչ անոյշ և քիչ հոտաւէտ կ'ըլլայ:

Գալով առողջութեան վրայ ունեցած ազդեցութեանը, ըստ ոմանց բժշկաց թէ որ ամեն մէկ լիտրին 0,2 կրամն մինչև 0,3 կրածինի աղ, 1 կրամէն մինչև 2 կրամ կրոյ ծծմբատ և գինեմորուէն քիչ՝ գինեմորական թթուութ բովանդակեն, առողջութեան ամենեկին ֆիսաս չունին: Իսկ ուրիշները կ'ըսեն թէ այս տեսակ գինիները վատաողջ են, և պէտք չէ գործածել զանոնք: մանաւանդ երբ մոխիր մը տայ՝ որ ամէն մէկ լիտրի համար 4 կրամէն աւելի կրոյ ծծմբատ բովանդակէ:

Պաղլեդումն (allunage). — Երբեմն պաղլեդ կ'աւելցունեն գինիներուն վրայ, թէ տեսակ մը սեպհական բարկութիւն տալու համար, և թէ զանիկայ թթուութեամբ ցըցելով և վերջը քիչ մը սոսինձ խառնելով՝ գոյնը մթնցընելու համար:

Երբեմն ալ քաղցրիտ (glycérine) կ'աւելցունեն, երբ խմորումը լմնցած է: ասոր պատճառն է գինւոյն ըստ կամի անոյշ համ մը տալ՝ այսպէս որ բնական վիճակին չֆիսասէ, և ոչ թէ գինին պա-

հելու համար՝ իրրև թէ քաղցրիտը խը-
մարման ենթակայ չէ :

Իսկ աւելցունելու քանակն է 1 լի-
տրէն մինչև 3 լիտր, ամեն մէկ հարիւ-
րալիտր գինւոյ համար :

Սոսնձումն (collage) և պայծառա-
ցումն (clarification). — Սոսնձումն և
պայծառացումն է միւրոց մը որ զգինին
մրուրէն և իրեն մէջ շատ առատու-
թեամբ ցրուած և լուծուած և գինը
պզտոր երեցնող կամ թէ խմորման են.
թակայ ըլլալու յատկութիւնը ունեցող
նիւթերէն զտել :

Շատ գինիններ իքնիրեննին կը պայ-
ծառանան, խմորումը լմնալէն վերջը
խմորոյ մասնիկները հեղանիւթոյն յա-
տակը սուգելով :

Չոր գինինները՝ այսինքն անոնք որ կա-
տարելապէս խմորած ըլլալով ալ չաքար
չեն բովանդակեր, շատ գիւրութեամբ
կը պայծառանան և երբեմն ալ պէտք
անգամ չունին պայծառացման արուես-
տին :

Ընդհակառակն չաքարոտ և չարա-
բուտ գինինները չաքարէն շատ ալիզաձև
նիւթք կը բովանդակեն, որոնց մէջ ան-
լուծական՝ մասնիկները չեն կրնար սու-
գիլ հեղանիւթոյն թանձրութեան պատ-
ճառաւ, անոր համար պէտք է արուես-
տով պայծառացունել զանոնք :

Գինինները պայծառացունելու հա-
մար այնպէս զոյացութիւններ կ'աւել-
ցունին՝ որ գինւոյն բնական աղաղային և
գունաւորիչ նիւթերուն մէկ մասին հետ
միանալով՝ անլուծական բաղադրու-
թիւն մը կազմեն, որով բոլոր քայքայ-
ման մէջ եղող նիւթերը՝ որոնք գինը
պզտոր կ'երեցնէին՝ կը սուզին և գինին
կը պայծառանայ : Պայծառացունելու
համար գործածուած նիւթերն են ձկան
սոսինձ 8 կրամէն մինչև 16 կրամ՝ ա-
մեն մէկ հարիւրալիտրի համար, և մա-
ծոյց՝ 12 կրամէն մինչև 20 կրամ ամեն
մէկ հարիւրալիտրի համար, հաւկըթի
ճերմըկոյց՝ 6 կրամէն մինչև 10 կրամ
ամեն մէկ հարիւրալիտրի համար, ցլու
արիւն և կովու կաթ. բայց մածոյցը և
կաթը՝ գինւոյ տեսակ մը անախորժելի

