МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Кафедра обладнання переробних і харчових виробництв
імені професора Ф.Ю. Ялпачика

ЖУРНАЛ

виконання лабораторних робіт з дисципліни

«ПРОЕКТУВАННЯ ПЕРЕРОБНИХ І ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ З ОСНОВАМИ БУДІВНИЦТВА »

Студент_____

Група_____

2020 р

Лабораторна робота № 1

КАРКАСИ ПРОМИСЛОВИХ СПОРУД ТА ЇХ ЕЛЕМЕНТИ

МЕТА РОБОТИ _____
_____
_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

– повторити:

1) Класифікацію та основні види промислових будівель, їх ознаки;
2) Основні частини будівель, види і призначення;
3) Внутрішнє устаткування промислових споруд.

– знати:

1) Класифікацію споруд за наступними ознаками:
   а) призначення;
   б) довговічність;
   в) поверховість;
   г) матеріал;
   д) вид конструкції стін;
   е) вогнестійкість.
2) Призначення, види, і вимоги до основних частин будівлі:
   а) фундаменту;
   б) стіни;
   в) дах і перекриття.

– вміти:

1) Правильно сформулювати визначення основних частин будівлі;
2) Вибирати вид будівельних конструкцій для будівництва споруд;

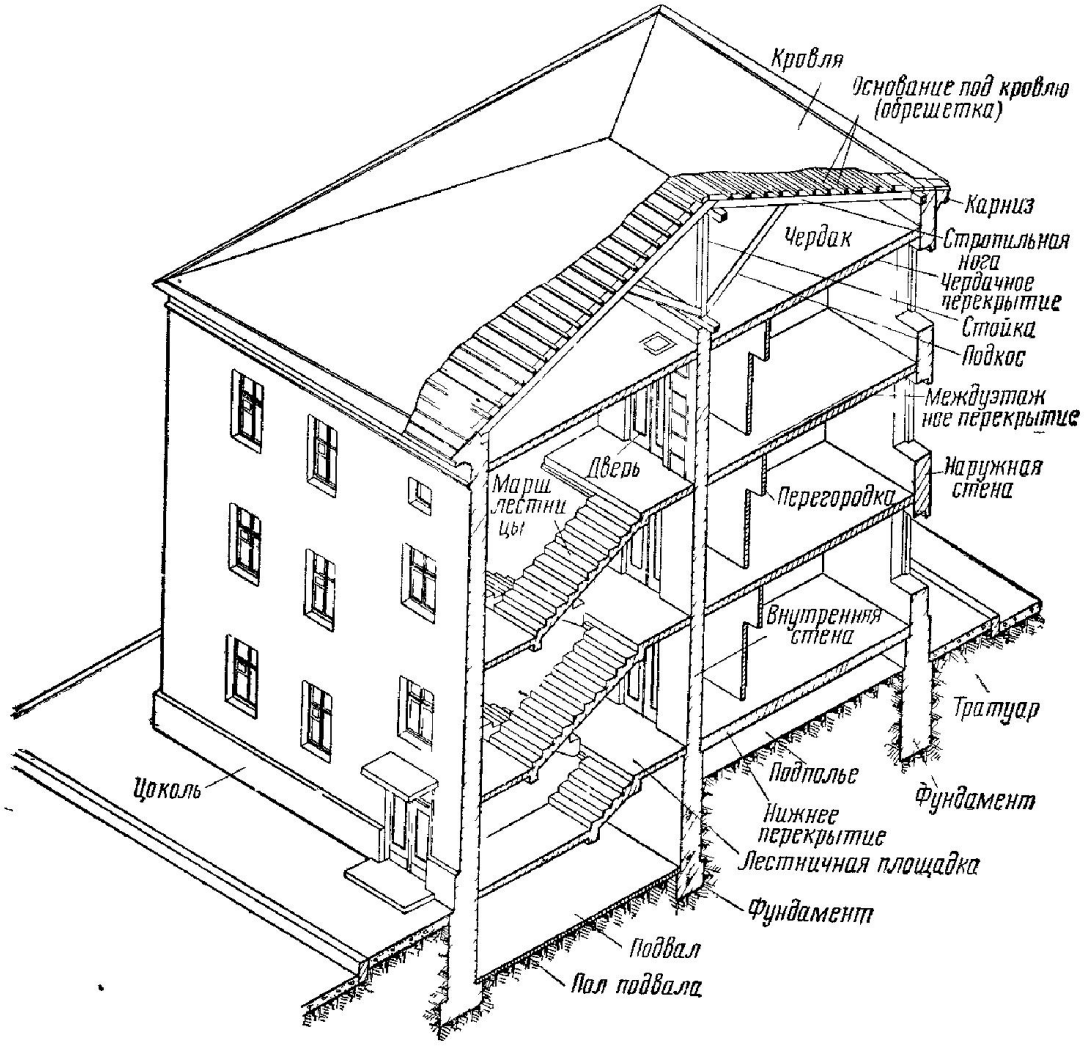
Визначати вид споруди за основними ознаками.

Каркас промислової будівлі

*Призначений*_____

_____

_____



Каркас одно- і багатоповерхових промислових будівель складається:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

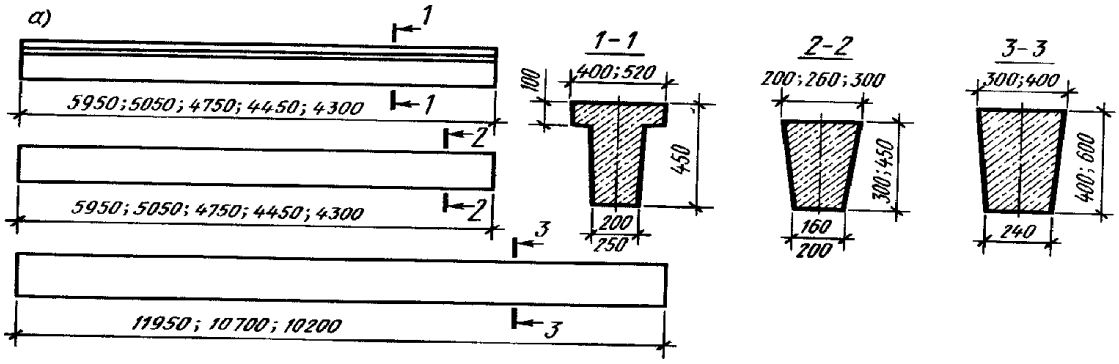
_____

_____

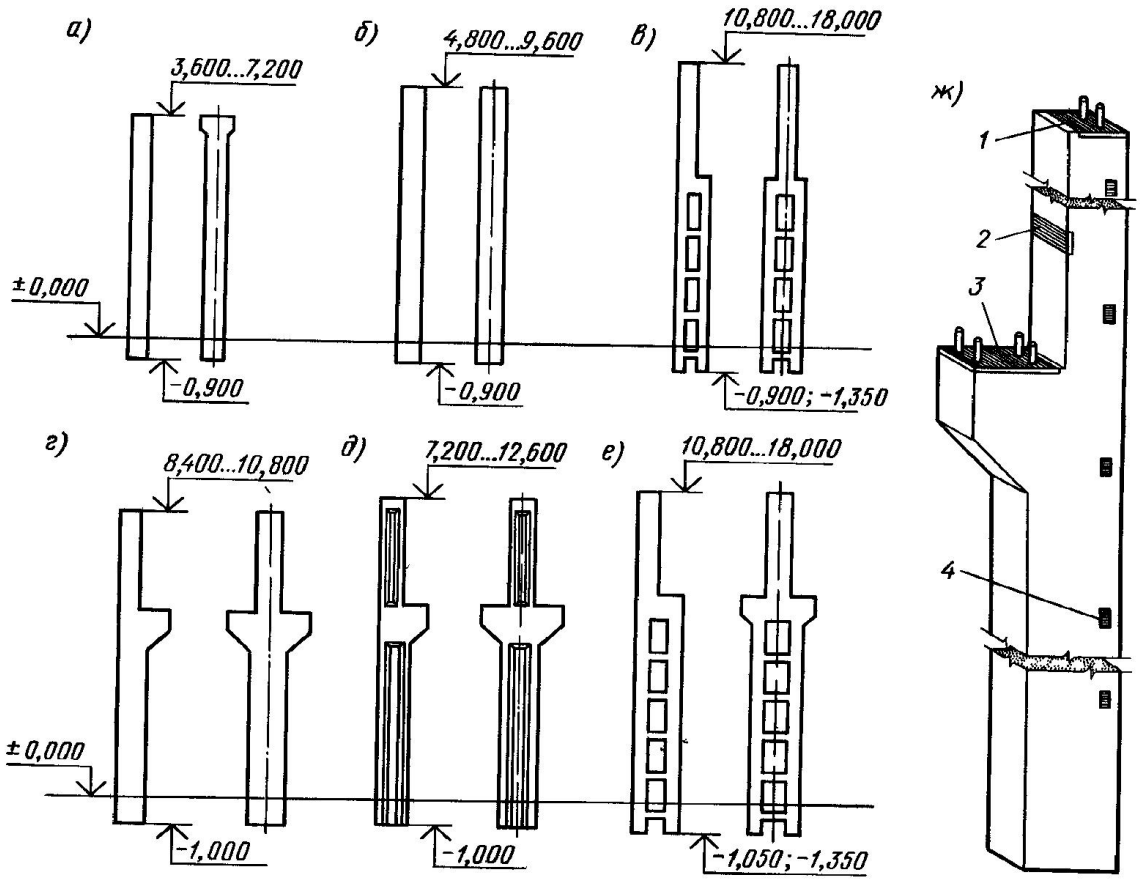
_____

_____

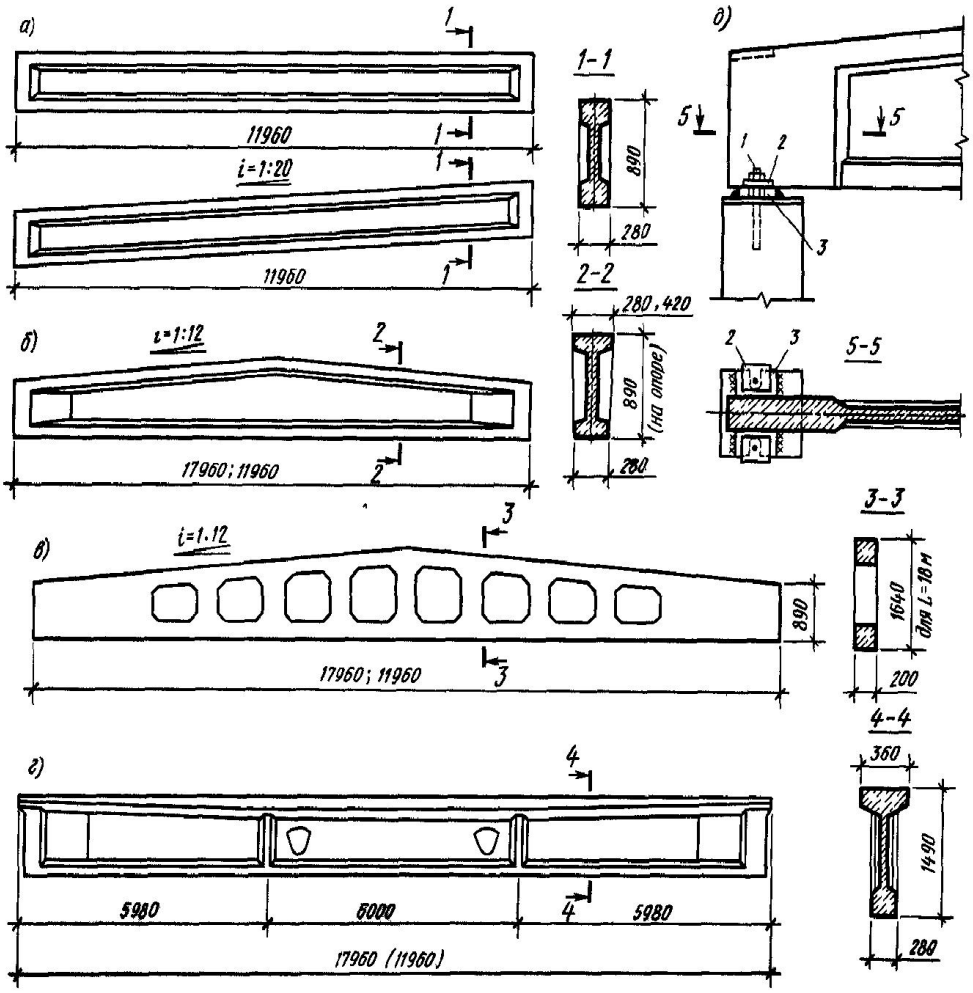
Фундаменти і фундаментні балки



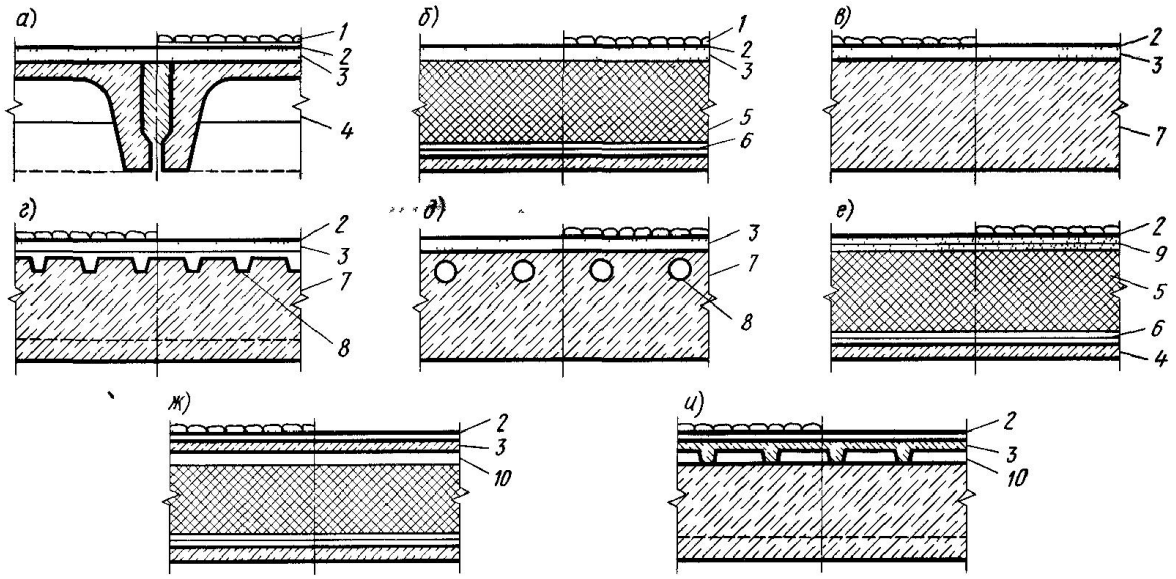
Колони. Підкранові і обв'язувальні балки



Несучі конструкції покриття



Покриття і ліхтарі



Відповіді на контрольні питання:

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____

Лабораторна робота № 2

ВИВЧЕННЯ ОСНОВНИХ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

МЕТА РОБОТИ _____
_____
_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

– повторити:

4) Класифікацію та основні види промислових будівель, їх ознаки;
5) Основні частини будівель, види і призначення;
6) Матеріали, що використовують для спорудження каркасів.

– знати:

1) Класифікацію споруд;
2) Призначення, види, і вимоги до матеріалів основних частин будівлі:
   а) фундаменту;
   б) стіни;
   в) дах і перекриття.
3) Вимоги до елементів каркасу і споруди в цілому.

– вміти:

1) Правильно сформулювати визначення основних властивостей будівельних матеріалів;
2) Вибирати вид будівельних матеріалів для елементів споруд;
3) Визначати основні фізико-механічні властивості будівельних матеріалів

Будівельні розчини

Повітряні і гідравлічні мінеральні в'яжучі речовини:

Цементи, їх види і основні властивості

Основні фізико-механічні властивості будівельних матеріалів

Питомою вагою називається
Об'ємною вагою матеріалу називається
Густина, пористість
Водопоглинання, вологість, водопроникність
Міцністю матеріалів називається
Твердість, стирання, крихкість
Пружність, пластичність

В'язкість
Розм'якшуємість
Атмосферостійкість
Хімічна стійкість
Вогнестійкість, вогнетривкість

Відповіді на контрольні питання:

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____

Лабораторна робота № 3

МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРЕРОБНОЇ І ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

МЕТА РОБОТИ _____
_____
_____
_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

– повторити:

7) Класифікацію та основні види промислових будівель, їх ознаки;
8) Основні частини будівель, вимоги до них і призначення;
9) Внутрішнє устаткування промислових споруд.

– знати:

1. Класифікацію споруд за характерними ознаками;
2. Призначення, види, і вимоги до основних частин будівлі:
– фундаменту;
– стіни;
– дах і перекриття.
3. Види схем системи опалення:
– з примусовою циркуляцією теплоносія;
– з природною циркуляцією теплоносія;
– однотрубні;
– двотрубні:
– з нижньою розводкою;
– з верхньою розводкою

– вміти:

1. Сформулювати призначення і необхідність облаштування системи опалення;
2. Вибирати вид схеми облаштування системи опалення;
3. Визначати вид системи опалення за основними ознаками.

Розрахунок орієнтовних витрат тепла

Результати розрахунків:

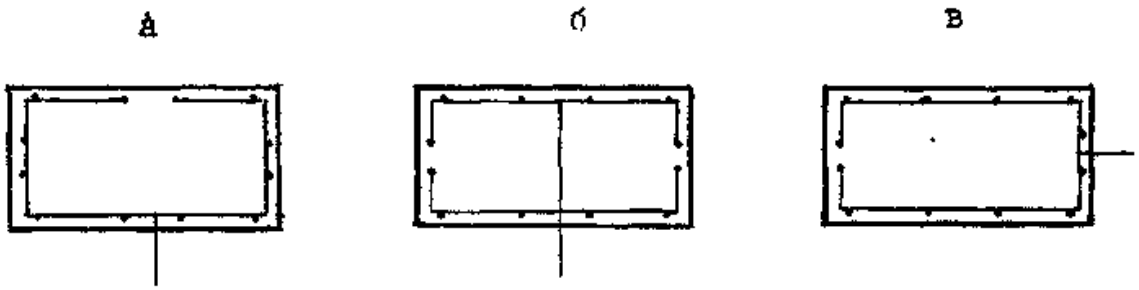
Річні виплати тепла $Q_{річ.}$	q_0, Вт/м^3 *^{o}C	Об'єм будівлі V, м^3	$t_{в.ср.}$, ^{o}C	$t_{з.}$, ^{o}C	a	Тривалість опалювального періоду $П_0$, діб

Теплотехнічний розрахунок огороджуючих конструкцій

Конструювання схеми опалення

Будівлі та приміщення	Системи опалювання, опалювальні прилади, теплоносії та їх граничні температури
Підприємства масового харчування (крім ресторанів) і магазини	Водяне з радіаторами, конвекторами і гладкими трубами з температурою теплоносія 150 °С. Водяне з встроєними в перекриття і підлогу опалювальними елементами і стояками. Повітряне. Електричне і газове з температурою на поверхні тепловіддачі 150 °С. Електричне і газове з високотемпературними темними випромінювачами в нетоплених та напіввідкритих будівлях та приміщеннях.
Клубні, видовищні приміщення та ресторани	Водяне з радіаторами і конвекторами з температурою теплоносія 115 °С. Повітряне. Електричне з температурою на поверхні тепловіддачі 115 °С.

Розрахунок поверхні нагріву і підбір опалювальних приладів



Приклади трасування магістральних трубопроводів

Відповіді на контрольні питання:

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____

Лабораторна робота № 4

МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ СИСТЕМИ ВЕНТИЛЯЦІЇ І КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРЕРОБНОЇ І ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

МЕТА РОБОТИ _____
_____
_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

– повторити:

1 Класифікацію та основні види промислових будівель, їх ознаки;
2 Основні частини будівель, вимоги до них і призначення;
3 Внутрішнє устаткування промислових споруд.

– знати:

1. Класифікацію споруд за характерними ознаками;
2. Призначення, види, і вимоги до основних частин будівлі:
– фундаменту;
– стіни;
– дах і перекриття.
3. Види схем системи опалення:
– з примусовою циркуляцією теплоносія;
– з природною циркуляцією теплоносія;
– однотрубні;
– двотрубні:
  – з нижньою розводкою;
  – з верхньою розводкою

– вміти:

1. Сформулювати призначення і необхідність облаштування системи опалення;
2. Вибирати вид схеми облаштування системи опалення;
3. Визначати вид системи опалення за основними ознаками.

