

КЕСУ ТЕОРИЯСЫ

Исабеков Жанібек Назарбекұлы
PhD, қауымдастырылған профессор
z.lssabekov@satbayev.university

2 ДӘРІС

*Құрал жүзі мен кесіп алынатын
қабаттың геометриялық және
конструкциялық параметрлері.
Координаталық жазықтықтар
мен координаталық
жазықтықтар жүйесі.*



- Кесу құралдарын жасау технологиясында қолданылатын, қайрау тәсілдерінде, бет пен құрал жүзін тексеруде, сонымен қатар құралды пайдаланғанда анықтаған геометриялық параметрлерді, тікбұрышты үшжаққа қатынасты бағыттау тиімді



- Құралдың геометриялық параметрлерін (бұрыштарын) анықтауда, тікбұрышты үшжақ құрайтын бірнеше координаталық жазықтықтар мен координаталық жазықтықтар жүйесін ажыратамыз



Координаталық жазықтықтар жүйесі

D - негізгі кесу қозғалысы;

D - беріліс қозғалысы;

P - құралдық негізгі жазықтық;

P - статикалық негізгі жазықтық;

P - кинематикалық негізгі жазықтық;

P , P , P - құралдық, статикалық,
кинематикалық кесу жазықтығы;

P , P , P - құралдық, статикалық, кинема-
тикалық негізгі қиюшы жазықтықтары

- Құралды жасауда және параметрлерін тексеруде құралдық координаталар жүйесін қолданамыз



- *Құралдық координаталар жүйесі* - басы жүздің төбесінде, база ретінде алынған кесу құралының геометриялық элементтеріне қатысты бағытталғын тікбұрышты координаталар жүйесі



- *Статикалық координаталар жүйесі* - басы кесу жиегінің қарастырып отырған нүктесінде, негізгі кесу қозғалысының жылдамдығының бағытына қатысты бағытталған тікбұрышты координаталар жүйесі



- Статикалық координаталар жүйесі кесу процесіндегі жүздің бұрышын жуықтап есептеу үшін және осы бұрыштардың құралды білдекке орнықтырған соң болатын өзгерістерін есепке алу үшін қолданылады



- Статикалық координаталар жүйесі кесу процесіндегі жүздің бұрышын жуықтап есептеу үшін және осы бұрыштардың құралды білдекке орнықтырған соң болатын өзгерістерін есепке алу үшін қолданылады



- *Негізгі жазықтық* (P) - кесу жиегінің қарастырып отырған нүктесі арқылы, осы нүктедегі негізгі немесе нәтижелегіш кесу қозғалысының жылдамдығы бағытына перпендикуляр координаталық жазықтық



- Негізгі жазықтықтарды құралдық (P), статикалық (P), кинематикалық (P) деп ажыратамыз. Бұл негізгі жазықтықтар - сәйкес координаталар жүйелерінің негізгі жазықтықтары



- *Кесу жазықтығы* (P) - қарастырылып отырған нүктеде кесу жиегіне жанама және негізгі жазықтыққа перпендикуляр координаталық жазықтық. Әрбір координата жүйесінде сәйкес негізгі қиюшы жазықтықтыр болады, атап айтқанда P , P , P .



- *Негізгі қиюшы жазықтық* (P) - негізгі жазықтық пен кесу жазықтығының қиылысу сызығына перпендикуляр координаталық жазықтық. Әрбір координата жүйесінде сәйкес негізгі қиюшы жазықтықтыр болады, атап айтқанда P , P , P .



