

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ
ВВС КРАСНОЙ АРМИИ



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



ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МХО СССР
Москва—1942



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

Школам и запасным полкам 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 ЭКСПЛОАТАЦИИ САМОЛЕТА ИЛ-2 С МОТОРОМ АМ-38



ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРОДНОГО КОМИССАРСТА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
Москва — 1942

Согласовано:

Главный конструктор самолета Ил-2
Герой Социалистического Труда
С. ИЛЬЮШИН

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 кабины самолета Ил-2.

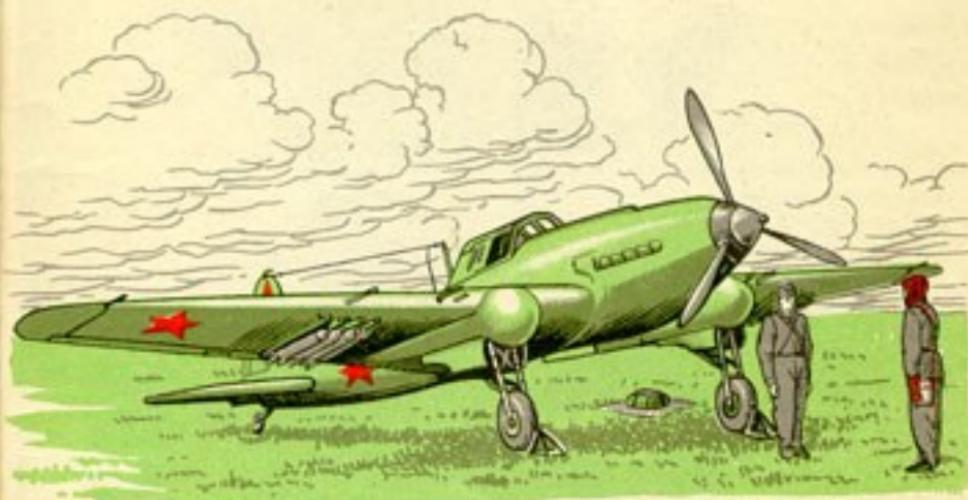
Инструкцию составили:
инженер-майор В. Я. Магон,
майор В. В. Лисицын.

Редакторы:
инженер-майор И. С. Мурза,
инженер-капитан С. П. Даниловцев.



I

ПРЕДПОЛЕТНЫЙ ОСМОТР



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



2. Произвести внешний осмотр самолета.

Осмотреть:

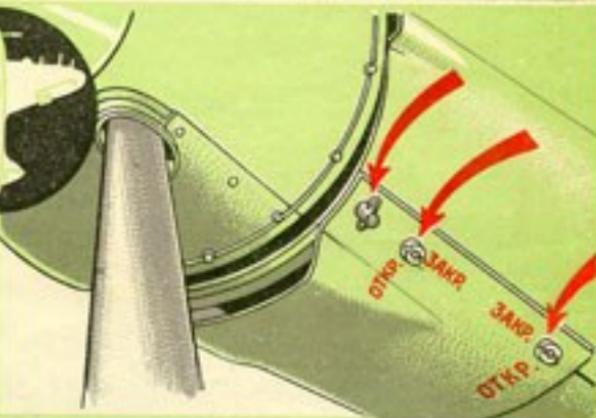
винт —

нет ли внешних
повреждений (пробоин,
царапин) на лопастях и
каке и заметной
погнутости лопастей;



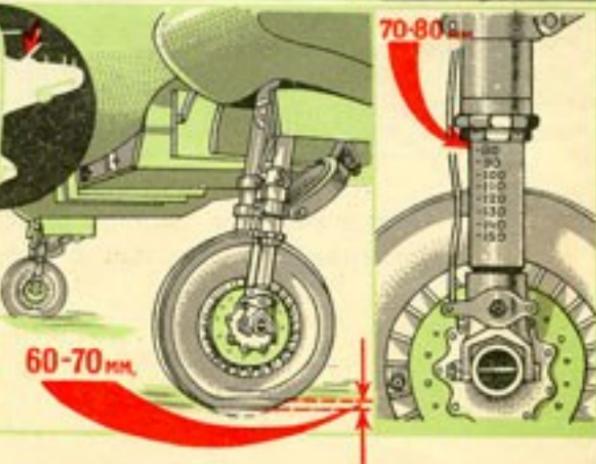
**люки
моторного
напота —**

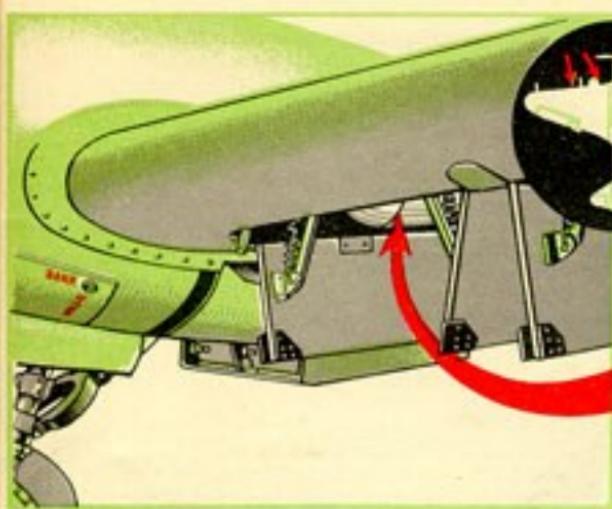
закрыты ли замки
крышек нижних люков,
имеется ли контровая
шпилька на замке
крышки переднего люка;



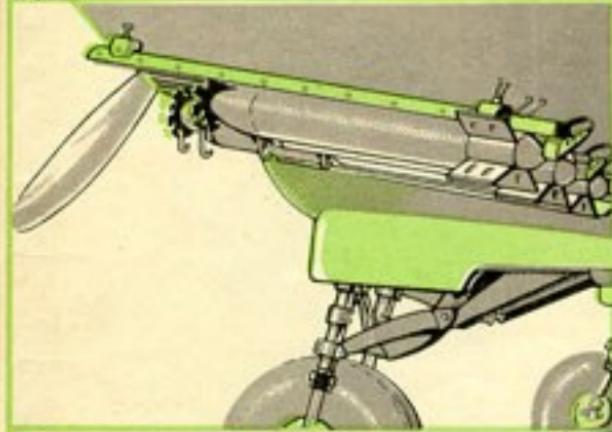
шасси —

нормально ли
накачаны пневматики,
нормальна и одинакова
ли осадка обеих
амортизационных стоек;

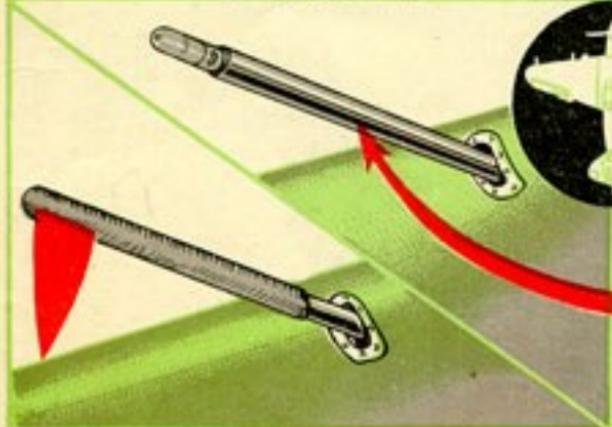




подвеску бомб —
где и какие бомбы
подвешены,



сколько снарядов
и какого калибра;

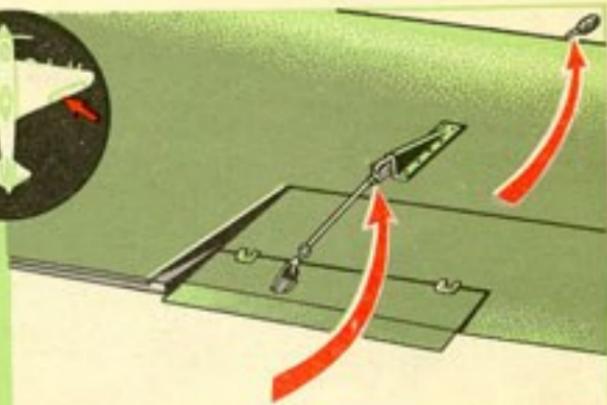


трубку Пито —
снят ли чехол;



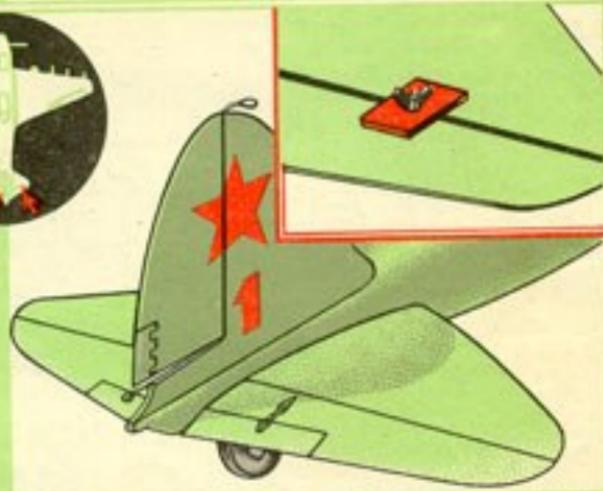
элероны —

нет ли повреждений,
цели ли противовесы и
шарнирные соединения;



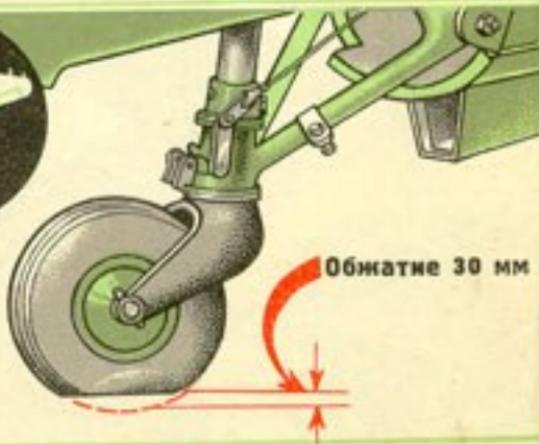
хвостовое
оперение —

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



костьль —

не стравил ли воздух
из амортизационной
стойки костьльного
колеса, нормально ли
наполнен пневматик.



Обжатие 30 мм



3. Перед посадкой в кабину осмотреть ее и проверить:



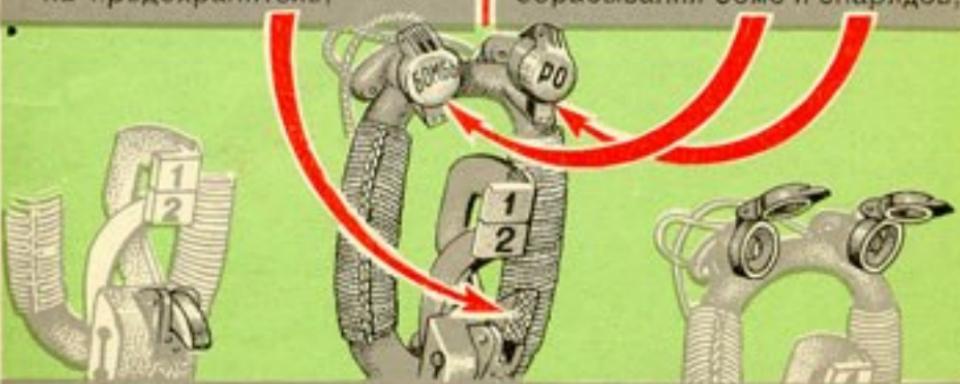
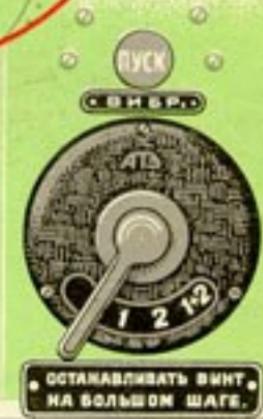
нет ли там
посторонних
предметов;

выключено ли
магнито;



поставлены ли гашетки
на предохранитель;

закрыты ли кнопки
сбрасывания бомб и снарядов;

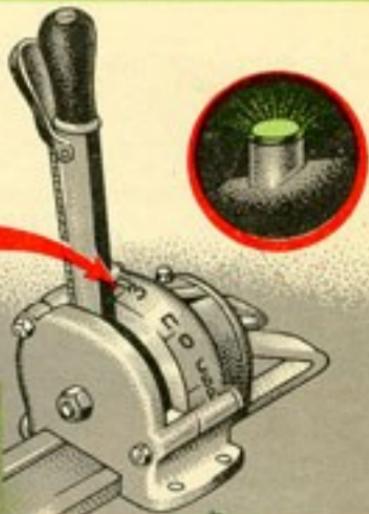




поставлен ли АСШ

в положение „пз“

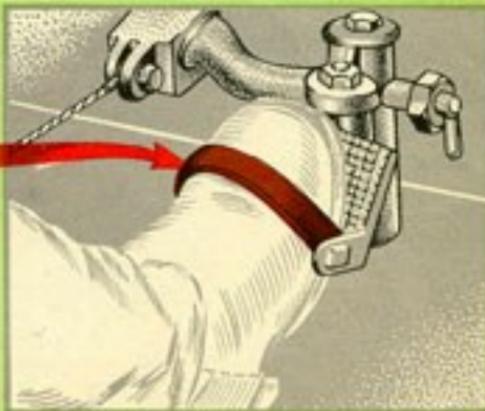
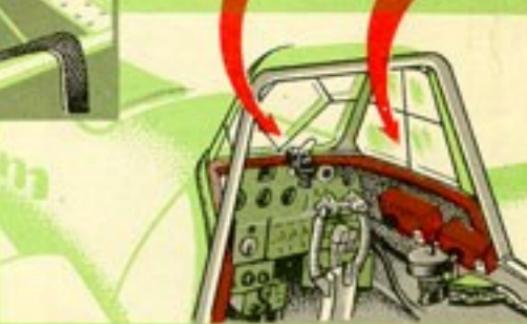
(предохранитель закрыт);



не загрязнен и не
поврежден ли козырек.

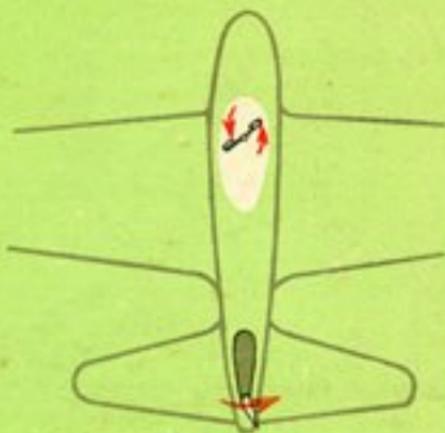
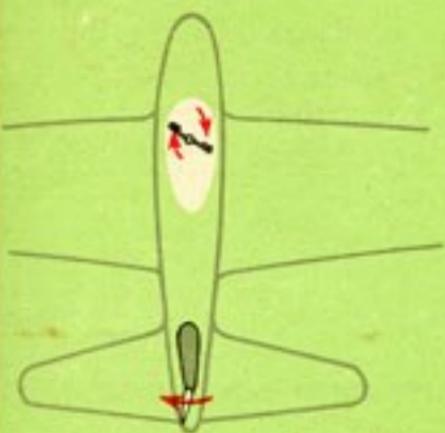
расправлены ли ремни;

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

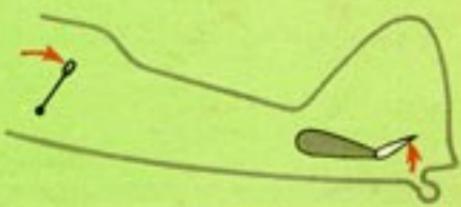
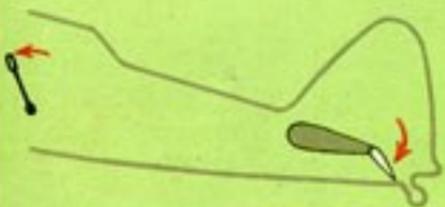


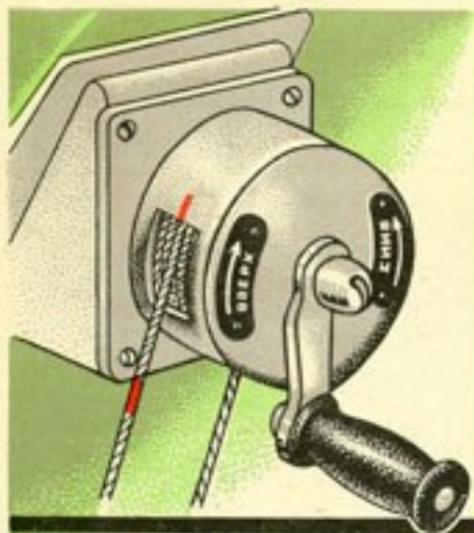


5. Проверить легкость хода ручки и педалей



и правильность отклонения рулей.

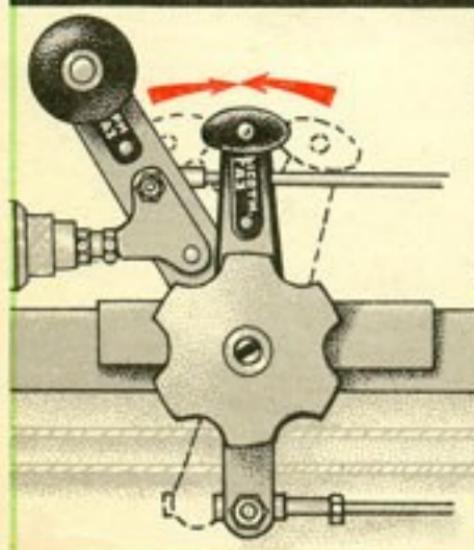
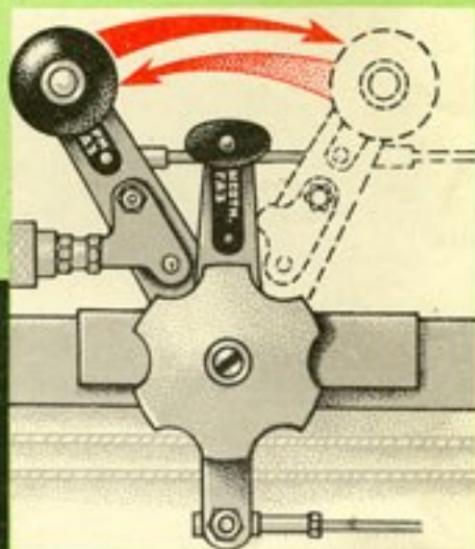




6. Проверить управление
тrimмером руля высоты
и поставить его
во взлетное положение.

7. Проверить управление мотором:

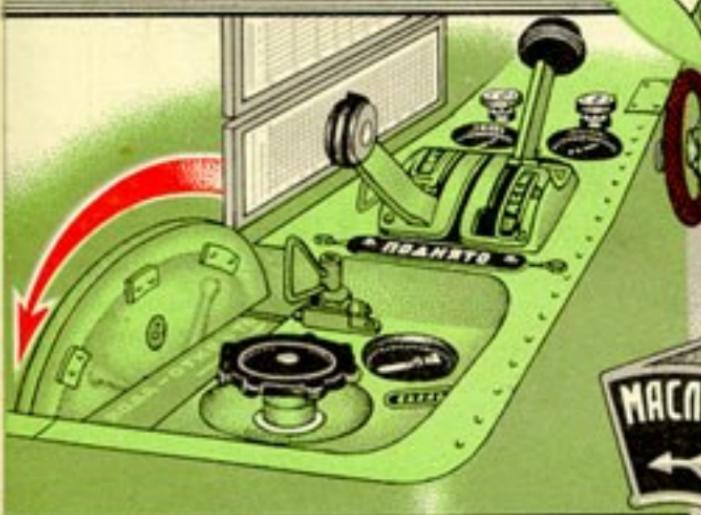
соединение тяг управления
нормальным газом
(по движению сектора);



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;

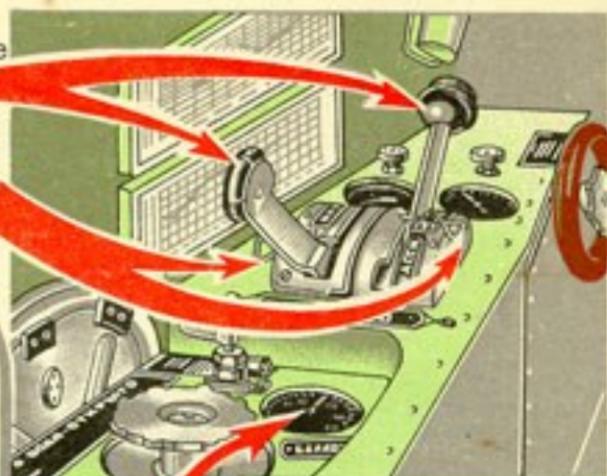


открыт ли пожарный кран (поставлен ли вперед доотказа).





8. Проверить положение рукояток кранов шасси и щитков и зафиксировать 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)

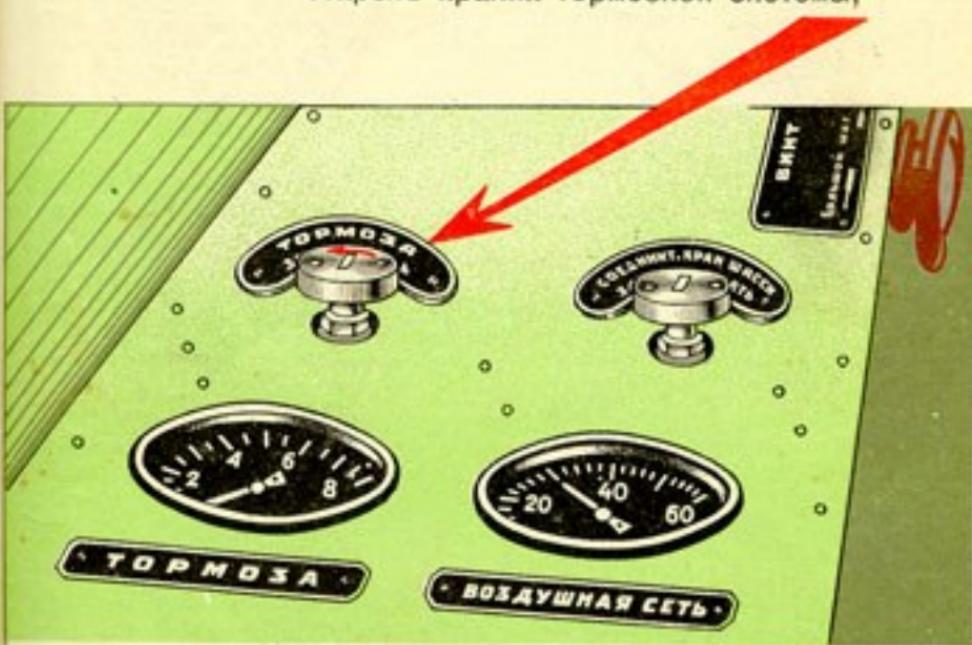




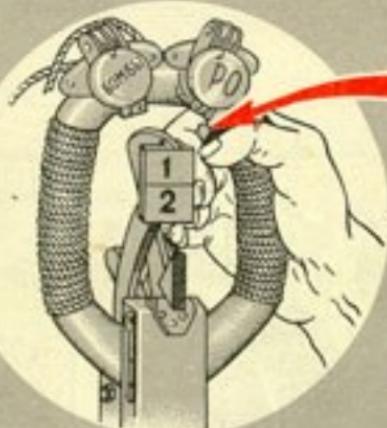
и в баллоне запуска
(нормально 50 ат);



открыть кранник тормозной системы;



открыть кранник системы воздушной перезарядки
вооружения.

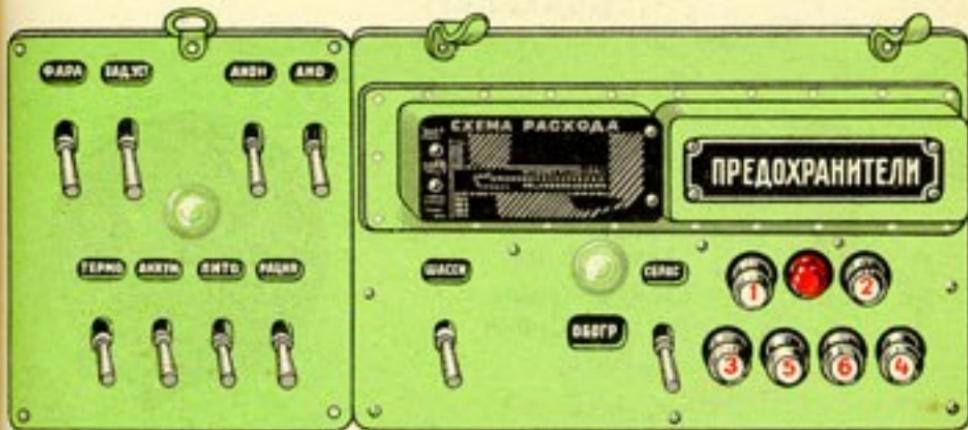


10. Проверить работу тормозной системы по двухстрелочному манометру одновременным и раздельным торможением обоих колес.

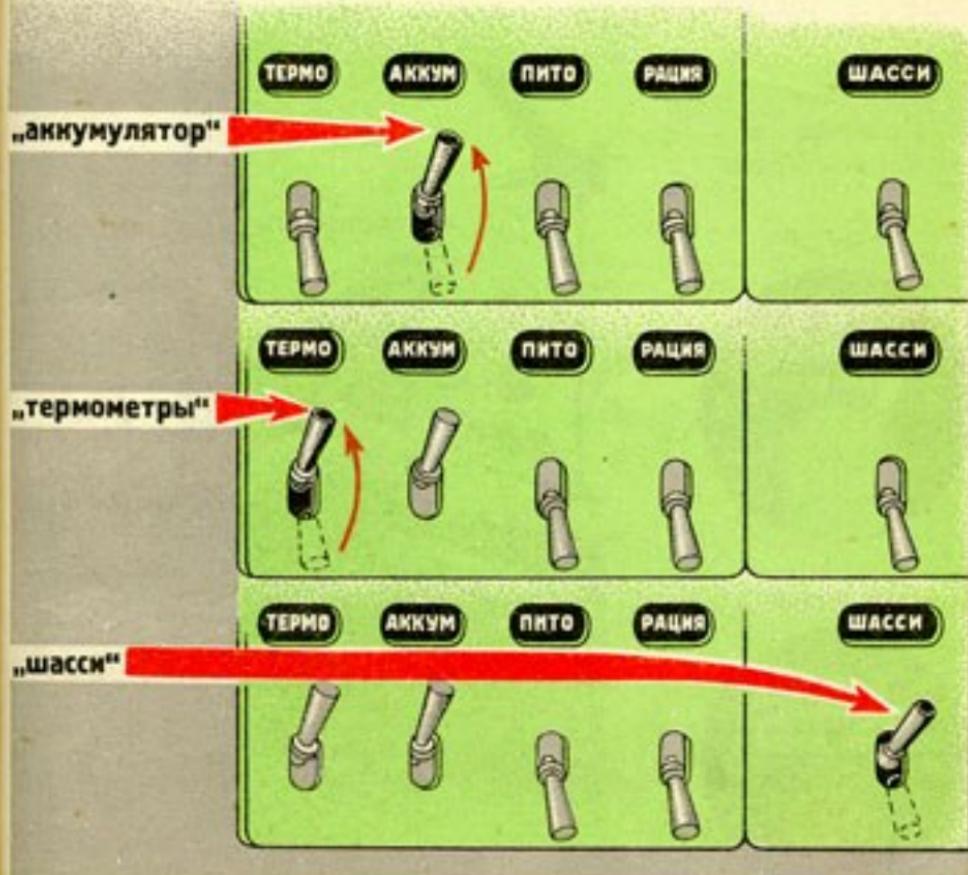




11. Включить и проверить электроприборы.



Включить выключатели:

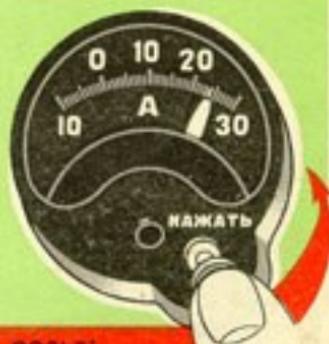


Проверить:

напряжение аккумулятора под нагрузкой,



включив на
2—3 секунды
обогрев трубы
Пито;



напряжение должно быть не ниже 24 вольт;

сигнализацию шасси —

показания
термометров

воды



и масла;



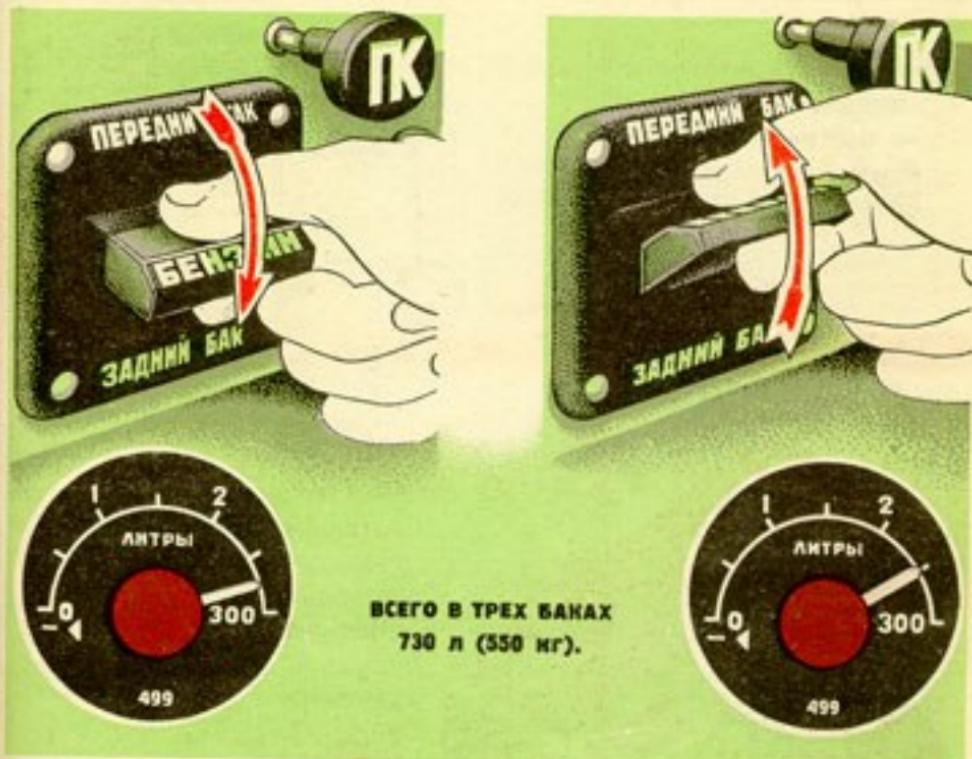
по лампочкам

и
одновременно
по
механическим
указателям.

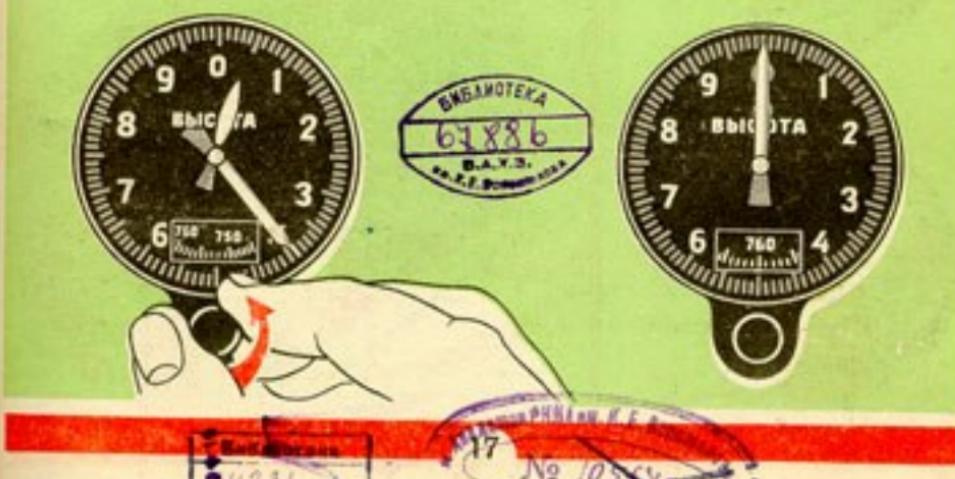




12. Проверить количество бензина в баках, переключая бензиномеры.



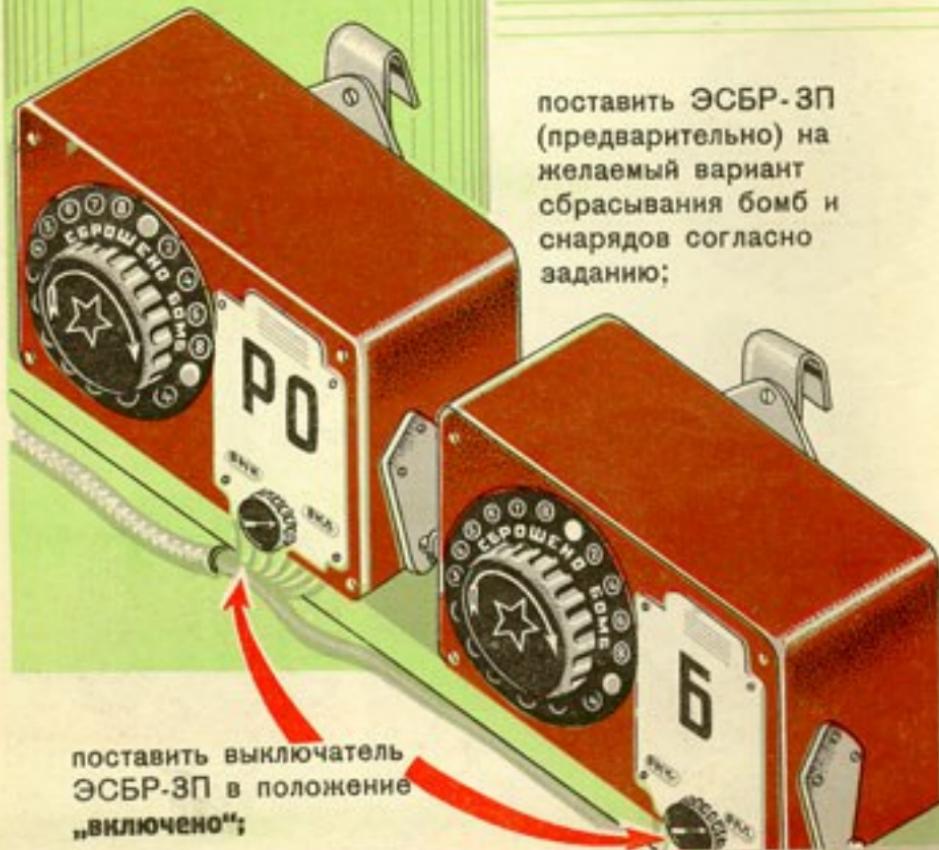
13. Совместить стрелку с нулем шкалы высотомера.





14. Проверить и подготовить вооружение:

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

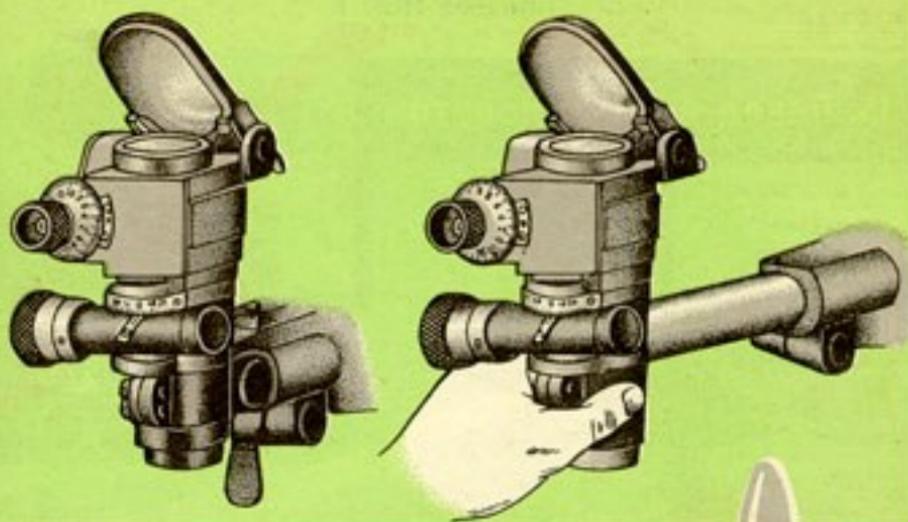


поставить выключатель ЭСБР-ЗП в положение „включено“;

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



поставить прицел ПБП-1 в боевое положение;



проверить, не сбит ли коллиматорный (или механический) прицел, для чего поставить вертикально соответствующую лопасть винта, совместив перекрестье на ней с перекрестьем прицела;

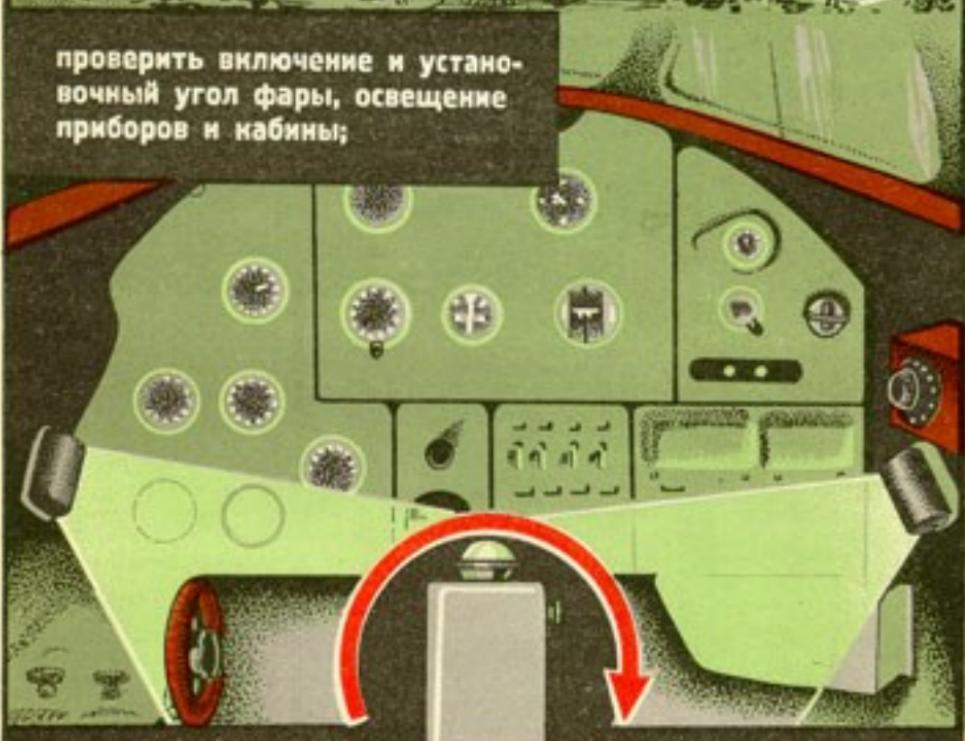


при плохой освещенности включить электроподсвет
принца ПБП-1.

15. Перед ночных полетом:



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



взять с собой в полет

карманный фонарь.

II

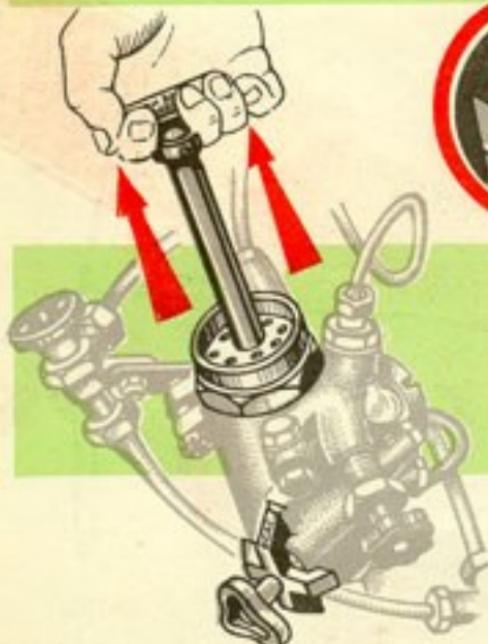
ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА МОТОРА



Проверить наличие колодок под колесами.

ЗАЛИВКА

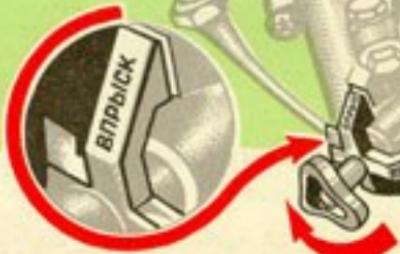
1. Поставить распределительный кран пускового насоса на „всасывание“.



2. Поднять плунжер вверх, плавно засосав бензин.



3. Переставить распределительный кран на „впрыск“





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



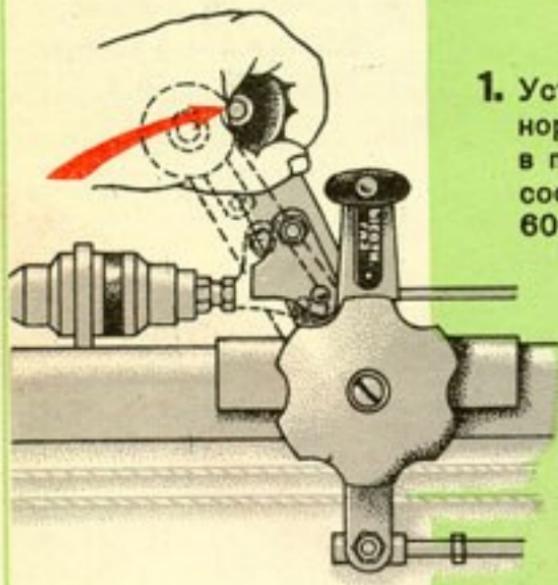
ОПЕРАЦИИ 1, 2, 3 + 4 ПОВТОРИТЬ: летом 3—4 раза,
зимой 5—6 раз.



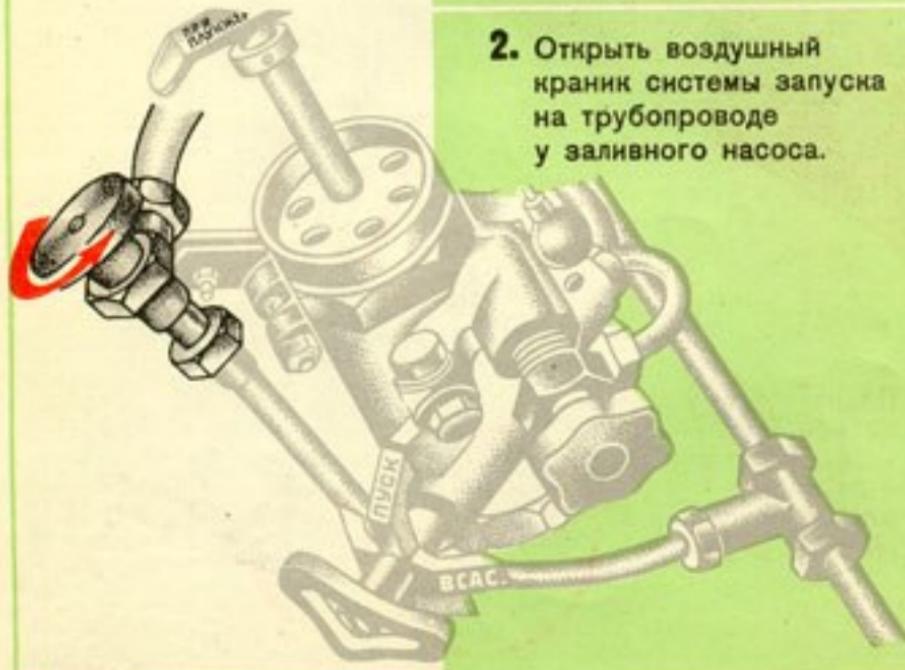
5. Поднять плунжер
насоса вверх,
засосав бензин,
и поставить
распределительный
кран на „пуск“.



ЗАПУСК



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

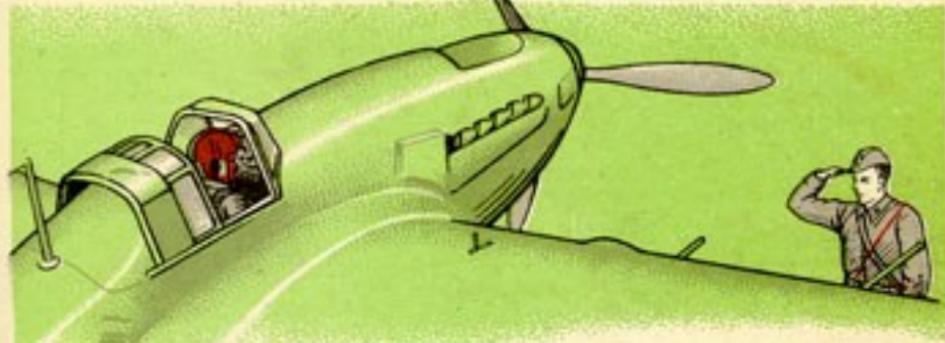


2. Открыть воздушный
краник системы запуска
на трубопроводе
у заливного насоса.



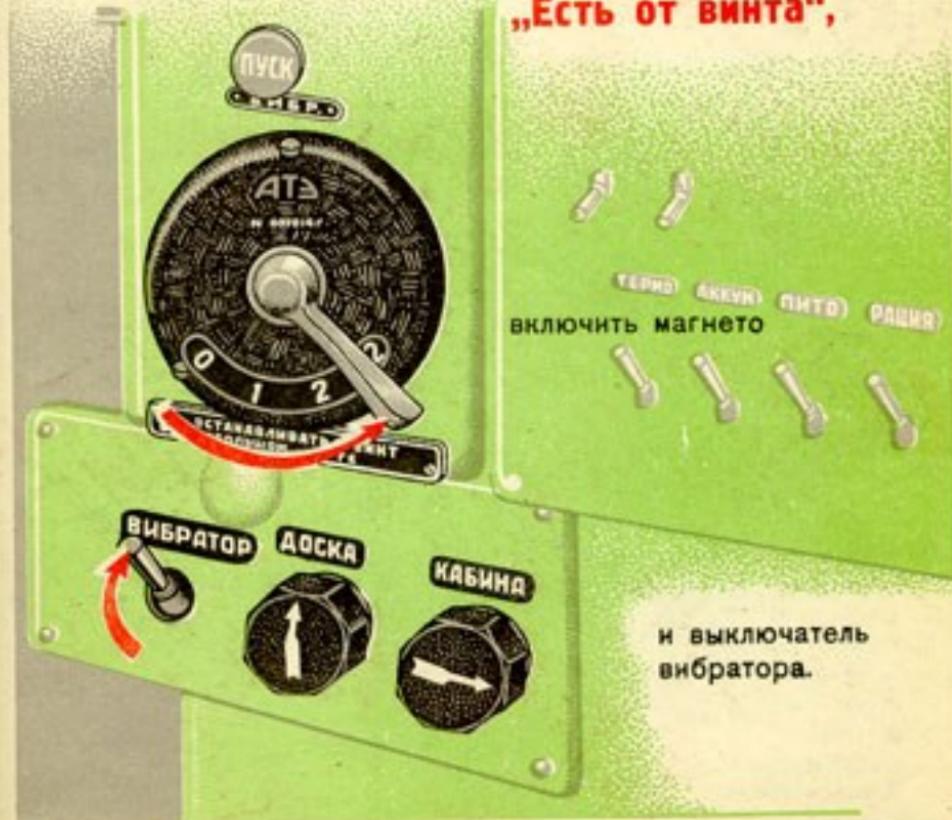
3. Подать команду:

„От винта“,



и, получив ответ:

„Есть от винта“,



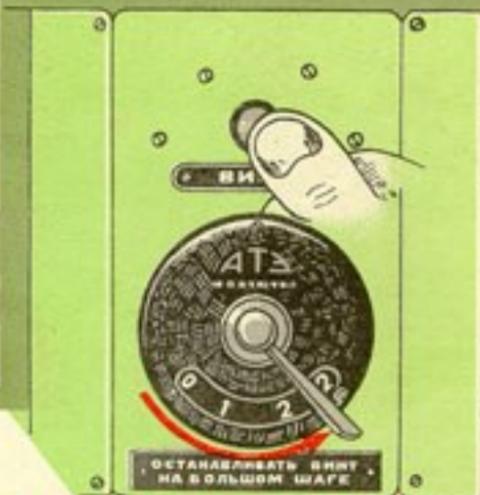
и выключатель
вибратора.



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



нажать кнопку вибратора (кнопку держать нажатой не более 5 секунд).



Если мотор не запустился — ПОВТОРИТЬ ЗАПУСК.

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



6. Проверить показания приборов:

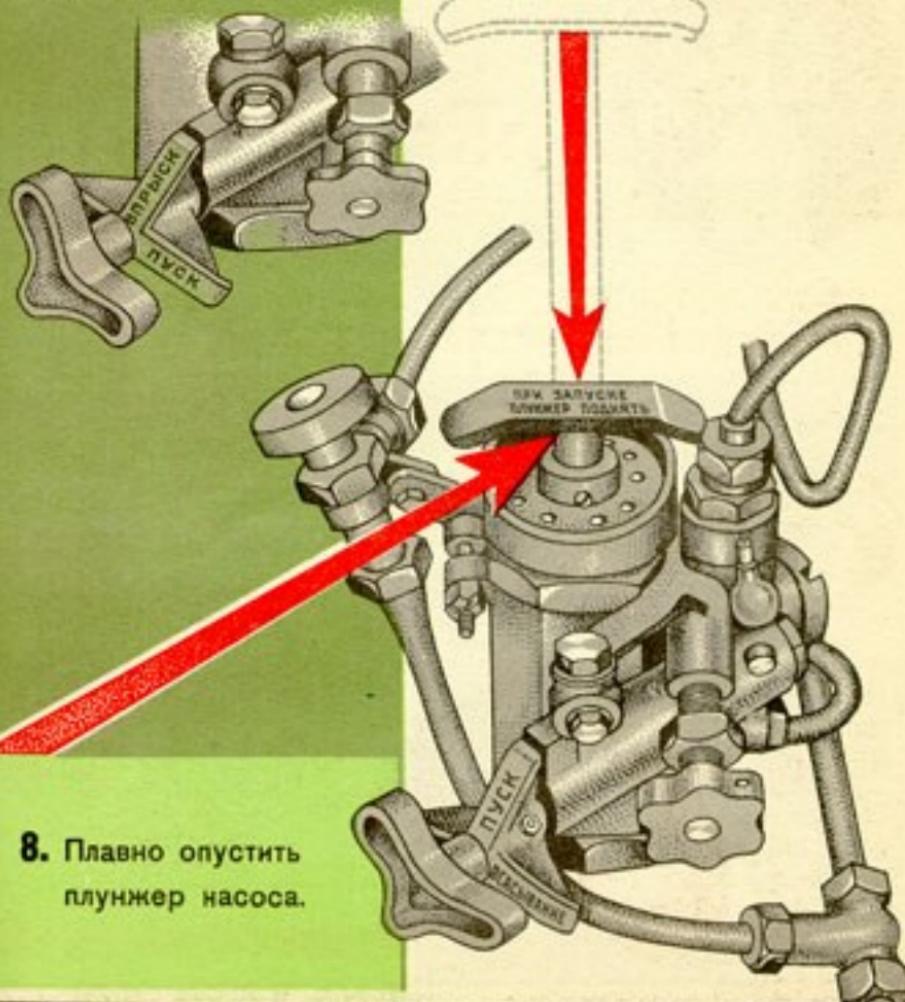
давление масла
должно быть
не меньше 3 ат;

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 „впрыски”.**



**8. Плавно опустить
плунжер насоса.**



ПРОГРЕВ

1. Перевести мотор на 700—800 об/мин

и дать ему поработать на этом режиме до достижения температуры:

воды — 60°.

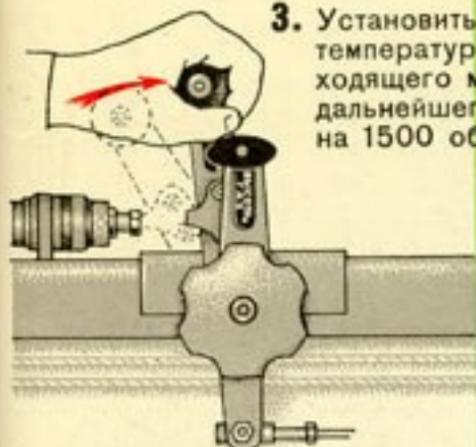


2. Перевести ВИШ-22Т на малый шаг, отдав штурвальчик доотказа от себя, и закрепить.

выходящего масла — 40°



- 3.** Установить 1200 об/мин и при достижении температуры входящего масла 25° или выходящего масла 50° перевести мотор для дальнейшего прогрева на 1500 об/мин.



- 4.** Мотор считать прогретым при достижении следующих температур:



входящего масла — не ниже 40° ,

воды — не ниже 80° ,



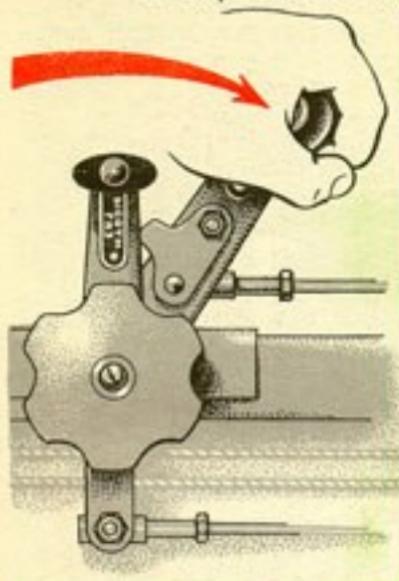
выходящего масла — не ниже 70° ,





ОПРОБОВАНИЕ МОТОРА

1. Опробовать мотор на номинальной мощности.



При нормальной работе мотора показания приборов должны быть:



наддув (P_a) — 1180 ± 25 мм.



температура воды —
в пределах $80—110^\circ$,



обороты — **2050** об/мин
(на малом шаге винта),



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



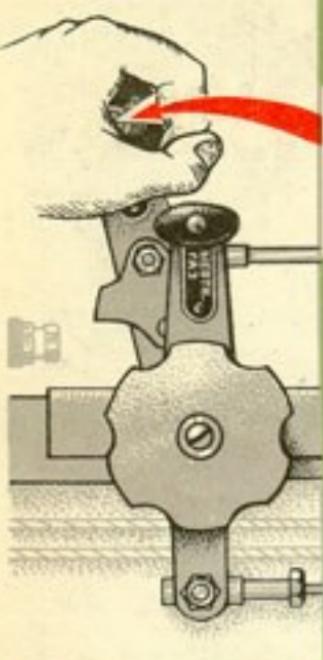
и проверить работу
магнито и свечей,

выключая попрерменно одно магнето.



Падение числа оборотов при работе с одним 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

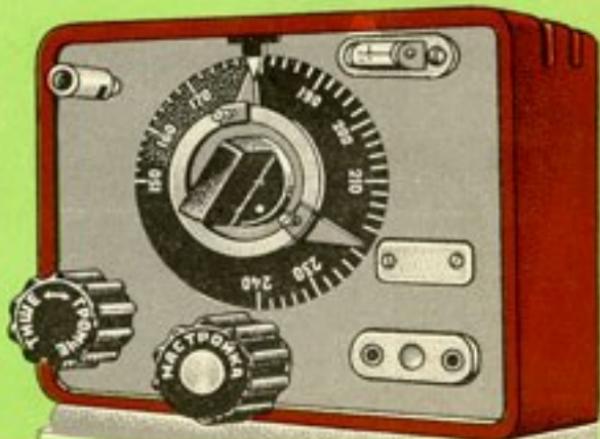
ПРОВЕРКА И ПОДГОТОВКА РАДИОСТАНЦИИ



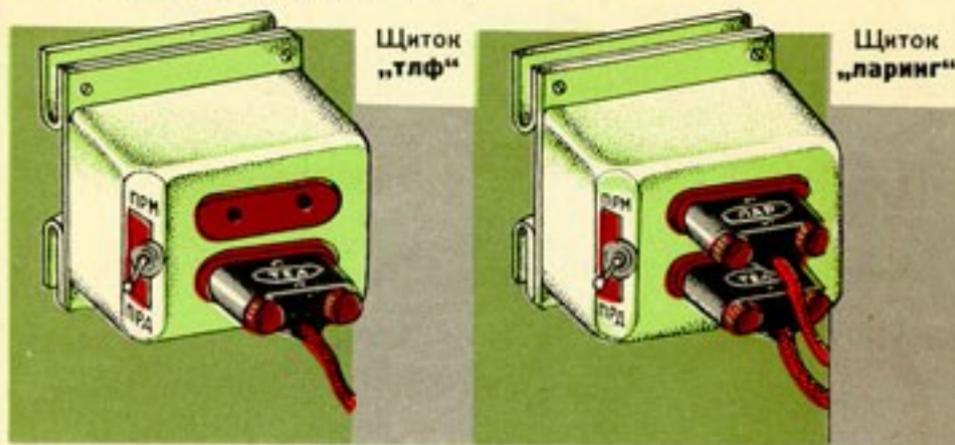
1. Убедиться, что шлемофон плотно прилегает к голове, а ларингофоны — к горлани, не сдавливая ее.



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 „пры“.



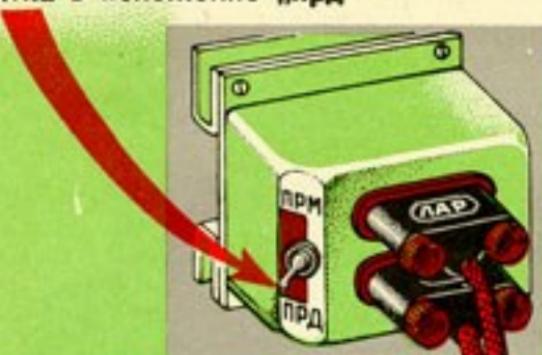
6. Медленно вращая
ручку „настройка“,
настроиться
на заданную рабочую волну.



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 нормаль-
ной громкости.

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



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

Говорить в ларингофон
нормальным голосом,
не кричать и не шептать.



- 9.** После проверки радиостанции выключить выключатель „рация“.



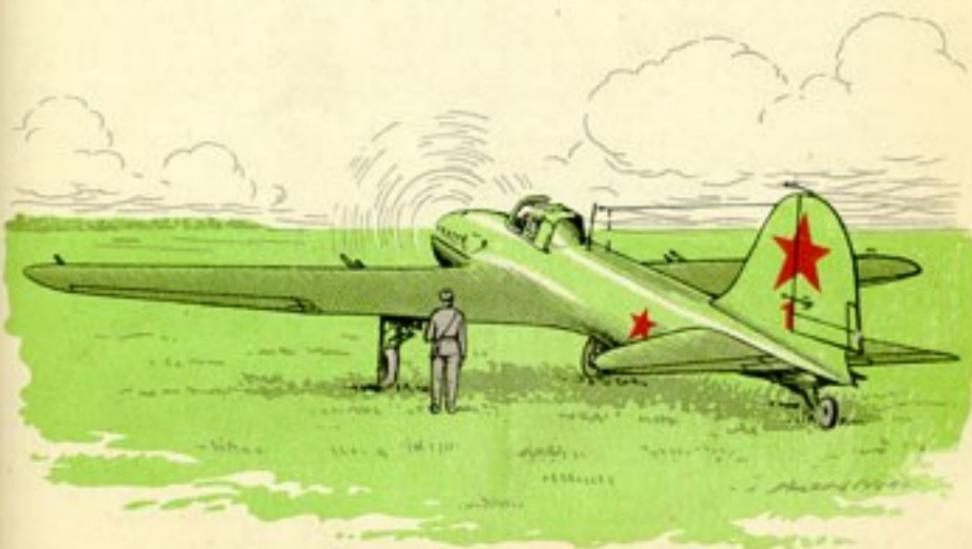
„Наша авиация по качеству превосходит немецкую авиацию, а наши славные летчики покрыли себя славой бесстрашных бойцов“.

И. СТАЛИН.



IV

ПОДГОТОВКА К ВЗЛЕТУ И ВЗЛЕТ

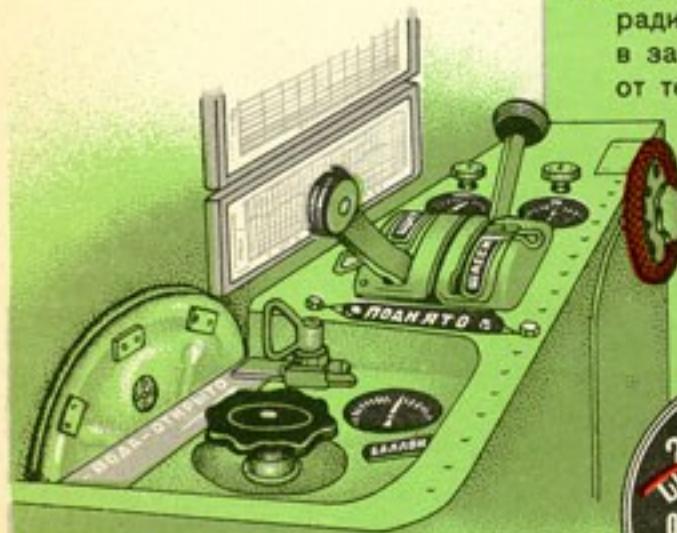




РУЛЕНИЕ

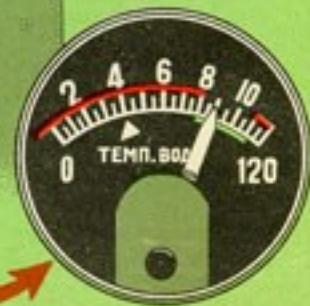


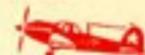
1. Открыть полностью заслонку маслорадиатора.



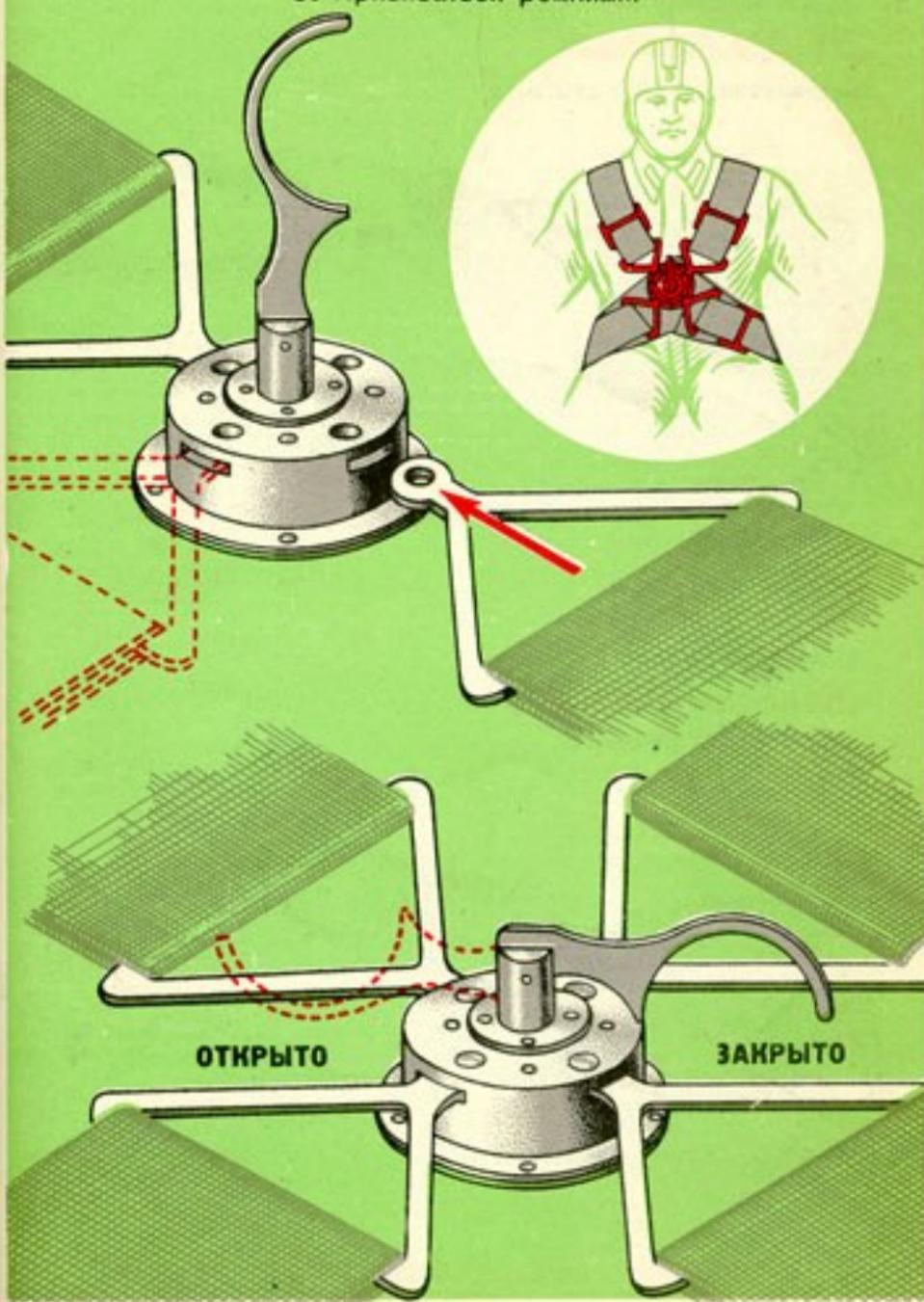
2. Заслонку водорадиатора открыть в зависимости от температуры наружного воздуха,

сохраняя нормальную температуру воды.





3. Привязаться ремнями.





4. Подать команду:

„Убрать колодки“

(выбрасыванием рук в стороны);

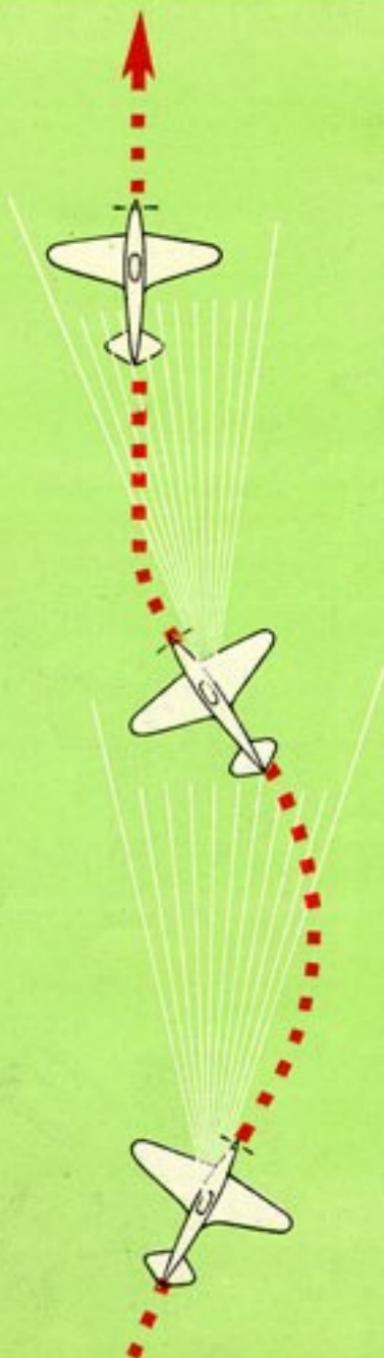


и, получив сигнал:

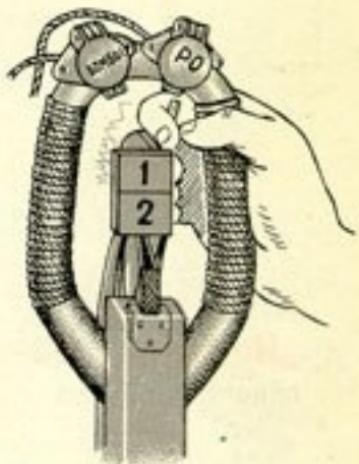
„Колодки убранны“,

приступить к рулению.





5. Для лучшего обзора впереди лежащего поля применять руление змейкой.



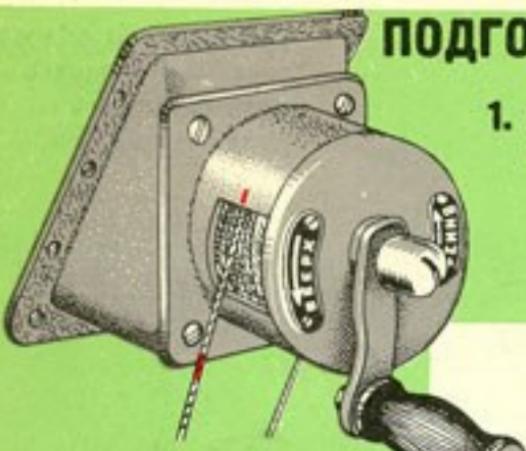
6. Проверить действие тормозов на рулении.





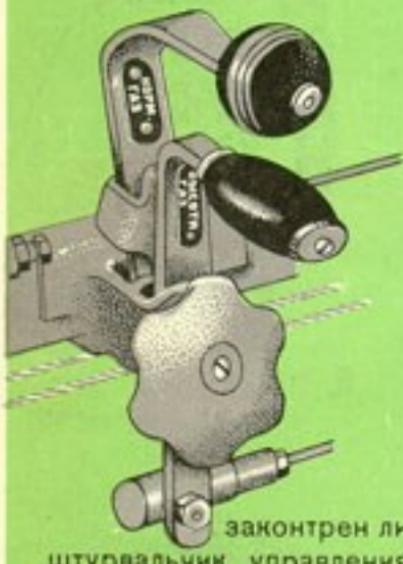
ПОДГОТОВКА К ВЗЛЕТУ

1. Проверить положение
тrimмера руля высоты,



высотного корректора,

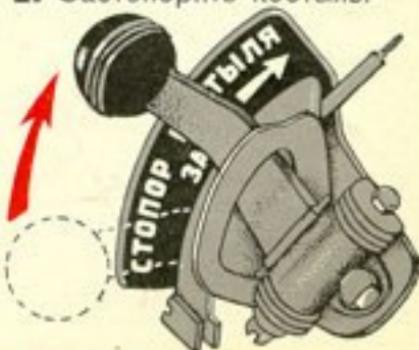
положение пожарного крана,



закончен ли
штурвальчик управления
шагом винта.

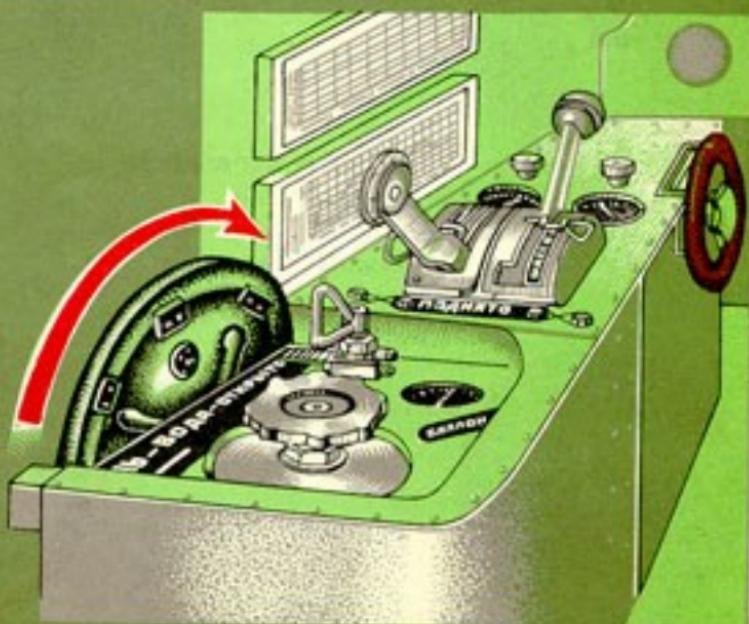


2. Застопорить костьль.



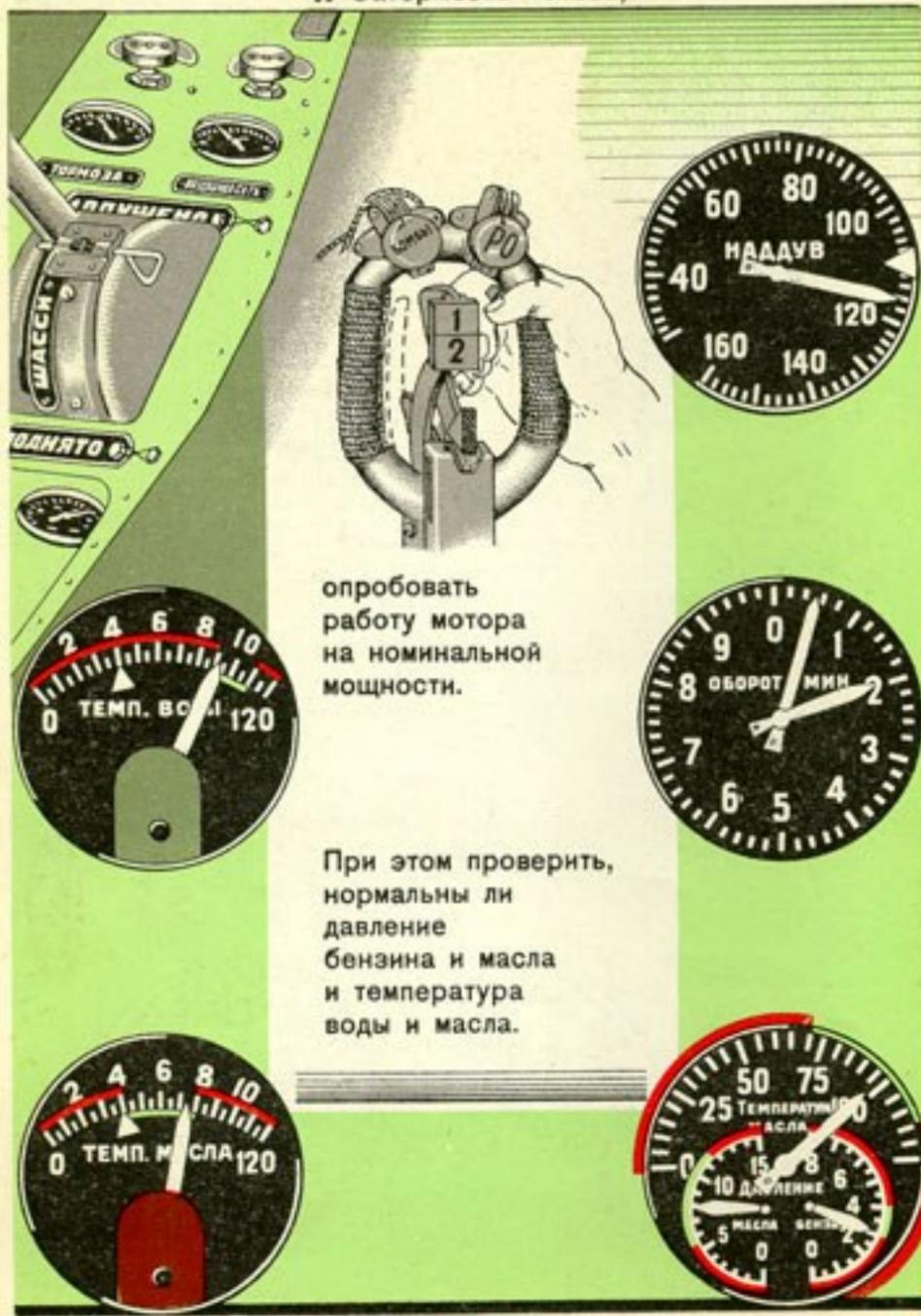


3. Открыть заслонки водо- и маслорадиатора.





4. Затормозив колеса,





ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЗЛЕТАТЬ:

при температуре
воды ниже 90° ,



при температуре
входящего
масла ниже 40° ,

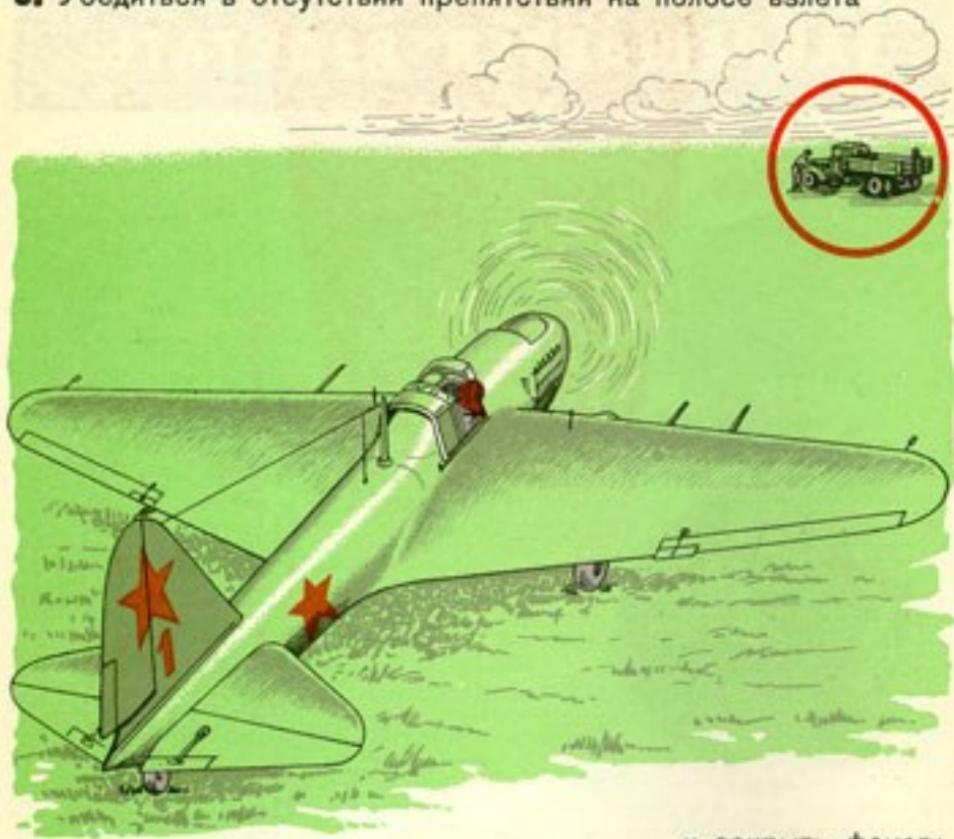


при температуре
выходящего
масла ниже 70°
и выше 115° .





5. Убедиться в отсутствии препятствий на полосе взлета



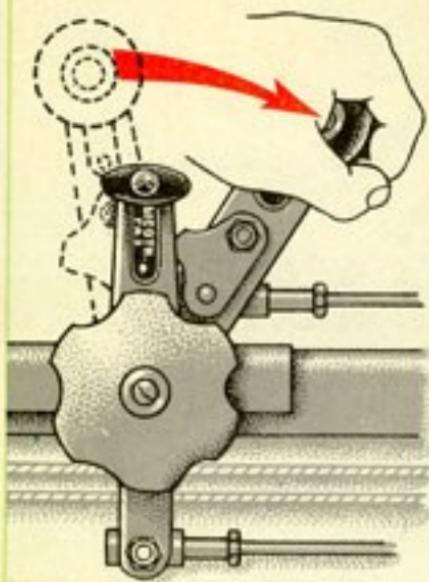
и закрыть фонарь.



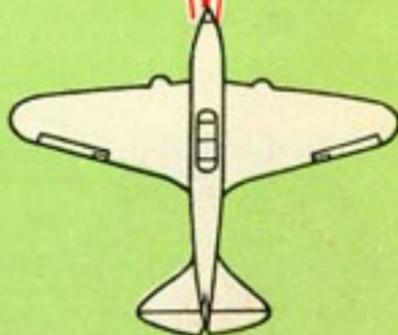
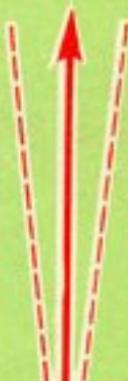


ВЗЛЕТ И НАБОР ВЫСОТЫ

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 следующие:



температура
воды —
90 — 115°,



температура
выходящего масла —
80 — 120°,



давление масла — не менее 5,5 ат,



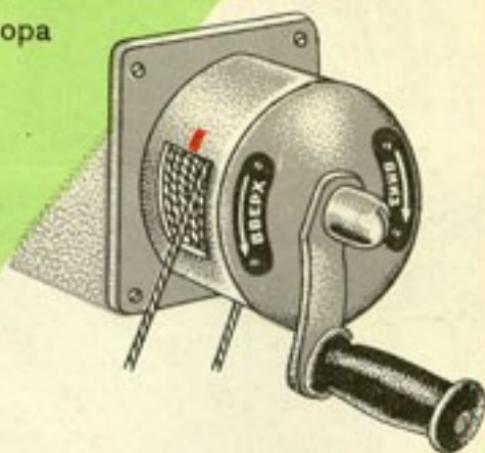
давление бензина — 0,3 — 0,35 ат.



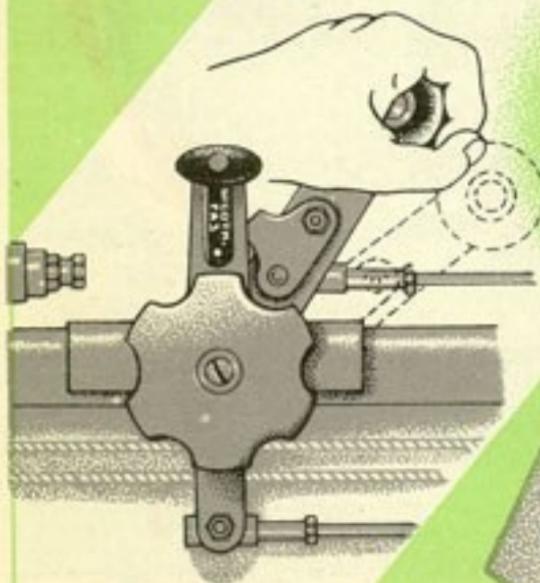


6. Снять давление на ручку триммером руля высоты.

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



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



и снять давление на ручку
триммером руля высоты.

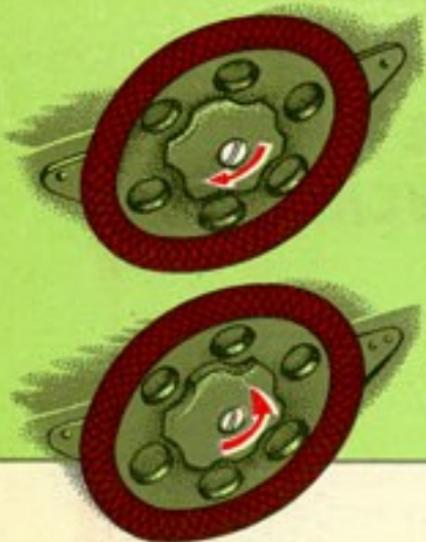




V
**ПОЛЕТ
В БОЕВЫХ УСЛОВИЯХ**



НАД СВОЕЙ ТЕРРИТОРИЕЙ



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



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

Запрещается утяжелять винт при наддуве (P_d) больше **950** мм рт. ст.



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
 $40^{\circ} - 80^{\circ}$,



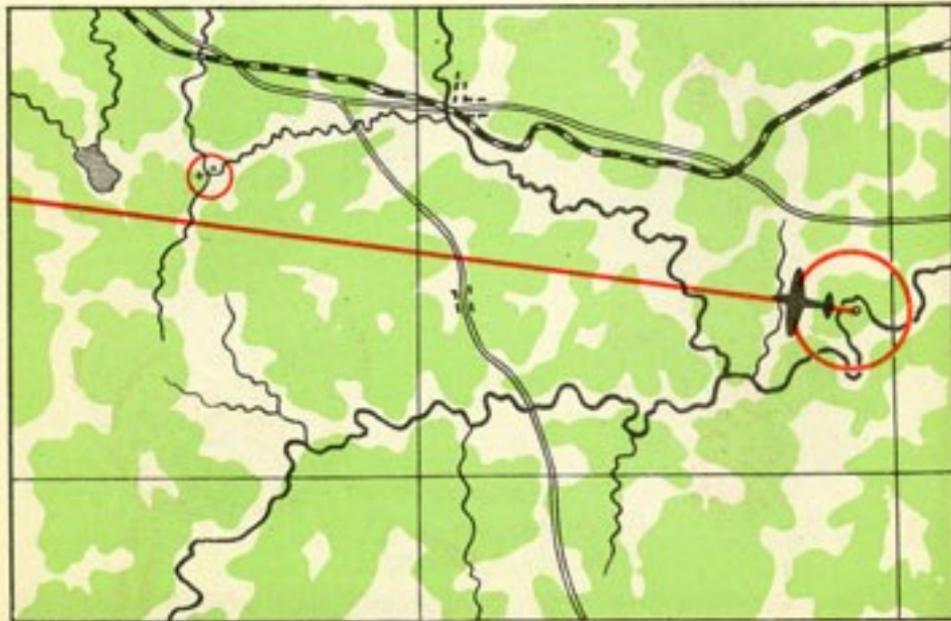
температура
выходящего масла
 $70^{\circ} - 115^{\circ}$,



давление:
масла — не менее 5,5 ат,
бензина — 0,3—0,35 ат.



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

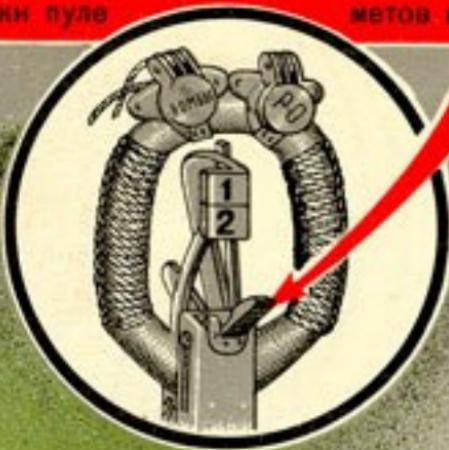




5. Снять
с предохранителя

гашетки пуле-

метов и пушек.

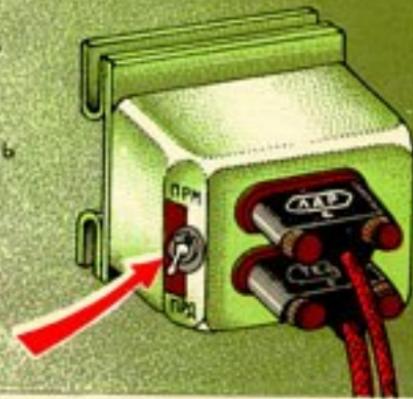


(АККУМ) (ПИТО) (РАЦИЯ)



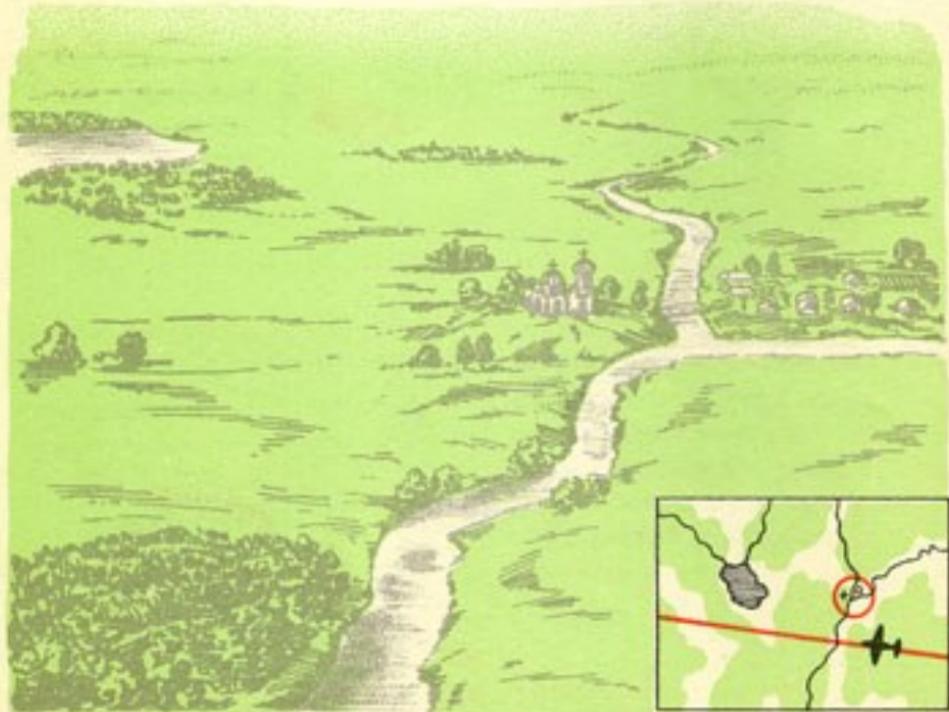
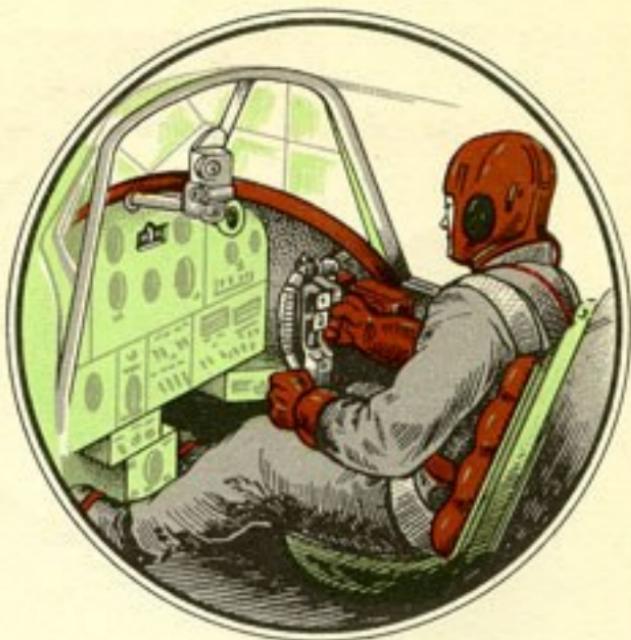
6. Включить
выключатель
„рация“.

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

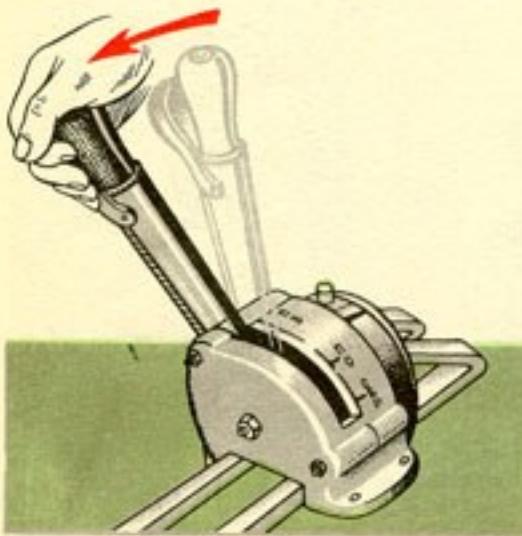
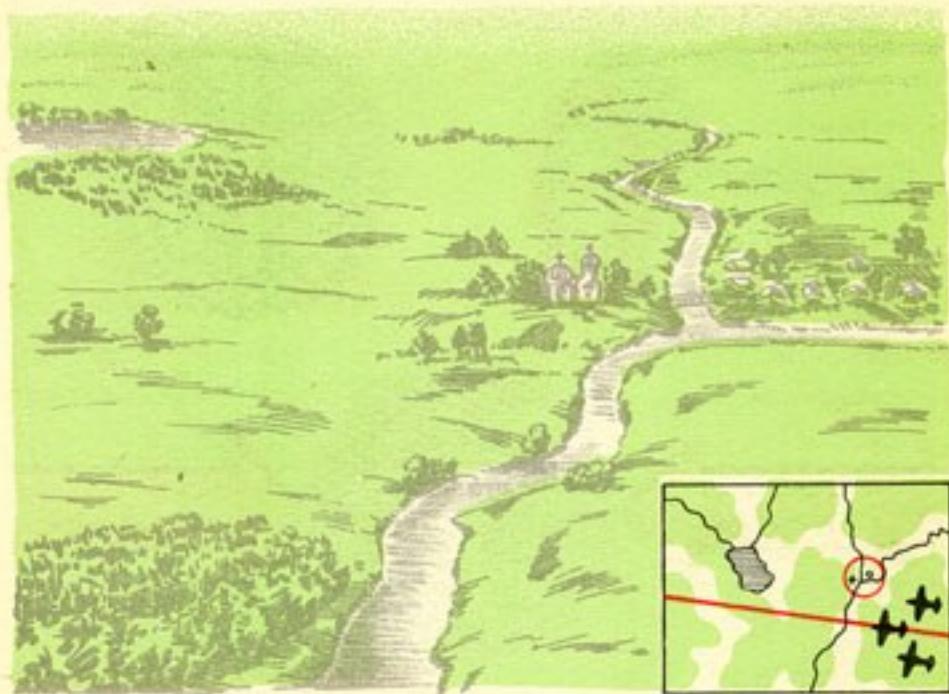




8. Вести общую ориентировку, выдерживая заданный маршрут по компасу и часам и уточняя действительное местонахождение по характерным наземным ориентирам.



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

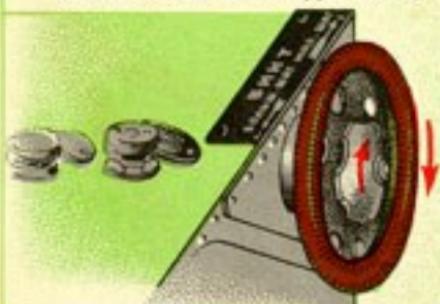


9. При необходимости сбросить бомбы над своей территорией (на „пассив“) дать от себя вперед доотказа ручку АСШ, прижимая стальную стопорную рукоятку.



НАД ТЕРРИТОРИЕЙ ПРОТИВНИКА

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



и увеличить
скорость

полета
до заданной.



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

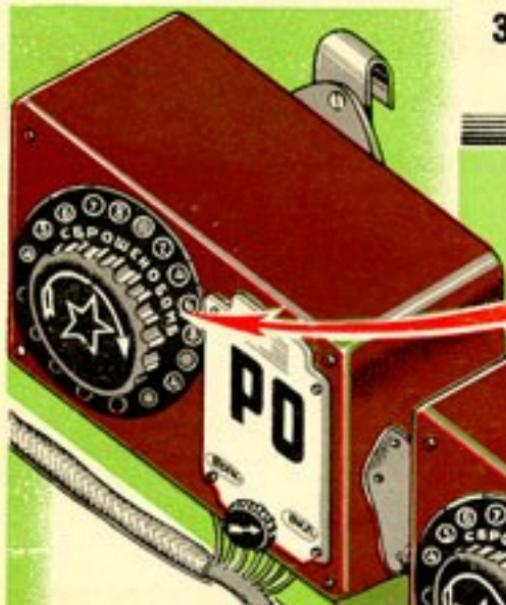


и сняты ли с предохранителя
гашетки пушек и пулеметов.

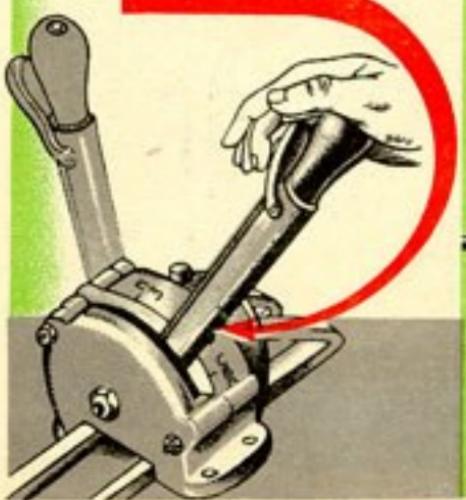




3. Проверить установку
ЭСБР-ЗП бомб и снарядов.



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

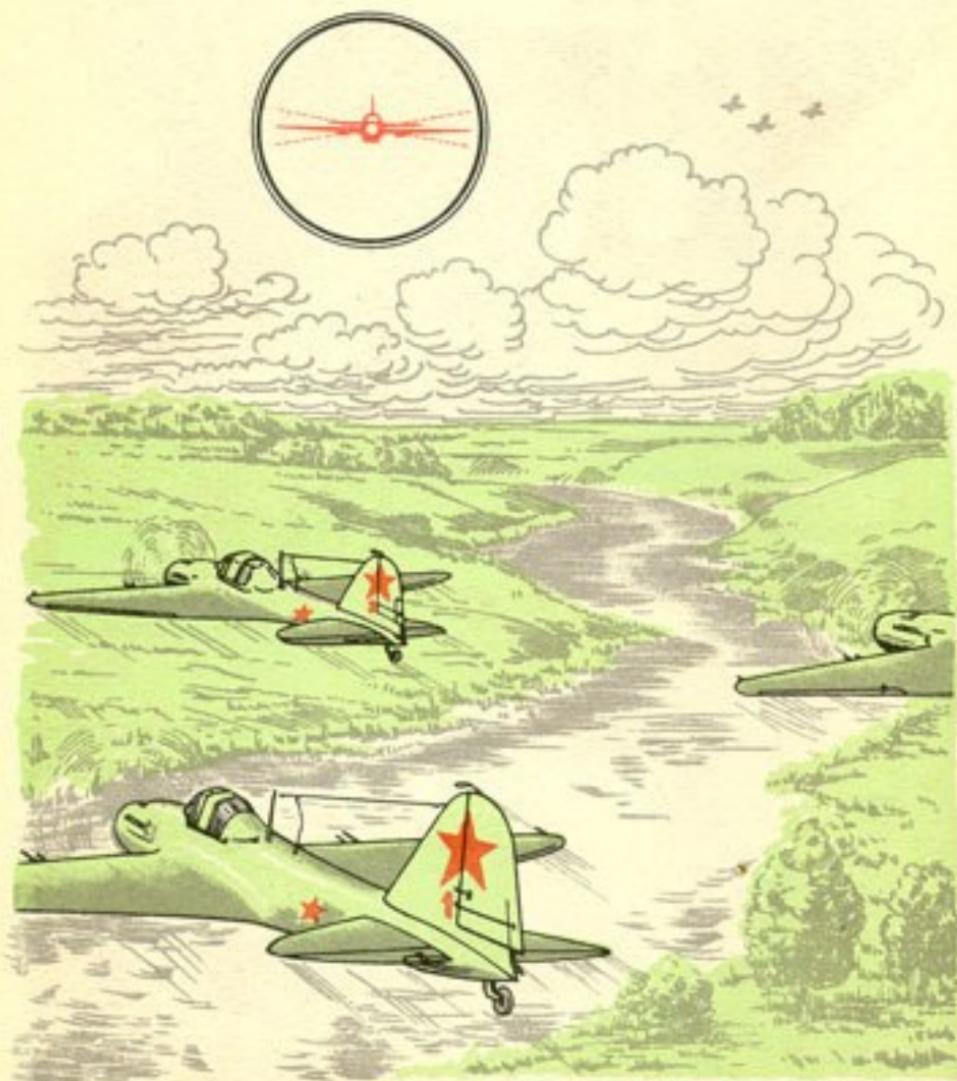


5. Открыть колпачки кнопок
управления сбрасыванием
бомб и снарядов.



6. Ведя общую ориентировку,

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





7. При подходе к цели:

закрыть шторки
маслорадиатора

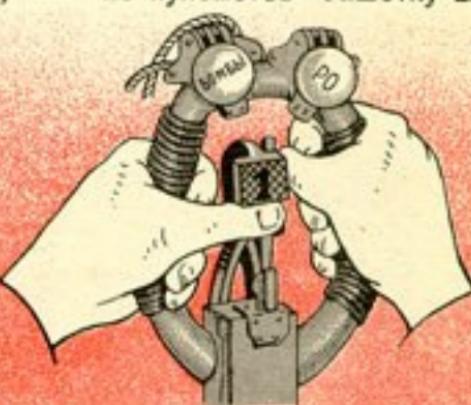
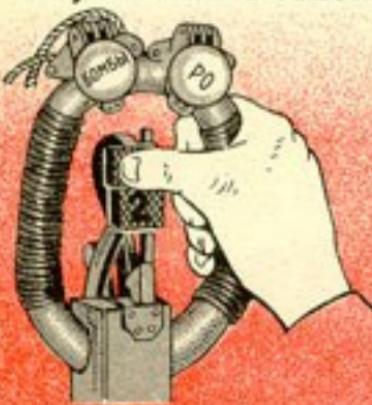
и установить скорость
300 — 320 км/час
по прибору.



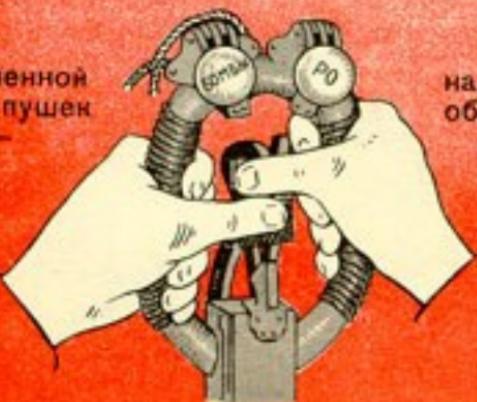
С Т Р Е Л Ь Б А

1. Для стрельбы—
из пушек нажать гашетку 1,

а для стрельбы
из пулеметов—гашетку 2.



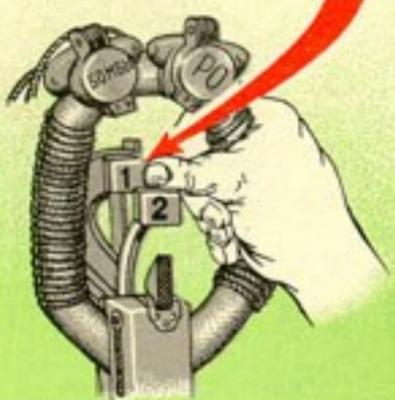
для одновременной
стрельбы на пушки
и пулеметов—



нажать
обе гашетки.



2. В случае отказа или непривычного прекращения стрельбы дождаться соответствующую гашетку до отказа.

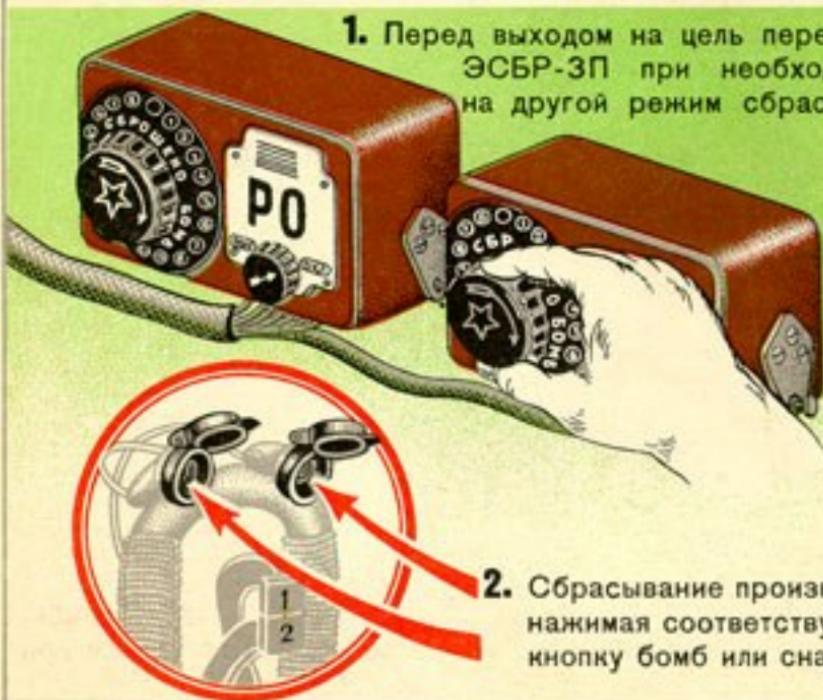


3. Если стрельба не возобновляется, отпустить гашетку и произвести перезаряжение.



СБРАСЫВАНИЕ БОМБ ИЛИ СНАРЯДОВ

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



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

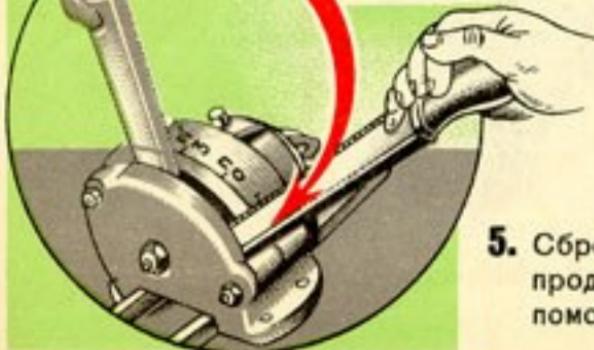


3. После сбрасывания бомб нажать кнопку сигнализации и проверить количество сброшенных бомб.



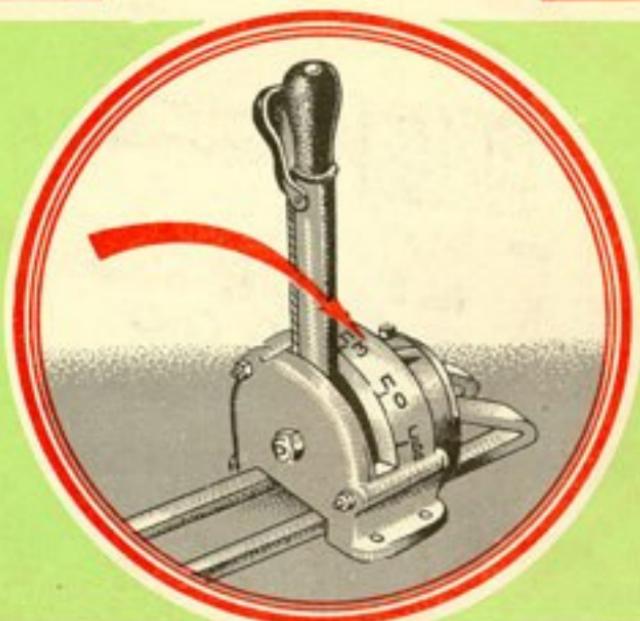
4. Если бомбы зависли, сбросить их при помощи АСШ. Для этого

прижать стальную стопорную рукоятку



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 шторки маслорадиатора

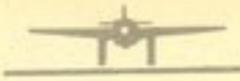


и установить заданную скорость.



VI ОКОНЧАНИЕ ПОЛЕТА





ПРИБЛИЖАЯСЬ К СВОЕМУ АЭРОДРОМУ:

1. Поставить гашетки на предохранитель.



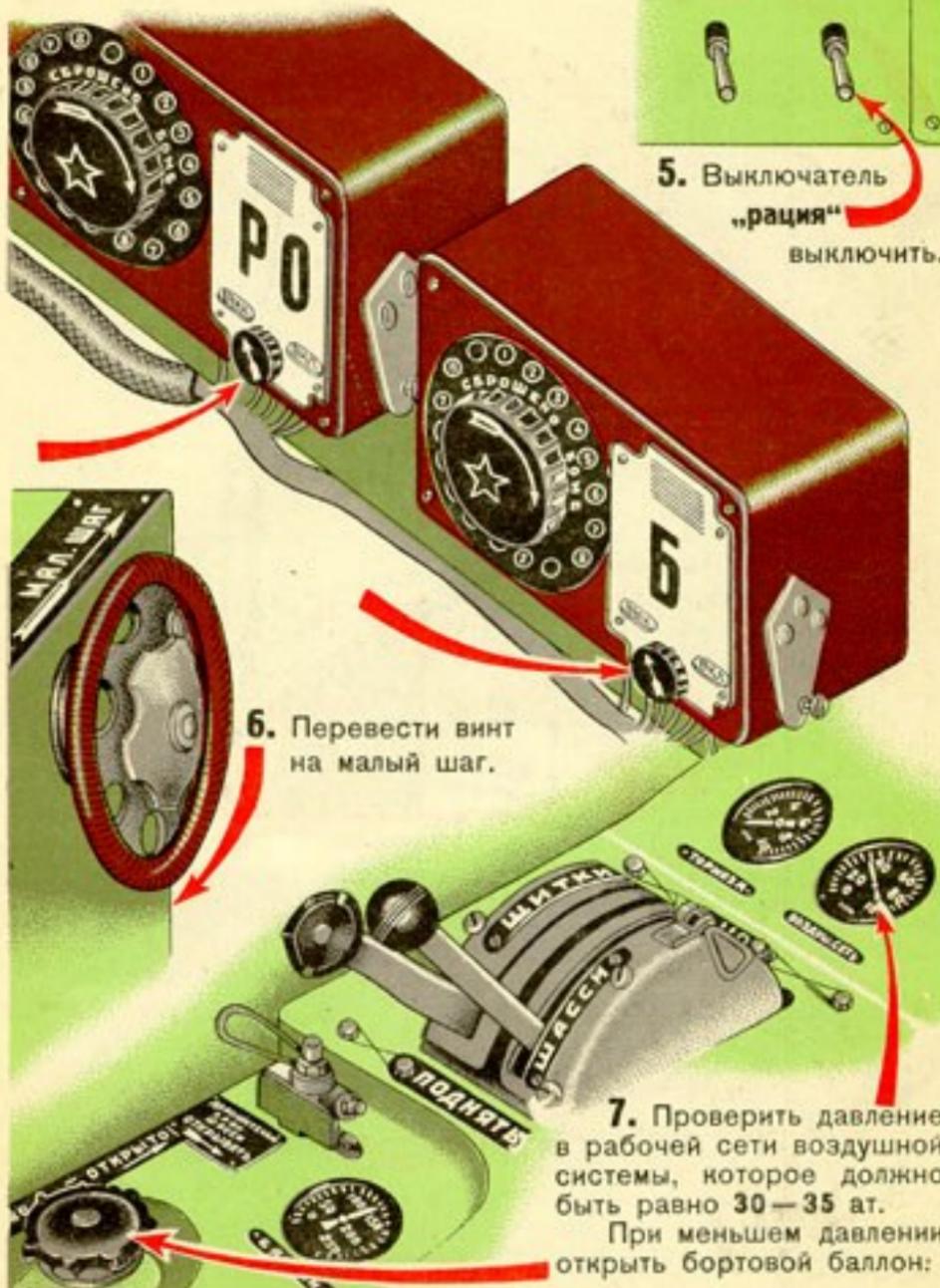
2. Поставить предохранитель пневмоперезарядки в положение „закрыто“ (ручка предохранителя на себя).



3. Поочередно нажать на ручки пневмо - перезарядки пушек и пулеметов.



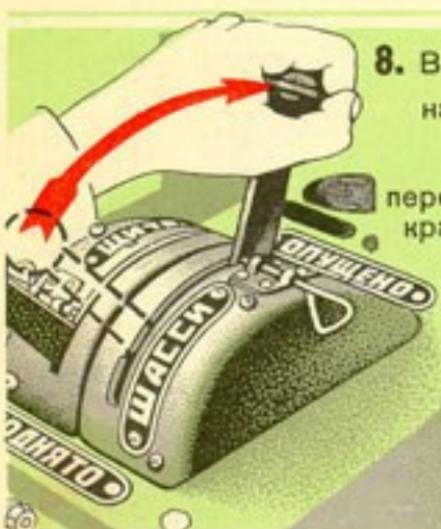
4. Выключатель ЭСБР-ЗП
поставить в положение
„выключено“.



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:

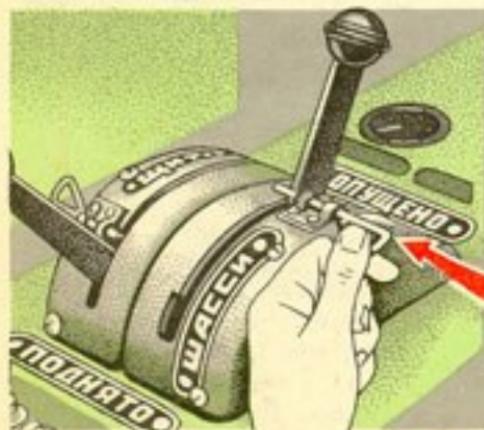


8. Выпустить шасси
на скорости НЕ БОЛЕЕ 240—250
км/час,

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



9. Проверить полный
выпуск шасси по
загоранию зеленых
лампочек и по
положению механи-
ческих указателей.



10. Законтрить
рукоятку крана
шасси
в положении
„опущено“
стопорной
шпилькой.

АВАРИЙНЫЙ ВЫПУСК ШАССИ

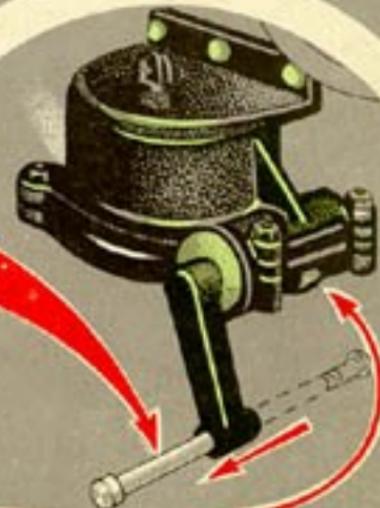
Если шасси не выпускается нормально, применить систему аварийного выпуска. Для этого:

1. Закрыть запорный и соединительный краны.



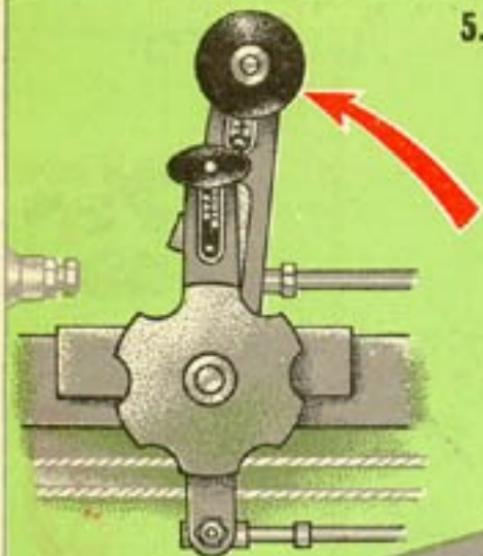
2. Открыть дополнительный краник.

3. Вытянуть рукоятку лебедки из 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 отказа.



7. Проверить выпуск шасси по лампочкам

и механическим
указателям.



8. Поставить рукоятку лебедки в исходное положение.



ПЛАНИРОВАНИЕ

1. Расконтрить рукоятку крана щитков, выдвинув стопорную шпильку.



2. Проверить, открыт ли соединительный кран.

3. Прикрыть шторки водорадиатора (так, чтобы температура воды до приземления не опускалась ниже 90°).

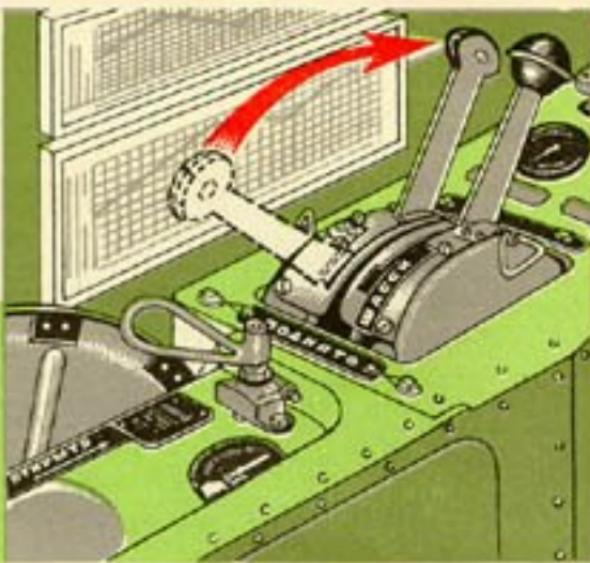




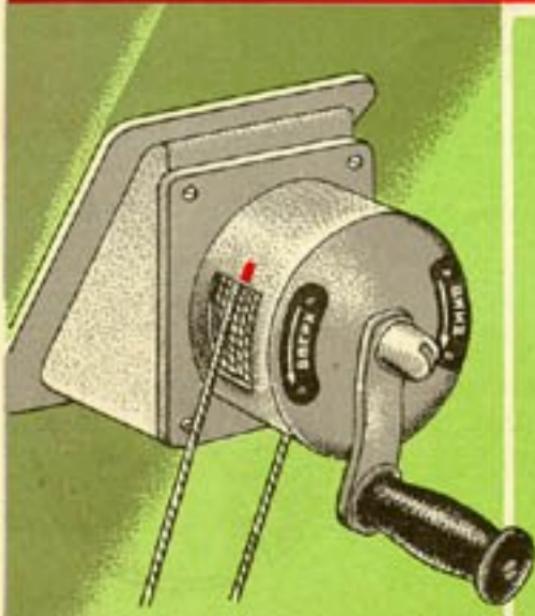
4. На планировании по прямой к месту посадки, на скорости 200—220 км/час.



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



5. Снять нагрузку с ручки управления триммером руля высоты.

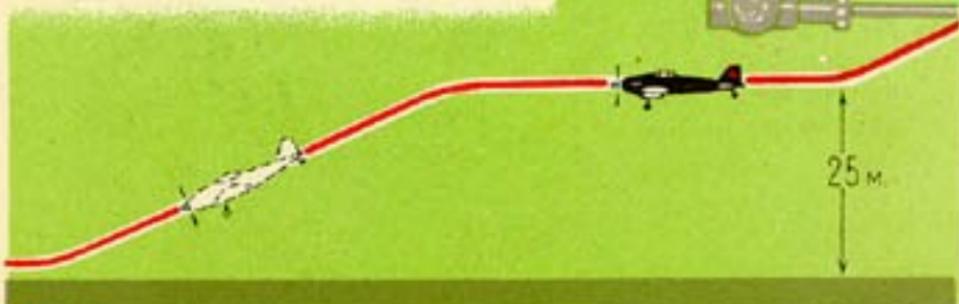
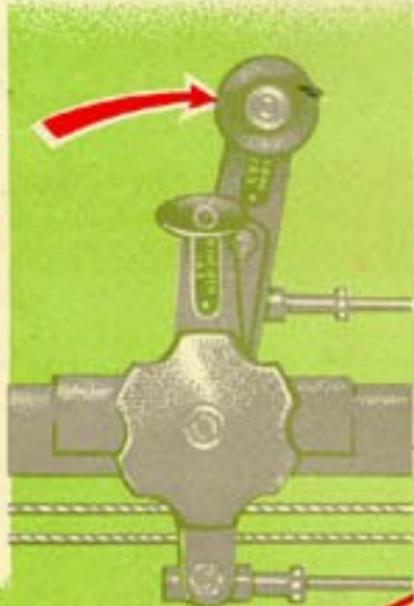


6. Установить скорость
планирования
185—190 км/час.



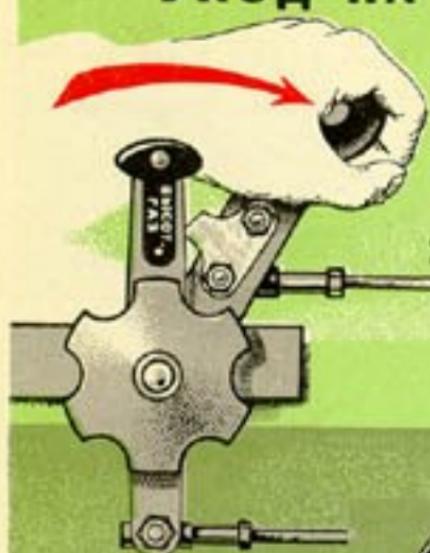


7. Уточнить расчет на посадку подтягиванием на моторе (на высоте не ниже 25 м).



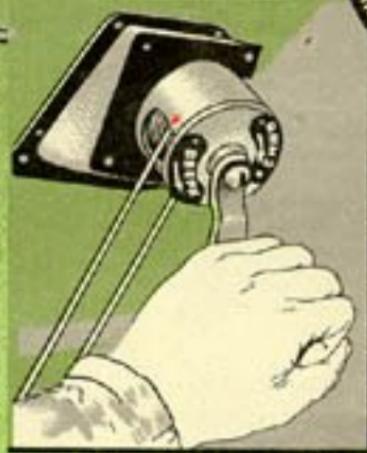


УХОД НА ВТОРОЙ КРУГ



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 щитки.



ПОСАДКА

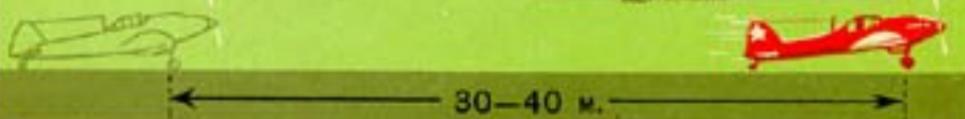
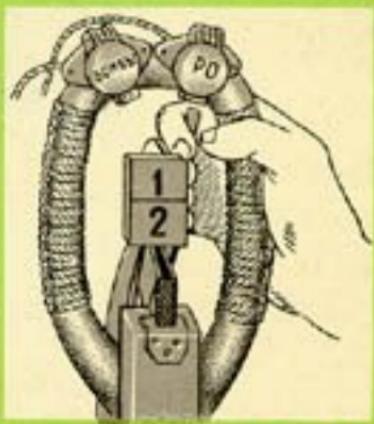
1. При посадке с выпущенными щитками ручку управления в конце выдерживания добирать полностью на себя



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

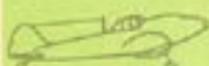


3. Пользоваться тормозами на пробеге плавно, не допуская резкого торможения колес. Торможение начинать после того, как самолет пробежит 30—40 м.

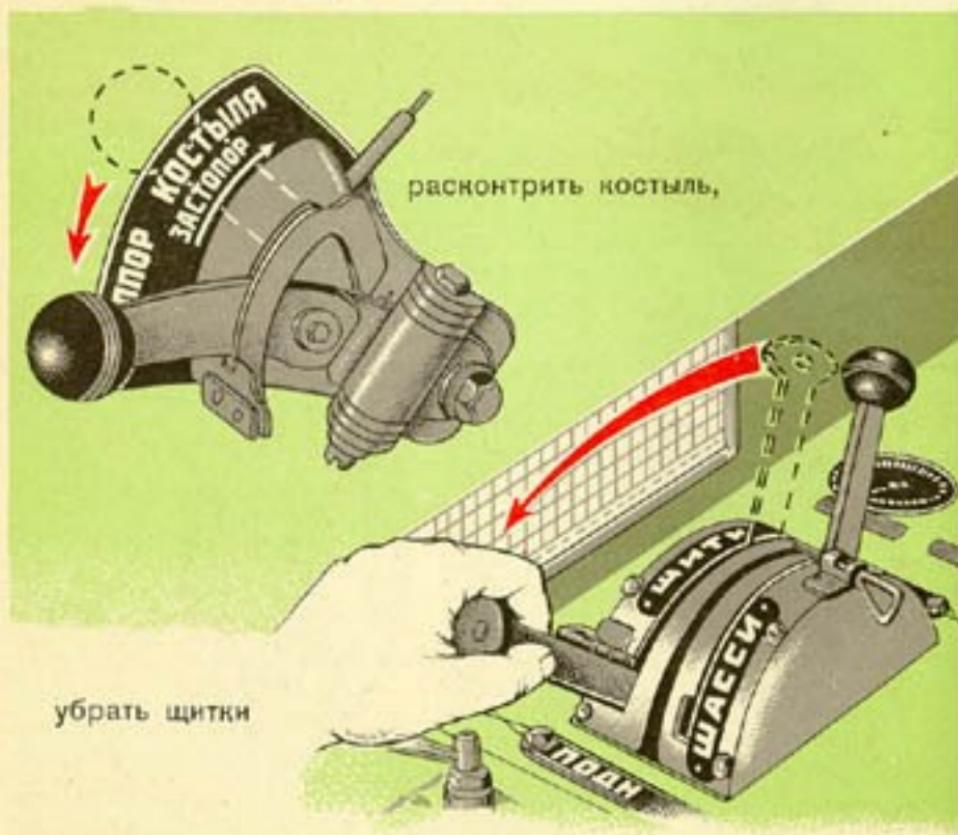




4. Ручку держать на себя
до полного погашения
скорости на пробеге.

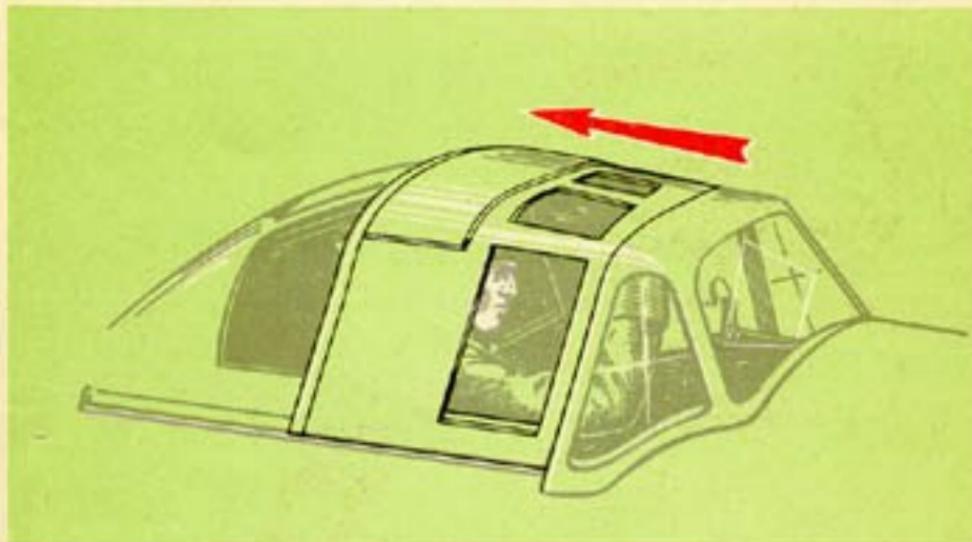


5. При полной остановке самолета





и открыть фонарь.

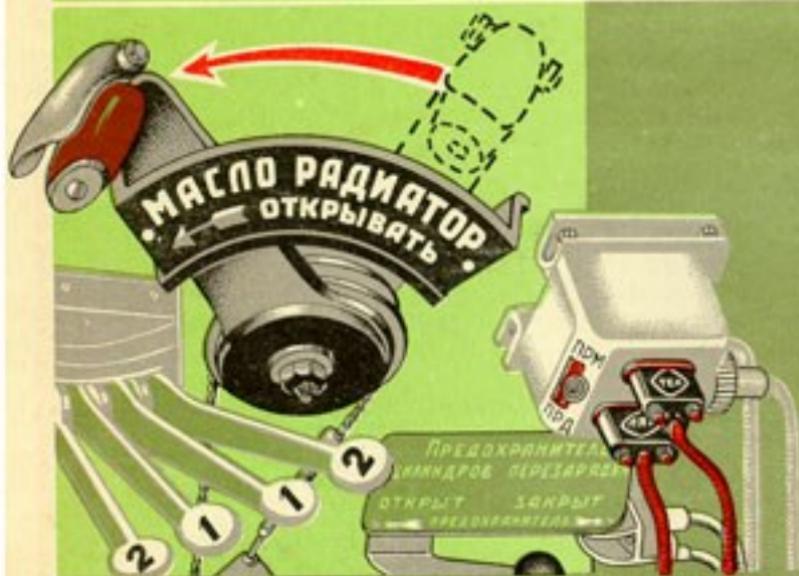


6. Осмотреть посадочную и взлетную полосы, после чего приступить к заруливанию.

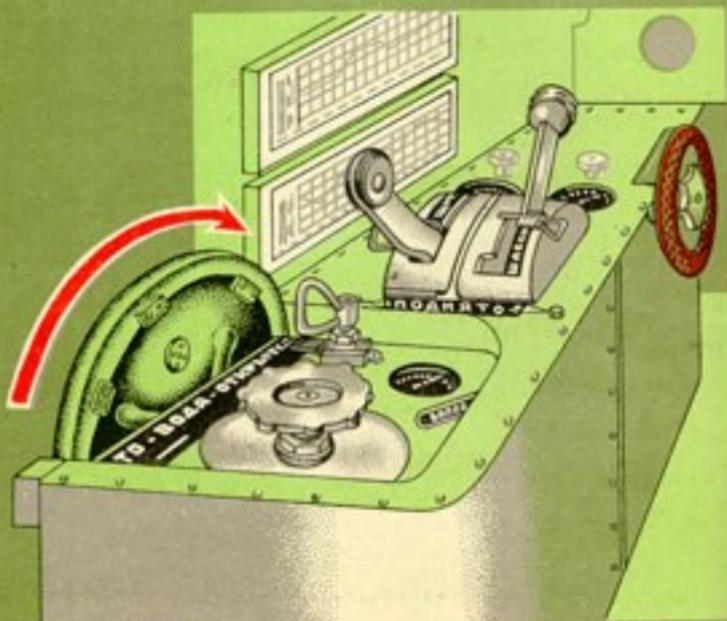




ОСТАНОВКА МОТОРА



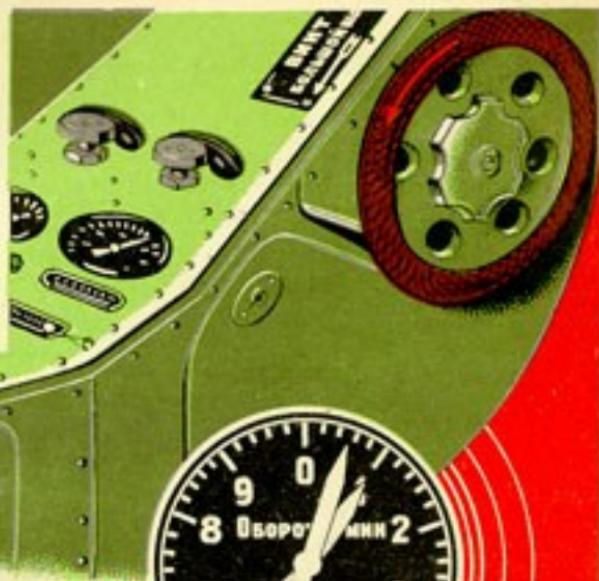
1. Открыть заслонки радиаторов.



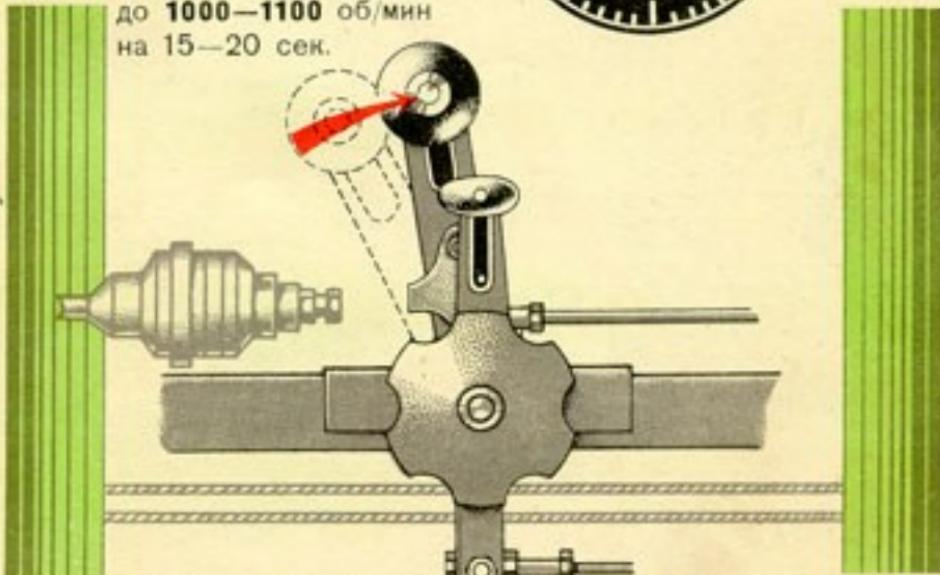


2. Установить винт на большой шаг:

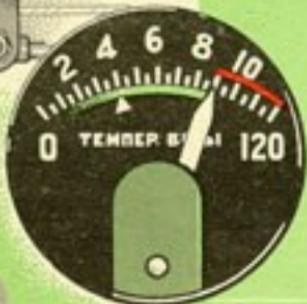
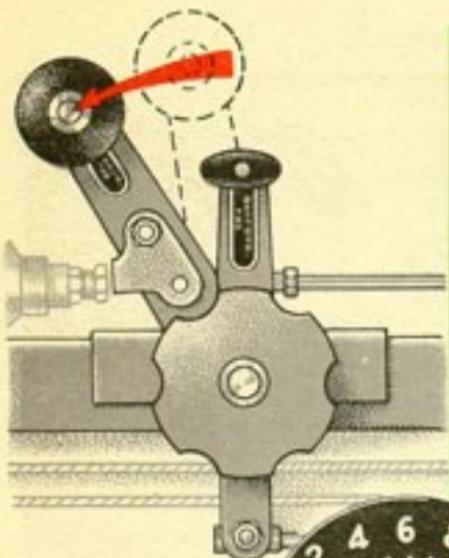
- а) выбрать
штурвальчик
управления
шагом винта
полностью
на себя;



- б) увеличить обороты мотора
до **1000—1100** об/минн
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.



Натернически запрещается останавливать мотор выработкой горючего (закрытием пожарного крана) ввиду опасности выхлопа в нарбюратор.



5. Выключить

аккумулятор,

вибратор,

сигнализацию шасси

и термометры.



6. Закрыть пожарный кран.

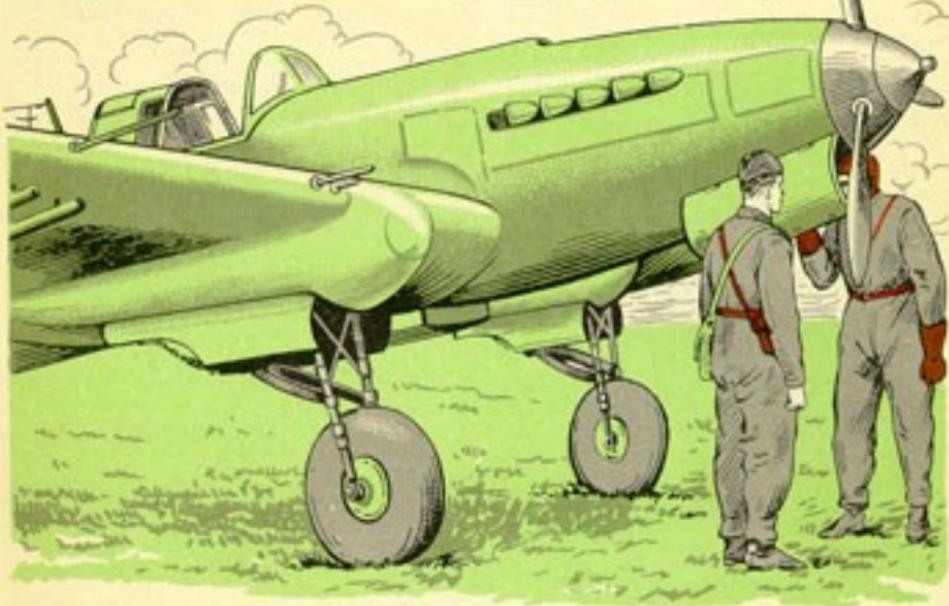
ПЕРЕДНИЙ БАК
ЗАДНИЙ БАК



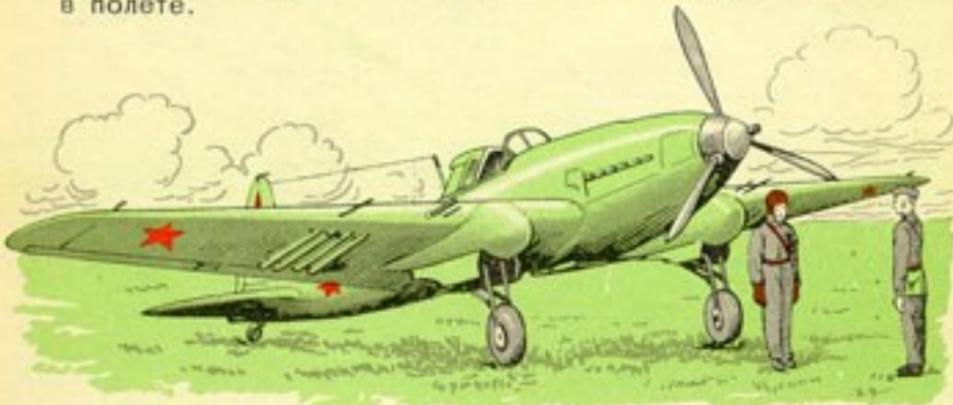


ПОСЛЕПОЛЕТНЫЙ ОСМОТР

1. Открыть бронелюки 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.

Цена 8 руб. 75 коп.

ОБЩИЙ ВИД КАБИНЫ САМОЛЕТА Ил-2

