

Тема №3

Силовая установка изучаемого танка.

Занятие №1:

Силовая установка танка Т-72. Система питания двигателя топливом.

1 учебный вопрос

*Силовая установка танка Т-72,
назначение, общее устройство.*

Силовая установка – комплекс узлов и агрегатов:

- **двигатель,**
- **система питания двигателя топливом,**
- **система питания двигателя воздухом,**
- **система смазки,**
- **система охлаждения и подогрева,**
- **система воздушного запуска.**

2 учебный вопрос

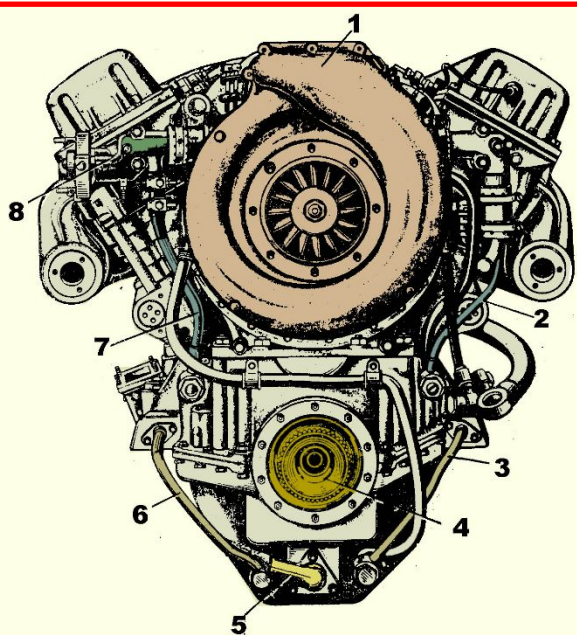
*Двигатель В-84, назначение,
техническая характеристика,
общее устройство, работа
двигателя.*

Двигатель В-84

Тип	Дизельный четырёхтактный многотопливный
Максимальная мощность, кВт (л.с.)	618 (840)
Диапазон изменения рабочей частоты вращения КВ, об/мин	1200-2000
Минимально устойчивая частота вращения КВ, об/мин	600
Максимальный крутящий момент, кНм	340
Частота вращения КВ при максимальном крутящем моменте, об/мин	1300-1400
Число цилиндров	12
Рабочий объём, л	38,88
Рекомендованные эксплуатационные параметры	
Диапазон изменения рабочей частоты вращения КВ, об/мин	1600-1900
Температура охлаждающей жидкости, град.	70-95
Температура масла, град.	70-100
Применяемые эксплуатационные материалы	
Топливо	дизельное: ДТ-Л, ДТ-З, ДТ-А бензин: А-72 реактивное (керосин): ТС-1, Т-1, Т-2 их смеси в любых соотношениях
Смазочное масло	МТ-16п
Охлаждающая жидкость (по сезону)	вода с трёхкомпонентной присадкой низкозамерзающая охлаждающая жидкость М-40, М-65
Масса сухого двигателя, кг	1020

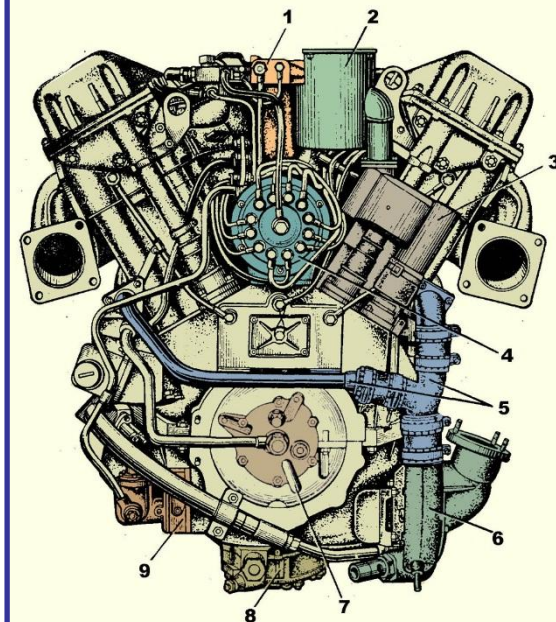
Основные механизмы и системы двигателя:

- кривошипно-шатунный механизм,
- газораспределения механизм,
- механизм передач,
- топливная система,
- система питания воздухом,
- система смазки,
- система охлаждения и подогрева,
- система пуска,
- система вентиляции картерных газов.