- *Нормальды қиюшы жазықтық* (P) - қарастырылып отырған нүктеде кесу жиегіне перпендикуляр жазықтық



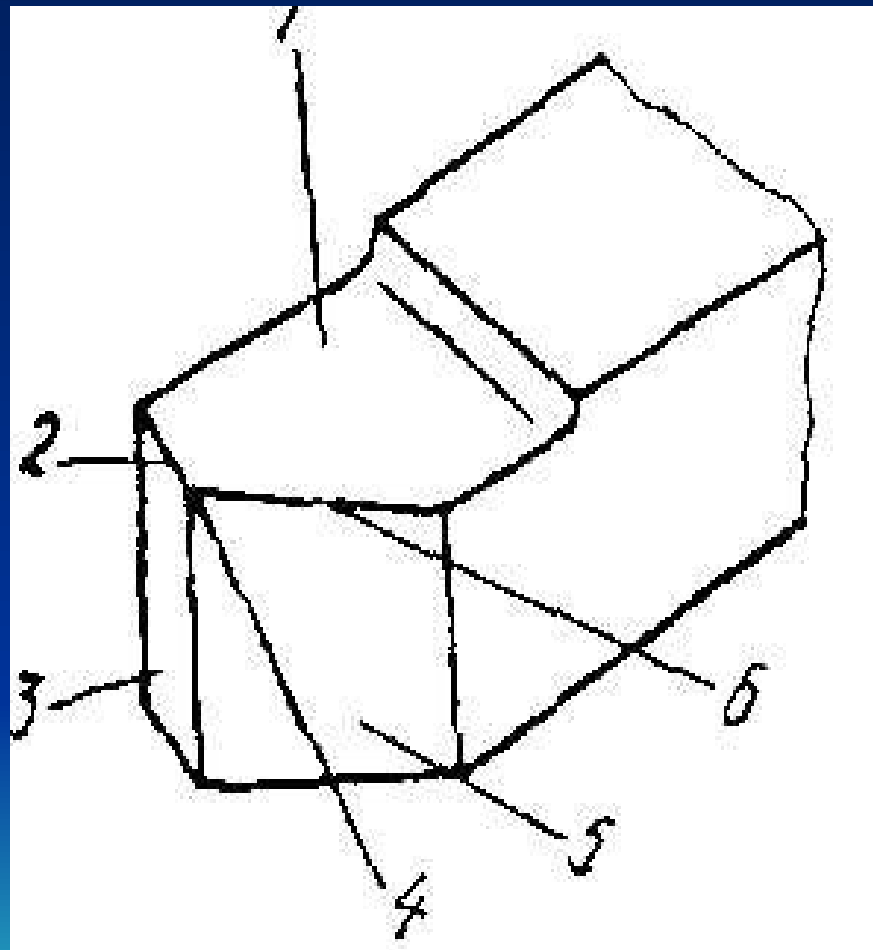
Жүз элементтері

- Барлық кесу құралдарының, өңдеуге қалдырылған әдіпті кесу процесін жүзеге асыру үшін, қосылатын бөліктері (жүз) болады. Кесу құралы дайындамадан металл қабатын кесіп алып тастау үшін, оның жүзі анықталған жазықтықтармен кескінделуі керек