համ կու տան, և թեթև մրուր մը
կը կազմեն, որ շուտով կը փտտի : Այս
պատճառաւ աղին գինիններու պայծա-
ռացման համար, ոչ կաթ և ոչ ալ մա-
ծոյց պէտք է գործածել, այլ զտուած
(defibriné) թարմ արիւն, որ ձմեռու-
նէ վերջը 7 հարիւրալիտրի համար 1
լիտր կ'աւելցունեն, և ամենէն ազդուն
է : Սոսնձնելու համար պէտք է խառ-
նել վերոյիշեալ նիւթերը գինւոյ մէջ, և
չորս բաժնուած մաքուր գաւազանով
մը պէտք է խառնել այս խառնուրդը և
վերջը հանգիստ թողուլ որ ամեն բան
յատակը ինջնայ :

Ցրտացումն (congélation). — Գինին
լաւցունելու համար ոմանք կարևոր
համարեցան ցրտացումը, որ ուրիշ բա-
նի համար չէ՝ բայց եթէ գինւոյն ջուրը
քիչցունել : Քանի մը երեւելի գիտնա-
կանք գտան որ երբ գինին 0° աստիճա-
նէն - 6° սառեցուի, ամենէն առաջ
այն նիւթերը կը սուզին որոնք այն առ-
տիճանի լուծական չեն. ասոնք բաղ-
կացած են գինեմորէ, գունաւորիչ և
անկենդան (azotées) նիւթերէ և 6°
ցրտութեամբ սառելու յատկութիւնն
ունեցող հեղանիւթէ : Թէ որ գինին այս
նիւթերէ մէկը խնամքով և զգուշու-
թեամբ ազատէ՝ այն ատեն ուժով և ալ-
քովով հարուստ գինի մը կ'ունենայ : Բայց
այս գինիններուն բուն արժէքը այն է որ
անկէ ետեւ ուրիշ խմորում չեն կրեր,
որով տակառնեցու և չիչերու մէջ մրուր
չեն ձգեր : Ցրտացումը կատարելու հա-
մար գիտնական մը գինին պաղ խառ-
նուրդի մէջ կը գնէ, որով գինին կէս
կարծր կերպարանք մը կ'առնու, և սա-
ռէ ցանկ մը զգինին կը պատէ : Յետոյ
կը զատէ գինին կարծր մասերէն ոլոր-
տապտոյտ պզտի գործւոյ մը դառնա-
լով գոյացած կեղ-րոնախոյս զօրու-
թեամբ :

Եւ այս կերպով կրնայ կարմիր գինին ալ
բաւական ճերմակ սառ տալ, որ ոչ համ
ունի և ոչ ալ աքթը, բայց եթէ քիչ մը
ջրոյ մէջ լուծական գործարանական նիւ-
թերով երդիչեալ գիտնականը կ'ըսէ թէ
ցրտացումը շատ անգամ աքթոյացման

տեղ կրնայ գործածուիլ. ցրտացումը կը պահէ զգինիները շատցունելով անոնց աւելումը :

Գինւոյն թրուռնիւնը յաջունել կամ թրուռններն անհատել (correction de l'acidité կամ élimination des acides du vin). — Կրնանք գինւոյ մէջ եղող թթուութիւնները պակսեցունել, թէ որ գինին զգուշութեամբ, իրով լուացուած կաւիճի և կամ կուճի փոշիի և կամ ջրախառն կրի կաթի (lait de chaux très étendue) մէջէն անցունել: Աս նիւթերը մեծաւ մասամբ գինւոյն գինեմորուրին հետ կը միանան, և կը կազմեն գինեմորուրատ կրածնի, որ կը սուզի յատակը: Այս գործողութիւնը կրնայ հետեւեալ կերպով կատարուիլ: Երեք լիտր գինւոյն երկուքը կաւիճով կամ վերի ըսուած ուրիշ նիւթոց մէջով յազեցընելէն ետքը, պէտք է նշանակել գործածուած կաւիճին քանակը երկու լիտր գինին յազեցընելու համար, վերջը վրան կ'աւելցուի երրորդ լիտրը և բովանդակութիւնը կը գտուի: Իսկ թէ որ գինին դեռ բաւական թթուութիւն պահած ըլլայ, ան ատեն ամբողջ գինւոյն փորձին համեմատութեամբ կաւիճ կ'աւելցուի, իսկ թէ ոչ առաջուան զտուած երեք լիտրին վրայ կամաց կամաց ուրիշ գինի կը լեցուի, մինչև որ բուն գինւոյ համ ունենայ: Այն ատեն հաշուելու է թէ որչափ կաւիճ դնաց՝ այնչափ գինւոյ համար. վերջէն աւելցուածն և երեք լիտրը մէկ տեղ դումարելով. ասիկայ գիտնալէն ետքը մնացած գինւոյն համար ալ այս փորձին համեմատ պէտք է կաւիճ գործածել: Ոմանք ալ կ'ըսեն թէ չէզոք գինեմորուրատ քաւիճի (tartrate neutre de potassium) պէտք է աւելցունել, որ աղբատ գինեմորական, խնձորական և քացախական թթուութիւն հետ երկգինեմորատի (bitartrate) սուզակ մը կու տայ որ թթուութիւնը կը նուազցունէ: Իսկ թէ որ գինին շատ առատ քացախական թթուութիւն կը բովանդակէ, այն ատեն ամեն բանէն առաջ գինին աղէկ մը ստանձնու և զտելու է, վերջը այն զտուածին վրայ

Պրեսս Ա.

3էն մինչև 5 % աղբով աւելցընելով մինչև 65° տաքցընելու է:

Գինին այս քիչ և տաքած աղբով ազդեցութեամբ իր քացախական թթութուտը կամաց կամաց կը կորսնցունէ, և այն ատեն գինին նոր անուշահոտութիւն մը կ'աւանու:

Ծճումքումն (soufrage կամ mûtage). — Այս հնարքը որ շատ ժամանակէ 'ի վեր գինիները լաւցունելու համար կը գործածուի՝ զգինին ծծըմբային թթութուտ (acide sulfureux) կազով յազեցունելն է. և այս կազը պատրաստելու համար ծծըմբի պատրոյգներ վառելու է: Այս պատրոյգները կը պատրաստուին բամպակի թելերու խուրձ մը շատ անգամ հալած ծծըմբի մէջէն անցունելով, մինչև որ օւզուած հատութիւնն աւանու. երբեմն ալ ծծըմբին մէջ հոտաւէտ նիւթեր կ'աւելցունին: Ծծըմբելու հասարակ կերպը կը կայանայ տակաւնեան մէջ 3 կամ 4 հատ ծծըմբի այս պատրոյգներէն վառել և տակաւին ընդունակութեանը երրորդ մասամբ գինի դնելով՝ բերանը զոց տակառը կէս կամ մէկ ժամի չափ շարժել. վերջը տակաւին օդը պէտք է փոխել, վրան զի ծծըմբի պատրոյգներն այրելով տակաւին մէջ թթութեան չի մնար. տակաւին օդը փոխելէն վերջը պէտք է նորէն մէջը ծծըմբի պատրոյգը այրել և քիչ մըն ալ գինի աւելցնելով դարձեալ բաւական ժամանակ շարժել տակառը: Այսպէս կը կրկնուի շատ անգամ ծծըմբելու աստիճանին համեմատ, որ կ'ուզէ մէկը գինւոյն տալ: Ընդհանրապէս 35 և երբեմն ալ 70 պատրոյգ կը գործածուի ամեն մէկ 3 1/2 հարիւրալիտրը. նոց տակառի համար:

Գալով պատրոյգներն այրելու կերպին վրայ, աստիճաբաւական լայն փայտի մը մէջտեղէն անցած երկաթէ թելերու վրայ կախուած կ'այրին, և այս փայտը կը ծառայէ նաև տակառին բերանը զոցելու, որպէս զի կազը դուրս չելլէ: Բայց որպէս զի պատրոյգի մնացորդքը տակառին մէջ չլիսան, Մօմընէ ուրիշ կերպ մը հնարեց. այսինքն՝ փո-

խանակ պատրոյդները միայն երկաթէ թելի մը կախելով այրելու՝ զանոնք հոգէ ամանի մի մէջ կը դնէ, որ շատ մը ծակեր ունի, և կազը այս ծակերէն կ'ելլէ. իսկ մնացորդը ամանին մէջ կը մնան :

Յայտնի բան մըն է որ երբ ծծումբը կ'այրի՝ օդէն թթուածին կը ծծէ և ծըծըմբային թթուութի կը փոխուի, և առիկայ գինւոյն մէջ լուծուելով անկէ ալ բոլոր թթուածինը կը ծծէ, փոխուելով ծծըմբական թթուութի (acide sulfurique), որով ծծըմբային թթուութի իրեն ներկայութեամբ կ'արգելու գինւոյն ալբոյի քաղախափոխութիւնը :

Ուրեմն այն ամեն գինի որ այս գործողութիւնը կը կրէ՝ պէտք է որ ծծըմբական թթուութի բովանդակէ :

Երբեմն ալ տակառները կը ծծըմբեն ծծմբի պատրոյդ այրելով, որպէս զի ջնջուին գէշ խմորները՝ որոնք միւրոյ ապականութենէն առաջ եկած են և գինւոյն չի փնասեն :

Հիմա ուռիտական թթուութի (acide solicylique) բուռածը կը գործածեն, որուն 4 կրամը բաւական է մէկ հարիւրալիտը գինւոյ երկրորդական խմորումը արգիլելու, քաղախափոխութենէ և ուրիշ հիւանդութիւններէ պաշտելու :

Կ'ըսեն թէ 1 կամ 2 կրամ մանանիկը 1 հարիւրալիտը գինւոյ խմորման արգելք կրնայ ըլլալ, գինւոյն տեսակ մը անախորժ համ հաղորդելով :

Տաքացումն (chauffage). — Այս կերպով պահպանելը Բաթիէօն հնարած է, որ գինիները դարմանելու համար շատ կարեւորութիւն ունի : Այս կերպն, որով կրնայ արգիլուիլ շատ հիւանդութիւններու ձեացումը, կը կայանայ գինիները 60 աստիճան տաքցունել որ կը բաւէ ջնջել բոլոր բողբոջներու (germe) կենդանութիւնը, որով կ'ապահովուի գինւոյն պահպանութիւնը՝ առանց տեսակին փոխելու : Գինիներու տաքացումը կրնայ թէ շիշերու և թէ տակառի մէջ կատարուիլ : Շիշերու մէջ տաքցունելու համար, որուն

գերմանացիք կ'ըսեն քաւդէօնացունել (pasteuriser), կրնայ գործածուիլ տաք օդով փուռ կամ թէ տաք ջուր (bain-marie) : Շիշերը աղէկ մը գոցելէն վերջը խնամքով առասանելով և երկաթէ կողովի մէջ գետեղելով տաք ջրոյ մէջ կը դրուին, այնպէս որ ջուրը շիշերու բերաններէն անմիջապէս վար մնայ, առ շիշերուն հետ մէկտեղ ուրիշ մէն ալ ջրով լեցուն, որուն մէջ ջերմաչափ մը կը դրուի : Երբ այս ջերմաչափը 60 աստիճան կը ցուցնէ, կողովը ջրէն դուրս կը հանուի : Տաքցընելու ժամանակ գինին ընդարձակելով կ'ուզէ խիցը վրայէն նետել, բայց առասանը թող չի տար, այն ատեն գինին կը ծորէ խիցին և շիշին նեղ պարանոցին մէջտեղն եղած միջոցէն : Ընդ հակառակն շիշերուն պաղելովը գինւոյ տարածոցը կը նուազի, ան ատեն խիցին վրայ կը զարնեն աւելի ուժովցնելու համար և առասանն ալ կը քակեն : Վերջը ուրիշ բան չմտալ ընելու, բայց եթէ աս շիշերը հորիզոնական դրելով պառկեցընելով լաւ գինեւորան մը մէջ պահել :

Տակառի մէջ տաքցընելու համար գործիք մը հնարուած է ամենապարզ : Ասիկայ կը բաղկանայ տակառէ մը՝ որուն վարի յատակին տեղ պղընձէ կաթնայ մը կպած է : Այս կաթնայն ծայրատ կոնաձև է, խարիսխը կրակարանին վրայ կը հանգչի, իսկ վերին մասը՝ որ տակառին մէջ է՝ ձագառի կը նմանի, որուն անագած խողովակը տակառին միւս յատակին դուրս կ'ելլէ :

