



МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ  
Військова академія  
Факультет підготовки офіцерів запасу



КАФЕДРА ВІЙСЬКОВО-СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ



МОДУЛЬ “Технічні засоби  
служби тилу”

Груповезаняття

час – 90 хв.

Тема 4. **"ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ПОЛЬОВОГО  
ХЛІБОПЕЧЕННЯ"**

Заняття 5. **«МАШИНА ДЛЯ ПРОСІЮВАННЯ  
БОРОШНА ТА ДІЛЕННЯ ТІСТА»**

В.П.ПИЛИПЧУК,  
кафедри  
підготовки

старший викладач  
військово-технічної

**МЕТА:** ознайомитись з призначенням, будовою, технічною характеристикою та принципом роботи ПМ-60 та ПТД.

**ЛІТЕРАТУРА:**

**НАВЧАЛЬНІ ПИТАННЯ:**

1. Призначення, будова, технічні характеристики і принцип роботи просіювальної машини ПМ-60.

2. Призначення, будова, технічні характеристики і принцип роботи тістоподділювача ПТД.

1. Руководство по войсковому хлебопечению. М.: Воениздат, 1974.

2. Полевой механизированный хлебозавод ПМХ.

Инструкция по эксплуатации. - М.: Воениздат, 1976.

3. Справочник по технике продовольственной службы. - М.: Воениздат, 1978.



**ПРИЗНАЧЕННЯ,  
БУДОВА, ТЕХНІЧНІ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ  
І ПРИНЦИП  
РОБОТИ  
ПРОСІЮВАЛЬНОЇ  
МАШИНИ ПМ-60.**



# Призначення технічних засобів польового хлібопечення.



Для забезпечення  
хлібом особового  
складу військових  
частин в польових  
умовах.



Ці засоби включені в  
табелі до штатів  
військових частин на  
мирний і воєнний час.



# КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ПОЛЬОВОГО ХЛІБОПЕЧЕННЯ



Пересувні  
хлібозаводи

Хлібопекарні  
блоки

Хлібопекарні

*Технічні засоби  
польового  
хлібопечення*

Пересувні

Похідні

Переносні





# ОСНОВНЕ ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ХЛІБОЗАВОДІВ



Обладнання  
для підготовки  
борошна

Обладнання  
для  
замішування  
тіста

Обладнання  
для поділу  
тіста

*Технологічне  
обладнання  
хлібо заводів*

Обладнання  
для випікання  
хліба

Засоби  
енергопостачання

Допоміжне  
обладнання





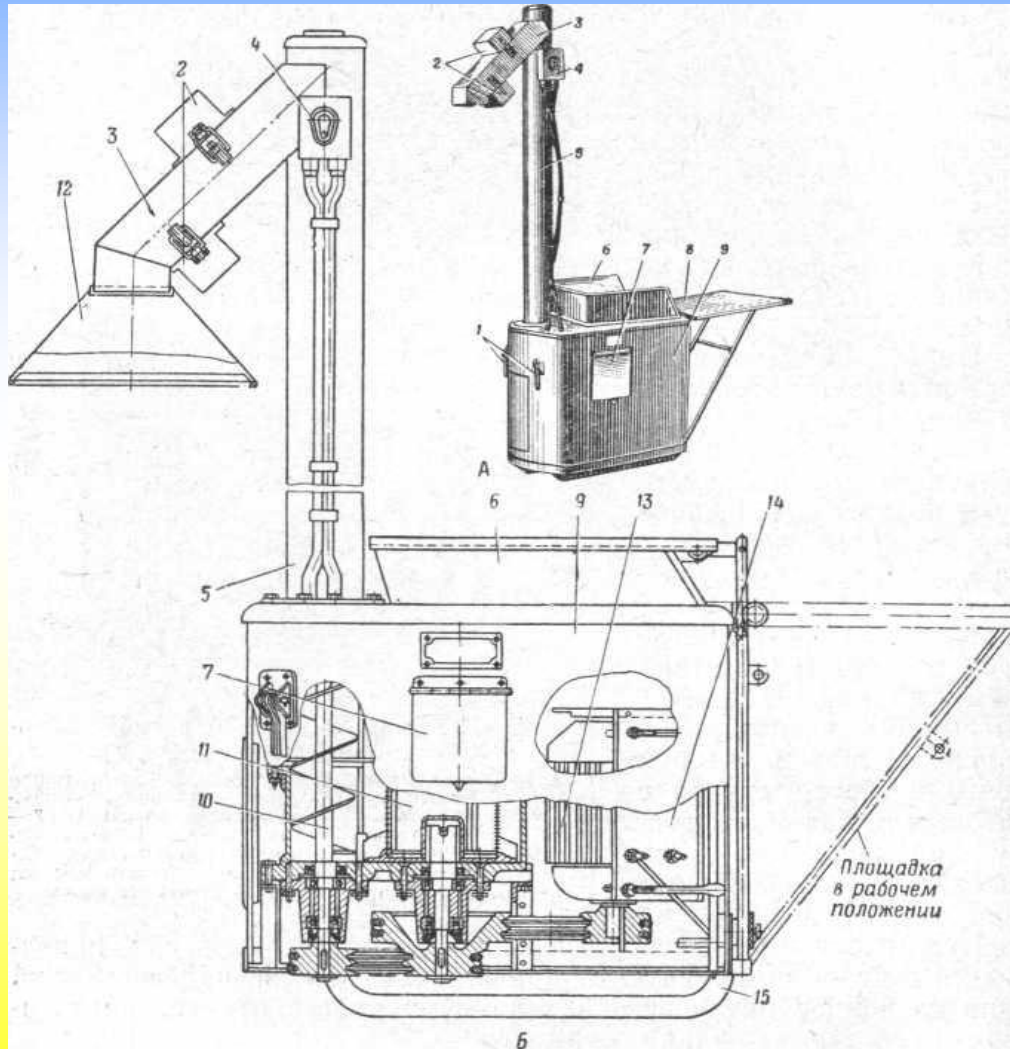
# ПРОСІЮВАЛЬНА МАШИНА ПМ – 60



**Призначена** для просіювання борошна, що використовується для приготування тіста. **Просіювальна машина** складається з корпусу, відцентрового просіювача, шнекової труби зі шнеком, магнітних сепараторів, електродвигуна з пускачем і запобіжниками.



# БУДОВА ПРОСІЮВАЛЬНОЇ МАШИНИ ПМ – 60



- А** – загальний вигляд;  
**Б** – виріз корпуса і частковий розріз;
- 1**- ручки для переноски машини;  
**2**- магнітні сепаратори; **3**-похила тека; **4** - пускач ПНВ; **5**-шнекова труба; **6** - з'ємний бункер;  
**7** - кришка запобіжників;  
**8** - відкидний майданчик;  
**9**-корпус; **10**-шнек; **11**-ситовий барабан; **12**-зонт;  
**13**-електродвигун; **14**-поворотна плита; **15**-полозки.





# ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПМ-60

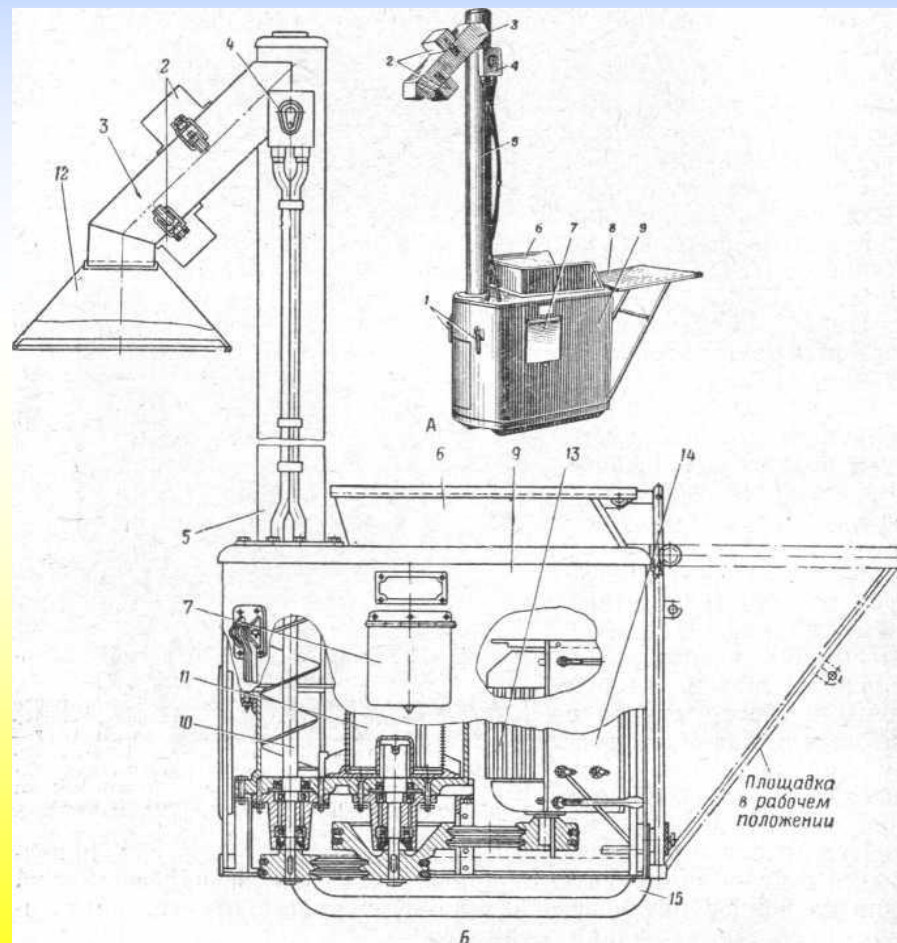
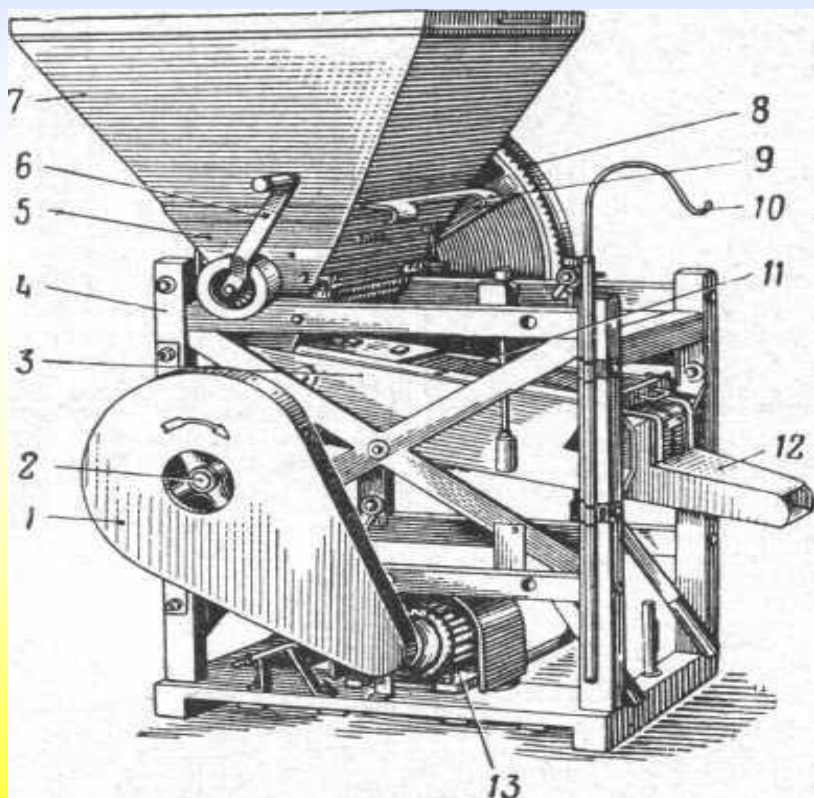


## ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- Продуктивність, кг/год. . . . . до **2000**
- Площа ситової поверхні, м<sup>2</sup>. . . . . **.0,086**
- Швидкість обертання барабана, об/хв. . . . . **685**
- Швидкість обертання шнека, об/хв. **685**
- Маса, кг . . . . . **140**



# ПРИНЦИП РОБОТИ ПМ-60





# Підсумок 1 питання



**Таким чином, просіювальна машина ПМ-60 призначена для просіювання борошна, що використовується для приготування тіста.**



**Просіювальна машина ПМ-60 складається з корпусу, відцентрового просіювача, шнекової труби зі шнеком, магнітних сепараторів, електродвигуна з пускачем і запобіжниками.**



## 2-ге НАВЧАЛЬНЕ ПИТАННЯ

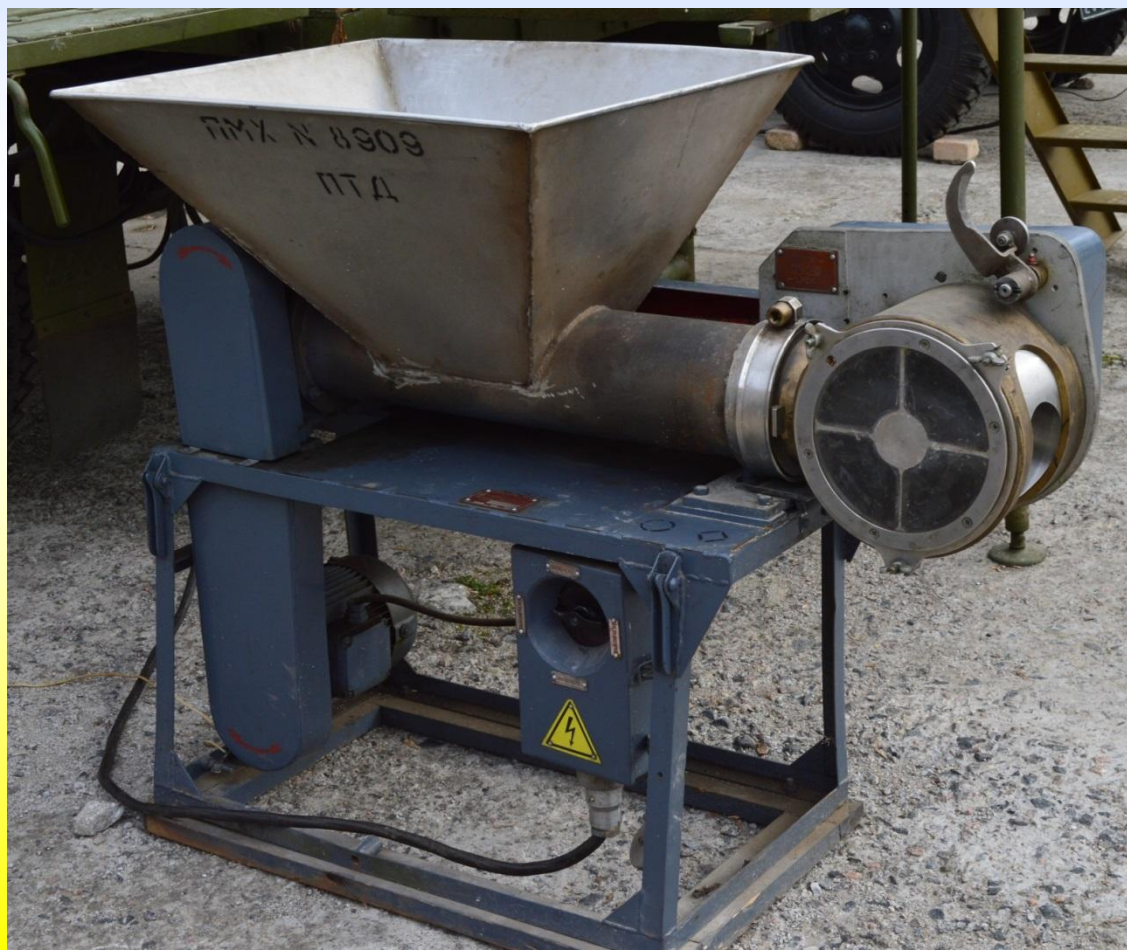


**Призначення,  
будова, технічні  
характеристики  
і принцип  
роботи  
тістоподілювач  
а ПТД.**

# МАШИНА ДЛЯ ДІЛЕННЯ ТІСТА (ПТД)

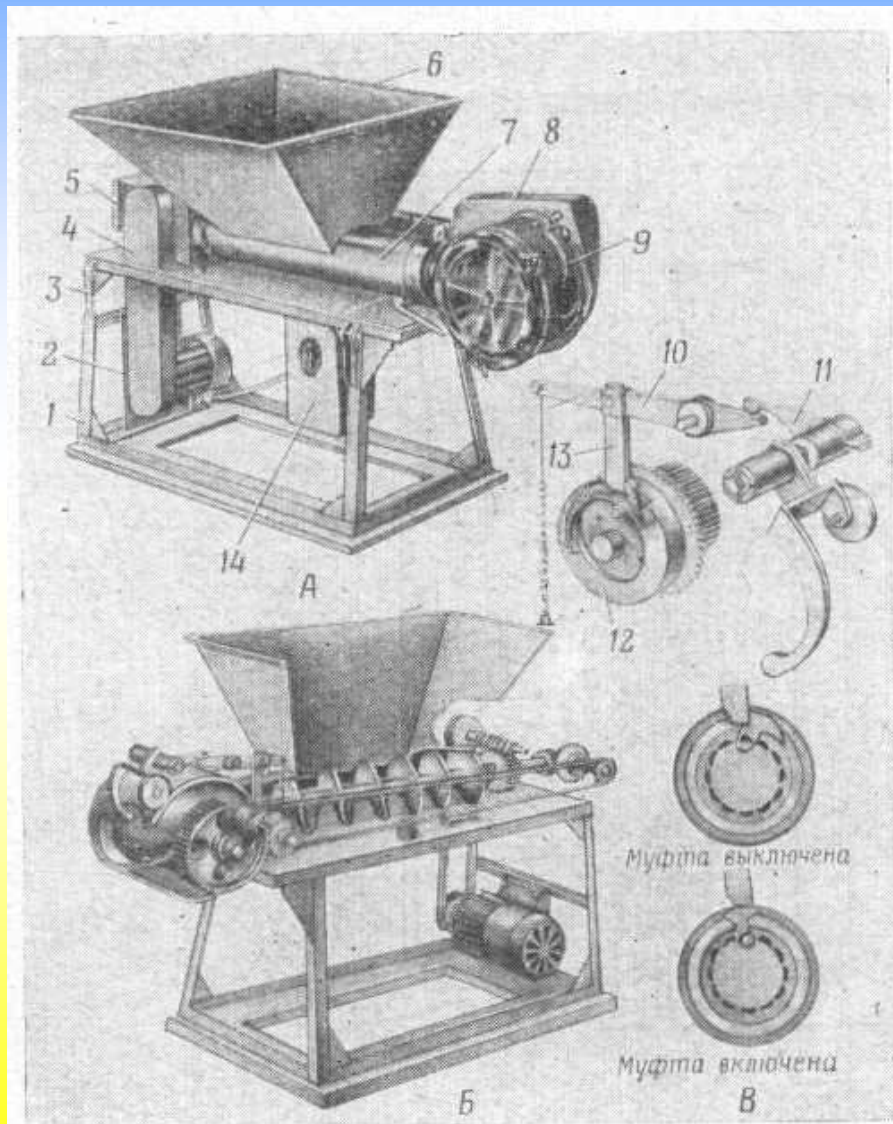
13

Переносна машина ПТД призначена для ділення тіста на шматки рівної маси при випіканні хліба заданої маси, а також для вторинної механічної обробки тіста. Складається із станини, корпусу з приймальним бункером і циліндровим шнеком, ділильної головки, редуктора, електродвигуна, ремінної і ланцюгової передач





# БУДОВА МАШИНИ ДЛЯ ДІЛЕННЯ ТІСТА



**А** – загальний вигляд;  
**Б** – кінематична схема;  
**В** – механізм включення  
однообертної муфти;  
**1**-станина; **2**-плита кріплення  
електродвигуна; **3**-ручки для  
переноски машини;  
**4**-огородження; **5**-редуктор;  
**6**-приймальний бункер; **7**-  
циліндричний корпус; **8**-  
огородження приводу головки  
для поділу тіста; **9**-головка для  
поділу тіста; **10**-великий  
важіль; **11**-малий важіль  
включення однообертної  
муфти; **12**- однообертна муфта;  
**13**-упор включення  
однообертної муфти; **14**-  
електроцилт.



# ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА (ПТД)



Переносна машина ПТД призначена для ділення тіста на шматки рівної маси при випіканні хліба заданої маси, а також для вторинної механічної обробки тіста. Складається із станини, корпусу з приймальним бункером і циліндровим шнеком, ділильної головки, редуктора, електродвигуна, ремінної і ланцюгової передач

## ХАРАКТЕРИСТИКА

Продуктивність, кг/хв. . . . . до

30

Місткість бункера, л. . . . . 90

Маса шматка тіста, кг. . . . . від 1,05 до

2,2

Точність поділу, %. . . . .  $\pm$

2,5

Принципи поділу тіста-об'ємний з

автоматичним відсіканням при

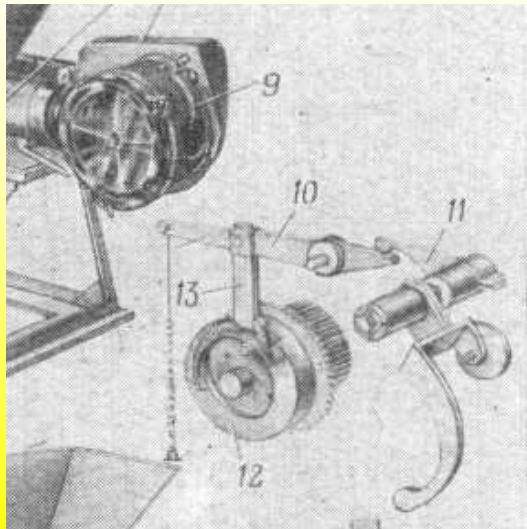
заданому об'ємі

Маса, кг . . . . . 185





# ГОЛОВКА ДЛЯ ДІЛЕННЯ ТІСТА

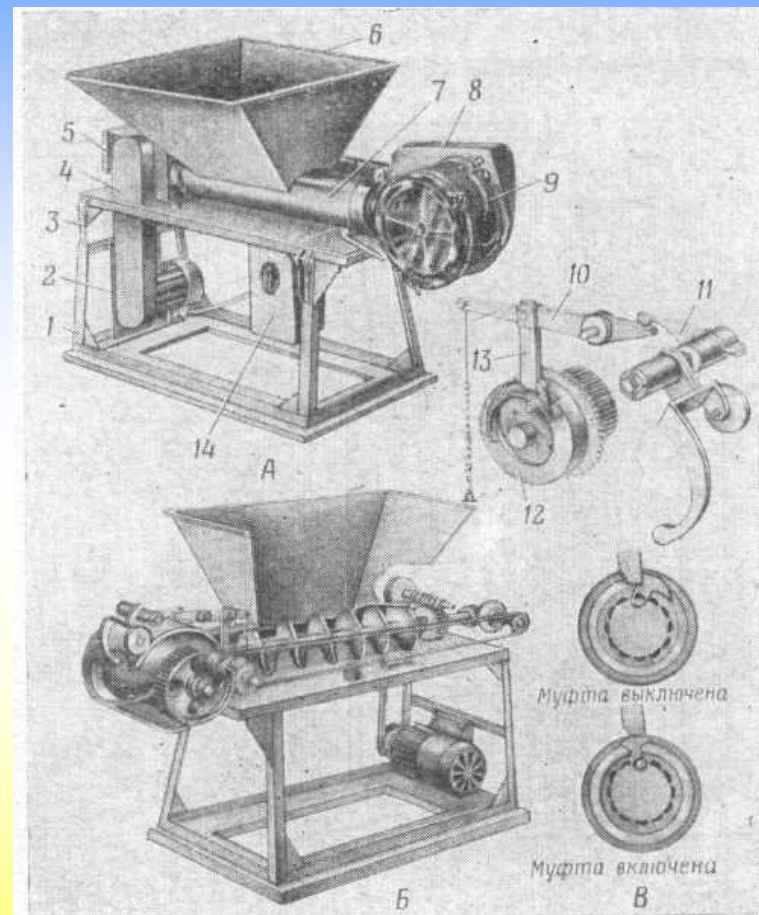
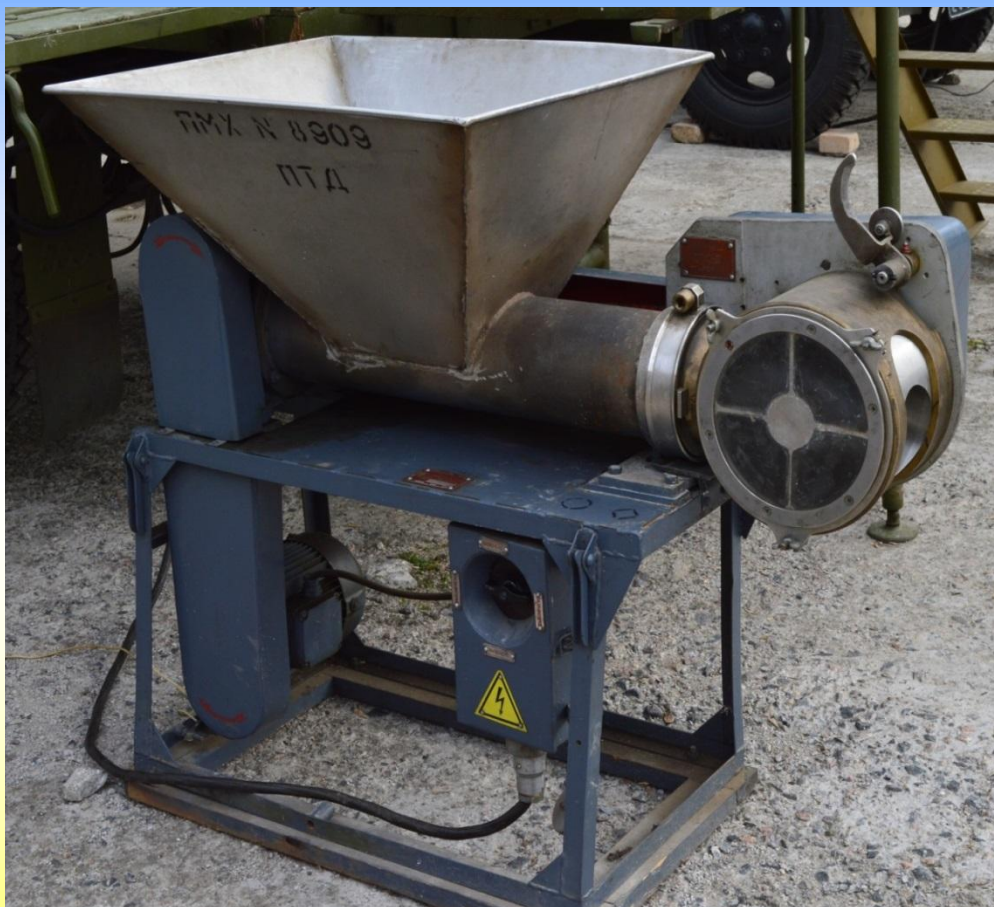


**Призначена** для автоматичного поділу тіста на шматки рівної маси об'ємним способом. Вона складається із сталевого барабана, в який перпендикулярно осі обертання вварена циліндрична мірна камера у вигляді труби. У камеру вставлений поршень з регульованою довжиною, що вільно переміщається. Чим більше довжина поршня, тим менше об'єм мірної камери, а відповідно і маса шматка тіста. З огляду на те, що межі регулювання довжини поршня обмежені, в машині передбачені змінні поршні і гвинтові осі до них, що дозволяє збільшити межі маси шматка тіста.





# ПРИНЦИП РОБОТИ ПТД



Головка для поділу тіста забезпечена механізмом, який забезпечує повне заповнення мірної камери тістом і поворот барабана (ротора) на  $180^{\circ}$  після заповнення камери. Барабан має переривисте обертання, яке отримує від однообертної муфти, включення якої здійснюється за допомогою системи важелів від натиснення поршнем.



## Підсумок 2 питання



Таким чином, переносна машина ПТД призначена для ділення тіста на шматки рівної маси при випіканні хліба заданої маси, а також для вторинної механічної обробки тіста.



В основі лежить принцип автоматичного поділу тіста на шматки рівної маси об'ємним способом.





# ВИСНОВОК ПО ЗАНЯТТЮ



**Технічні засоби** польового хлібопечення призначенні для випікання хліба в польових умовах. Ці засоби включені на мирний і воєнний час до штату і таблицю військових частин (підрозділів), які знаходяться тимчасово чи постійно у відриві від своїх з'єднань, при неможливості забезпечення військовослужбовців хлібом з місцевих хлібо заводів.



# Завдання на самостійну роботу

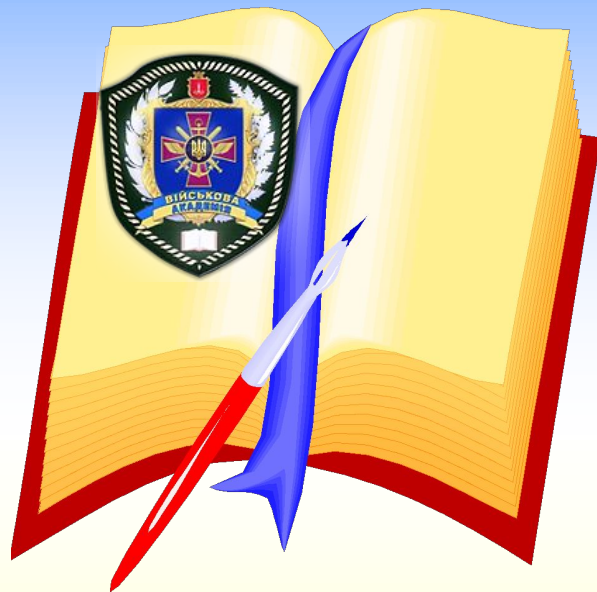
Завтра практичне заняття, а ти чим зайнятий?

20



- 1. Доопрацювати конспект заняття.**
- 2. Вивчити будову, технічні характеристики та особливості експлуатації ПМ-60 і ПТД.**

Тема наступного заняття: **електричні мережі відділення хлібозаводу ПМХ**



КІНЕЦЬ  
ЗАПИТАННЯ ???

