

ձևացած 23° 27' շառաւիղ ունեցող շրջա-  
 նակին իւրաքանչիւր կէտը պէտք է են-  
 թադրել մտացածին ու միջին դիրք մը ,  
 որուն չորս կողմը բւեռը կը ճօճի , ձևա-  
 ցընելով յետախաղաց ընթացիւք իբր  
 18 2/3 տարուան մէջ պզտի թերաձև  
 մը , որուն մեծագոյն առանցքն է 19" , 3  
 և փոքրագոյն առանցքն է 14" , 4 : Այ-  
 կրիս բւեռին այս նոր շարժումը կ'ը-  
 սուի երբեք մնաւորացի երկրի : Տիեզե-  
 րաց առանցից այս տեղափոխութեան  
 պատճառաւ այնպէս կ'երևայ որ բւեռը  
 18 2/3 տարուան մէջ երկնից ամէն աս-  
 տեղաց կը մօտենայ ու կը հեռանայ , ու-  
 թով նոյնչափ ժամանակուան մէջ աստե-  
 ղաց երկայնութիւններն ու ուղիղ ելքը  
 փոխանակաւ կ'աճին և կը նուազին :

Վիշերահաւասարից գիւտը մեզի  
 համար հարկաւոր գործածութիւն մըն  
 ալ ունի , որ է չափել զժամանակն :  
 Թէ որ երկու տարի ետեւէ ետեւ մի և  
 նոյն գիշերահաւասարի մը կէտը ճշգե-  
 լու ըլլանք , կ'իմանանք թէ արևը որ-  
 չափ ժամանակուան մէջ իր աւերելոյթ  
 շարժումները այս կիտէն կ'ելլէ ու նորէն  
 նոյն կէտը կը դառնայ , որով տարւոյն  
 երկայնութիւնը կ'իմացուի :

**Տ Ն Տ Ե Ս Ա Կ Ա Ն Ք**

ՃԱՐՏԱՐՈՒԹԻՒՆ

Ռոզոյի <sup>1</sup> :

Յետիւնաց Բաղարրութիւնը . — Յբին  
 կ'ըլլայ իւղային կամ ջրային , որուն տար-  
 բերութիւնն է միայն շաքարին շատ  
 կամ քիչ դնելէն , անփոփոխ պահելով  
 մէկալ նիւթերուն կամ համեմներուն  
 չափը : Օ որ օրինակ .

Չոր անուշահոտ կիտրոնի . — Այրեք  
 քիլոկրամ շաքարը 8 լիտր ջրոյ մէջ լու-  
 ծէ և վրան լեցու անուշահոտ 2 լիտր  
 կիտրոնի <sup>2</sup> ոգիք , և մէկ լիտր հասարակ  
 կիտրոնի ոգիք ու բոլորը մէկտեղ եռա-

ցու մէկ վայրկեան միայն , և ամանին բե-  
 ռանը աղէկ մը գոցած թող որ պաղի .  
 և ետքը մզանոցէ անցուր ու ապակա-  
 մանի մէջ առած պահէ :

Այլ անուշահոտ կիտրոնի . — Այրկու  
 լիտր անուշահոտ կիտրոնի ոգւոյն վրայ  
 լեցու 8 լիտր ջուր և աւելցու այնչափ  
 շաքար ' շաքարի' ինչուան որ ըմպելիքը  
 թանձրանայ . և ետքը աղէկ մը ցնցէկու  
 մզանոցէ անցընելով ապակամանի մէջ  
 առ : Այս երկու օրինակներէն կը հաս-  
 կրցուի որ ջրային կոչուած ըմպելիքը  
 իւղային ըսուածէն կը տարբերի միայն  
 մէջը խառնած շաքարին քանակէն . առ-  
 ջինին շաքարը քիչ է , երկրորդինը շատ :  
 Խակ շաքարին խառնելու կերպը կրնայ  
 ըլլալ առաջ առանձին շաքարի շաքար  
 ըրած և կամ շաքարը ըմպելիքին մէջ  
 խառնելու ջրոյն մէջ լուծելով : Այսոց  
 նման են ուրիշ տեսակներուն ալ բա-  
 ղադրութիւնը : Համեմիչ նիւթերը բա-  
 ղադրելու ատեն ըմպելիք շինողին վար-  
 պետութիւնը հոն է որ անուշահոտ ըլ-  
 լայ առանց հոտն որոշ ձանցուելու :  
 Այլ աղէկ ցքեղէն շինելու ետեւէ եղո-  
 ղը պէտք է բնալուծութեան արուես-  
 տին տեղեկութի մ'ունենայ , որպէս զի  
 ձանձնայ թէ ինչ չափով պէտք է խառ-  
 նել իրարու համեմիչ նիւթերը , և թէ  
 որ համեմիչները իրարու չեն յարմարիր  
 և բաղադրելու ատեն զիրար կ'աւրեն :

Հիմակուան ժամանակա աղէկ ցքե-  
 ներ շինելու կերպը շատ փորձերով գը-  
 սուած է , և կրնայ շինուիլ դիւրաւ և  
 քիչ ծախքով և ախորժահամ նաև ա-  
 ոողջարար : Աղէկ տեսակներէն մէկ քա-  
 նին հոս յիշենք , զորոնք սլ որ ուզէ դիւ-  
 րաւ կրնայ շինել :