Տաքցունելու գինին տակառին մէջ կը դրուի, և կաթնային մէջ ալ հասարակ ջուր կը լեցուի, մինչև որ ջուրը կաթնային խողովակին կէսը կու գայ, ետքը կրակարանին վրայ գետեղելու է : Երբ կաթնային ջրոյն ջերմութիւնը 60 աստիճան կը բարձրանայ, այն ատեն տակառին վարի կողմը գտնուող ծորակը բանալու է, և բոլոր գինին ուրիշ տակառի մէջ պարպելու է առանձգական խնժէ կամ ուրիշ նիւթէ խողովակով մը :

Որպէս զի տաքցած ջրոյն ջերմու-

Թիւնը պարտադի չերթայ, մէկէն 'ի մէկ որ տակառը պարպուի՝ դարձեալ գինի լեցունելու է և շարունակելու է, որով ջուրը տաքցունելու համար քիչ փայտ կը սպառուի, իսկ թէ որ կաթնային ալ ջուրը փոխելու հարկ ըլլայ՝ բնական է թէ աւելի փայտ պէտք կ'ըլլայ, և թէ որ շատ գինի ըլլայ տաքցունելու համար, թէ՛ փայտ և թէ՛ շատ ժամանակ կը կորսուի:

Որովհետեւ գինին տաքնալով կը ծաւալի, անոր համար տակառը ամբողջ պէտք չէ լեցունել. բայց ան ատեն գինւոյն քիչ քանակութեամբն մէջի օդն կը տաքնայ՝ որ տակառին վերագոյն մասը կը բռնանդակէ. որով գինին կը թթուականայ և գոյնն ու համը կը փոխէ: Եւ որպէս զի գինին ոչ գոյնը և ոչ ալ համը փոխէ՝ պէտք է որ այս թերութիւնը չունենայ: Վասն զի զգուշանալու է այս թթուակացմանէն քան թէ գինւոյն անխճի հաւը (goût de cuit) ստանալէն, որ թէ և գինին օդոյ ներկայութեամբ տաքցուի՝ այս համը չունենար. բայց այն ատեն ինչպէս որ ըսինք գոյնը և համը կը փոխէ: Վերջապէս տակառը ամբողջ գինիով լեցունելու է օդոյ ներկայութեամբ տաքցնելէն զգուշանալու համար: Առ այս տակառին վերի յատակին վրայ ծակ մը կը բացուի, որուն մէջ ապակի ծուռ խողովակ մը կ'անցուի և անոր միւս ծայրը դուրսը դրուած ամանի մը մէջ կ'երթայ: Հիմայ գինին կրնայ ամեն կերպով ծաւալիլ, այնպէս որ զեղեալ գինին ապակէ խողովակէն դուրսը դրուած ամանին մէջ կը թափուի: Այս տաքցուցած գինին երբ անապականելի են, և անոնց ոչ գոյնը և ոչ համը կը փոխուի. միայն տաքնալու ժամանակ բնածխական թթուութեամբ արձակուելով գինւոյն համը քաղցր և զօրաւոր կ'ըլլայ:

Այս գործիքը ընդհատութիւններունի, այսինքն թէ երբ տակառին մէջ գինին կը տաքնայ, հարկ կ'ըլլայ ընդհատել գործողութիւնը և տակառը պարպելով ուրիշ գինի լեցունել և յետոյ շարունակել: Բայց հիմայ այնպիսի գործիքներ հնարուած են որ գործողութիւնը առանց կտրելու՝ գինին հետզհետէ կը տաքնայ. այս գործիքները շարունակ շրջանով են (à circulation continue) որ կը ծառայեն շատ քանակութեամբ գինի և շուտով տաքցնելու համար:

Այսպիսի գործեաց թիւը շատ է, բայց անոնց գինն ալ շատ բարձր է, այնպէս որ անոնցմէ լաւերէն աժնագոյնն 3,000 ֆրանք կ'արժէ: Աստղութեան հետ հաշուելու է նաև զանոնք կառավարելու համար մասնաւոր անձի մը կարեւորութիւնը:

Թարգմանաբար գրեց

Յովհաննէս Խորաբեկ

Աշ. Մուրադ-Ռաֆ. Վարժարանի: