

չունենալէն 'ի զատ, թէ որ շատ ուտուի՝ փաստակար ակ կրնայ ըլլալ:

ՃԱՐՏԱՐՈՒԹԻՒՆ

Վնասեղ շինելուն հերպը:

Երեսֆու գիտեն թէ գնտասեղը՝ ինչ հարկաւոր բան է. որ թէպէտ շատ աժան կը ծախուի, դրսէն ալ պարզ արհեստով շինած կ'երևնայ, բայց ասիկայ շինելու համար մեծ վարպետութիւն պէտք է, և շատ բարակ գործիքներ: Եւ պատճառաւ երկայնատեն ջանացին անանկ գործիքներ գտնելու որ քիչ ժամանակի մէջ շատ բան շինեն, որպէս զի աժան ալ ծախեն:

Վնտասեղին գիւտը վեշտասաներորդ դարուն գտնուեցաւ Վերմանիայի՝ Նուրեմպերկ քաղաքին մէջ: Այստեղ հիները ասոր տեղը բոյսերու ու ձկան փշեր ու արծըթէ ոսկիէ շինած սրածայր թելեր կը գործածէին:

Բլէկ գնտասեղին թելերը ոչ շատ կակուղ պիտի ըլլան, ոչ ալ կարծր. և լաթի վրայ խոթուելով ալ վրանին ժանգ պիտի չկապէ: Վնտասեղի թել շինելու համար ամենէն յարմար նիւթը արոյր կի՛մ գեղին պղինձն է: Եւսպէս շինած պիտի ըլլայ որ մետաքսեղէններու մէջ ալ դիւրաւ մտնէ ու չպատռէ. ծայրն ալ սուր պիտի ըլլայ, թելն ալ սաստիկ ողորկ. որպէս զի բոլորը լաթին մէջ չխրրի՝ ծայրը մէկ կը մը շինելու է գնտակի ձեով, որպէս զի խոթելու ատեն ալ մարդուն ձեռքը չծակէ ու չցաւցընէ: Եւսկէ կ'իմացուի թէ գործաւորը աղէկ գործիքներ պիտի ունենայ թելերը կտրելու համար, ու մէկ ծայրը սուր ու

մէկալ ծայրը գնտիկ շինելու համար:

Եւ որովհետեւ գնտասեղ շինելու թելը սովորաբար սև կ'ելլէ թելադործին գործարանէն, ուստի պէտք է որ նախ անիկայ մաքրես աս կերպով: Հասարակ ջրի մէջ դիր քիչ մը գինիի տորտ՝, թելն ալ անոր մէջը դիր եփէ, ետքը սալի՝ վրայ մըձով ծեծէ որ դիւրաւ չժանգոտի. յետոյ մաքուր ջրով լուա ու արևու մէջ չորցուր: (Դ) Ե որ աս թելը ուղածիդ չափ բարակ չէ, նորէն թելահանէ՝ քաշէ. ետքը մէկ ծայրը կապէ սեղանատախտակիդ՝ մէկ ձոթը, մէկալ ծայրն ալ աքցանով բռնէ քաշէ շիփշիտակ ինչուան տախտակին մէկալ ծայրը:

Եսանկ քովէ քով ձիգ կապէ 500 կամ 600 թել նոյն տախտակին վրայ, ետքը սկսէ կտրել ամէնքը մէկէն ուղած երկայնութեամբդ:

Արպէս զի աս կտրած թելերդ հաւասար երկայնութիւն են, պէտք է ան տախտակին վրայ ուր որ աս թելերը պրկեր ես՝ հաստատուն քանոն՝ մը ունենաս՝ հաւասար կտորներ բաժնած, և ամէն անգամ նայէ որ ան քանոնին գծած տեղունքէն կտրես թելերը: (Ե) Թելերը ուղած գընտասեղիդ կրկին մեծութեամբը պիտի կտրես որ երկու ծայրը սուրցընէլէն ետքը՝ մէջտեղէն կտրելով երկու գնտասեղ շինուի:

Եսկ ծայրերը սուրցընելու համար պողպատէ շինած անիւ մը կայ, որուն շրջապատը խարտոցի պէս է, և չուանով մը արագ արագ կը պտըտի: Եւ անիւը պտըտելու ատեն՝ գործաւորը ան կտրած թելերը անոր կը կռթընցընէ ու երկու ծայրերը կը սըրէ դիւրին կերպով, անանկ որ մէկ օրուան մէջ 24,000 անգամ վերի ըսած քանոնիս դիմացի կտրած թելերը կը լմնցը-

1 Թոփու:

2 Արոյր կամ գեղին պղինձ (ֆիլիք) շինելու համար ան A 1/2 լիտր պղինձ (պագըր) հալեցու, ու 1 1/2 լիտր զինկ (Բիւլէա ճափէնի) խառնէ անոր հետ:

1 Գինիի տակառներուն տակը նստած տորոք չորնալէն ետքը այրես կամ աղէկ մը լուսանէ՝ մէջէն կրի (ֆիլէք) նման նիւթ մը կ'ելլէ. ասոր զուտը գեղի մէջ ալ կը գործածուի, որ գըլը Բարիւս կ'ըսուի տաճկերէն:

2 Իօր:

3 Հեփէ:

4 Թելէն:

5 Զեփէ:

նէ : Ինչ անուաւոր խարտոցը գործաւորը ինքն ալ կրնայ ոտքով դարձնել բրուտներու դուրգին՝ պէս կամ դանակ սրողներու անւոյն պէս :

Իրպէս զի ան թելերուն խարտուքը գործաւորին աչքին մէջ մտնելով չվնասեն, կրնան անանկ դիմակ մըն ալ դնել որ աչքերուն տեղը ապակիով շինած ըլլայ՝ տեսնելու համար :

Վստասեղին ճոթերը սրելէն ետքը՝ ճիշդ մէջտեղէն կը կտրես՝ վերի դրած քանոնիդ բաժանմունքներուն համեմատ :

Հիմա նայինք թէ ան ծայրի գնտիկը ինչպէս պիտի շինուի : Ինչ երկու թել նոյն մետաղէն, բայց գնտասեղին թելէն բարակ ըլլան, ու ոլորէ զանոնք (ինչպէս որ գուրպայ հիւսելու բամբակը կ'ոլորես) : Իս ոլորելու գործիքը անուէ մը կը ձևանայ՝ որ չուանով մը ու ցիցով մը հաղորդուած է իլիկին . և ոլորած թելը ամուր մը կը պըլլուի իլիկին վրայ : Ետքը թելը իլիկին վրայէն քակէ, ու մկրատով մանր մանր կտրէ, անանկ որ մէկ կը տորէն մէկ գնտիկ մը կարենայ շինուիլ :

Իսկէ ետքը կը սկսիս գնտասեղին գլուխները շինել տեսակ մը գործիքով որ ճօճանոցի՝ կրնմանի . ասիկայ Եւրեմպէրկի մէջ հնարուեցաւ 1690^{ին} : Իս գործիքը կը բաղկանայ սալէ մը . սալին վրայ գնտասեղին ձևովն ու մեծութիւնը փորուած երկայն խողովներ կան, ծայրերնին ալ գնտակին ձևովը կ'որ ծակեր . ճօճանոցին ծայրն ալ մէյմէկ ծանրոց կայ, որոնց տակի կողմն ալ նոյնպէս սալին խողովներուն նման փորուած է, անանկ որ ճօճանակին մէկ թւին ծանրոցը սալին վրայ գալով՝ շրթունք շրթունքի կուգան ու մէջերնին պարապ կը մնայ : Եւստի աս գնտիկները թելն բուլթ կողմերը դնելով, ու սալին խողովներուն մէջ տեղաւորեցնելով, ճօճանոցին մէկ թւը կը թողուն, որ

