

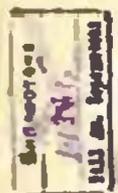


Всем летчикам, производящим боевые полеты на самолетах Ил-2, тщательно усвоить и точно выполнить все пункты настоящей инструкции в указанной в ней последовательности.

Школам и зонам полков обеспечить приобретение летчиками твердых навыков и автоматизма в эксплуатации самолета Ил-2 согласно данной инструкции.

Главный инженер ВВС Красной Армии
Генерал-лейтенант инженерно-авиационной службы
А. РЕПИН.

ИНСТРУКЦИЯ ЛЕТЧИКУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ САМОЛЕТА ИЛ-2 С МОТОРОМ АМ-38



Составлено:
Главный конструктор самолета Ил-2
Герой Социалистического Труда
С. НЛЬЮШИН

СОДЕРЖАНИЕ:

I. Предполетный осмотр	3
II. Проверка и подготовка мотора	21
III. Проверка и подготовка радиостанции	33
IV. Подготовка к взлету и взлет	39
V. Полет в боевых условиях	53
VI. Окончание полета	67
Приложение: Общий вид кабин самолета Ил-2	

Инструкцию составили
инженер-майор В. Я. Магом,
майор В. В. Лисицын

Редакторы:
инженер-майор И. С. Мурав,
инженер-капитан С. П. Дроздовцев



I

ПРЕДПОЛЕТНЫЙ ОСМОТР



1. Перед полетом принять доклад от механика о готовности самолета к вылету.



2. Произвести внешний осмотр самолета.

Осмотреть:

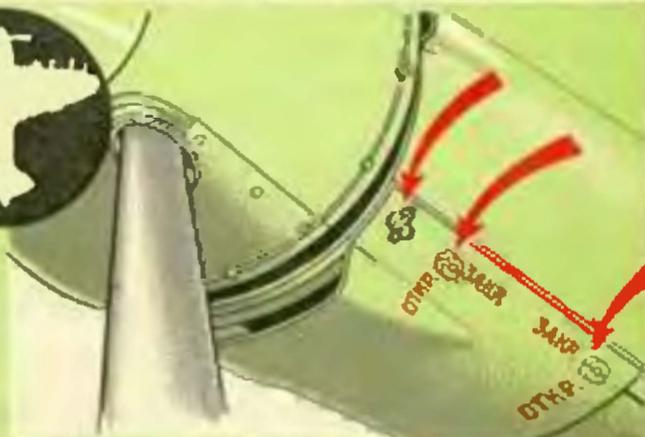
ВИНТ —

есть ли внешних повреждений (пробой, царапины) на лопастях и коке и заметной погнутости лопастей;



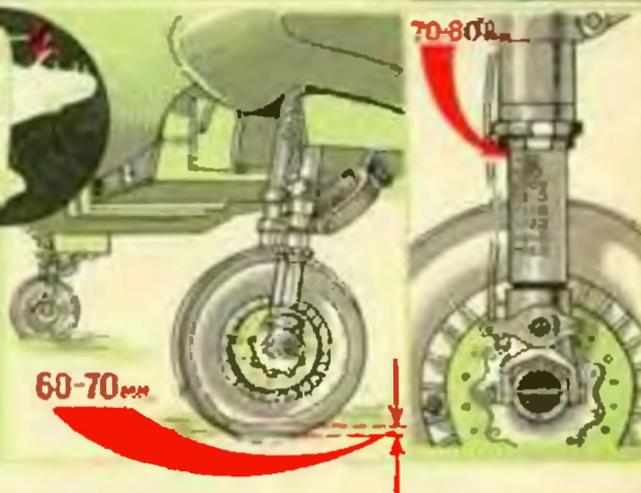
**люки
моторного
капота —**

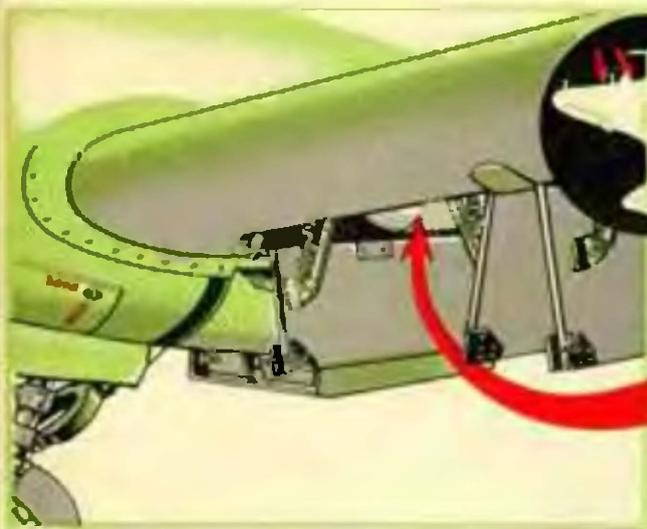
закрыты ли замки крышек нижних люков, имеется ли контрольная шпилька на замке крышки переднего люка;



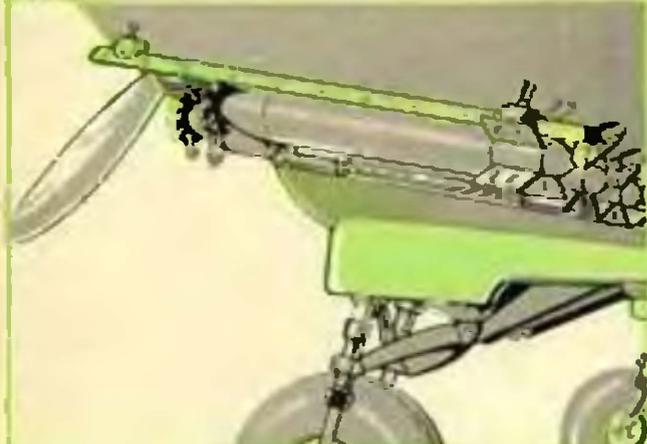
шасси —

нормально ли накачаны пневматики, нормальна ли осадка обеих амортизационных стоек.

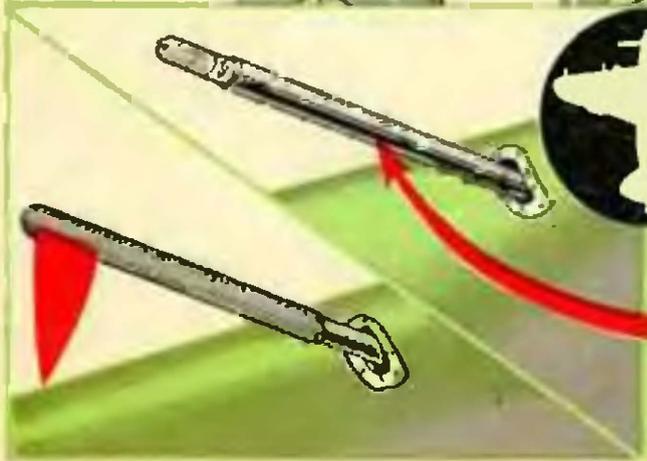




подвеску бомб —
где и какие бомбы
повешены,



сколько снарядов
и какого калибра;

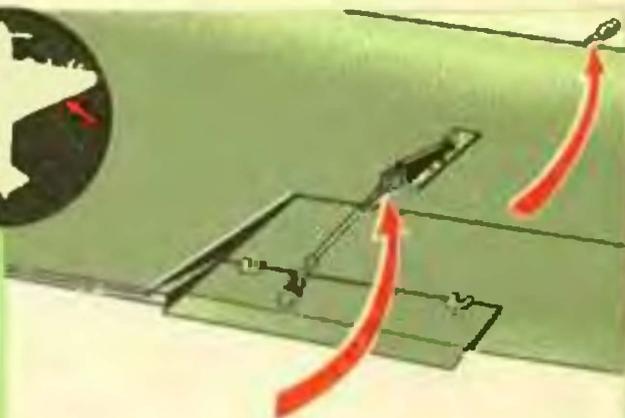


трубку Пито —
снят ли чехол;



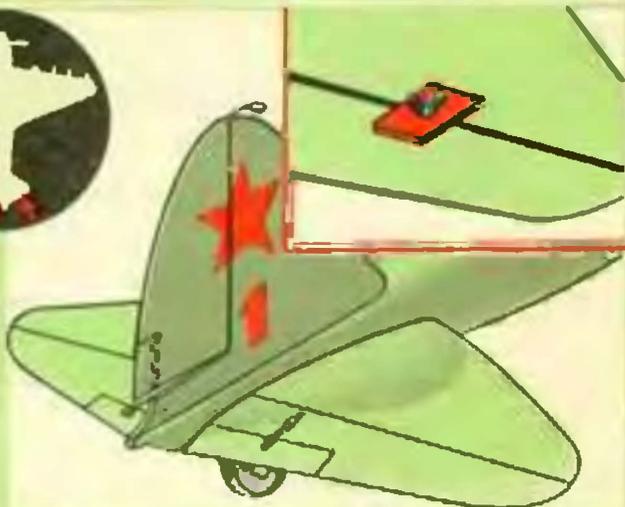
элероны —

нет ли повреждений,
целы ли противовесы и
шарнирные соединения,



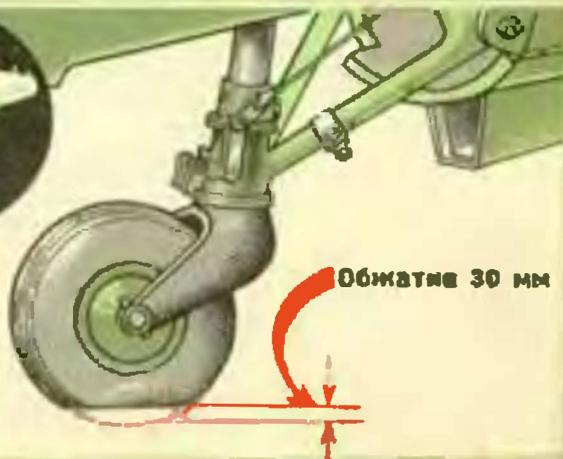
**хвостовое
оперение —**

нет ли внешних
повреждений,
не забыты ли
струбцины на рулях;



костыль —

не встал ли воздух
из амортизационной
стойки костыльного
колеса, нормально ли
накачан пневматик.



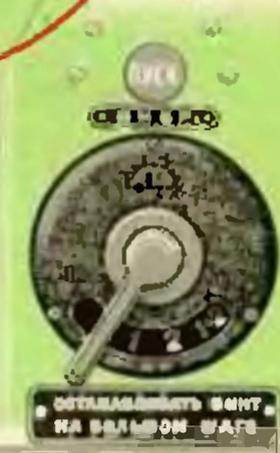


3. Перед посадкой в кабину осмотреть ее и проверить:



нет ли там
посторонних
предметов;

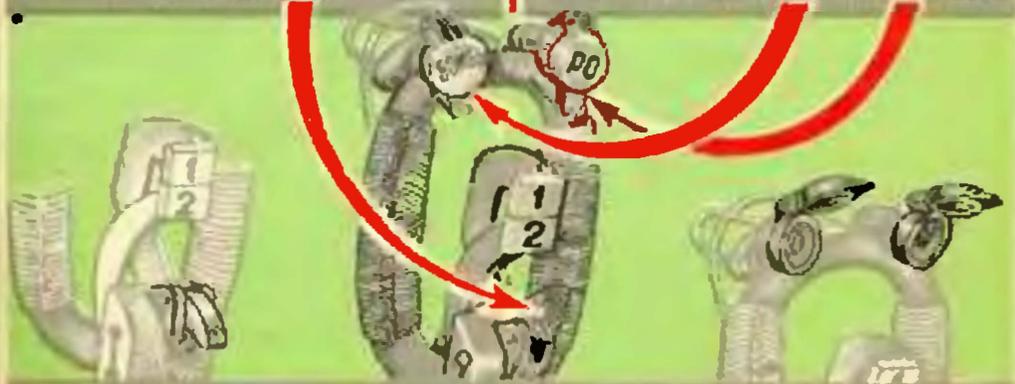
выключено ли
магнето;



ОСТАВЛЯТЬ ВИНТ
НА ВКЛЮЧЕНИИ

поставлены ли гашетки
на предохранитель;

закрыты ли кнопки
сбрасывания бомб и снарядов





поставлен ли АСШ
в положение „пз“
(предохранитель закрыт);

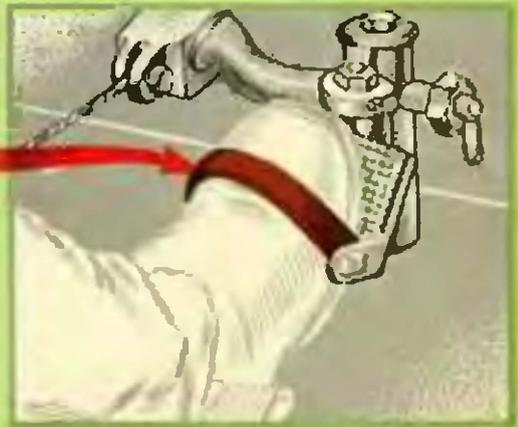


расправлены ли ремни;

не загрязнен и не
поврежден ли козырек.

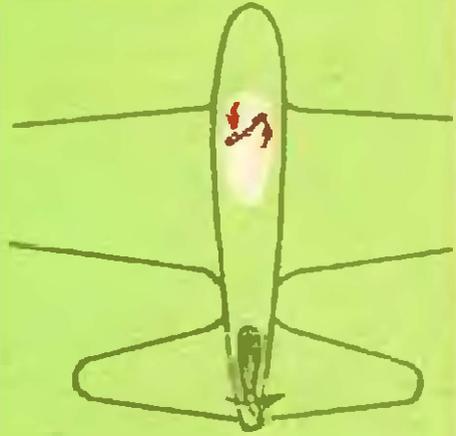
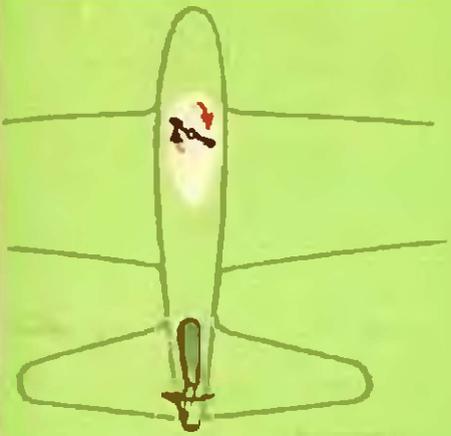


4. Сев в кабину,
поставить ноги
на педали
под ремни.



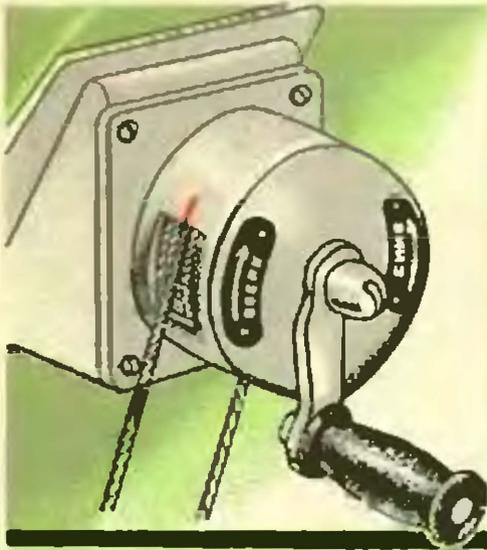


5. Проверить легкость хода ручки и педалей



и правильность отклонения рулей.

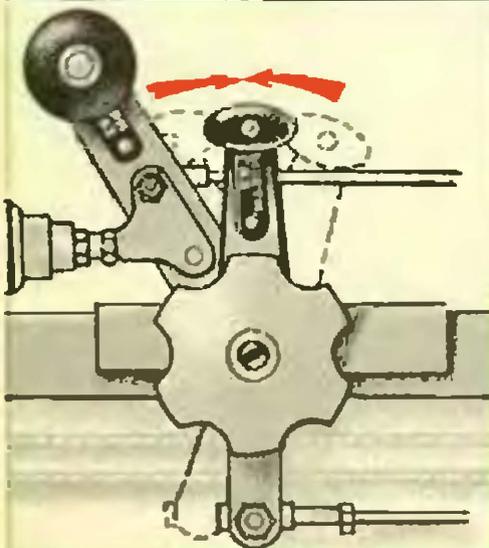
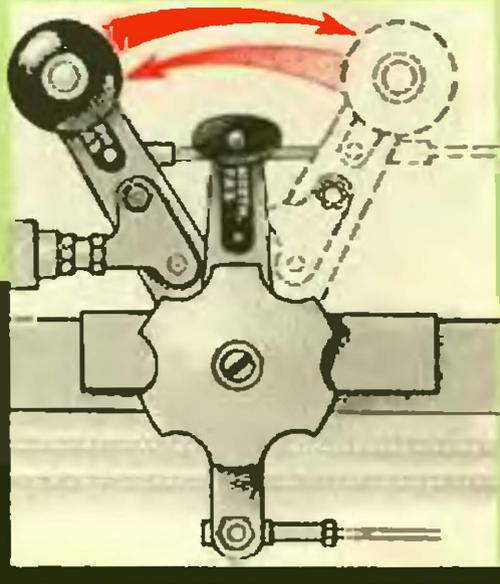




6. Провернуть управление триммером руля высоты и поставить его во взлетное положение.

7. Проверить управление мотором:

соединение тяг управления нормальным газом (по движению сектора).



положение сектора высотного корректора — форсажа, поставив его в положение „площадка“;



выбран ли штурвальчик управления винтом ВИШ-22Т полностью на себя, что соответствует большому шагу винта:



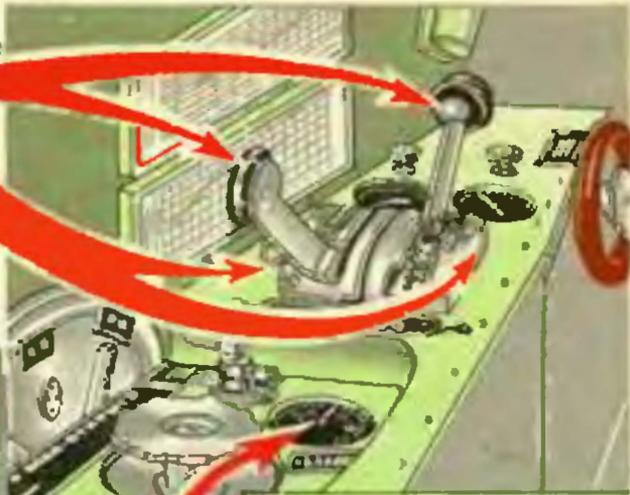
закрыты ли заслонки водо- и маслорадиатора;

открыт ли пожарный кран (поставлен ли вперед доотказа)





8. Проверить положение рукояток кранов шасси и щитков и законченность их стопорными шпильками.



9. Проверить давление в бортовом баллоне (100 — 150 ат) и включить воздушные системы:

открыть соединительный кран шасси-запуска и проверить давление по манометру в воздушной сети (нормально 35 ат)





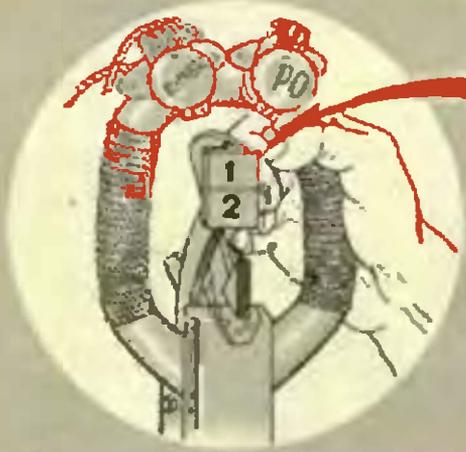
и в баллона запуска
(нормально 50 ат);



открыть краник тормозной системы;



открыть краник системы воздушной порезарядки
вооружения.

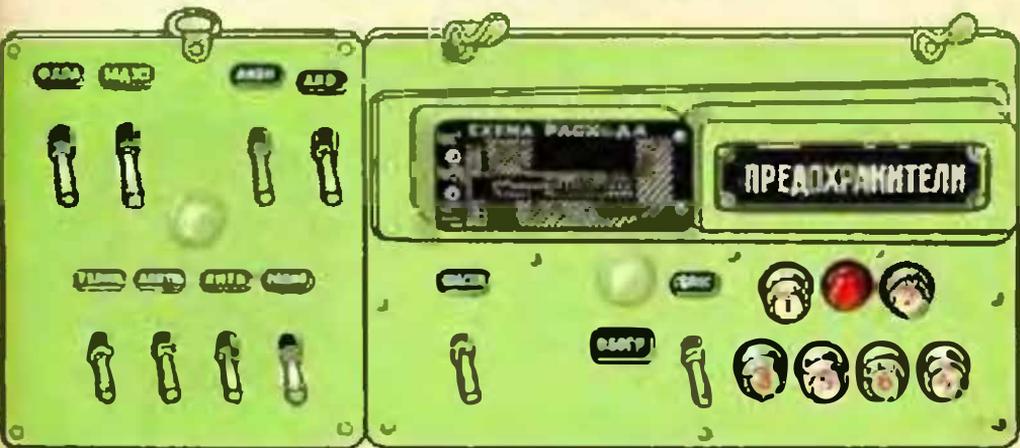


10. Проверить работу тормозной системы по двухстрелочному манометру одновременным и раздельным торможением обоих колес.

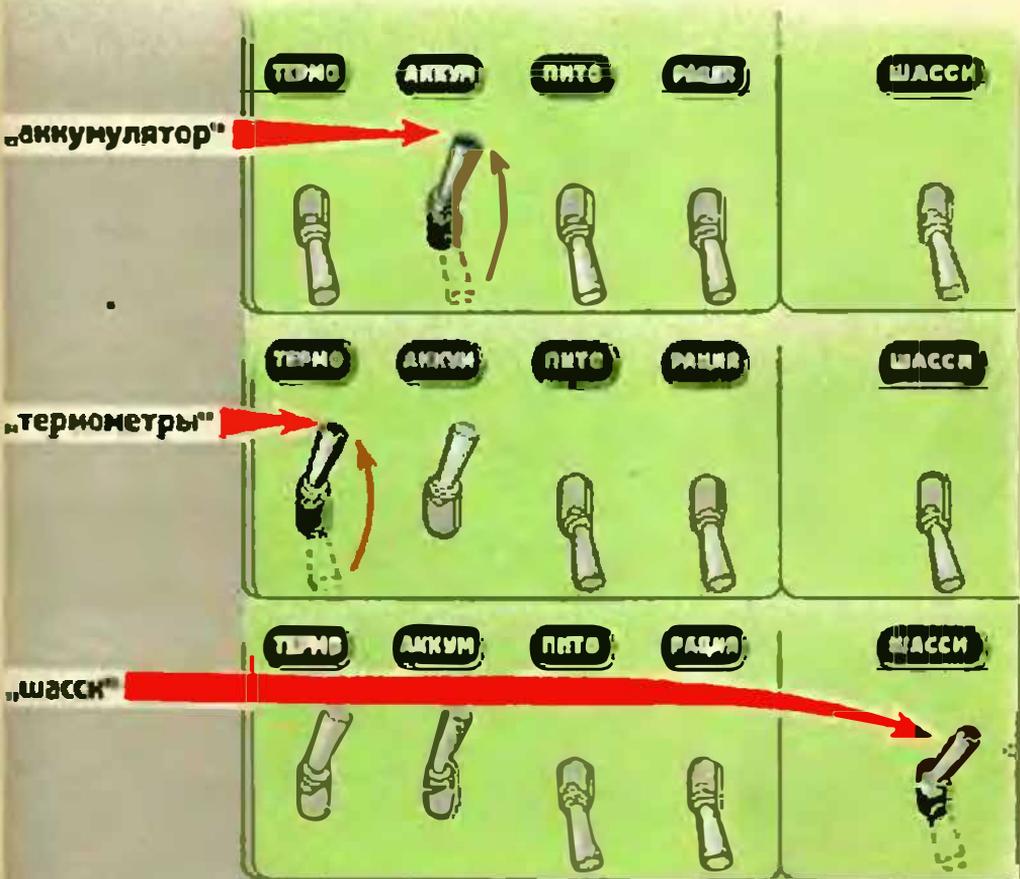




11. Включить и проверить электроприборы



Включить выключатели:





Проверить.
напряжения аккумулятора под нагрузкой.

ПИТО **АЦЦ**



включив на
2—3 секунды
обогрев трубки
Пито;



напряжение должно быть не менее **24** вольт;

показания
термометров

воды



и масла.



сигнализацию шасси —

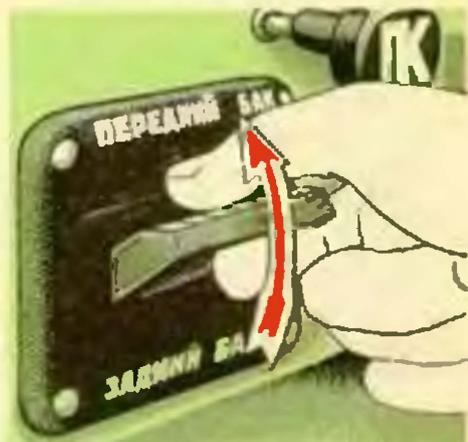
по лампочкам



и
одновременно
по
механическим
указателям.



12. Проверить количество бензина в баках, переключая бензинометры.



**ВСЕГО В ТРЕХ БАКАХ
730 л (530 кг).**



13. Совместить отрезку с нулем шкалы высотомера.



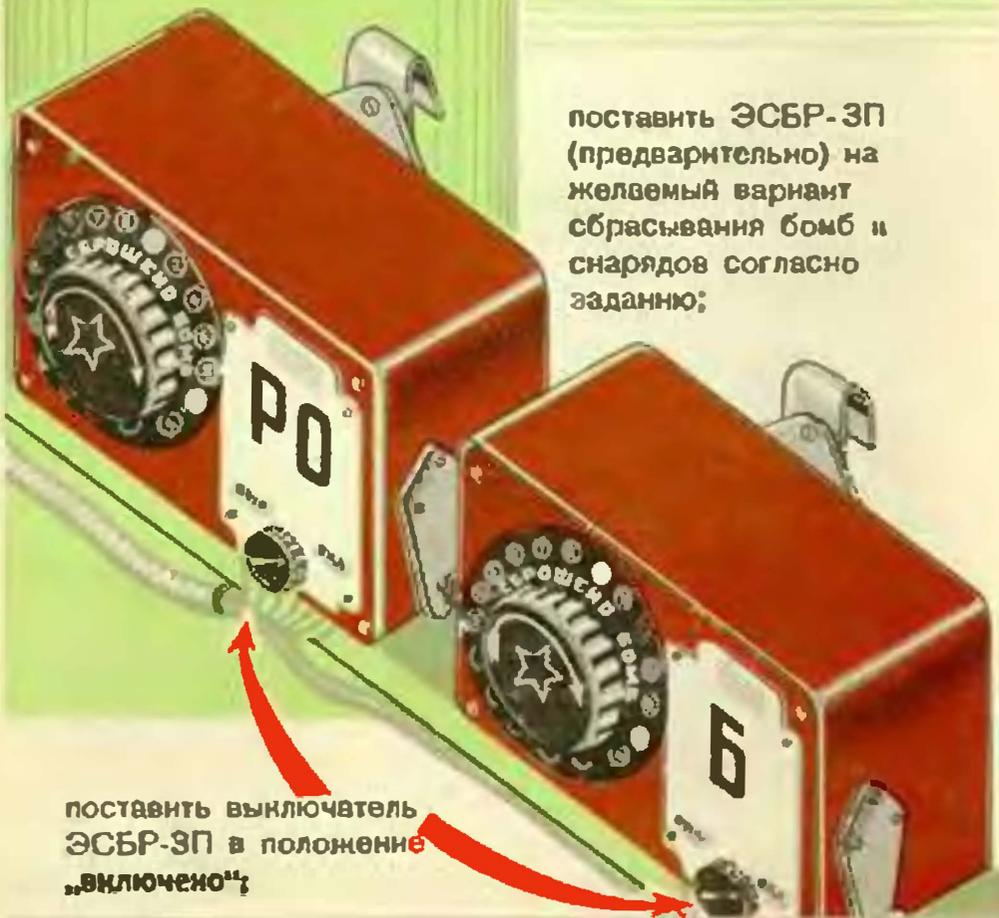


14. Проверить и подготовить вооружение:

поставить предохранитель пневмоперезарядки в положение „открыто“ (ручка предохранителя в положении от себя);



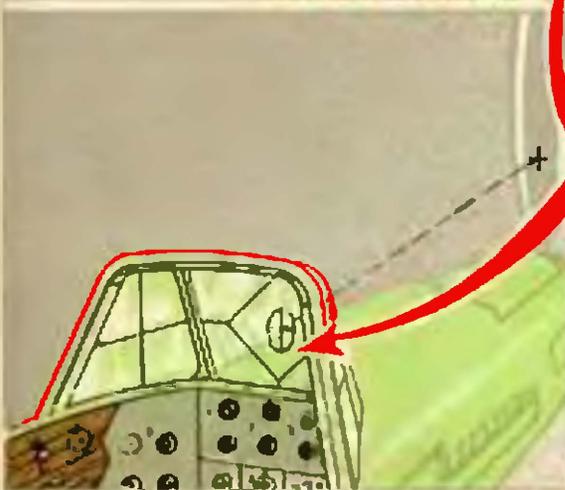
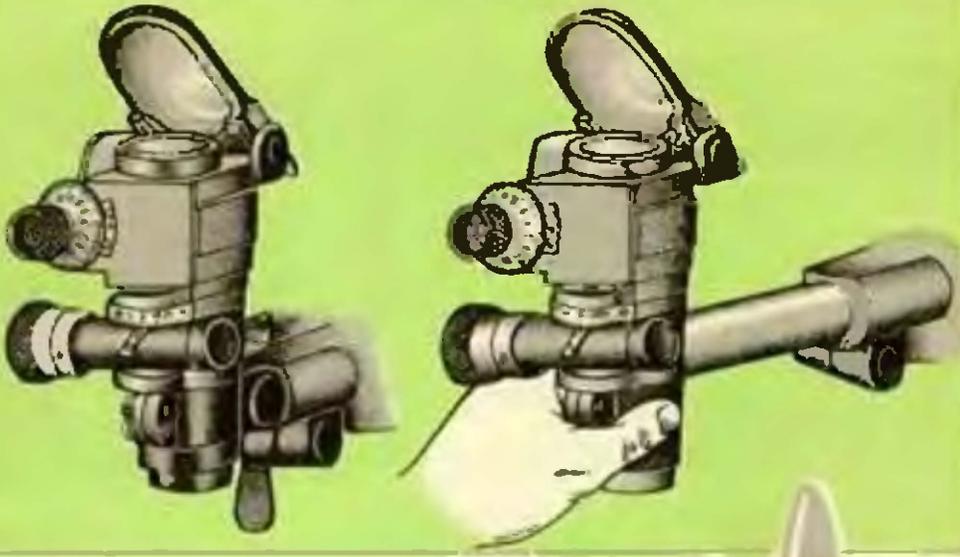
поставить ЭСБР-ЗП (предварительно) на желтый вариант сбрасывания бомб и снарядов согласно заданию;



поставить выключатель ЭСБР-ЗП в положение „включено“;



поставить прицел ПБП-1 в боевое положение;



проверить, не сбит ли коллиматорный (или механический) прицел, для чего поставить вертикально соответствующую лопасть винта, совмстив перекрестие на ней с перекрестием прицела;

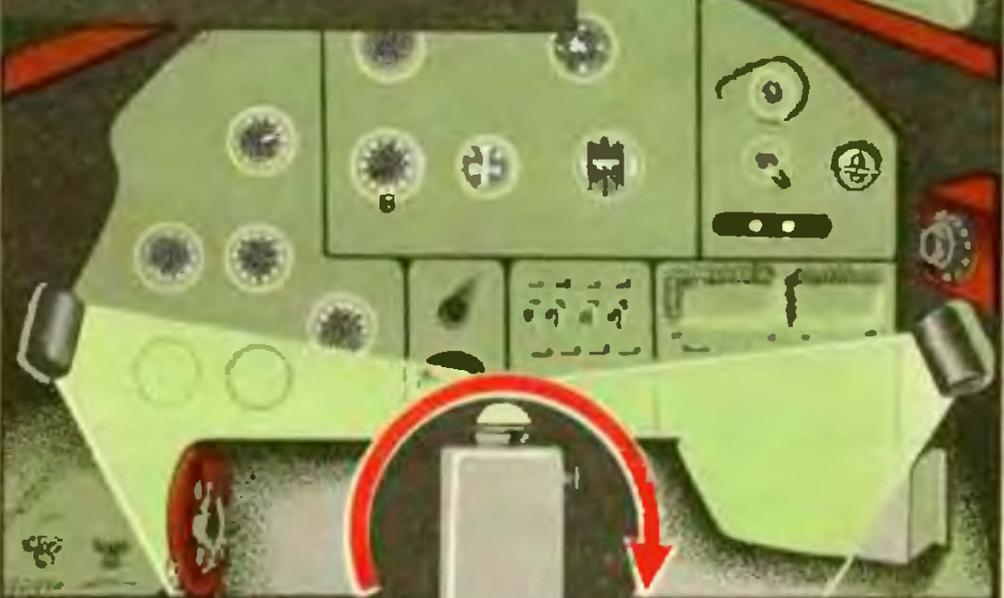


при плохой освещенности включить электроподсвет
прицела ПБП-1.

15. Перед ночным полетом:



проверить включение и устано-
вочный угол фары, освещение
приборов и кабины;

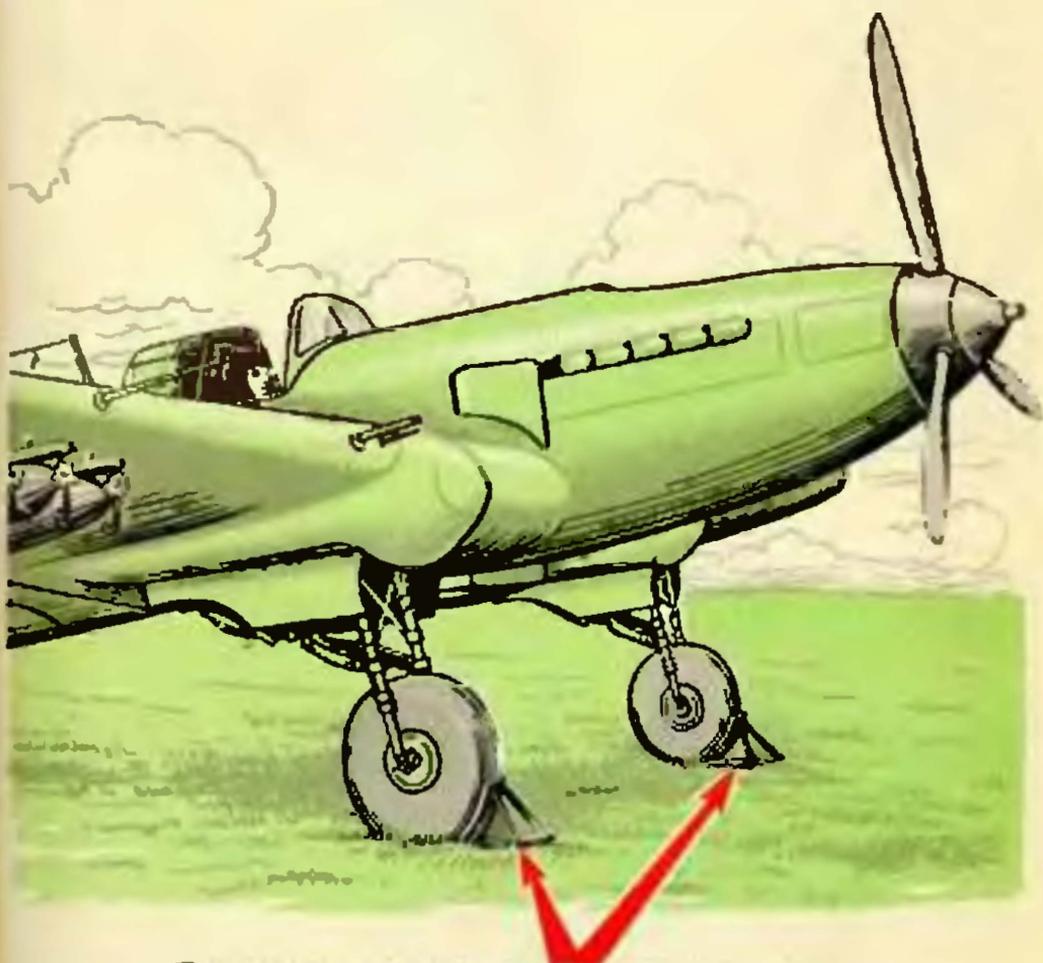


взять с собой в полет

карманный фонарь.



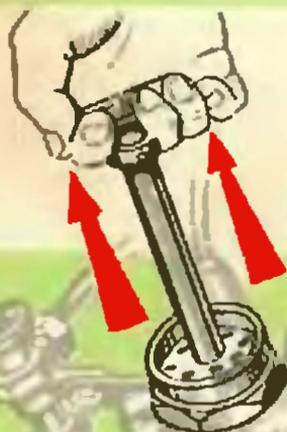
II ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА МОТОРА



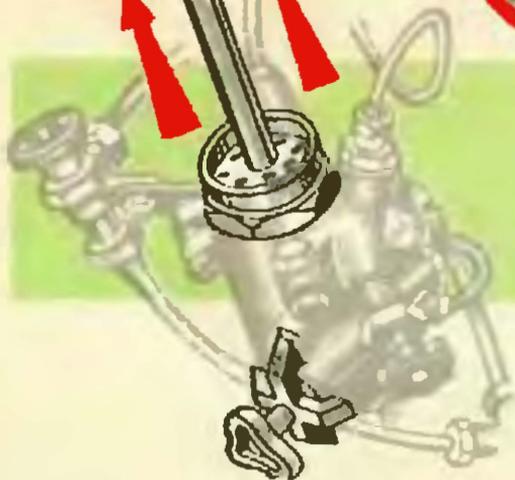
Проверить наличие колодок под колесами.

ЗАЛИВКА

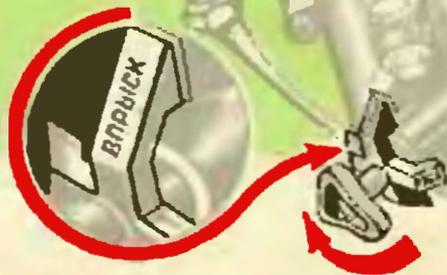
1. Поставить распределительный кран пускового насоса на „всасывание“.



2. Поднять плунжер вверх, плавно засосав бензин.



3. Переставить распределительный кран на „впрыск“.

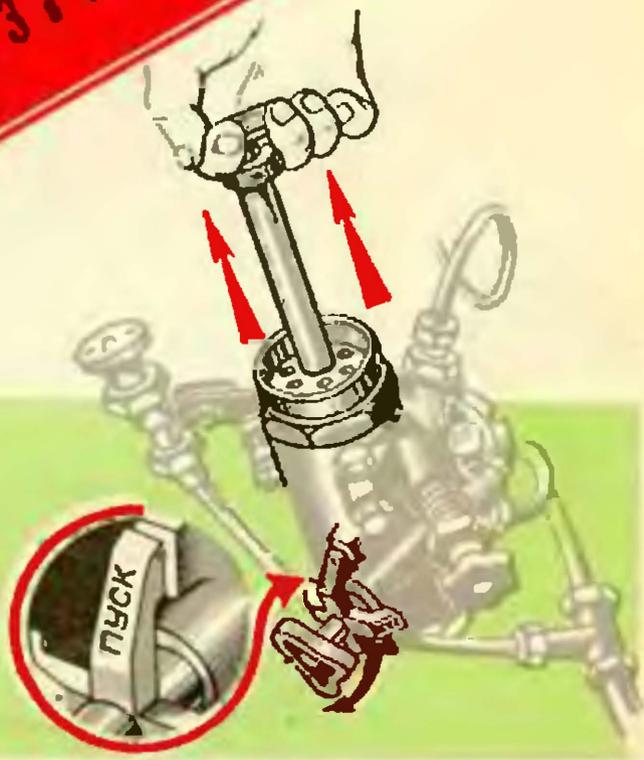




4. Нажать на плунжер,
 вдавнув его в корпус
 пускового насоса.

ОПЕРАЦИИ 1, 2, 3, 4 ПОВТОРЯТЬ:
 разъем 1-4 мм,
 штифт 6-3 мм.

5. Поднять плунжер
 насоса вверх,
 засосав бензин,
 и поставить
 распределительный
 кран на „пуск“.



ЗАПУСК



1. Установить рычаг нормального газа в положение, соответствующее 600 – 700 об/мин.

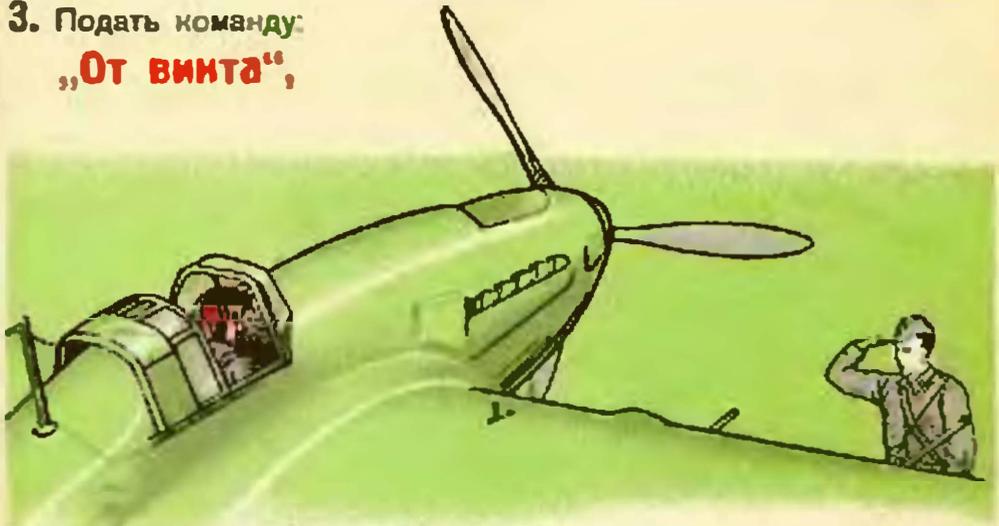


2. Открыть воздушный краник системы запуска на трубопроводе у заливного насоса.





3. Подать команду:
„От винта“,



и, получив ответ:
„Есть от винта“,

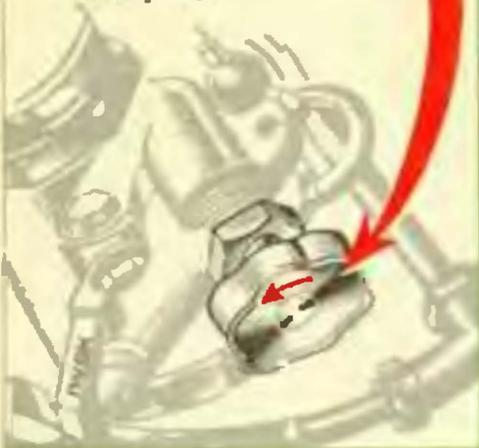


ВКЛЮЧИТЬ МАГНЕТО

и выключатель
вибратора.



4. Открыть воздушный кран самопуска и, после того как винт сделает один полный оборот,

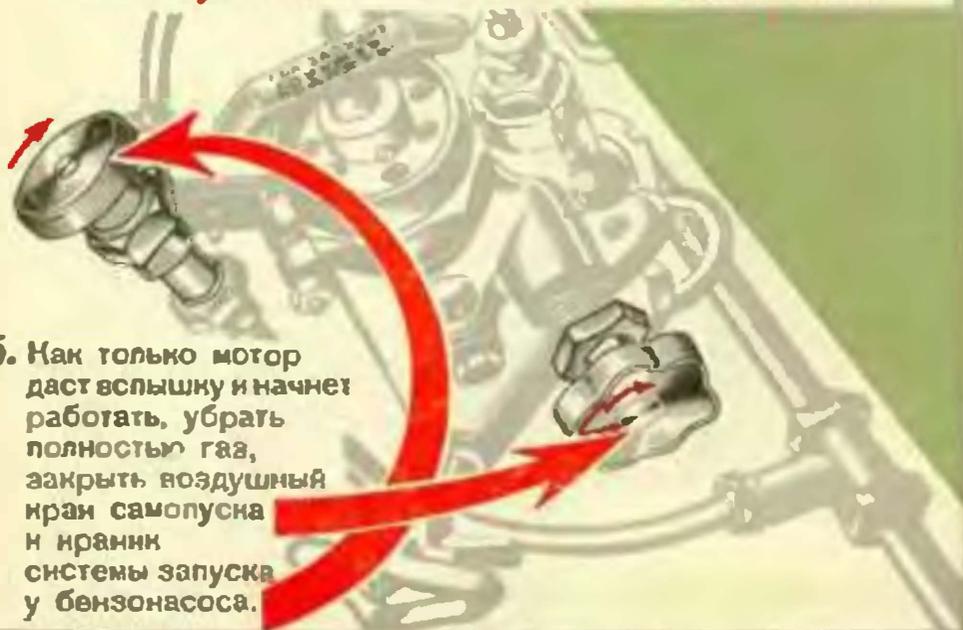


нажать кнопку вибратора (кнопку держать нажатой не более 3 секунд).



Если мотор не запустился — **ПОВТОРИТЬ ЗАПУСК.**

5. Как только мотор даст вспышку и начнет работать, убрать полностью газ, закрыть воздушный кран самопуска и краник системы запуска у бензонасоса.





6. Проверить показания приборов:

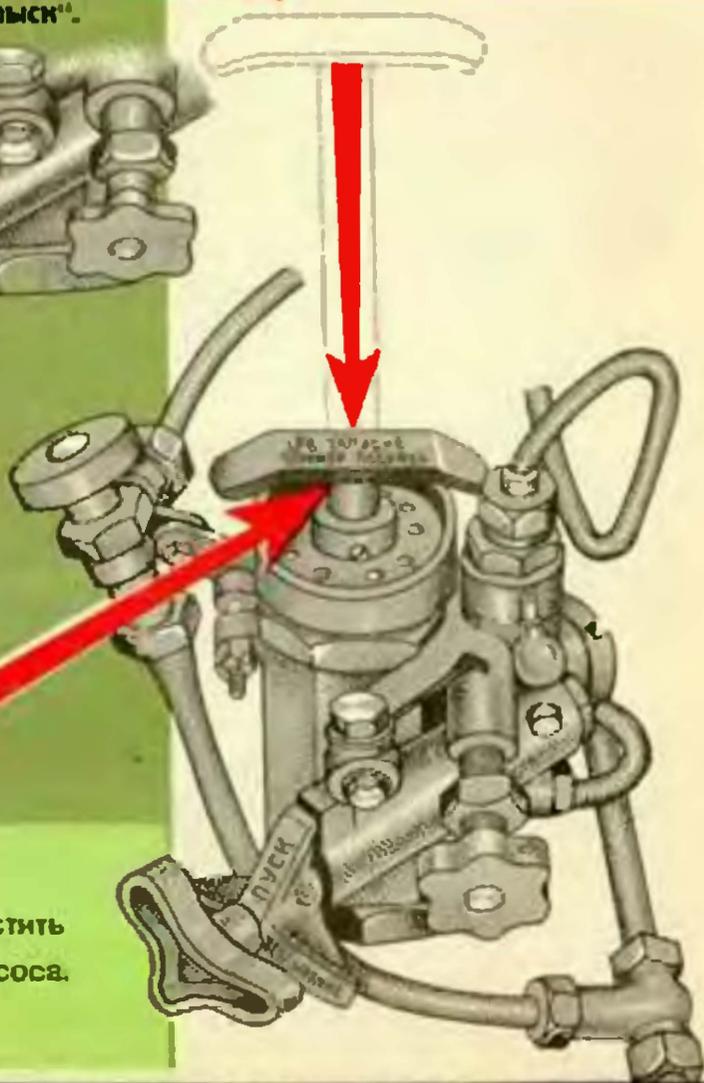
давление масла
должно быть
не меньше 3 ат;

давление
бензина —
0,1—0,2 ат.



Если в течение
5—10 секунд
давление масла
не достигнет 3 ат,
остановить мотор
для выявления и
устранения
причины
пониженного
давления.

7. Переставить распределительный кран на „впрыск“.



8. Плавно опустить плунжер насоса.

ПРОГРЕВ

и дать ему поработать на этом режиме до достижения температуры:

воды — 60° .



1. Перевести мотор на 700 — 800 об/мин.



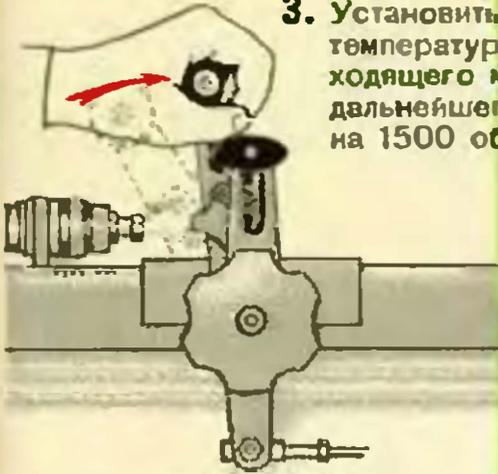
2. Перевести ВИС-22Т на малый шаг, отдав штурпальчик дотказа от себя, и закрепить.

выходящего масла — 40° .





3. Установить 1200 об/мин и при достижении температуры входящего масла 25° или выходящего масла 30° перевести мотор для дальнейшего прогрева на 1500 об/мин.



4. Мотор считать прогретым при достижении следующих температур:



воды — не ниже 80°

входящего масла — не ниже 40°

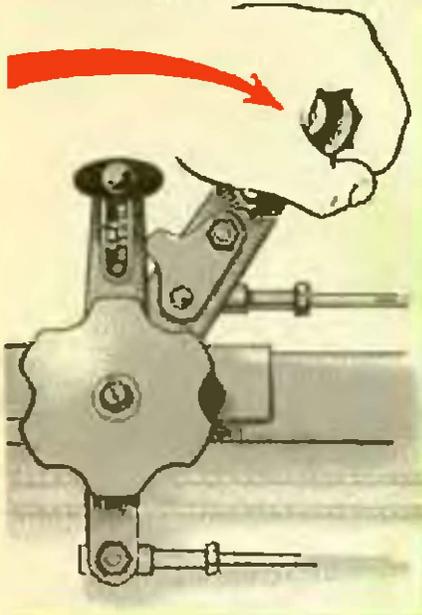
выходящего масла — не ниже 70°





ОПРОБОВАНИЕ МОТОРА

1. Опробовать мотор на номинальной мощности.



При нормальной работе мотора показания приборов должны быть:



наддув (P_0) — 1180 ± 25 мм.



температура воды —
в пределах $80-110^\circ$.



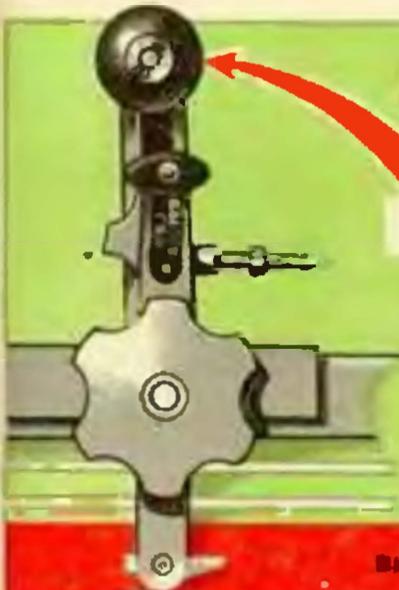
обороты — **2050** об/мин
(на малом шаге пинты).

температура выходящего
масла — в пределах $70-115^\circ$,

давление масла $7-8,5$ ат.

давление бензина $0,3-0,35$ ат.





2. Сбавить газ
до
1600—1700
об/мин



и проверить работу
магнето и свечей.

ВЫКЛЮЧАЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ДИО МАГНЕТО.



Падение числа оборотов при работе в одном магнето должно быть не более 120 об/мин.



3. Сбавить газ

до
1200 — 1300
об мин,



выключить аккумулятор



и проверить работу
генератора по вольтметру.

Нормальное напряжение 26—27 вольт.





III ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА РАДИОСТАНЦИИ





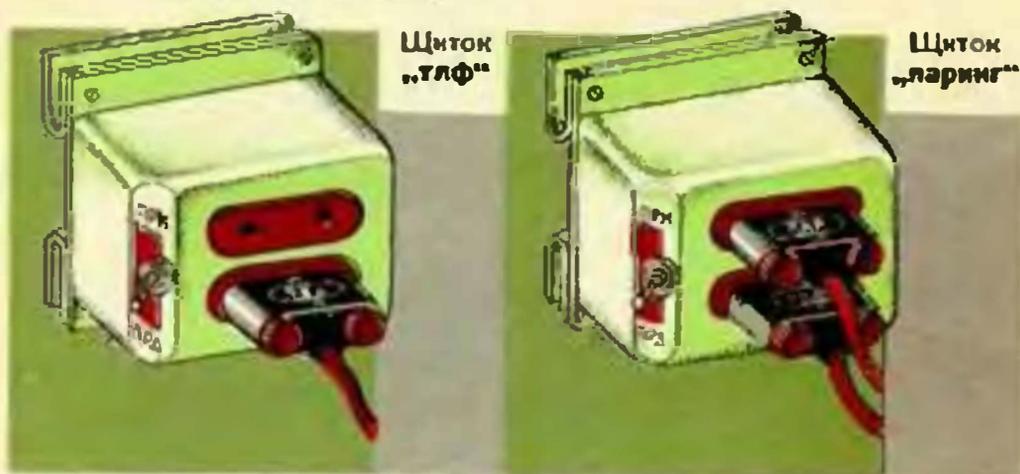
1. Убедиться, что шлемофон плотно прилегает к голове, в ларингофоны — к гортани, и сдавливая ее.



2. Проверить правильность установки заданной рабочей и запасной волн приемника.

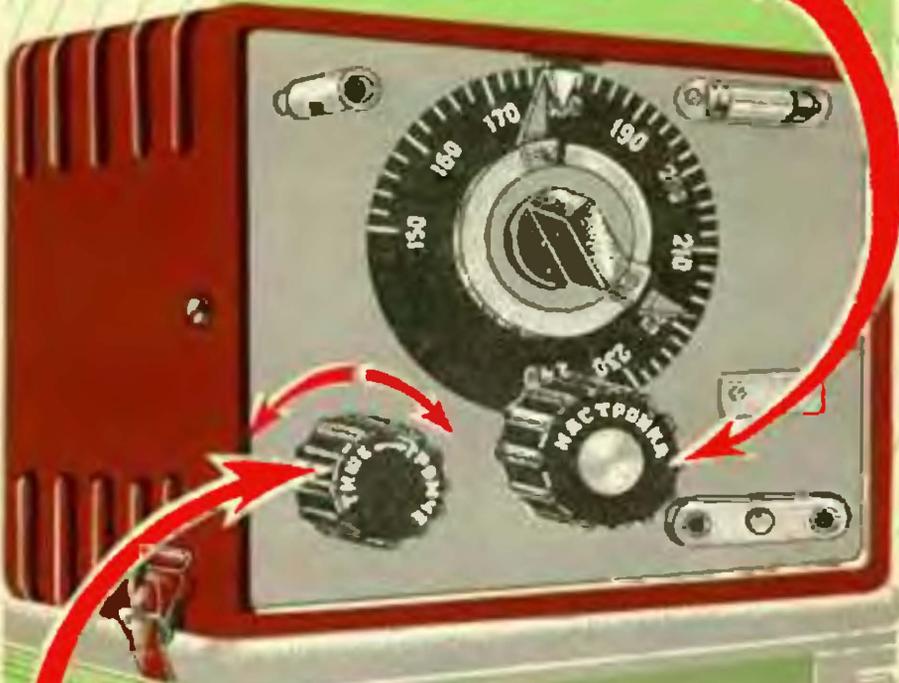


3. Включить вилки шлемофона в гнезда „тлф“ и „ларинг“ микротелефонного щитка.



4. Поставить выключатель микротелефонного щитка в положение „при“.



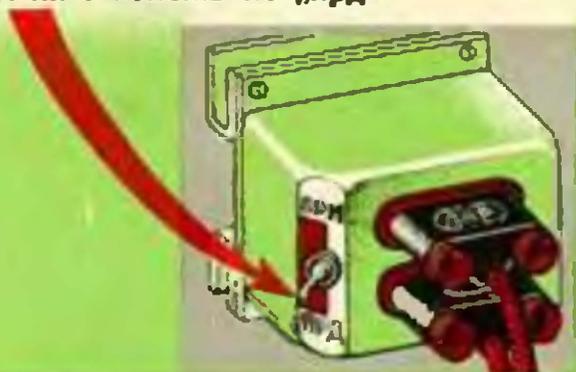


6. Медленно вращая ручку „настройка“, настроиться на заданную рабочую волну.

Если наземная радиостанция не работает, то об исправности приемника можно судить по появлению в нем характерного для приема шума.

7. При наличии избыточной громкости поворачивать влево ручку регулятора „тише — громче“ до получения нормальной громкости.

8. При необходимости установить двухстороннюю связь на земле поставить переключатель микротелефонного щитка в положение „прд“



и приблизительно через 1–2 минуты вызвать станцию согласно заданным позывным и установить связь.

Говорить в радиостанции
нормальным голосом
не кричать и не шептать



9. После проверки радиостанции выключить выключатель „рация“.

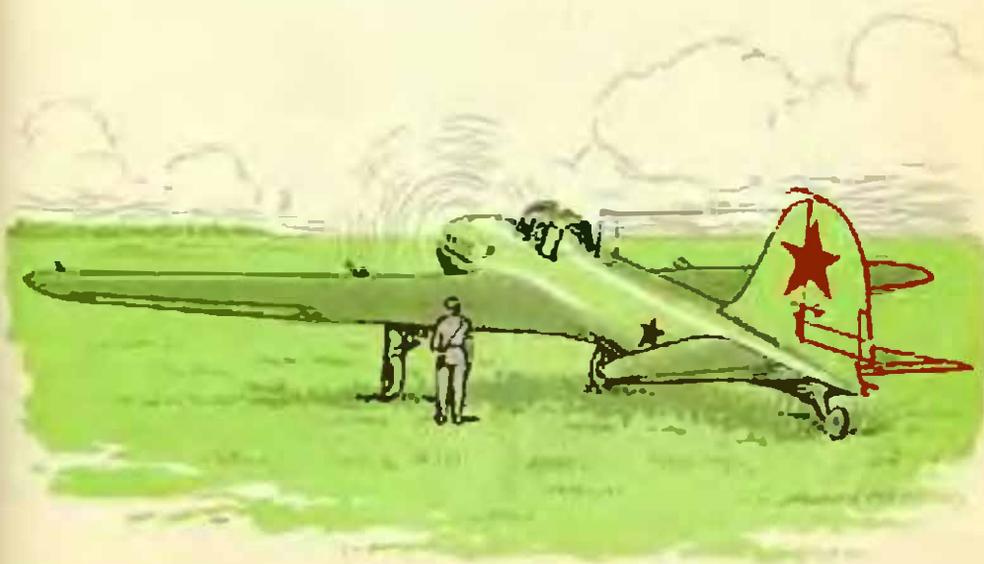


„Наша авиация по качеству превосходит немецкую авиацию, а наши славные летчики покрыли себя славою бесстрашных бойцов“.

И. СТАЛИН



IV ПОДГОТОВКА К ВЗЛЕТУ И ВЗЛЕТ

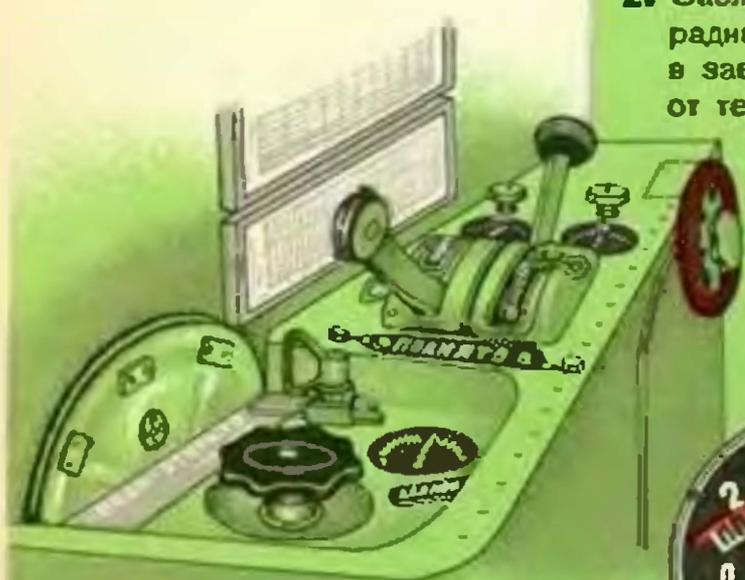




РУЛЕНИЕ



1. Открыть полностью заслонку маслорадиатора.



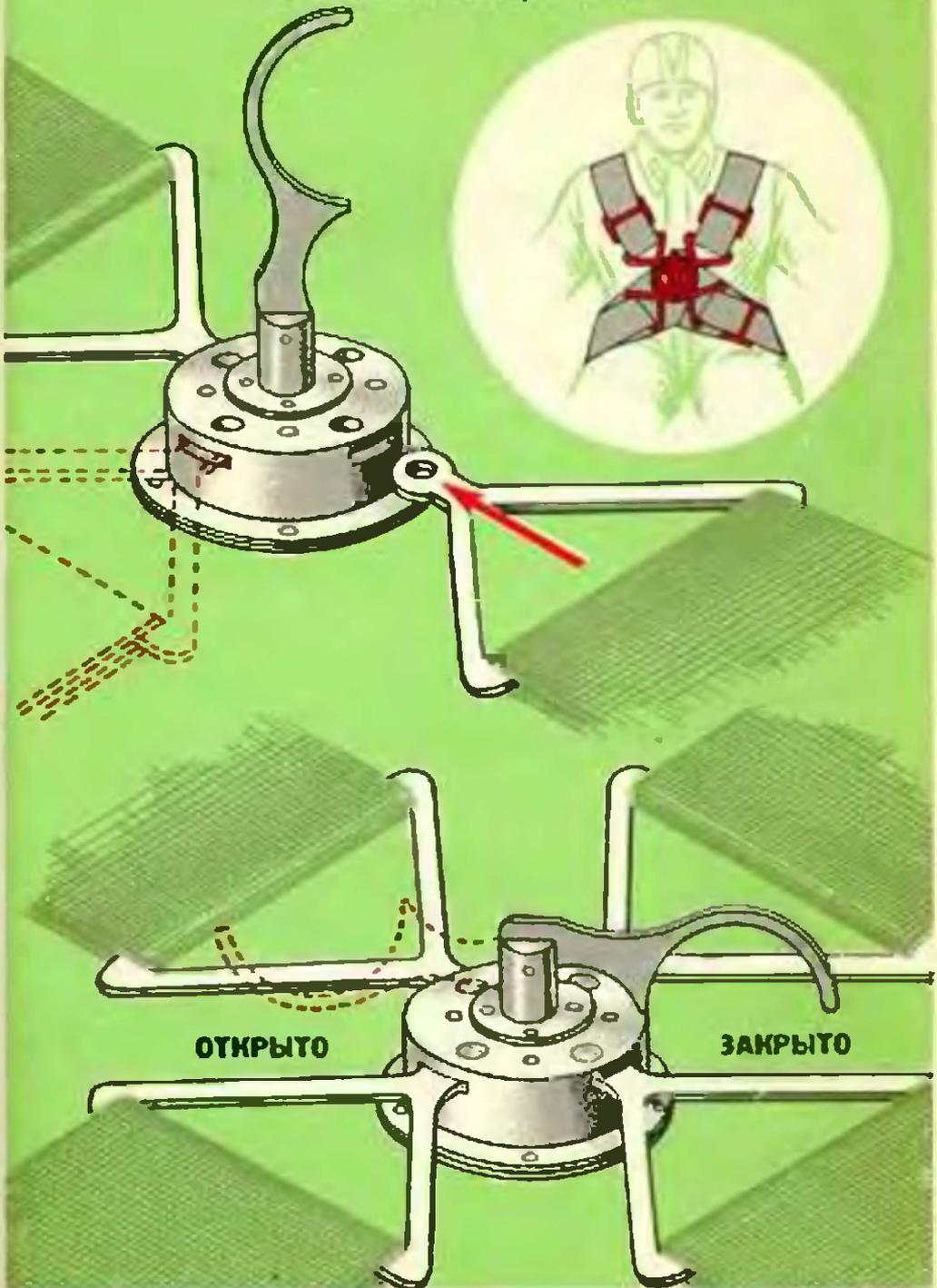
2. Заслонку водорадиатора открыть в зависимости от температуры наружного воздуха,

сохраняя нормальную температуру воды.





3. Привязаться ремнями.





4. Подать команду:

„Убрать колодки“

(выбрасываемом рук в стороны).



и, получив сигнал:

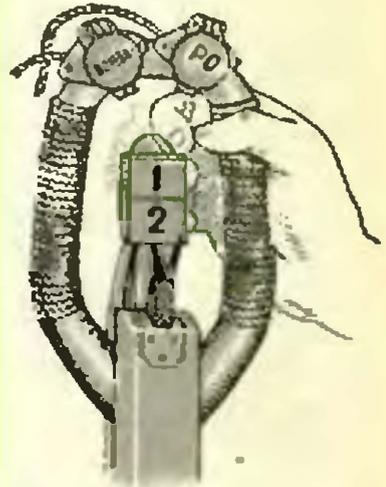
„Колодки убраны“,

приступить к рулению.





- 5.** Для лучшего обзора
вперед лежащего
поля применять
руление змейной.



- 6.** Проверить
действие тормозов
на рулении.





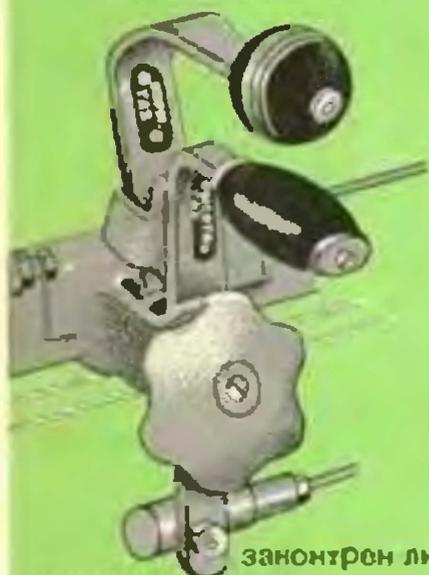
ПОДГОТОВКА К ВЗЛЕТУ

1. Проверить положение триммера руля высоты.



высотного корректора,

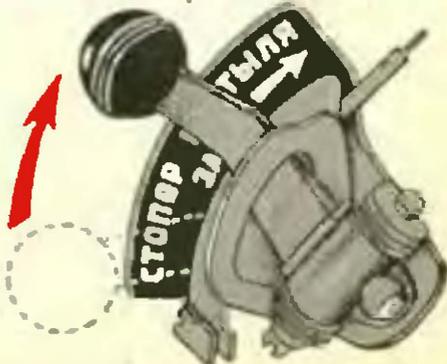
положения пожарного крана.

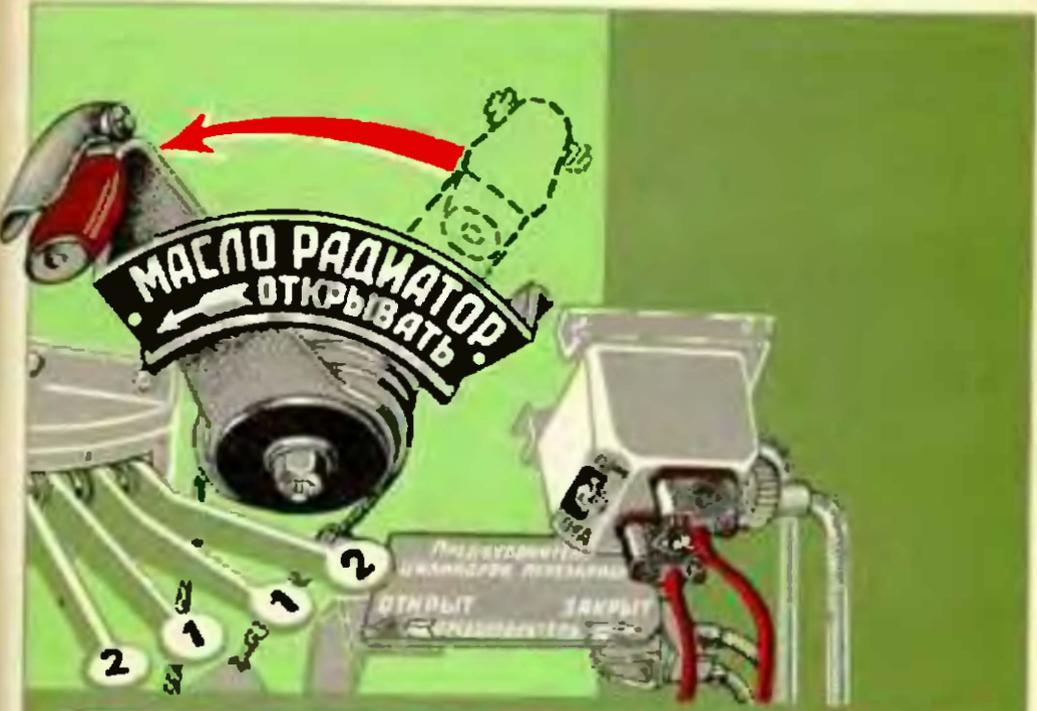


закончен ли штурвальныйчик управления шагом винта.

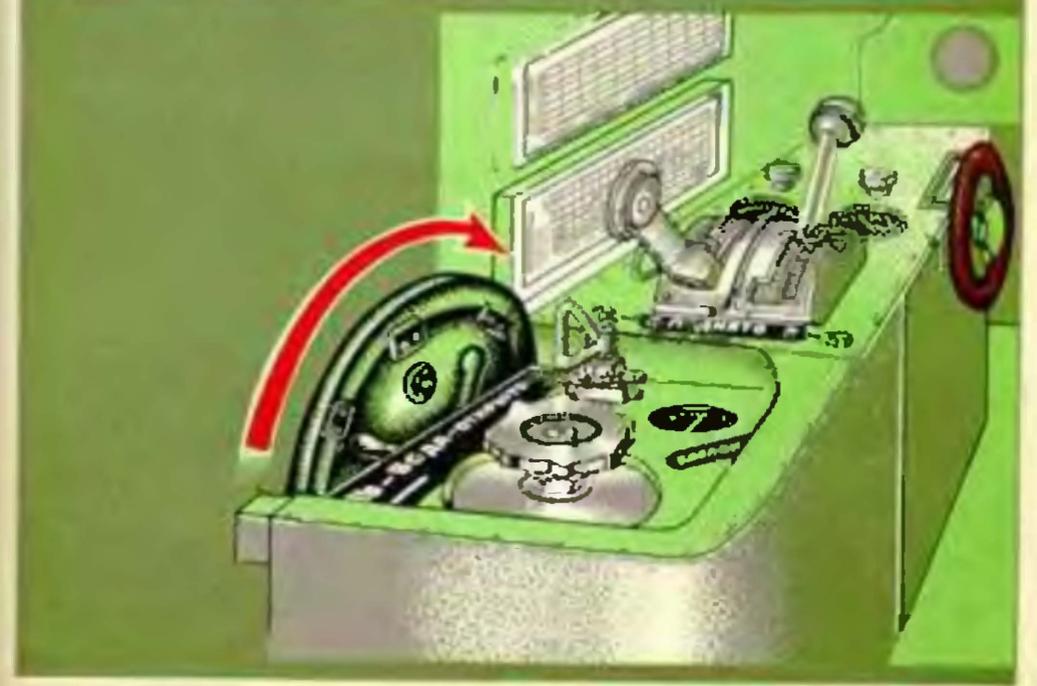


2. Застопорить костьль.



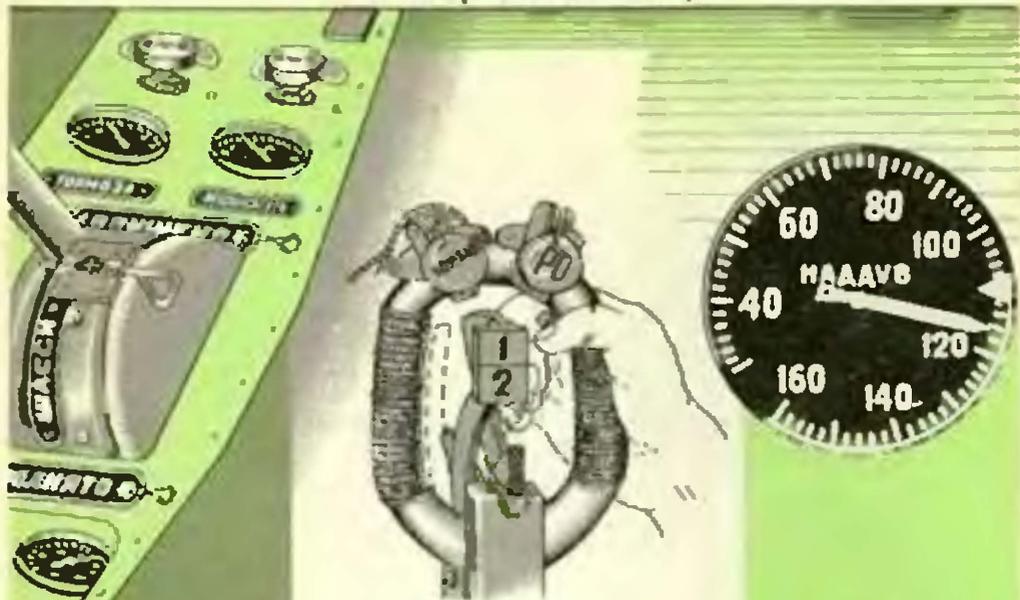


3. Открыть заслонки воды и воздуха радиатора





4. Затормозив колеса,



опробовать
работу мотора
на номинальной
мощности.



При этом проверить,
нормальны ли
давление
бензина и масла
и температура
воды и масла.





ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЗЛЕТАТЬ:

при температуре
воды ниже 90° ,



при температуре
входящего
масла ниже 40° ,

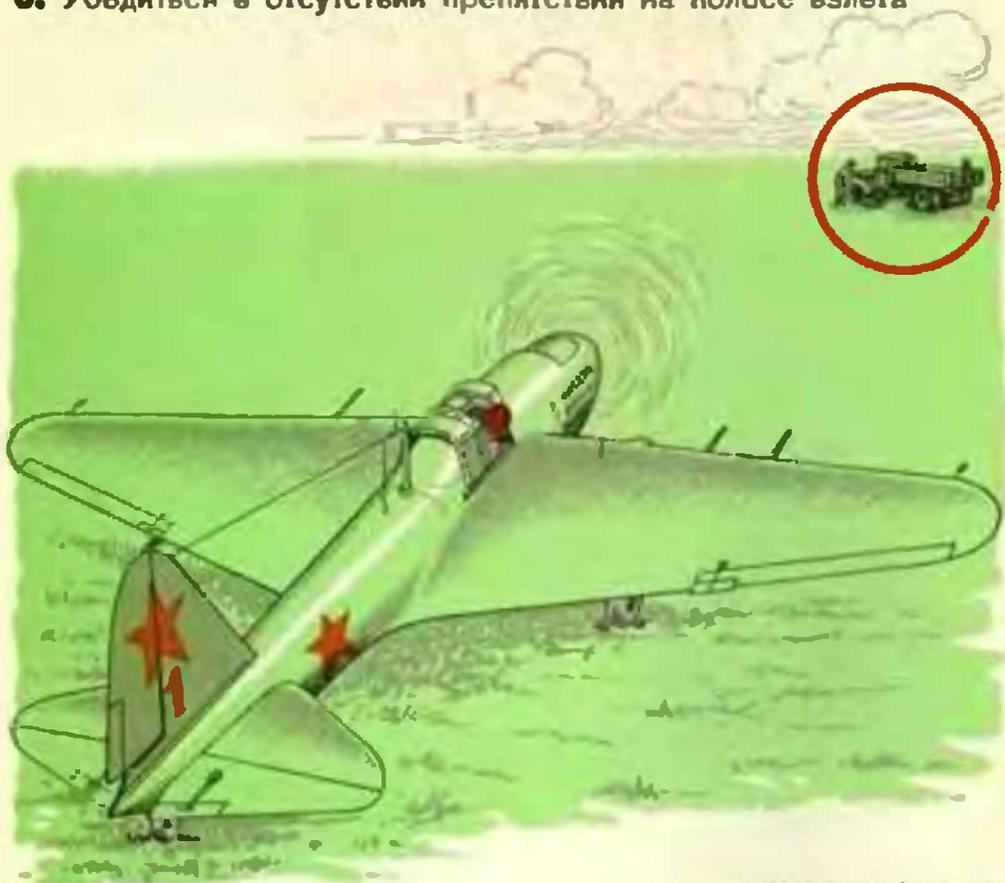


при температуре
выходящего
масла ниже 76°
и выше 115° .





5. Убедиться в отсутствии препятствий на полосе взлета



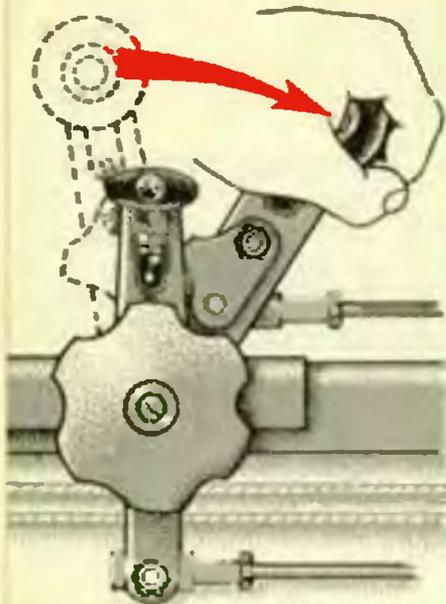
и закрыть фонарь.



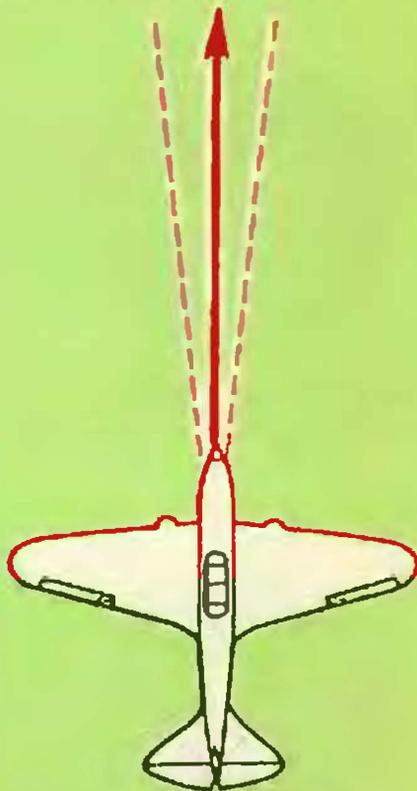


ВЗЛЕТ И НАБОР ВЫСОТЫ

1. Дать полный газ.



2. При разбеге выдерживать направление, плавно парируя левой ногой стремление самолета развернуться вправо и избегая резких движений рулем поворота.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться тормозами для парирования разворота.

3. После отрыва выдержать самолет над землей до набора скорости 230—240 км/час по прибору, после чего переходить к набору высоты.





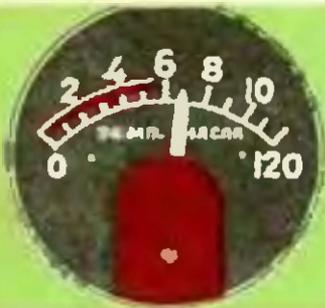
4. Проверить показания приборов, которые должны быть следующими:



температура
воды —
90—115°



температура
выходящего масла —
80—120°



давление масла — не менее 5,5 ат,



давление бензина — 0,3—0,35 ат.



5. Убрать шасси,

проверив
уборку

по сигнальным лампочкам



ШАССИ ВЫПУЩЕНО



ШАССИ УБРАНО



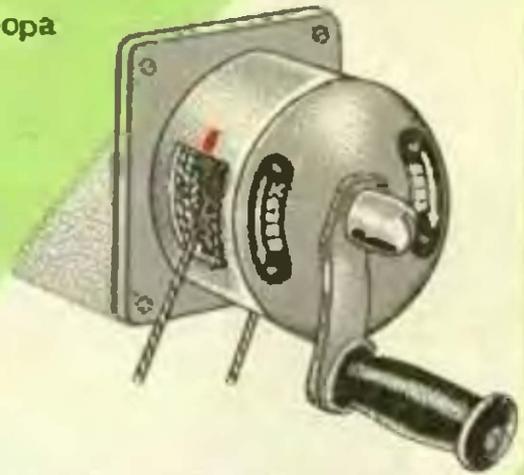
ШАССИ В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПОЛОЖЕНИИ



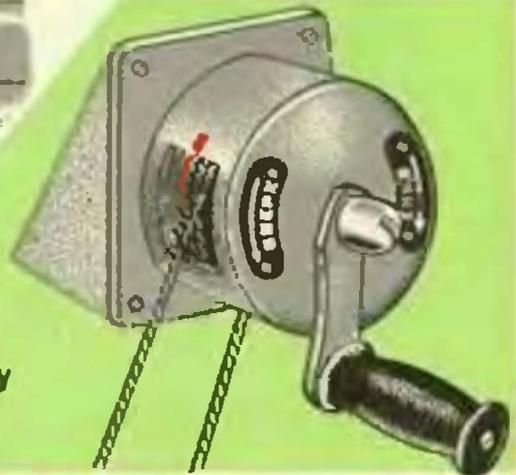
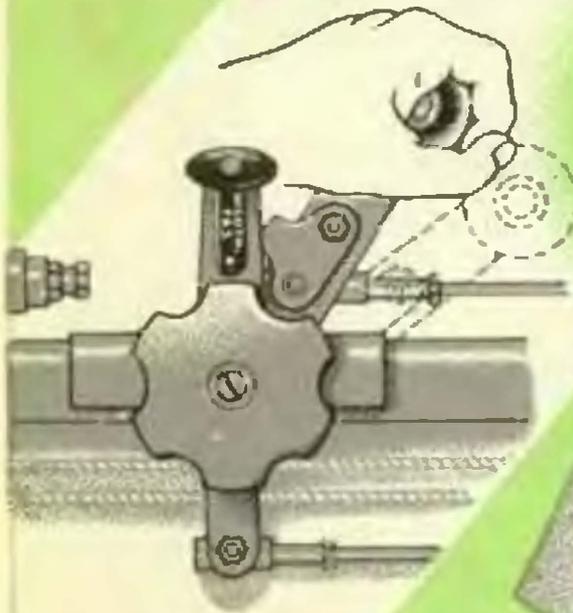


6. Снять давление на ручку триммером руля высоты.

7. Установить скорость набора высоты 240—250 км/час.



8. Набрав заданную высоту, перейти на горизонтальный полет. Задресселировать мотор так, чтобы величина наддува (P_n) была не более 950 мм рт. ст.



и снять давление на ручку триммером руля высоты.

~~53~~

V
ПОЛЕТ
В БОЕВЫХ УСЛОВИЯХ



НАД СВОЕЙ ТЕРРИТОРИЕЙ



1. Для достижения наибольшей дальности полета утяжелить винт до 1850 об/мин.



2. Установить наимыгоднейшую скорость горизонтального полета 250—270 км/час по прибору.



~~Водя~~

3. Отрегулировать нормальную температуру воды и масла в установившемся режиме полета.

Периодически следить за показаниями приборов, контролирующих работу мотора.

Показания приборов должны быть следующие:

температура воды
не менее 80°
и не более 110°.



температура
входящего масла
40°—80°.



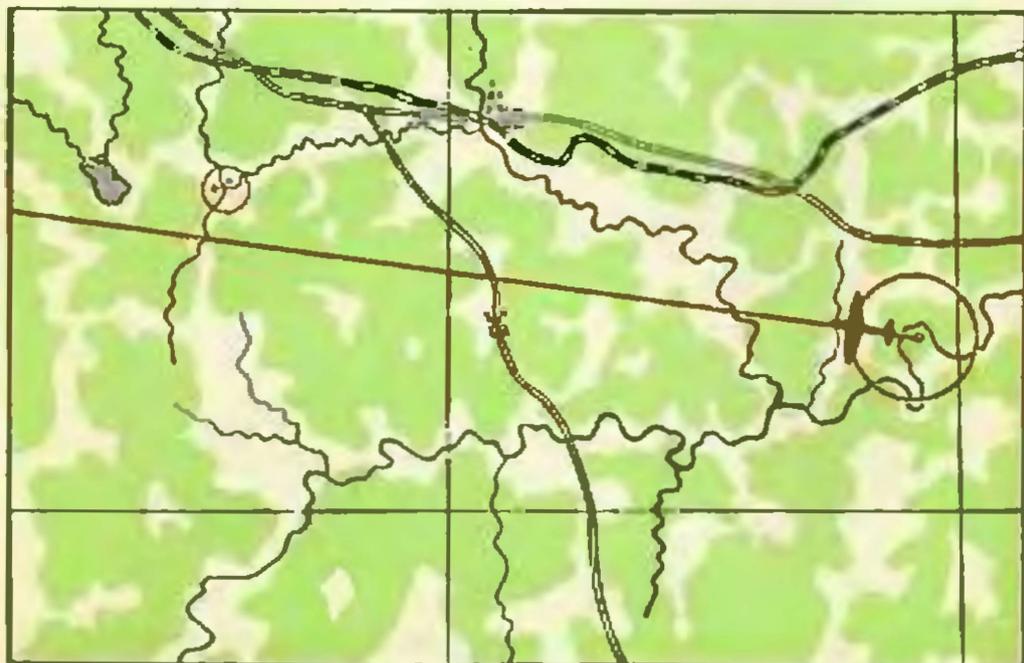
температура
выходящего масла
70°—115°.



давление:
масла—не менее 3,3 ат.
бензина—0,3—0,35 ат



4. При полете через исходный пункт маршрута (ИПМ) записать время.



5. Снять

с предохранителя

таблетку пуле

ястреб и пушка



ЛКМУИ

ПМТО

РАЦИЯ



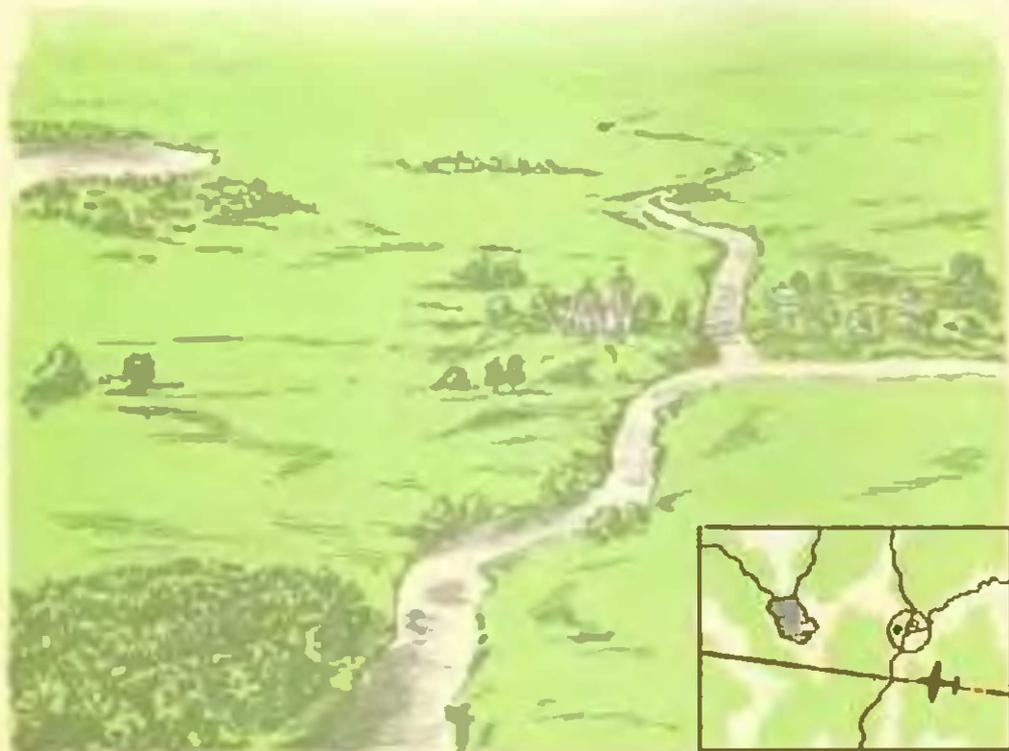
6. Включить
выключатель
„рация“.

7. Поставить переключатель
микротелефонного щитка
в положение „лрд“.
через 1—2 минуты вызвать
наземную станцию
и установить связь.



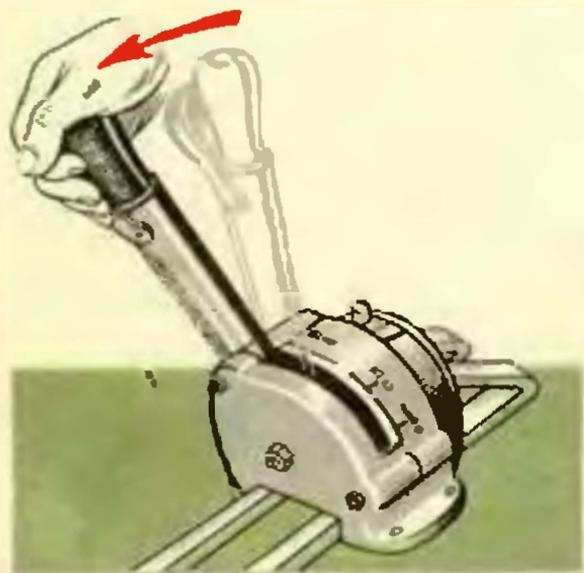


8. Вести общую ориентировку, выдерживая заданный маршрут по компасу и часам и уточняя местонахождение по характерным наземным ориентирам.





Общую ориентировку вести и при полете в строю как ведущему, так и ведомым лётчикам

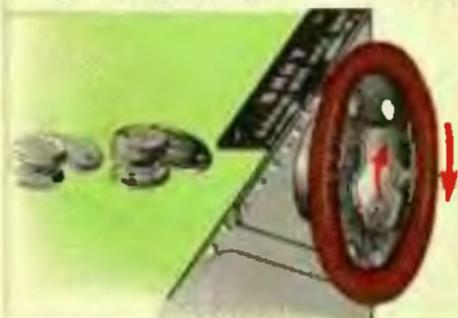


9. При необходимости сбросить бомбы над своей территорией (на „пассив“) дать от себя вперед до отказа ручку АСШ, прижимая стальную стопорную рукоятку.



НАД ТЕРРИТОРИЕЙ ПРОТИВНИКА

1. Перед перелетом линии фронта
облегчить винт до 2050 об/мин



2. Проверить, поставлен
ли предохранитель
пневмоперезарядки
в положение „открыт“



и сняты ли с предохранителя
гашетки пушек и пулеметов.

3. Проверить установку ЭСБР-3П бомб и снарядов.



4. Установить АСЦ в положение „до“ (предохранитель открыт), нажимая только на текстолитовую рукоятку и переводя ее навод до упора. Стальную стопорную рукоятку при этом не прижимать.

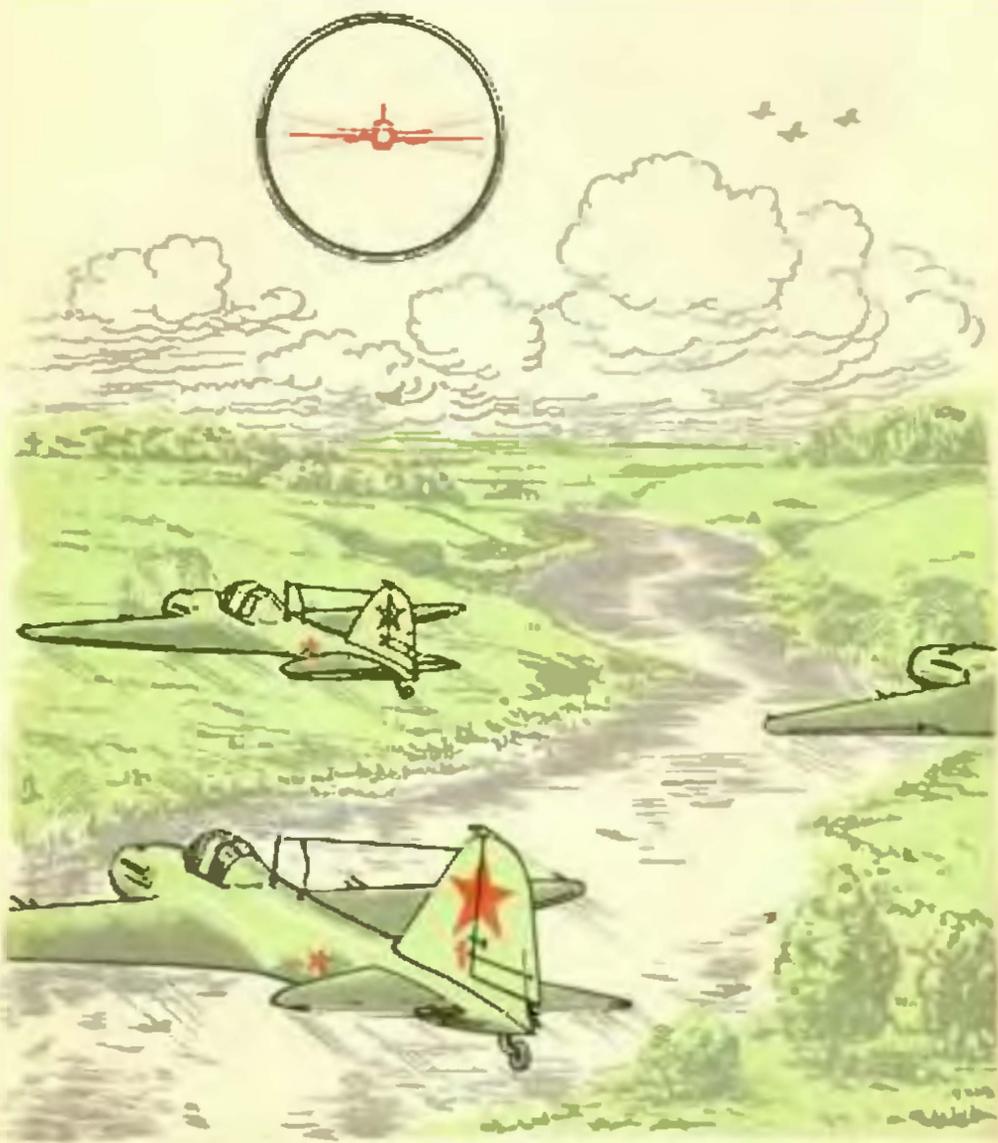


5. Открыть колпачки кнопок управления сбрасыванием бомб и снарядов.



6. Водя общую ориентировку,

усилить наблюдение за местностью и воздухом,
а при полете соединенном — за сигналами ведущего.





7. При подходе и цели:

закреть шторки
масло радиатора

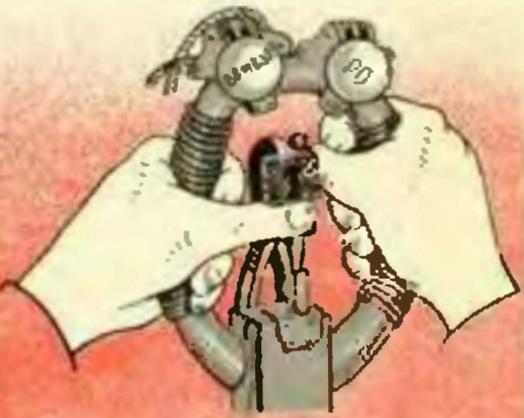
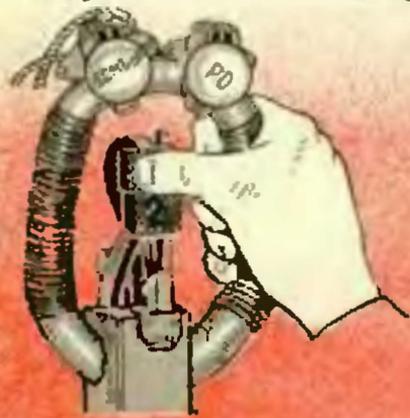
и установить скорость
300 — 320 км/час
по прибору.



СТРЕЛЬБА

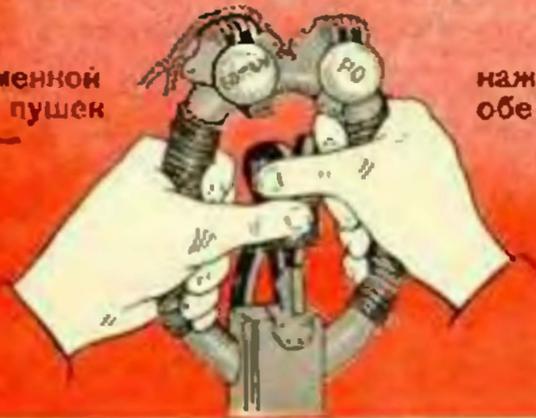
1. Для стрельбы
из пушек нажать гашетку 1.

а для стрельбы
из пулеметов—гашетку 2.



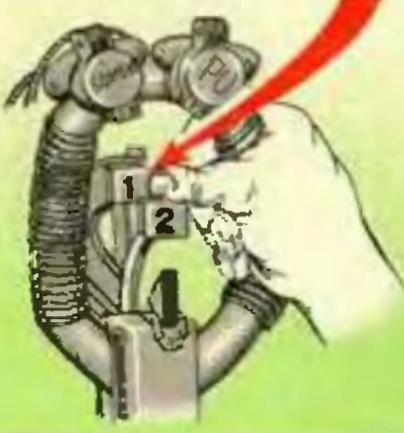
для одновременной
стрельбы из пушек
и пулеметов—

нажать
обе гашетки.





2. В случае отказа или непроизвольного прекращения стрельбы дожать соответствующую гашетку доотказа.



3. Если стрельба не возобновляется, отпустить гашетку и произвести перезаряжание.



СБРАСЫВАНИЕ БОМБ ИЛИ СНАРЯДОВ

1. Перед выходом на цель переставить ЭСБР-3П при необходимости на другой режим сбрасывания.



2. Сбрасывание производить, нажимая соответствующую кнопку бомб или снарядов.

3. После сбрасывания бомб нажать кнопку сигнализации и проверить количество сброшенных бомб.



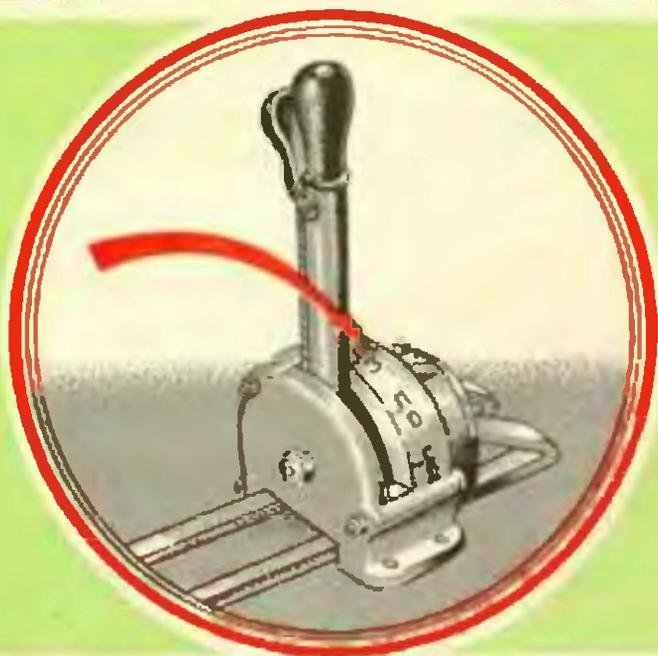
4. Если бомбы заклинили, сбросить их при помощи АСШ. Для этого прижать стальную стопорную рукоятку

и перевести ручку АСШ на себя доотказа.



5. Сбросив последние бомбы, продублировать сброс при помощи АСШ.

- 6.** После сбрасывания всех бомб поставить ручку АСШ на «пз».



- 7.** При уходе от цели **открыть шторы маслорадиатора**



и установить заданную скорость.



VI ОКОНЧАНИЕ ПОЛЕТА





ПРИБЛИЖАЯСЬ К СВОЕМУ АЭРОДРОМУ:

1. Поставить гашетки на предохранитель.



2. Поставить предохранитель пневмоперезарядки в положение „закрыто“ (ручка предохранителя на себя).



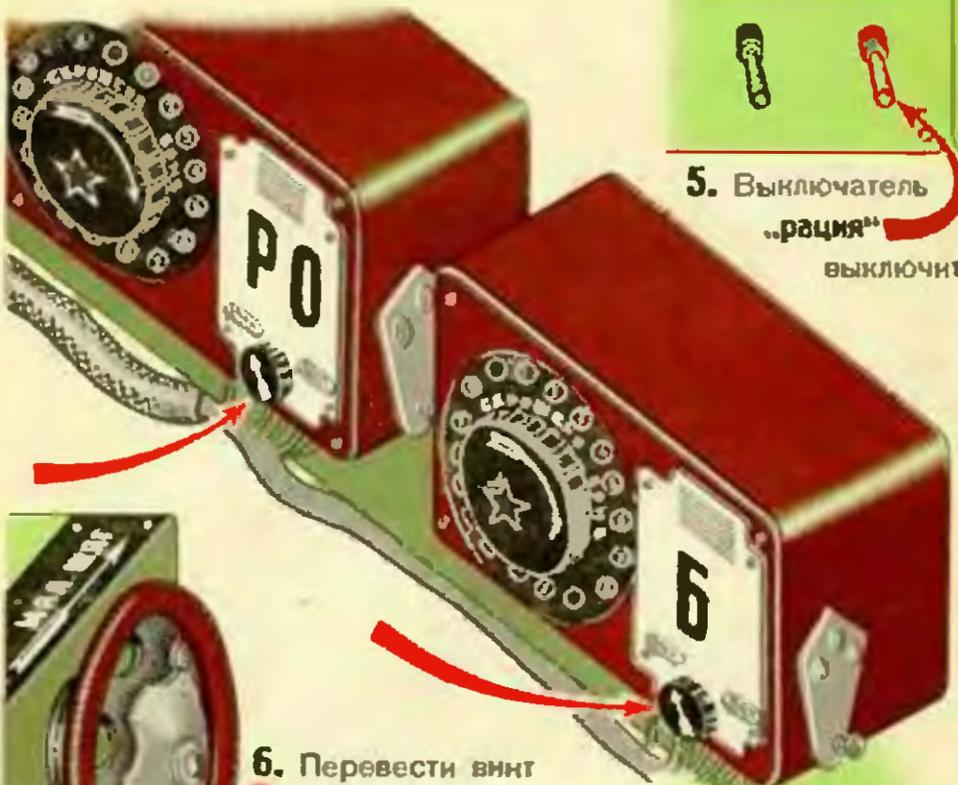
3. Поочередно нажать на ручки пневмоперезарядки пушек и пулеметов.



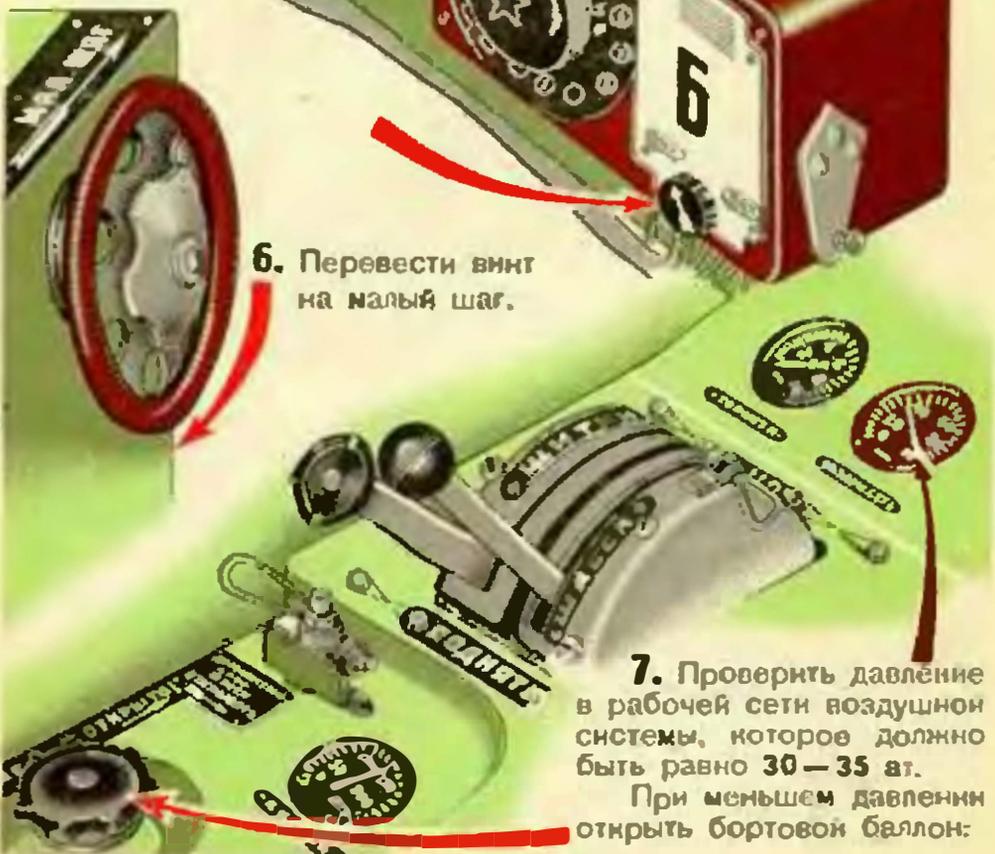
4. Выключатель ЭСБР-3П
поставить в положение
„выключено“.



5. Выключатель
„рация“
выключить.

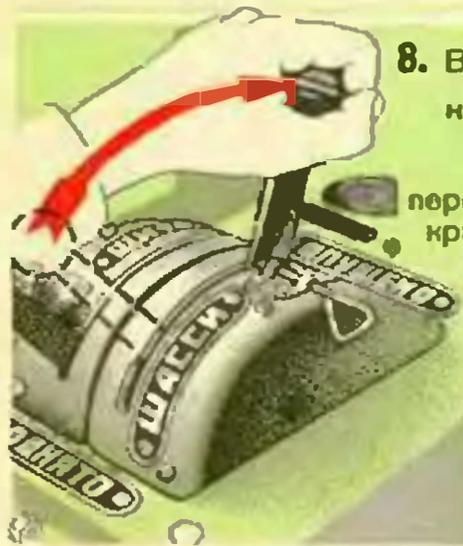


6. Перевести винт
на малый шаг.



7. Проверить давление
в рабочей сети воздушной
системы, которое должно
быть равно 30 — 35 ат.

При меньшем давлении
открыть бортовой баллон:

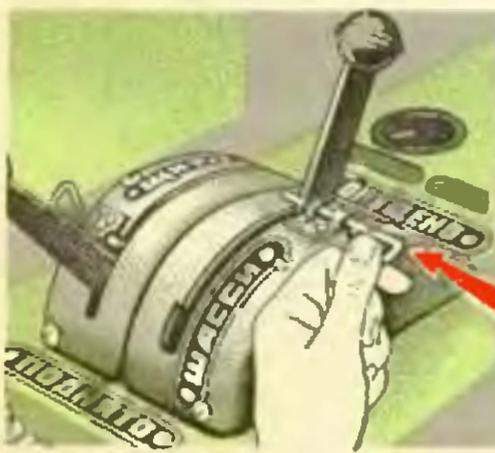


8. Выпустить шасси на скорости НЕ БОЛЕЕ 240—250 км час.

переводя рукоятку крана шасси на „опущено“ (от себя).



9. Проверить полный выпуск шасси по загоранию зеленых лампочек и по положению механических указателей.

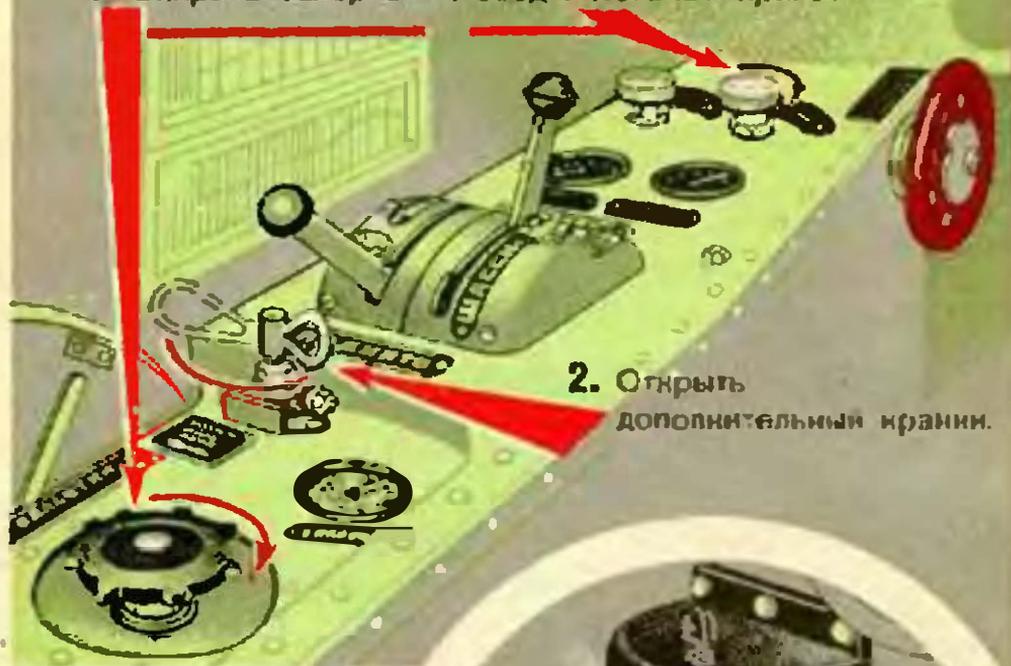


10. Зафиксировать рукоятку крана шасси в положении „опущено“ столовой шпилькой.

АВАРИЙНЫЙ ВЫПУСК ШАССИ

Если шасси не выпускается нормально,
применить систему аварийного выпуска.
Для этого:

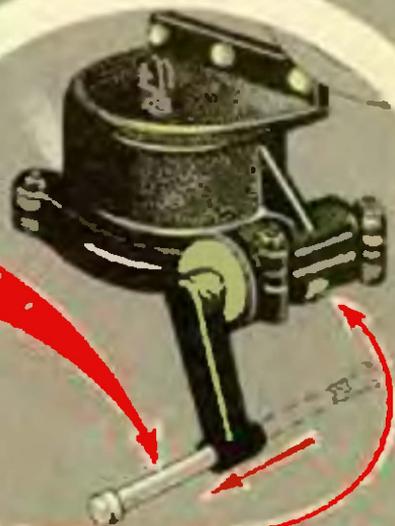
1. Закрыть запорный и соединительный краны.



2. Открыть
дополнительный краник.

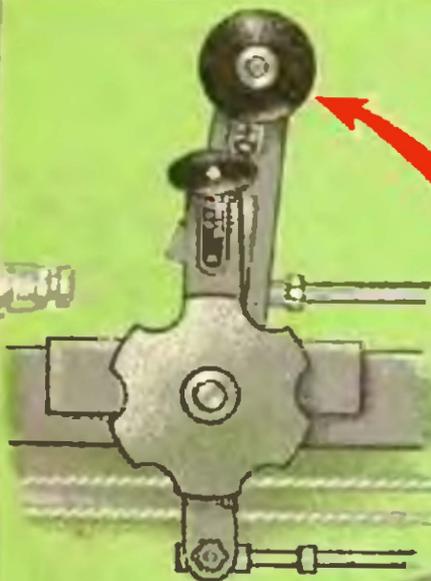
3. Вытянуть
рукоятку лебедки
на походного положения

4. Защелкнуть храповик
собачкой на лебедке





5. Уменьшить скорость полета до 220—230 км/час.



6. Вращать рукоятку лебедки против часовой стрелки до упора



7. Проверить выпуск шасси по лампочкам

и механическим указателям.

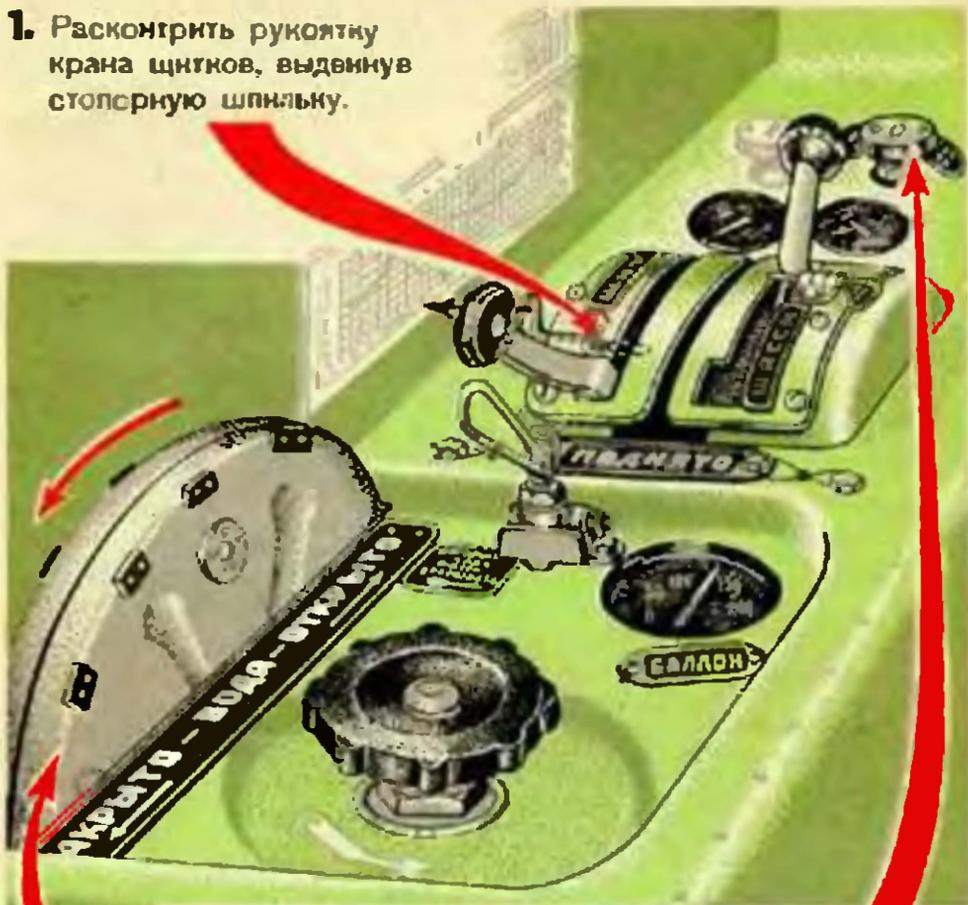


8. Поднять рукоятку лебедки в исходное положение



П Л А Н И Р О В А Н И Е

1. Расконтрить рукоятку крана щитков, вывинтив стопорную шпильку.



2. Проверить, открыт ли соединительный кран.

3. Прикрыть шторки водорadiatorа (так, чтобы температура воды до приземления не опускалась ниже 80°).

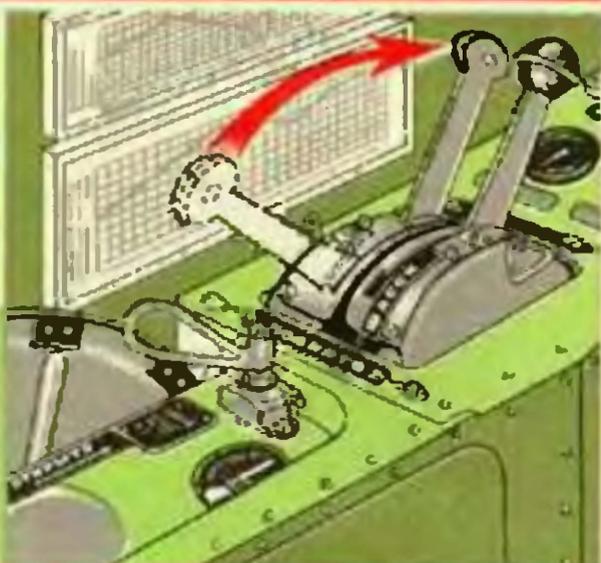




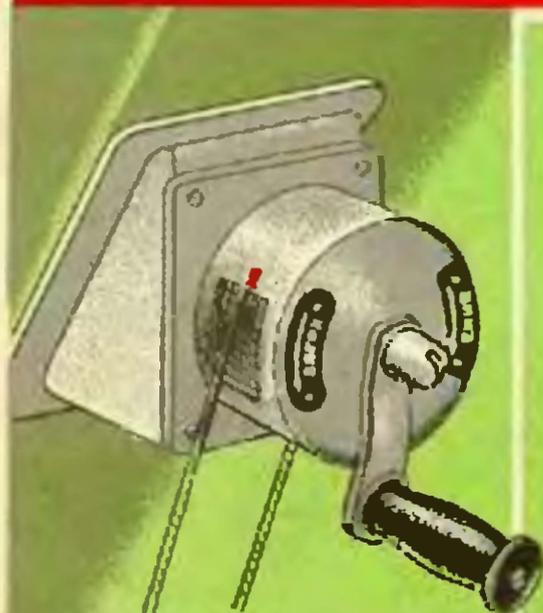
4. Не планируя по прямой в высоту
поднять до скорости 200—210 км/час.



выпустить щитки,
переведя рукоятку
крана щитков в по-
ложение „опущено“
(от себя).

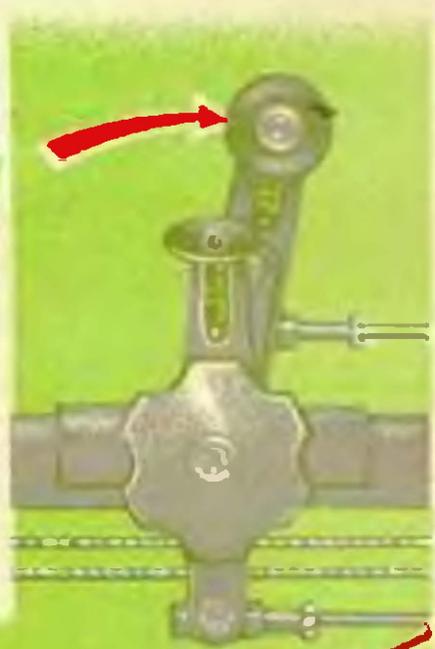


5. Снять нагрузку с ручки управления тормозами руля
вылета.



6. Установить скорость
планирования
185—190 км/час.





7. Уточнить расчет на посадку подтягиванием на моторе (на высоте не ниже 25 м).



УХОД НА ВТОРОЙ КРУГ

1. При необходимости ухода на второй круг плавно довести сектор газа вперед до крайнего положения (полный газ).

2. Выдержать самолет до набора скорости 210—220 км/час.

3. Снять нагрузку с ручки управления триммером руля высоты и перевести самолет на набор высоты по прямой.

4. На высоте 100 м на скорости полета не менее 220 км/час убрать штурки.





ПОСАДКА

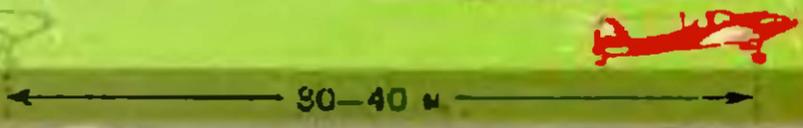
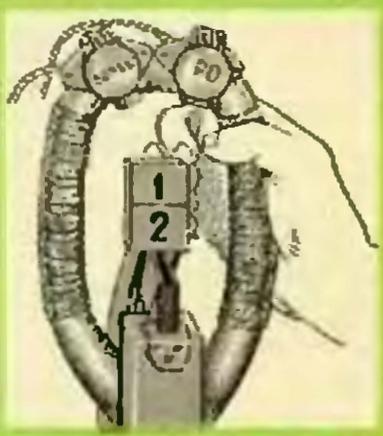
1. При посадке с выдвинутыми щитками ручку управления в конце удерживания добирать полностью на себя



2. При посадке без щитков ручку на себя полностью добирать.

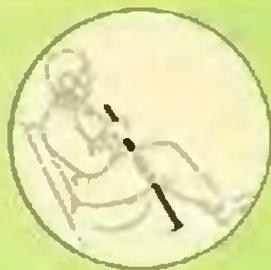


3. Пользоваться тормозами на пробеге плавно, не допуская резкого торможения колес. Торможение начинать после того, как самолет пробегит 30—40 м.

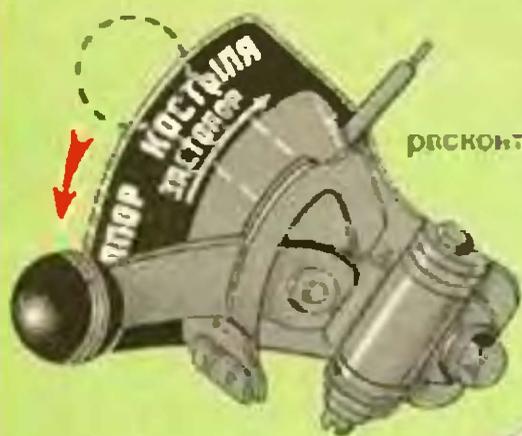




4. Ручку держать на себя до полного погашения скорости на пробеге.

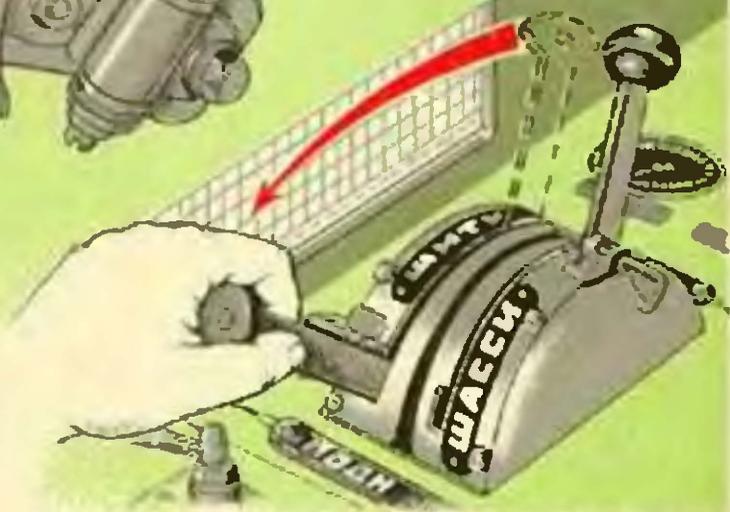


5. При полной остановке самолета



раскрыть кастыль,

убрать штыки





и открыть фонарь.



6. Осмотреть посадочную и взлетную полосы, после чего приступить к заруливанию.

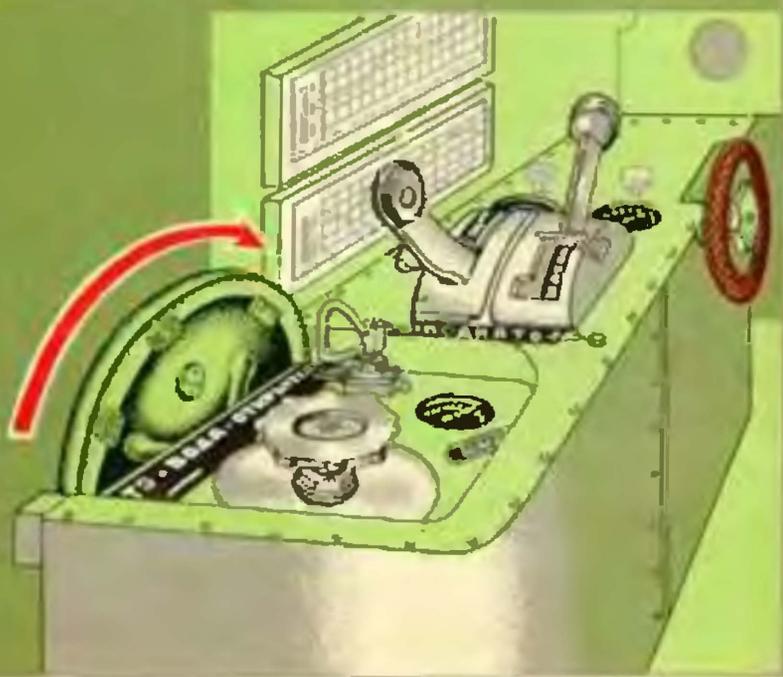




ОСТАНОВКА МОТОРА



1. Открыть заслонки радиаторов.



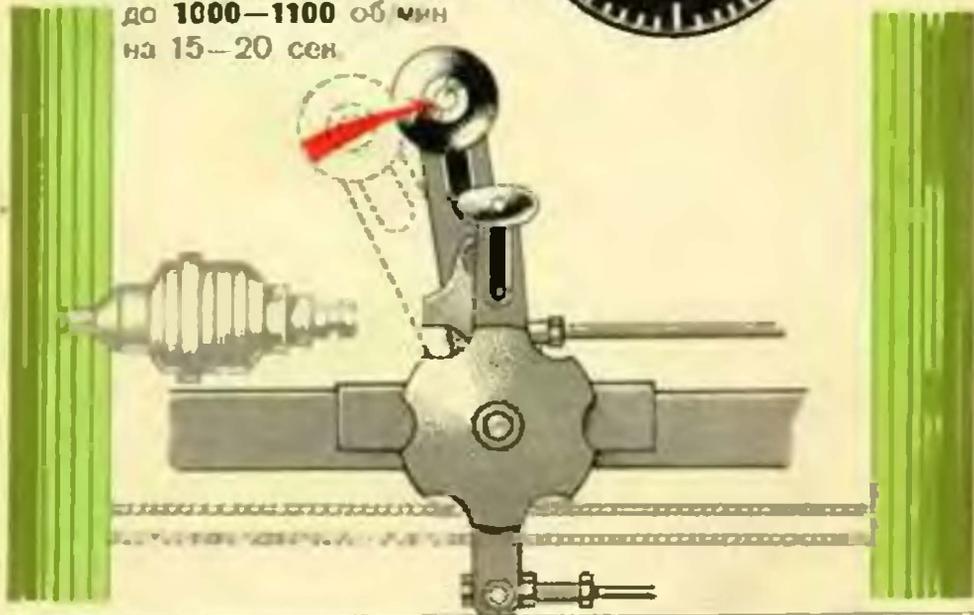


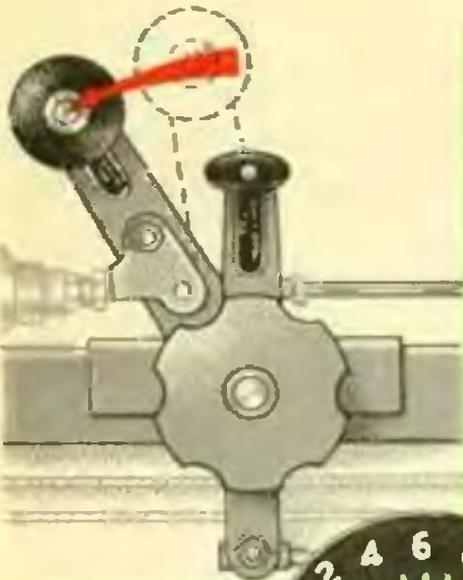
2. Установить винт на большой шаг:

- а) выбрать штурвальчик управления шагом винта полностью на себя.



- б) увеличить обороты мотора до 1000—1100 об/мин на 15—20 сек.





3. Убрать газ до 450—500 об/мин и выдержать мотор на этих оборотах (не более 3—4 минут) до падения температуры воды ниже 90°.



4. Выключить зажигание.



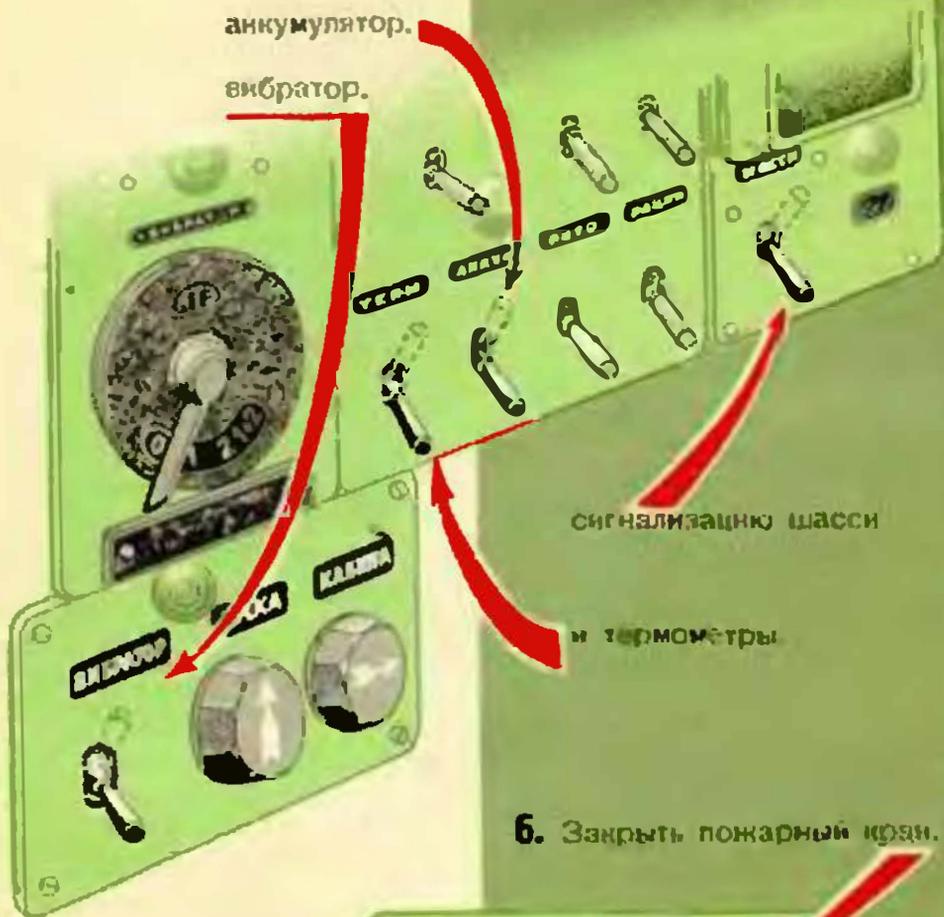
Категорически запрещается останавливать мотор выработкой горючего (замыканием поперечного крана) **ввиду опасности выхлопа в карбюратор.**



5. Выключить

аккумулятор.

вибратор.



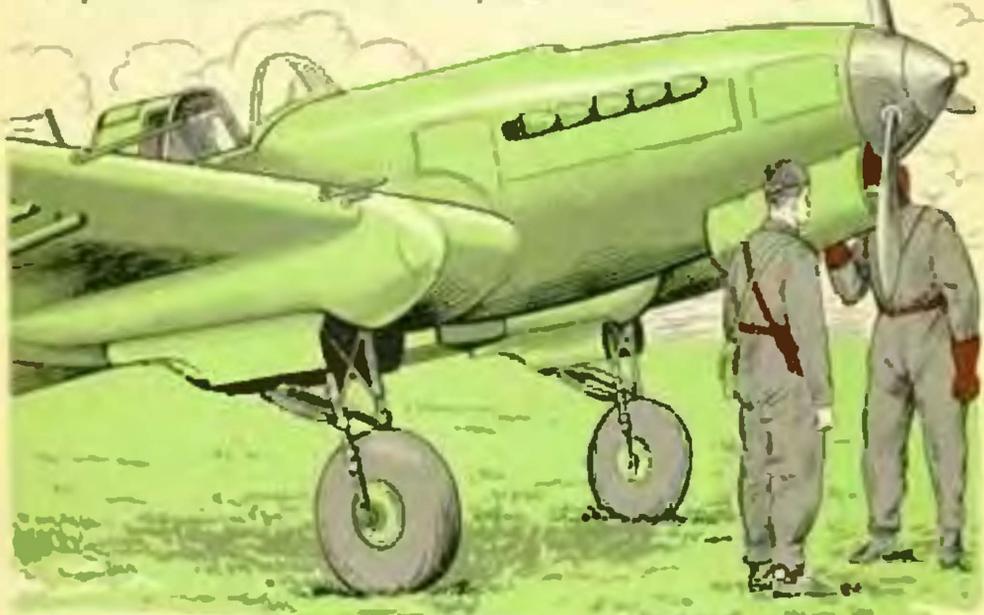
6. Закрыть пожарный кран.





ПОСЛЕПОЛЕТНЫЙ ОСМОТР

1. Открыть бронилуки и проверить, нет ли течи из водо-, масло- и бензосистем.
2. Произвести внешний осмотр самолета.

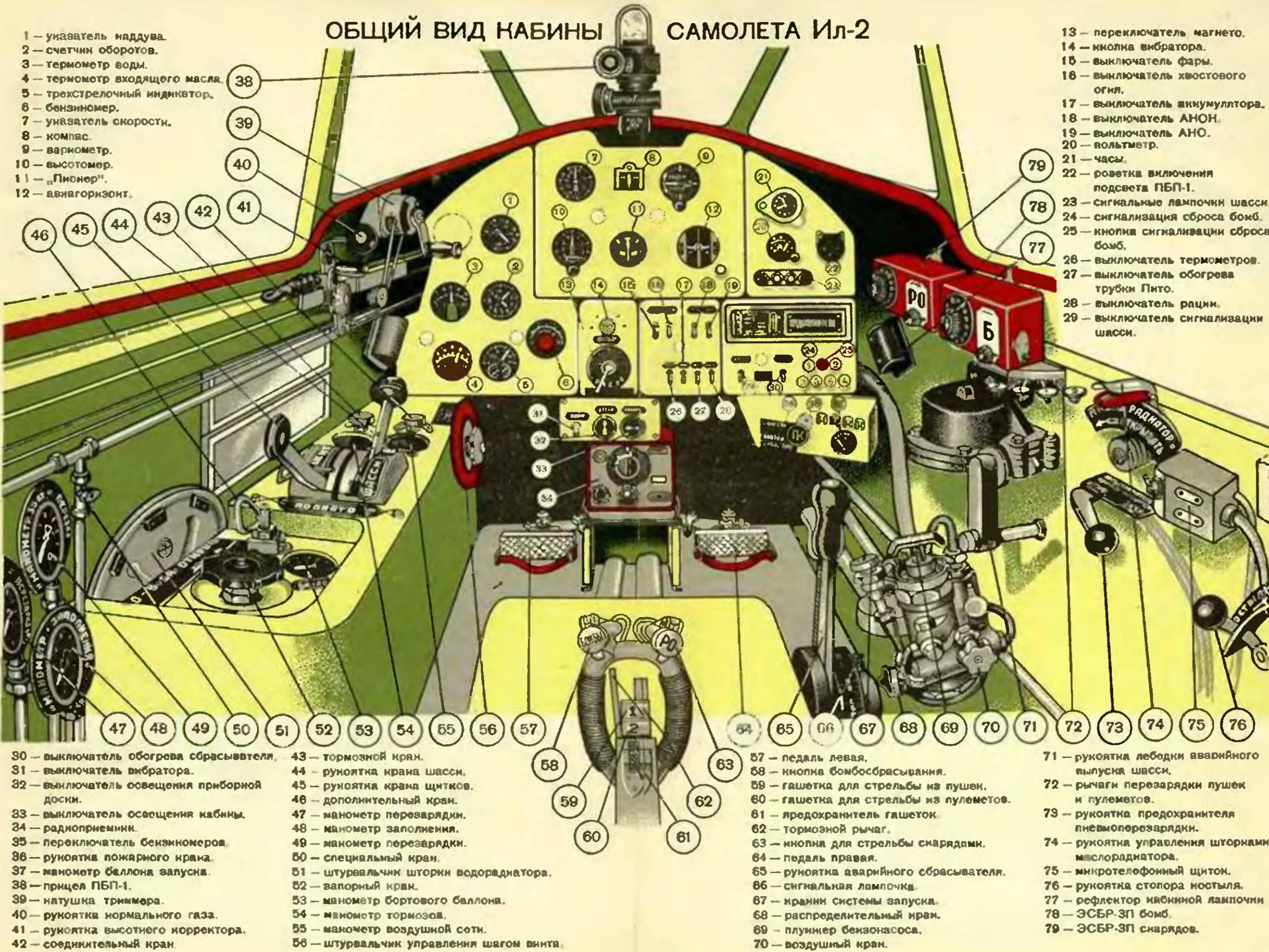


3. Доложить инженеру (технику звена) о работе мотора, самолета, вооружения и специального оборудования в полете.



4. Дать указания механику самолета об устранении имеющихся на самолете дефектов.

ОБЩИЙ ВИД КАБИНЫ САМОЛЕТА Ил-2



- 1 — указатель давления.
- 2 — счетчик оборотов.
- 3 — термометр воды.
- 4 — термометр входящего масла.
- 5 — трехстрелочный индикатор.
- 6 — бензиномер.
- 7 — указатель скорости.
- 8 — компас.
- 9 — вариометр.
- 10 — высотомер.
- 11 — «Пионер».
- 12 — авнагоризонт.

- 13 — переключатель магнето.
- 14 — кнопка вибратора.
- 15 — выключатель фары.
- 16 — выключатель хвостового огия.
- 17 — выключатель аккумулятора.
- 18 — выключатель АНОН.
- 19 — выключатель АНО.
- 20 — вольтметр.
- 21 — часы.
- 22 — розетка выключения подсвета ПБП-1.
- 23 — сигнальные лампочки шасси.
- 24 — сигнализация сброса бомб.
- 25 — кнопки сигнализации сброса бомб.
- 26 — выключатель термометров.
- 27 — выключатель обогрева трубки Пито.
- 28 — выключатель рации.
- 29 — выключатель сигнализации шасси.

- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76

- 30 — выключатель обогрева сбрасывателя.
- 31 — выключатель вибратора.
- 32 — выключатель освещения приборной доски.
- 33 — выключатель освещения кабины.
- 34 — радиоприемник.
- 35 — переключатель бензномеров.
- 36 — рукоятка пожарного крана.
- 37 — манометр баллона запуска.
- 38 — принцип ПБП-1.
- 39 — катушка триммера.
- 40 — рукоятка нормального газа.
- 41 — рукоятка высотного корректора.
- 42 — соединительный кран.

- 43 — тормозной кран.
- 44 — рукоятка крана шасси.
- 45 — рукоятка крана щитков.
- 46 — дополнительный кран.
- 47 — манометр перезарядки.
- 48 — манометр заполнения.
- 49 — манометр перезарядки.
- 50 — специальный кран.
- 51 — штурвальчик шторы водорадиатора.
- 52 — запорный кран.
- 53 — манометр бортового баллона.
- 54 — манометр тормозов.
- 55 — манометр воздушной сети.
- 56 — штурвальчик управления шагом винта.

- 57 — педаль левая.
- 58 — кнопка бомбосбрасывания.
- 59 — гашетка для стрельбы из пушек.
- 60 — гашетка для стрельбы из пулеметов.
- 61 — предохранитель гашеток.
- 62 — тормозной рычаг.
- 63 — кнопка для стрельбы снарядами.
- 64 — педаль правая.
- 65 — рукоятка аварийного сбрасывателя.
- 66 — сигнальная лампочка.
- 67 — краник системы запуска.
- 68 — распределительный кран.
- 69 — плунжер бензонасоса.
- 70 — воздушный кран.

- 71 — рукоятка лебедки аварийного выпуска шасси.
- 72 — рычаги перезарядки пушек и пулеметов.
- 73 — рукоятка предохранителя пневмоперезарядки.
- 74 — рукоятка управления шторами моторадиатора.
- 75 — микрофонный щиток.
- 76 — рукоятка стопора ностыля.
- 77 — рефлектор кабинной лампочки.
- 78 — ЭСБР-ЗП бомб.
- 79 — ЭСБР-ЗП снарядов.