



«ՍԵՎԱՆԻ Խ.ԱԲՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ»

**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022**

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ- ՄԵՏԱՂԱՄՇԱԿՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

ԱՌԱՐԿԱ- ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

ՀԵՂԻՆԱԿ- ԴԱՆԻԵԼ ԴԱՆԻԵԼՅԱՆ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ- «ՀՀ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ
ՃԱՄԲԱՐԱԿԻ Մ.ՔՈՉԱՐՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 2 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ»

ՊՈԱԿ

Բովանդակություն

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ -----	3
2. ՄԵՏԱՂԱՄՇԱԿՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ, ԿՏՐՄԱՆ ՌԵԺԻՄՆԵՐԸ ՇՐՋԱՄԱՇՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ-----	4
3. ԽԱՌԱՏԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՆԵՐ-----	6
4. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՊԱՐՈՒՐԱԿՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ-----	8
5. ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՐՈՒՐԱԿՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ-----	9
6. ՆԵՐՔԻՆ ՊԱՐՈՒՐԱԿՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ-----	11
7. ՀՈՐԻՋՈՆԱԿԱՆ ՖՐԵՉԵՐԱՅԻՆ ՀԱՍՏՈՅԻ ՂԵԿԱՎԱՐՈՒՄԸ: ՖՐԵՉԵՐՆԵՐ-----	14
8. ԿՏՐՄԱՆ ՌԵԺԻՄՆԵՐԸ ՖՐԵՉԵՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ-----	15
9. ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ-----	16
10. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ-----	17

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Տարրական դասարաններում դուք աշխարհընկալման առաջին քայլներն եք արել <<Տեխնոլոգիա>> առարկան ուսումնասիրելիս, ճանաչել եք շրջապատող իրերն ու առարկաները: Մեզ շրջապատող ամբողջ աշխարհն կարելի է բաժանել երկու մասի: Առաջինը բնական աշխարհն է, իսկ երկրորդը՝ արհեստական, այսինքն մարդու ստեղծածը: Միայն մարդն է ընդունակ, աշխարհի նյութերը վերափոխելով, ստեղծել կյանքի համար անհրաժեշտ գործիքներ, սարքեր և համակարգեր:

Տեխնոլոգիան գործընթաց է՝ մարդու կողմից օգտակար ծառայությունների և ապրանքների ստեղծման համար:

Տեխնոլոգիայի ուսումնասիրումը զարգացնում է պոլիտեխնիկական մտահորիզոնը, ծանոթացնում տեխնիկայի նորություններին, նյութերի մշակման ժամանակակից տեխնոլոգիաներին, օգնում է մասնագիտության ընտրության հարցում, այլև ինքնուրույն ստեղծագործական աշխատանք կատարելու հնարավորություն է ընձեռնում: Տեխնոլոգիայի դասաժամերին դուք կսովորեք մտածել, վերլուծել, առաջադրել նոր մտահաղացումներ, գնահատել գեղեցիկը:

Այս ամենի մասին դուք կիմանաք տեխնոլոգիայի դասերին:

Աշխատանքն ամենից առաջ բնության ու մարդու միջև կատարվող գործընթաց է, որի ժամանակ մարդը սեփական գործունեությամբ միջնորդավորում, կարգավորում է ու հսկում նյութափոխանակությունն իր և բնության միջև:

ՄԵՏԱՂԱՄՇԱԿՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

ԿՏՐՄԱՆ ՌԵԺԻՄՆԵՐԸ ՇՐՋԱՄԱՇՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

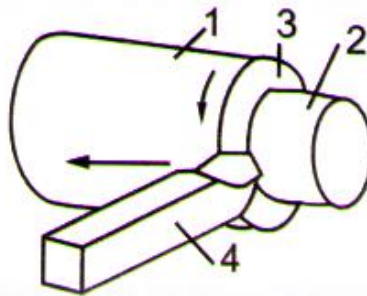
Խառատապտուտակահան հաստոցի ղեկավարումը մի շարք գործողությունների ամբողջություն է, որոնք ապահովում են կտրման գործընթացը, այսինքն՝ նախապատրաստվածքի պտտական շարժումը և կտրիչի շարժումները:

Նախապատրաստվածքի պտտական շարժումն անվանում են գլխավոր շարժում:

Կտրիչի առաջընթաց շարժումն ապահովում է մետաղից նոր շերտի անընդհատ կտրումը: Այս շարժումը անվանում են մատուցման շարժում:

Մետաղի շերտը, որը մշակման ժամանակ կտրում են նախապատրաստվածքից, անվանում են թողվածք:

Մշակված նախապատրաստվածքի վրա տարբերում են մշակվող, մշակված և կտրման մակերևույթները (Նկ.1):



Նկ. 16 կտրումը

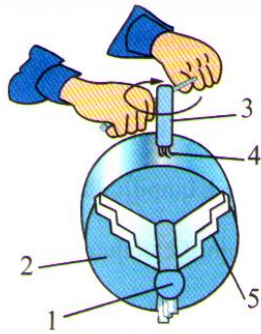
1. Մշակվող մակերևույթ
2. Մշակված մակերևույթ
3. Կտրման մակերևույթ
4. Կտրիչ

Մշակվող կոչվում է այն մակերևույթը, որից պետք է կտրվի մետաղի շերտը:

Մշակված կոչվում է այն մակերևույթը, որը ստացվում է նախապատրաստվածքի վրա՝ մետաղի շերտը կտրելուց հետո:

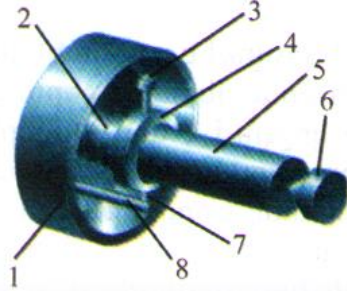
Կտրման կոչվում է այն մակերևույթը, որն առաջացնում է մշակվող նախապատրաստվածքի վրա անմիջապես կտրող եզրով: Հաստոցի կարգաբերումը նախապատրաստվածքի և կտրիչի ամրակապումն է: Նախապատրաստվածքը

ամրակապում են եռաբունցք ինքնակենտրոնացվող կապիչում(Նկ.2) կամ կենտրոնների միջոցով՝ դարիչավոր տափակապիչով (Նկ. 3):



Նկ.2

- 1.Նախապատրաստվածք
- 2.Եռաբունցք կապիչ, 3.Բանալի
- 4.Բանալու անցք, 5.Բունցքներ

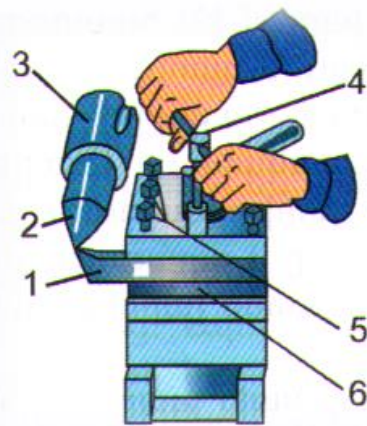


Նկ. 3

- 1.Տարիչավոր կապիչի իրան, 2.Առջևի կենտրոն,
- 3.Սևեռիչ պտուտակ, 4.Անրիկ, 5.Նախապատրաստվածք
- 6.Հետին կենտրոն, 7.Չող, 8.Տարիչ

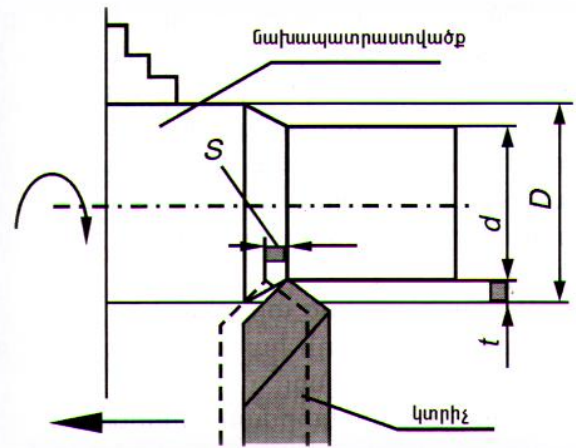
Նախապատրաստվածքը եռաբունցք կապիչում տեղադրում են 20-25 մմ-ից ոչ պակաս խորությամբ և բանալով ձգում: Նախապատրաստվածքի դուրս եկած մասի երկարությունը չպետք է գերազանցի նախապատրաստվածքի տրամագծի հինգ և ավելի չափը: Ավելի երկար նախապատրաստվածքները հենում են հետին թափի կենտրոնին (նկ.4): Դրա կարգավորումը կատարվում է տակդիր թիթեղների միջոցով:

Հաստոցի լարման իլի անհրաժեշտ պտուտաթվերի և սուպորտի առաջընթաց շարժման ապահովումն է: Յուրաքանչյուր մշակման համար պետք է ընտրել առավել հարմար կտրման ռեժիմներ՝ կտրման արագություն, խորություն և մատուցում (նկ.5):



Նկ.4

- 1.կտրիչ, 2.կենտրոն, 3.հետին թամբի պիլոն
- 4.բանալի, 5.պտուտակներ, 6.տակդիր



Նկ.5

Կտրման արագությունը (v մ/ր) կախված է մշակվող նախապատրաստվածքի պտտման հաճախությունից և տրամագծից:

Կտրման խորությունը (t մմ) արտաքին շրջատաշման ժամանակ կտրիչի մեկ անցումով կտրվող շերտի հաստությունն է $t = (0-d)$

2. Որտեղ D -ն նախապատրաստվածքի մշակվող մակերևույթի տրամագիծն է, d -ն՝ մշակված մակերևույթի տրամագիծը:

Մատուցում (S մմ/պտ) շարժման ուղղությամբ կտրիչի տեղափոխման մեծությունը:

ԽԱՌԱՏԱՅԻՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՆԵՐ

Արտաքին գլանաձև մակերևույթների շրջատաշումը մեծ կիրառություն ունեցող խառատային աշխատանքներից է: Այն իրականացվում է անցահատ ուղիղ, ծոված կամ հենակետային կտրիչներով: Գլանաձև մակերևույթի շրջատաշումը սովորաբար կատարվում են երկու փուլով, նախնական (սևատաշփակ և մաքրատաշ): Սևատաշ մշակման ժամանակ հեռացնում են թողվածքի մեծ մասը, այնուհետև՝ մնացած մասը:

Մինչև աշխատանքը սկսելը կարգաբերում են հաստոցը և լարում: Նախապատրաստվածքը ամրակապում են կապիչով և ստուգում: Եթե նախապատրաստվածքը առանցքային խփոցներով է պտտվում, ապա այն որոշ անկյան տակ պտտում են և նորից ամրակապում ընտրելով համապատասխան կտրիչ, ամրակապում են կտրիչակալում: Ըստ աղյուսակի որոշում են իլի պտտման հաճախությունը և արագությունների տուփի համապատասխան բռնակների օգնությամբ լարում հաստոցը: Լիմբի բաժանումը հաշվարկվում են անշարժ վռանի գծից: Լիմբի սանդղակը բաժանված է 80 հավասար մասերի և յուրաքանչյուր բաժանման արժեքը 0,025 մմ է: Երբ լայնական մատուցման բռնակին լիմբի միջոցով մեկ բաժանում մատուցում են տալիս, կտրիչը դեպի նախապատրաստվածքը տեղաշարժվում է 0,025 մմ և նախապատրաստվածքից հեռացնում է նույն հաստությամբ տաշեղ: Բայց, քանի որ նախապատրաստվածքը պտտվում է, նախապատրաստվածքի տրամագիծը կփոքրանա $2 \times 0,025$ մմ = 0,05 մմ-ով:

Այնուհետև կատարում են փորձնական շրջատաշում՝ 3-5 մմ երկարությամբ, չափում մշակված հատվածը և եթե չափը չի համապատասխանում ապա գործընթացը կրկնում են, մինչև չափը համապատասխանի:

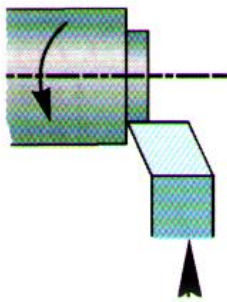
Ճակատային մակերևույթի տաշումն իրականացվում է անցահատ ուղիղ, ծոված, հենակետային և ճակատատաշ կտրիչներով (նկ.6):

Արտաքին ակոսների մշակումը և կտորահատումը կատարում են ակոսահան և կտորահատ կտրիչներով (նկ.7):

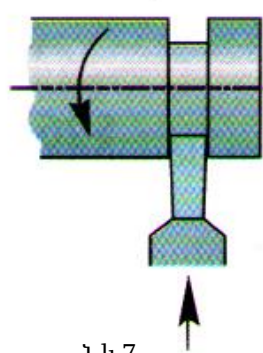
-Կտրման արագությունը 4-5 անգամ փոքր է շրջատաշման արագությունից:

Կոնական մակերևույթի մշակումը լայնեզր կտրիչով կատարում են հետևյալ հաջորդակարգությամբ:

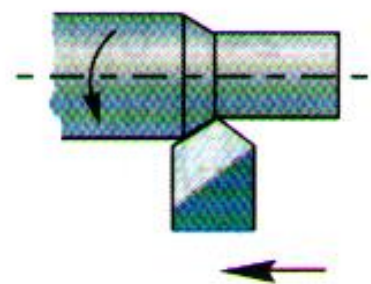
Կտրիչի երակայնական կամ լայնական մատուցումով մշակում են կոնական մակերևույթ (նկ. 8):



Նկ.6



Նկ.7



Նկ.8

Խառատապտուտակահան հաստոցի վրա աշխատելիս անհրաժեշտ է պահպանել անվտանգ աշխատանքի հետևյալ կանոնները.

V. • հաստոցը միացնել միայն ուսուցչի թույլատվությամբ

- հաստոցի վրա աշխատել արտահատուսցով և պաշտպանիչ ակնոցներով:
- հաստոցի վրա աշխատել միայն պաշտպանիչ վահանակները փակ վիճակում:
- նախապատրաստվածքը ամրակապել ամուր և հուսալի
- չի կարելի հաստոցի պտտվող մասերով իրեր փոխանցել
- չի կարելի պտտվող դետալի վրա չափումներ կատարել
- չի կարելի շինվածքներ թողել հաստոցի վրա
- չի կարելի հենվել հաստոցին
- չի կարելի հեռանալ աշխատող հաստոցից

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՊԱՐՈՒՐԱԿՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Պարուրակն իրենից ներկայացնում է ձողի կամ անցքի մշտական պտտակաձև ակոսներ և գալարներ, որոնց անվանում են պտուտակագիծ: Ձողը որի վրա մշակված է պարուրակը, պայմանականորեն անվանում են հեղույս, իսկ անցքի մեջ պարուրակող դետալին՝ մանեկ (նկ. 9): Եթե մանեկը տեղադրեն հեղույսի վրա և առանցքի շուրջը պտտեն, ապա մանեկը կտեղաշարժվի հեղույսի երկարությամբ և հակառակը՝ եթե մանեկը անշարժ լիներ կտեղաշարժվի հեղույսը: Դրա վառ օրինակ է փականագործական մամլակը:

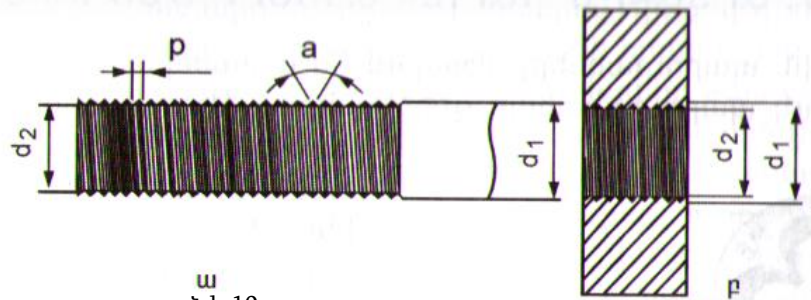
Տարբերում են արտաքին և ներքին պարուրակներ:

Արտաքին ձողի վրա մշակված պարուրակն է, իսկ ներքինը՝ անցքի մեջ մշակված պարուրակ: Կախված պտուտակաձողի ուղղությունից՝ պարուրակները լինում են աջ և ձախ: Ճակատային մասից դիտելիս երևում է, որ աջ պտուտակի ձողի պտուտակագիծը ուղղված է դեպի աջ: Մանեկը այդ ձողի վրա ձգելու համար պետք է պտտել դեպի աջ՝ ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ:

Պարուրակն ունի բազմաթիվ տարրեր՝ պարուրակի պրոֆիլ, գագաթի անկյուն(a), պարուրակի քայլ (P), արտաքին և ներքին տրամագծեր (d_1 , d_2 , նկ.10):



Նկ.9



Նկ.10

ա-արտաքին պարուրակ, բ-ներքին պարուրակ

Ըստ պրոֆիլի պարուրակները լինում են եռանկյունաձև, ուղղանկյունաձև, կլոր և այլ տեսակների: Ավելի շատ կիրառվում են եռանկյունաձև պրոֆիլով պարուրակները:

Պարուրակի քայլը պտուտակագծի հարևան գալարների համանուն կետերի միջև եղած հեռավորությունն է: Արտաքին տրամագիծն ամենամեծ տրամագիծն է և հավասար է գալարների միջև եղած հեռավորությանը: Ներքին տրամագիծը ամենափոքր տրամագիծն է և հավասար է գալարների հիմքերի միջև եղած հեռավորությանը: Կախված պարուրակների տարրերի չափման համակարգից՝ պարուրակները լինում են մետրական, դոդմական և խողովակային:

Եթե պարուրակի տարրերն արտահայտվում են միլիմետրերով, պարուրակը կոչվում է մետրական: Մետրական պարուրակները եռանկյունաձև պռոֆիլով են, գագաթի անկյունը հավասար է 60° և նշանակում են M տառով: Օրինակ՝ M 10 \times 1,5-Mը նշանակում է մետրական պարուրակ, աջ պարուրակ, պարուրակի արտաքին տարածագիծը 10մմ, պարուրակի քայլերը 1,5 մմ: Չախ պարուրակի համար նշվում են նաև LH տառերը, օրինակ M24 \times 2LH:

Պարուրակները մշակում են գայլիկոլիչ, խառատապտուտակահան և հատուկ պարուրակահան հաստոցներով կամ ձեռքի գործիքներով:

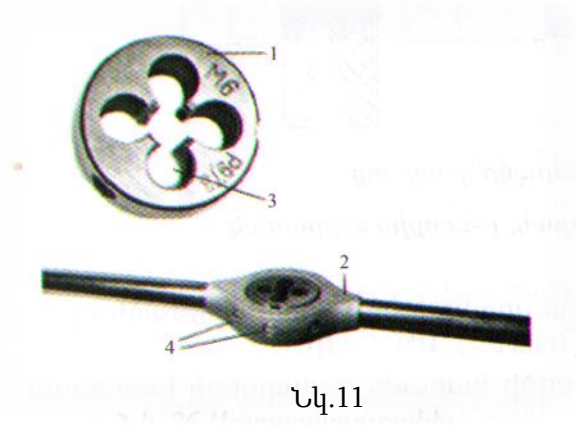
Ձեռքի գործիքներ են արտապարուրակիչը և ներպարուրակիչը:

ԱՐՏԱՔԻՆ ՊԱՐՈՒՐԱԿՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ

Արտաքին պարուրակները մշակվում են արտապարուրակիչներ կոչվող հատուկ պարուրակահան գործիքներով: Դրանք կարող են լինել կլոր կամ պրիզմայաձև: Կլոր արտապարուրակիչները արտաքնապես նման են կլոր Մանեկի (նկ. 11):

Արտապարուրակիչի պարուրակը հատված է միջանցիկ անցքերով: Անցքերն արտապարուրակիչի վրա առաջացնում են կտրող եզրեր, որոնք ապահովում են կտրման գործողությունը և միաժամանակ ապահովում են տաշեղի հեռացումը:

Արտապարուրակիչի ճակատային մասիպարուրակներն ունեն ավելի ցածր պրոֆիլ և կոչվում են ընդունող մաս, իսկ ամբողջական պրոֆիլով հատվածներին անվանում են չափաբերող (կալիբրոշ) մաս:



Նկ.11

1.արտապարուրակիչ, 2.պտտիկ, 3.միջանցիկ անցքեր, 4.սևեռիչ պտուտակներ
 Ընդունող մասն սկսում է մշակել ոչ խորն ակոսներով պարուրակ, իսկ չափաբերող մասը ամբողջական պրոֆիլով:

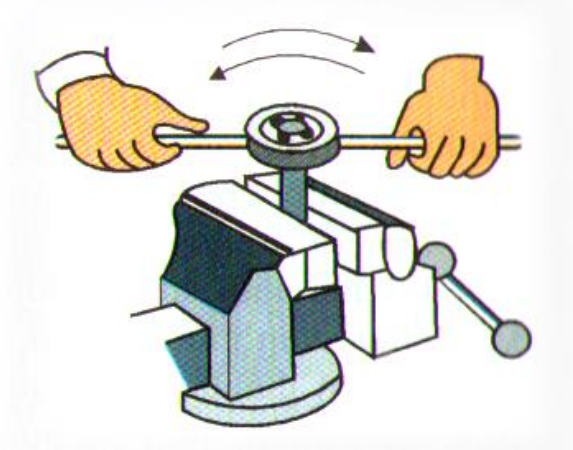
Շարժումներ փոխանցելու համար կիրառվում է հատուկ հարմարանք պտտիկ: Այն կազմված է բռնակներից և իրանից, որի մեջ տեղադրվում են կլոր արտապարուրակիչը և ամրացնում սևեռիչ պտուտակներով:

Արտապարուրակում կատարելու համար նախ ընտրում են համապատասխան տրամագծով ձող: Ձողի տրամագծն ընտրում են աղյուսակից:

Ընտրված նախապատրաստվածքը ուղղահայաց դիրքով ամրացնում են մամլակի շուրթերի մեջ: Մամլակի շուրթերից նախապատրաստվածքի դուրս եկած մասի երկարությունը 20-25 մմ-ով պետք է երկար լինի մշակվող պարուրակի երկարությունից:

Որպեսզի ձողը հեշտությամբ մտնի արտապարուրակիչի ընդունող մասի մեջ, ձողի վերջավորության վրա խարտոցով երեսակ են մշակում:

Ձողի մշակվող մասը պատում են մեքենայական յուղով: Պտուտակի մեջ արտադրված արտապարուրակչին ուղղահայաց դիրքով դնում են ձողի վրա (նկ. 12):



Նկ.12

Աջ ձեռքի ավիր դնում են պտտիկի իրանի վրա և սեղմում, միաժամանակ ձախ ձեռքով պտտեցնում են բռնակը ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ այնքան, մինչև արտապարուրակիչը մխրճվի ձողի մեջ, որից հետո երկու ձեռքով պտտիկի բռնակների օգնությամբ պտտեցնում են մեկից մեկուկես պտույտ ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ և կես պտույտ հակառակ ուղղությամբ:

Մշակված պարուրակի որակն ստուգելու պարզագույն ձևը մանեկով ստուգումն է:

Արտապարուրակիչով պարուրակի մշակման ժամանակ կարող են ի հայտ գալ հետևյալ խտանանքներ:

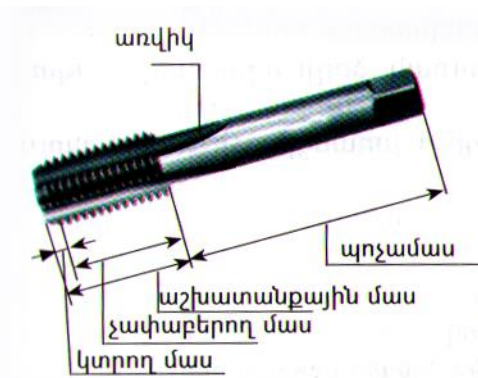
- խորդուբորդ կամ կտրված գալարներ
պարուրակը մշակել են առանց մեքենայական յուղի կամ արտապարուրակիչի առանցքը չի համընկնում ձողի առանցքին:
- ոչ ամբողջական պրոֆիլով պարուրակ, ձողի տրամագիծը պահանջվող չափից փոքր է,
- շեղ պարուրակ, արտապարուրակիչի առանցքը չի համընկնում ձողի առանցքին:
- աշխատել միայն սարքին գործիքներով
- նախապատրաստվածքը հուսալի ամրակապել մամլակով,
- ձեռքով չի կարելի ստուգել մշակված պարուրակի որակը
- շեղ պարուրակ
արտապարուրակիչի առանցքը չի համապատասխանում ձողի առանցքին:

Ներքին պարուրակների մշակումը

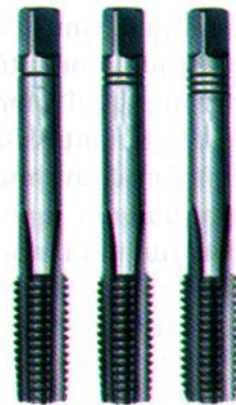
Ներքին պարուրակները մշակում են ներպարուրակիչներով /նկ.13/: Ներպարուրակիչը բաղկացած է երկու հիմնական մասից՝ աշխատամասից և պոչամասից: Աշխատամասը որոշակի պրոֆիլով և երկայնական առվիկներով պտուտակ է: Երկայնական առվիկները հատելով պարուրակի գալարները՝ առաջացնում են կտրող եզրեր: Այդ առվիկներով հեռանում են կտրման արդյունքում առաջացած տաշեղները: Աշխատամասը բաղկացած է կտրող և չափաբերող /կալիբրող/ մասերից: Կտրող մասն իրականացվում է պարուրակի մշակման

հիմնական գործողությունը, իսկ չափաբերող մասը պարուրակի պրոֆիլին տալիս է վերջնական տեսք: Ներպարուրակիչը պոչուկով ամրացնում են պտտիկի մեջ: Բոլոր ներպարուրակիչների պոչամասի վրա նշվում է պարուրակի տրամագիծը և քայլը:

Ներպարուրակիչները պատրաստում են գործիքային պողպատներից: Ձեռքի ներպարուրակիչներն արտադրում են լրակազմերով, բաղկացած ներպարուրակիչներից՝ սևատաշ և մաքրատաշ մշակման համար /նկ.14/: Սևատաշ ներպարուրակիչը հեռացնում է մետաղի շերտի 60 տոկոսը, կիսամաքրատաշ՝ 30 տոկոսը, իսկ մաքրատաշը՝ 10 տոկոսը:



Նկ.13



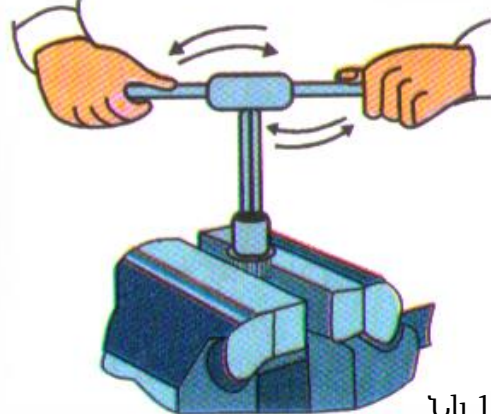
Նկ.14

1.սևատաշ, 2.կիսամաքրատաշ

3.մաքրատաշ

Լրակազմի ներպարուրակիչները մակնիշավորում են հետևյալ կերպ՝ սևատաշ ներպարուրակիչիպոչամասին նշված է մեկ օղակ, կիսամաքրատաշինը՝ երկու, մաքրատաշինը՝ երեք: Պարուրակ մշակելու համար ձեռքի ներպարուրակիչներն ամրացնում են պտտիկներում: Դրանք լինում են կարգավորող և չկարգավորող:

Ձեռքի ներպարուրակիչներով պարուրակ մշակելիս նախ աղյուսակից օգտվելով ընտրում են պահանջվող գայլիկոն:



Նկ.15

Նախապատրաստվածքի վրա գայլիկում են անցք, որից հետո եզրալայնիչով անցքի ելքային մասը 1-1.5 մմ խտությամբ եզրալայնում:

Անցքը նախապատրաստելուց հետո ընտրում են մշակվող պարուրակի չափին համապատասխան ներպարուրակիչների լրակազմ:

Առաջին սևատաշ ներպարուրակիչի աշխատամասը պատում են մեքենայական յուղով և կտրող մասով տեղադրում անցքի մեջ այնպես, որ ներպարուրակիչի առանցքը համընկնի անցքի առանցքին: Պտտիկը տեղադրելով ներպարուրակիչի պոչամասի վրա, ձախ ձեռքով վերևից սեղմում են դեպի նախապատրաստվածքը և միաժամանակ աջ ձեռքով պտտում պայուսակի ուղղությամբ՝ մինչև ներպարուրակիչն անցքի մեջ մի քանի ակոս մշակի և կայուն դիրք գրավի: Դրանից հետո պտտիկի բռնակներից բռնում են երկու ձեռքով և պտտում (նկ. 15): Աշխատանքը թեթևացնելու և մաքուր պարուրակ ստանալու համար պտտիկը պտտում են երկու պտույտ առաջ և կես պտույտ հետ: Պարուրակի սևատաշ մշաման ավարտից հետո ներպարուրակիչը հետ պտտելով անցքից հանում են և կրկնում գործողությունը՝ կիսամաքրատաշ ներպարուրակիչով: Պարուրակի վերջնական մշակումը կատարվում է մաքրաշատ ներպարուրակիչով:

Մշակված պարուրակի որակը ստուգում են համապատասխան չափի հեղույսն անցքի մեջ ձգելու եղանակով:

Ներպարուրակիչով պարուրակի մշակման ժամանակ կարող են ի հայտ գալ հետևյալ խոտանները • խորդուբորդ կամ կտրտված գալարներ՝ պարուրակը մշակել են առանց մեքենայական յուղի կամ ներպարուրակիչի առքնցքը չի համընկնում անցքի առանցքին:

- ոչ ամբողջական պրոֆիլով պարուրակ՝ անցքի տրամագիծը պահանջվող չափերից մեծ է
- շեղ ներպարուրակիչի առանցքը չի համընկնում անցքի առանցքին:

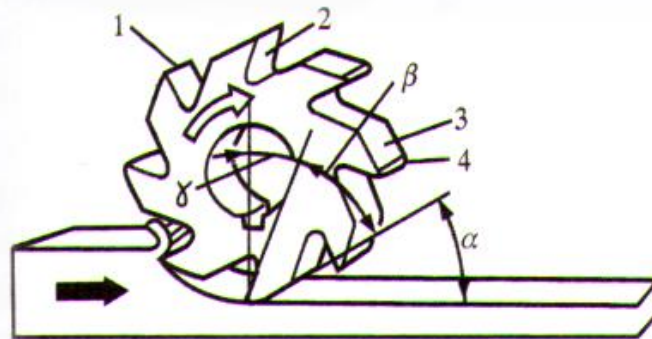
ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ ՖՐԵԶԵՐԱՅԻՆ ՀԱՍՏՈՑԻ ՂԵԿԱՎԱՐՈՒՄԸ:

ՖՐԵԶԵՐՆԵՐ

Մետաղների մեխանիկական մշակման եղանակներից է ֆրեզումը:

Ֆրեզման գործընթացն իրականացվում է ֆրեզերային հաստոցի միջոցով: Հորիզոնական- ֆրեզերային հաստոցի կառուցվածքին և ղեկավարմանը դուք ծանոթացել եք վեցերորդ դասարանում: Նախապատրաստվածքների վրա ֆրեզման եղանակով մշակվում են հորիզոնական, ուղղաձիգ և թեք հարթություններ, ակոսներ և ձևավոր մակերևույթներով:

Ֆրեզը բազմեզր կտրող գործիք է, որի յուրաքանչյուր աստամ իրենից ինքնին կտրիչ է (նկ. 16):