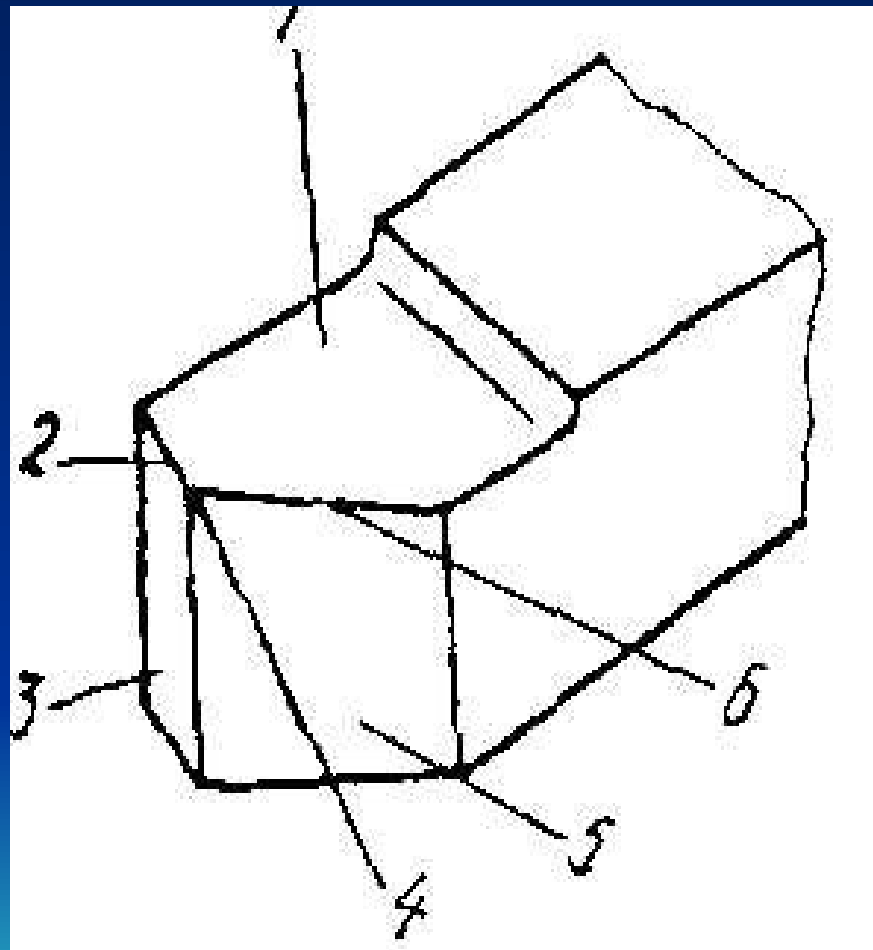
Кескіш элементтері

- 1-кесу процесінде кесілетін қабат пен жоңқамен түйісетін құрал жүзінің беті
- 2-Көмекші кесу жиегі - кесілетін қабаттың кіші жағын құратын кесу жиегінің бөлігі



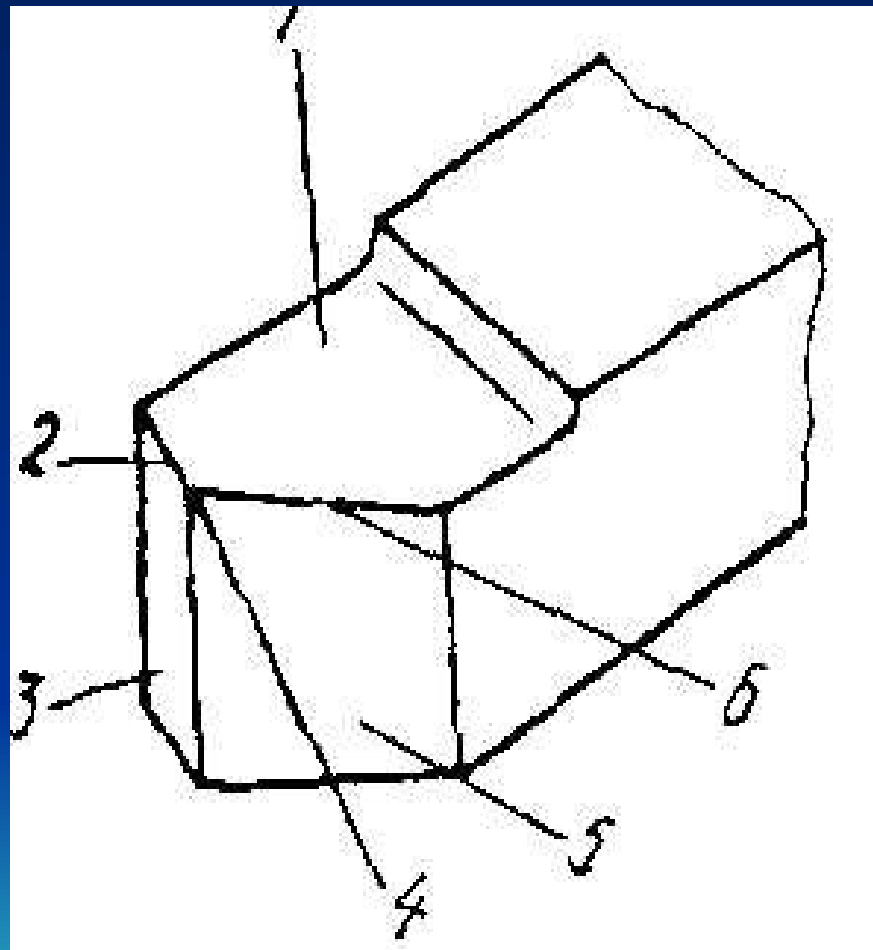
Кескіш элементтері

- 3-Көмекші артқы бет - көмекші кесу жиегіне жабысатын құрал жүзінің артқы беті
- 4- Жүздің төбесі - негізгі және көмекші кесу жиектерінің қиылысқан жеріндегі кесу жиегінің бөлігі



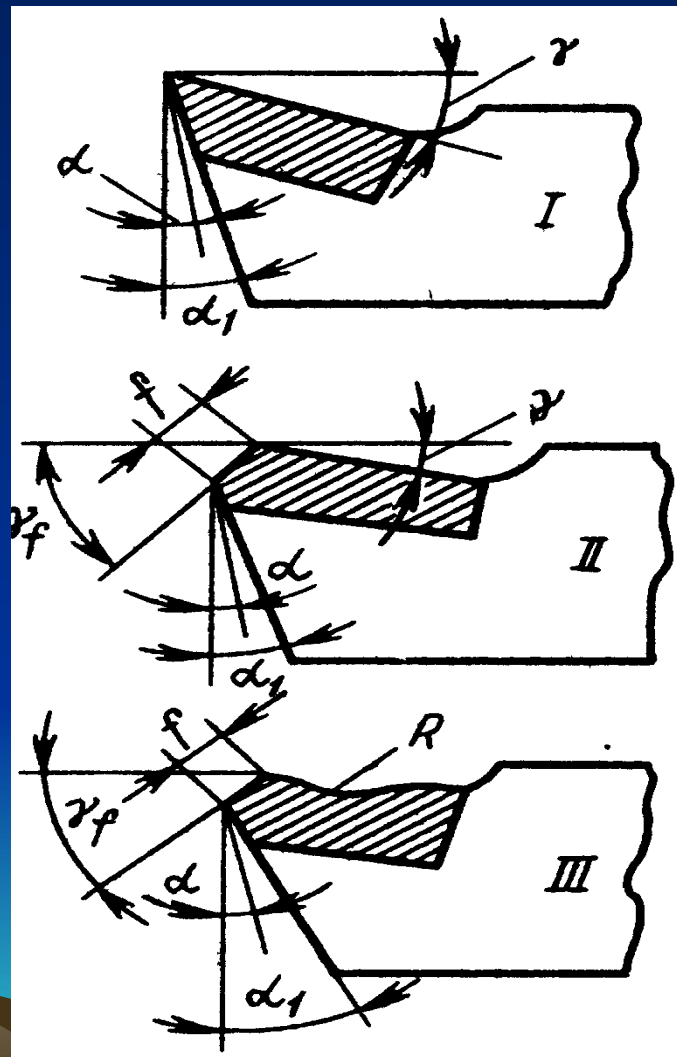
Кескіш элементтері

- 5-Негізгі артқы бет - негізгі кесу жиегіне жабысатын құрал жүзінің артқы беті
- 6-Негізгі кесу жиегі-кесілетін қабаттың үлкен жағын құратын кесу жиегінің бөлігі