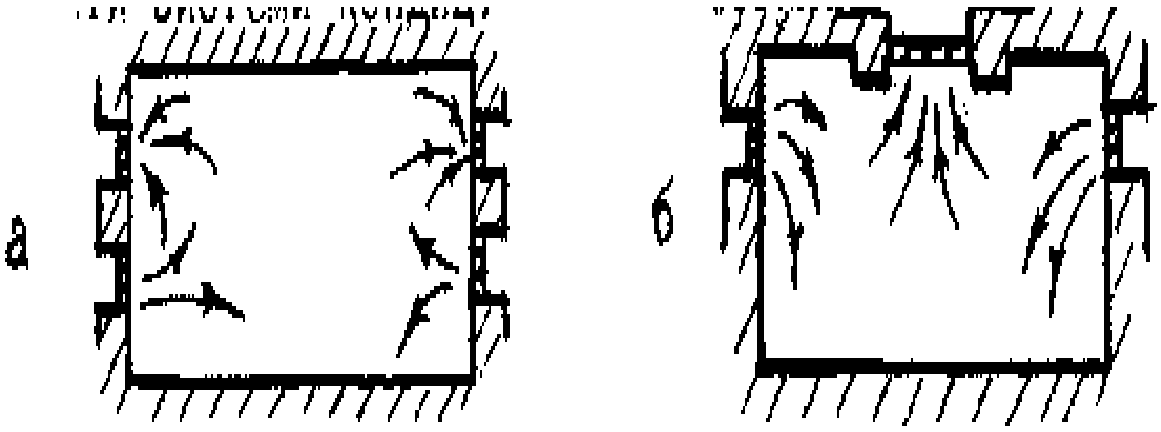
Вентиляція і кондиціювання повітря

Визначення надлишкових надходжень тепла

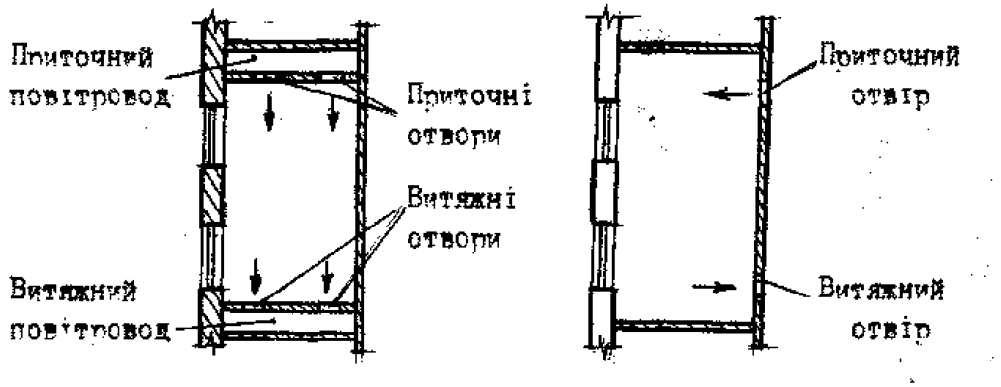
Визначення кількості виділення вологи

Визначення газовиділень

Підбір вентилятору



Схеми розміщення приточних і витяжних решіток по висоті приміщення



Розміщення приточних і витяжних отворів у плані приміщення

Відповіді на контрольні питання:

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____

Лабораторна робота № 5

МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРЕРОБНОЇ І ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

МЕТА РОБОТИ _____
_____
_____
_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

– повторити:

1) Класифікацію та основні види промислових будівель, їх ознаки;
2) Основні частини будівель, вимоги до них і призначення;
3) Внутрішнє устаткування промислових споруд.

– знати:

1. Класифікацію споруд;
2. Призначення, обладнання, і вимоги до основних приміщень промислових будівель:

– виробничого цеху;
– складів, майстерень;
– побутових приміщень;
– приміщень масового харчування.

3. Призначення і види систем водопостачання переробних і харчових підприємств:

– для забезпечення виробничих потреб;
– для господарських і побутових потреб;

– вміти:

1. Сформулювати призначення і необхідність облаштування системи водопостачання;
2. Вибирати вид схеми облаштування системи господарсько-виробничого водопостачання;
3. Визначати вид системи водопостачання за основними ознаками.

Проектування систем внутрішнього водопроводу

Розрахунок внутрішньої водопровідної мережі

Рекомендації щодо визначення витрат холодної і гарячої води на підприємствах громадського харчування

Визначення річних витрат тепла на гаряче водопостачання

Відповіді на контрольні питання:

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____

Лабораторна робота № 6

МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ СИСТЕМИ КАНАЛІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ПЕРЕРОБНОЇ І ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

МЕТА РОБОТИ _____
_____
_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

– повторити:

10) Класифікацію та основні види промислових будівель, їх ознаки;
11) Основні частини будівель, вимоги до них і призначення;
12) Внутрішнє устаткування промислових споруд.

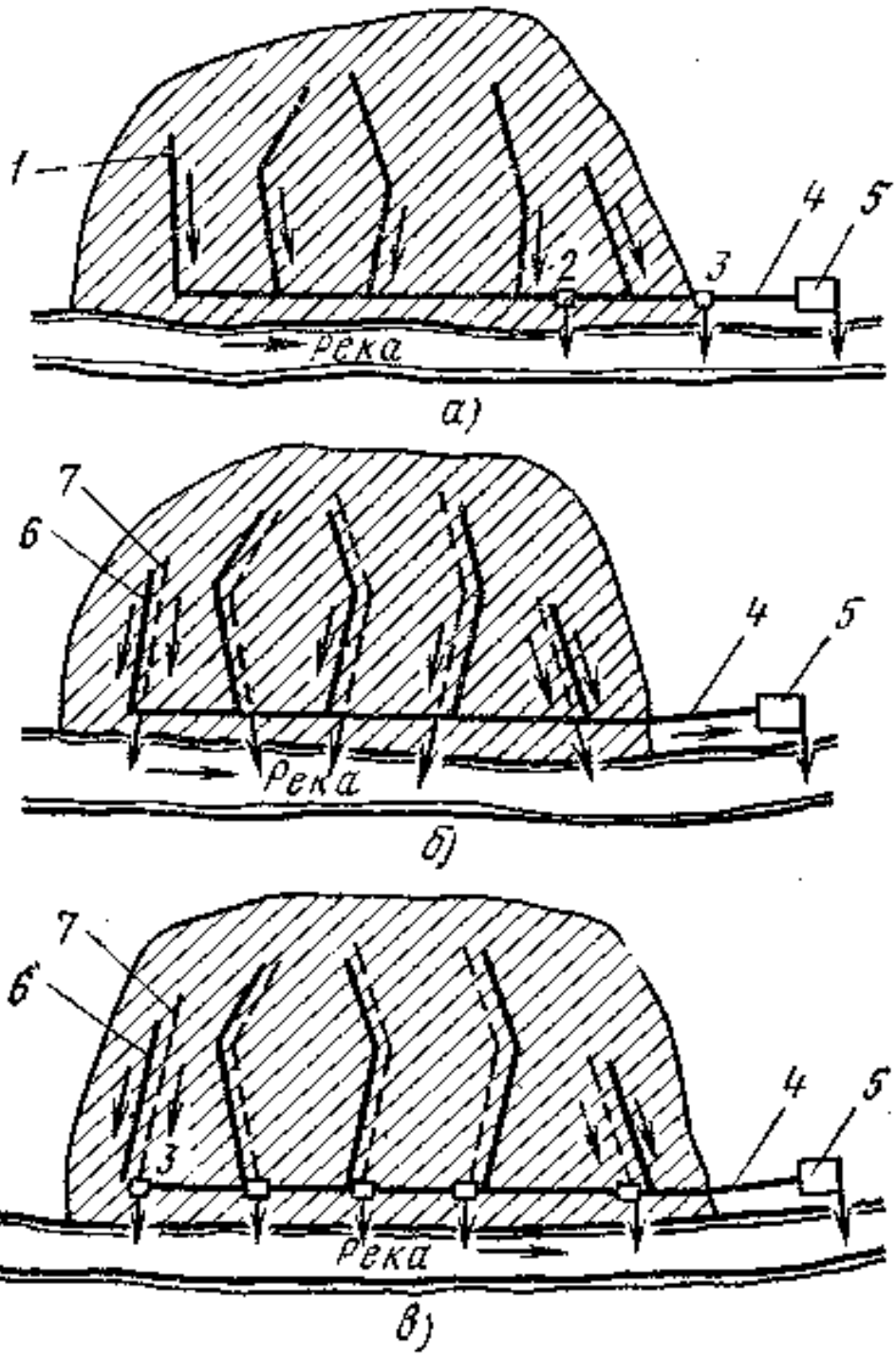
– знати:

1. Класифікацію споруд;
2. Призначення, обладнання, і вимоги до основних приміщень промислових будівель:
   – виробничого цеху;
   – складів, майстерень;
   – побутових приміщень;
   – приміщень масового харчування.
3. Призначення і види систем водопостачання переробних і харчових підприємств:
   – для забезпечення виробничих потреб;
   – для господарських і побутових потреб;

– вміти:

1. Сформулювати призначення і необхідність облаштування системи каналізації;
2. Вибирати вид схеми облаштування системи господарсько-фекальної та виробничої каналізації;
3. Визначати вид системи каналізації за основними ознаками.

Схеми систем каналізації



_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Санітарні вимоги до побутових приміщень

Відповіді на контрольні питання:

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____

Лабораторна робота № 7

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИХ ЗАХОДІВ

МЕТА РОБОТИ _____
_____
_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

– повторити:

13) Призначення і область застосування санітарних правил;
14) Санітарні вимоги до території переробного підприємства;
15) Внутрішнє устаткування промислових споруд.

– знати:

1) Класифікацію споруд переробної та харчової галузі;
2) Вимоги до вибору земельної ділянки для додаткового будівництва і реконструкції переробних і харчових підприємств;
3) Санітарні вимоги до систем водопостачання і каналізації переробних і харчових підприємств:
   a) для забезпечення виробничих потреб;
   b) для господарських і побутових потреб;

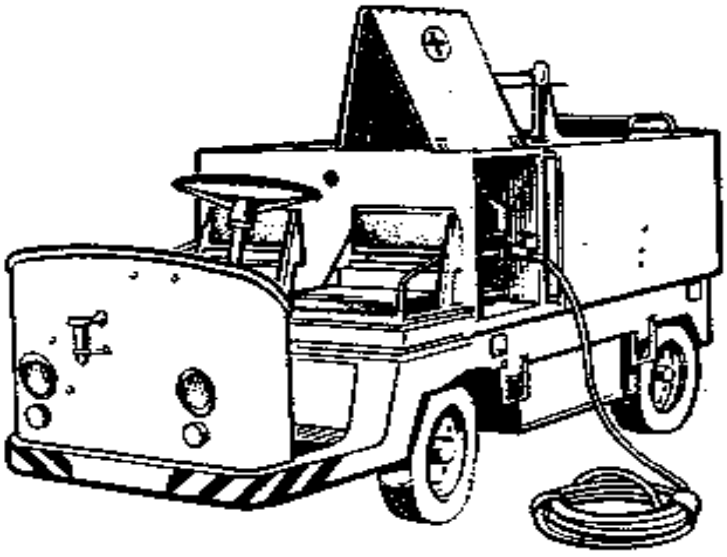
– вміти:

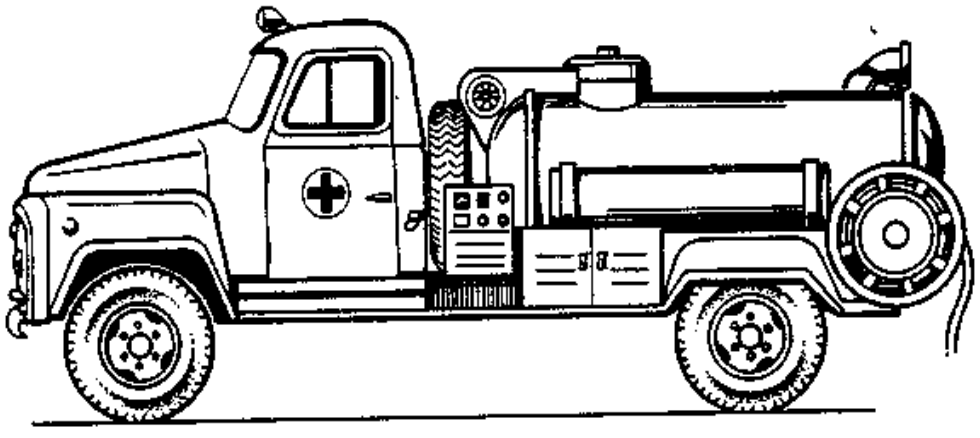
1) Сформулювати призначення і вид споруди згідно класифікації;
2) Аналізувати основні шкідливі фактори на підприємстві;
3) Сформулювати вимоги до машин і обладнання харчових і переробних підприємств.

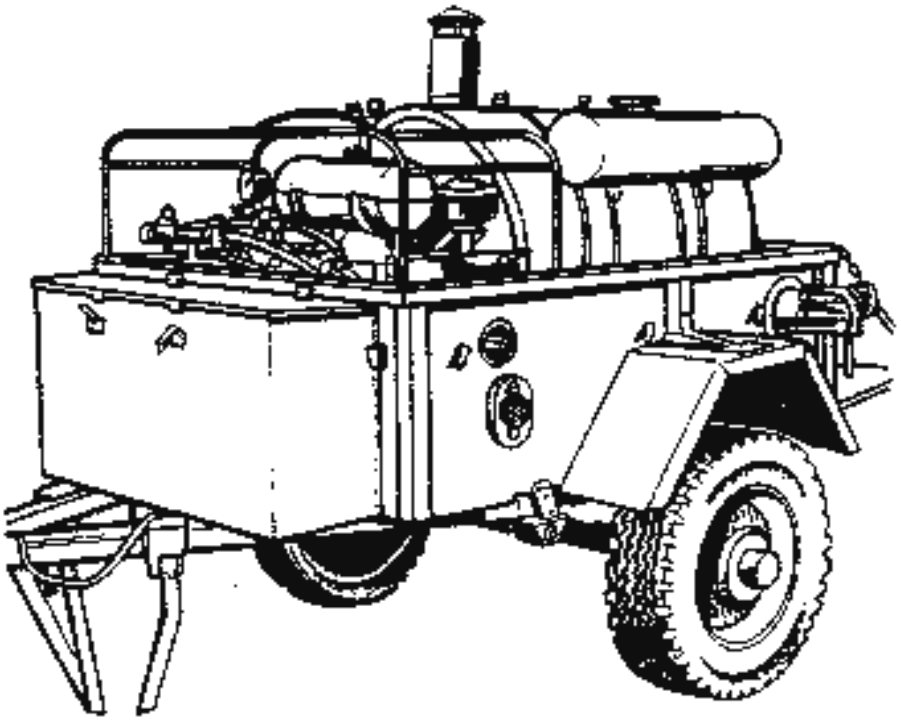
Класифікація і призначення ветеринарно-санітарної техніки

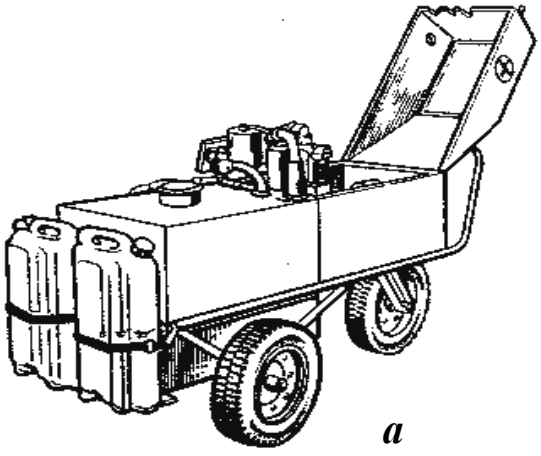
Класифікація ветеринарно-санітарної техніки по ступеню їх мобільності

Мобільні засоби проведення ветеринарно-санітарних робіт

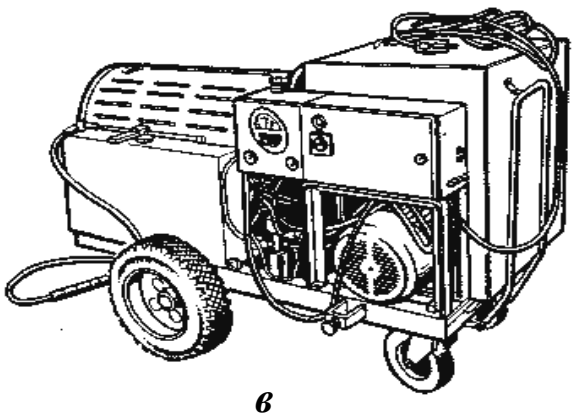




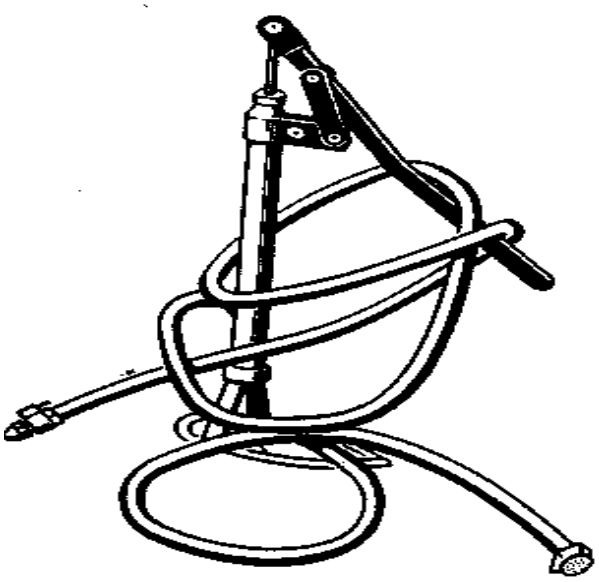




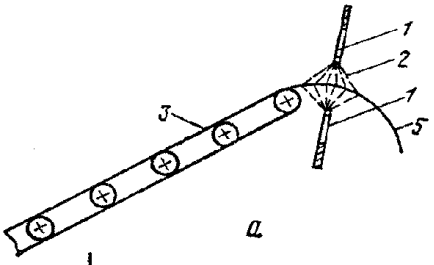
а



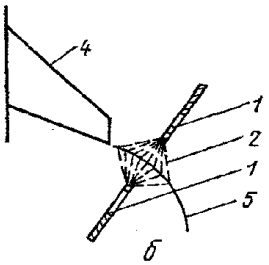
в



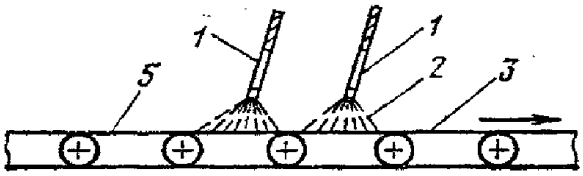
Машини та обладнання для знезараження зерна



а



б



в

Протруювач камерний ПК-20 "СУПЕР"

Стаціонарні засоби для проведення ветеринарно-санітарних робіт

Технологічні, санітарно-гігієнічні, технічні та інші вимоги до машин переробної та харчової промисловості

Санітарна обробка устаткування

Відповіді на контрольні питання:

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____

Лабораторна робота № 8

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНІ ЗАХОДИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

МЕТА РОБОТИ _____
_____
_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

– повторити:

1 Призначення і область застосування санітарних правил на підприємствах переробної та харчової галузі;

2 Санітарні вимоги до приміщень і території переробних підприємств;

3 Внутрішнє устаткування підприємств переробки продукції тваринництва.

– знати:

1. Класифікацію споруд переробної та харчової галузі;

2. Вимоги до машин і обладнання переробних підприємств;

3. Санітарні вимоги до інженерних мереж переробних і харчових підприємств:

– для забезпечення виробничих потреб;

– для господарських і побутових потреб;

– вміти:

1. Сформулювати призначення і вид ветеринарно-санітарної техніки для проведення санітарної обробки;

2. Аналізувати основні шкідливі фактори та можливі шляхи інфекційного зараження на підприємстві;

3. Сформулювати санітарні вимоги до машин і обладнання харчових і переробних підприємств.

Загальні положення

Ветеринарна санітарія

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Дезінфекція

Стерилізація
Пастеризація
Знезараження

Біологічний метод

Хімічні засоби

Окислювачі і відновники

Фізичні засоби

Дезінвазія і дезінсекція

Біологічний метод
Фізичні засоби
Хімічні засоби

Дезінсекція

Хімічні засоби

Фізичні засоби

Дератизація і дезодорування

Хімічні засоби

Механічні засоби

Аерозольний метод санітарної обробки

Відповіді на контрольні питання:

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____

Лабораторна робота № 9

САНІТАРНІ ЗАХОДИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПО ПЕРЕРОБЦІ ТА ЗБЕРІГАННЮ ЗЕРНА

МЕТА РОБОТИ _____
_____
_____
_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

– повторити:

1 Призначення і область застосування санітарних правил на підприємствах переробної та харчової галузі;

2 Санітарні вимоги до приміщень і території переробних підприємств;

3 Внутрішнє устаткування підприємств переробки продукції рослинництва.

4 Технологію переробки та зберігання зерна.

– знати:

1. Класифікацію споруд переробної та харчової галузі;

2. Вимоги до машин і обладнання переробних підприємств;

3. Технологію виробництва борошна та круп.

– вміти:

1. Вибрати вид ветеринарно-санітарної техніки для проведення санітарної обробки;

2. Аналізувати основні шкідливі фактори та можливі шляхи їх нейтралізації на зернопереробному підприємстві;

3. Сформулювати санітарні вимоги до машин і обладнання харчових і переробних підприємств.

Заходи боротьби з шкідниками хлібних запасів

Аналіз відібраних проб на зараженість

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Визначення зараженості зерна зернових культур і насіння зернобобових культур комахами і кліщами в явній формі

Визначення зараженості зерна зернових культур шкідниками в прихованій формі

Заходи боротьби зі шкідниками хлібних запасів

Схема профілактичних заходів на переробних підприємствах по переробці та зберіганню зерна

Дотримання санітарного режиму

Заходи, перешкоджаючі проникненню шкідників в зернові продукти

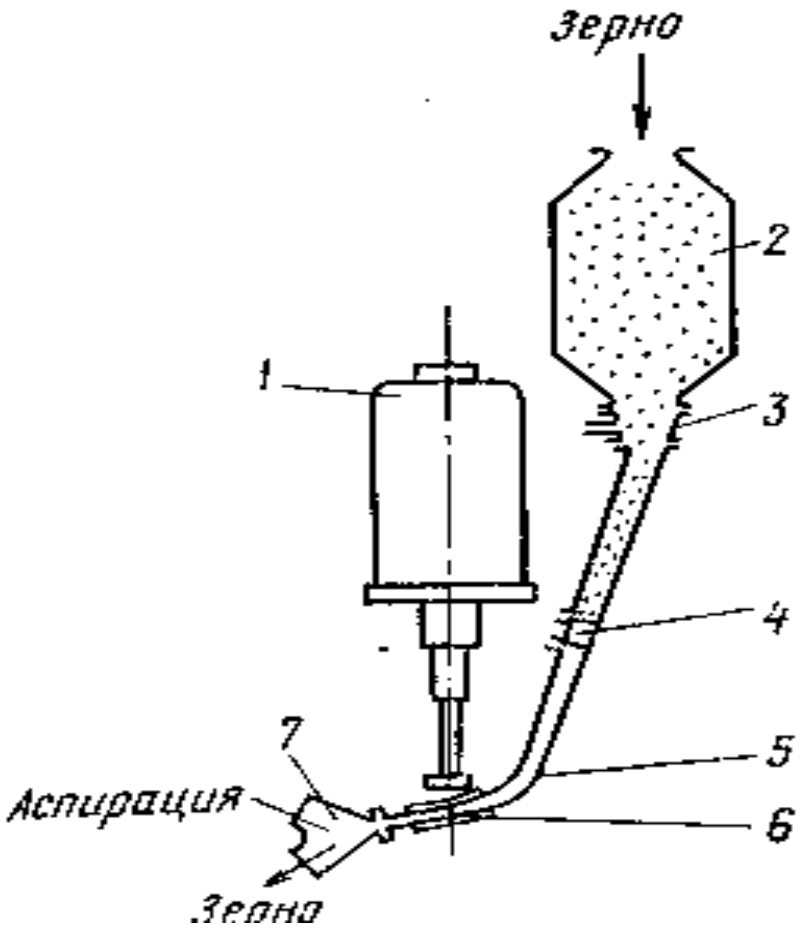
Контроль зараженості зернових продуктів, приміщень і інших об'єктів
Створення умов, несприятливих для розвитку і життя шкідників

Фізико-механічні заходи знезараження

Очищення зараженого зерна і продукції

Термічна дезінсекція

Радіаційна дезінсекція зерна



Хімічні заходи знезараження

Пестициди
Інсектициди
Акарициди
Інсектоакарициди
Родентициди
Фунгіциди
Бактерициди
Гербіциди
За способом проникнення в організм і по характеру дії пестициди класифікують

Відповіді на контрольні питання:

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____