



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI



Fan:

**Qishloq xo'jaligi maxsulotlarini
dastlabki qayta ishlashni
mexanizatsiyalash.**

Mavzu

02

**DON MAHSULOTLARINI DASTLABKI QAYTA
ISHLASH MASHINALARI.**



**JUMATOV YAKUBBAY
KARIMBOYEVICH**



Qishloq xo'jaligi texnika va
texnologiyalari kafedrası,
docenti



REJA:

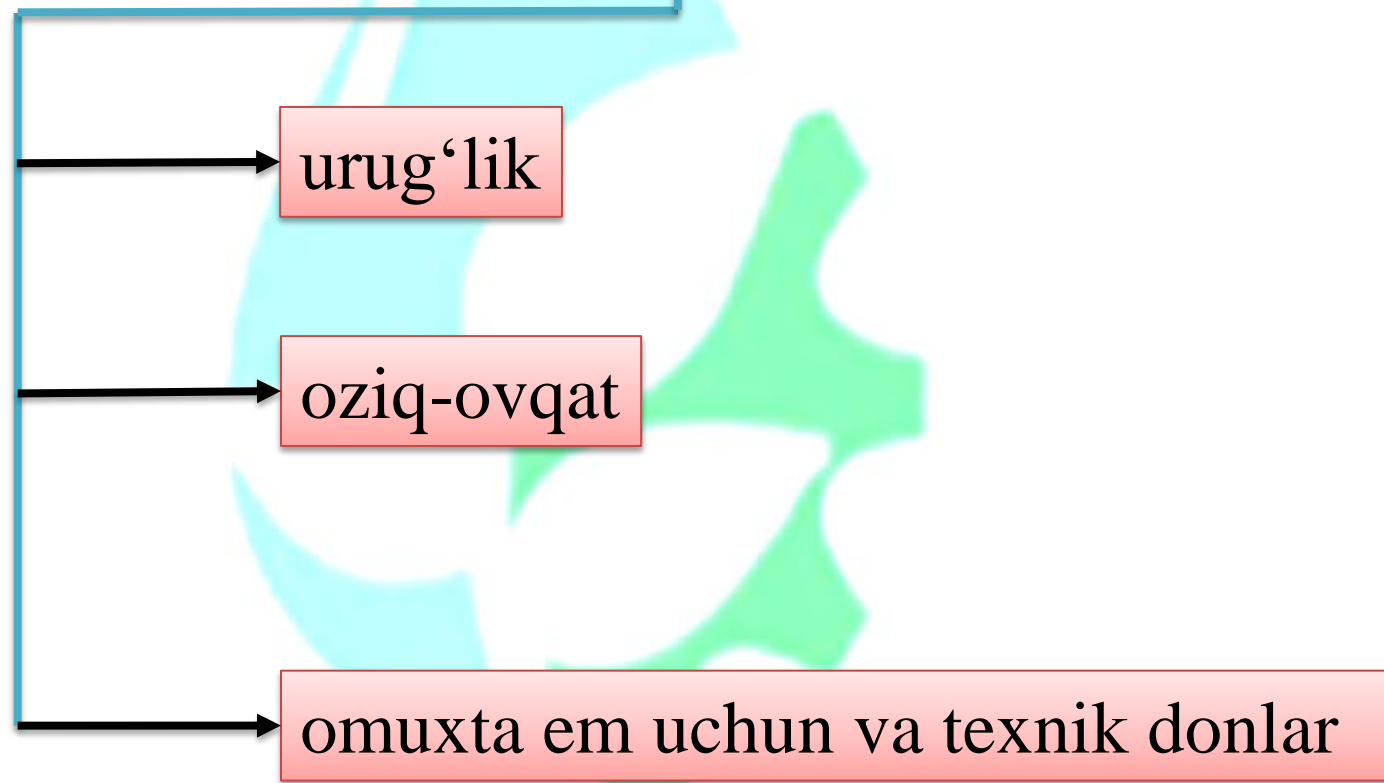
- 1. Donlarning qisqacha tavsifi va ularni tozalash usullari.**
- 2. Don tozalashni amalga oshiruvchi texnik vositalarga oid ma'lumotlar sharhi va tahlili.**
- 3. Don quritkichlari.**

Asosiy adabiyotlar

1. **SHoumarova M, Abdillaev T. Qishloq xo'jaligi mashinalari. Toshkent "O'qituvchi" 2009, s.495 (darslik).**
2. **Shaumarov X.B. Islamov S.Ya. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi. Toshkent, 2011.**
3. **Bo'riyev X.CH., Jo'rayev R., Alimov O. - Don mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash. T., "Mexnat", 1997 y.**
4. **R.Oripov, I.Sulaymanov, E.Umurzoqov «Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi» Toshkent, 1991**
5. **Nuritov I.R. «Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash qurilmalari» fanidan ma'ruzalar to'plami. Toshkent, 2000y. 79 bet.**

Donlarning qisqacha tavsifi va ularni tozalash usullari

Don qo‘llanilishiga ko‘ra quyidagi guruhlariga bo‘linadi



Qishloq xo‘jaligi maxsulotlarini dastlabki qayta ishlashni mexanizatsiyalash.

Donni tozalash ketma-ketligi

- **Donni tozalash**
- **Tozalash bo'limi**
- **Begona aralashmalardan tozalash**
- **Metall aralashmalar**
- **Og'ir aralashmalar (tosh, qum va h.k.)**
- **Engil aralashmalar, (xas-xashak, puch donlar va h.k.)**
- **Begona o't urug'lari va boshqa donlar**
- **Yuvish va termik ishlov berish bo'limi**

Donning kerakli bo‘lgan sifatiga ularni tozalash, saralash va kalibrovkalash orqali erishiladi.

Donni tozalash deb donli aralashmani dondan boshqa aralashmalardan ajratib olishga aytiladi.

Ishlatilishiga bog‘liq holda donni uning qaysidir bir xususiyatiga qarab bo‘laklarga ajratish **saralash** deyiladi

Kalibrovkalash biror bir texnologik jarayonda bir xil aniq o‘lchamdagi donlar ishlatilish zarur bo‘lganda shunday ko‘rinishidagi donlarni ajratish bilan amalga oshiriladi.

Donni tozalash, saralash va kalibrovkalash ajratuvchi (separatsiyalovchi) ishchi organlarga ega don tozalash mashinalarida amalga oshiriladi.

Bu ishchi organlarning ishlash tarzi esa donli aralashma zarralarining ayrim **fizik-mexanik xossalari** farqiga asoslangandir.

Ushbu xossalarga ularning **kattaligi** (o'lchami), **aerodinamik xossalari**, **yuzasining holati**, **shakli**, **zichligi**, **qayishqoqligi**, **mexanik qattiqligi**, **rangi**, **elektrofizik xossasi** va boshqalar kiradi.

Kattaligiga qarab ajratish. Donli aralashmani kattaligiga qarab ajratish belgilari ularning o'lchamlari hisoblanadi

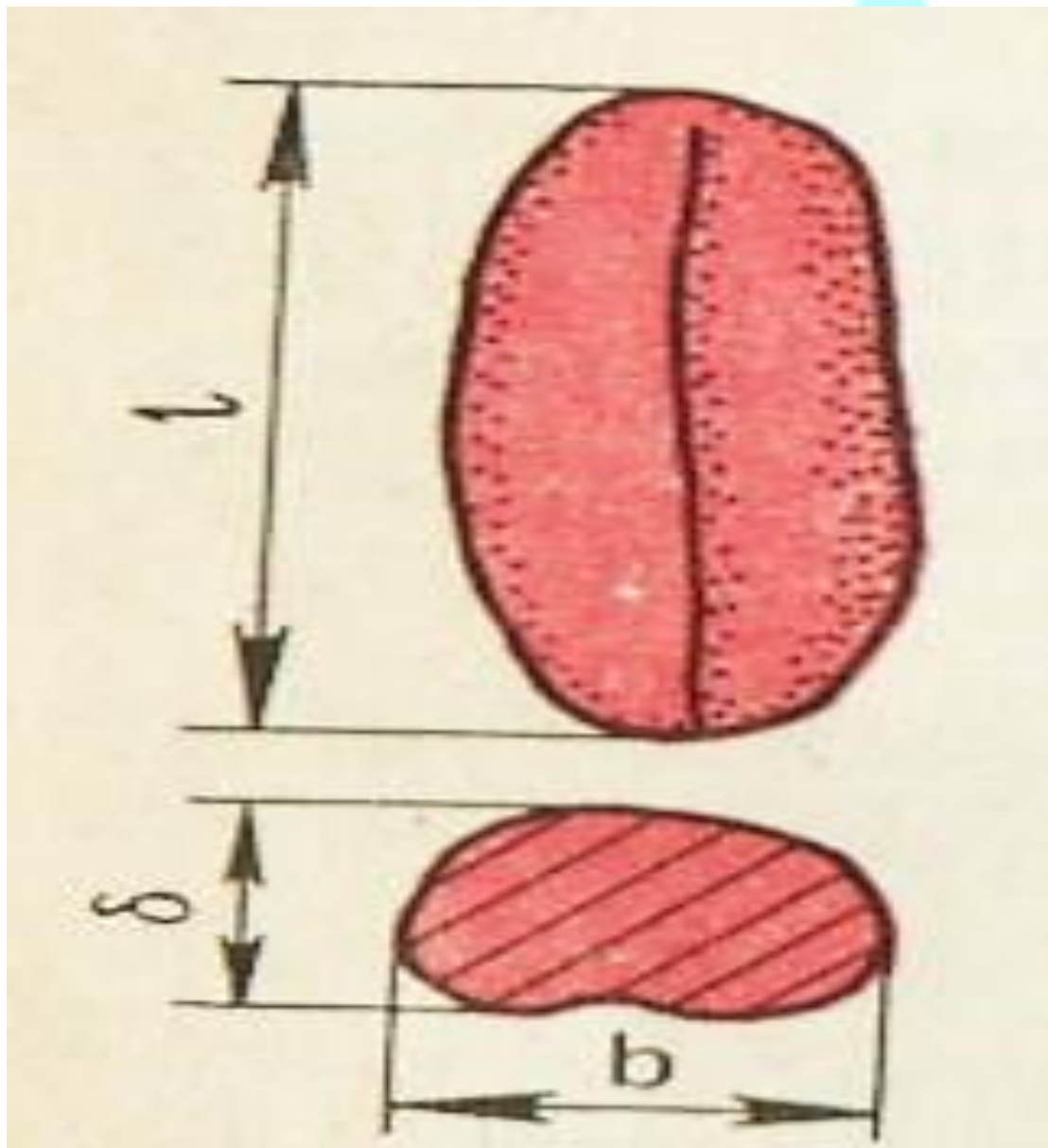
Bu o'lchamlar uchta o'zaro perpendikulyar yo'nalish bo'yicha aniqlanadi

ya'ni **uzunlik** eng katta bo'ylama o'lcham bo'yicha,

eni-katta ko'ndalang o'lcham bo'yicha

qalinlik - kichik ko'ndalang o'lcham bo'yicha

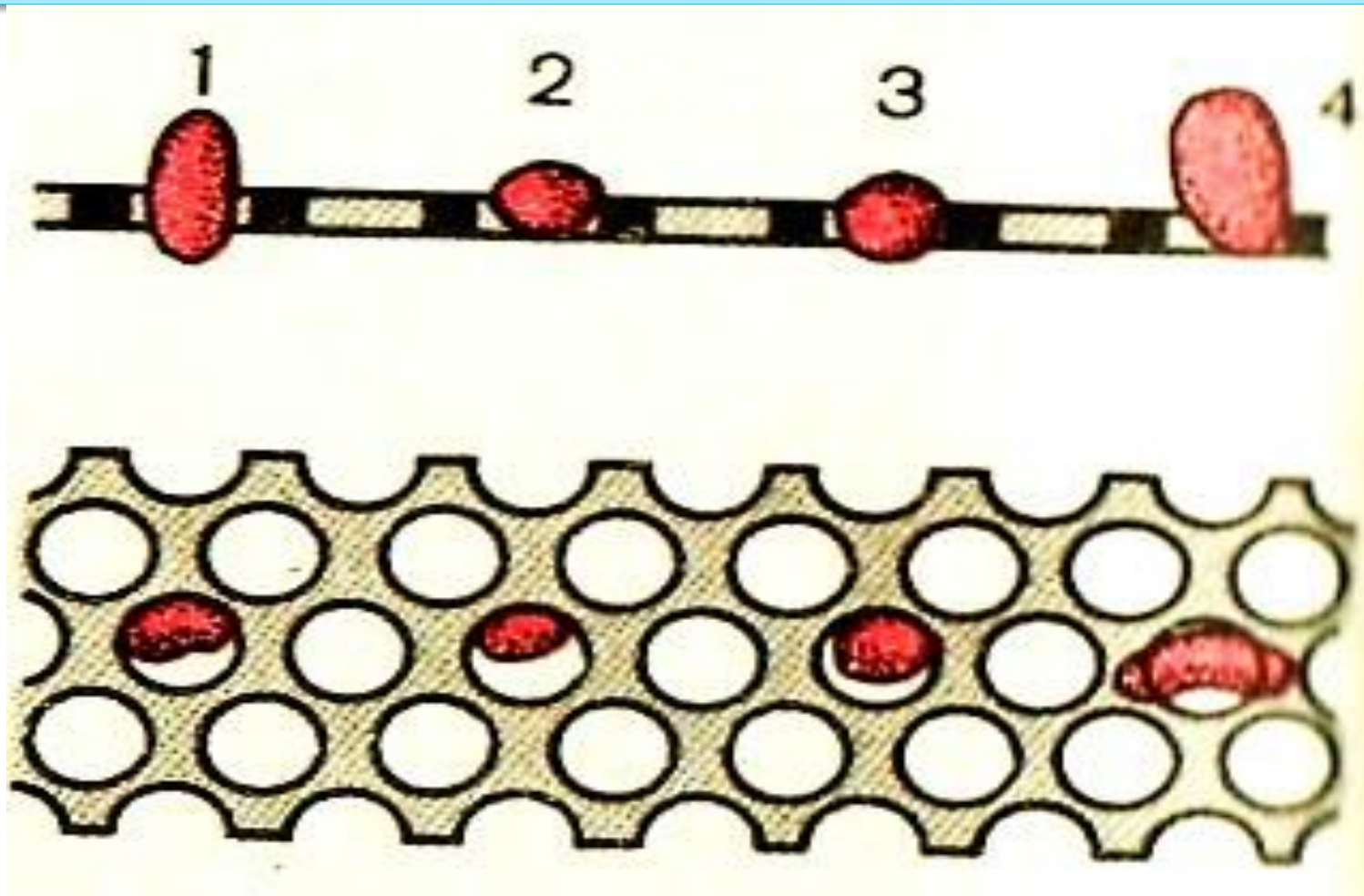
Donlarni kattaligi bo'yicha ajratish



Donli aralashmani kattaligiga qarab ajratish belgilari ularning o'chamlari hisoblanadi.

Bu o'lchamlar uchta o'zaro perpendikulyar yo'nalishi bo'yicha aniqlanadi, ya'ni uzunligi (l) - eng katta bo'ylama o'lcham, eni (b) - katta ko'ndalang o'lcham, qalinligi (δ) - kichik ko'ndalang o'lchami.

Donlarni yumaloq ko'zli g'alvirda ajratish

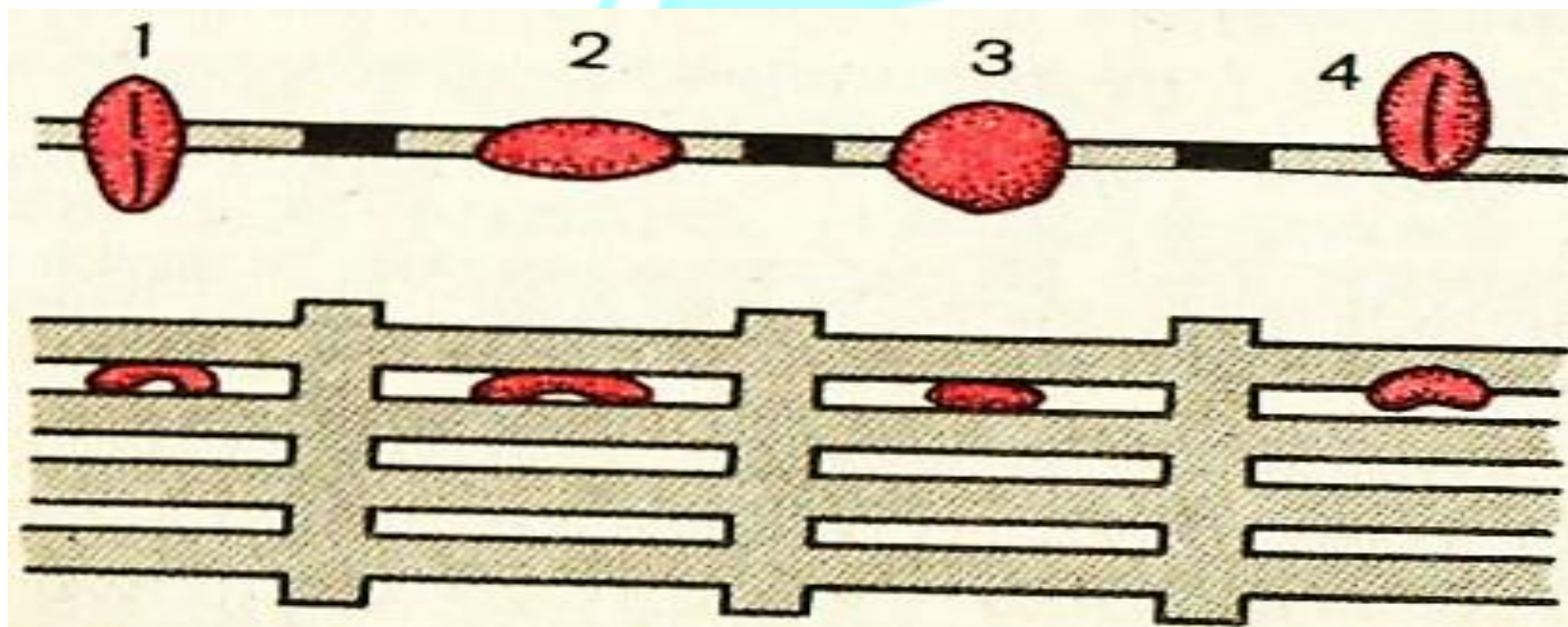


1, 2 va 3 - eni g'alvir ko'zi diametridan kichik donlar; 4 - eni g'alvir ko'zi diametridan katta don.

Qishloq xo'jaligi maxsulotlarini dastlabki qayta ishlashni mexanizatsiyalash.

Donlarni cho‘zinchoq to‘rtburchak shakldagi g‘alvirlarda ajratish

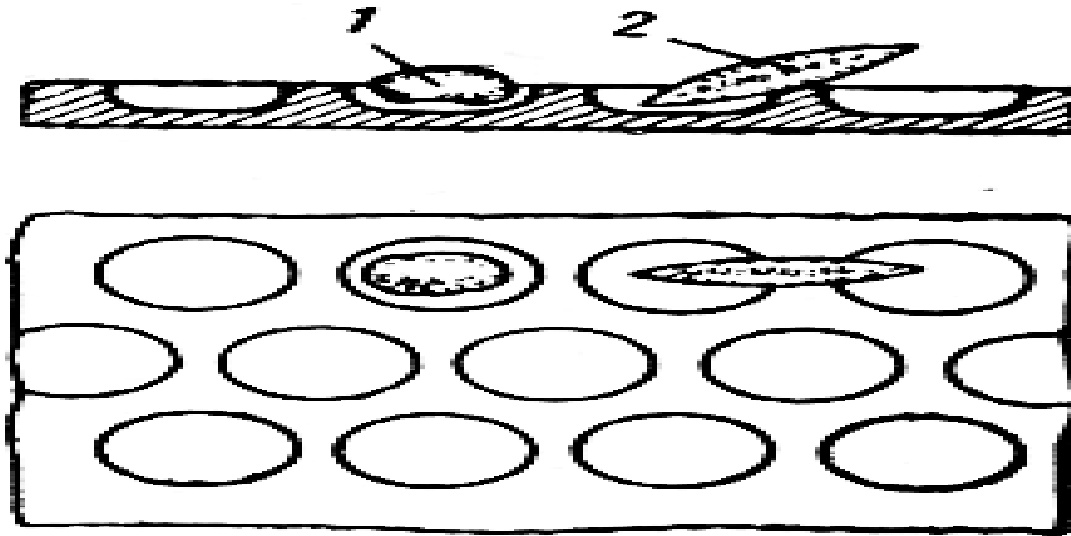
Donni qalinligi bo‘yicha ajratish cho‘zinchoq to‘rtburchak shaklidagi g‘alvirlar vositasida bajariladi



1,2 va 3-qalinligi g‘alvir ko‘zi enidan kichik donlar;
4- qalinligi g‘alvir ko‘zi enidan katta don.

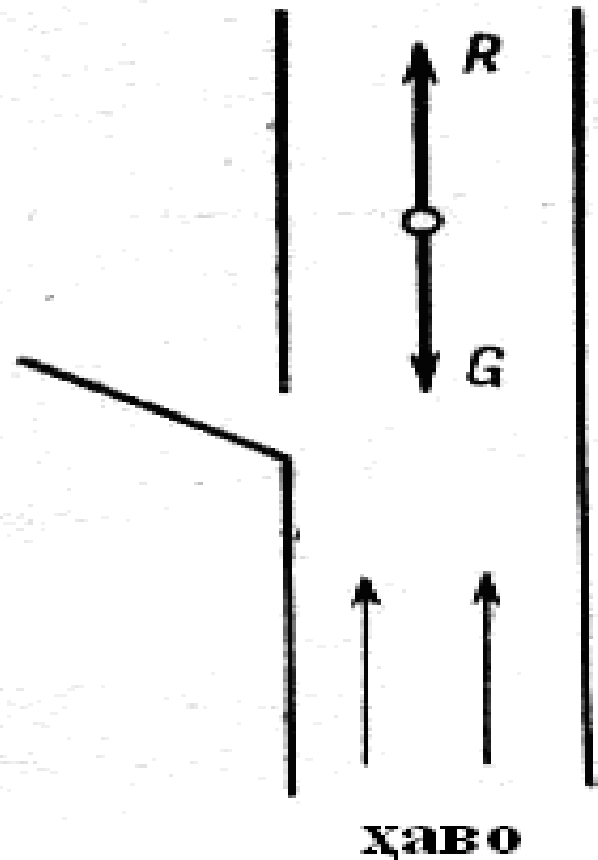
Donlarni uyachali yuzalarda ajratish

Donni uzunligi bo'yicha ajratish uyachali yuzalar orqali amalga oshiriladi. Trierlarning uyachali yuzalari ichki uyali aylanuvchan silindr ko'rinishida yoki yon yuzalarida uyachalarga ega diskli ko'rinishda bo'ladi.



1-uzunligi uyacha diametridan kichik don; 2- uzunligi uyacha diametridan katta don.

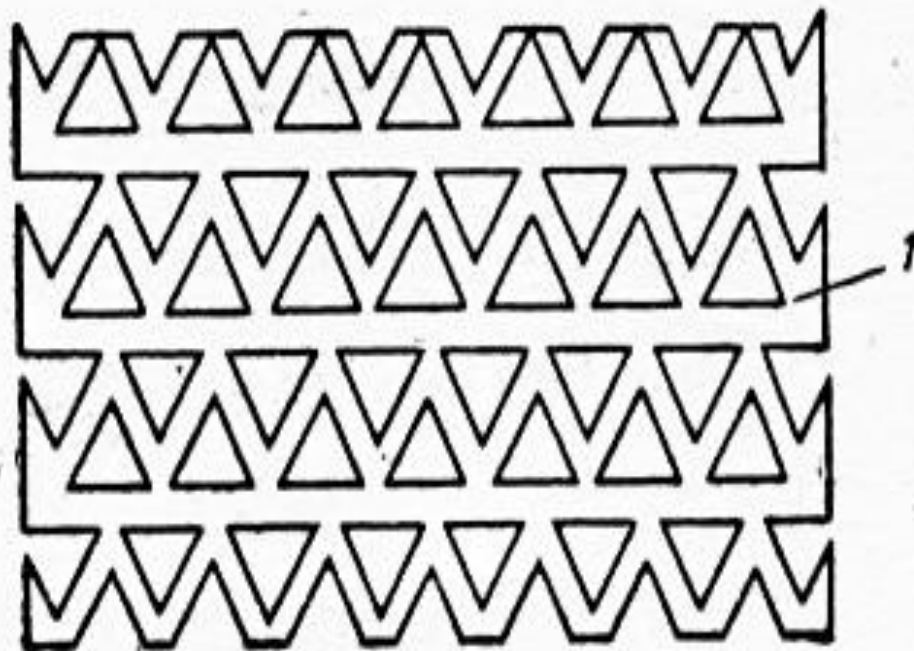
Donni qo'shilmalardan havo oqimi yordamida ajratish



Bu usul donli aralashma zarralarining havo oqimi ta'sirida har xil harakatlanishiga asoslangan. Donli aralashma zarralarining ushbu xossasi donni havo oqimida tozalash va saralash uchun asos qilib olingan. Donlarni o'lchami va aerodinamik xossasiga qarab ajratish ularni tozalash va saralashning eng ko'p tarqalgan usuli hisoblanadi.

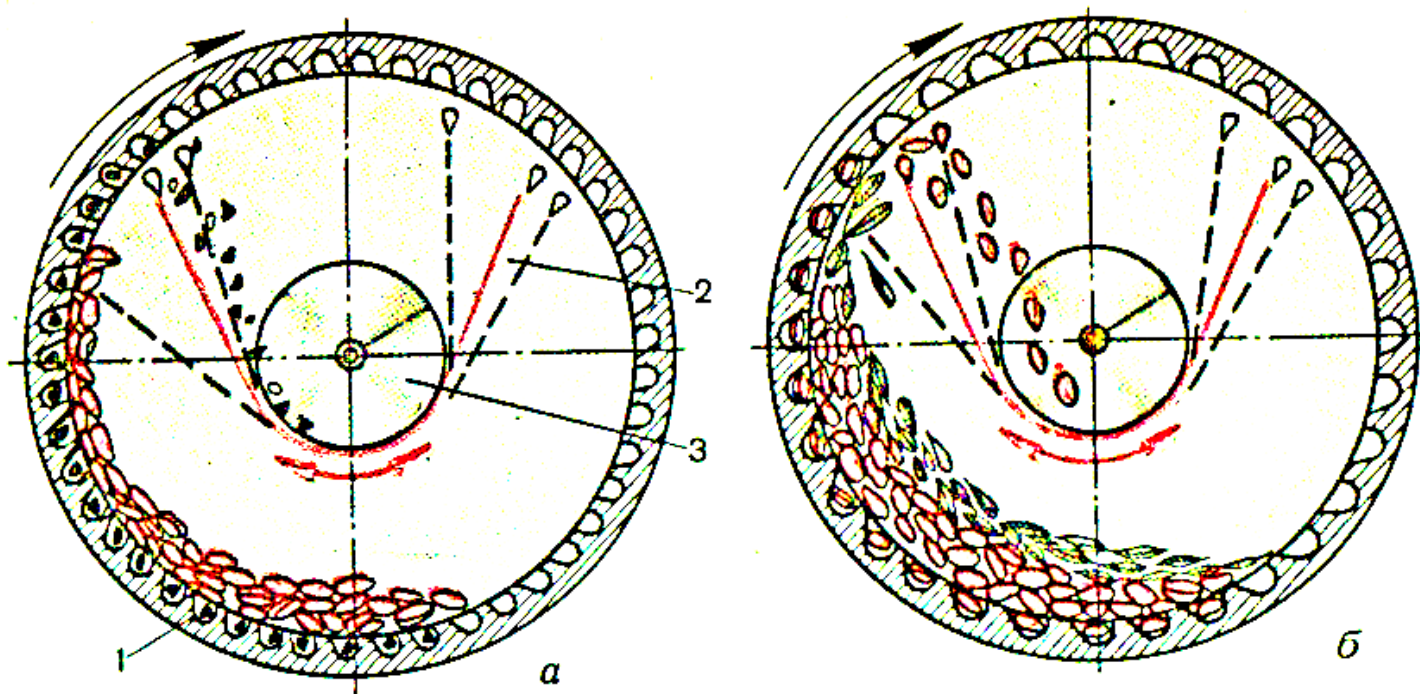
Aerodinamik xossasi bo'yicha ajratish.

Donlarni uchburchak ko'zli g'alvirda ajratish



Donli aralashmani zarralarning shakli bo'yicha ajratishda uchburchak ko'zli g'alvirlardan foydalaniladi. Bunday g'alvirlarda yumaloq va cho'zinchoq to'rtburchak shaklidagi g'alvirlarda ajralmaydigan uchburchak shakldagi donlarni xuddi shu o'lchamdagi boshqa shaklga ega donlardan ajratish mumkin

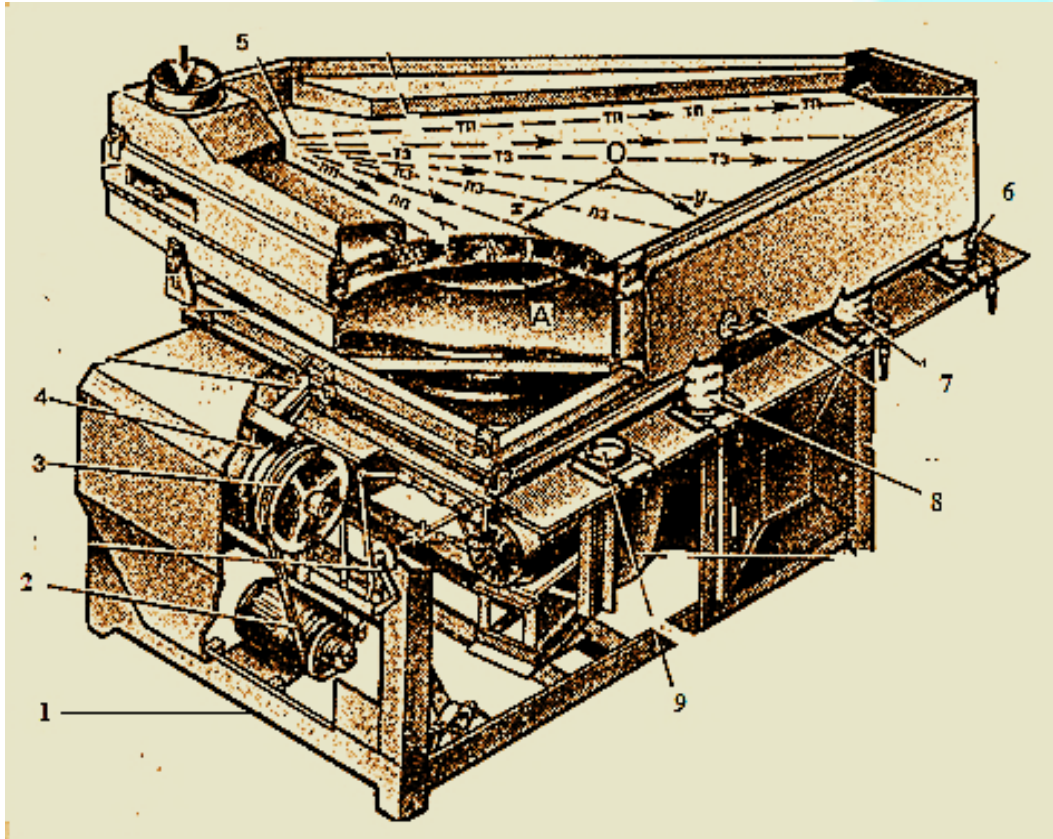
Donni uzunligi bo'yicha ajratish



a-uzunligi uyacha diametridan kichik don; b- uzunligi uyacha diametridan katta don; 1 –trierlar; 2-tarnov; 3-shnek.

Donni uzunligi bo'yicha ajratish uyachali yuzalar (trierlar), ya'ni uyachali yuzalari ichki uyali aylanuvchan silindr ko'rinishida yoki yon yuzalarida uyachalarga ega diskli ko'rinishdagi trierlar bilan ajratiladi.

PnevMOTEBRANGICHLI SARALASH MASHINASINING TUZILISHI VA ISHLASHI



Donlarni quruq usulda saralash pnevmotebrangichli stollarda bajariladi. Bunda don aralashmasi **mayda teshikli (0,5-0,6 mm) bo`yi va eni bo`yicha qiya o`rnatilgan g`alvir ustiga** to`kiladi. G`alvirni tebratish bilan birgalikda don aralashmasini havo bilan ko`tarish natijasida donlar zichigiga qarab ajratiadi.

PnevMOTEBRATKICHLI SARALASH MASHINASINING TUZILISHI VA ISH JARAYONI:

1- rama ; 2-elektrovigatel; 3-harakat uzatish mexanizmi; 4-ventilyator; 5-tebranuvchi deka; 6,7,8 va 9-chiqarish teshiklari.

Donni zichligi bo'yicha xo'llash usulida ajratish

Donni zichligi bo'yicha ajratish **ho'l va quruq usullarda** amalga oshiriladi.

Ho'llash usuli ancha sodda hisoblanadi. Bunda donga ta'sir tuzlardan (osh tuzi, mineral o'g'itlar va boshqalar) iborat **suyuq aralashma** hosil qilinadi. Aralashmaning zichligi ajratiladigan yengil va og'ir donlarning **oraliq zichligiga mos qilib** tayorlanadi. So'ngra bu suyuqlik aralashmasiga donlar solinadi, ular aralashtirilganda zichligi katta og'ir donlar idish tubiga cho'kadi, yengillari esa uning yuzasiga qalqib chiqadi.

Donni zichligi bo'yicha quruq usulda ajratish

Don aralashmasini quruq usulda ajratish usulida aralashmani **tebratishi va havo bilan ko'tarilishi** natijasida zarralarning orasidagi ilashish kuchi kamaytirilib, suyuqlikning xossalariga o'xshagan- **yarim vaznsizlik holatiga** keltiriladi. Natijada zichligi katta bo'lgan donlar aralashma qatlamining pastki qismiga tushadi, yengillari esa yuqori qismiga qalqib chiqadi. G'alvirning qiya o'rnatilganligi hisobiga **donlar zichligiga qarab** ajratib olinadi.

Nazorat savollar

1. Don qoʻllanilishiga koʻra qanday guruhlarga boʻlinishi haqida tushuncha bering.
2. Donning fizik-mexanik xossalarga nimalar kiradi.
3. Triyerning vazifasi haqida tushuncha bering.



E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT



JUMATOV YAKUBBAY
KARIMBAYEBICH

