

# Тема 3. Трансмiсія об. 447А

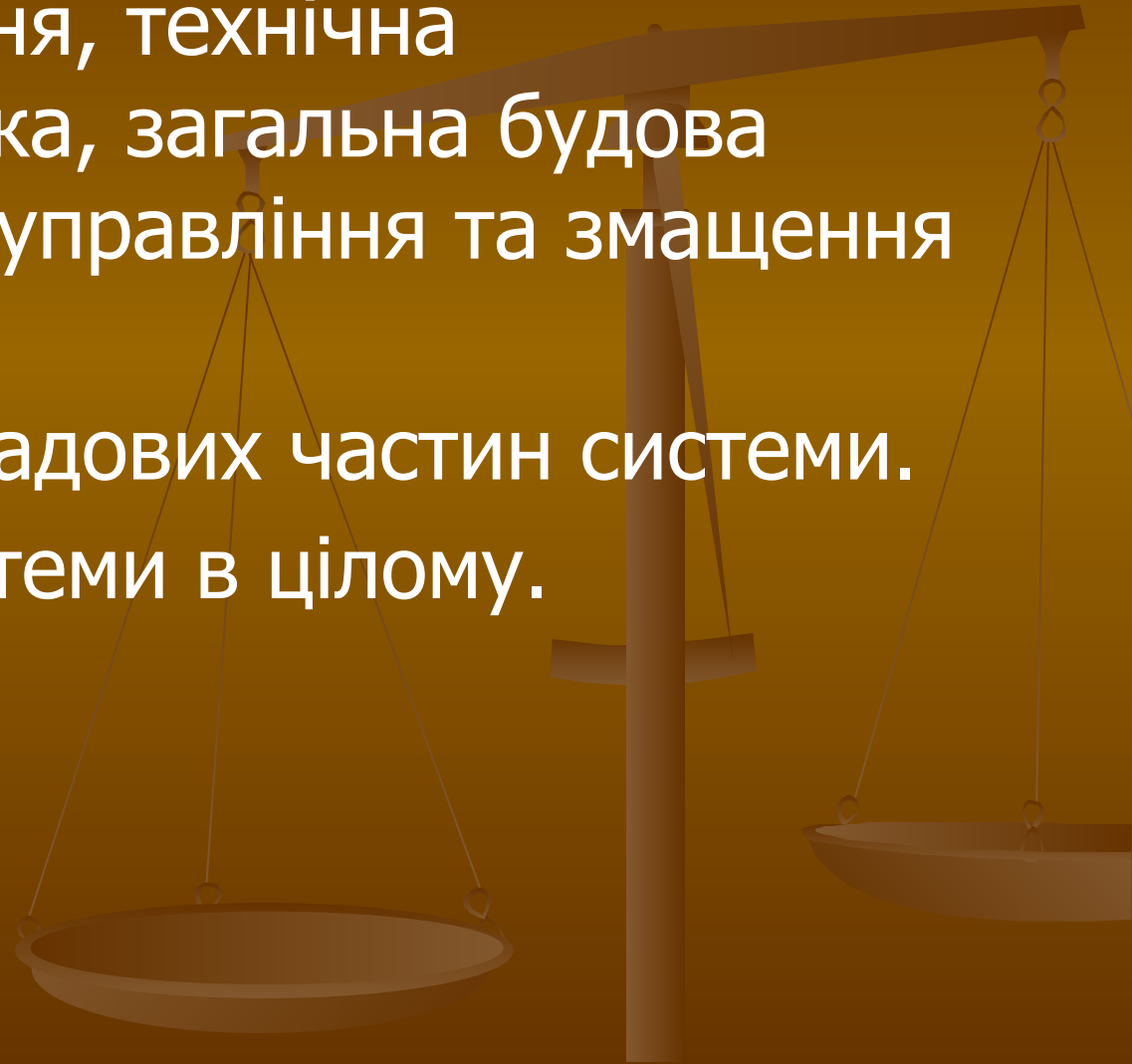
## Заняття 5. Системи гiдрoуправлiння та змашчення трансмiсiї.

### Лiтература:

“Об.447А ТО i IE” частина II, с.400-410.  
Трансмiсiї сучасних танкiв. Посiбник.  
ФВП НТУ “ХП”, 2009”, ст.. 95-110.

# Навчальні питання:

- 1. Призначення, технічна характеристика, загальна будова системи гідроуправління та змащення трансмісії.
- 2. Будова складових частин системи.
- 3. Робота системи в цілому.

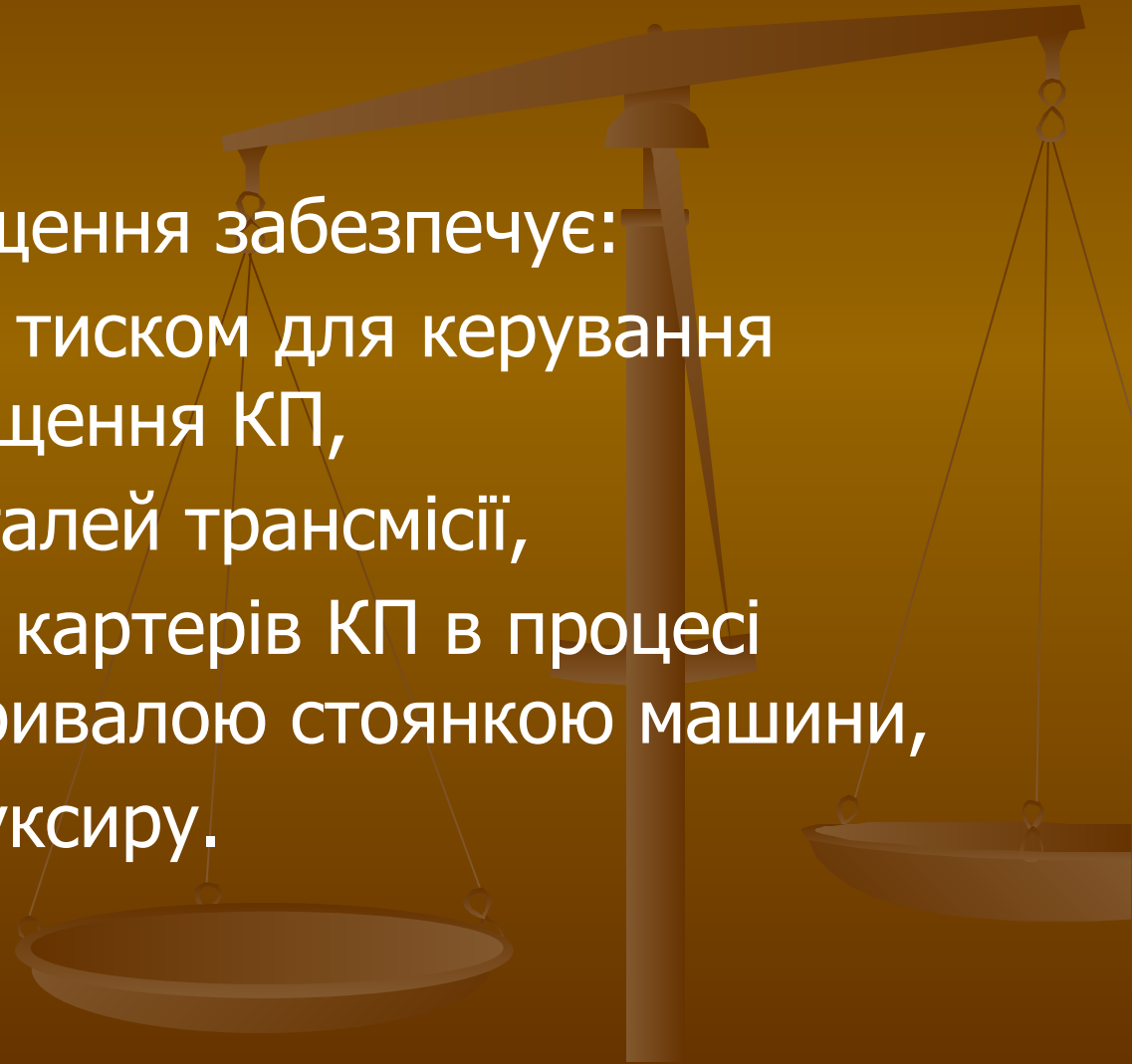


# Призначення, технічна характеристика, загальна будова системи гідроуправління і змащення трансмісії.

## Призначення:

Система ГУ і змащення забезпечує:

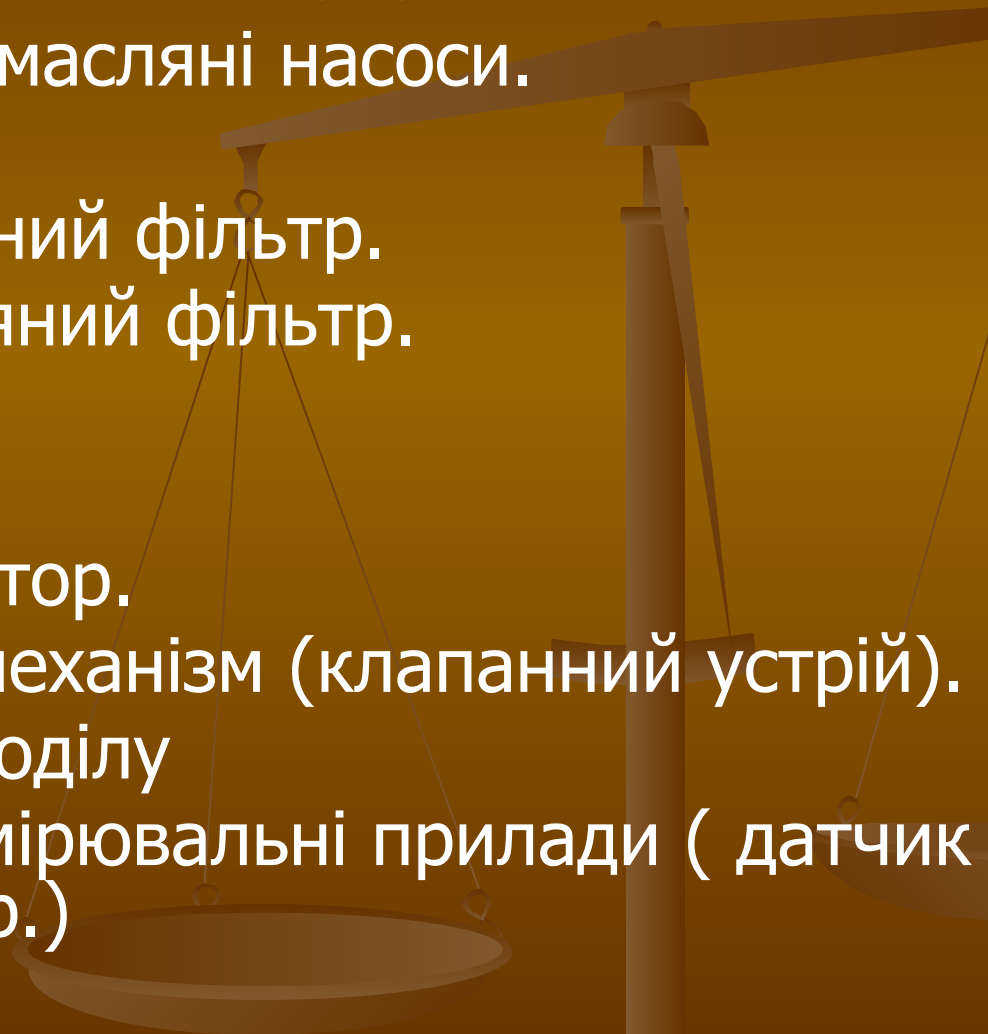
- подачу масла під тиском для керування трансмісією і змащення КП,
- охолодження деталей трансмісії,
- відкачку масла із картерів КП в процесі роботи і перед тривалою стоянкою машини,
- пуск двигуна з буксиру.



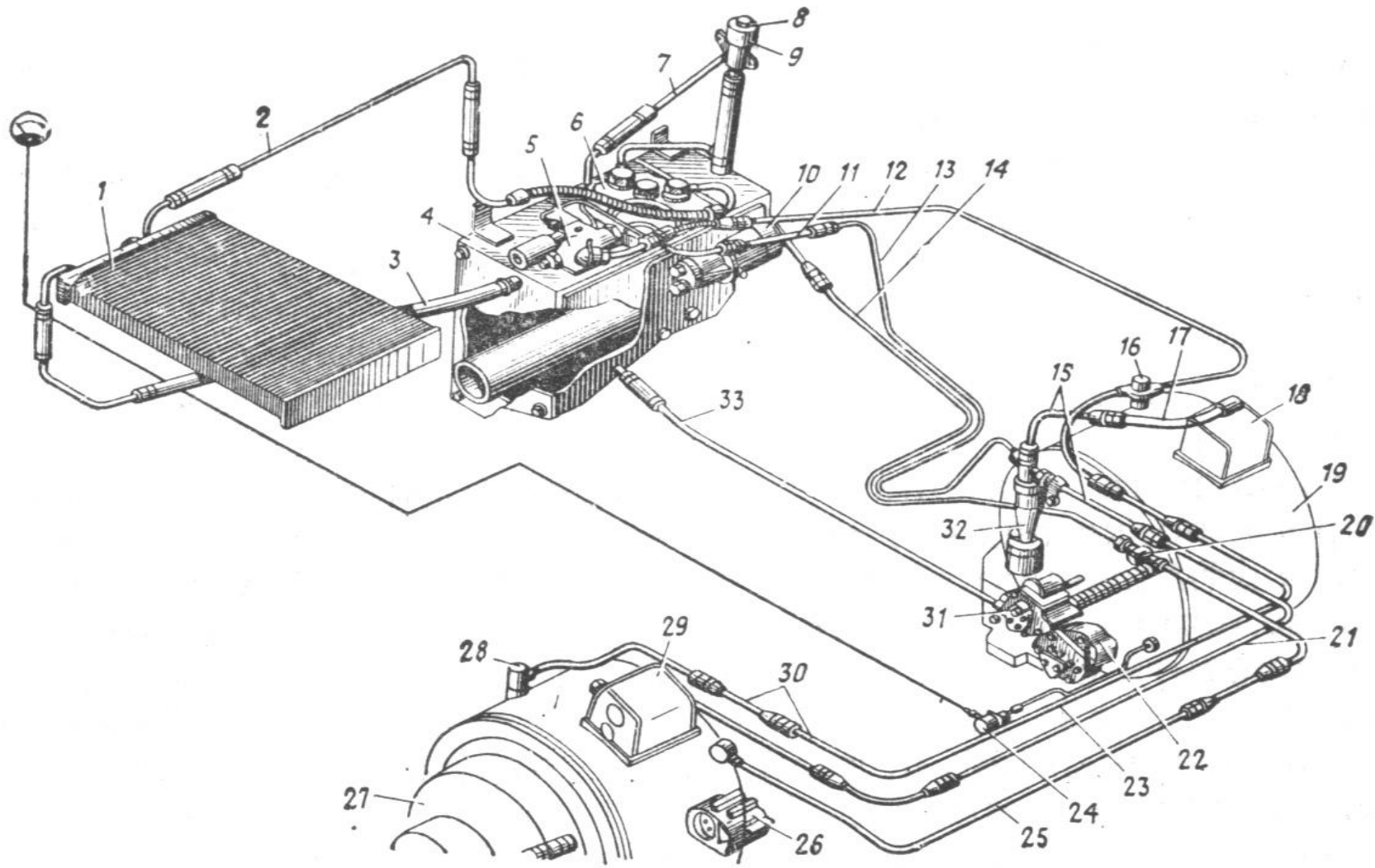
## Технічна характеристика:

- Тип – комбінована.
- Масло, що використовується: МТ-8п /ТСЗП-8/  
/трансмійне, селективне, загущене з присадкою,  
в'язкість – 8/.
- Заправна ємність: - 40 л.
- Кількість масла в баку без відкачки: - 22 – 24 л,
- Після подвійної відкачки масла з КП – 38 – 40 л.
- Тиск на змащення: - 2,5 кг/см<sup>2</sup>.

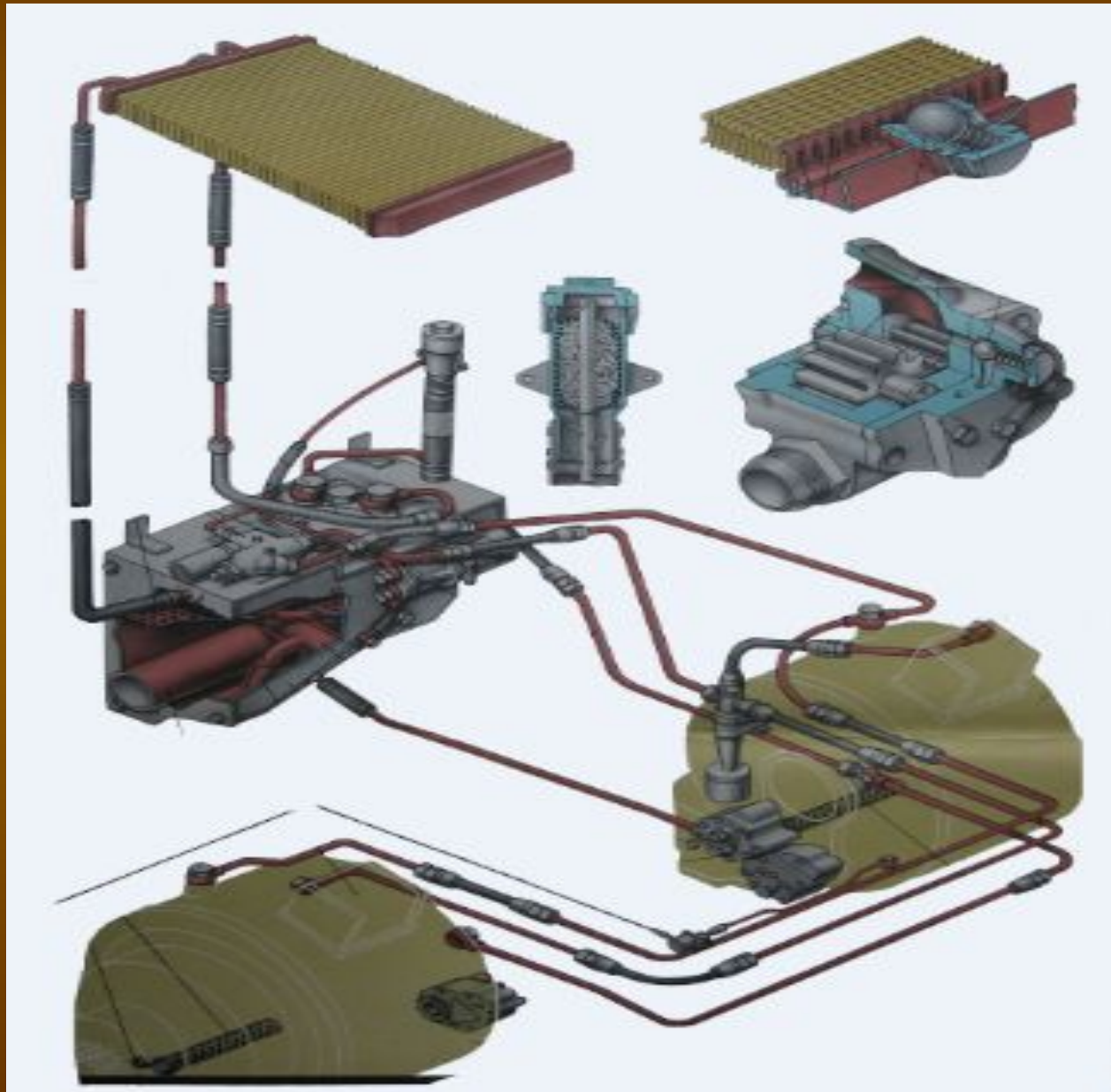
## Складається:

- Масляний бак.
  - Нагнітаючий масляний насос.
  - 2 відкачуючих масляні насоси.
  - МЗН буксира.
  - Забірний масляний фільтр.
  - Основний масляний фільтр.
  - Гідроциклон.
  - 2 фільтри КП.
  - Масляний радіатор.
  - Золотниковий механізм (клапанний устрій).
  - Механізми розподілу
  - Контрольно-вимірювальні прилади ( датчик тиску, манометр.)
  - Трубопроводи.
- 

# Система гідроуправління та змащення трансмісії



# Система гідроправління та змащення трансмісії



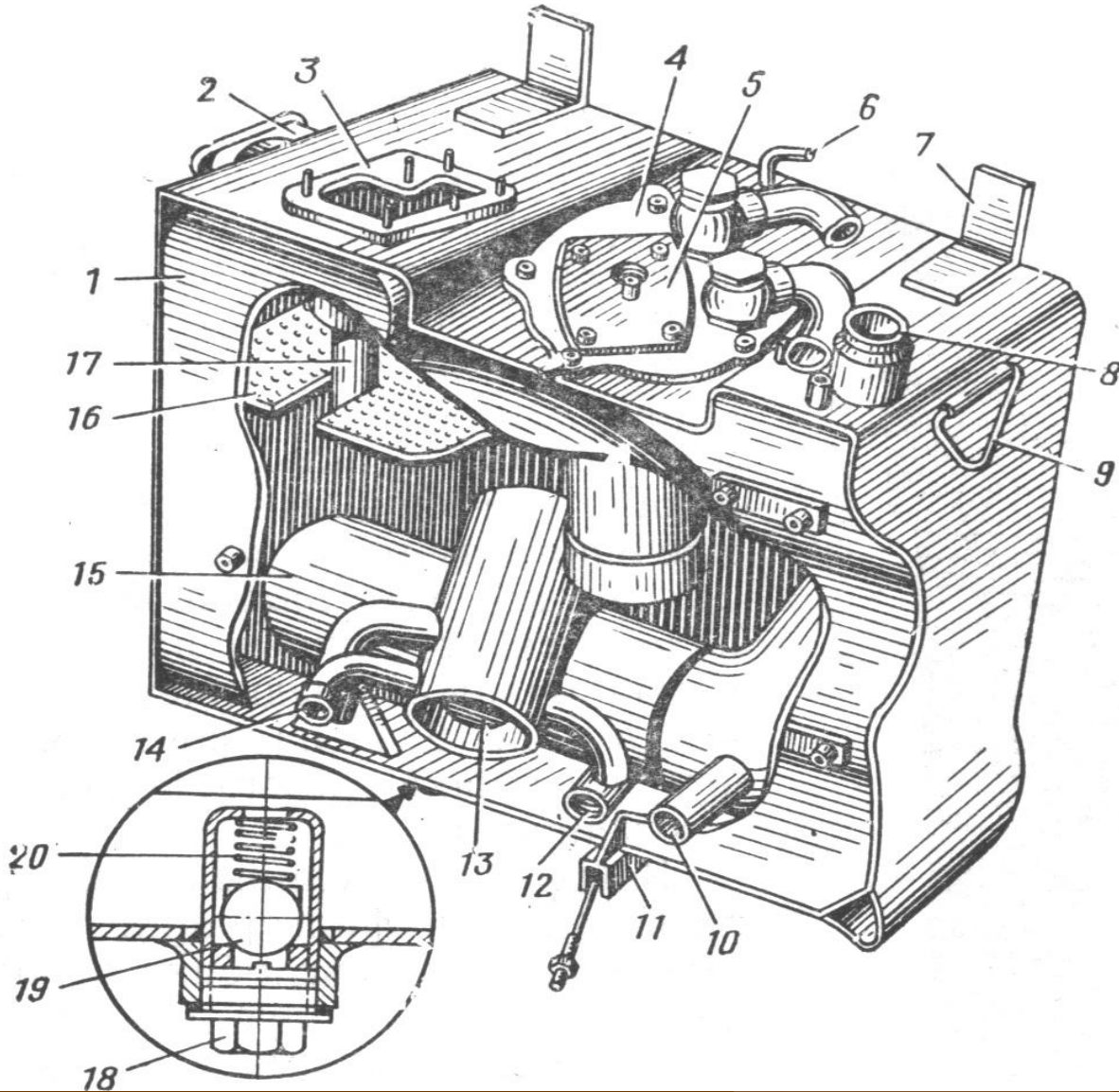
перепускний  
клапан  
(2,5 кг/см<sup>2</sup>)

# Будова складових частин системи.



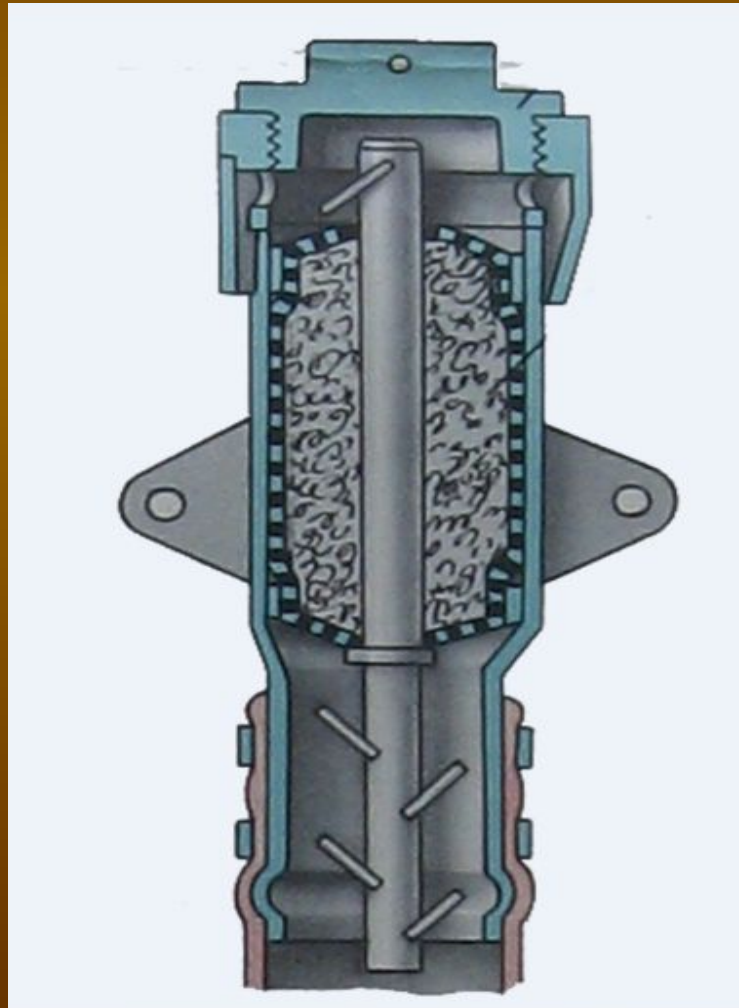


# Масляний бак



- 1 – стінка бака;
- 2, 3 – фланці;
- 4 – корпус масляного фільтра;
- 5 – масляний фільтр (основний);
- 6, 8 – патрубки;
- 9 – ручка;
- 10, 12, 14 – трубки;
- 11 – кронштейн;
- 13 – забірний фільтр;
- 15 – жарова труба;
- 16 – решітка;
- 17 – труба;
- 18 – пробка зливного отвору;
- 19 – кулька;
- 20 – пружина

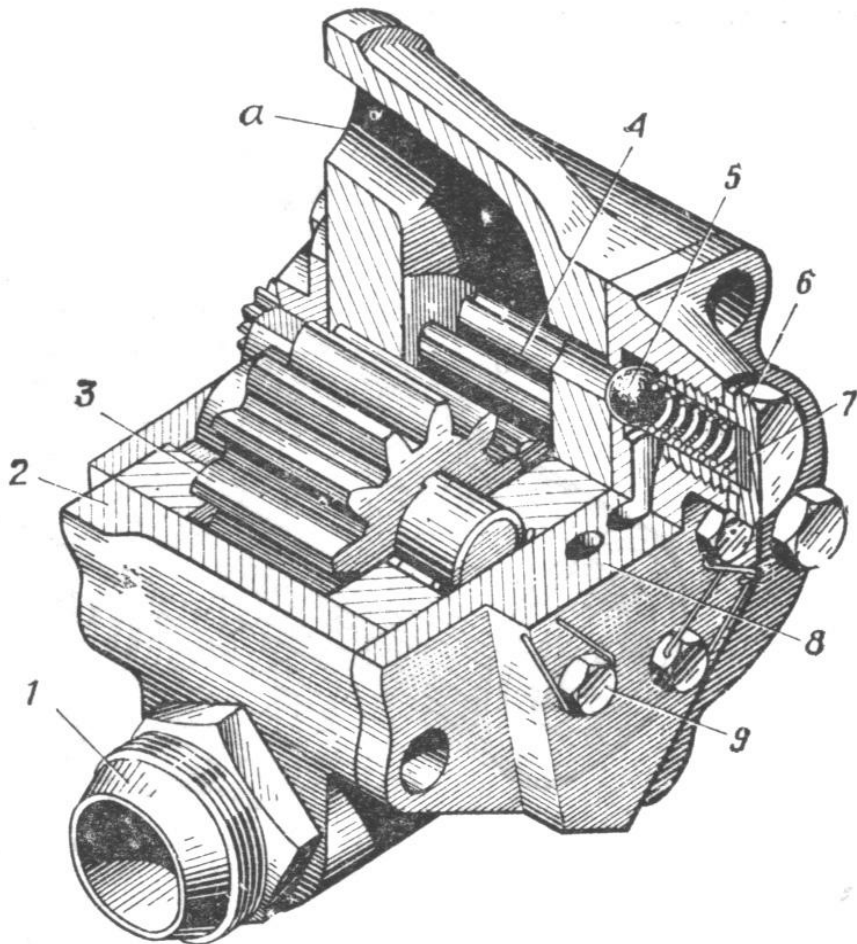
# Заправочна горловина з сапуном



# Насоси: / нагнітаючий та відкачуючі/

Нагнітаючий – для подачі масла в систему гідроуправління і змащення трансмісії.

Відкачуючий – для відкачки масла з картерів КП.



Тип – односекційні.

Продуктивність насосів:

- нагнітаючого – 105 л/хв;

- відкачуючих – 85 л/хв.

(при 3000 об/хв колінчатого валу двигуна)

Кожен насос складається з:

- корпусу,

- кришки,

- ведучої шестерні,

- веденої шестерні,

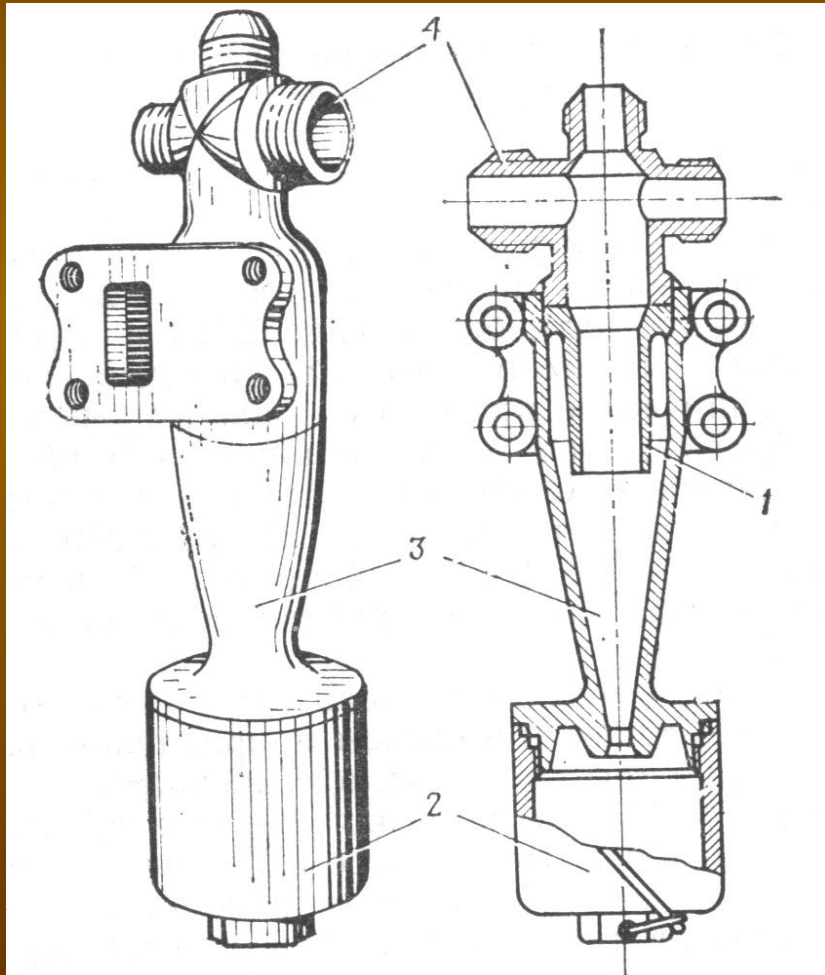
- підводячого штуцера,

- відводячого каналу,

- кулькового запобіжного клапану, який відрегульований на тиск  $P = 20 - 21$  кг/см<sup>2</sup>,

- пробки.

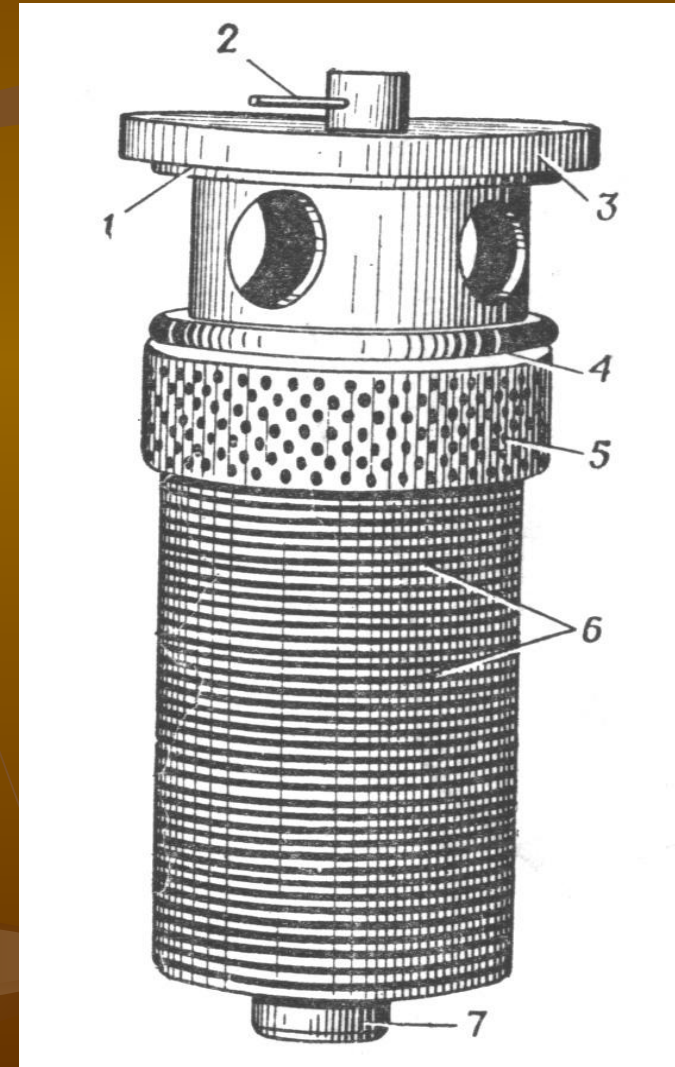
# Гідроциклон



# Основний масляний фільтр:



перепускний  
клапан (2,2 –  
2,7 кг/см<sup>2</sup>)



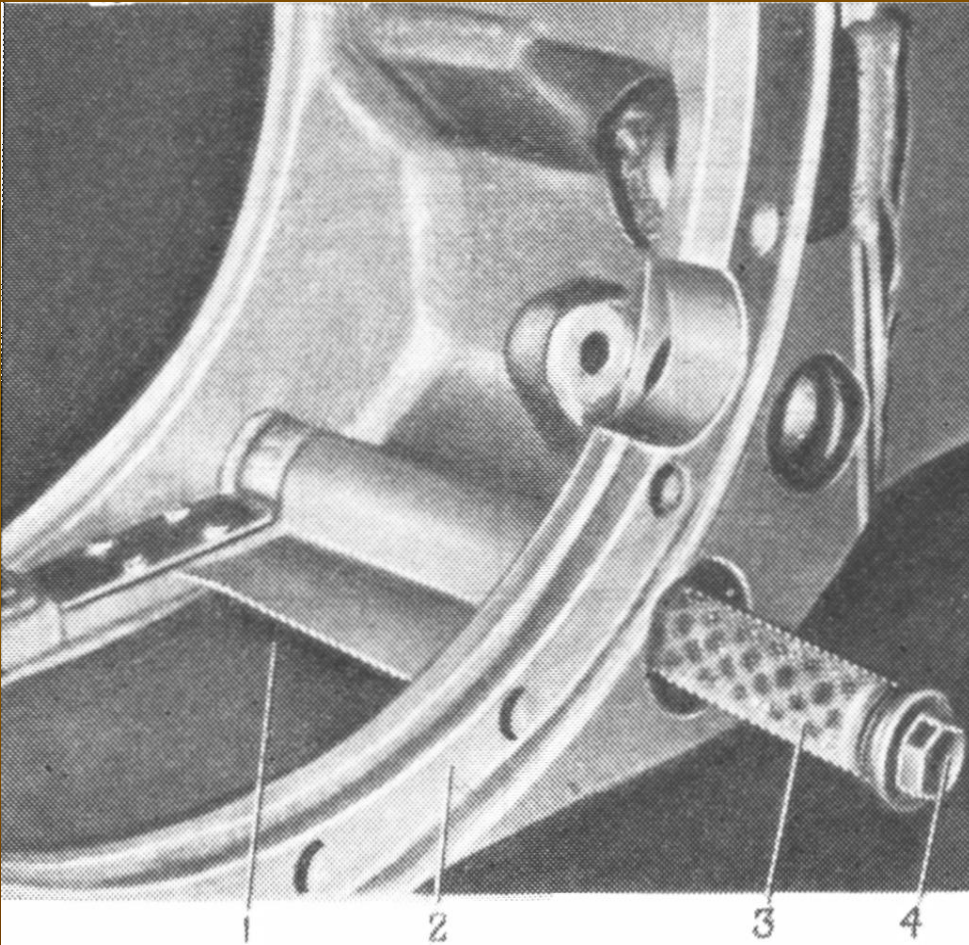
# Золотниковий механізм



## Золотниковий механізм забезпечує:

- підтримку і регулювання тиску масла в системі гідрокерування і змащення трансмісії;
- переключення системи на відкачування масла з картерів КП у бак перед тривалою стоянкою;
- перепускання масла від маслозакачувального насоса МЗН-2 у трасу гідрокерування при пуску двигуна з буксира.

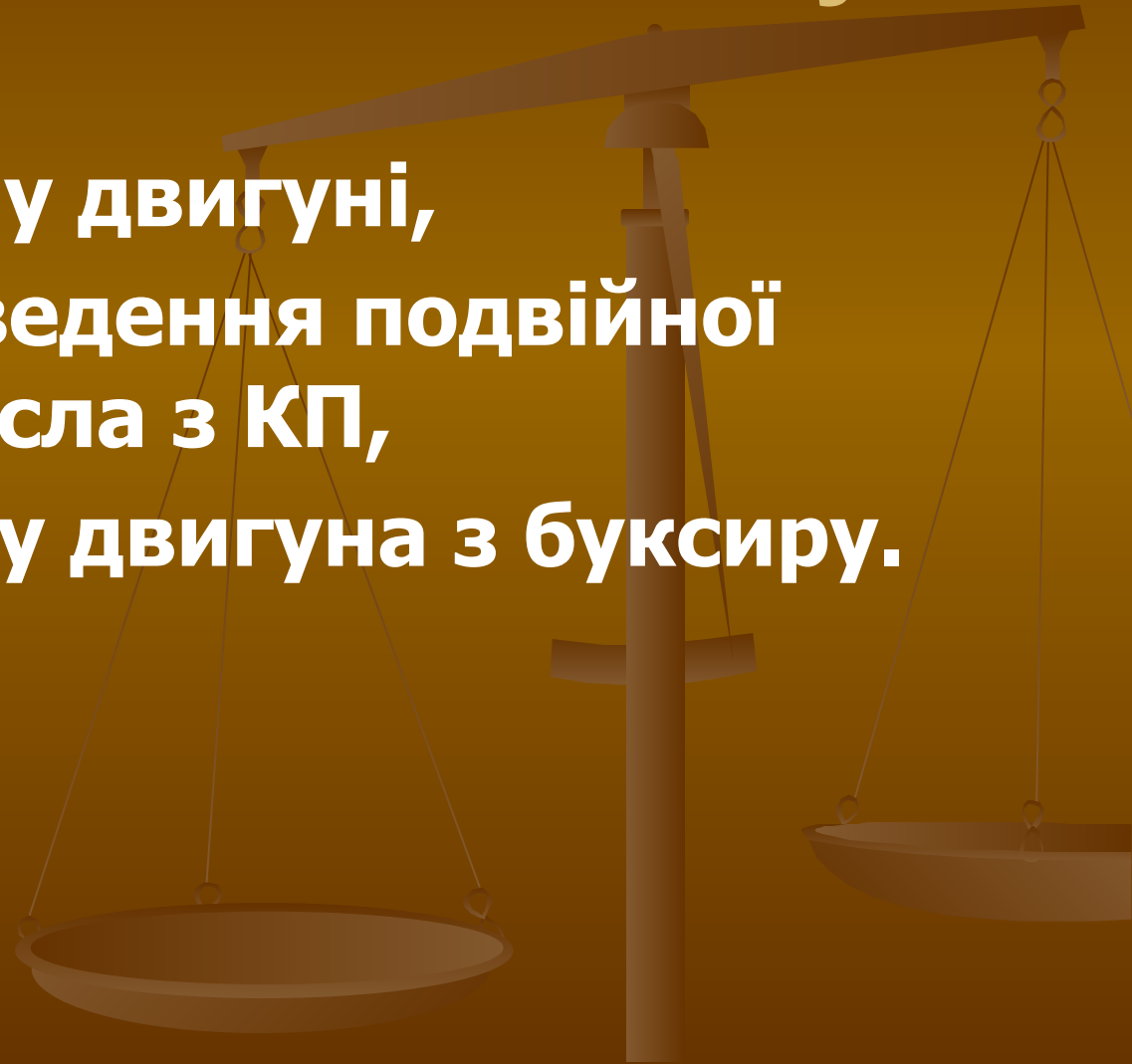
# Встановлення сітчаного фільтра в картері коробки передач



- 1 – забірна порожнина;
- 2 – картер;
- 3 – сітчаний фільтр;
- 4 - пробка

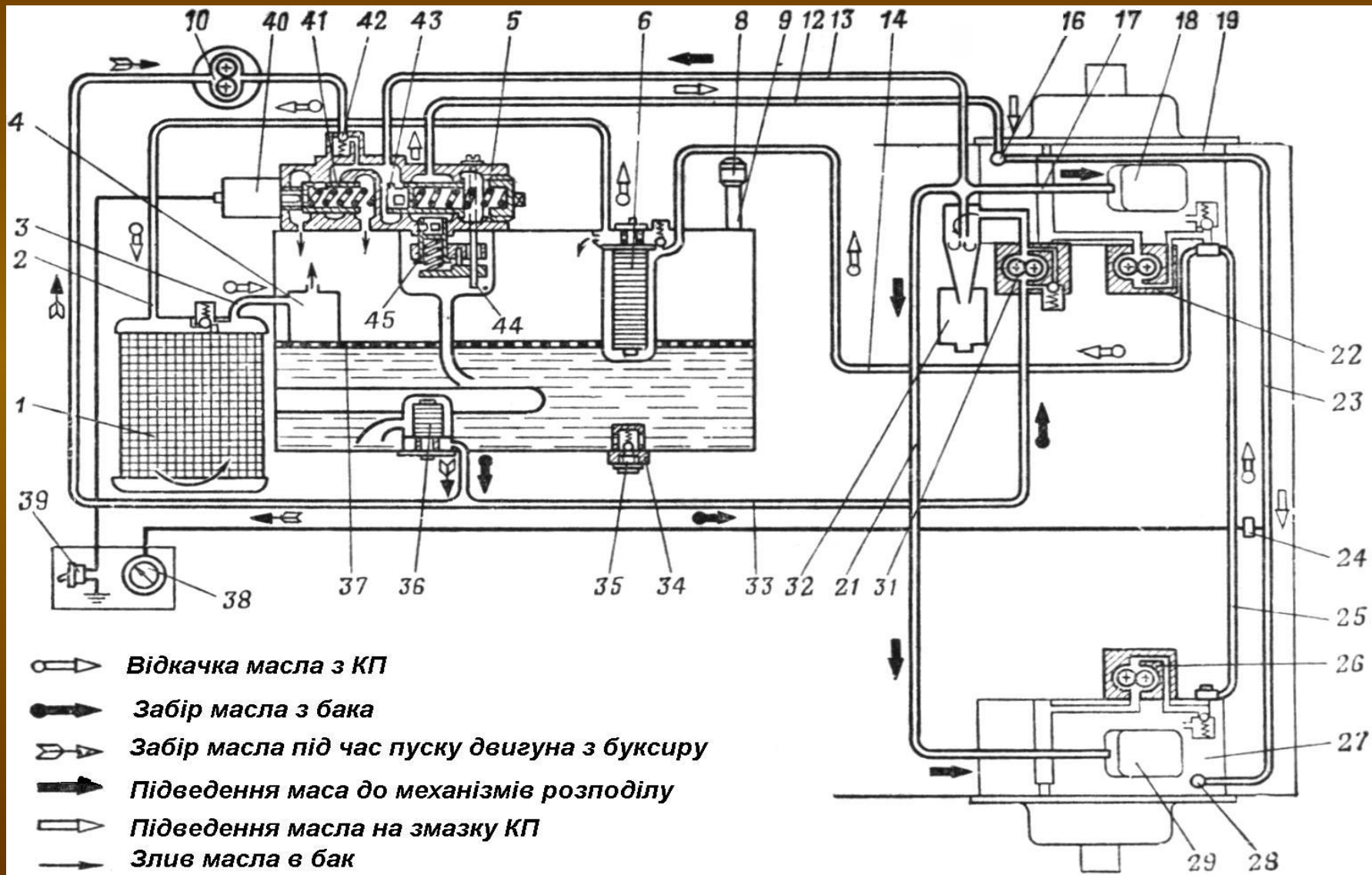
# Робота системи в цілому.

- працюючому двигуні,
- під час проведення подвійної відкачки масла з КП,
- під час пуску двигуна з буксиру.

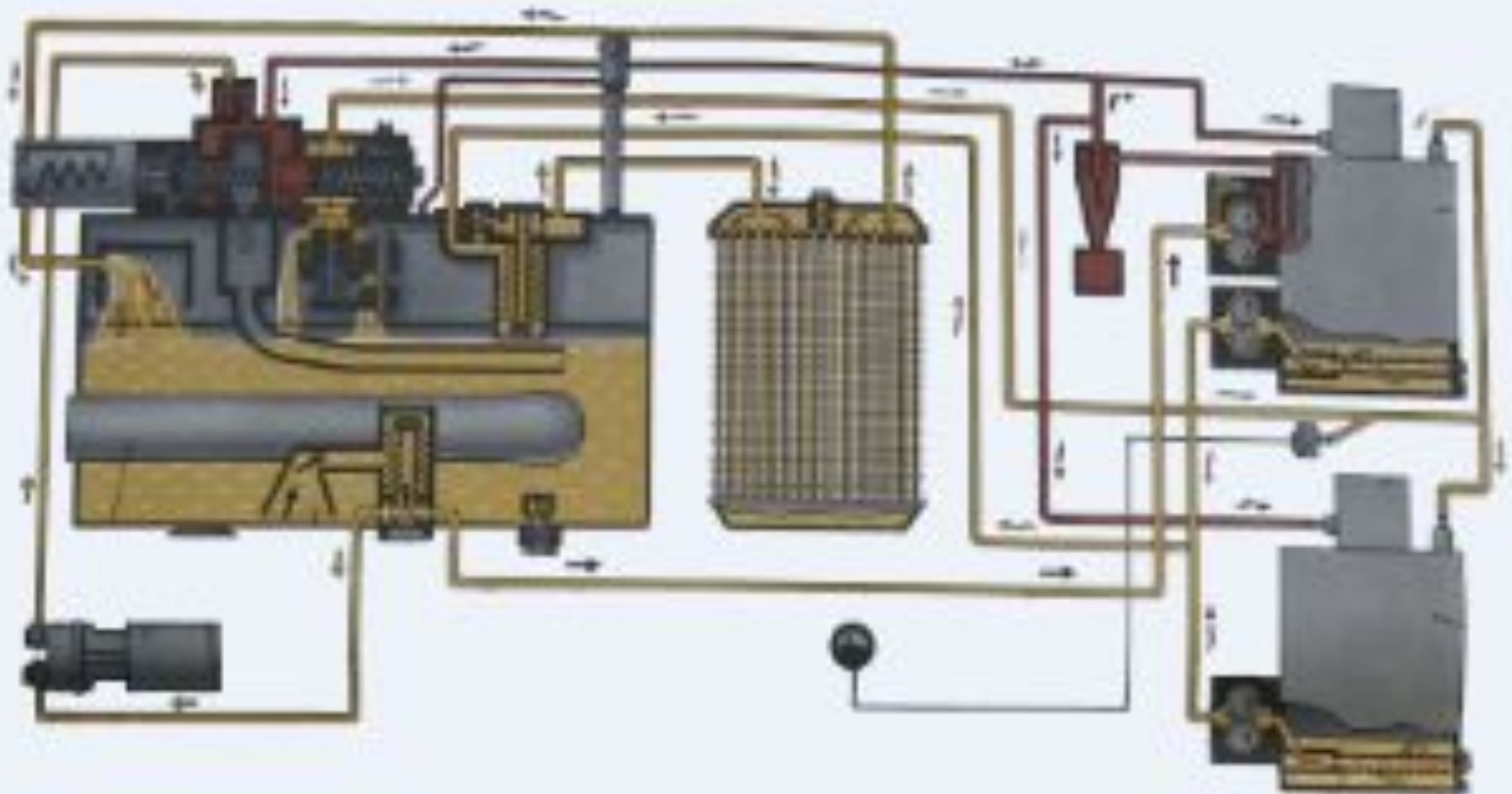




# Схема роботи системи гідроправління та змащення трансмісії



# Схема роботи системи гідроуправління та змащення трансмісії



# Самостійно вивчити:

1. Які ознаки, причини і способи усунення несправностей:
  - машина втрачає управління при русі на крені;
  - не має тиску магістралі змащення;
  - не падає тиск масла при ввімкненому перемикачі "Відкачка з КП";
  - при ввімкненому насосі МЗН-2, двигун з буксиру не пускається.
2. Необхідність проведення подвійної відкачка масла з КП.
3. Технологія проведення подвійної відкачки масла з КП.

## **Література:**

1. Об.447АА ТО и ИЭ кн. 2., М-1985 г.,ст.. 374-381.
2. Трансмисії сучасних танків і бойових машин піхоти, Х., 2009 г, с. 95 – 111 .