Ա . Ա' Եժկակ ապակի ամանի մը մէջ  
 թըջոց դիր տասը օր 3 քիլոկրամ օղի  
 18° . 2 քիլոկրամ ճերմակ շաքար և 2  
 քիլոկրամ ալ մնացուր ջուր , 13 կրամ  
 չժեծած մեխակ և երեք ցորենահատ  
 մասի <sup>2</sup> ծեծած . և օրը երկու երեք ան  
 գամ ցնցէ ամանը . և ետքը այրած շա-

<sup>1</sup> Տես երես 259 :      <sup>2</sup> ՏՃ . Ազած քաղցրահոտ :

<sup>1</sup> ՏՃ . Շիւրոյ :  
<sup>2</sup> Գ . Macis, որ է հնդկային մուգթաթ ըսուած  
 ընկուզին ներքին կեղևը :

քարով սևորակ գոյն տուր : Տասը օրէն ետքը մզանոցէ անցուր ու լեցու շիշերու մէջ :

Բ . Ա երի ըսած չափով օղին , ջուրն և շաքարը պատրաստելէն ետև դիր մէջը 15 կրամ ծեծած կինամոն , 3 կրամ չծեծած մեխակ և 3 կրամ մասի . նոյն պէս այրած շաքարով ալ գոյն տուր ու ըստ ժամանակին մզանոցէ անցու :

Գ . Այն չափով օղւոյն պատրաստու թեան մէջ 15 կրամ հնդկային անխոնն նոյնչափ ալ ամպէր ծաղկին հունտը և 8 կրամ քրքում խառնէ :

Դ . ( ) ղին , շաքարն ու ջուրը նոյն չափով . ետքը քանի մը կաթիլ վարդի եղ մէջը կաթեցու , և որդան կարմրով՝ գոյն տուր ու շաքարը հալածին պէս մզանոցէ անցուր ու լից շիշերուն մէջ : Այնը կ'ըլլայ վարդեջրով ալ , զորն որ պէտք է լեցընել պարզ ջրոյն տեղ , իսկ շաքարն ու օղին համեմատութեամբ համընայելով պէտք է աւելցընել :

Ե . Այն չափով օղին շաքարով և ջրով պատրաստելէն ետև մէջը դիր 245 կրամ լեղի նուշ կեղևած և ծեծած , և 3 կրամ մեխակ , 3 կրամ կինամոն ու 3 կրամ մասի ամենքն ալ ծեծած : Ըսոր գոյն կու տան մանուշակի որդան կարմրով և արևադէմ՝ ըսուած ներկով : Ալ ետքը ըրէ ըստ վերը ըսած կանոնին :

Վանասորոտիան ցեղէնաց : — Առ զօղին սովորական տրուած գոյներն են դեղին , կարմիր , կանաչ , մանուշակա գոյն և մուժ գեղին . որոնք պէտք է որ անմիջապէս ըլլան առողջութեան , և հաստատուն :

Վեղին : — Վարդամ ըսուած ճաղիկը դեղին և վարդագոյն գոյն տուող մասունք ունի . դեղինը միայն կը լուծուի

ջրոյ մէջ : Այրբ այս ծաղկէն կը դնես շինելու ոռոգողիդ մէջ չափով մը , ինչպէս որ կ'ուզես աւելի մուժ կամ բաց գոյն , շատ կամ պակաս դնելով , կ'ըլլայ դեղին ոռոգի :

Վարդի : — Արդան կարմրով կը շինուի ամէն աստիճանի կարմիր գոյն՝ շատ կամ քիչ դնելով : Վախ ծեծէ անկանի մէջ որդան կարմիրը , որուն մէջ խառնէ վեցերորդ մաս պաղլեղ փոշի ըրած , և ետքը վրան լեցու եռացեալ ջուր ու խառնէ և մզանոցէ անցու :

Վանաչ և կապոյտ : — Եղակը ծծրմբային թթուոյ մէջ լուծելով կ'ըլլայ անփոփոխ կապոյտ : Վախ լեղակը ճզմէ փոշի ըրէ և վրան լեցու զուտ՝ ծծրմբային թթուն 66° . ինչուան որ բոլորովին լուծուի լեղակը . և կրի ածխուտը՝ փոշի ըրած մէջը լեցու , որ լեղակին ծծմբային թթուն բոլորովին իրեն կ'առնու : Ատքը օղւոյ մէջ լեցընելով , օղին կը կապուտնայ : Այս կապոյտը երբ խառնես վերի ըսած գարդամին հետ՝ կանաչ գոյն կը շինուի , ինչ աստիճանի որ կ'ուզես :

Վոռի դեղին : — Այրած շաքարով կը շինուի մուժ գեղին : Վեժկակ շերտ փի մը մէջ շաքարը լեցուցած՝ կրակին վրայ դիր , երբոր կը սկսի շաքարը հալիլ՝ խառնէ անդադար ինչուան որ միօրինակ այրածի գոյն առնէ . այն ատենը լից մէջը ջուր ու խառնէ . և այս կը գործածուի ոռոգողին մուժ գեղին ներկելու համար :

1 Գ. Carbonate de calcium.

1 Տ՝. Գերմել :  
2 Գ. Tournesol.