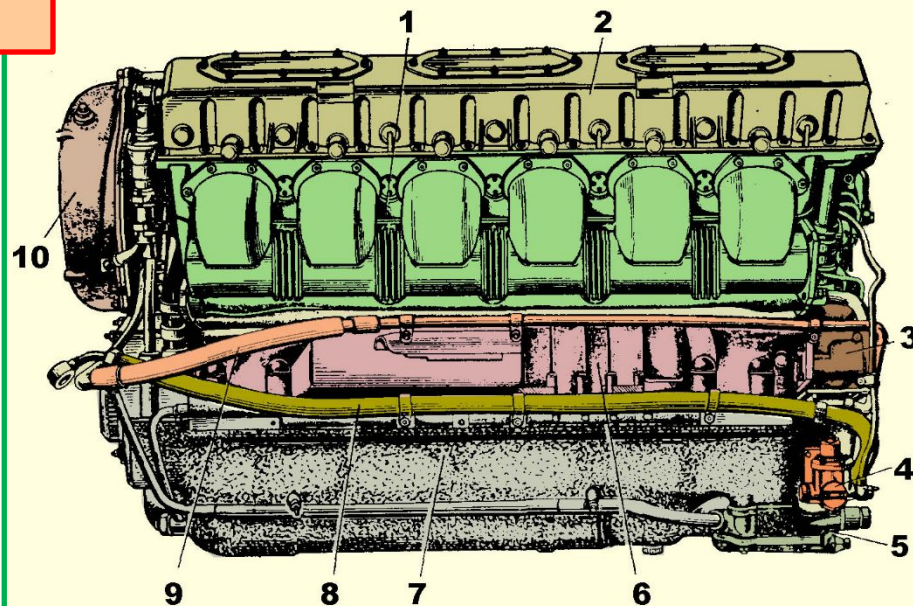


1 – нагнетатель, 4 –
носок коленчатого
вала

1 – головка блока
цилиндров, 2 – крышка
головки, 3 – привод
электротактометра, 4 –
топливоподкачивающий
насос, 5 – масляный насос,
6 – картер, 7 – нижний
картер, 10 – нагнетатель

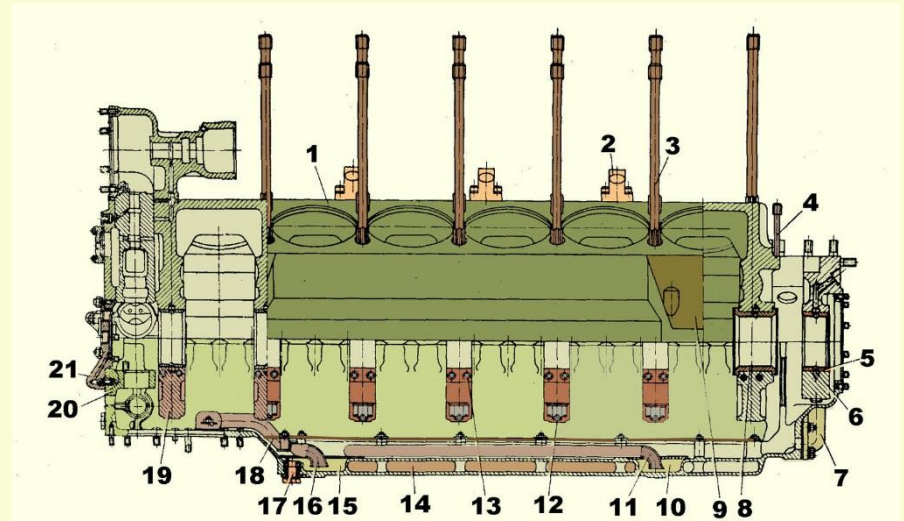
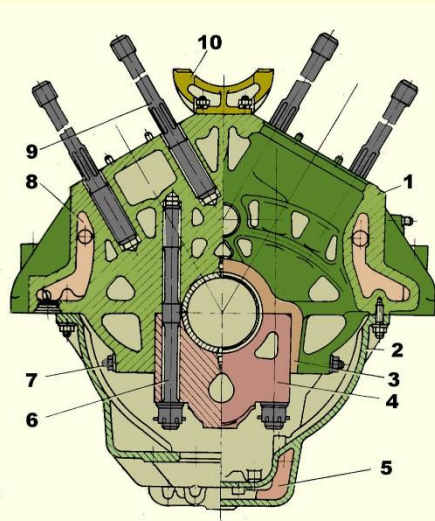


1 – топливный фильтр
ТФК-3, 2 –
маслоотделитель, 4 –
воздухораспределитель,
6 – водяной насос, 13 –
масляный насос, 9 –
топливоподкачивающий
насос

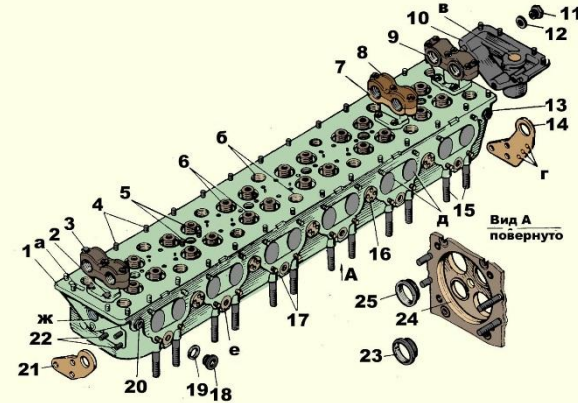
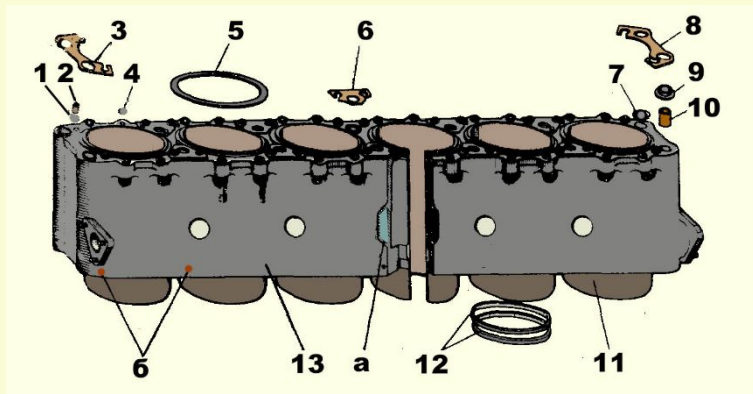


Основные агрегаты и узлы двигателя:

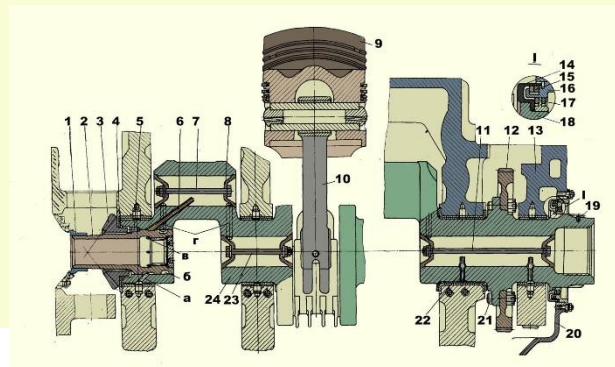
- картер в сборе,



- блок цилиндров,



- коленчатый вал,
- кривошипно-шатунная группа.



Основные механизмы двигателя:

• передаточный,

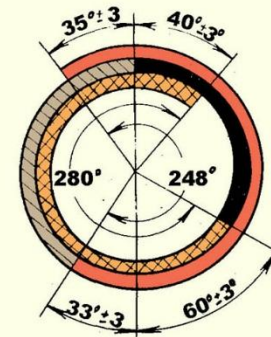
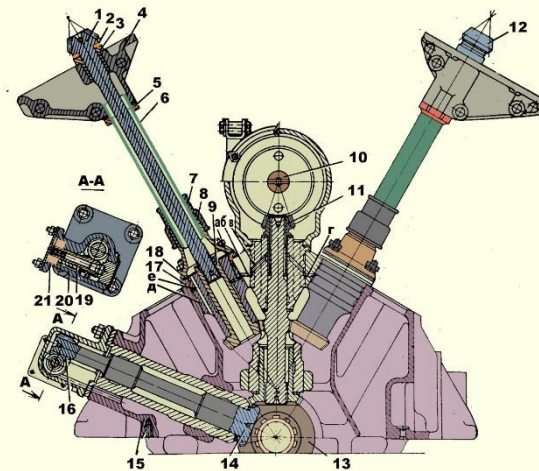
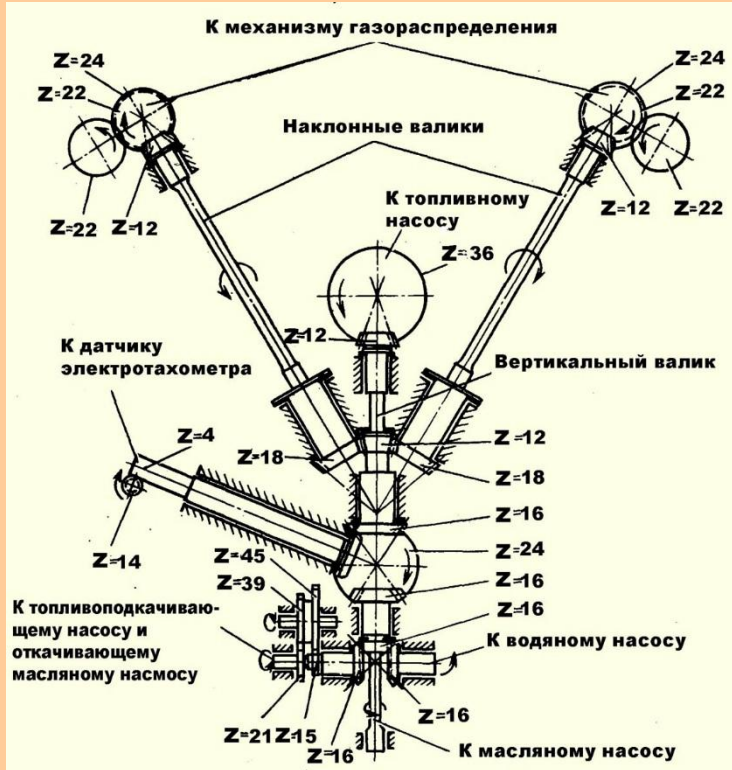
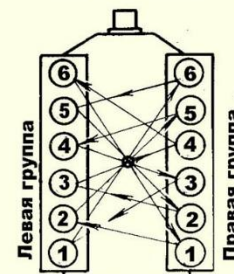


Диаграмма фаз газораспределения:
1-впуск; 2-сжатие; 3-рабочий ход; 4-выпуск

Сторона носка



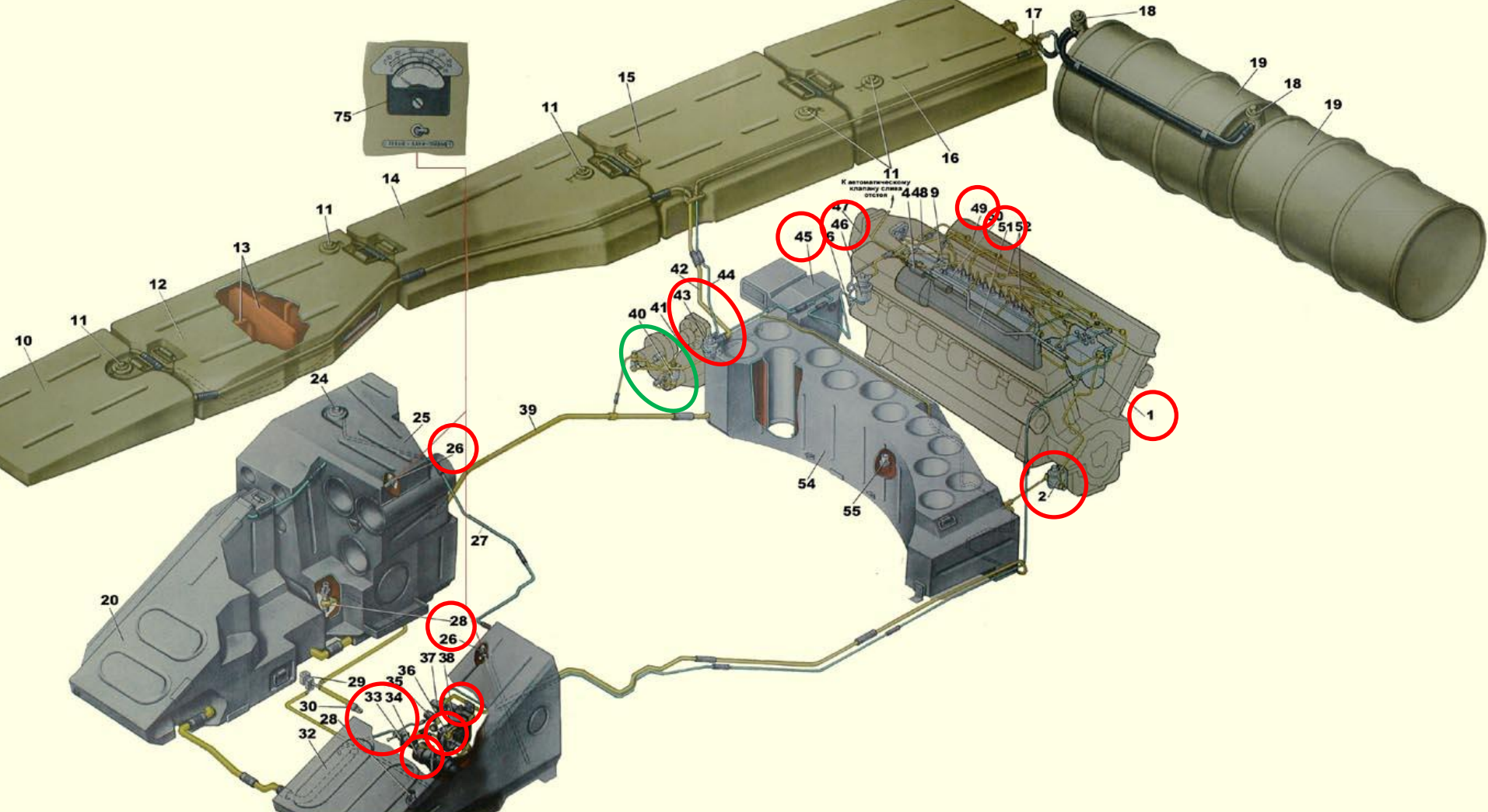
• газораспределения.

3 учебный вопрос

*Назначение, техническая
характеристика, общее
устройство, работа системы
питания двигателя топливом.*

Система питания двигателя топливом предназначена для размещения возимого запаса топлива, очистки и подачи его в цилиндры двигателя в количестве, соответствующем его режиму работы.

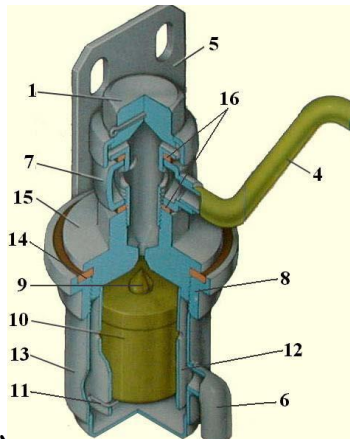
- внутренние (705 л) и наружные (495 л) топливные баки,
- расширительный бачок,
- поплавковый клапан,
- топливораспределительный кран,
- кран отключения наружных топливных баков,
- ручной топливоподкачивающий насос РНМ-1,
- топливные фильтры грубой и тонкой очистки,
- топливоподкачивающий насос НТП-46,
- бензиновый центробежный насос БЦН-1,
- топливный насос высокого давления НК-12,
- клапан выпуска воздуха,
- сливной штуцер откачки БЦН-1,
- форсунки,
- топливомеры,
- трубопроводы.



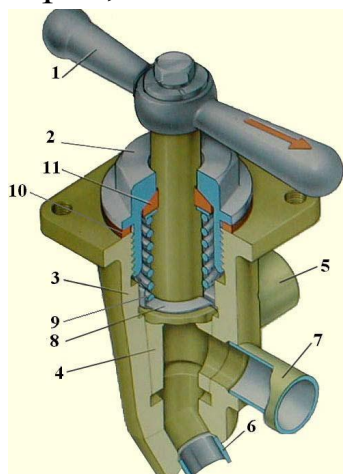
1 – топливный фильтр тонкой очистки, 2 – топливоподкачивающий насос НТП-46, 26 – топливомеры, 33 – топливораспределительный кран, 34 – бензиновый центробежный насос БЦН-1, 37 – ручной топливоподкачивающий насос РНМ-1, 35 – сливной штуцер откачки БЦН-1, 36 – клапан выпуска воздуха, 38 – топливный фильтр грубой очистки, 43 – кран отключения наружных топливных баков, 45 – расширительный бачок, 46 – поплавковый клапан, 49 – форсунки, 51 – топливный насос высокого давления НК-12.

Топливный кран, топливный фильтр, топливный насос, форсунка подогревателя.

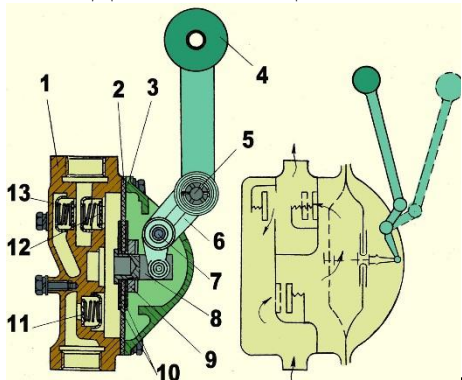
•поплавковый клапан,



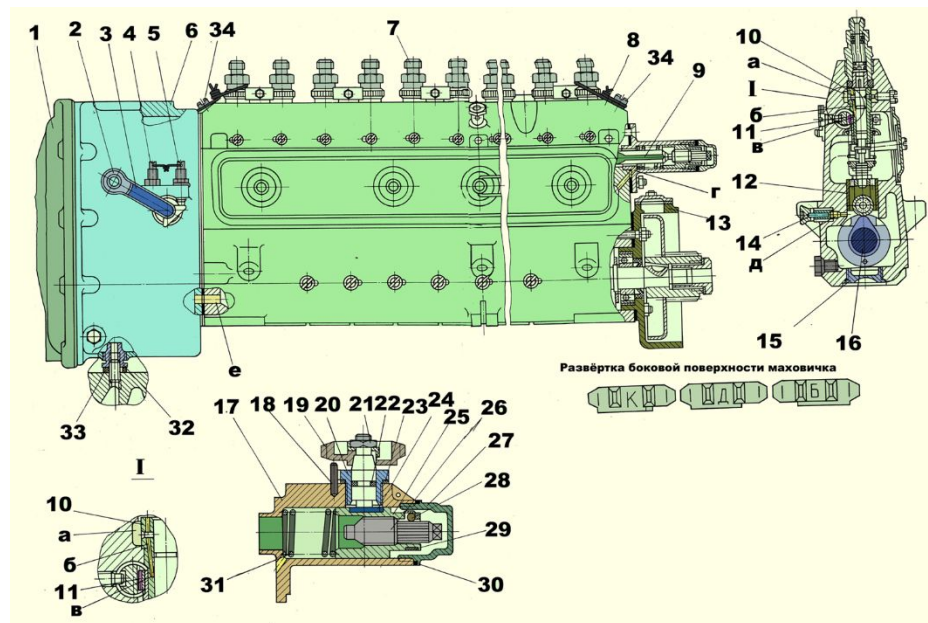
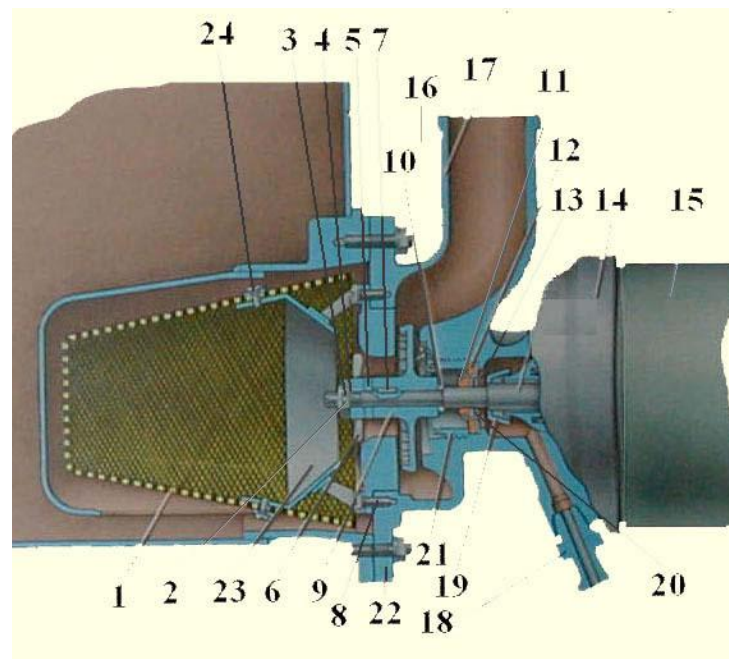
•топливораспределительный кран,



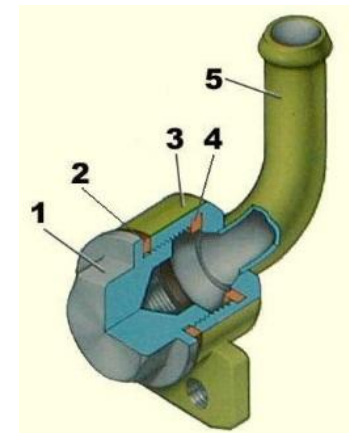
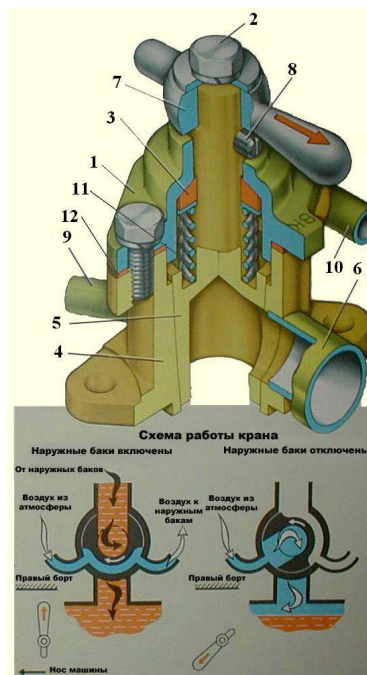
•ручной топливоподкачивающий насос РНМ-1,



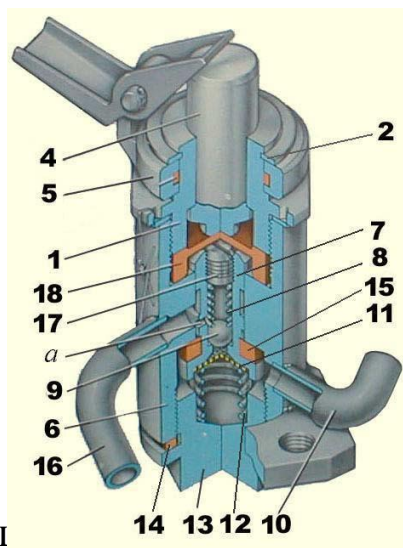
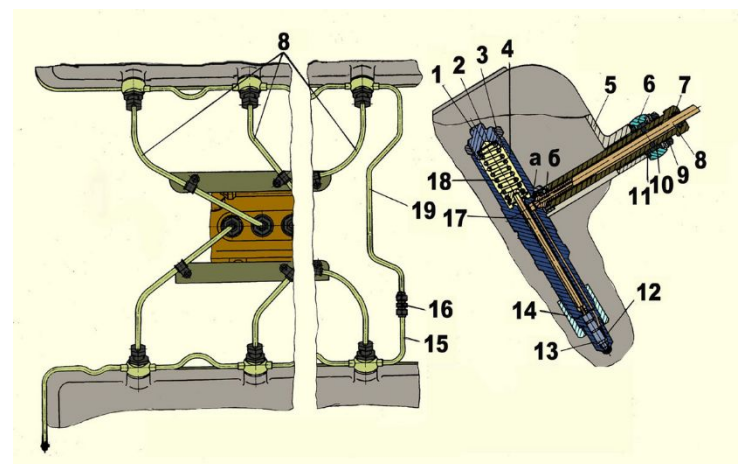
•бензиновый центробежный насос БЦН-1,



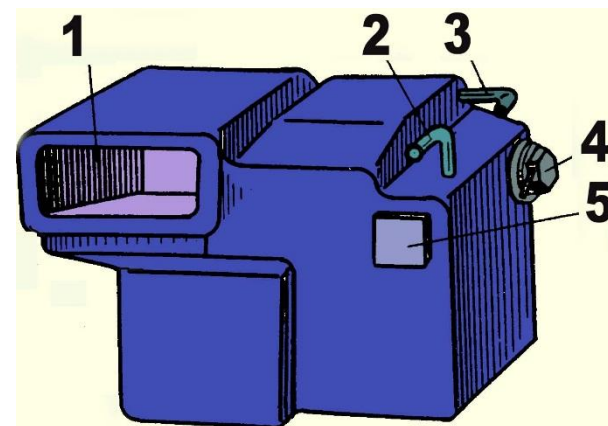
•кран отключения наружных топливных баков,



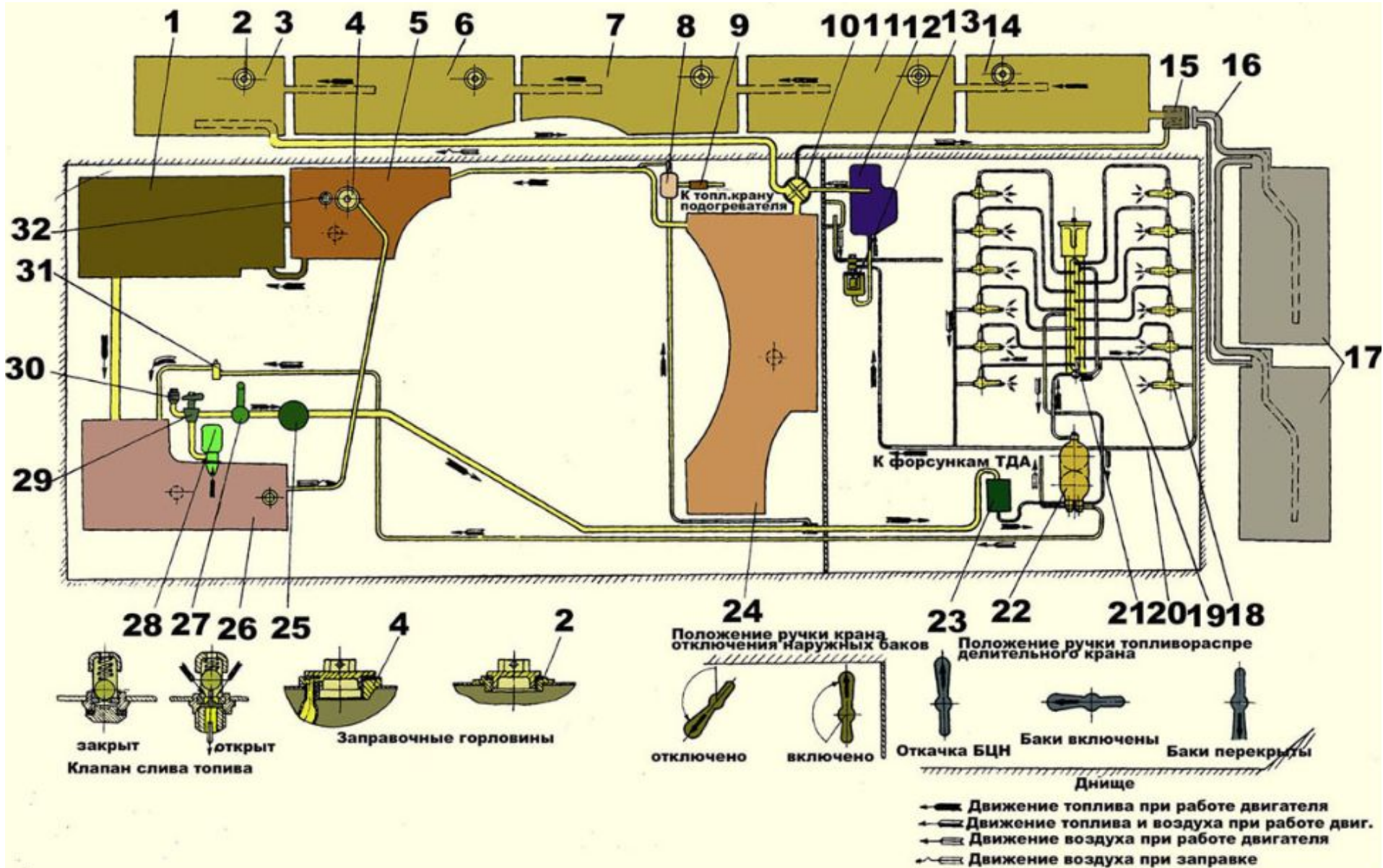
•клапан выпуска воздуха,



•сливной I



Работа системы питания двигателя топливом



4 учебный вопрос

*Общее устройство фильтров
грубой и тонкой очистки
топлива.*

Топливные фильтры грубой и тонкой очистки

