

НКАП ★ СССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА и ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ЗАВОД им С. ОРДЖОНИКИДЗЕ

САМОЛЕТ Ла-5

С МОТОРОМ М-82

*Описание применения
набора фототравленных деталей № 48016*

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

МОСКВА 1942

Общий вид самолета Ла-5 (с частично снятой обшивкой)

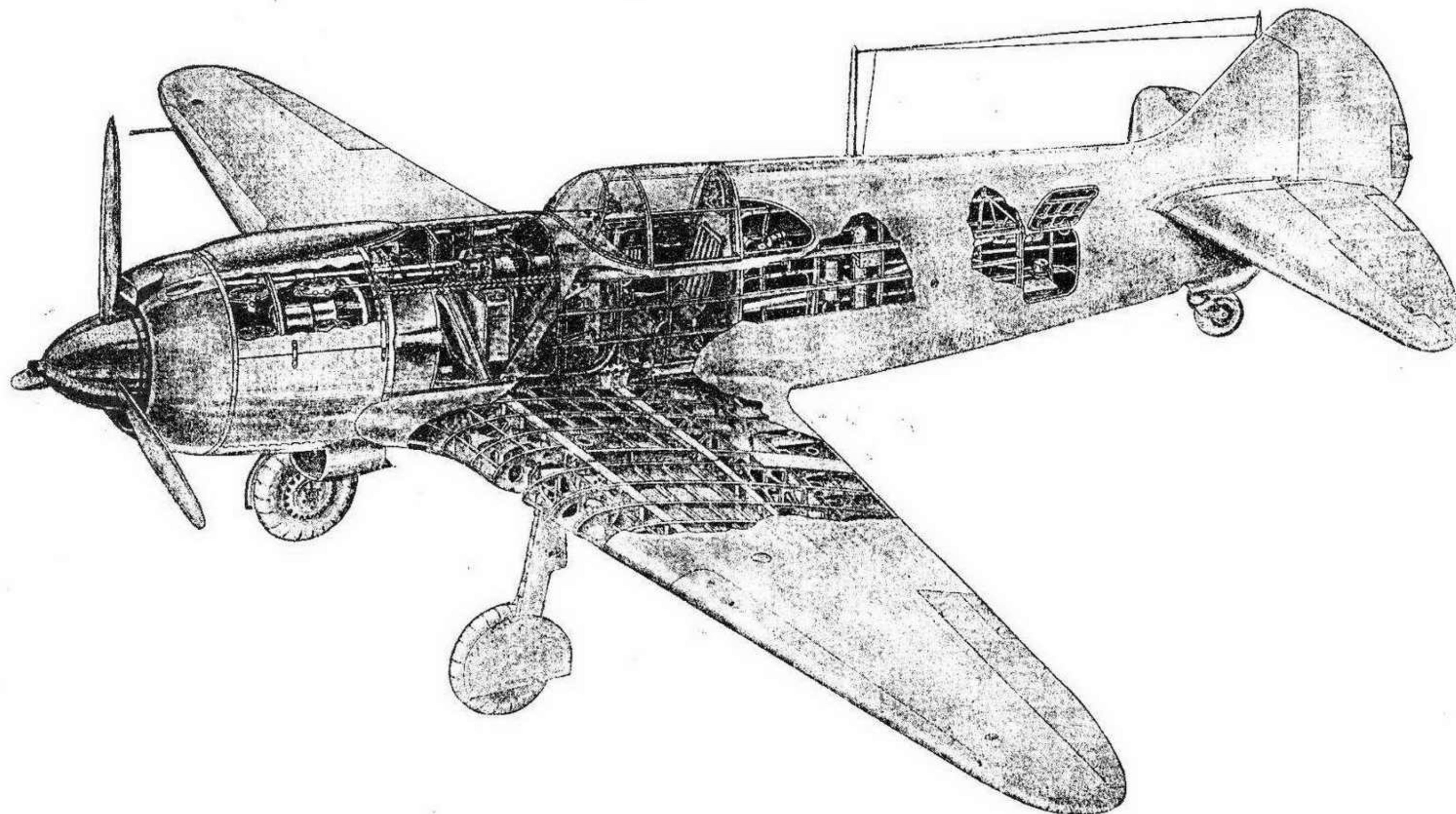
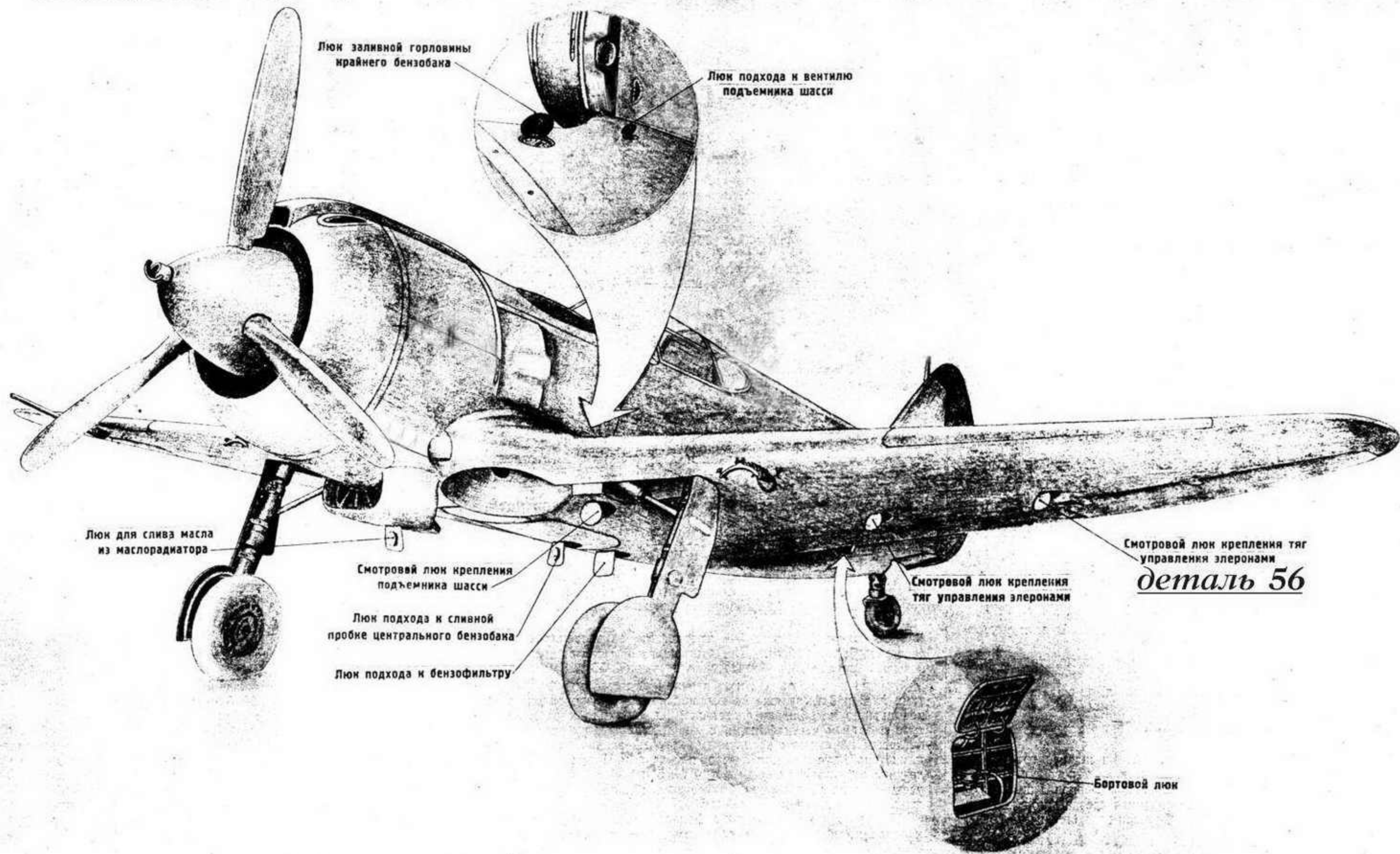
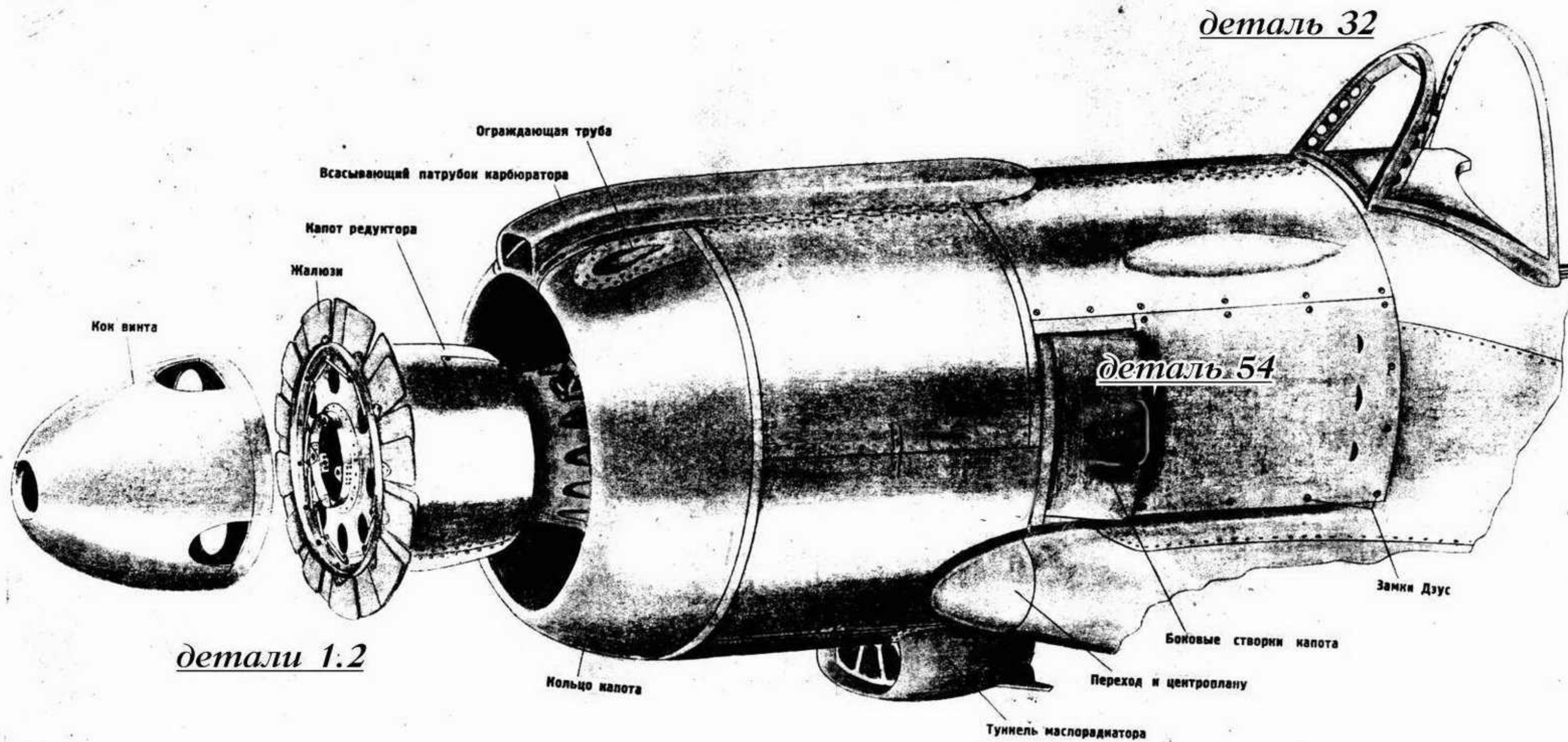


Схема расположения смотровых люков



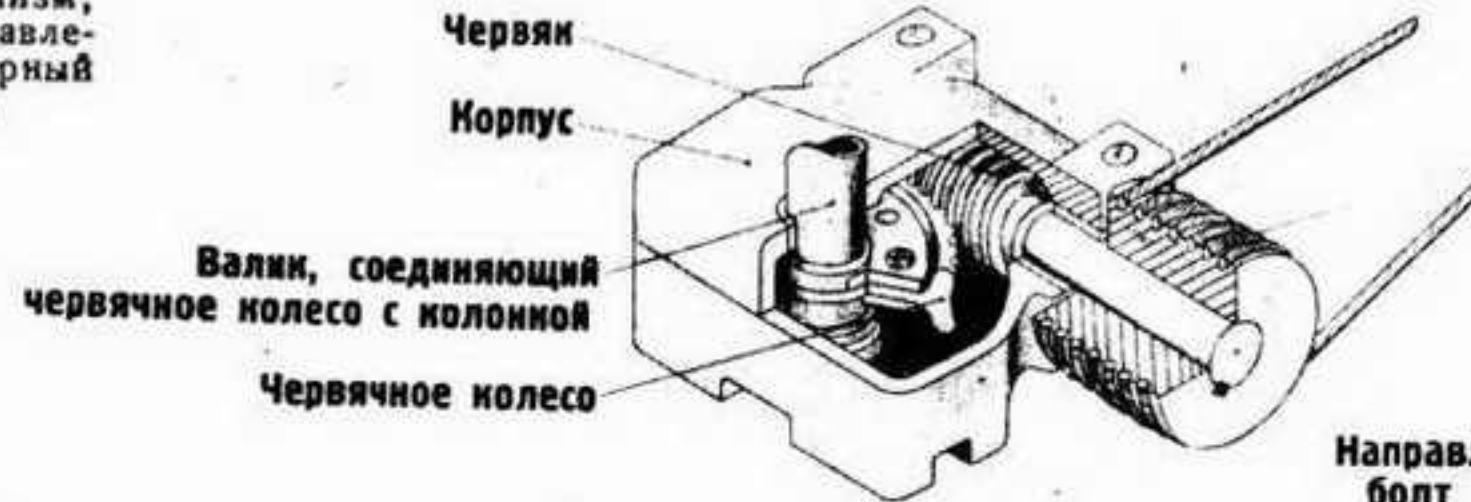
Общий вид капота мотора



Управление охлаждением мотора

1—штурвал управления передними створками; 2—штурвал управления боковыми створками капота мотора; 3, 6—направляющие ролики; 4—ручка сектора управления совком маслорадиатора; 5—тяга управления створками; 7—створка; 8—колонка; 9—червячный механизм; 10—ось вращения боковой створки капота, мотора; 11—тяга управления совком маслорадиатора; 12—совок маслорадиатора; 13—опорный хомут с подшипником; 14—передние створки капота мотора.

Редуктор управления боковыми створками



Механизм управления жалюзи

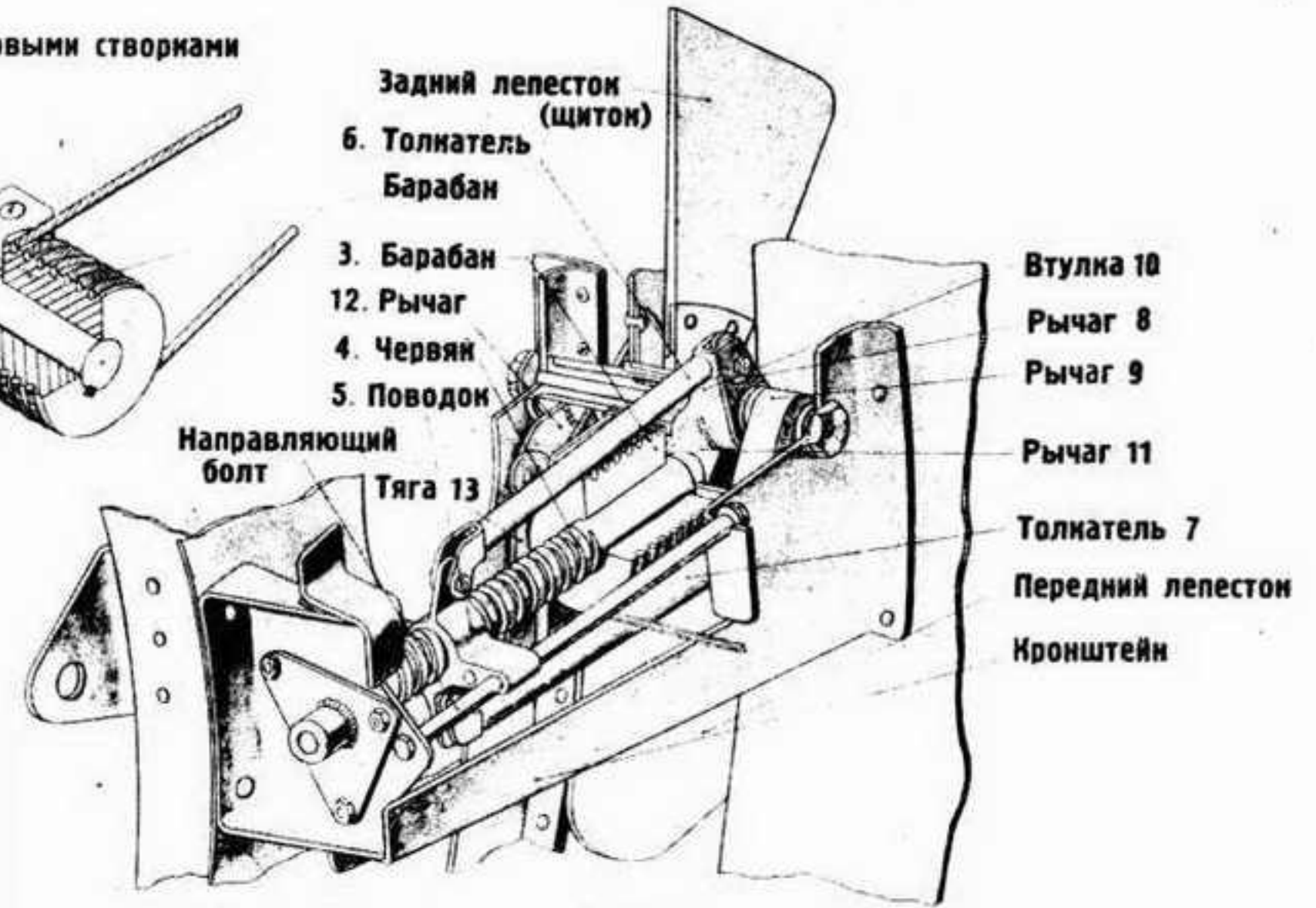
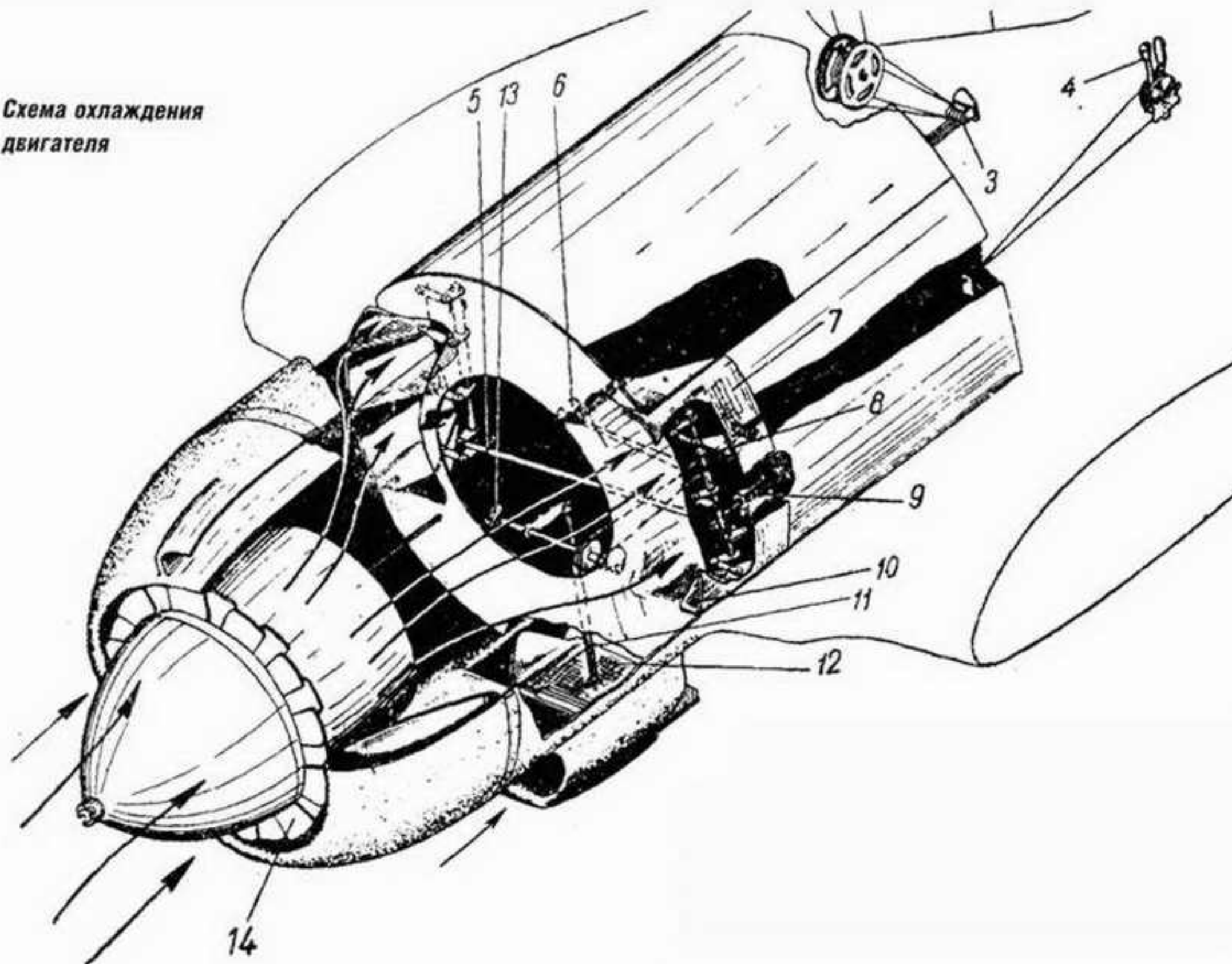


Схема охлаждения двигателя



Передний диск капота редуктора

Штурвал управления боковыми створками

Штурвал управления жалюзи

детали 27, 28



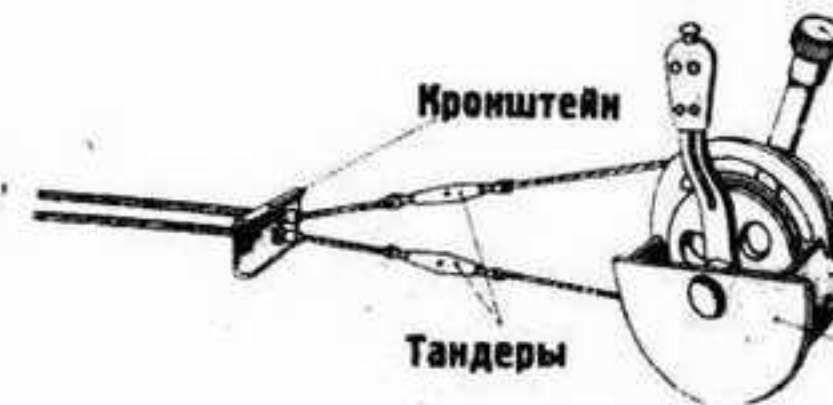
Кронштейн

Ручка управления совком маслорадиатора

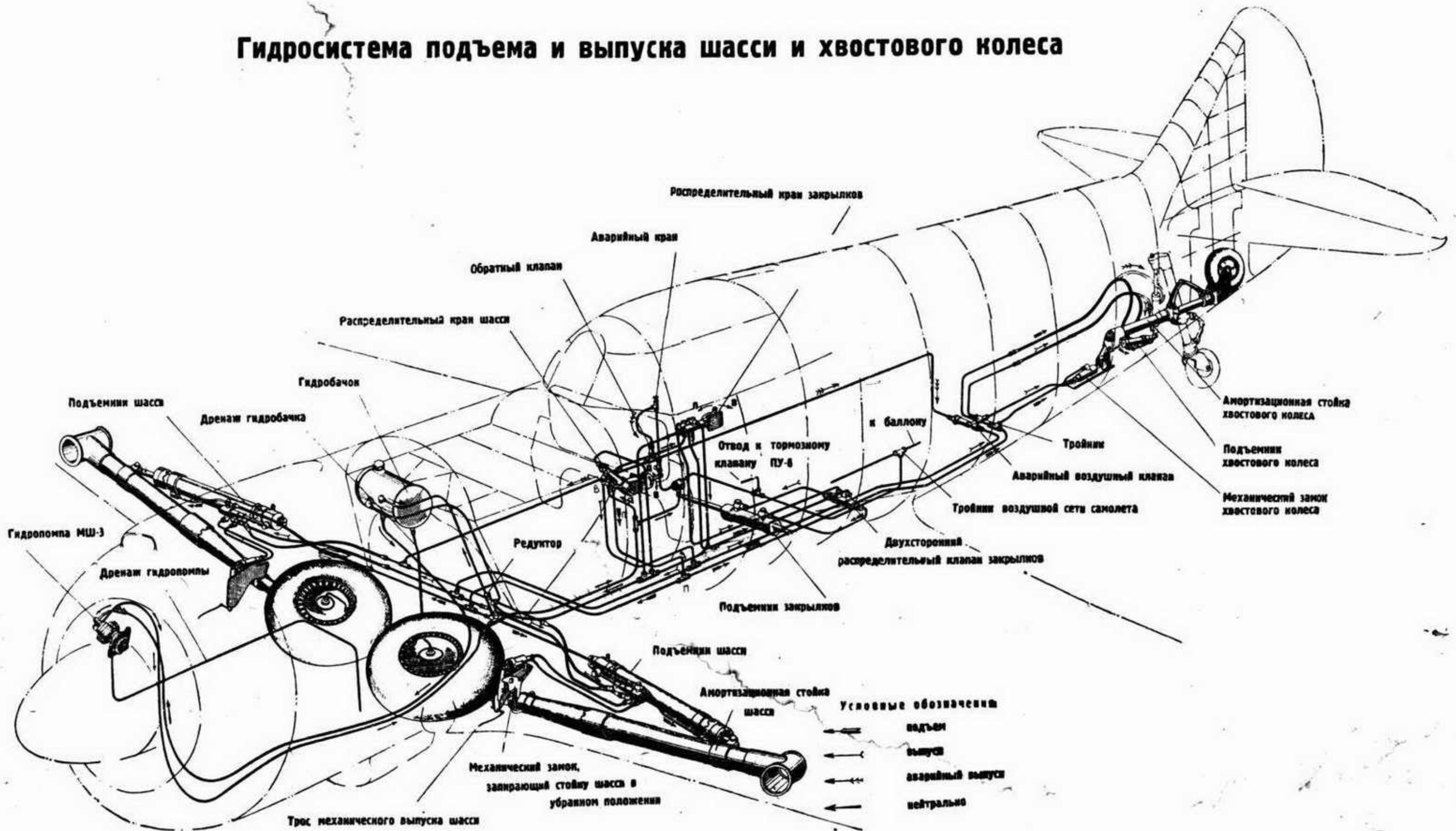
детали 49-52

Тандеры

Сектор 2 управления мотором

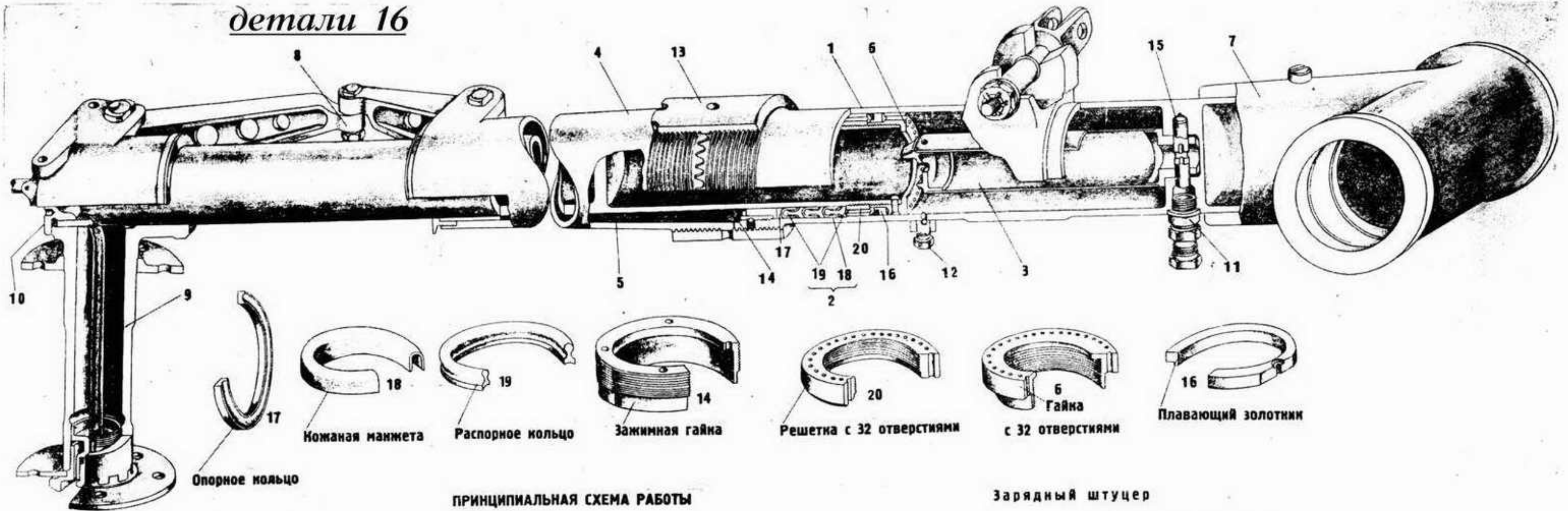


Гидросистема подъема и выпуска шасси и хвостового колеса



Амортизационная стойка шасси

детали 16



- 1. Цилиндр (верхняя часть)
- 2. Манжетный сальник
- 3. Плунжер
- 4. Цилиндр (нижняя часть)
- 5. Поршень
- 6. Гайка с 32 отверстиями
- 7. Опора ноги
- 8. Двухзвенник
- 9. Полуось
- 10. Гайка крепления полуоси
- 11. Зарядный штуцер
- 12. Сливная пробка
- 13. Соединительная муфта
- 14. Зажимная гайка для манжет
- 15. Палец
- 16. Плавающий кольцевой золотник

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА РАБОТЫ



Зарядный штуцер



- 17. Опорное кольцо
- 18. Кожаная манжета
- 19. Распорное кольцо
- 20. Решетка с 32 отверстиями

Подъемник шасси

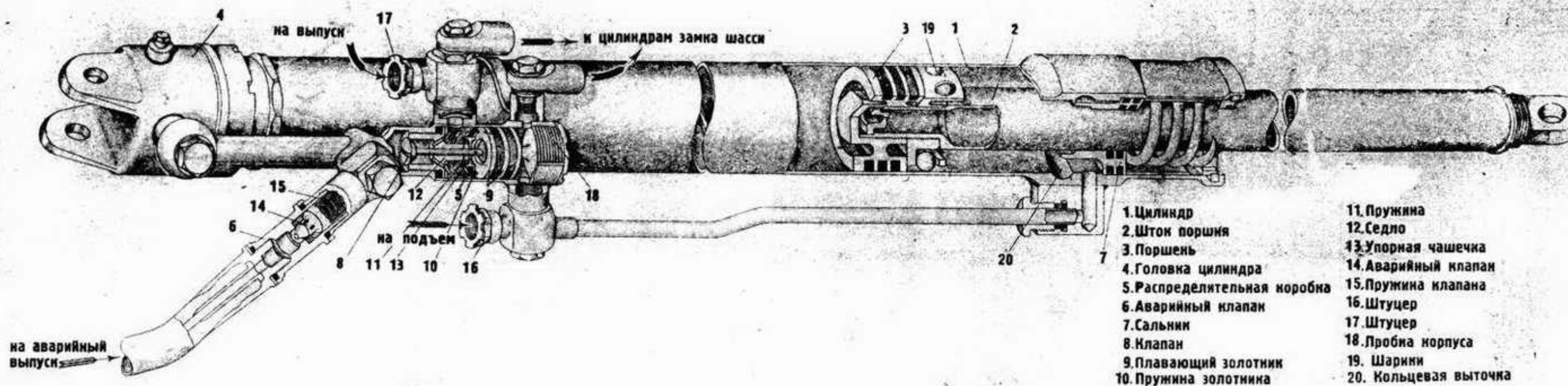
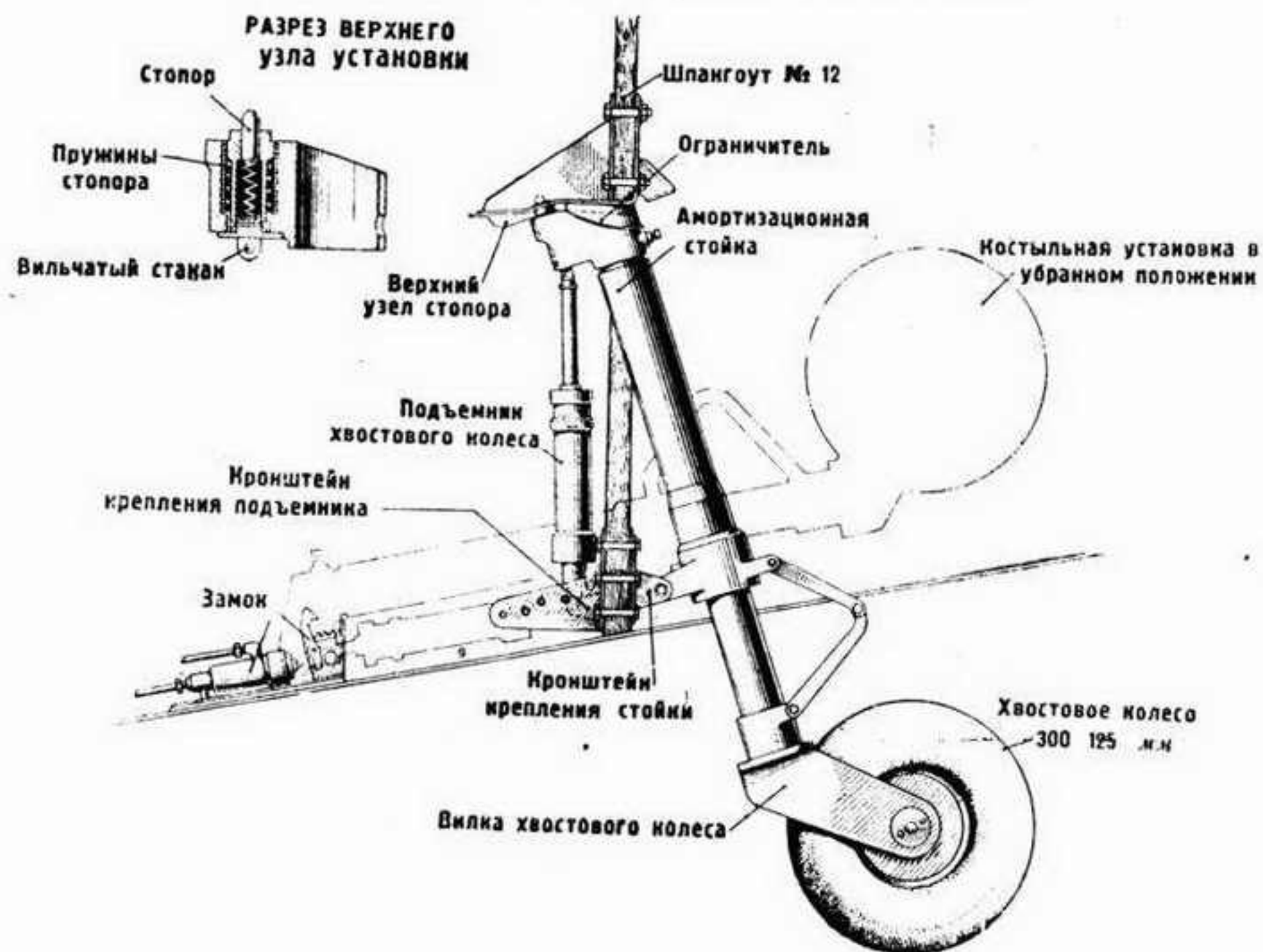


Схема костыльной установки

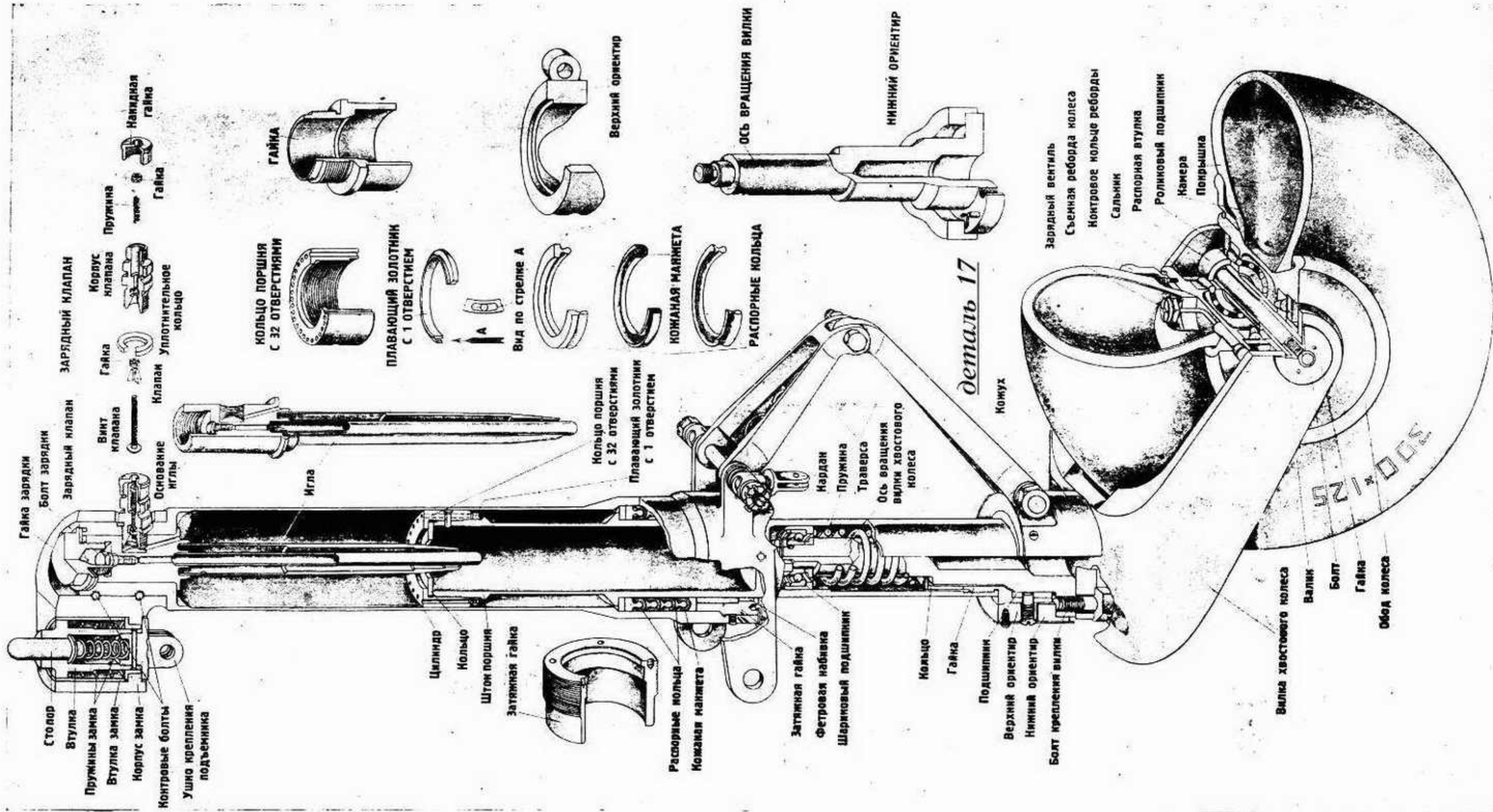


Случай посадки самолета с неполностью выпущенным хвостовым колесом

(стопор колеса не вошел в верхний узел на шпангоуте № 12)

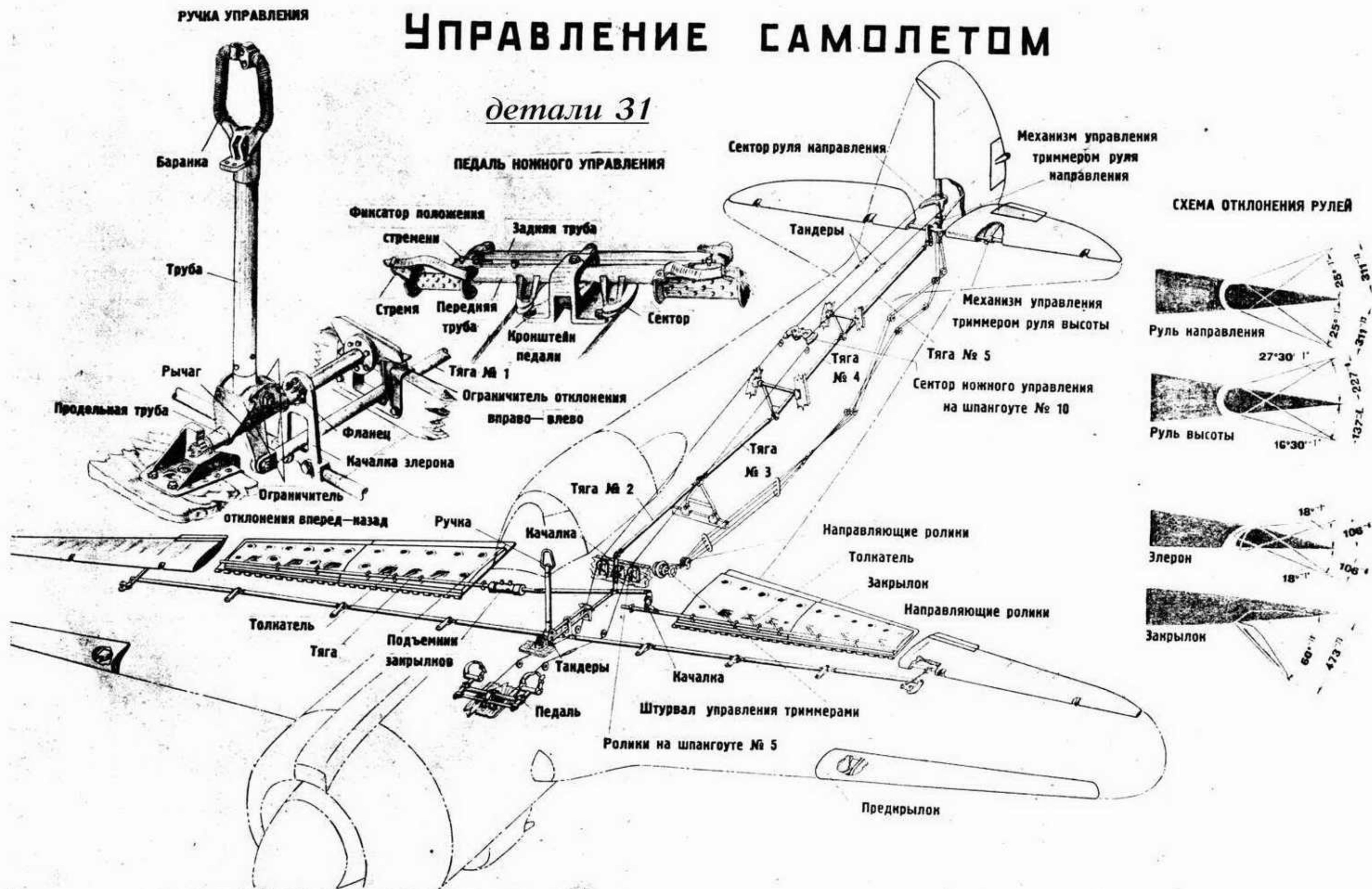
В штоке распределительного крана шасси (в отличие от крана закрылка) имеются поперечные отверстия, дающие возможность костылю складываться в случае, если он при выпуске своим штоком не вошел в верхний узел на шпангоуте № 12. Жидкость при нейтральном положении крана уйдет через эти отверстия в резервуар и не будет препятствовать костылю сложиться, что предотвратит поломку узлов крепления костыля на шпангоуте № 12 при посадке (отсутствие таких отверстий в кране закрылков создает дополнительный гидравлический запор, удерживающий закрылок в выпущенном положении при посадке самолета, так как при переводе после выпуска закрылков крана закрылков в нейтральное положение шток крана перекрывает участок магистрали от крана до поршня подъемника закрылков, запирая в нем жидкость

Амортизационная стойка хвостового колеса

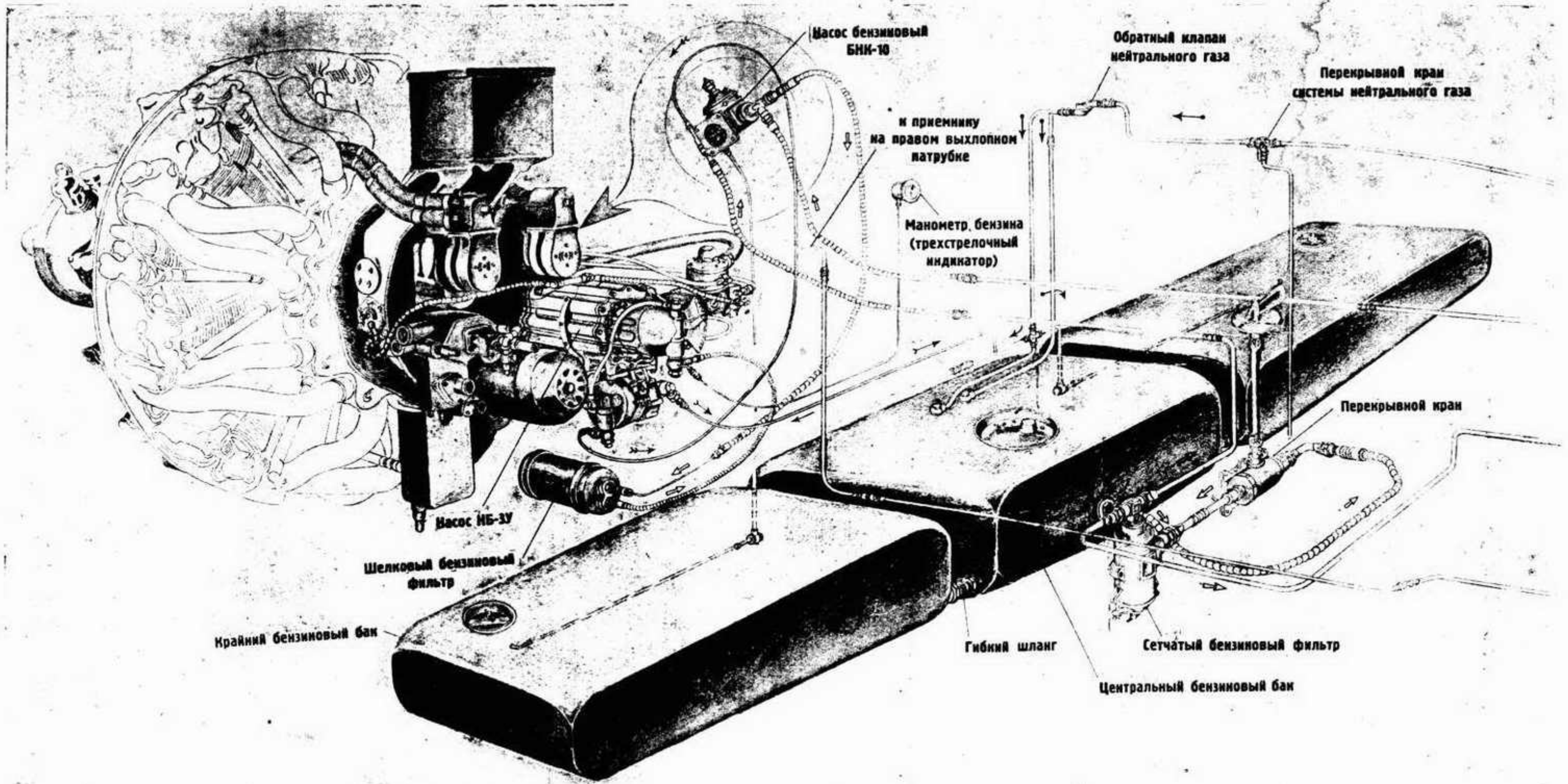


УПРАВЛЕНИЕ САМОЛЕТОМ

детали 31



Система бензопитания и система



Насос бензиновый БН-10

Обратный клапан нейтрального газа

Перекрывной кран системы нейтрального газа

и приемнику на правом выхлопном патрубке

Манометр бензина (трехстрелочный индикатор)

Насос НБ-3У

Шелковый бензиновый фильтр

Крайний бензиновый бак

Перекрывной кран

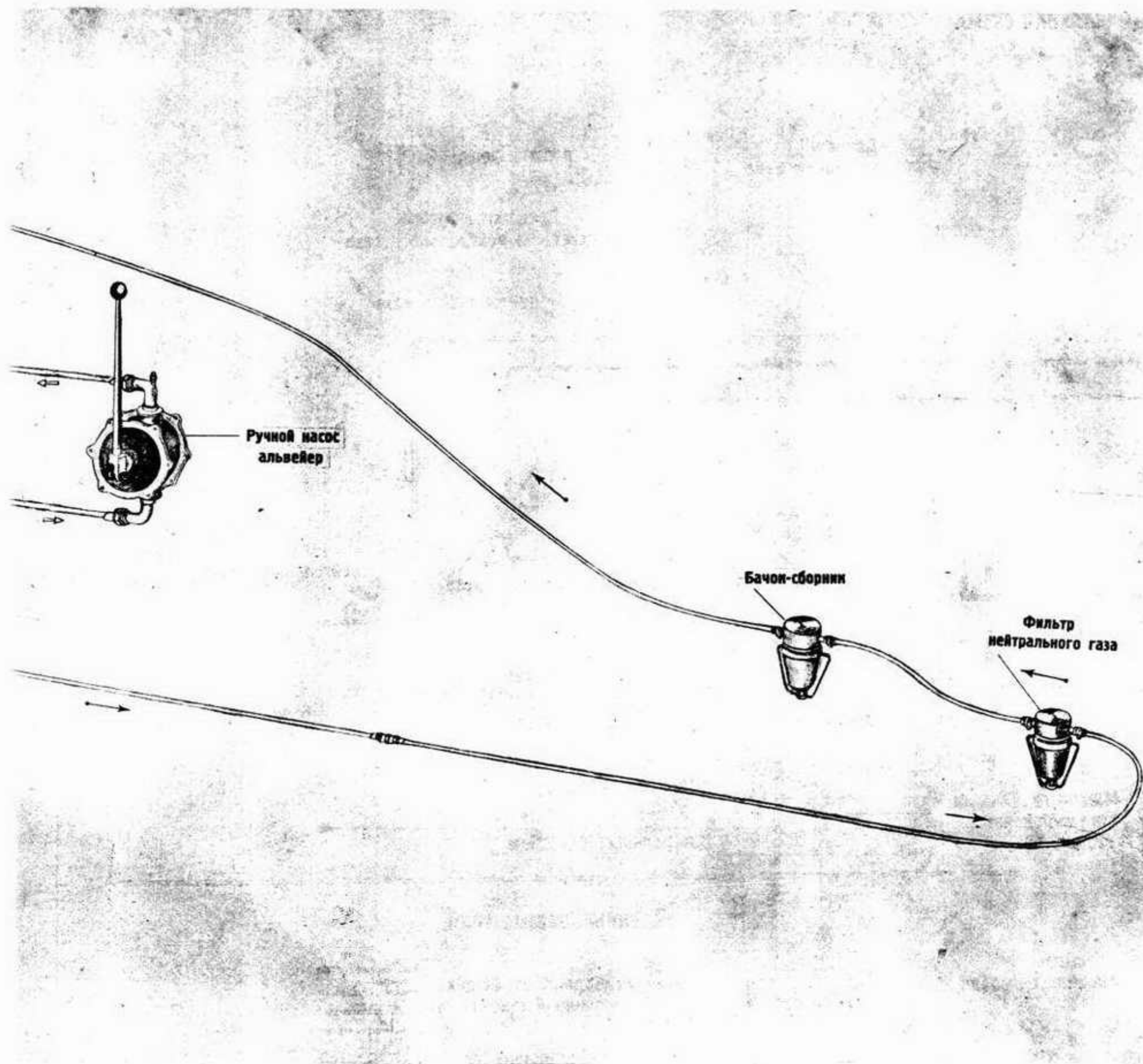
Гибкий шланг

Сетчатый бензиновый фильтр

Центральный бензиновый бак

- Движение нейтрального газа
- Бензин, смешанный с воздухом
- Воздух
- Бензин, свободный от воздуха

нейтрального газа



ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВИНТОМOTORНОЙ ГРУППЫ

I. Максимально допустимая заправка масла в маслобак

При эксплуатации самолетов Ла-5 наблюдаются случаи выбрасывания масла в полете через дренажную трубку маслобака и суфлер мотора.

На основании летных испытаний самолета Ла-5 установлено, что явление выбрасывания масла, зависящее от количества заправляемого масла в бак и от величины свободного пространства над уровнем масла в баке, устраняется при снижении максимального количества заправляемого масла на 5 кг.

До разработки нового суфлирования мотора рекомендуется во избежание чрезмерного расхода масла в полете производить заправку масла в бак до следующего уровня:

на самолетах типа Ла-5 до № 37214151 и типа Ла-5ФН до № 39210751ФН, имеющих «ныряло», оттарированное в килограммах, — до уровня 35 кг, имеющих «ныряло» оттарированное в литрах, — до уровня 51 л.

В последующих модификациях самолета Ла-5 в системе дренажа маслобака устанавливается дополнительный дренажный бак.

II. Подтяжка гаек крепления выхлопных патрубков мотора

В течение первых часов эксплуатации самолетов Ла-5 наблюдаются случаи самоотвертывания гаек крепления выхлопных патрубков к мотору, а также гаек болтов стяжных лент блочного крепления патрубков между собой.

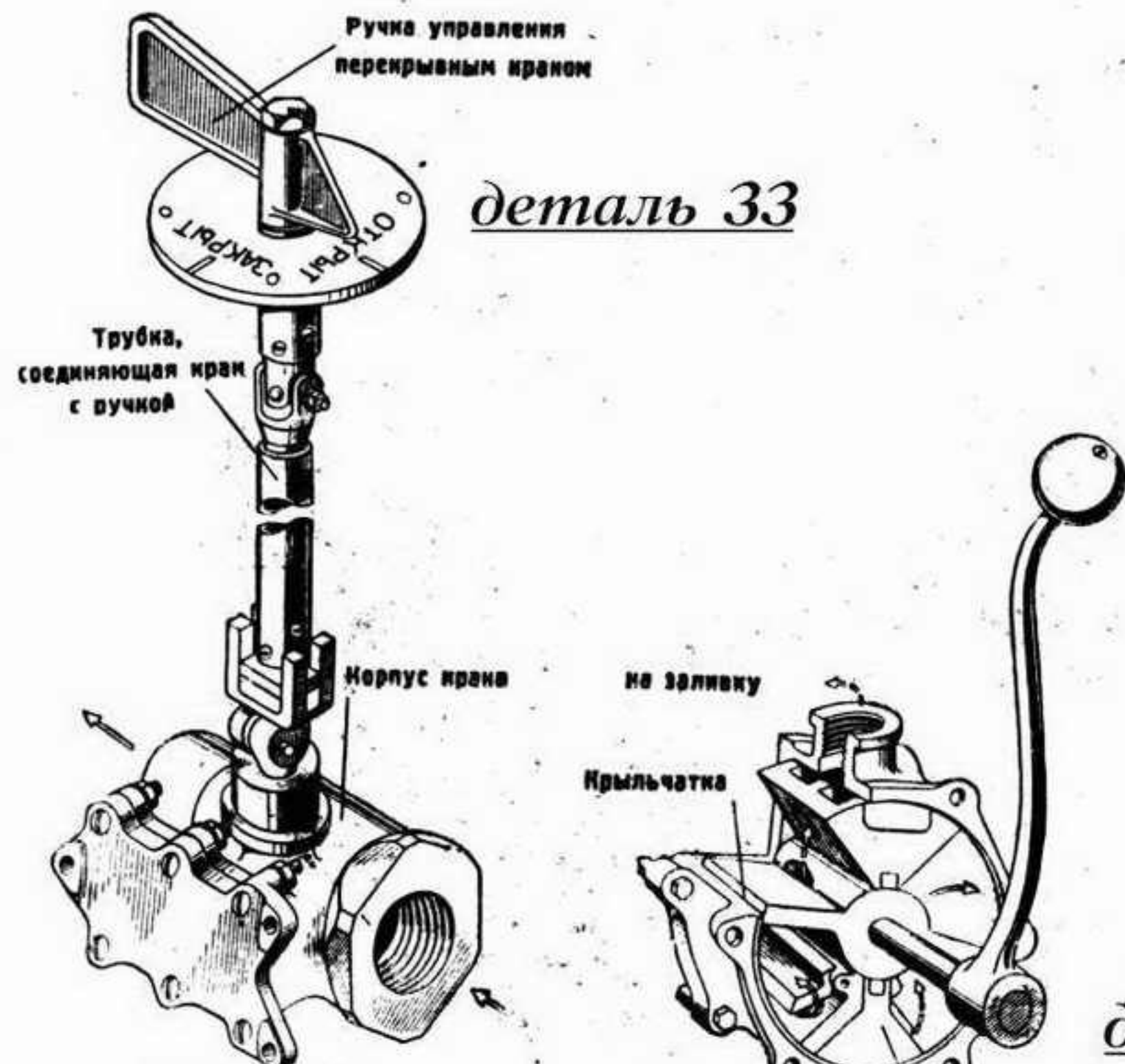
Причиной самоотвертывания гаек служит вибрация патрубков, возникающая в связи с угоранием прокладок и приработкой стяжных лент блоков патрубков.

Поэтому сразу же по прибытии самолетов в войсковую часть с завода следует производить затяжку гаек:

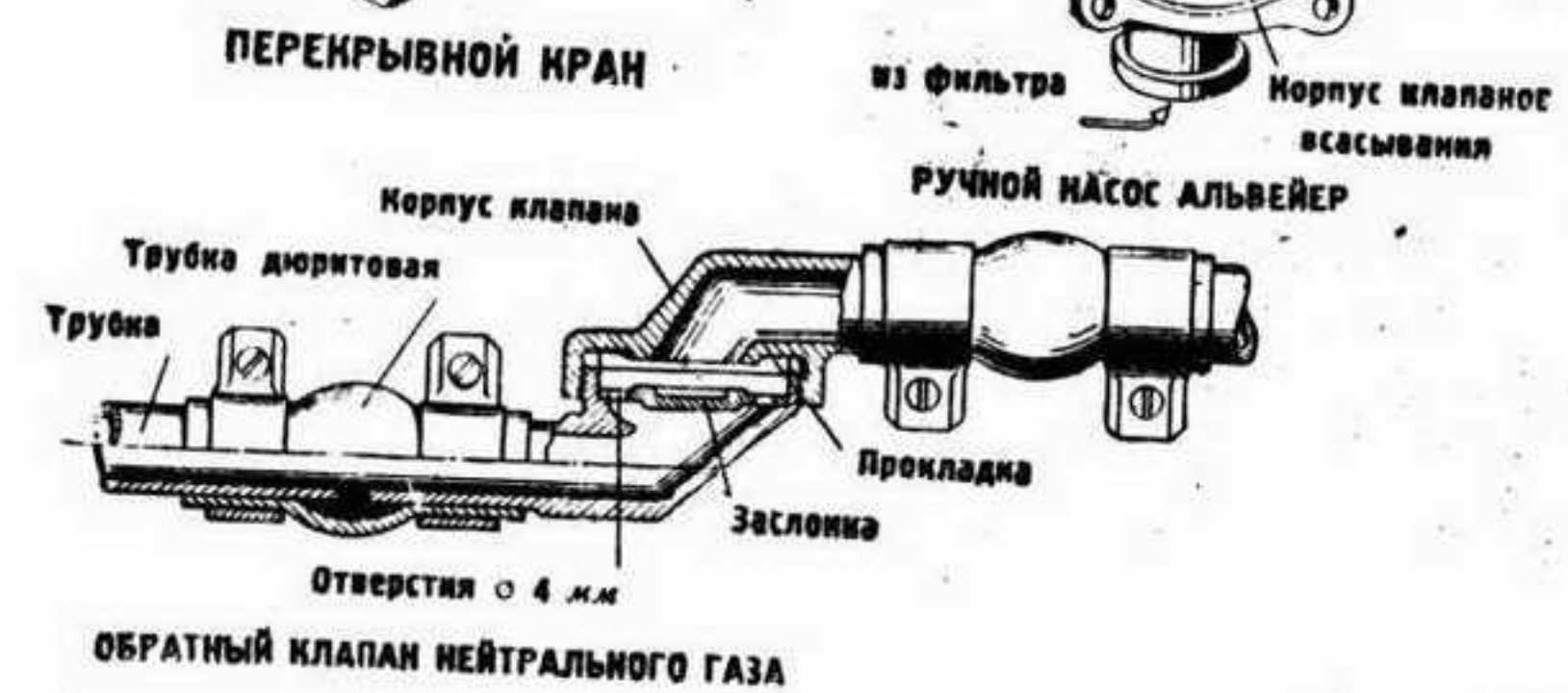
- а) крепления патрубков к мотору (М-82Ф и ФН);
- б) болтов хомутов соединения патрубков между собой (М-82Ф);
- в) болтов стяжных лент блоков патрубков (М-82ФН).

При эксплуатации самолетов необходимо усилить наблюдение за указанными соединениями и производить периодическую подтяжку гаек через каждые 7—10 час. работы мотора.

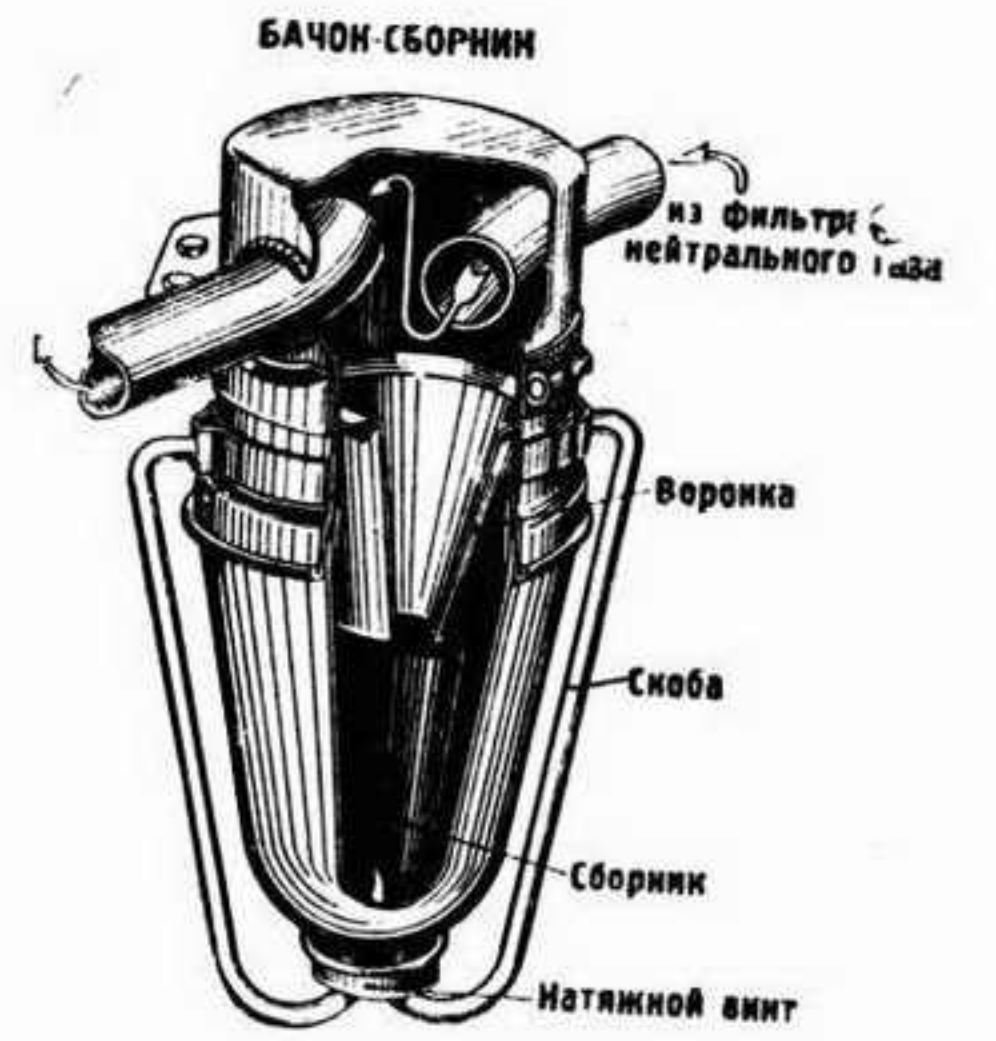
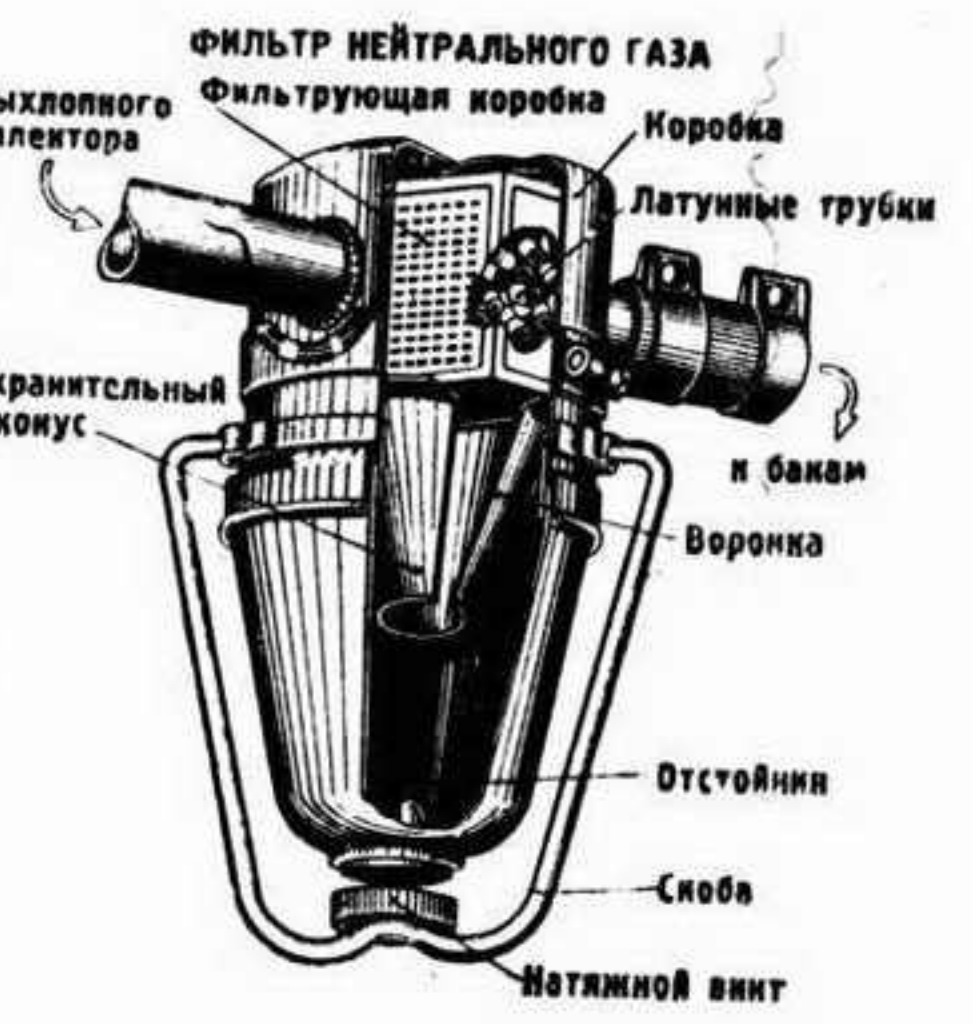
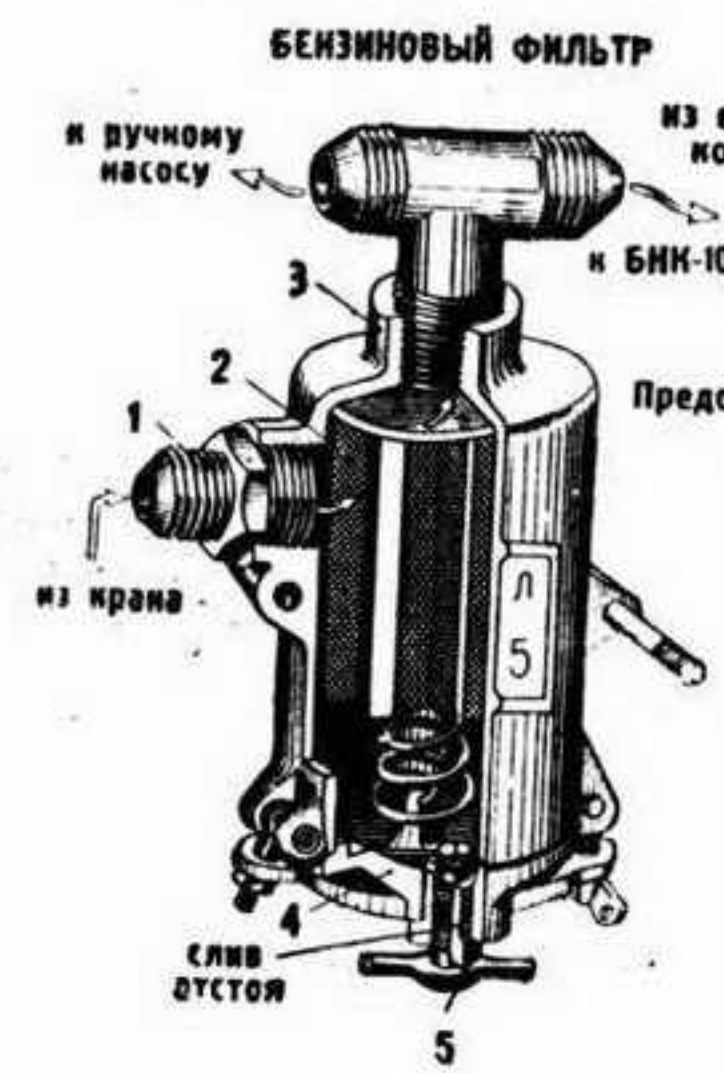
Агрегаты бензосистемы



деталь 33

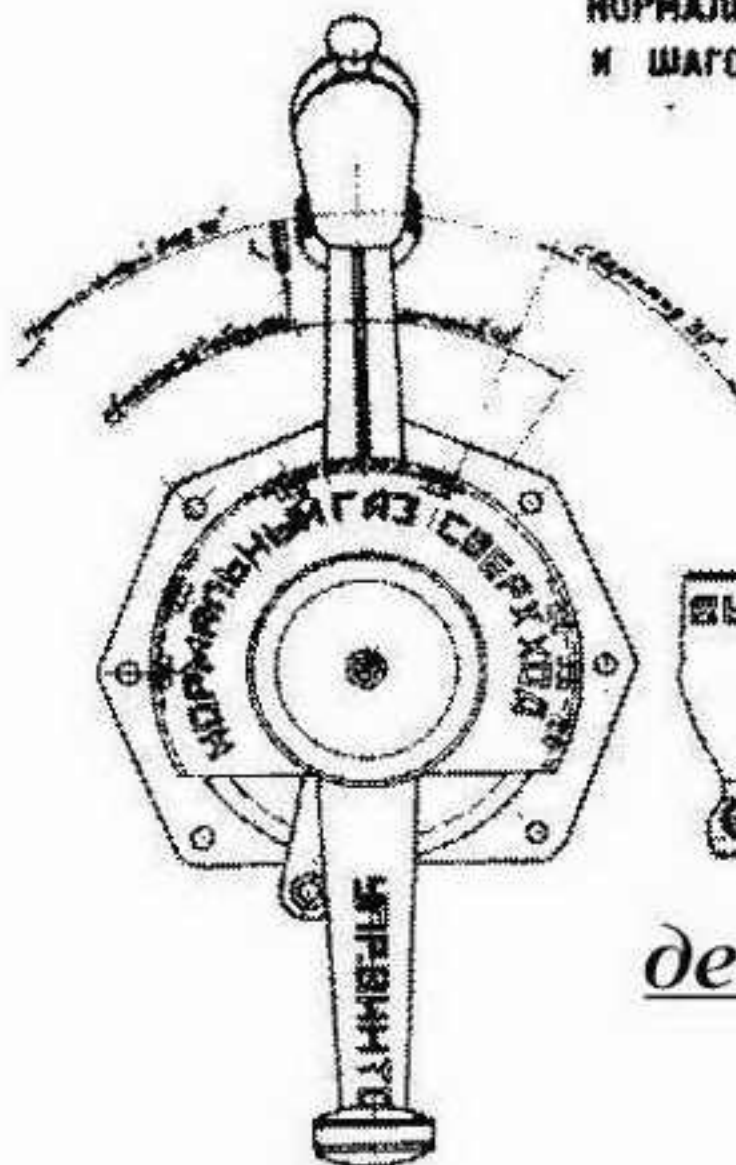


детали 44

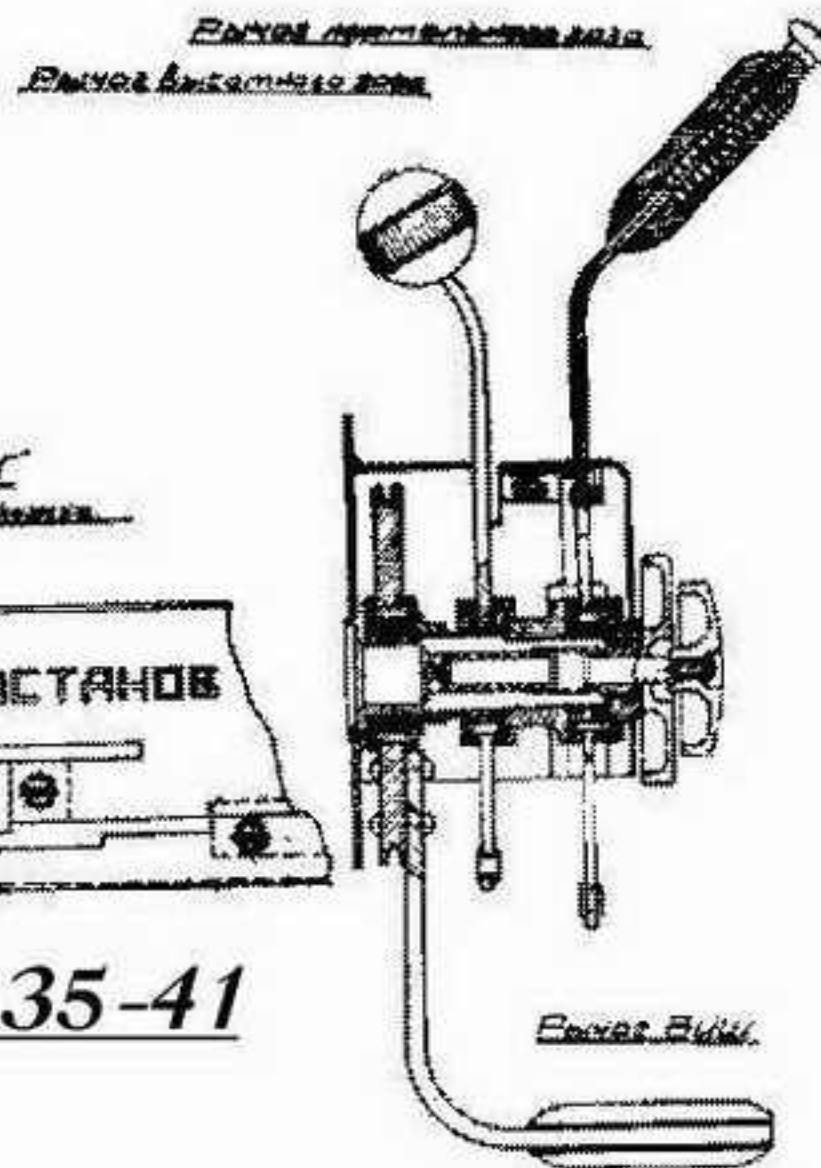


Детали управления мотором

СЕКТОР УПРАВЛЕНИЯ
НОРМАЛЬНЫМ ГАЗОМ
И ШАГОМ ВВИТА



детали 35-41



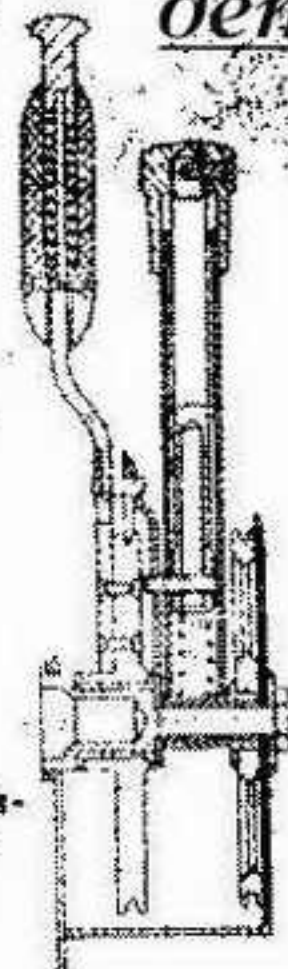
СЕКТОР УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЯМИ НАГНЕТАТЕЛЯ,
ФОРСАЖЕМ И СОВКОМ
МАСЛОРАДИАТОРА

Ручка управления
скоростями и форсажем
нагнетателя

Ручка управления
совком масладиатора



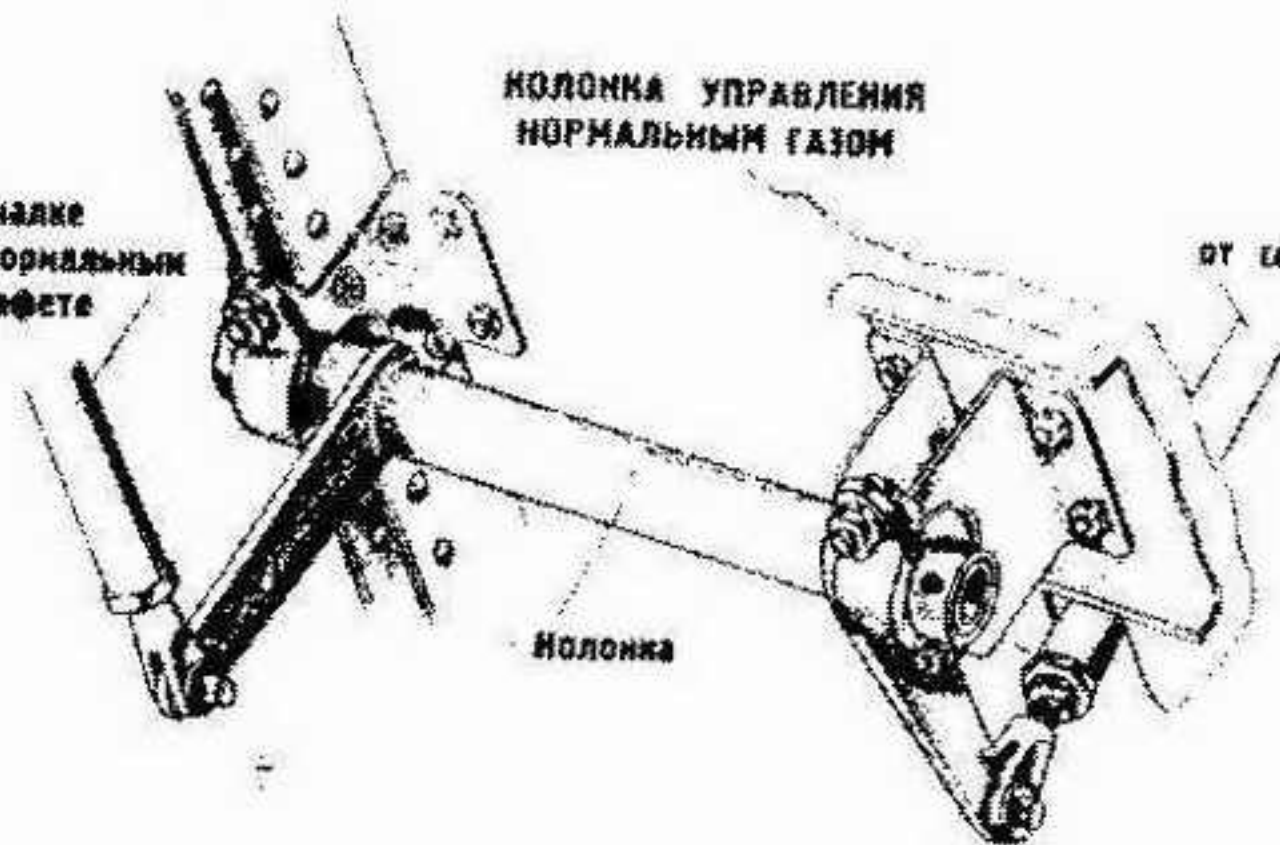
Тяга и рыча-
гу форсажа
на РПД



детали 49-52

КОЛОННА УПРАВЛЕНИЯ
НОРМАЛЬНЫМ ГАЗОМ

Тяга и качалка
управления нормальным
газом на лашете

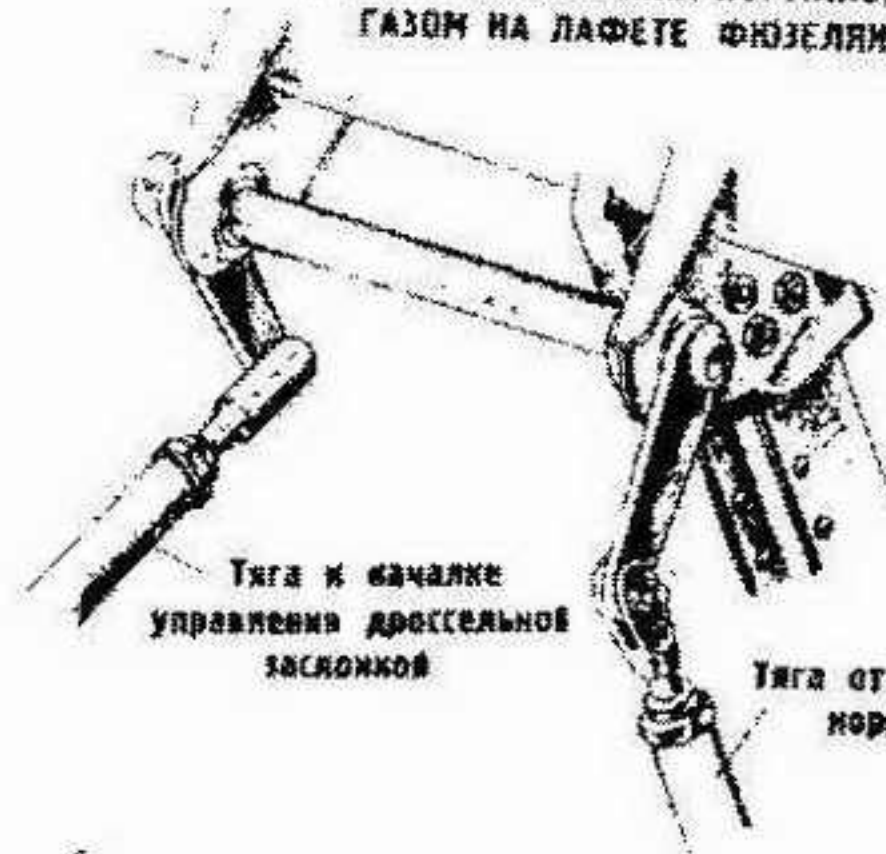


Колонка

от сектора газа

НАЧАЛКА УПРАВЛЕНИЯ НОРМАЛЬНЫМ
ГАЗОМ НА ЛАФЕТЕ ФУЗЕЛЯЖА

Тяга и качалка
управления дроссельной
заслонкой

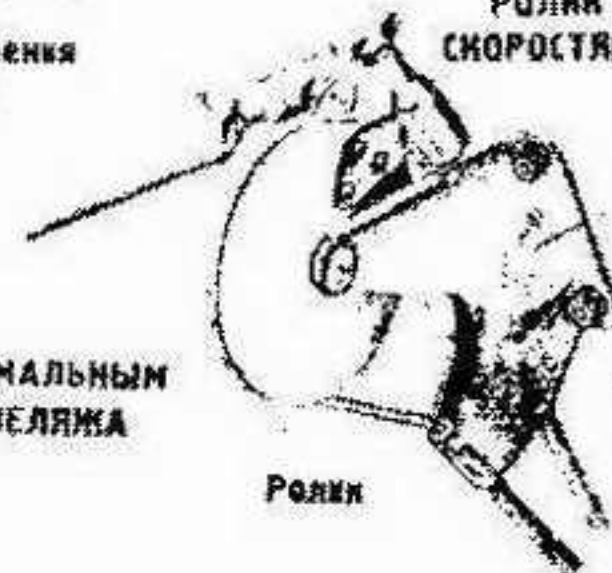


Тяга от колонки управления
нормальным газом

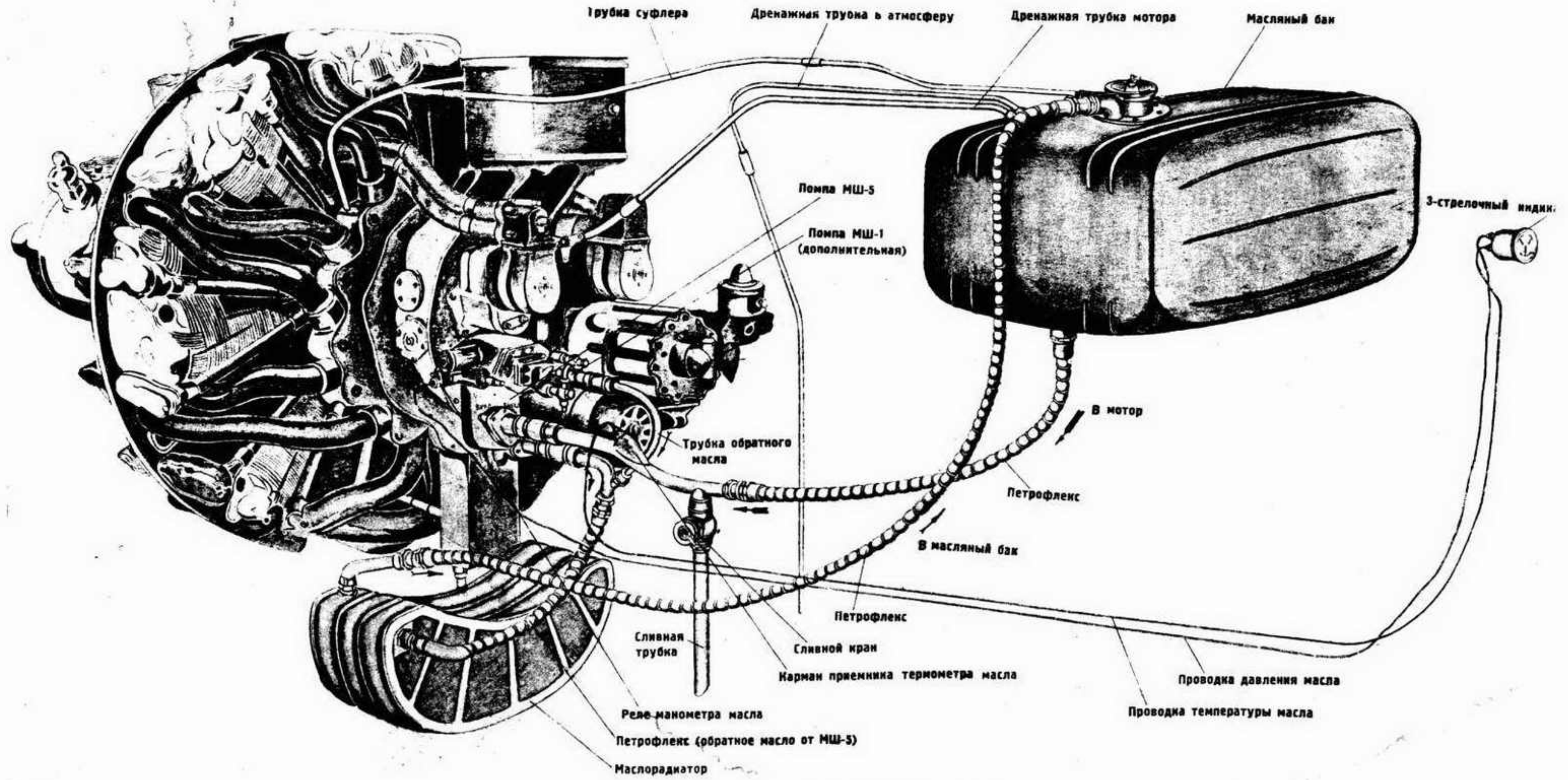
РОЛИКИ УПРАВЛЕНИЯ
СКОРОСТЯМИ НАГНЕТАТЕЛЯ

Иронштейн

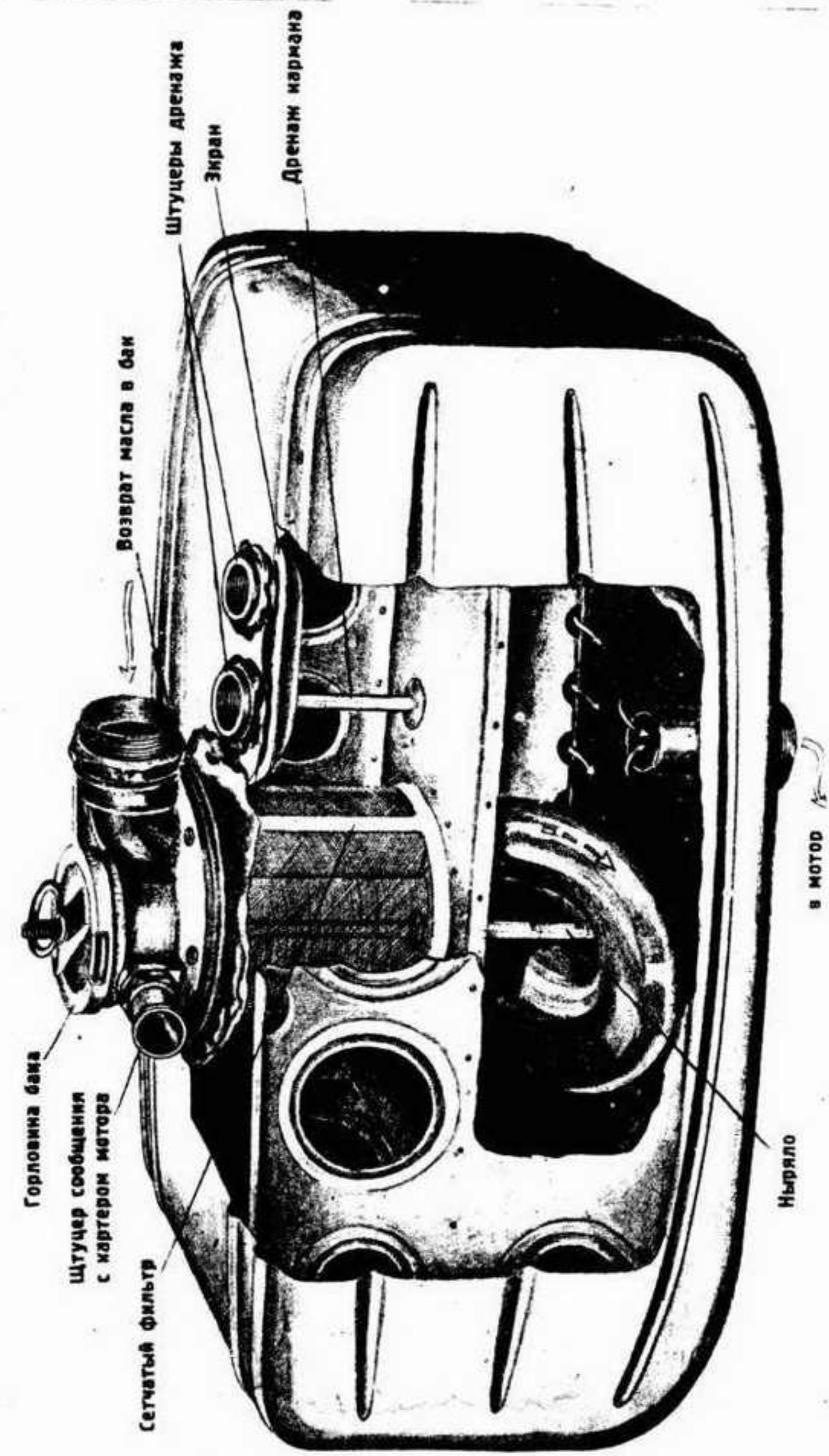
Ролик



Маслосистема

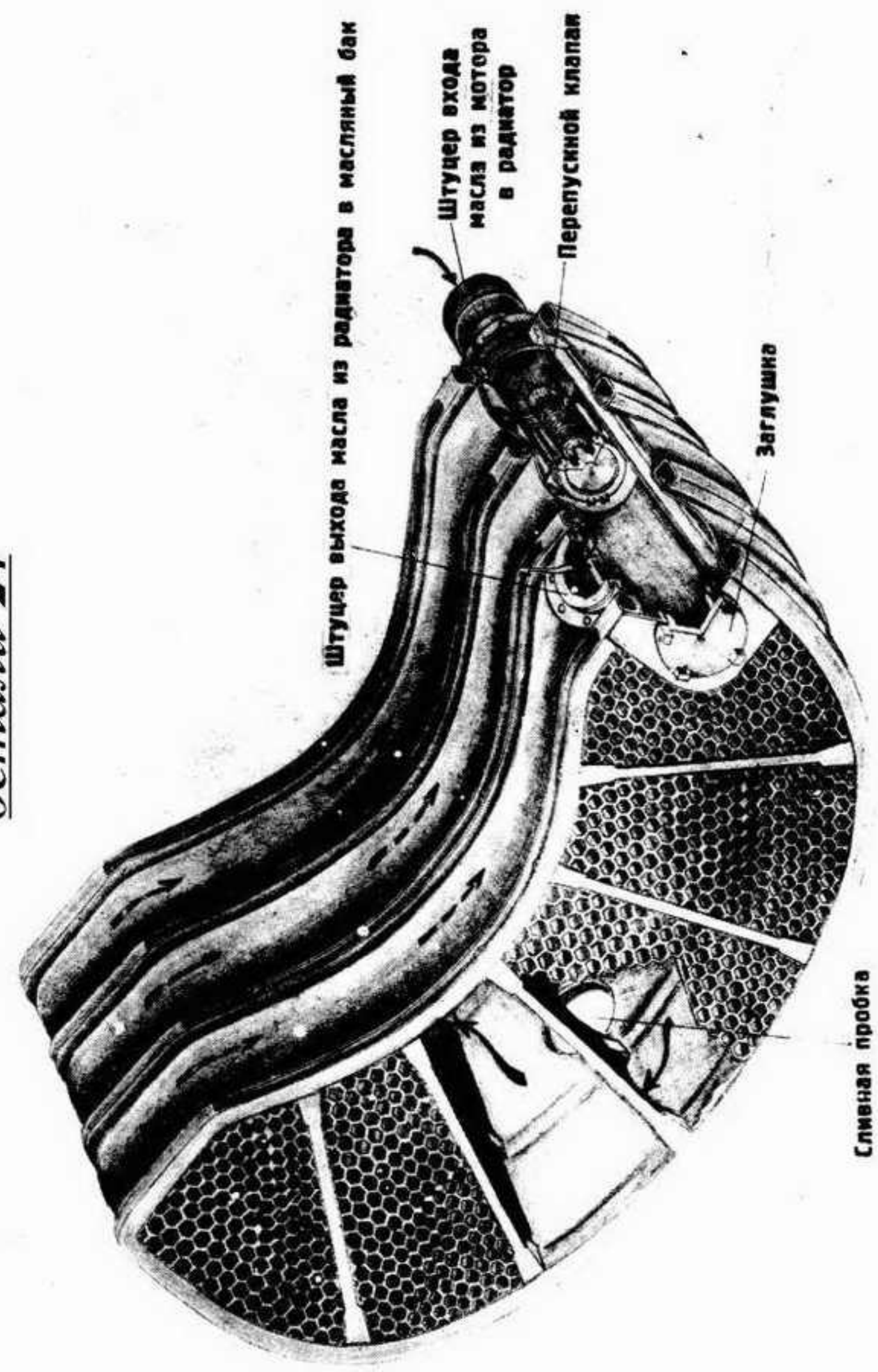


Маслобак



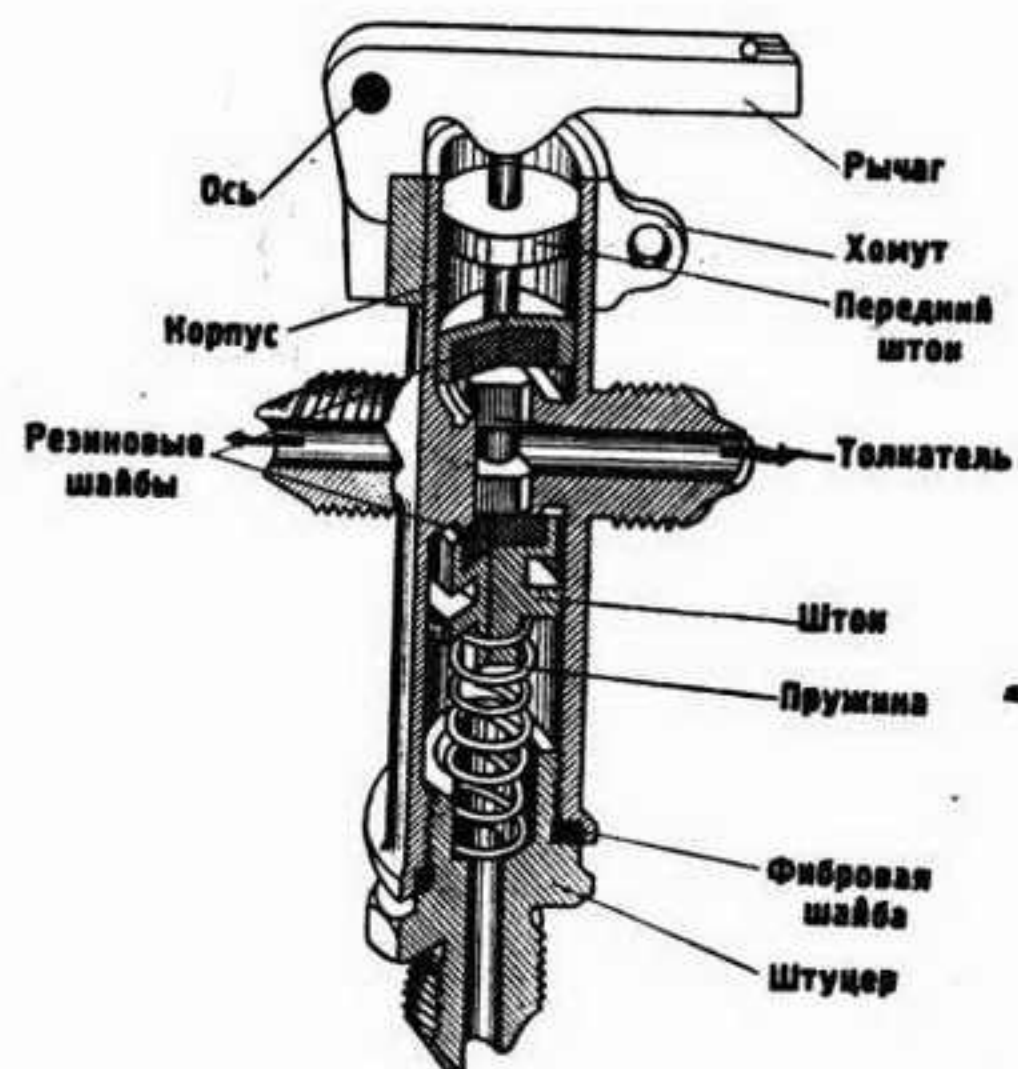
Маслорадиатор

детали 21

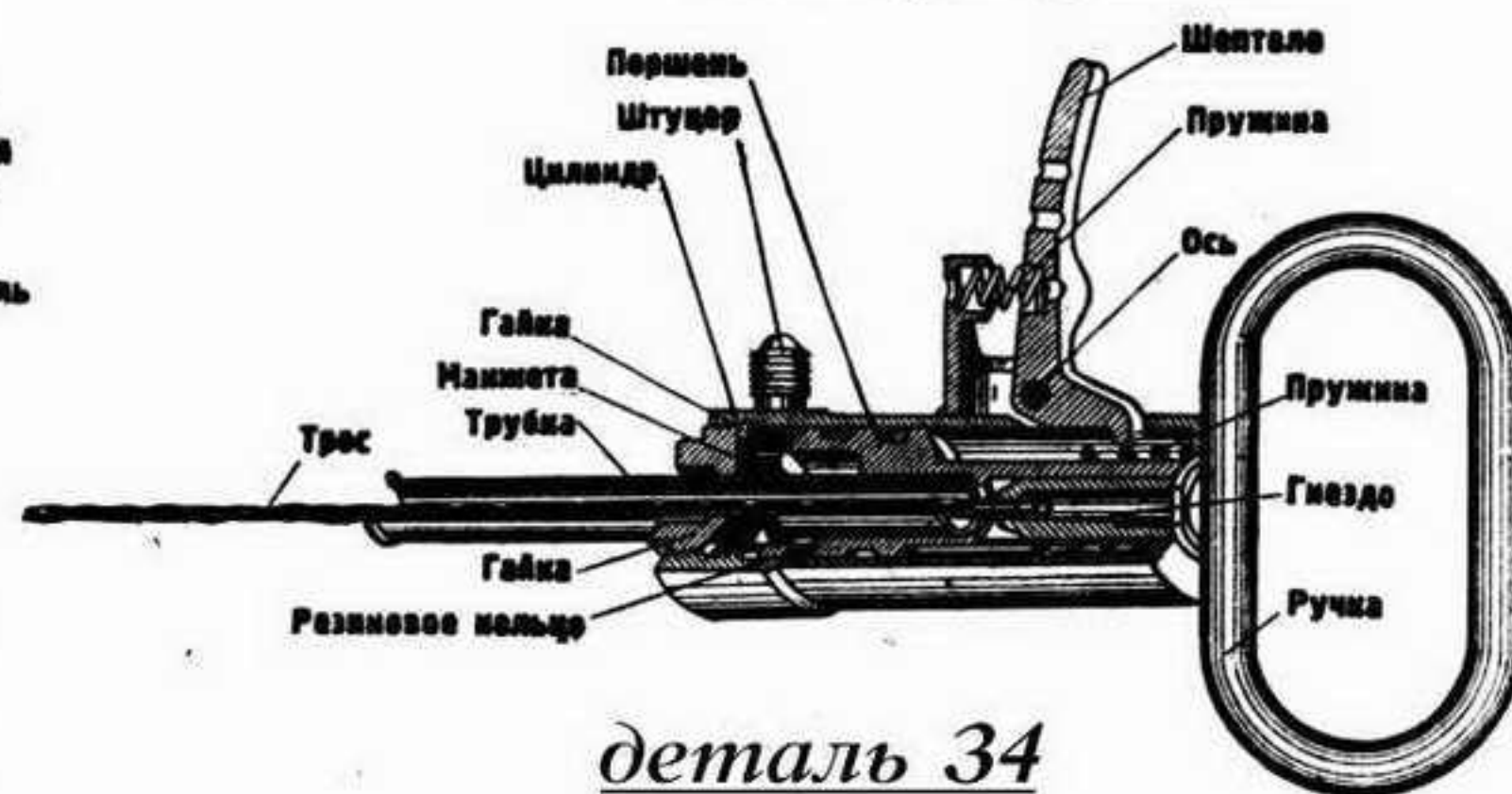


Агрегаты воздухоcистемы

**ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН РУЧЕК
ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ**

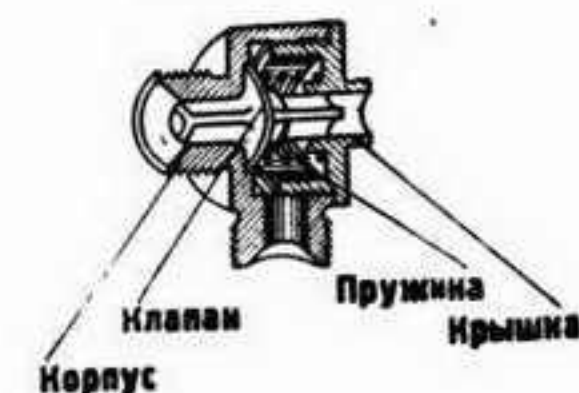


РУЧКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ СШ-20

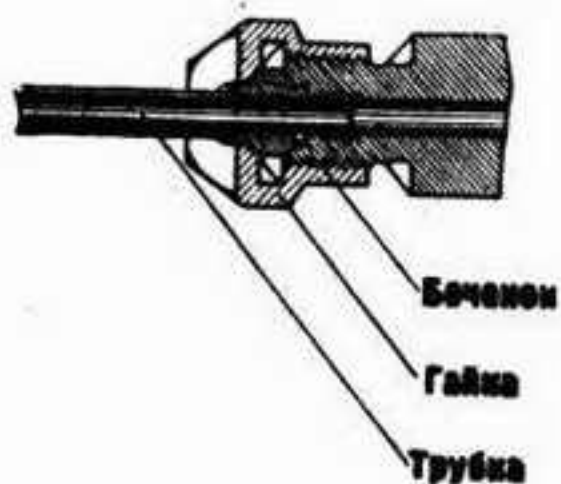


деталь 34

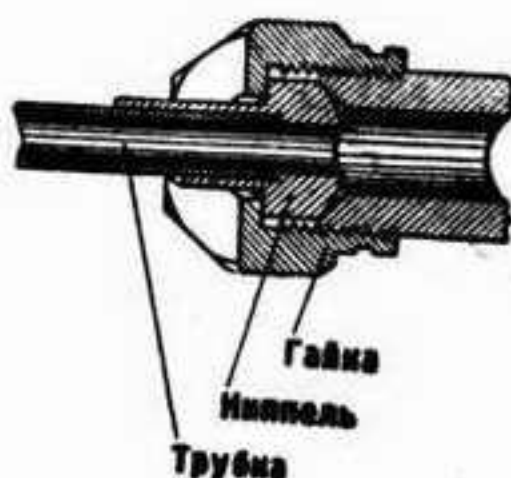
**ФИЛЬТР
ПЕРЕЗАРЯДКИ**



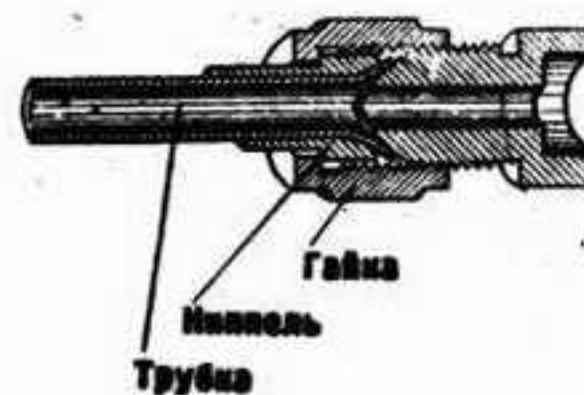
**ТИПОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ
ТРУБОК И ПИ-1**



**ТИПОВОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
ТРУБОПРОВОДОВ**



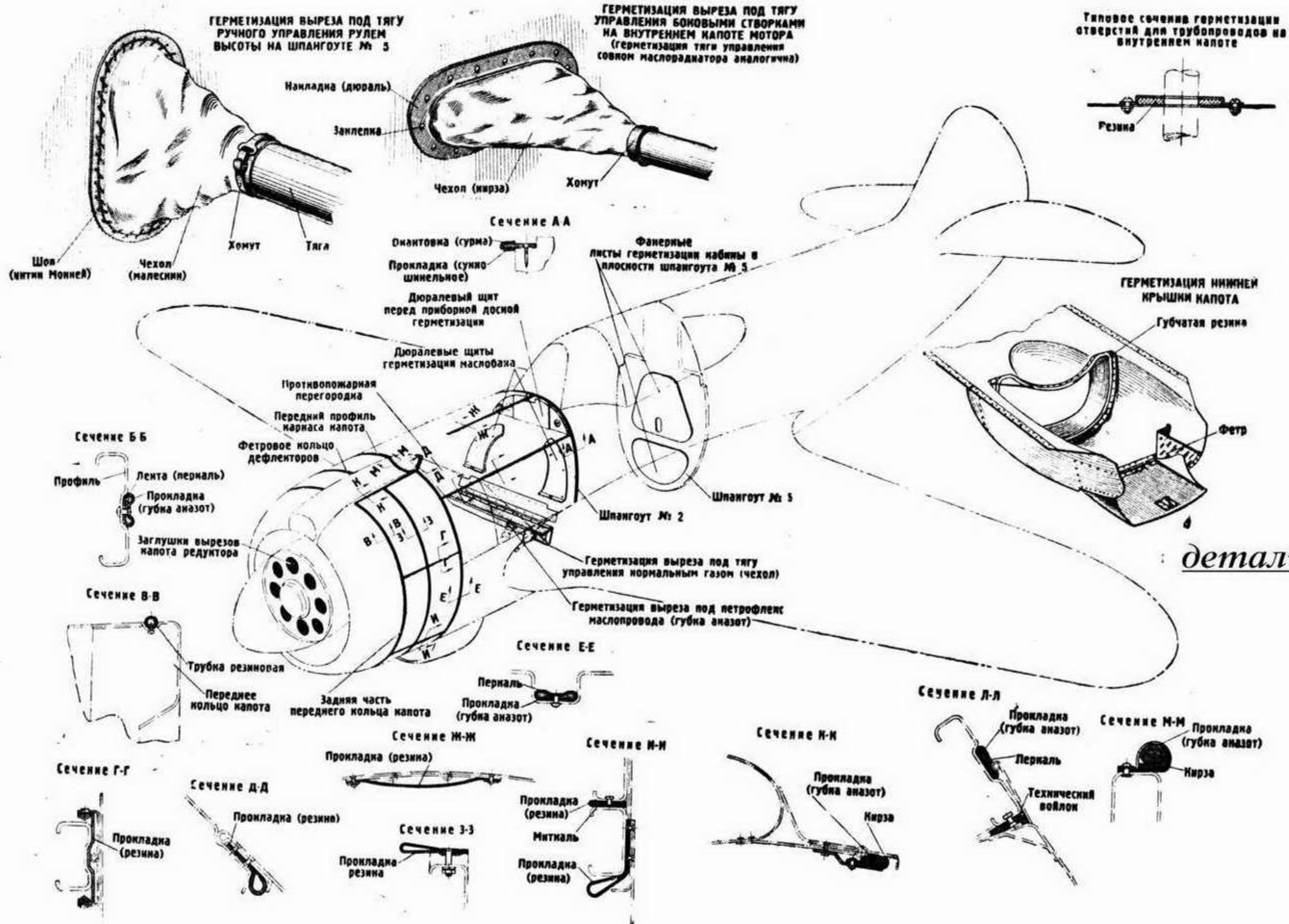
**ТИПОВОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
ТРУБОПРОВОДОВ**



КЛАПАН ПЕРЕЗАРЯЖАНИЯ



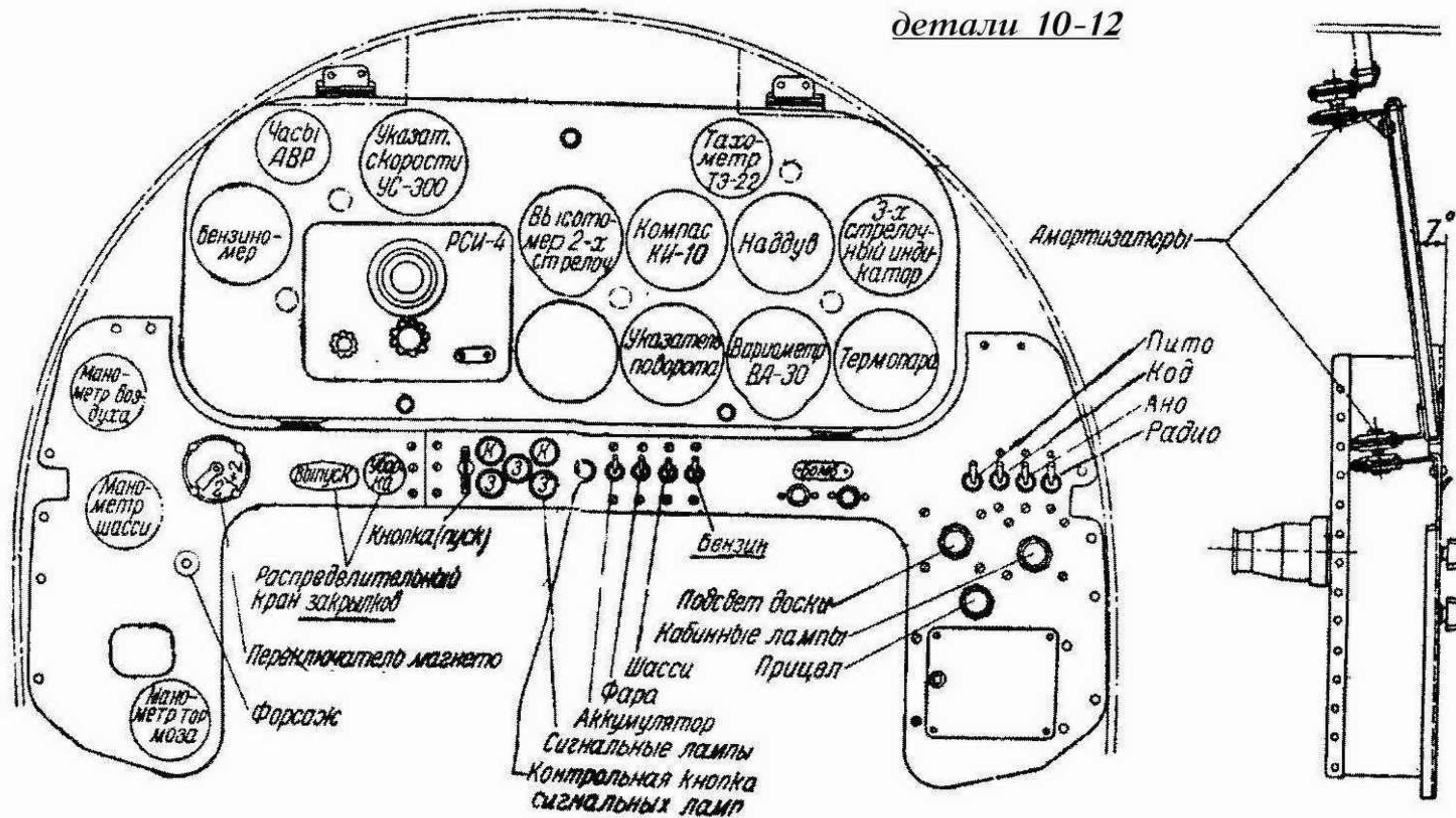
Герметизация самолета



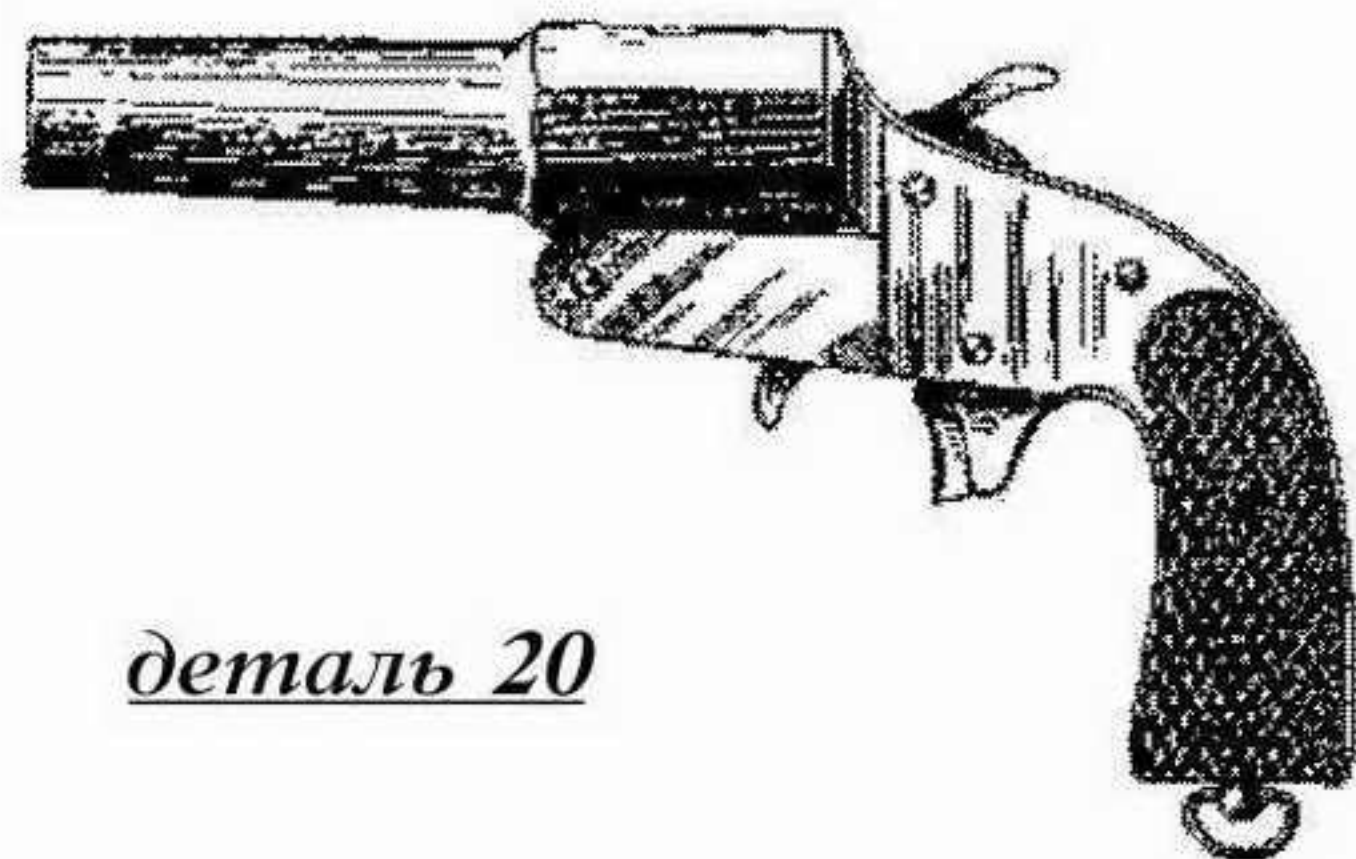
деталь 22

Приборная доска летчика

детали 10-12

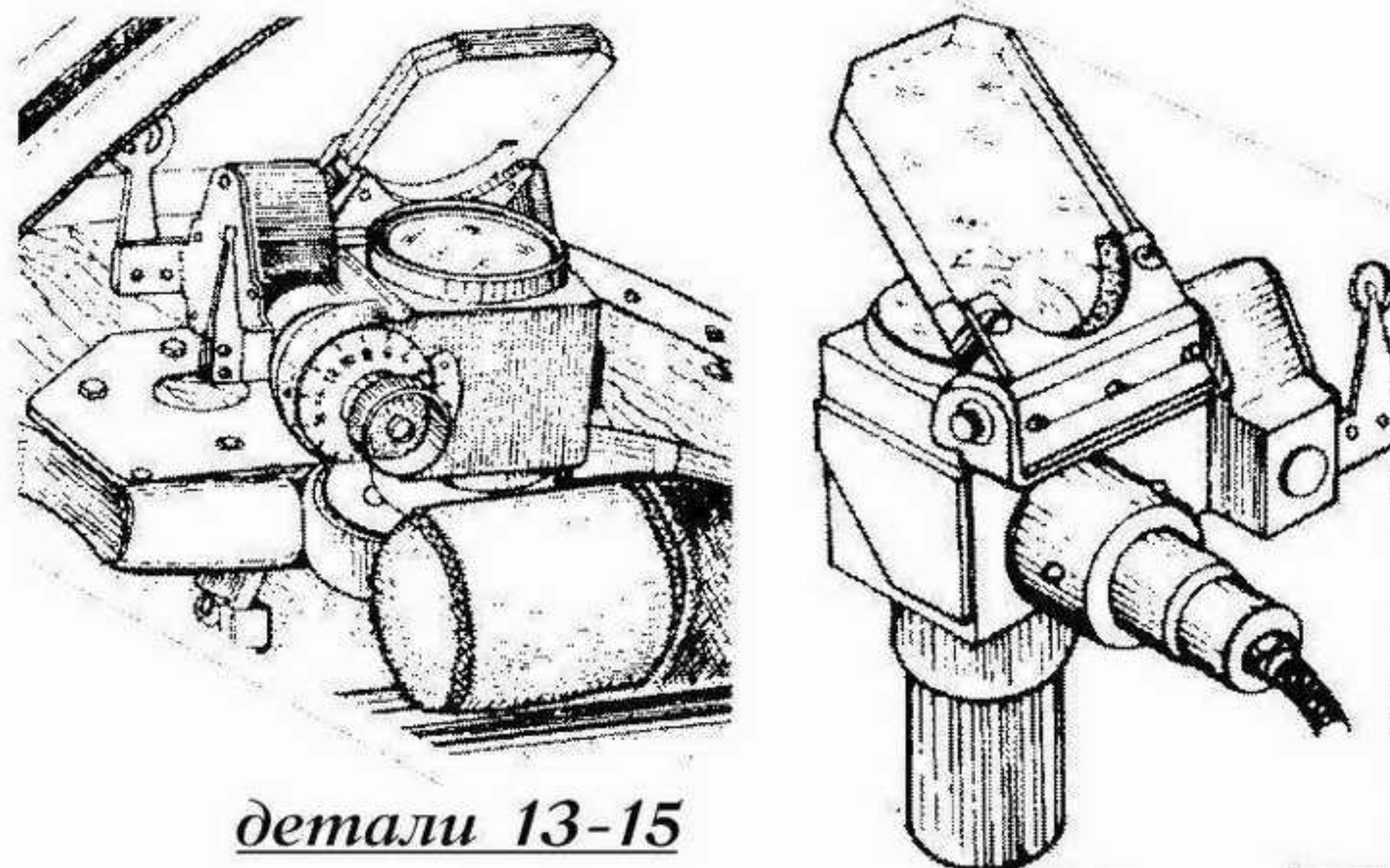


26-мм сигнальный пистолет



деталь 20

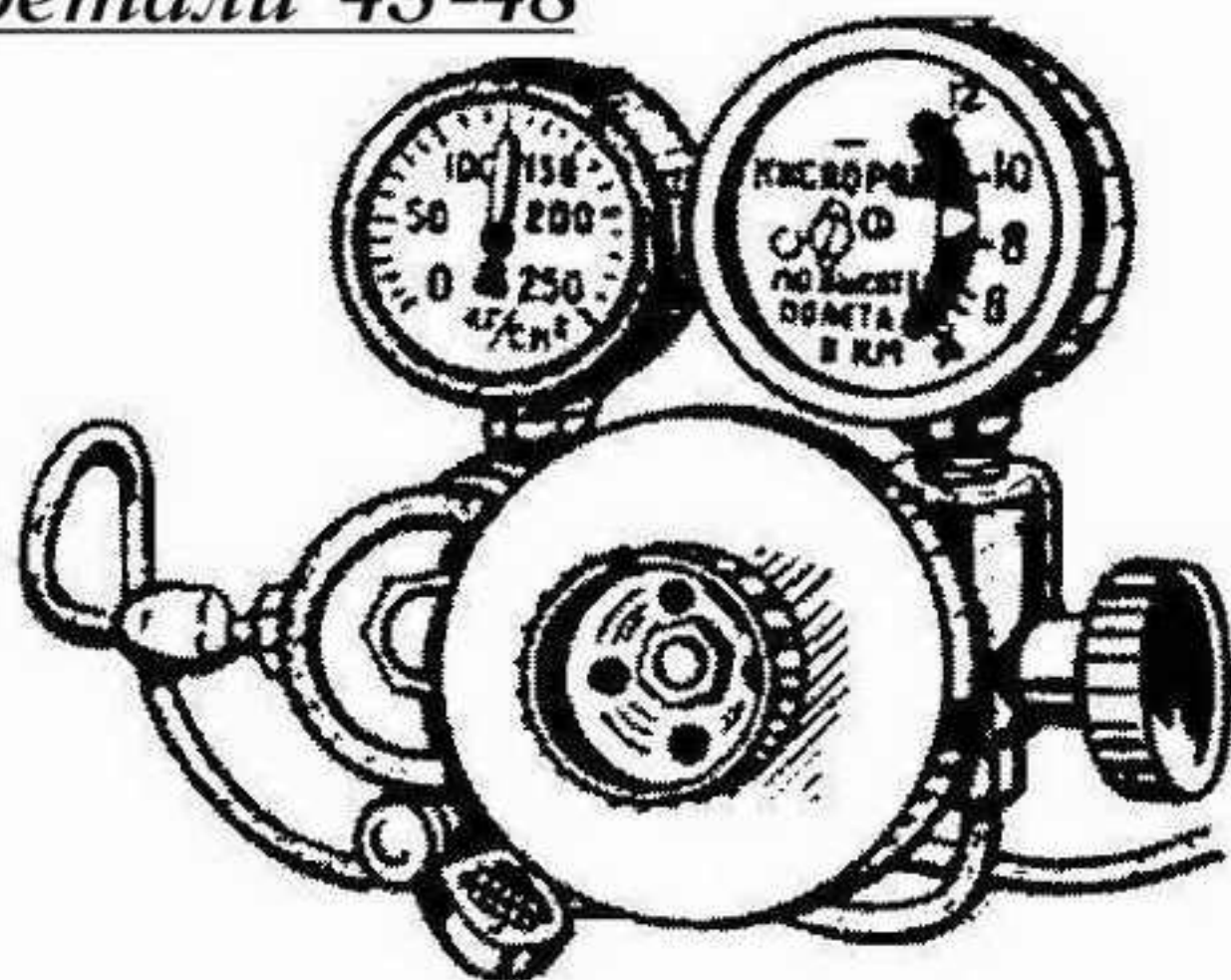
Прицел ПБП-1А



детали 13-15

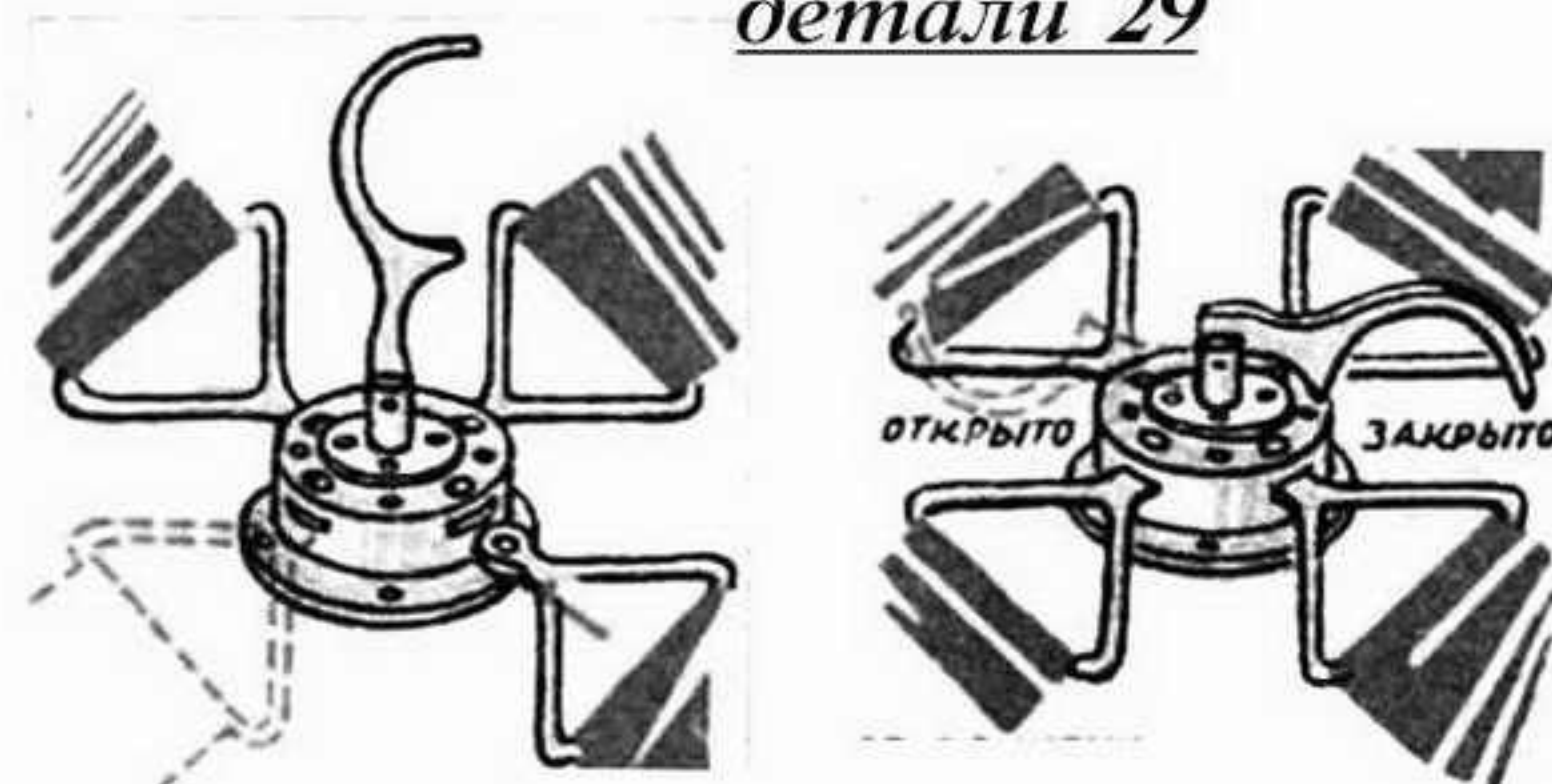
Кислородный прибор КПА-3бис

детали 45-48

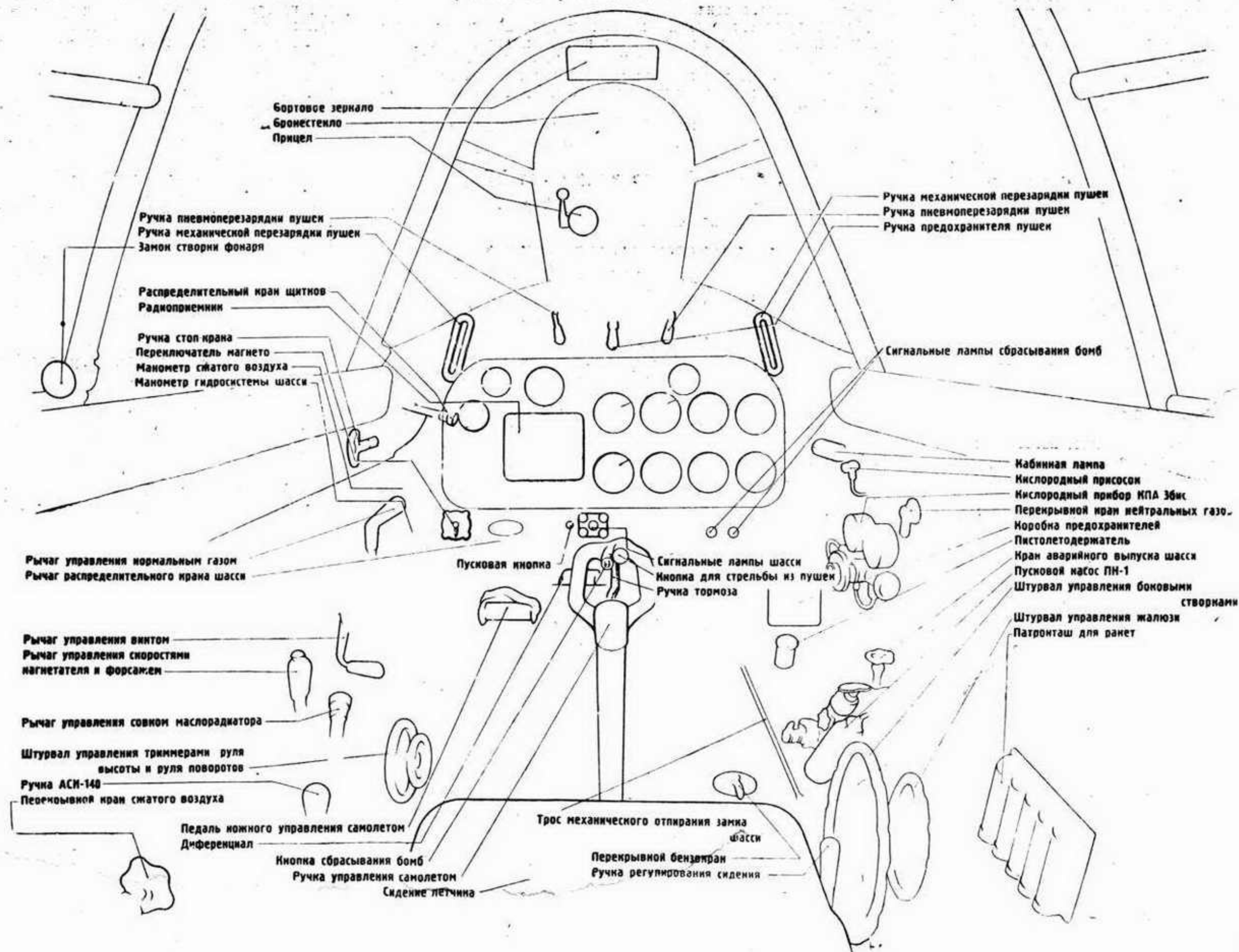


Замок ремней пилота.

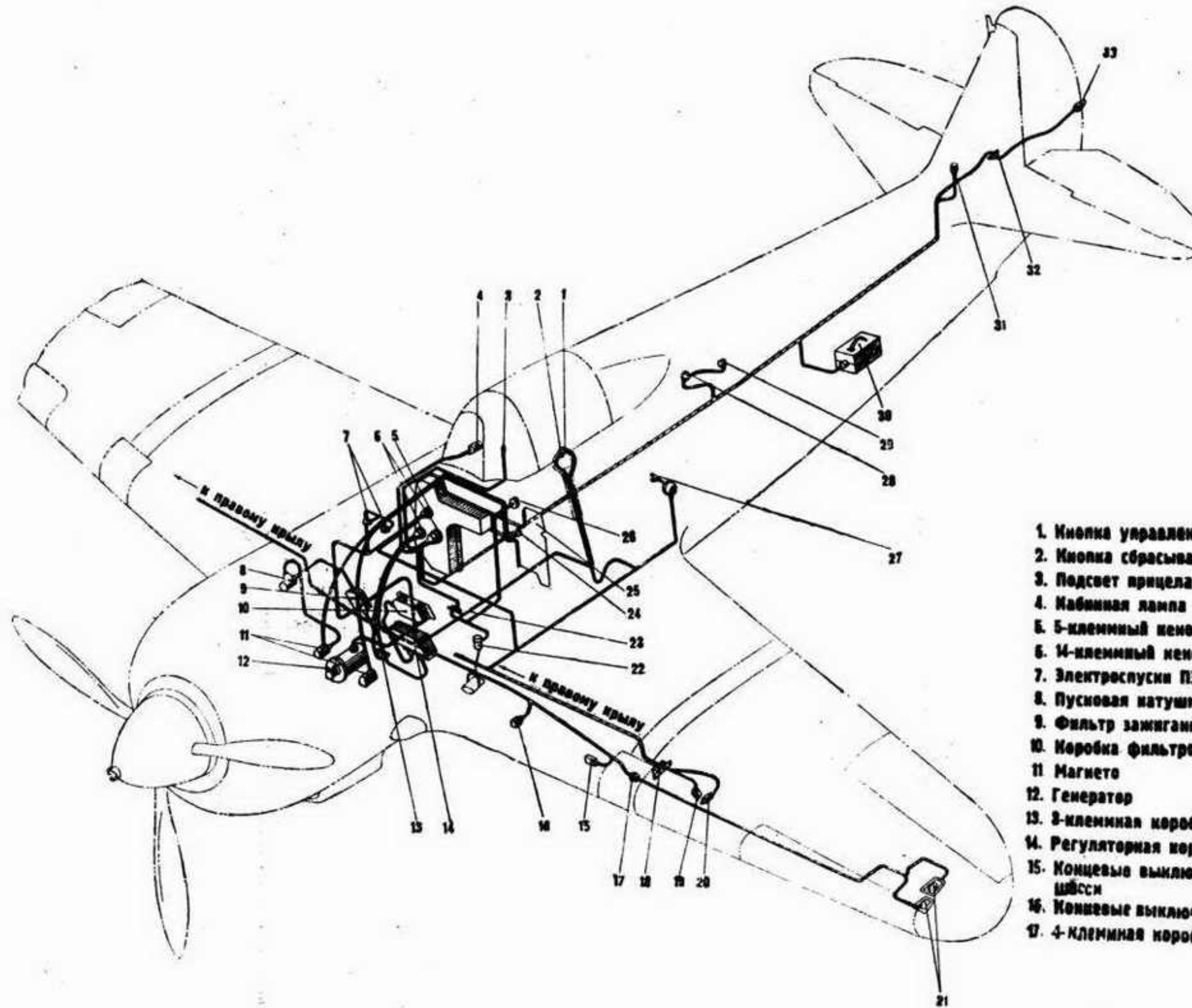
детали 29



Общий вид кабины самолета

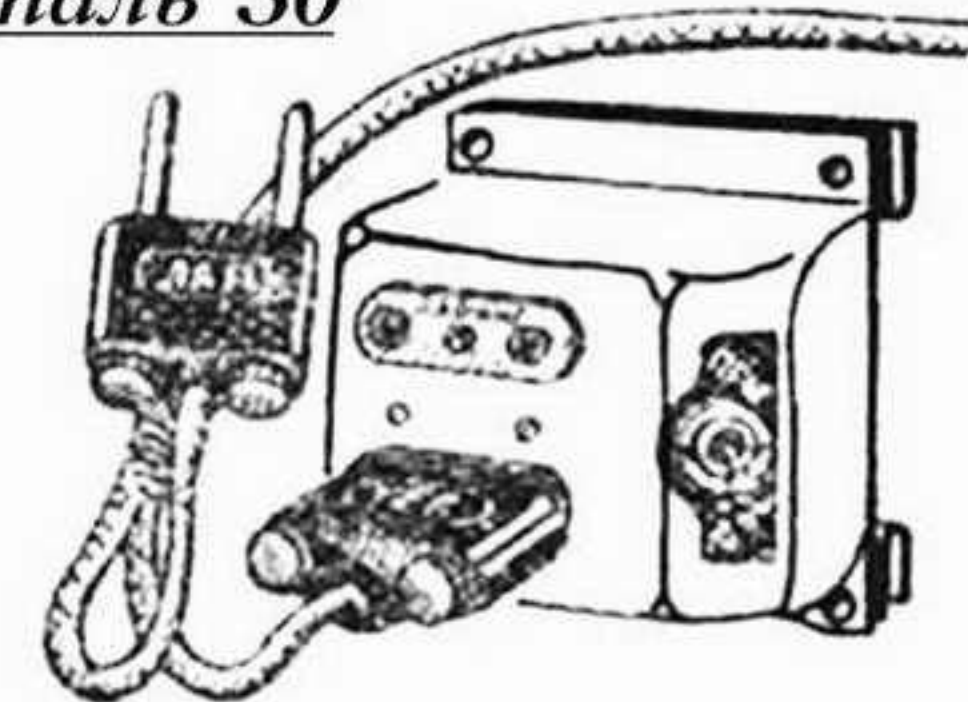


Монтажная схема электрооборудования



РОЗЕТКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ШЛЕМОФОНА

деталь 30



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Кнопка управления стрельбой 2. Кнопка сбрасывания 3. Подсвет прицела 4. Набивная лампа 5. 5-клемный клеммник 6. 4-клемный клеммник 7. Электросвистки ПЭС-1 8. Пусковая катушка 9. Фильтр зажигания 10. Коробка фильтров генератора 11. Магнето 12. Генератор 13. 3-клемная коробка 14. Регуляторная коробка 15. Концевые выключатели для выпущенного шасси 16. Концевые выключатели для убранного шасси 17. 4-клемная коробка | <ol style="list-style-type: none"> 18. 3-клемная коробка 19. Сигнализатор 20. Пиропистолет 21. Бортовые огни 22. Датчик бензиномера 23. 2-клемная коробка 24. Переключатель магнето 25. Электрощиток 26. Лагометр бензиномера (установлен на приборной доске) 27. Сбрасыватель 28. Розетка приемника 29. Розетка передатчика 30. Аккумулятор 31. Концевой выключатель костьюля 32. 2-клемная коробка 33. Хвостовой огонь |
|--|--|

СОДЕРЖАНИЕ НАБОРА

- 1,2 - жалюзи (лист 3,4)
3,4,5,6,7,8,9 - щитки шасси (лист 2)
10,11 - приборная панель (лист 19)
12 - рация (лист 19,21)
13, 14,15 - прицел (лист 20,21)
16 - шлиц-шарнир основных стоек шасси (лист 6)
17 - шлиц-шарнир хвостовой стойки (лист 8)
18 - лампы подсветки кабины (лист 21)
19 - обтекатель бомбодержателя
20 - сигнальный пистолет (лист 20)
21 - маслорадиатор (лист 14, 15)
22 - совок маслорадиатора (лист 18)
23 - вентиль (лист 16)
24,25 - штурвалы триммеров (лист 21)
26 - крепление штурвалов
27 - штурвал управления боковыми створками капота (лист 4,21)
28 - штурвал управления передними жалюзи (лист 4,21)
29 - пряжки и замок ремней пилота (лист 20)
30 - розетка подключения шлемофона (лист 22)
31 - ремни на педали (лист 9)
32 - обрамление переднего бронестекла (лист 3)
33 - рукоятки распределительного крана (лист 12)
34 - ручки пневматической перезарядки пушек (лист 17,21)
35-41 - РУД (лист 13)
42 - рычаг тормоза на РУСе (лист 21)
43 - ручки ручной перезарядки пушек
44 - альвеер (лист 12)
45-48 - кислородный аппарат (лист 20)
49-52 - управление нагнетателем и маслорадиатором (лист 13)
53 - гнездо для сигнального пистолета (лист 21)
54 - боковые створки капота (лист 3)
55 - замок фонаря (лист 21)
56 - смотровой лючок (лист 2)

Все замечания по данной книге,
а также предложения по составлению
в дальнейшем технических описаний
самолетов просим присылать по адресу:

gonza@front.ru

ЦВЦ РККА № 304.

Изд. № 290.

10³/₄ печ. л. + 2 вклейки 1/2 печ. л.

Зак. № 1364с.

Центральная тип. Наркомобороны Союза ССР имени Клина Ворошилова.
Москва, ул. Маркса и Энгельса, 17.