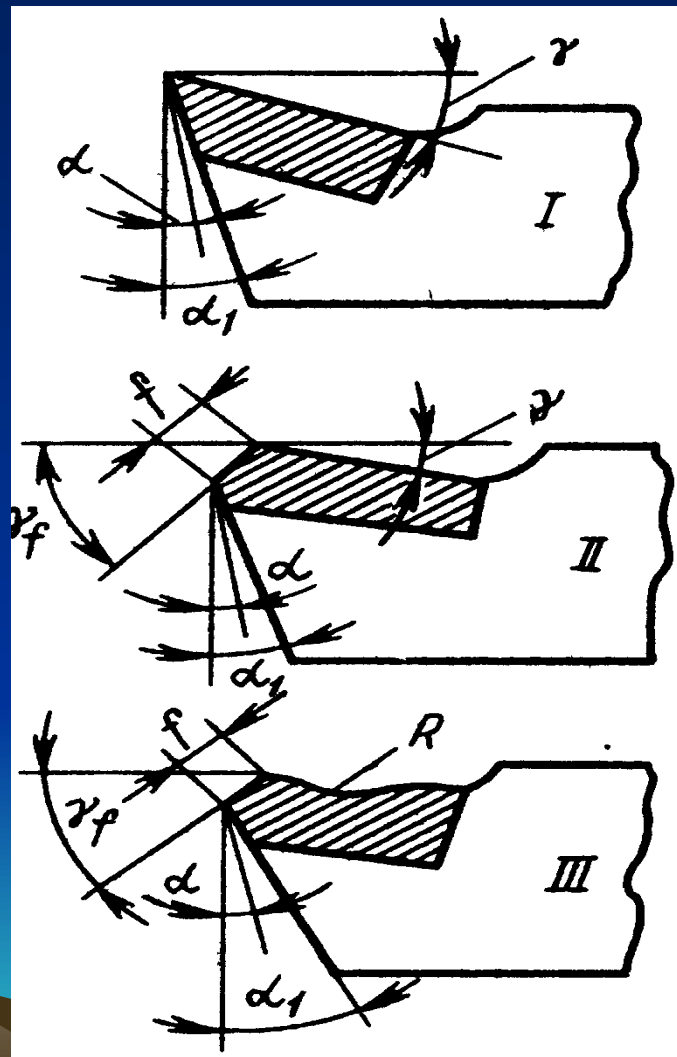
кесілетін қабаттың бұрыштары мен параметрлері

- Алдыңғы бұрыш
- () - жүздің алдыңғы беті мен негізгі жазықтық арасындағы қиюшы жазықтықтағы бұрыш



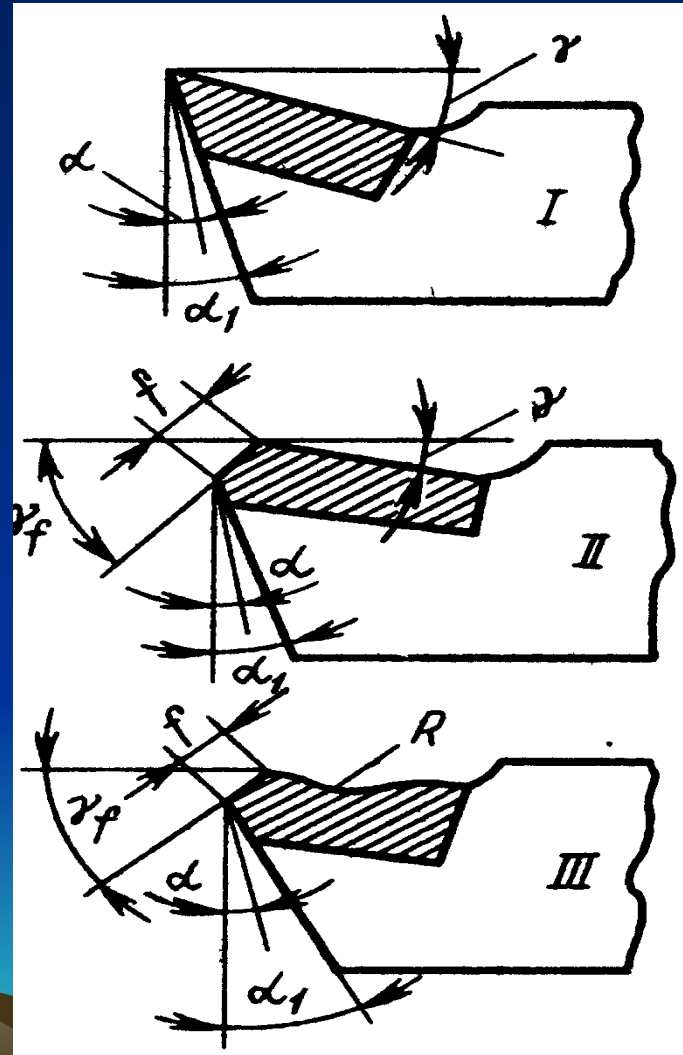
кесілетін қабаттың бұрыштары мен параметрлері

- Алдыңғы бұрыш
() - жүздің артқы
беті мен кесу
жазықтығы
арасындағы
қиюшы
жазықтықтағы
бұрыш



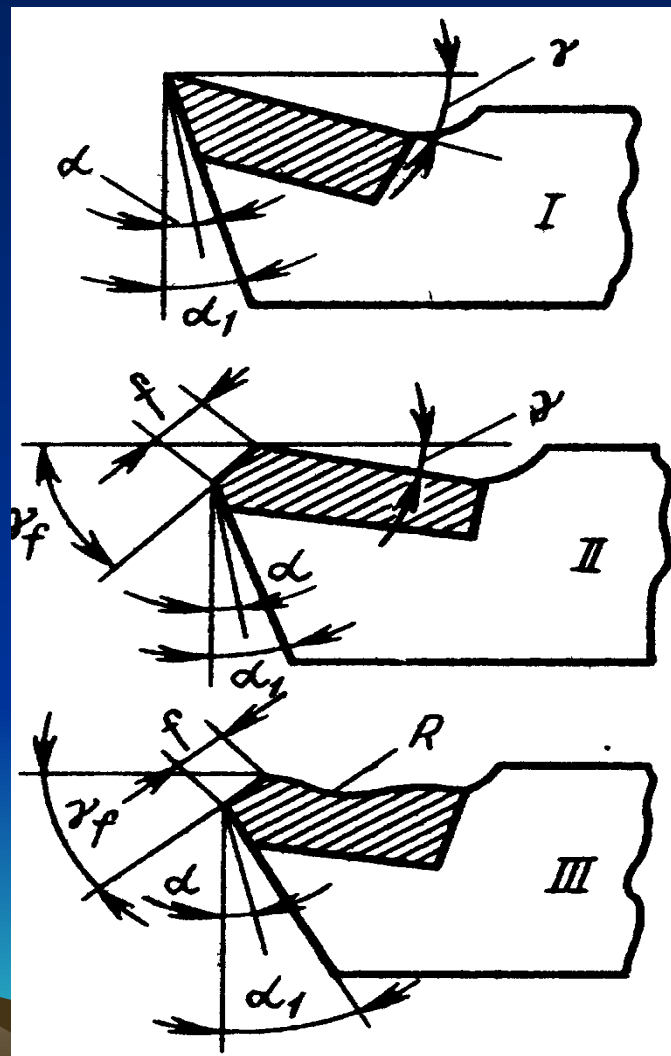
кесілетін қабаттың бұрыштары мен параметрлері

- Үшкірлену бұрышы () - жүздің артқы және алдыңғы беттерінің арасындағы қиюшы жазықтықтағы бұрыш



кесілетін қабаттың бұрыштары мен параметрлері

- Негізгі кесуші жиектің көлбеу бұрышы () - кесу жиегі мен негізгі жазықтық ортасындағы кесу жазықтығындағы бұрыш



кесілетін қабаттың бұрыштары мен параметрлері

- Пандағы бұрыш
() - кесу және
жұмыс
жазықтықтары
арасындағы
негізгі
жазықтықтағы
бұрыш