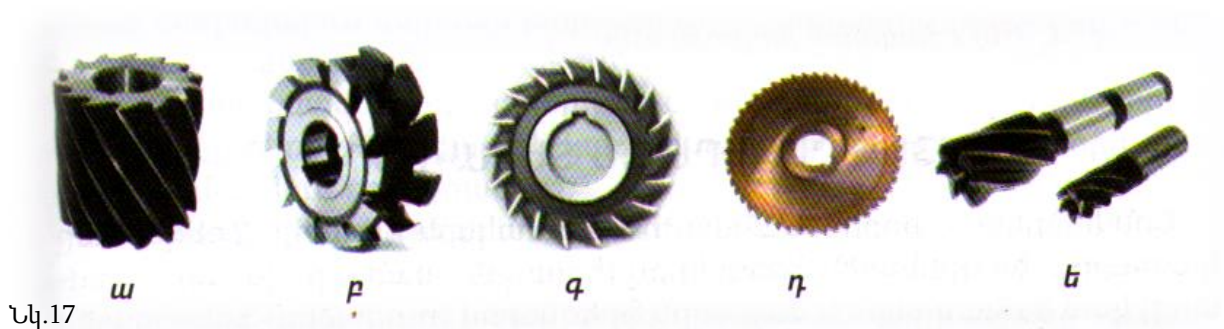


Նկ.16

Ֆրեզի յուրաքանչյուր աստամ ունի հետևյալ տարրերը: Ատամի առջևի մակերևույթ (2), որի վրայով հեռանում է տաշեղը (3), որը հպվում է կտրման մակերևույթին, կտրող եզր (1), որը մետաղը կտրող սայրն է, ժապավեն (4), որը 0,1 մմ լայնությամբ կտրող եզր է:

Ըստ կառուցվածքի ֆրեզաները կարող են լինել գլանային, ճակատային, սկավառակային, կտորահատ, ակոսահան, ծայրային և ձևավոր (նկ. 17):

Ֆրեզները կարող են լինել ամբողջական կամ կազմովի՝ ներդրված աստամներով: Գլանային ֆրեզները լինում են նաև ուղղատամ և շեղատամ:



Նկ.17

ա- գլանային, բ- ճակատային, գ- սկավառակային, դ- կտորահատման, ե- ծայրային

ԿՏՐՄԱՆ ՌԵԺԻՄՆԵՐԸ ՖՐԵՉԵՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

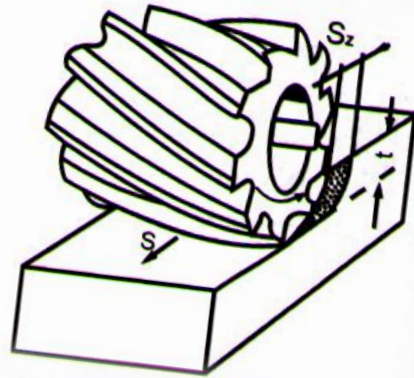
Ֆրեզերման գործընթացը բնութագրում են հետևյալ գործոնները (նկ. 18):

Կտրման արագությունը (V) մեկ րոպեյում ֆրեզի յուրաքանչյուր ատամի անցած ճանապարհը՝ $v = \pi Dn$ (1000մ) րոպե, որտեղ $\pi = 3.14$, D ֆրեզի արտաքին տրամագիծ, n - ֆրեզի պտտման հաճախականություն:

Կտրման արագության ընտրությունը կախված է մի քանի գործոններից՝ տրամագծից և նյութից, հաստոցի հզորությունից՝ ֆրեզերման խորությունից, մշակվող մետաղի հատկություններից և այլն:

Մատուցման (S)- մշակվող դետալի տեղափոխումն է պտտվող ֆրեզի նկատմամբ:

Կտրման խորություն (t) մետաղի այն շերտի հաստությունն է, որը ֆրեզի մեկ անցումով կտրվում է մշակվող դետալից:



Նկ.18

Եզրակացություն

- Ընդհանուր տեղեկություններ մասնագիտությունների վերաբերյալ:
 - Կարողանա կազմակերպել աշխատատեղ
 - Տեղեկություններ ունենա ժողովրդական արհեստների մասին:
 - Ծանոթ լինի գեղարվեստական մշակման տեխնոլոգիաներին(փայտանյութ, մետաղ նն): նյութերի գեղարվեստական մշակման ժամանակ օգտագործվող գործիքները և հարմարանքները:
 - Գիտենա տարբեր նյութերի (փայտ, մետաղ նն) գեղարվեստական մշակման նորագույն տեխնոլոգիաների մասին:
 - Կարողանա տեղափոխել էքսիզը մշակվող նյութի վրա:
 - Կատարել ավանդական և ժամանակակից զարդանախշերի էքսիզներ:
 - Փոխել` մեծացնել կամ փոքրացնել, էքսիզի չափերը:
 - Ներկայացնել և մեկնաբանել բնապահպանական օրենսդրությունը, կարևորել այն:
- Աշխատանքը ամենից առաջ բնության ու մարդու միջև կատարվող գործընթաց է, որի ժամանակ մարդը սեփական գործողությամբ միջնորդավորում, կարգավորում է ու հսկում նյութափոխանակությունն իր և բնության միջև:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Տեխնոլոգիա 7-րդ դասարնի դասագիրք /մաս 2/
2. 5-րդ դասարանի Չափորոշիչ, Ծրագիր ուսուցչի ձեռնարկ
3. Հանրակրթական դպրոցի ծրագիր <<Տեխնոլոգիա>>4-7-րդ դասարաններ
4. Տեխնոլոգիա: Հանրակրթական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք