

МАВЗУ:

**ЁПИК ГОРИЗОНТАЛ ДРЕНАЖ
ҚУВУРЛАРИНИ ЎТҚАЗУВЧИ ЯНГИ
ЗАМОНАВИЙ МАШИНАЛАР.
МАШИНАЛАРГА ҚЎЙИЛГАН
УМУМИЙ ТАЛАБЛАР,
СИНФИ, ВАЗИФАСИ. ФАОЛ ИШ
ЖИХОЗИГА ЭГА БЎЛГАН ДРЕНАЖ
ҚУВУРЛАРИНИ ЁТҚИЗУВЧИ
МАШИНАЛАР.**

РЕЖА:

- Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш муаммолари. Дренаж тармоқлари тўғрисида умумий маълумотлар.
- Машиналарга қўйиладиган талаблар ва вазифалар.
- Дренаж қувурлари ва уларни ҳимоялаш воситалари, қувурларни ҳимоялашда қўлланиладиган қурилма ва ускуналар.
- Ёпиқ горизонтал дренаж қуриш машиналари. Уларнинг синфланиши, қўллаш шартлари конструктив тузилиши ва ишлаш жараёнлари.
- Фаол ишчи жихозига эга бўлган дренаж қуриш машиналари.
- Ютуқ ва камчиликлари. Машиналар конструкцияларини такомиллаштириш йўналишлари.

Ўқув машғулотида таълим технологияси модели

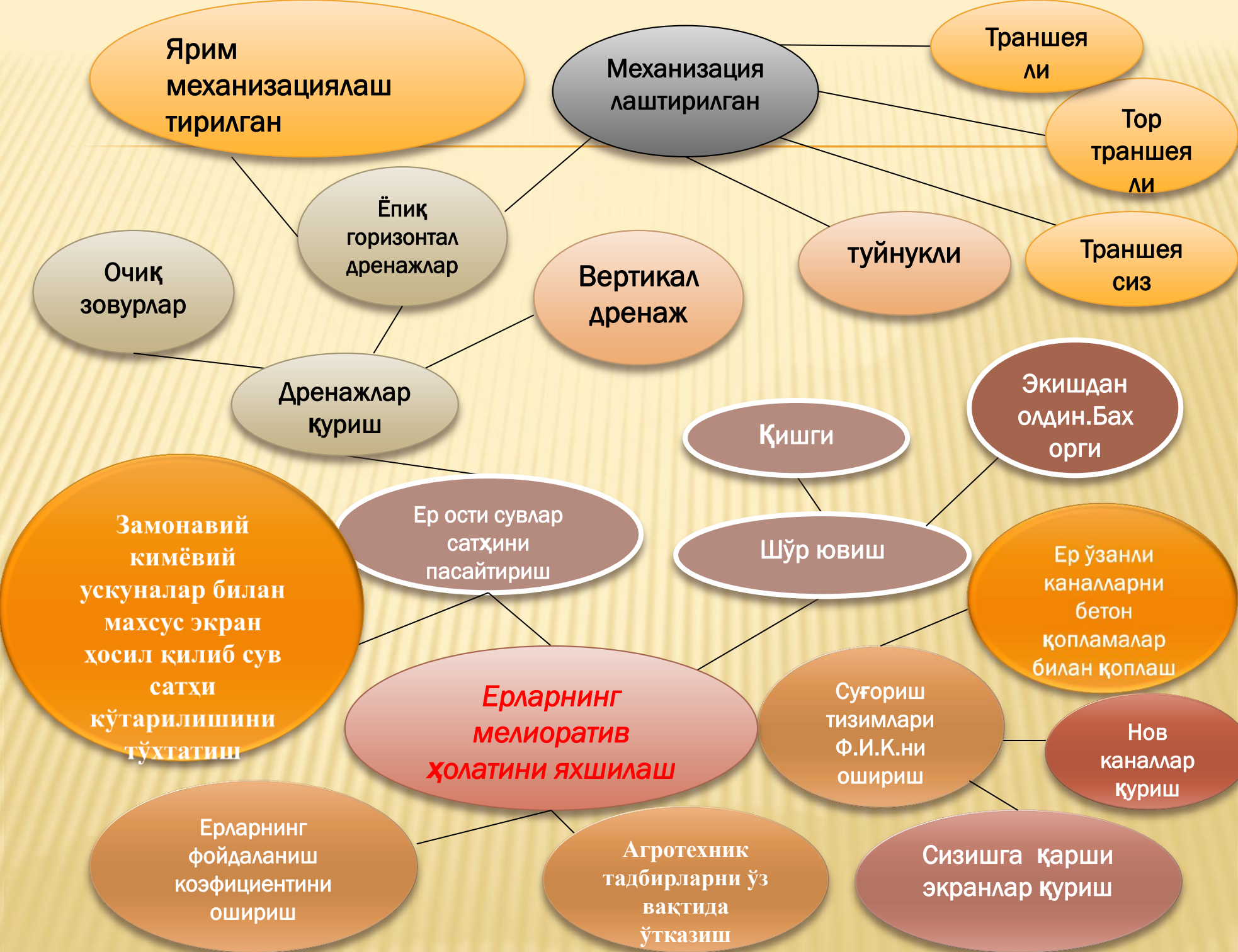
Вақт: 2 соат	Талабалар сони: 73
Ўқув машғулотининг шакли ва тури	Маъруза
Маъруза режаси/ ўқув машғулотининг тuzилиши	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ёпиқ горизонтал дренаж қуриш машиналари. 2. Ёпиқ горизонтал дренажларни ҳимояловчи машина ва ускуналар. 3. Дренаж қувурларини тозалаш машина ва ускуналари
Ўқув машғулоти мақсади: Ёпиқ горизонтал дренаж қурувчи машиналар ва дренаж қувурларини тозаловчи машиналар ҳақидаги билимларни шакллантириш	
<p>Педагогик вазифалар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ёпиқ горизонтал дренаж қурувчи машиналар вазифалари.тўғрсида умумий тушунчалар хосил қилиш. 2. Ёпиқ горизонтал дренажларни ҳимоя қилиш тўғрсида тушунтириш. 3.Дренаж қувурларини тозалаш машиналари тўғрсида ўргатиш. 	<p>Ўқув фаолияти натижалари:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ёпиқ горизонтал дренаж қуриш машиналари вазифалари.бўйича умумий тушунчаларга эга бўлади. 2.Ёпиқ горизонтал дренаж ларни ҳимоялаш усуллари бўйича тушунчага эга бўлади. 3.Ёпиқ горизонтал дренаж ларни тозаловчи машина ва ускуналар ҳақида тушунчага эга бўлади.
Таълим усуллари	Маъруза,Кластер
Таълим шакли	Оммавий
Таълим воситалари	Маъруза матни, тарқатма материаллар, слайдлар
Таълим бериш шароити	Махсус техника воситалари билан жихозланган аудитория
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат: савол-жавоб Ёзма назорат: Б/Б/Б

ЎҚУВ МАШҒУЛОТИНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХАРИТАСИ

Иш босқичлари ва вақти	Фаолият мазмуни	
	Таълим берувчи	Таълим олувчи
I-босқич. Ўқув машғулотига кириш 15 дақиқа	1.1 Мавзунинг номи, мақсад ва кутилаётган натижаларни етказиш. Машғулот режаси билан таништиради.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар.
II-босқич. Асосий 50 дақиқа	2.1 Савол-жавоб орқали билимларни фаоллаштиради. 2.2 Асосий тушунчаларга таъриф беради. 2.3 Кластер ёрдамида дренаж ққрувчи ва уларни тозаловчи машиналар билан бажариладиган ишлар тизимлаштиради.	Жавоб берадилар. Ўқийдилар, ёзиб борадилар. Тушунчаларни муҳокама қиладилар. Маълумотларни дафтарга қайд қиладилар. Кузатадилар, муҳокама қиладилар
III-босқич. Якуний 15 дақиқа	3.1 Мавзу бўйича якун ясайди, ушбу фанни келгусидаги касбий фаолиятларидаги ахамиятини очиб беради. 3.2 Мустақил ишни бажариш бўйича тавсиялар беради.	Савол берадилар. Ёзиб оладилар.

Б/Б/Б (Биламан/ Билишни хохлайман/ Билиб олдим)

Т/ р	Мавзу саволлари	Биламан	Билишни хохлайман	Билиб олдим
1.	Дренаж машиналарининг турлари,уларга қўйиладиган асосий агромелиоратив талаблар. Ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилашдаги ўрни.			
2.	Машиналарни конструктив тузилишида ютуқ ва камчиликлари нималардан иборат. Машиналарни такомиллаштириш йўналишлари.			
3.	Дренаж қувурларини химояловчи воситаларни ўрнатиш механизмлари,уларни такомиллаштириш усуллари нималардан иборат.			
4.	Қазилган зовурларни қайта қўмиш ва тупроқни табиий зичликка етказиш масалалари ҳозирги кунда қандай амалга оширилади ва қўлланиладиган машиналар тўғрисида нималарни биласиз.			
5	Машиналар конструкцияларини янада такомиллаштириш ва иш сифатини яхшилаш учун Сизнинг техник таклифларингиз нималардан иборат.			



Ярим механизациялаш тирилган

Механизация лаштирилган

Траншея ли

Тор траншея ли

Ёпиқ горизонтал дренажлар

Вертикал дренаж

туйнукли

Траншея сиз

Очиқ зовурлар

Дренажлар қуриш

Замонавий кимёвий ускуналар билан махсус экран ҳосил қилиб сув сатҳи кўтарилишини тўхтатиш

Ер ости сувлар сатҳини пасайтириш

Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш

Суғориш тизимлари Ф.И.К.ни ошириш

Ер ўзанли каналларни бетон қопламалар билан қоплаш

Ерларнинг фойдаланиш коэффицентини ошириш

Агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш

Сизишга қарши экранлар қуриш

Нов каналлар қуриш

Шўр ювиш

Қишги

Экишдан олдин.Бах орғи

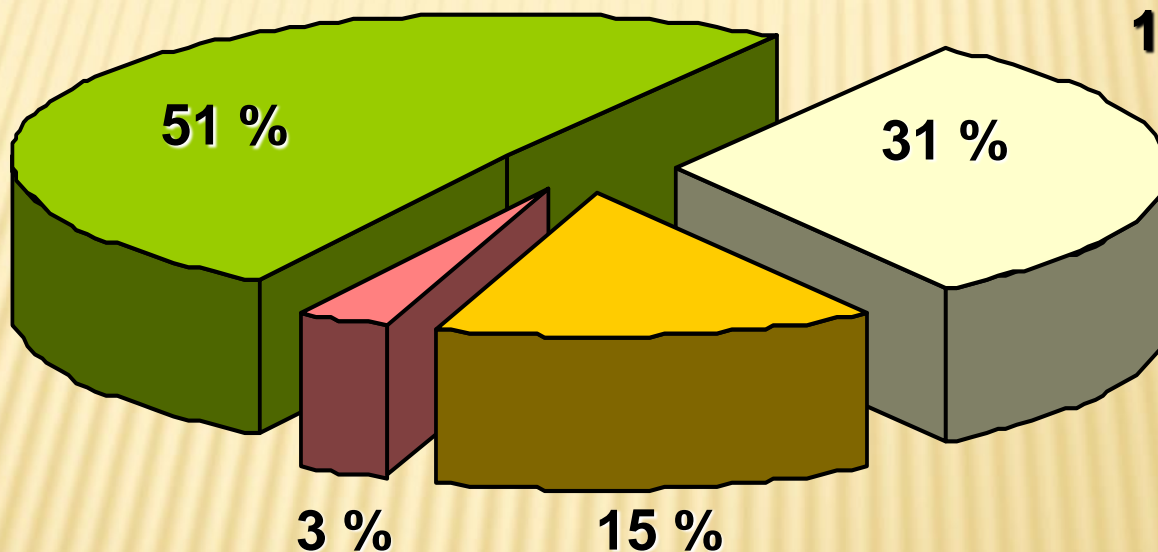
Суғориладиган ерларнинг шўрланганлик даражаси

Шўрланмаган

2191,7 минг га

Кам шўрланган

1354,7 минг га



3 %

15 %

Кучли
шўрланган

125,9 минг га

Ўртача
шўрланган

632,8 минг га

Мелиоратив объектлар

103,0 минг км очиқ коллектор тармоқлари

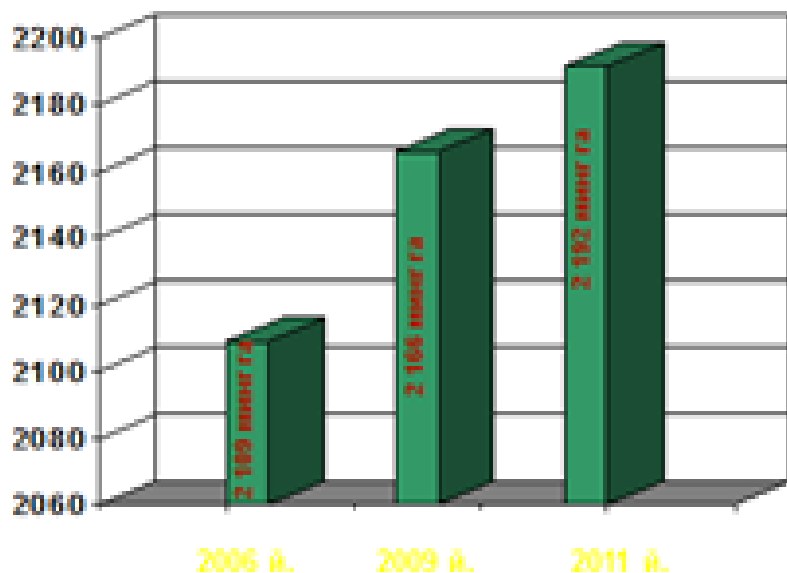
37,1 минг. км ёпиқ дренаж тармоқлари

3475 та вертикал дренаж қудуқлари

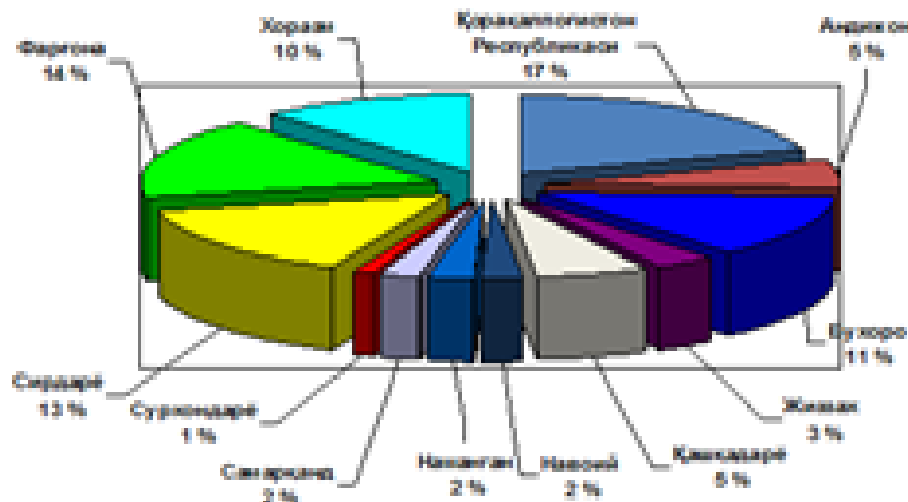
301 та мелиоратив насос станциялари

24839 та кузатув тармоқлари

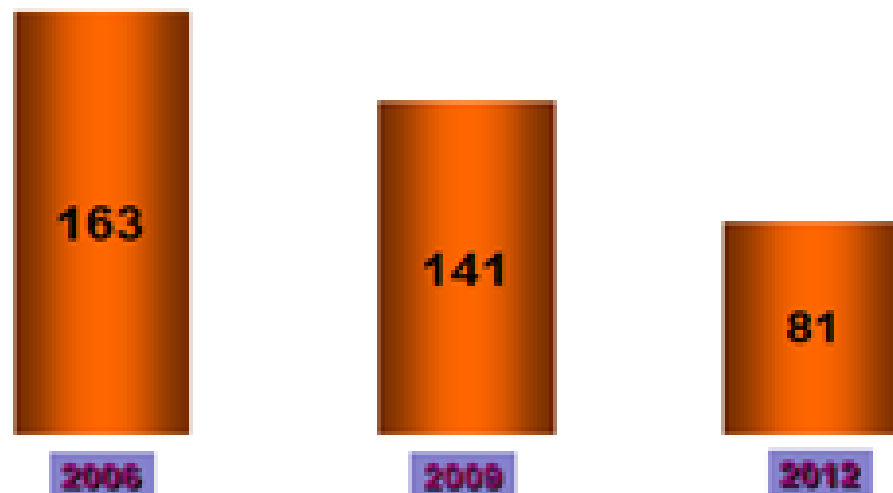
Республика бўйича шўрланмаган майдонларнинг ортиб бориши



Мелиоратив ҳолати қониқарсиз бўлган ер майдонларининг тақсимланиши (% ҳисобда)



Республика бўйича кучли шўрланган майдонларнинг камайиб бориши, минг.га



СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДАГИ КОЛЕКТОР-ЗОВУРЛАР ТИЗИМИ

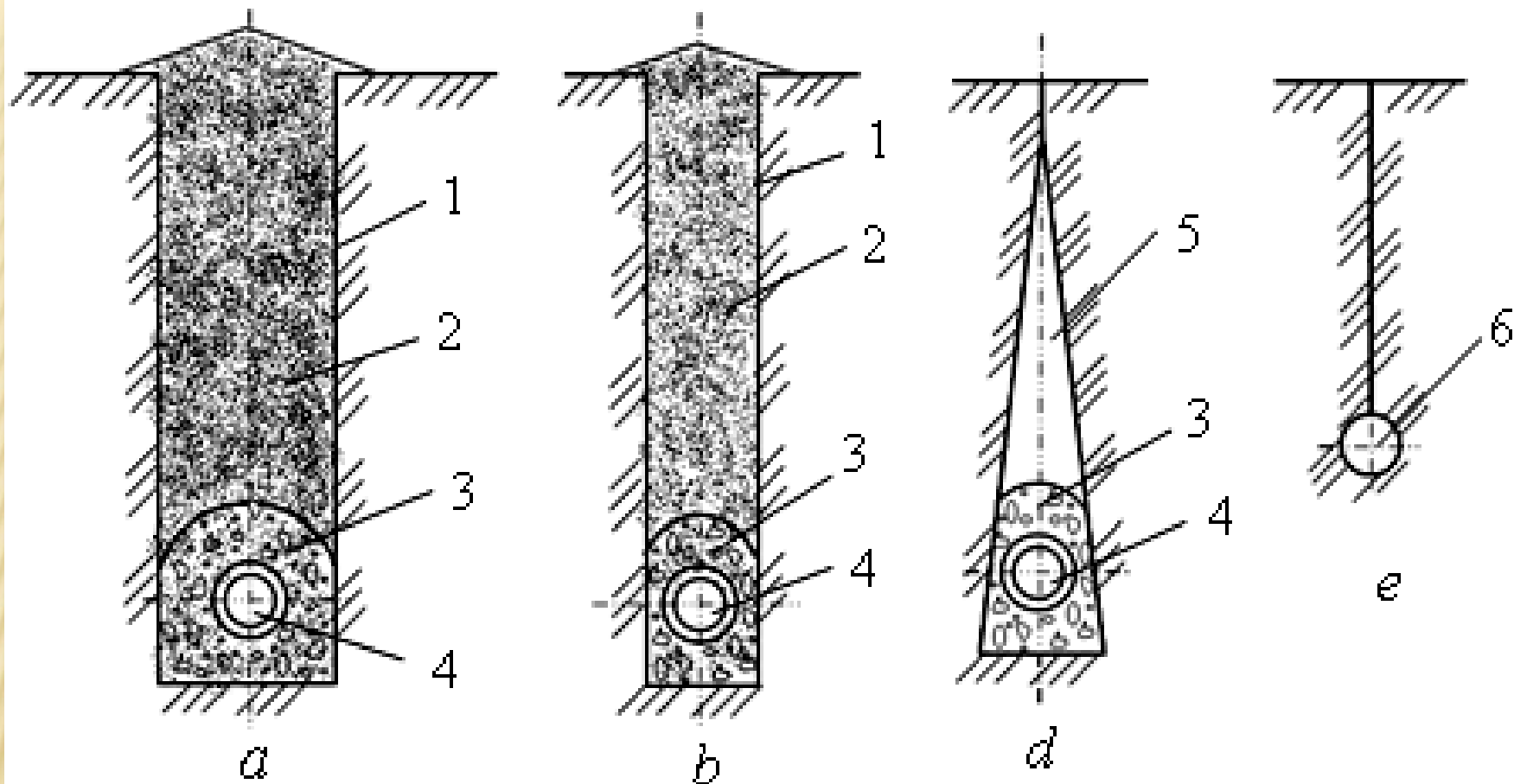
- | | |
|--|--|
| 1.Хўжаликлараро коллектор-зовур тармоқлари
улардан таъмир талаби | - 31000км
- 7400 км |
| 2.Хўжалик ички зовур тармоқлари
Шундан: очик зовурлар
улардан таъмир талаби
ёпиқ-ётиқ зовурлар
улардан таъмир талаби | -105899 км
- 67323 км
- 33701 км
-38576 км
-12051 км |
| 3.Зовур тамоқларидаги гидротехник иншоотлар
улардан таъмир талаби | -36716 дона
-5199 дона |
| 4.Вертикал дренажлар
улардан таъмир талаби | -3645 дона
-1931 дона |

✘ Шўрланган ерларнинг шўрини ювиш ҳамда ер ости сувлари сатҳининг кўтарилишини олдини олиш мақсадида очиқ ёки ёпиқ дренажлардан фойдаланилади.

✘ Очиқ дренажлар (айрим ҳолларда коллектор ёки заҳкашлар ҳам деб юритилади) ер ости грунтларининг унча зич бўлмаган, сув ўтқазуш қобилияти яхши бўлган майдонларда қурилиб, ҳар икки уч йилда уларни чўкинди ва турли ўтлардан тозалаб туришни тақозо этади. Очиқ горизонтал дренажлар эгаллаган майдонлар қишлоқ хўжалиги экинларини экишга мўлжалланган умумий ер майдонларини чегаралашга олиб келади. Бу эса ерлардан фойдаланиш коэффициентини камайишига сабаб бўлади.

✘ Ёпиқ горизонтал дренажлар асосан ер ости грунтларининг сув ўтқазуш имконияти кам бўлган шароитларда қўлланилади.

✘ Ёпиқ горизонтал дренажларнинг қурилиши икки хил усулда амалга оширилади: улардан бири ярим механизациялашган деб юритилиб, у асосан турғун бўлмаган грунтларда, ўта қаттиқ грунтли жойларда ва ер ости сувларининг сатҳи ер сиртига жуда яқин бўлган жойларда қўлланилади.

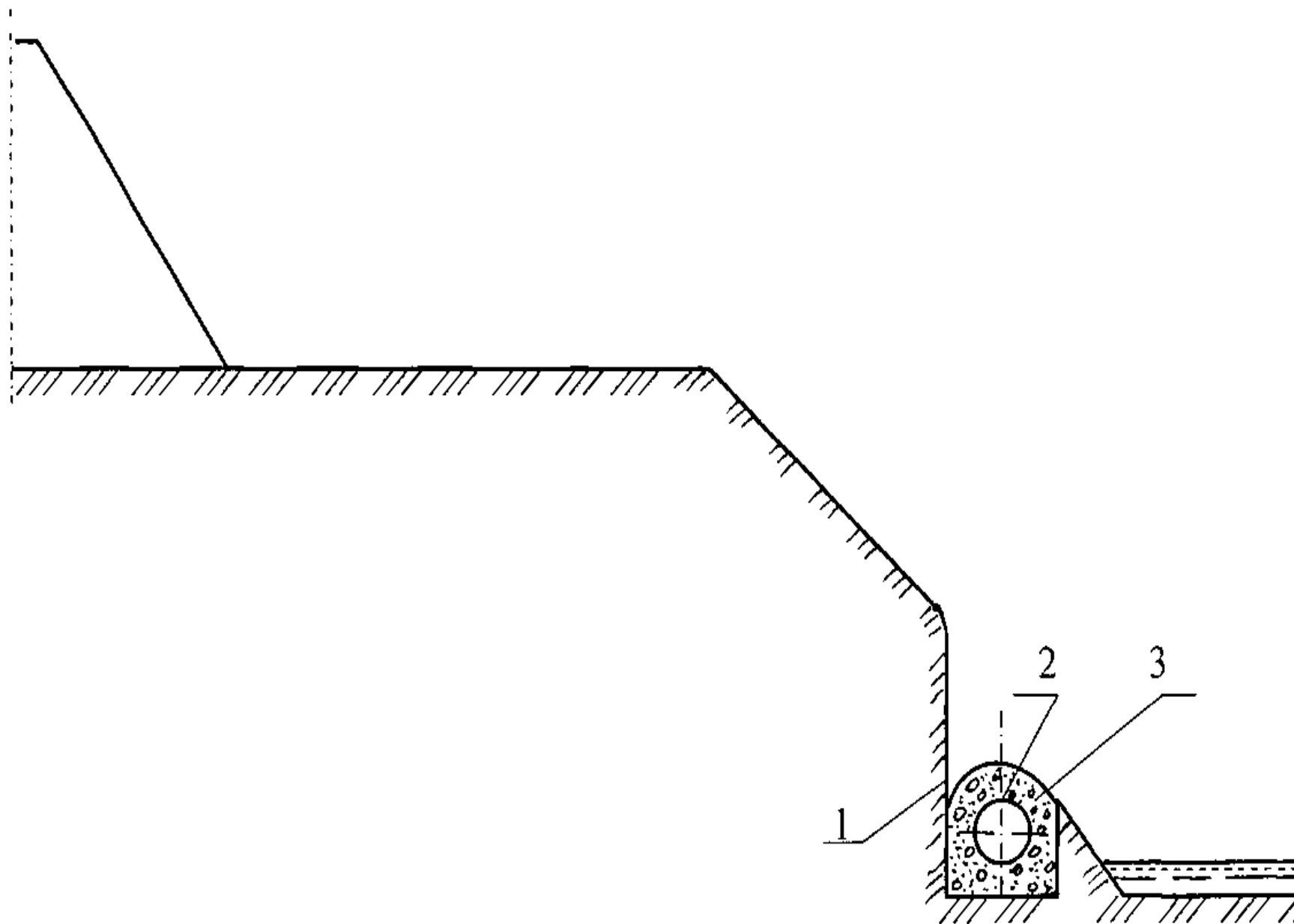


Ёпиқ дренаж конструкциялари:

a-траншеяли; *b*-траншеяси торайтирилган;

d-траншеясиз; *e*-туйнукли;

1-траншея; 2-қайта кўмилган грунт; 3-сиздиргич (фильтр); 4-дренаж қувури; 5-ёриқ; 6-туйнук.



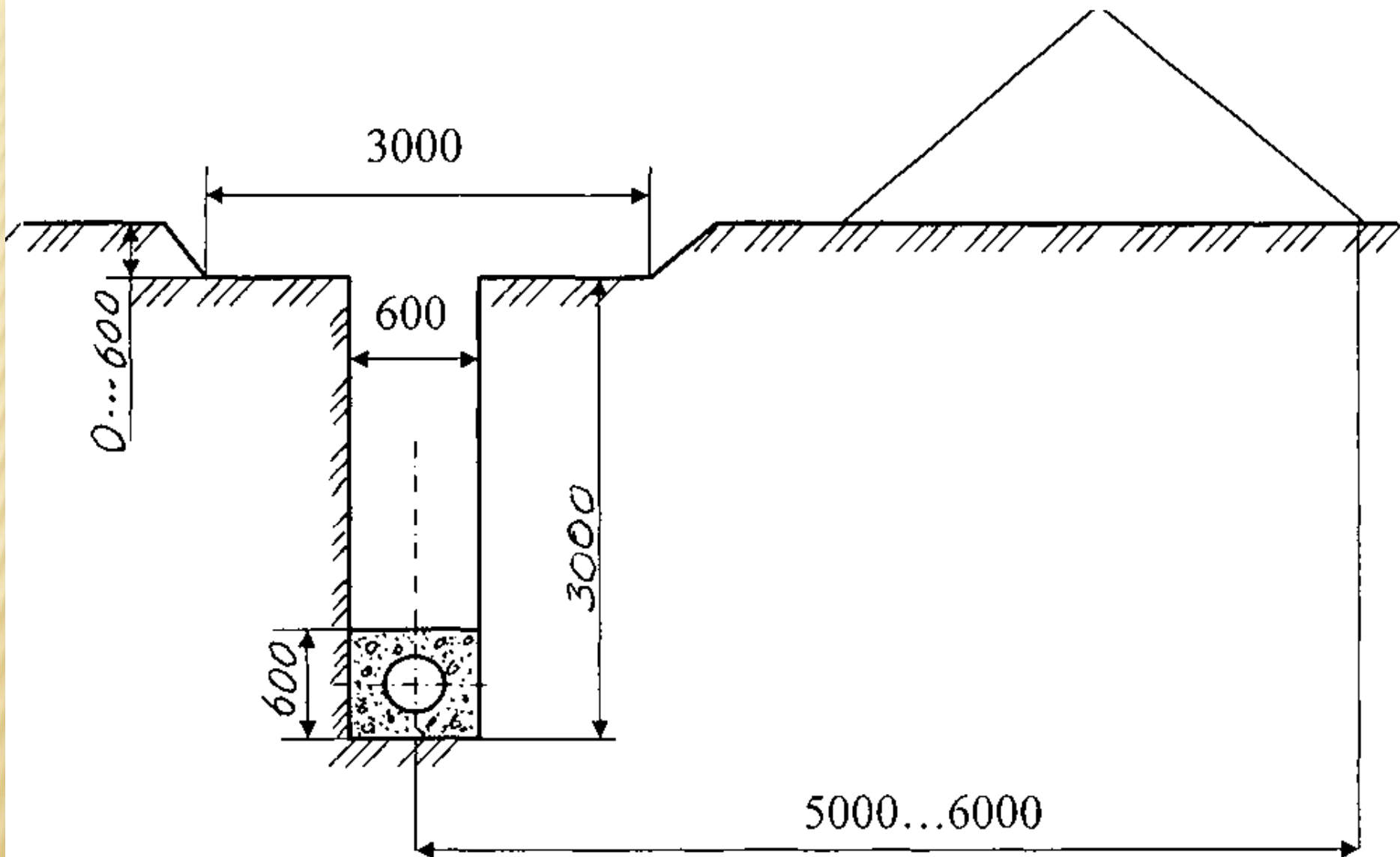
**ЯРИМ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШГАН ЁПИЌ ГОРИЗОНТАЛ ДРЕНАЖ
ЌУРИШ: 1- ТРАНШЕЯ; 2- ДРЕНАЖ КУВУРИ; 3- СИЗДИРГИЧ.**

✘ **Ярим механизация дейилишига сабаб**, дренаж хандакларини қазиш ва қазиб чиқарилган тупроқни қайта кўмиш механизмлар ёрдамида амалга оширилиб, дренаж траншеясини қазиш, сиздиргич ва қувурларни ўрнатиш қўл кучи ёрдамида бажарилади.

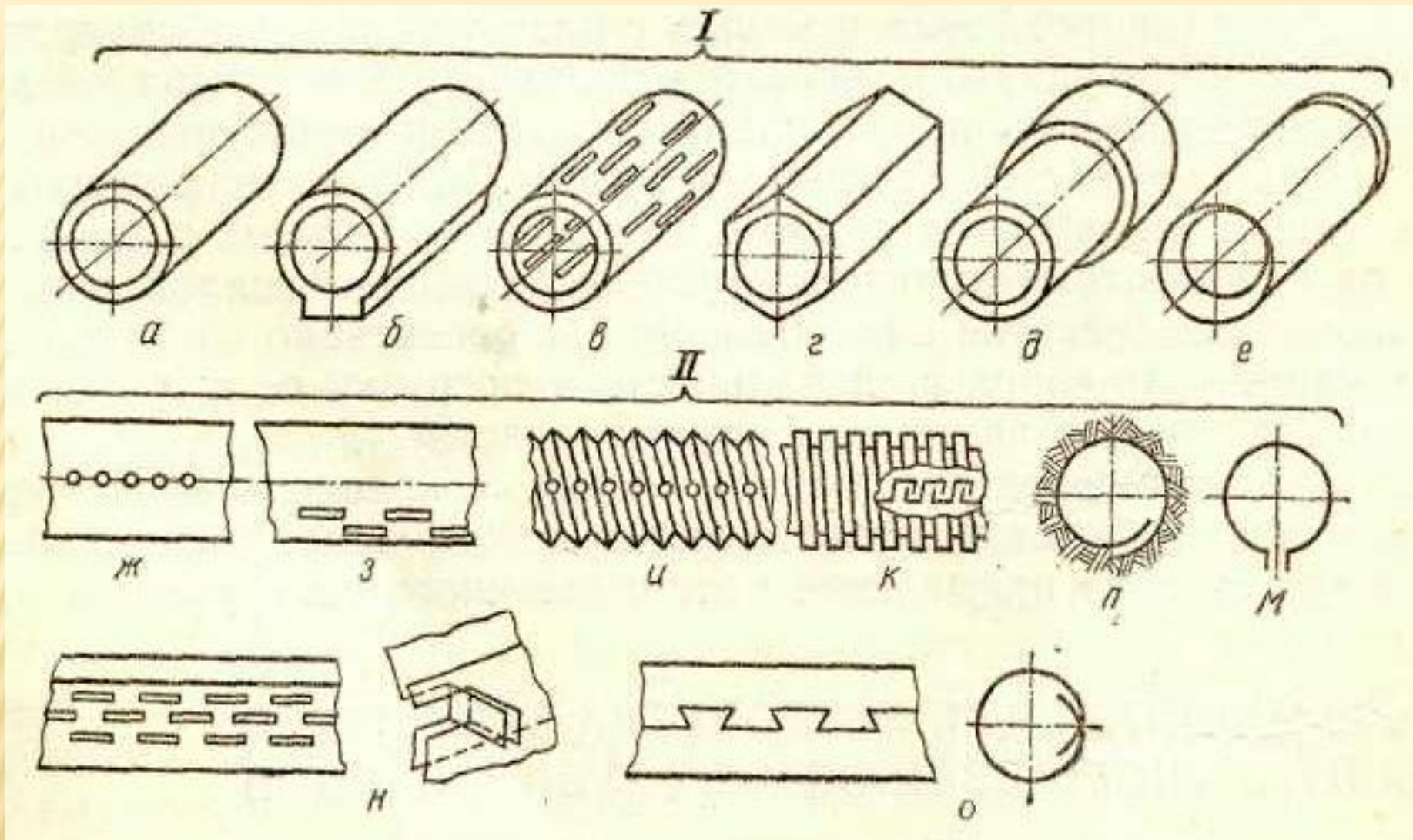
✘ **Ярим механизациялаштирилган дренаж қуриш технологиясига қуйидагилар киради:**

- экскаваторлар ёрдамида хандаклар қазиш;
- хандак тубида қўл кучи ёрдамида траншея қазиш;
- траншея тубига сиздиргич материалларини жойлаштириш;
- сиздиргич материали устига дренаж қувурларини ётқизиш ва ўзаро боғлаш;
- дренаж қузури устидан яна сиздиргич материалларини жойлаштириш;
- дренаж ётқизилган хандакларни бульдозерлар ёрдамида тўлиқ қайта кўмиш.

✘ **Ёпиқ горизонтал дренажлар қуришнинг механизациялашган усулида асосан ўта қаттиқ бўлмаган грунтли ҳамда ер ости сувлари ер сиртига унча яқин (уч метрдан паст) бўлмаган майдонларда амалга оширилади.**



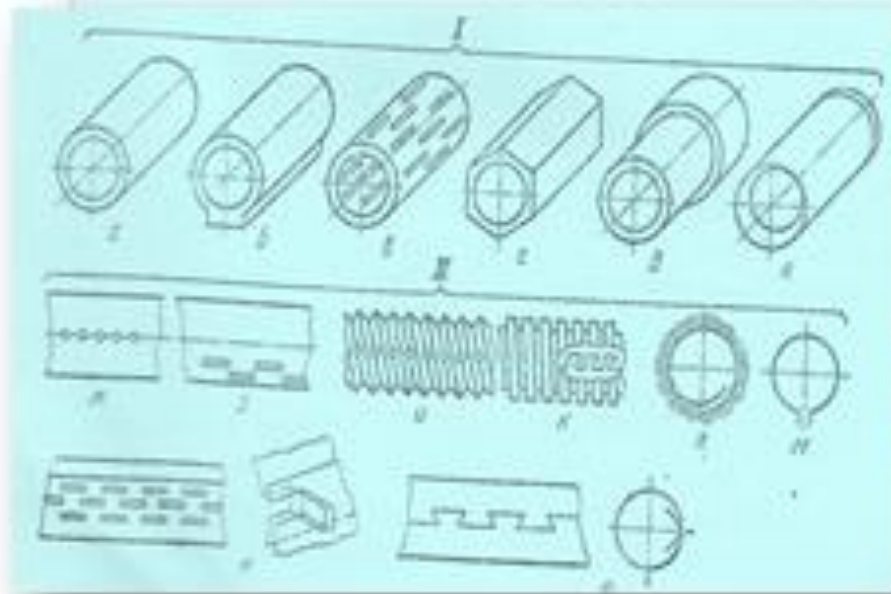
ДРЕНАЖ ТРАНШЕЯСИНИНГ КҮНДАЛАНГ КЕСИМИ



I. **1. Сопол трубаи II. Кетма-кет уланишли пластмасса.**

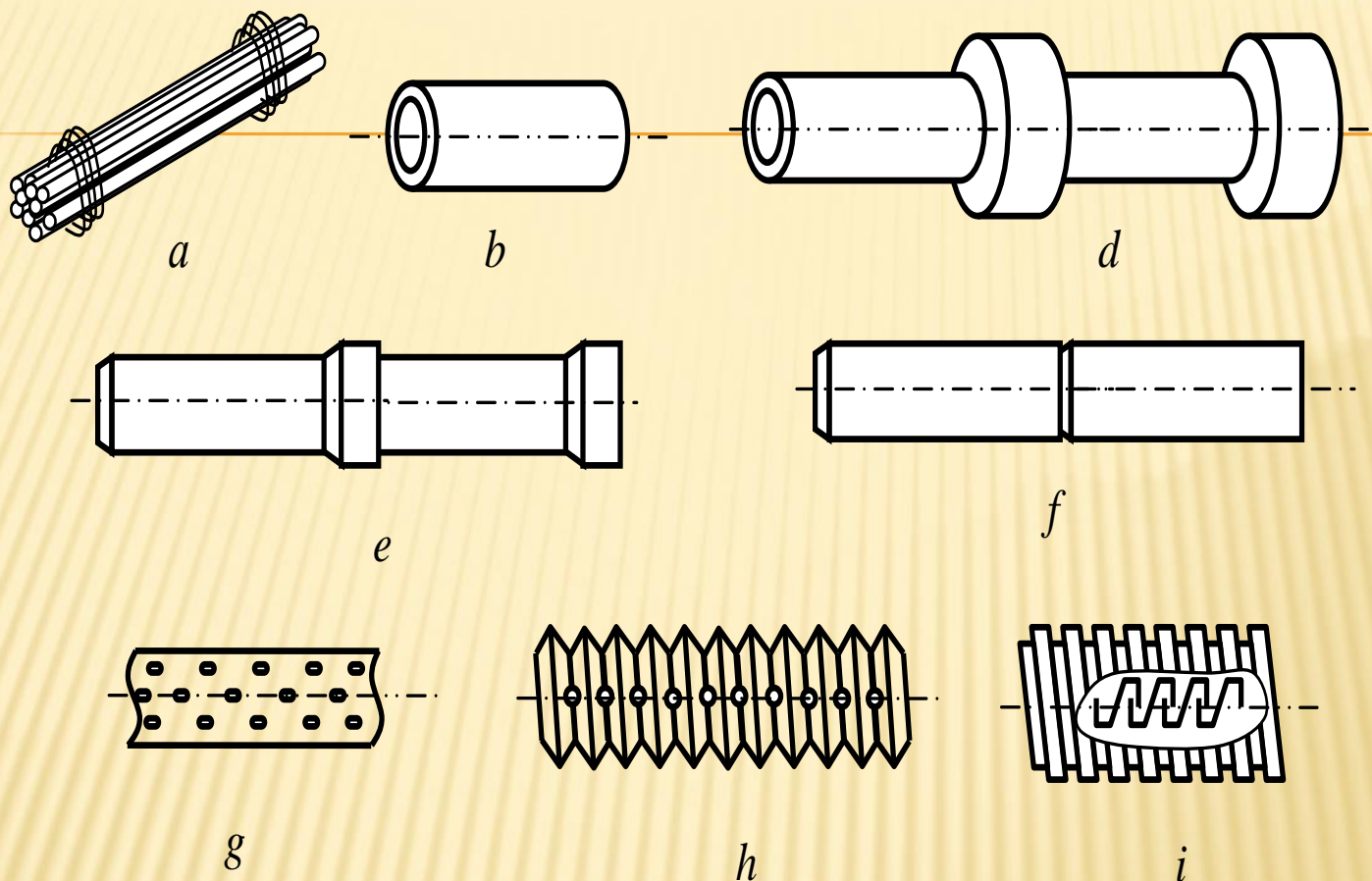
- а) оддий; б) тиргак юзали; в) перфоратланган; г) кйррали; д) кийдирилиб; е) фаскали; ж) силлик айлана тешикли; з) тўғри тешикли; и) гижимланган; к) шакли лентали; л) сикий тиркичли н) тиркични кийдиришли о) чакмок шакили

Дренаж кувурлари. Химоя воситалари



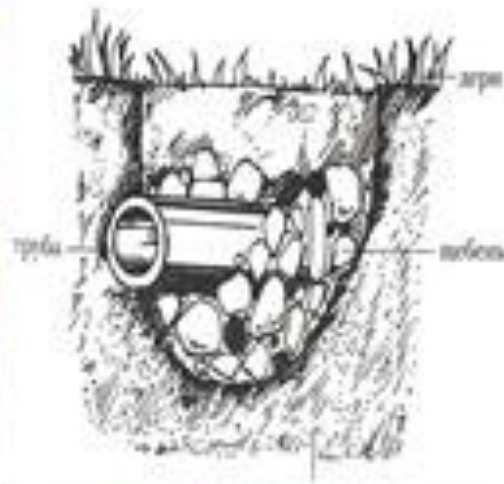
УСТРОЙСТВО ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПОМОЩИ ДРЕНАЖНЫХ ТРУБ





Дренаж қуворларининг конструкциялары:

а-қамиш ёки ёғоч қаламчалар дастасы; б-қоғоз-цемент аралашмалы қувор; в-каллакли сопол қуворлар; г- каллакли сопол учли қуворлар д-каллаксыз сопол учли қуворлар; е-пластмассалы қувор; ж-бурма пластмассалы қувор; з-махсус тасма шаклли пластмасса қувор.

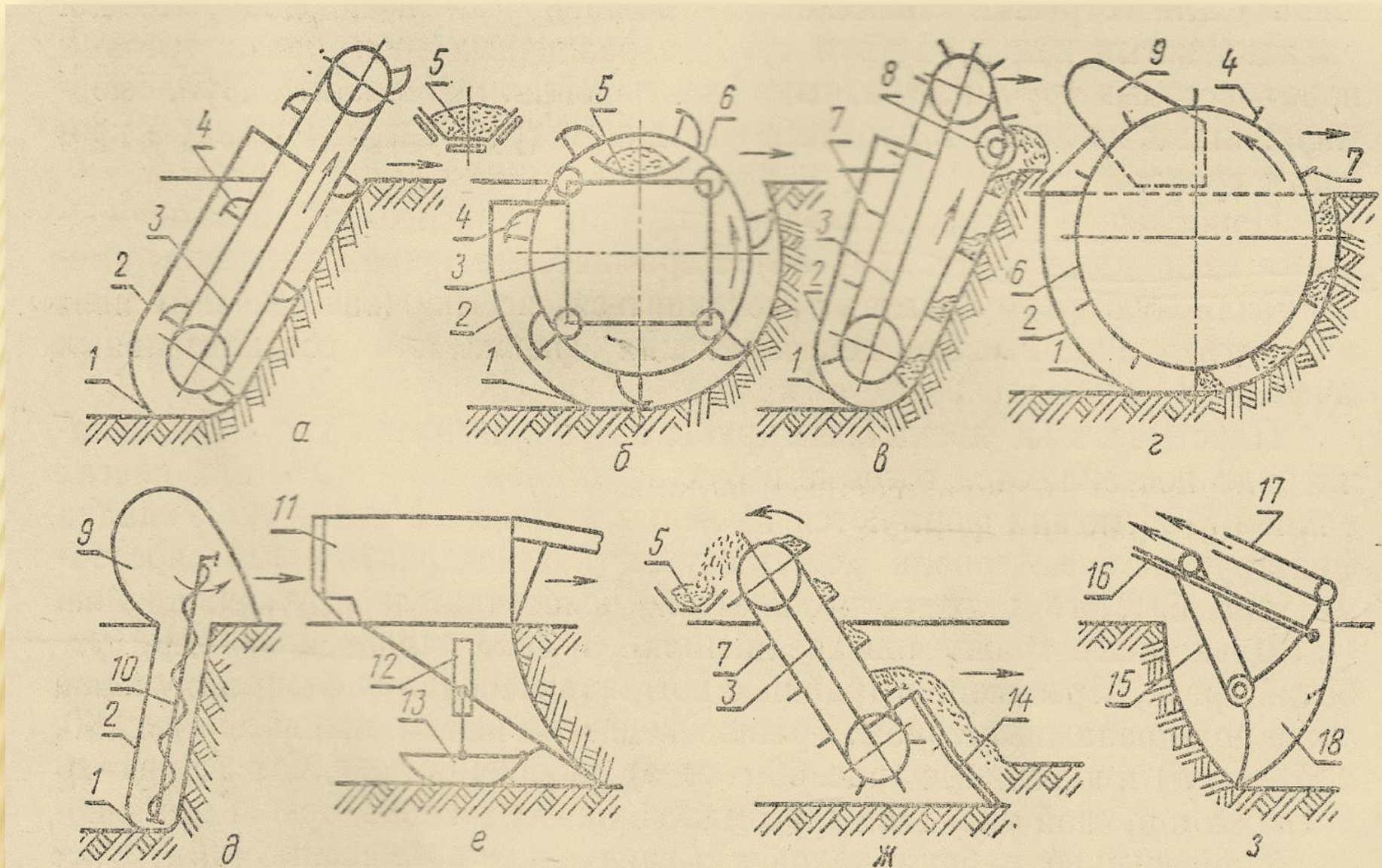






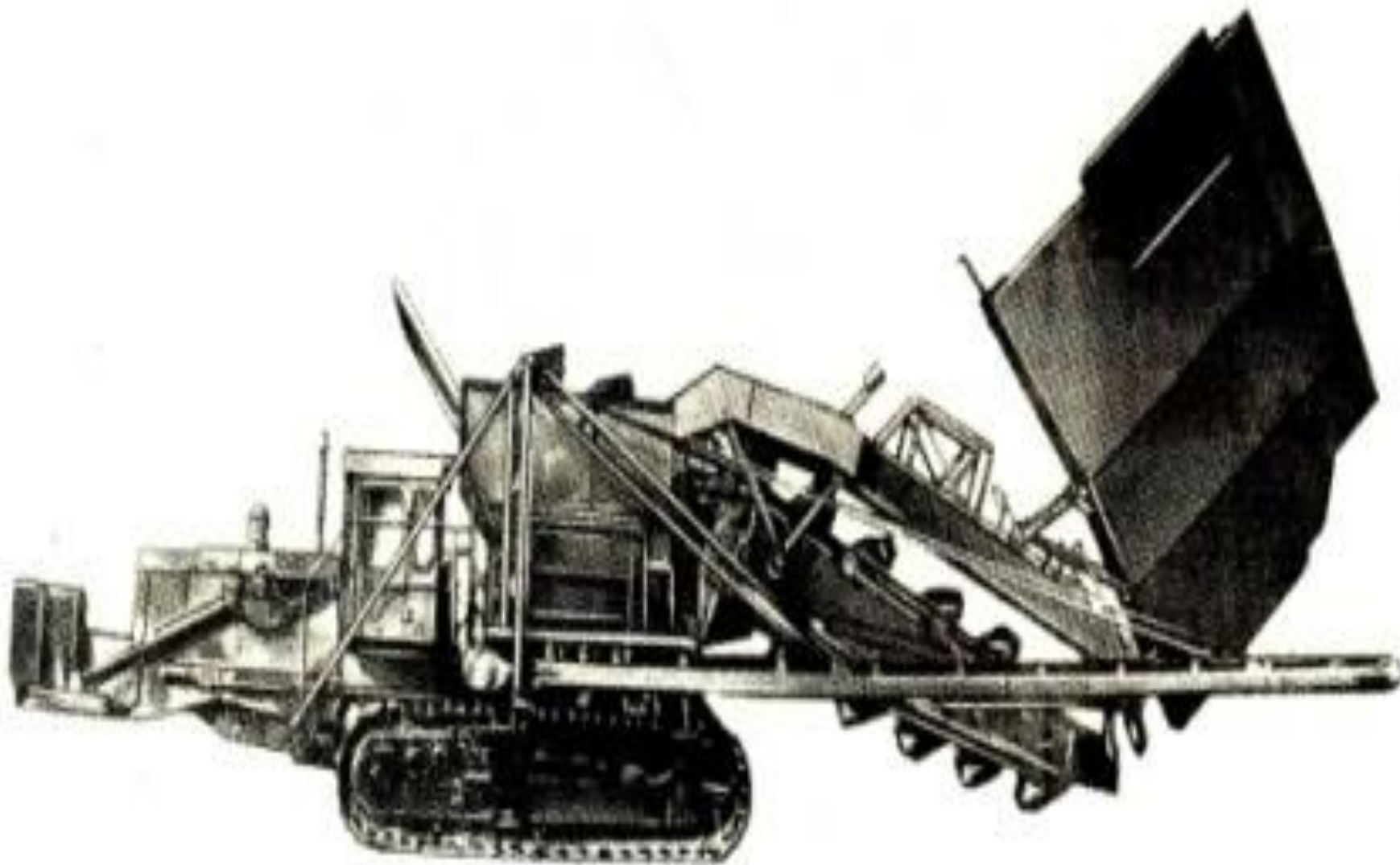
«ANRIN SELF». ДРЕНАЖ ҚУВУРИ ВА СУВ ОЛИБ КЕТГИЧ КАНАЛЛАРИ ТИЗИМИ ЁРДАМИДА ДРЕНАЖ ҚУРИШ



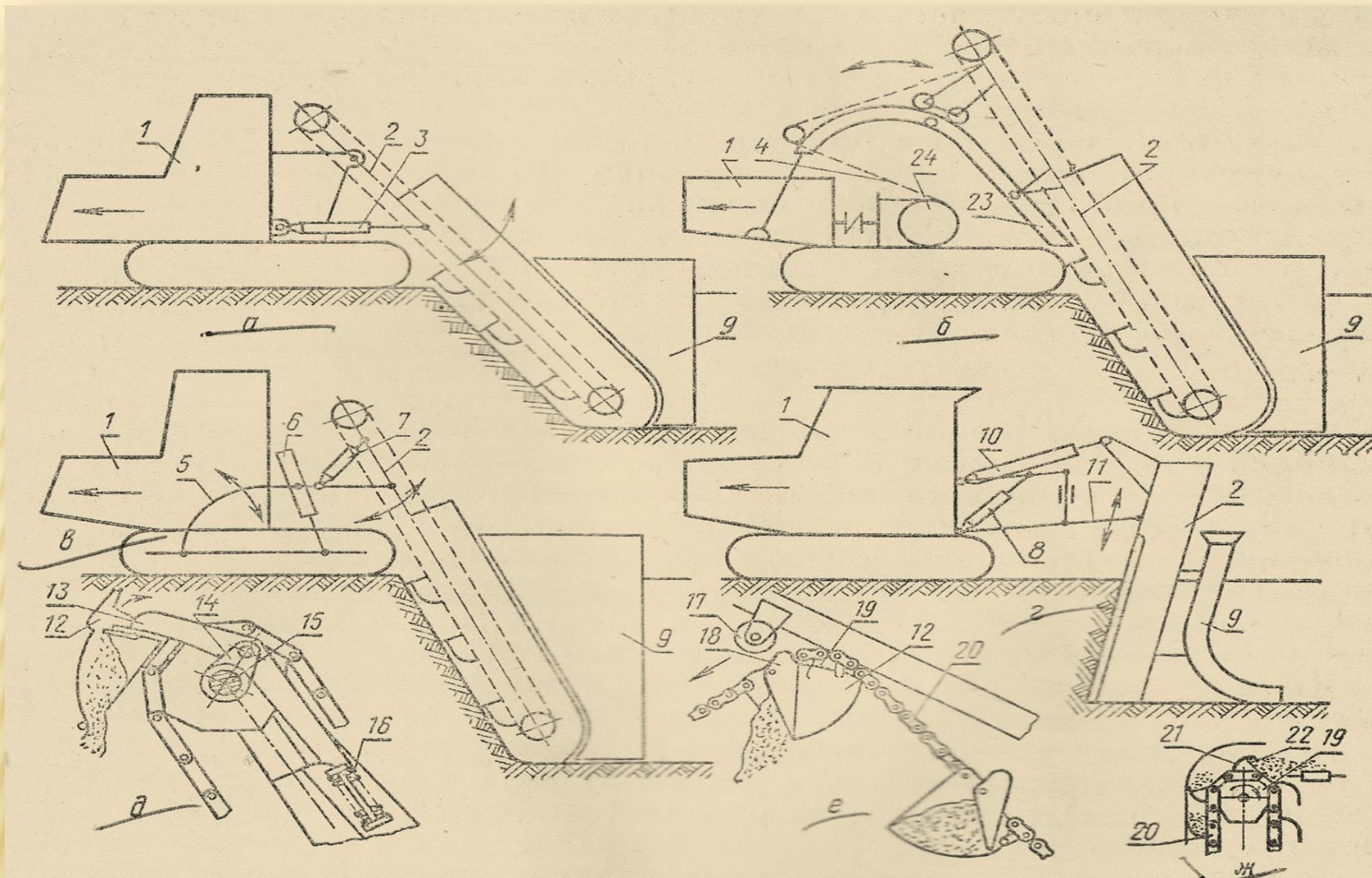


Дренаж қувурларини ётқизувчи машиналарини ер қазиш иш жихозларининг турлари.

а).занжирли кўп чўмичли; б).роторли кўп чўмичли; в). Занжирил қиргич; г). роторли қиргич; д). шнекли; е). плугли; ж). дренаж плуги; з). дренаж чўмичи.

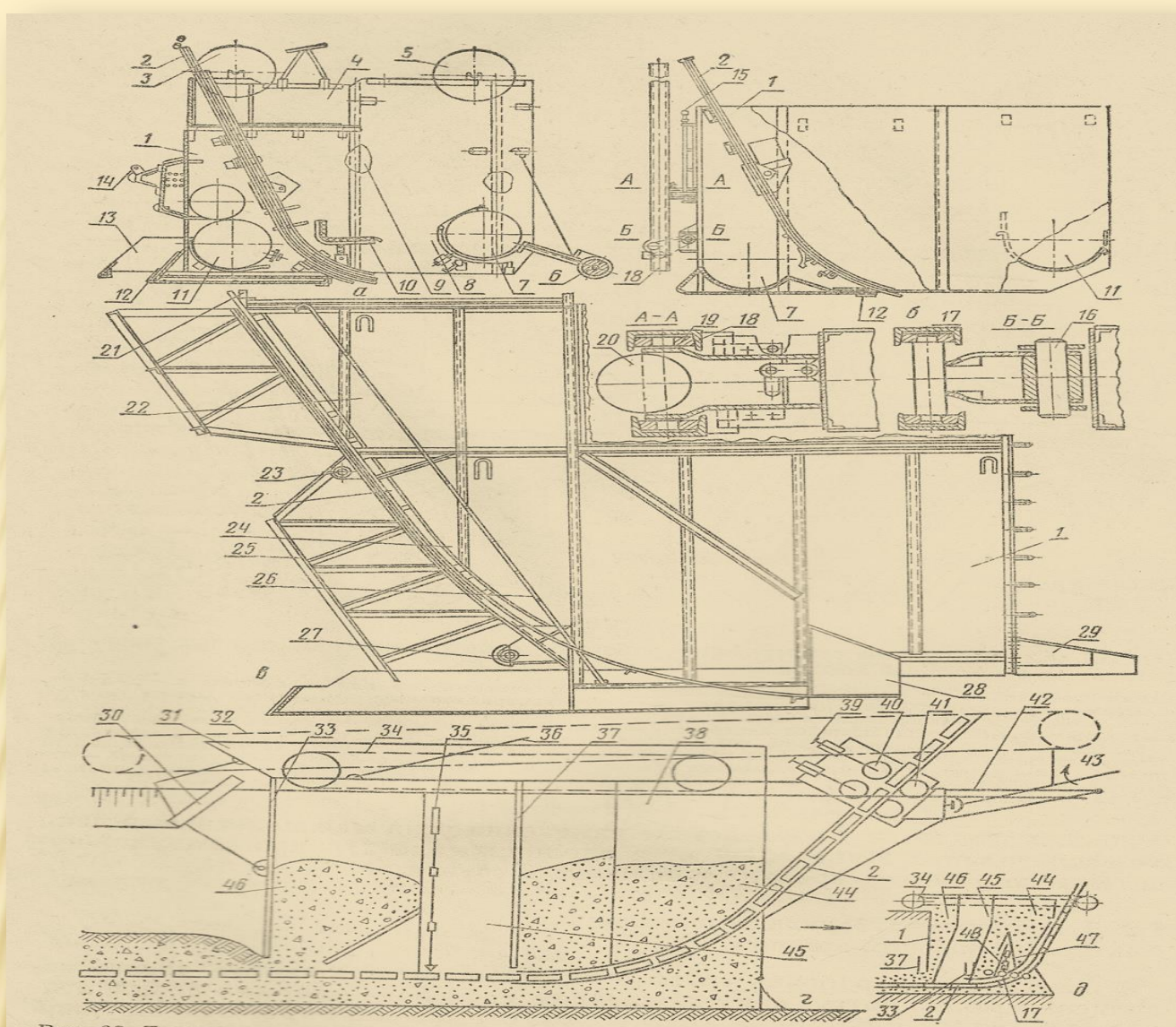


ЭТЦ – 406 русумли дренаж курувчи машина
умумий кўриниши



Ер қазувчи ишчи жихозини базавий тракторга ўрнатиш схемаси ва чўмични тозаловчи қурилма.

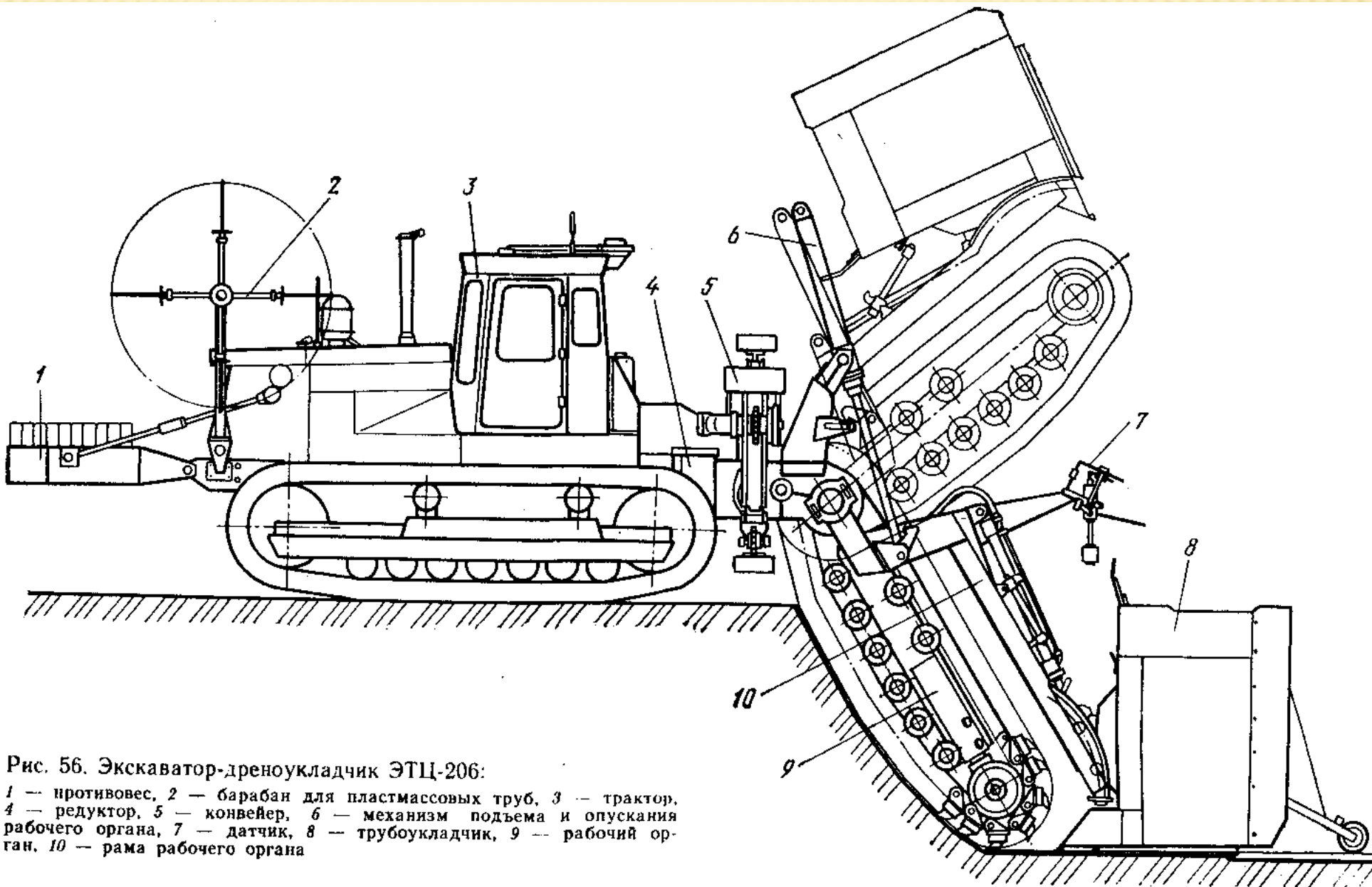
а). радиаль характдаги; б). йўналтиргич бўйлаб харакатланиш; в). иккита мослашган радиаль харакатдаги; г). текислик бўйлаб паралель жойлашган.



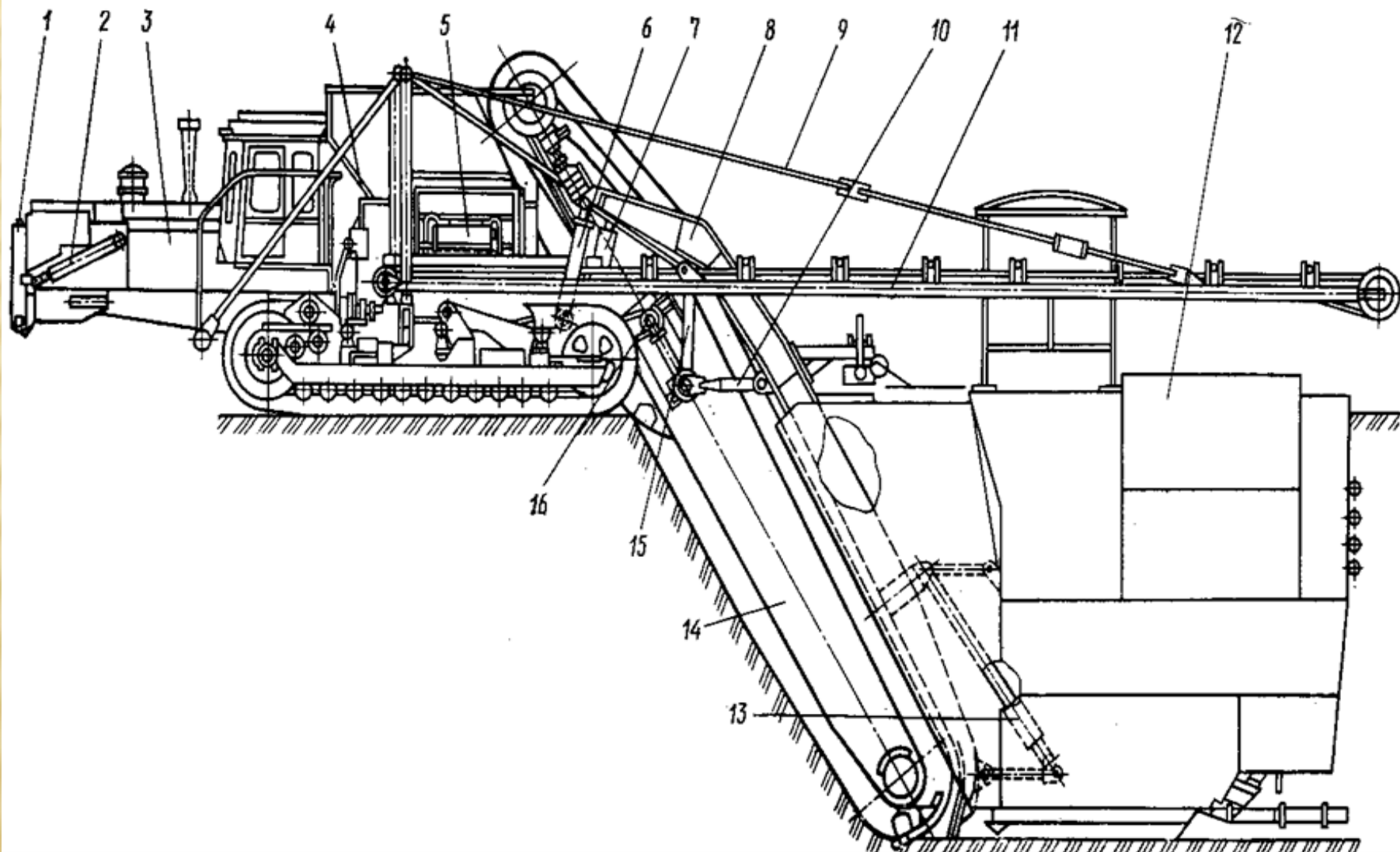
Қувурларни ётқизувчи бункерлар.

- А). Траншея усулида химояланган лентали қувурларни эркин ётқизувчи осма бункер;
- Б). Эни қисқартирилган траншея усулида химояланган лентали қувурларни эркин ётқизувчи осма бункер;
- В). Траншея усулида фильтрловчи материаллар билан қувур ётқизувчи бункер;
- Г). Фильтрловчи материаллар билан қувурларни мажбурий ётқизувчи бункер;
- Д). Дефлекторли бункер.

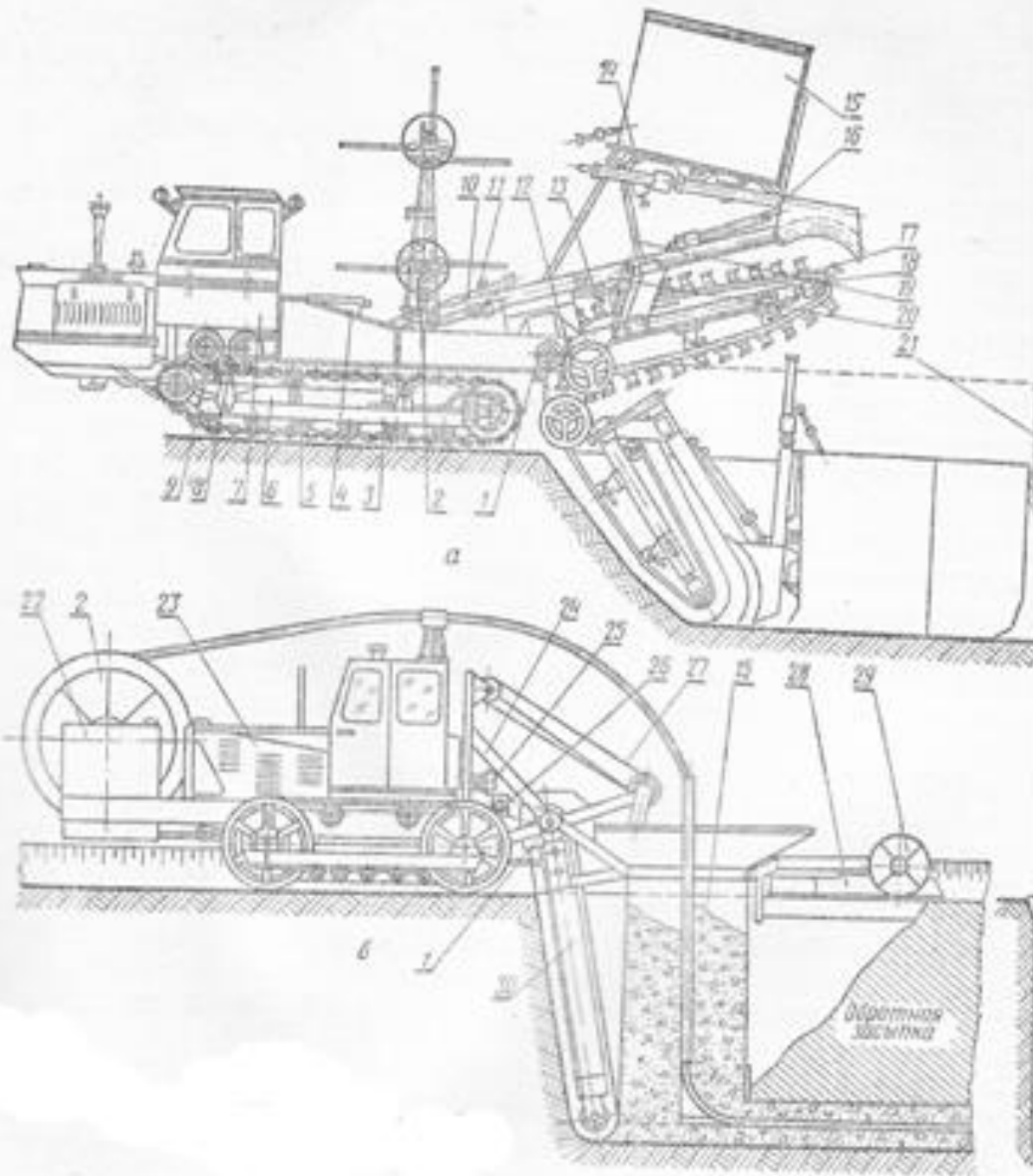
Зах қочириш зоналари учун ёпиқ дренаж тизимини қурувчи машиналар.



Суғориш зоналарида ёпик дренаж қурувчи машина.



**ЭТЦ-406 А дренаж қувурларини ётқизувчи
машинасининг схемаси.**



Қиргичли
ва барли
эни қисқар
тирилган
дренаж
қурувчи
машина
лар.

Дренаж ётқизувчи машиналарини техник таснифи

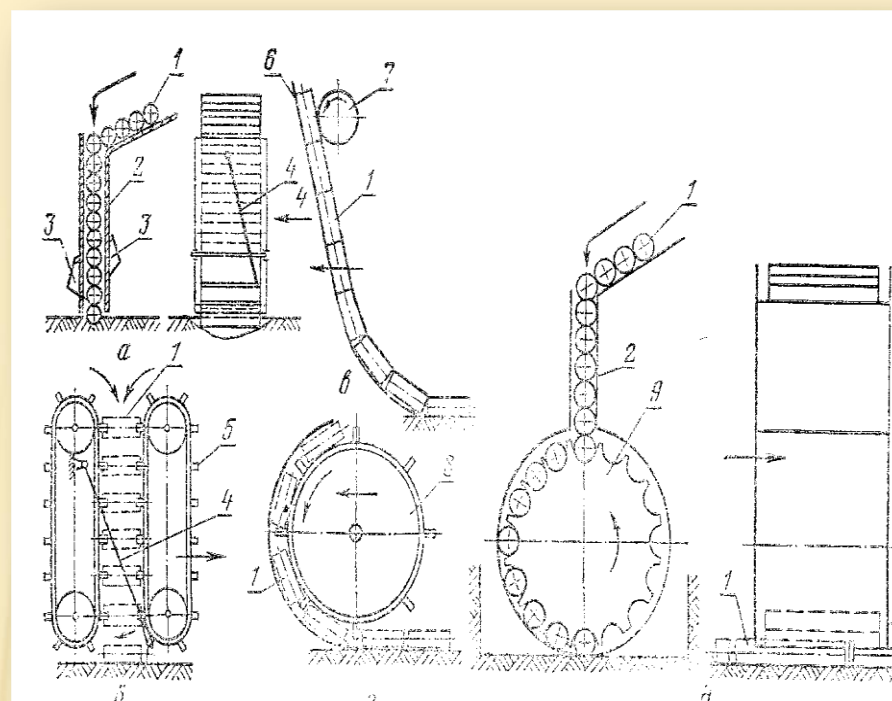
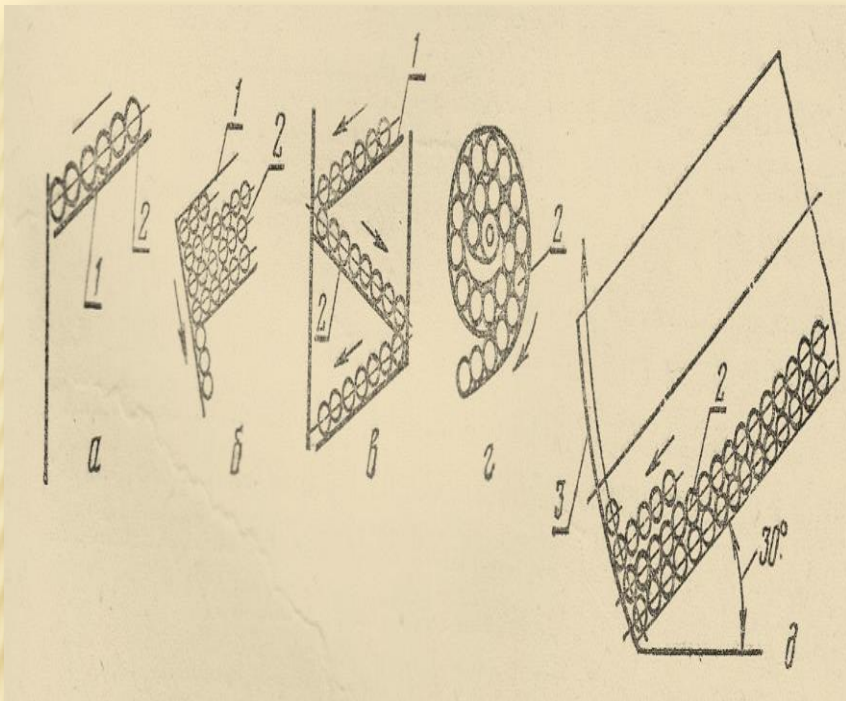
Тип землеройного рабочего органа	Глубина закладки, м	Ширина траншеи (щели), м	Мощность двигателя, кВт	Скорость резания, м/с	Рабочая ско- рость, км/ч	Диаметр труб, мм	Произво- дитель- ность, м/ч
---	---------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	---------------------	-----------------------------------

Для зоны осушения

Многоковшо- вый	1,5—2,3	0,5	40—80	0,7—1,2	0,02—0,50	50—200	100—300
Скребковый	1,2—1,9	0,2—0,3	40—60	0,8—2,0	0,02—0,75	50—100	200—500
Баровый	1,5—2,5	0,1—0,4	40—120	1,4—9,0	0,75—0,80	40—50	50—120
Ножевой	До 1,2—1,8	0,1—0,2	80—230	—	0,46—1,60	40—90	До 1000

Для зоны орошения

Многоковшо- вый	2,5—4,5	0,6—0,8	40—120	0,6—1,4	0,01—0,15	100—200	30—100
Скребковый	2,0—3,0	0,2—0,4	35—80	1,2—2,5	0,10—0,60	75—200	100—300
Шнековый	1,6—1,8	0,2—0,3	40—120	1,6—3,5	0,05—0,20	40—170	50—150
Ножевой	2,0—3,0	0,1—0,2	200—370	—	0,80—2,50	40—100	До 2500



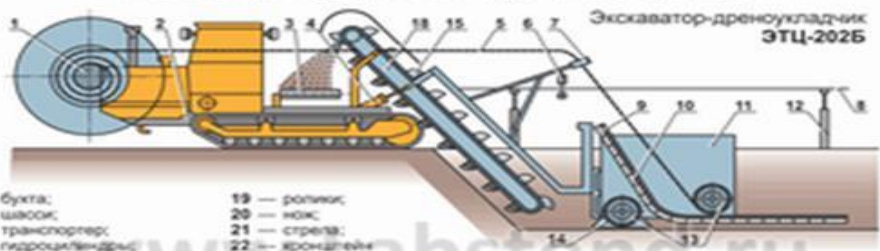
**Дренаж қувурларини
автоматик равишда узатувчи
новга берувчи кассеталар
(магазин).**

- а). донали (палочная);
 - б,в). Кўп донали
(моногопалочная);
 - г).спиралли; д).бункерли.
- 1-қия полка; 2-дренаж қувури;
3-бункер.

**Дренаж
қувурларини
мажбурий ётқизиш
механизмлари.**

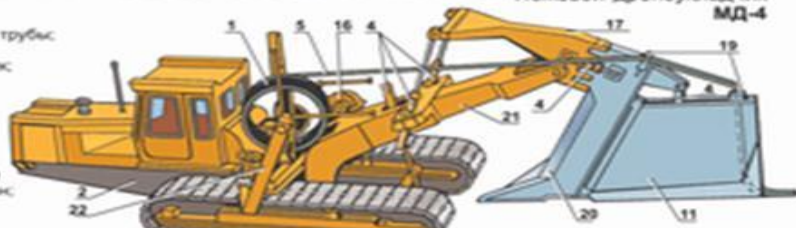
ЧЕТ ЭМАРДА ИШЛАБ ЧИҚАРИЛАЁТГАН ДРЕНАЖ ҚУРИШ МАШИНАЛАРИ.

Машины для устройства закрытого дренажа
Машины для устройства трубчатого дренажа

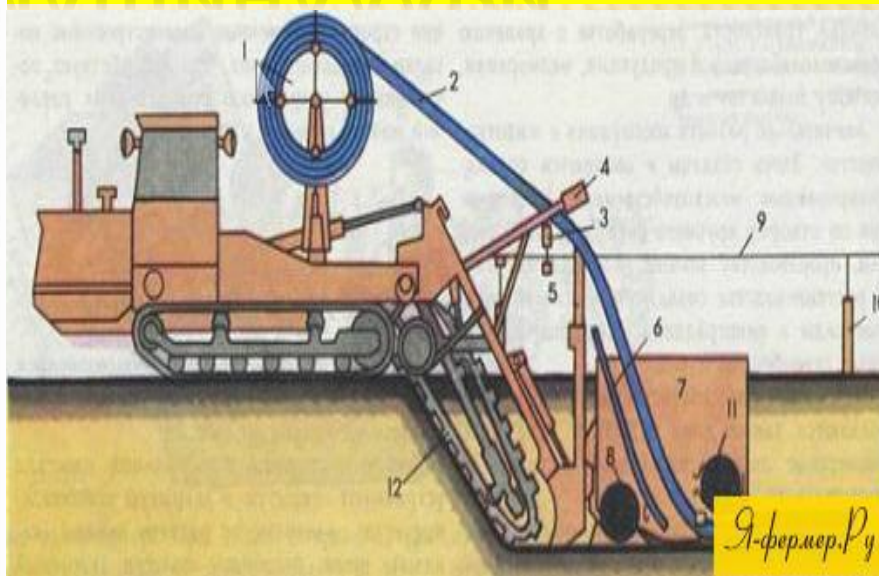


Экспаватор-дренукладчик
ЭТЦ-2026

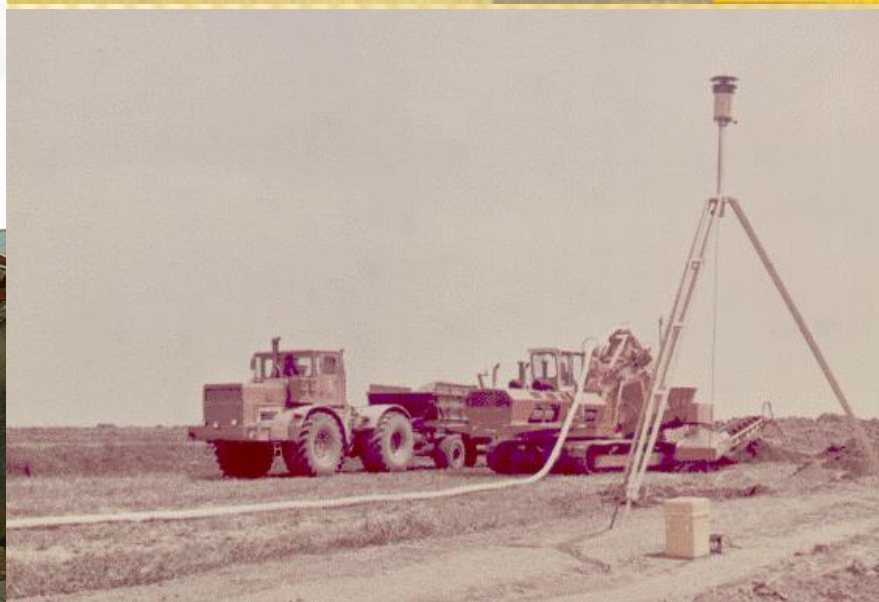
Ножевой дренукладчик
МД-4



Машины для специальной обработки почвы. Мотоприцепные машины



Я-фермер.ру



Конец дрены ДА-2-3



ТРАНШЕЯЛИ
УСУЛ БИЛАН
ДРЕНАЖ
ҚАЗИШ

Дренаж траншеясидаги грунтни қайта кўмиш ва зичлаш усуллари

Гидравлик

Қуришдан ажралган холда

Юқоридан намлаш

Пастдан намлаш

Икки томонлама намлаш

Табиий зичлаш

Механик

Қуриш билан бирга ёки ундан ажралган холда

Ишалтиш ҳолати

Стат
ик
зичла
ш

Титр
атиб
зичл
аш

Зарб
али
зичла
ш

Титра
тма
зарба
ли
зичла
ш

Сиқи
б
зичла
ш

Тиркама

Осма

ДРЕНАЖ ТРАНШЕЯСИДАГИ ГРУНТНИ ЗИЧЛАШ УСУМАРИ

Ёпиқ горизонтал дренажларни химоялаш воситалардан бири уни қайта кўмишда грунтни зичлаш (шиббалаш) орқали бузилиши ва ювилиб кетилишини олди олинади.

Дренаж траншеяларидаги грунтни зичлашнинг табиий, механик ва гидравлик усуллари мавжуд.

Грунтни табиий шиббалаш технологик жараёни қуйидагиларни ўз ичига олади: траншеядаги қазиб чиқарилган грунтни бульдозерлар ёрдамида қайта кўмиш; дренажни суғорма сувлардан химоя қилувчи челлар ташкил қилиш; химоя челларини 3...4 йил ёмғир ва қор сувлари таъсирида дренаж траншеясидаги қайта кўмилган грунтни табиий шиббалаш ёки зичлаш учун сақлаш; химоя челларини таъмирлаш.

Грунт билан тўлиқ тўлдирилган дренаж траншеяларининг ўқидан 3...4 м масофада унинг ўнг ва чап қирғоқларида махсус иш жиҳозлари ўрнатилган тракторлар ёрдамида химоя челлари ўрнатилади.

Дренаж траншеяларида грунтни механик зичлашни икки хил жараёнга бўлиш мумкин: биринчи жараён қайта кўмилган грунтни шиббалаш бўлса иккинчи жараён қайта кўмиш билан биргаликда шиббалаш.

Дренаж траншеяларида грунтни қайта кўмиш жараёнидаги титратма, статик ва динамик турлари айниқса грунт намлиги оптимал бўлган шароитларда яхши натижалар бериши мумкин, лекин бу усулда зичлашда ҳам траншея деворлари билан қайта кўмилган грунтни боғлаш имкониятлари йўқ.

Грунтни гидромеханизация усулда шиббалаш асосан қайта кўмилаётган грунтни сув билан аралаштириб, уни сувга тўйинтириш орқали амалга оширилади. Чунки траншеяга кўмилаётган грунт қазиш жараёнида майда-ланиб, ҳажми бўшлиқлар (ҳаво) ҳисобига кенгаяди. Бу бўшлиқлар грунтга сув бериш орқали тўлдирилиб, қалашган грунт зарралари қаршилигини камайиши ҳисобига олдинги ҳажмини эгаллайди. Бу эса грунтни зичлаб, она грунт зичлигига етказиш имконини беради. Ушбу усулнинг афзаллиги шундаки, траншеяга қайта кўмилган грунт-ни шиббалаш, траншеянинг пастки қисмидан бошланиб, хохлаган баландлик-да ҳаттоки охиригача, яъни траншеядаги грунт ҳажмининг барча қатламида олиб борилишидир. Бунинг учун сув пуркагич мосламасини керакли баланд-ликка ўрнатиш зарур. Бу усулнинг тежамлилиги шундаки, шиббалаш учун сарфланадиган сув миқдори бошқа усулларга нисбатан 15...20 баробар кам ишлатилади. Бунга сабаб, сув, шиббалаш зарур бўлган грунт қатламига сарфланади. Бошқа гидравлик усулларда эса траншеядаги грунтни сувга бўктириб шиббалаш жараёнида сув траншея деворларига, дренаж қатламига ва унинг остки қатламига мажбурий пероф сиқилнади.

Дренаж хандакларини кўмиш жараёнидаги муаммолардан бири тупрокни шиббалашдир. Шунинг соҳа мутахассислари ва олимлари яратган техника ва технологиялар турли сабабларга кура бу жараёнда кенг қўлланилмаяпти. Умуман, тупроқни шиббалашни иккига бўлиш мумкин. Улардан бири механик шиббалаш бўлиб у асосан тупроқ намлиги бўлганда юқори натижани беради. Бу усулда шиббалашнинг статик, динамик ва титратма турлари мавжуд. Мазкур турлар хандакларда ва айниқса, дренаж хандакларида кўзланган натижаларни бериши учун эса улар янада такомиллаштирилиши керак.