ուժով կ'իջնայ ու իր ծանրոցովը զանիկայ կը ձգմէ . այսպէս վեց անգամ ան ծանրոցով զարնելով՝ գնտիկները թելին հետ կը միանան ու կը կլորնան :

Իայց աս գործողութիւնս ընելէն առաջ, որպէս զի գնտիկները դուրս ալ ձգմունքն՝ պէտք է զանոնք երկրթէ ամանի մը մէջ դնելով կրակին մօտ բռնել . զանոնք ճերմկեցնելու համար ալ տորտային աղի ջրով եփել, ինչպէս որ վերը թելին համար ըսինք :

Ինչ ալ հարրիս անգղիացին երկաթ թելով կը շինէր գնտասեղները, գլուխնին ալ թափծու կ'ընէր, կապար՝ անագ ու պիսմուլ մէկտեղ բաղադրելով . ետքը աս գնտիկները թելերուն կայքնելու համար այնպէս աղէկ գործիք մը հնարեր էր որ աչքդ գոցելու բանալու ատեն քառասուն գնտասեղի գլուխ մէկէն կը կայքնէր, ետքն ալ շուտ մը անագով կը պատէր : Ֆէքէր անունով գաղղիացին ալ այնպիսի կաղպար մը հնարեր էր որ ամէն մէկ անգամուն ինչուան վաթսուն հատ գնտասեղ կը թափէր :

Վստասեղներէն ոմանք միայն պարզ կերպով կը ճերմկուին, ոմանք անագ կ'առնեն, ոմանք ալ արծաթազօծ կ'ըլլան : Պարզ կերպով ճերմկեցնելու համար գարեջուր կամ ջրի մէջ հալած գինիի տորտ կը գործածեն, ինչպէս որ վերը ըսինք : Իս կերպով ճերմկեցնելէն ետքը կը լեցընեն զանոնք տակառի մը մէջ, ու վրան ջուր լեցընելով՝ ամէն ծակերը կը գոցեն ու կը սկսին գլորտրկել, կամ թէ առանցքի վրայ առնելով տակառը՝ կ'ոթէն կը բռնեն ու կը դարձնեն : Ետքն ալ աղէկ մը կը չորցընեն սղոցուքով՝ կամ թեփով :

Ինչագեղն ալ աս կերպով կ'ըլլայ . երկաթէ քուրայի՝ մը մէջ կը դնեն անագ, գինիի տորտ ու սնդիկ, կը հալեցընեն ասոնք, ու գնտասեղները մէջը կը ձգեն . ետքը բարակ ծակերով պարզուտէ՝ կ'անցընեն, ու հա-

սարակ ջրով կըլուան : Ի՞նչ դարուս սկիզբները Լ՛նգղիա ուրիշ տեսակ մը գտան անագելու՝ որ հիմա Վաղղիայի մէջ ալ կը գործածուի . այսինքն ամառնի մէջ կը գնեն ջրի մէջ հալած գինիի տորտ , մէջն ալ քանի մը անագէթիթեղ , գնտասեղները ասոր մէջ գնելով կ'եփեն :

Իսկ արծաթագոծելու համար ամանի մէջ քիչ մը լուծած արծաթ՝ կը գնեն , վրան ալ շատ մը ջրով լուծած գինիի տորտ կըլեցընեն ու գնտասեղները մէջը կը ձգեն : Լ՛նգղիացիք արդրէթեղ գեռ գնտասեղ չչինած՝ թելահանով կ'արծաթագոծեն :

Լ՛մէն բան լմննալէն ետքը՝ թուղթի վրայ կըխօթեն ու կըծախեն : Վնտասեղին գինը հաստութենէն ու բարակութենէն կըչափուի : Լ՛ուրեմ պերկի գործարանին մէջ 12 կարգ մեծութիւն գնտասեղ կըչինեն . առջի կարգէն հարիւր հատը՝ իրեք ու կէս լիպրէ կը կշռէ , իսկ ետքի կարգէն հարիւր հատը կէս ունկի միայն կը կշռէ :

Եղբարձի Զբոս շինելու Վրայ :

ԵՆԴԱՄՈՄԻ Զրագները երկու տեսակ են . մէկը կ'ըսուի Դոմոս¹ , իսկ մէկալը ԴոմկամԴոմեղէն² : Եոմպատ կ'ըսուի ան երկայն բարակ պլլած մռմեղէնը որ կը գործածուի մօտ տեղ մը երթալու գալու կամ առ ձեռն գործ մը տեսնելու համար : Իսկ մոմը երկու տեսակ է . մէկը կաղպարով շինած , մէկալը շերեփով թափած . աս երկրորդ կերպով կըչինուին մեծ ու հաստ մոմերն ալ որ ժամերու մէջ կը վառուին :

Եոմպատ շինելը ատեն մը մոմագործին դժուար աշխատանքներէն մէկն էր . վասն զի քանի որ մանելու

համար մանաւոր գործիք հնարուած էր՝ պատրուգին թելերը հաւասար երկայնութիւն չէին ունենար , ձեռքով մանուած բամբակին թելերը հաւասար հաստութիւն չէին ունենար , և պէտք կ'ըլլար բարակ թելին հետ հաստ թել մը գնել , որպէս զի մէկուն գիմացկունութիւնը մէկալին տկարութեանը տեղը բռնէ :

Եմանապէս ան երկայն պատրուգին վրայ շերեփով մոմը թափելն ալ շատ դժուար ըլլալուն , աւելի կարճ կըչինէին . բայց անոր հաստութիւնն ալ միակերպ չէր ըլլար : Իսկ հիմա աս բաներս պարզ գործիքներով շատ դիւրացած են :

Երովհետեւ մոմպատը ինչ երկայնութեամբ որ ուզես կրնաս շինել , ուստի պատրոյգը քանի թելի հաստութեամբ պիտի շինես նէ՝ այնչափ կարժ՝ բամբակ առ ու կարժաւին կմնազուկին՝ վրայ անցընելով , ամէն կարժին ծայրերը մէկտեղ բեր ու կըծիկ մը ըրէ , կամ Զախարակի մը վըրայ առ , ինչպէս որ կ'ընեն գուրպայ հիւսելու բամբակը . թէ որ թելը յանկարծ բրդի նէ , ոստայնանկի՝ կամ ոսկեմանի կապ՝ ըրէ , որպէս զի թելը չկարճընայ ու կունտ չըլլայ :

Եոմպատ շինելու համար պարզ գործիք մը հնարուած է , որ գլխաւոր երկու կտոր կըբաժնուի . մէկն է տասը բթաչափ տրամագծով ու քսան բթաչափ երկայնութիւն երկու փայտէ գլաններ . ասոնք իրենց առանցքին ծայրերէն երեսուն բթաչափ բարձրութեամբ ոտքերու վրայ կըդրուին . գլաններուն առանցքին ծայրերն ալ մէյմէկ բռնելիք պիտի ունենան՝ որ անկէ բռնես դարձընես . երկրորդն է փայտէ քառակուսի չորս ոտքով թող մը . վրան հաստատուած պիտի ըլլայ աղէկ անագած պղնձէ հակըթաձե խոր տաշտ մը , մէջտեղը դուրս ցցուած երկրթէ կեռ կամ

1 Արծաթը ժանտաջրի (քիւլա) մէջ ձգելով մասնիկները կըբայցային ու փոշիի պէս ամանին տակը կընստին . աս փոշին կ'ըսուի լուծած արծաթ :

2 Ընէ :

3 Պալմոն :

1 Զիւն :

2 Էլեթ :

3 Չուլա :

4 Սըրմաթէ քիւլա :

5 Պագը :

6 Թէպէ :