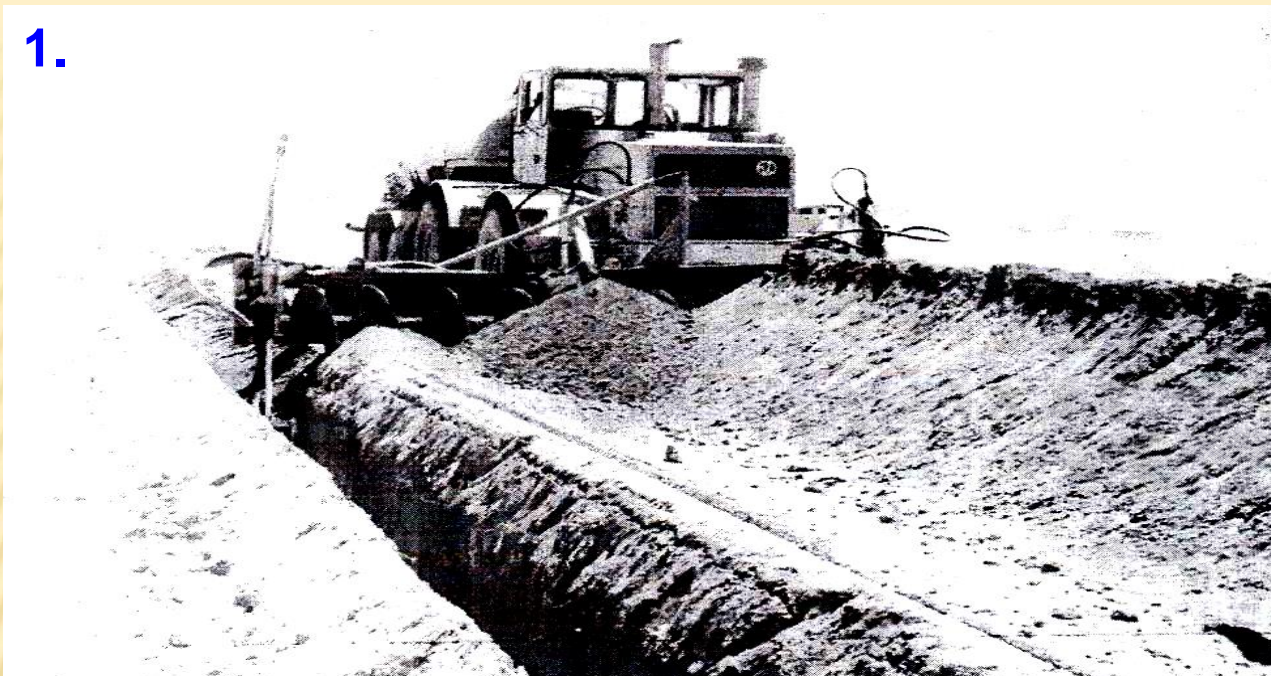
Иккинчи усул-гидравлик усул бўлиб, унда тупроқ сув ёрдамида зичланади. Гидравлик зичлашнинг ҳам икки тури мавжуд. Улардан бири табиий (яъни қор ва ёмғир сувларидан фойдаланиб) зичлашдир. Бунда дренаж хандаклари тупроқ билан қайта кўмилгандан сўнг ер устида дренаж бўйлаб энига 10...12 м ли химоя марза (валик)лар тортилади. Бу марзалар химоялаш майдони, деб аталиб, улардан 3-4 йил қишлоқ хўжалик экинлари экишда фойдаланилмайди.

К-701,, трактор базасида “ПМ-15”,^{02.2020} маркасини такомиллаштириш асосида яратилган. Унинг олд қисмига тупрокни қайта кумувчи шнекли ҳамда тупрокни намлаш ёрдамида зичловчи узунлиги 5,0 м, диаметри $D = 0,6$ м ли иш жихозлари урнатилган. Янги машинага шнекли иш жихози шундай танланганки, у биринчидан, тупрокни узлуксиз равишда кумиб боради, кушимча майдон талаб қилмайди. Машина шнекли иш жихози узининг йушлишига перпендикуляр қилиб урнатилган ва машина дренаж машинаси эгаллаган юзада ҳаракат қилади; иккинчидан шнекли иш жихози хул ва курук тупрокларни аралаштириб ҳамда кесакларини майдалаш ҳисобига дастлабки зичлаш ишларини амалга оширади.

Дренажни қайта кўмишда тупроқни шиббалаш, дренажни ташқи сувлар таъсирида ювиш ва бузишдан сақлаб, уларни устки қисмига қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини экишни таъминлайди.

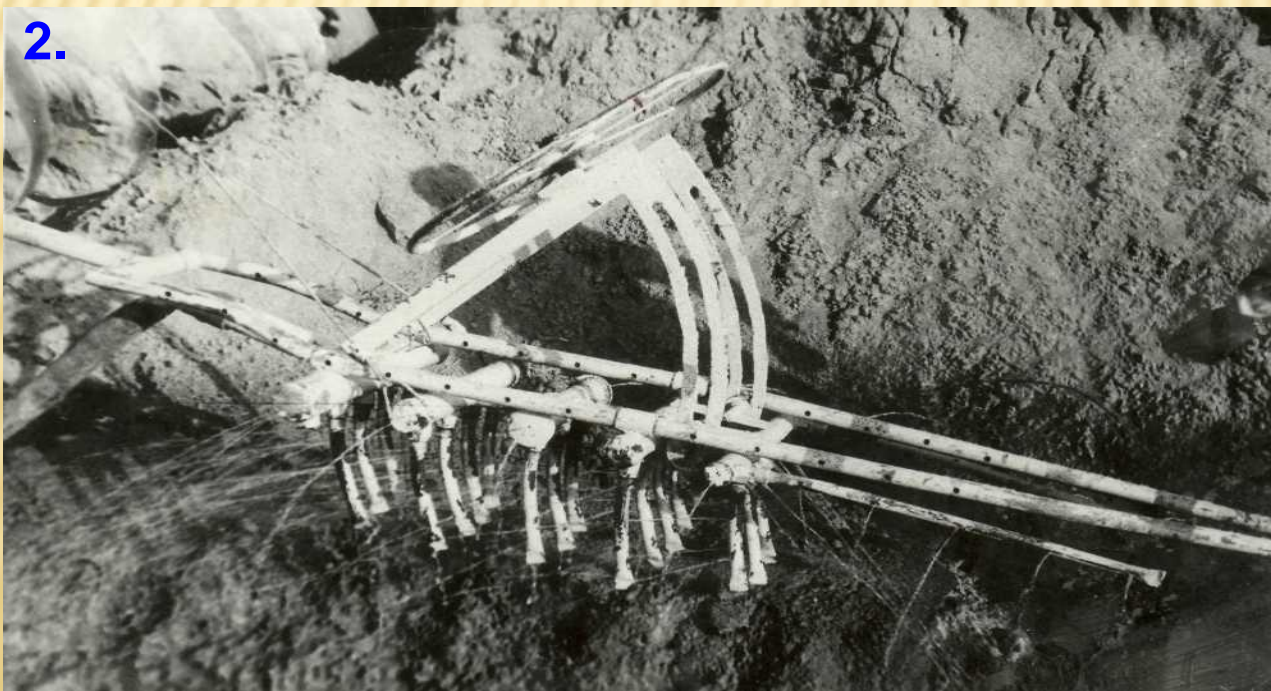
Ҳозирда бир қанча (гидравлик ва механик) усуллари таклиф қилинган бўлиб, улар ҳар хил сабабларга кўра

1.

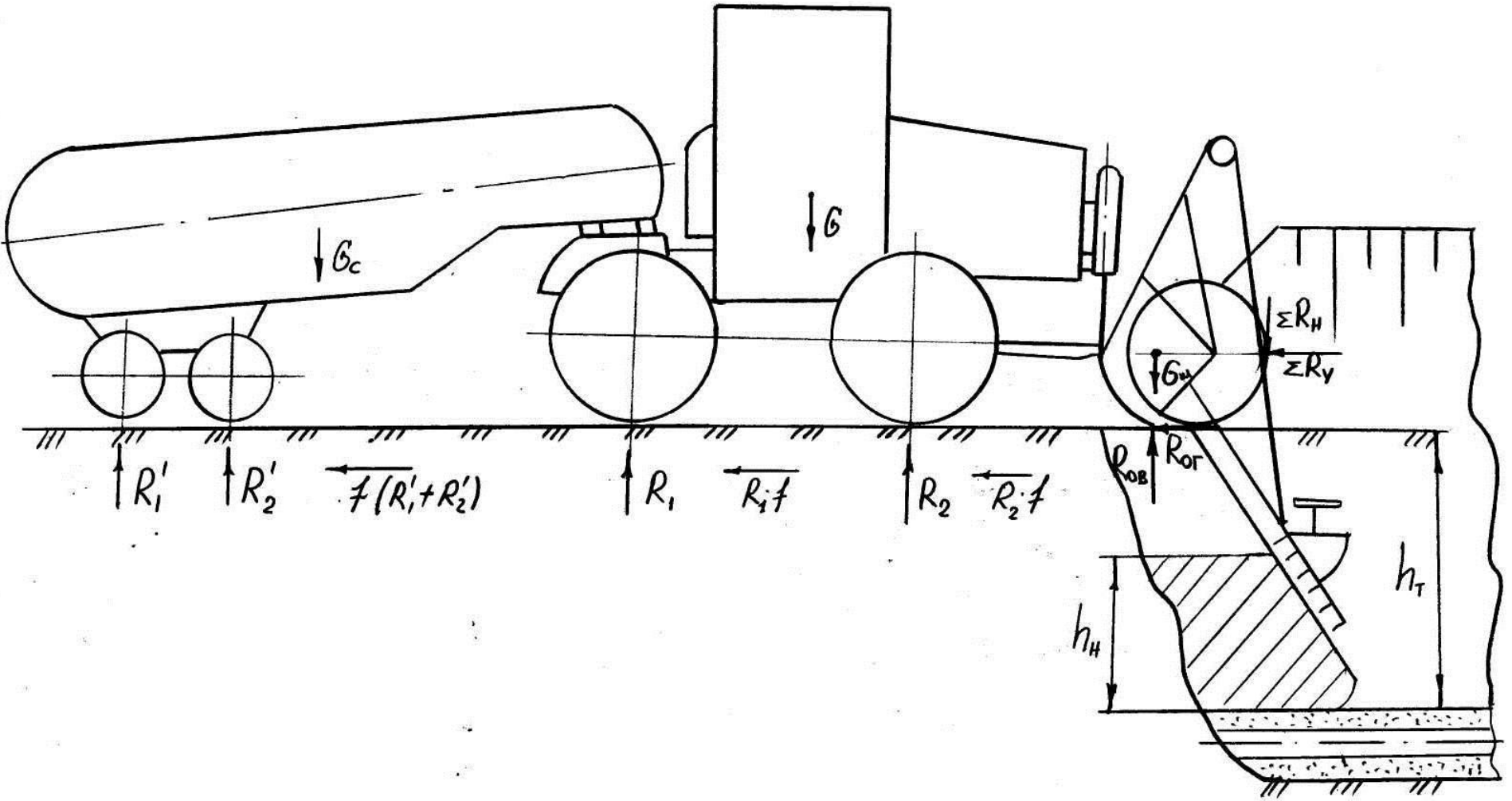


1. Ғрунтни
қайта
кўмувчи
машинанинг
ишлаш
жараёни

2.



2. Ғрунтни
шиббаловчи
иш жихози



✘ Тупроқни қайта кўмишда шиббаловчи машинсига ташқи кучларнинг таъсири.

Тавсия этилаётган адабиётлар:

1. Боршчов В.М. “Мелиорация машиналари”, Тошкент, 1992 й.
2. Т.У.Усмонов, С.Т.Вафоев “Мелиорация ва қурилиш машиналари” ўқув қўлланма, Тошкент, 2007й. Чўлпон, 240 б.
- 3.М.В.Васильев и др. Мелиоративные и строительные машины,М:, 1981 г., 382 с.
4. С, Т, Вафоев. Мелиорация машиналари. Тошкент, 2014 й. 426 б.

The background of the slide is a close-up photograph of numerous water droplets of various sizes on a blue, slightly textured surface. The droplets are in sharp focus, with some showing highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The overall color palette is dominated by shades of blue, from light to deep, with the white highlights of the water droplets.

ЭЪТИБОРИНГИЗ

УЧУН

РАХМАТ