

Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ № Л 13/001

Лист: 1  
Всего листов: 1

Данный бюллетень относится к самолетам: Л 13

Причина: Для предотвращения возможности возникновения коррозии планера самолета завод-изготовитель рекомендует соблюдать следующие инструкции.

Рекомендуется:

- 1/ После каждой эксплуатации должен выполняться тщательный послеполетный осмотр самолета, самолет очистить и вытереть досуха.  
В случае что самолет пришвартован на незакрытой площадке, он может быть зачехлен только сухими чехлами.
- 2/ После каждого дождя или другой непогоды самолет вытереть досуха, чехлы высушить.
- 3/ На менее одного раза в три месяца натереть щели стыков листов обшивки /металлической/ бесцветным лаком для предотвращения возникновения коррозии на незащищенных гранях. Стальные детали очистить бензином и затем снова законсервировать тонким слоем авиационного вазелина.
- 4/ Органическое стекло не должно очищаться лаковым разбавителем, бензином, бензолом, спиртом, терпентином или нитролаками.  
Для очистки и перелоска использовать только средства для полировки автомобилей и мягкие фланелевые тряпки.
- 5/ Другое обслуживание самолета смотри в техническом описании глава "Обслуживание самолета".
- 6/ В случае несоблюдения или уклонений от выполнения настоящего руководства по обслуживанию завод не принимает гарантию за возможные рекламации.

Авг 01/85

/ИБ-Л13/001/  
Стр. ...1.....

**Л 13 БЛАНИК**  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ**

---

**БЮЛЛЕТЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ № Л 13/001**

Лист: 1

Всего листов: 3

Данный бюллетень относится к самолетам: Л 13 зав. № 170101-170105,  
170107, 170108, 170201,  
170203-170206, 170208,  
170209, 170211-170216.

Причина: В случае меньшего зазора чем 3 мм между бортом концевой  
нервюры элерона и тягой управления поз. 1 может произойти  
поломка петли тяги управления.

Мероприятия: приведены на листе 2

Мероприятия выполнить: Немедленно!

Мероприятия проведет: Эксплуатирующая организация

Расходы возместит: Поставщик

Необходимый материал поставить: ---

Перечень материала и последовательность работы приведены на  
листе № 2, который является составной частью настоящего бюллетеня

Приложения:

Бюллетень подготовлен к выполнению: со дня доставки в эксплуати-  
рующую организацию.

Авг 01/85

.....

/ОБ-Л13/001/

Стр. 1.....



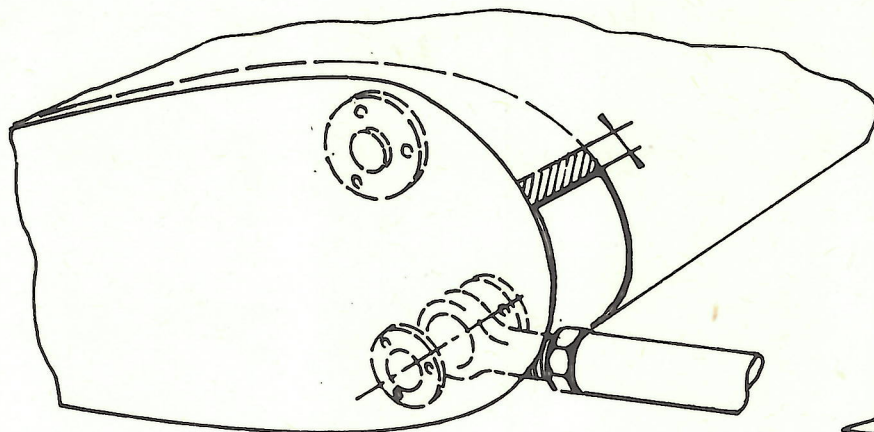
**Л 13 БЛАНИК**  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ**

---

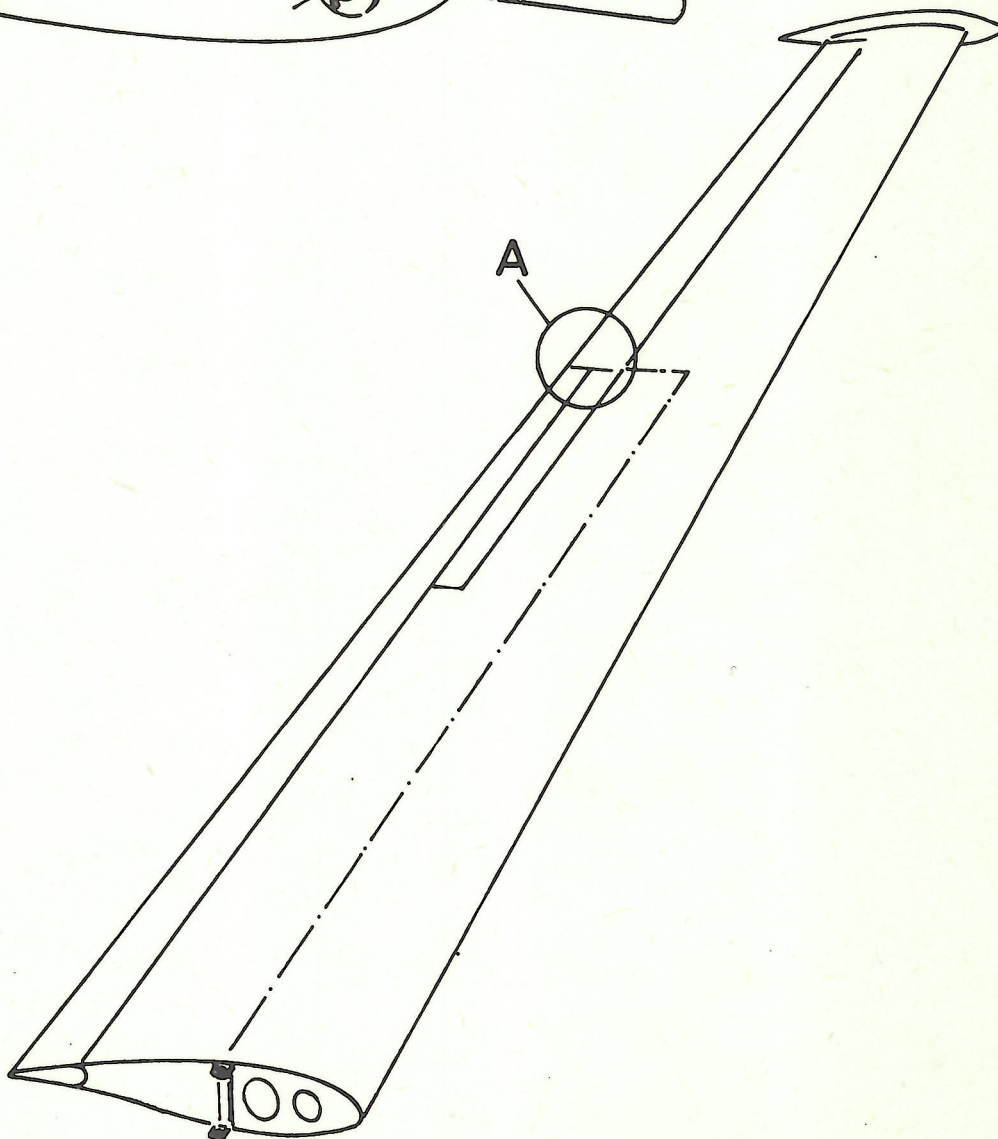
**Мероприятия:**

В случае выявления зазора меньше 3 мм между бортом концевой нервюры элерона и тягой управления элеронами, и то при максимальном возможном отклонении /вручную/ элерона вверх, отсоединить тягу управления от элерона и отпилить борт нервюры указанного элерона согласно фиг. на листе №3, вынос А так, чтобы обеспечен минимальный зазор 3 мм при максимальном отклонении элерона.

A



A





Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ № Л 13/003

Лист: 1

Всего листов: 12

Данный бюллетень относится к: Доработке корня основного лонжерона  
крыла самолета Л 13 1 + 21 серии.

Причина: Продление ресурса планера

Рекомендуется: Для повышения ресурса выполнить доработку согласно  
настоящему бюллетеню в ходе капитального осмотра.  
Необходимый материал поставит на основании заказа  
ПЗО Омнипол, а.с. Вашингтонова 11, Прага III.

—  
..Авг 01/85.....

/ИБ-Л13/003/  
Стр. 1.....

**Л 13 БЛАНИК**  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ**

Материал необходимый для доработки

№ п/п	Шт	Наименование	№ чертежа	Материал	Размеры	Приме- чание
1.	1	Стрингер	Л 13.201-32.06			поз./13/
2.	1	Элемент жесткости	фиг. № 6	Д16А-Т	Лист 1,2 229х238	поз./11/
3.	2	Заклепка с полукруглой головкой	2,6х5 ЧСН 02 2302.5			поз./15/
4.	27	Заклепка с полукруглой головкой	3х7 ЧСН 02 2302.5			поз./12/
5.	5	Заклепка с полукруглой головкой	3,5х8 ЧСН 02 2302.5			поз. /9/
6.	13	Заклепка с полукруглой головкой	3,5х10 ЧСН 02 2302.5			поз. /7/
7.	2	Заклепка с полукруглой головкой	3,5х12 ЧСН 02 2302.5			поз. /10/
8.	18	Заклепка с потайной головкой	2,6х5 ЧСН 02 2320.5			
9.	86	Заклепка с потайной головкой	2,6х6 ЧСН 02 2320.5			поз./14/
10.	10	Заклепка с потайной головкой	2,6х7 ЧСН 02 2320.5			
11.	1	Заклепка с потайной головкой	2,6х8 ЧСН 02 2320.5			
12.	2	Заклепка с потайной головкой	3х16 ЧСН 02 2320.5			
13.	2	Заклепка с потайной головкой	3х24 ЧСН 02 2320.5			
14.	4	Заклепка с потайной головкой	3х26 ЧСН 02 2320.5			
15.	5	Заклепка с потайной головкой	3х28 ЧСН 02 2320.5			
16.	5	Заклепка с потайной головкой	3х30 ЧСН 02 2320.5			

—  
 Авт 01/85  
 .....

/ИБ-Л13/003/  
 2  
 Стр. ....



Л 13 БЛАНИК  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ**

№ п/п	Шт	Наименование	№ чертежа	Материал	Размеры	Приме- чение
17.	8	Заклепка с потайной головкой	3x32 ЧСН 02 2320.5			
18.	1	Заклепка с потайной головкой	3x34 ЧСН 02 2320.5			
19.	1	Заклепка с потайной головкой	3x36 ЧСН 02 2320.5			
20.	2	Шплинт	1x10 ЧСН 02 1781.02			

Чертежи: Л 13.201 листы 2 и 3  
 Л 13.201-32.06

Приведенный материал для одного крыла!

Последовательность работы:

1. Снять крыло с фюзеляжа.
2. Крыло установить на стойки, подложить так, чтобы опиралось неподвижно и закрылок выдвинуть до упора.
3. Снять два направляющих ролика закрылка с нервюры № 1 следующим способом: изъять шплинт, отвинтить корончатую гайку и изъять ролики поз. /5/ /фиг. № 1/.
4. Отвинтить два верхних и два нижних болта соединения нервюры № 1 с подвесками /фиг. № 1, вид Р, поз. 2/.
5. Внимательно высверлить 9 заклепок  $\phi$  3,5 с распорки главного лонжерона поз. /3/ /фиг. № 1/, вид Р и 16 заклепок  $\phi$  3 соединения нервюры № 1 со вспомогательным лонжероном. По контуру нервюры № 1

Авг 01/85  
 .....

/ИБ-Л13/003/  
 Стр. 3



Л 13 БЛАНИК

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

высверлить все заклепки  $\phi$  2,6 соединения нервюры № 1 с обшивкой.

6. В стенке главного лонжерона поз. /6/ /фиг. № 3, вид S/ вырезать первую круглую подштамповку до начала изгиба диаметром 155 до 160 мм, края листа зачистить /снять заусенцы/, возможные трещины за-  
сверлить сверлом  $\phi$  2 мм. На верхней и нижней сторонах лонжерона  
высверлить только внутренние ряды заклепок  $\phi$  3,5 соединяющих  
стенку с поясами /согл. фиг. № 4/ /поз. /7/ до самой распорки  
поз. /8/ кроме двух крайних нижних заклепок. Далее высверлить  
вертикальный ряд заклепок поз. /9/ и /10/ соединяющий распорку со  
стенкой. После высверления устранить всю стружку.
7. Согласно фиг. № 6 изготовить усилительный металлический лист  
поз. /11/ /фиг. № 3 и № 4/. Использовать лист материала Д 16А-Т  
толщиной 1,2 мм. Отверстия  $\phi$  10 высверлить в усилительном листе  
согласно шагам заклепок обоих внешних рядов, соединяющих стенку  
с поясами включая обе крайних отверстия под две головки заклепок  
нижнего внутреннего ряда. Перед разметкой отверстий на поз. /11/  
исходить из положения, когда передняя кромка поз. 11 пригнана под  
краевой уголок поз. /17/ и всей своей поверхностью прилегает к  
стенке лонжерона. После изготовления обоих типов отверстий в поз.  
/11/ приложить эту позицию к стенке лонжерона /так, как приводится  
выше/ и согласно отверстиям в лонжероне /по высверленным заклеп-  
кам/ сверлить сверлом  $\phi$  3,6 отверстия под заклепки поз. /7/ во  
верхнем и нижнем рядах. Приклепать заклепки с полукруглой головкой  
3,5x10 поз. /7/.
8. В местах разъединения поз. /8/ высверлить 7 отверстий  $\phi$  3,6 и  
приклепать вместе с распоркой двумя краевыми заклепками с полу-  
круглой головкой 3,5x12 поз. /10/ и пятью заклепками с полукруг-  
лой головкой 3,5x8 поз. /9/. Согласно отверстиям высверленным во  
вставке поз. /11/ высверлить всего 27 отверстий  $\phi$  3,1 под заклеп-  
ки с полукруглой головкой 3x7 поз. /12/ и приклепать.
9. В случае ослабления или застрескивания головок потайных заклепок  
3x26 + 3x32, фиг. № 5, сечение А-А, поз. /16/ для присоединения  
обшивки, эти указанные заклепки высверлить и снова приклепать  
— потайные заклепки того же диаметра. В ходе высверливания следить



Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

за тем, чтобы не повредилась заклепка  $\phi 6$ , посредством которой приклепана поковка главного лонжерона. Рекомендуется засверлить только головку и стержень выбить при помощи оправки. Далее выполнить подробную состаяния заклепок  $\phi 6$ , в которых были высверлены заклёпки  $\phi 3$ .

10. Доработка верхней обшивки лонжерона в первом поле за главным лонжероном.  
Согласно фиг. № 2, вынос 1, вставить стрингер поз. /13/, высверлить отверстия под заклепки  $\phi 2,6$ , отверстия под заклепки подштамповать в обшивке и стрингере и приклепать заклепками поз. /14/  $\phi 2,6 \times 6$ , далее высверлить отверстие и приклепать заклепку поз. /15/ для присоединения к элементу жесткости поз. /16/.
11. Проверка выполнения предыдущих операций.
12. Вставить нервюру № 1.
13. Нервюру № 1 приклепать при помощи 7 заклепок с полукруглой головкой  $\phi 3,5 \times 7$  и двух заклепок  $3,5 \times 8$  к распорке главного лонжерона, при помощи 16 заклепок с полукруглой головкой  $3 \times 7$  к вспомогательному лонжерону, 1 заклепкой с полукруглой головкой  $2,6 \times 5$  к стрингеру /фиг. № 2, поз. /13/ / и по всему контуру в прежние отверстия потайными заклепками  $\phi 2,6$  согласно чертежу Л 13.201 лист № 2, вид  $У_2$  и лист № 3, сечение С-С.

Примечание: высверление заклепок выполнять с повышенным вниманием, чтобы могли быть использованы заклепки прежних диаметров. В случае повреждения некоторого отверстия его необходимо рассверлить под заклепку на ступень большего диаметра /при клепке согласно пункту 10 должен быть соблюден прежний диаметр заклепок/.

14. Выполнить проверку операций 12 и 13
15. После ремонта установить ролики закрылка и крыло установить на фюзеляж.

—

Авг 01/85  
.....

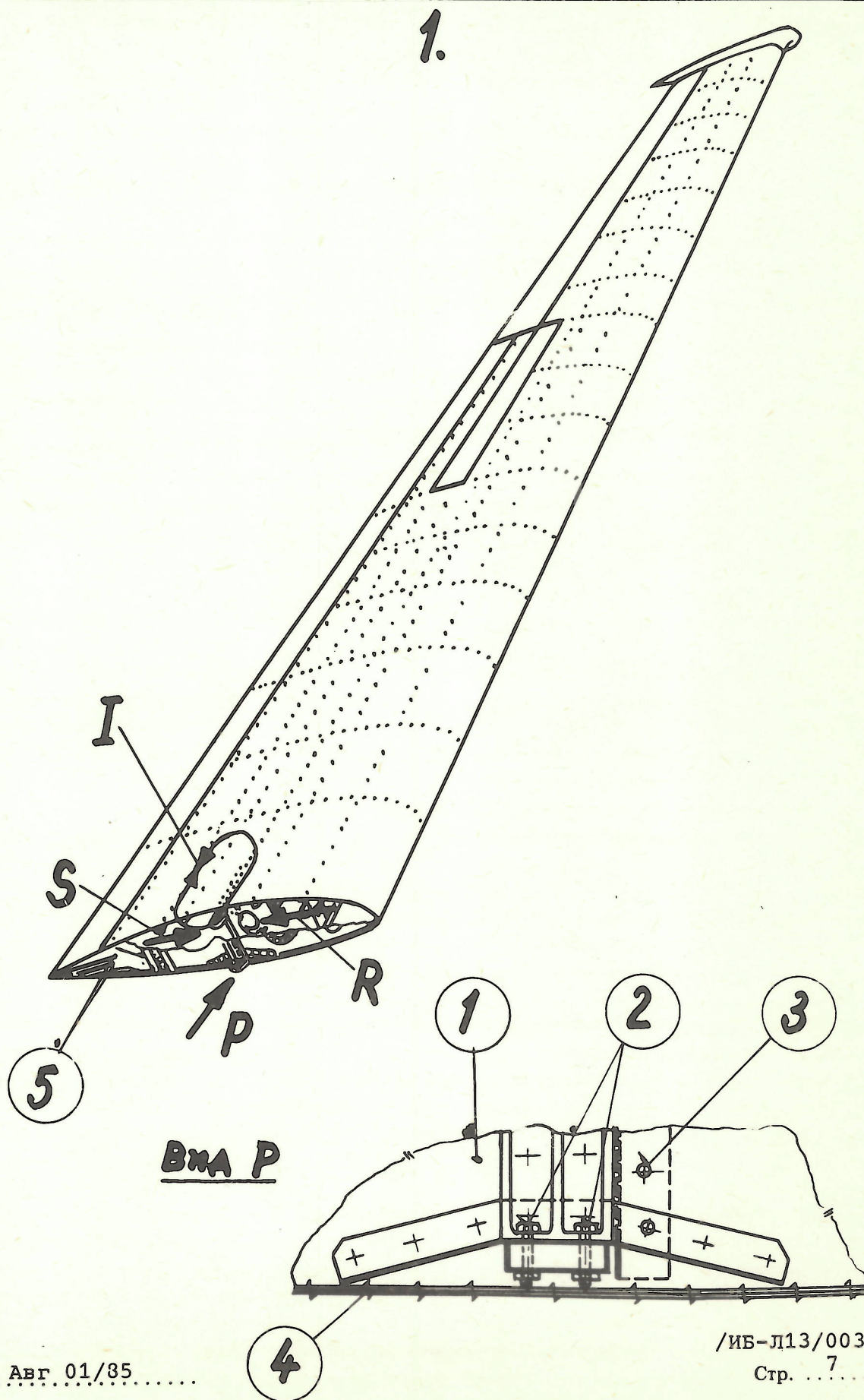
/ИБ-Л13/003/  
5  
Стр. ....

Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

Примечание: двухцветные стрелки на фиг. № 3 и № 4 означают направление полета!

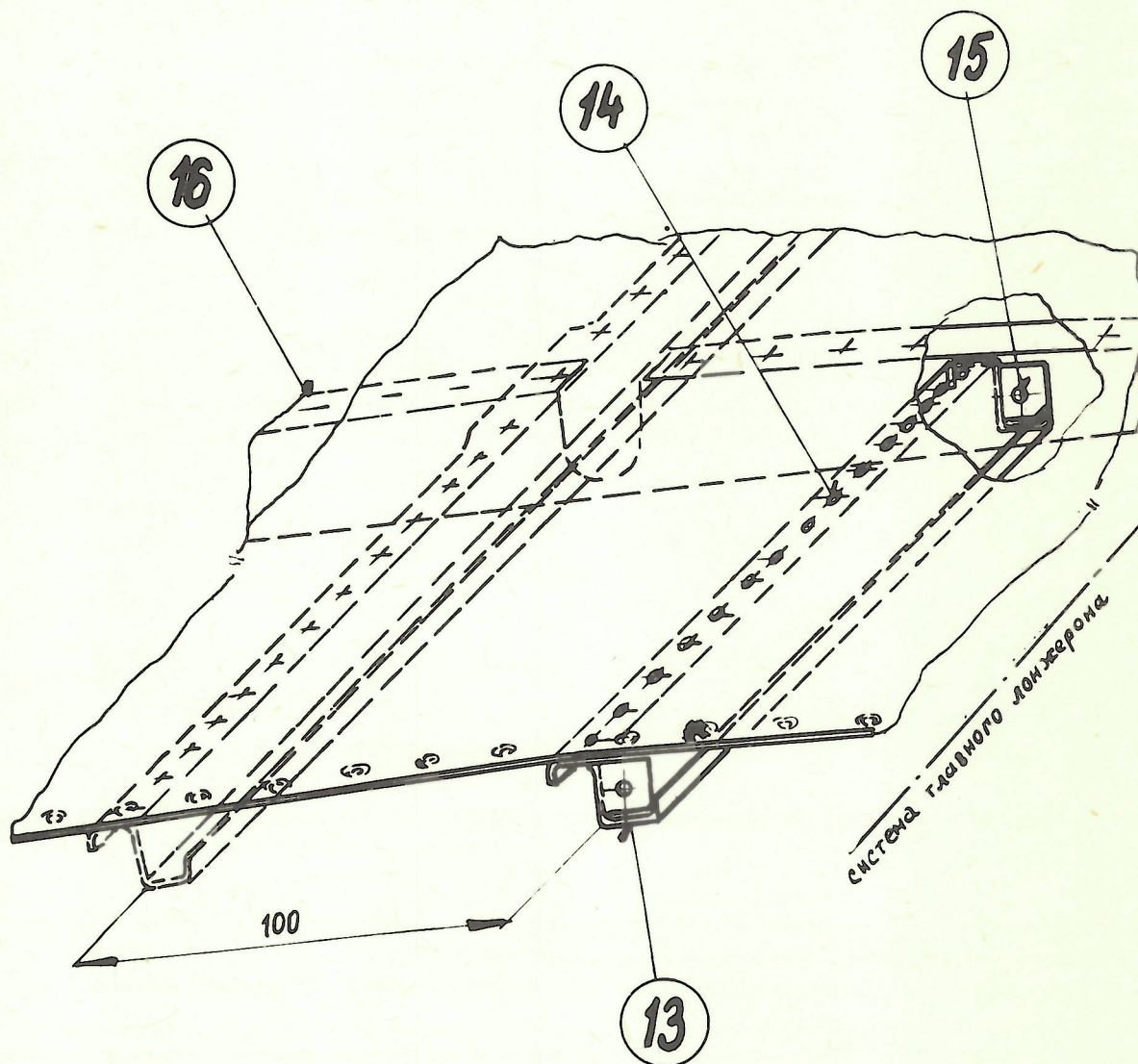
Приведенная последовательность действует для левого и правого полукрыльев!





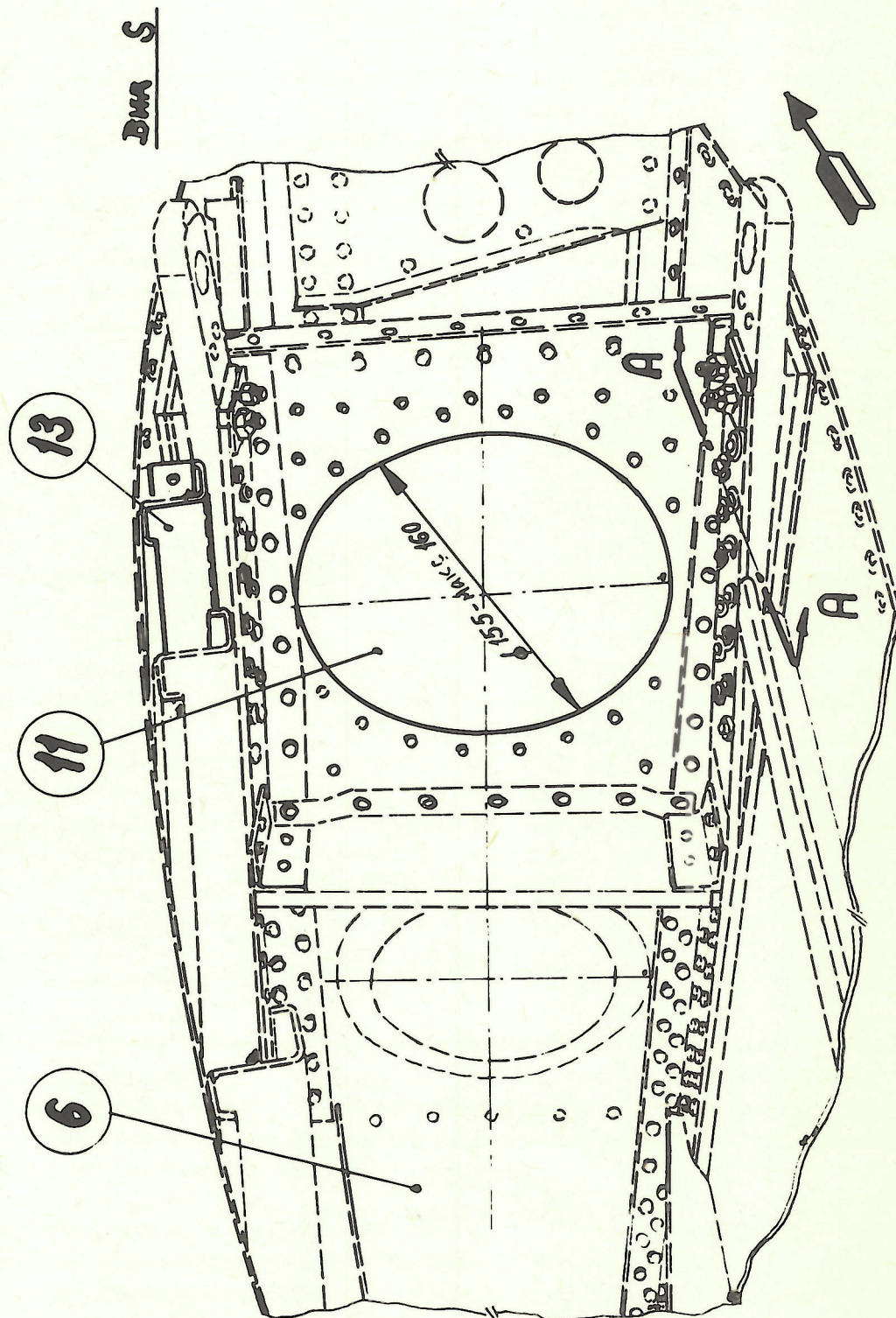
2.

Деталь I





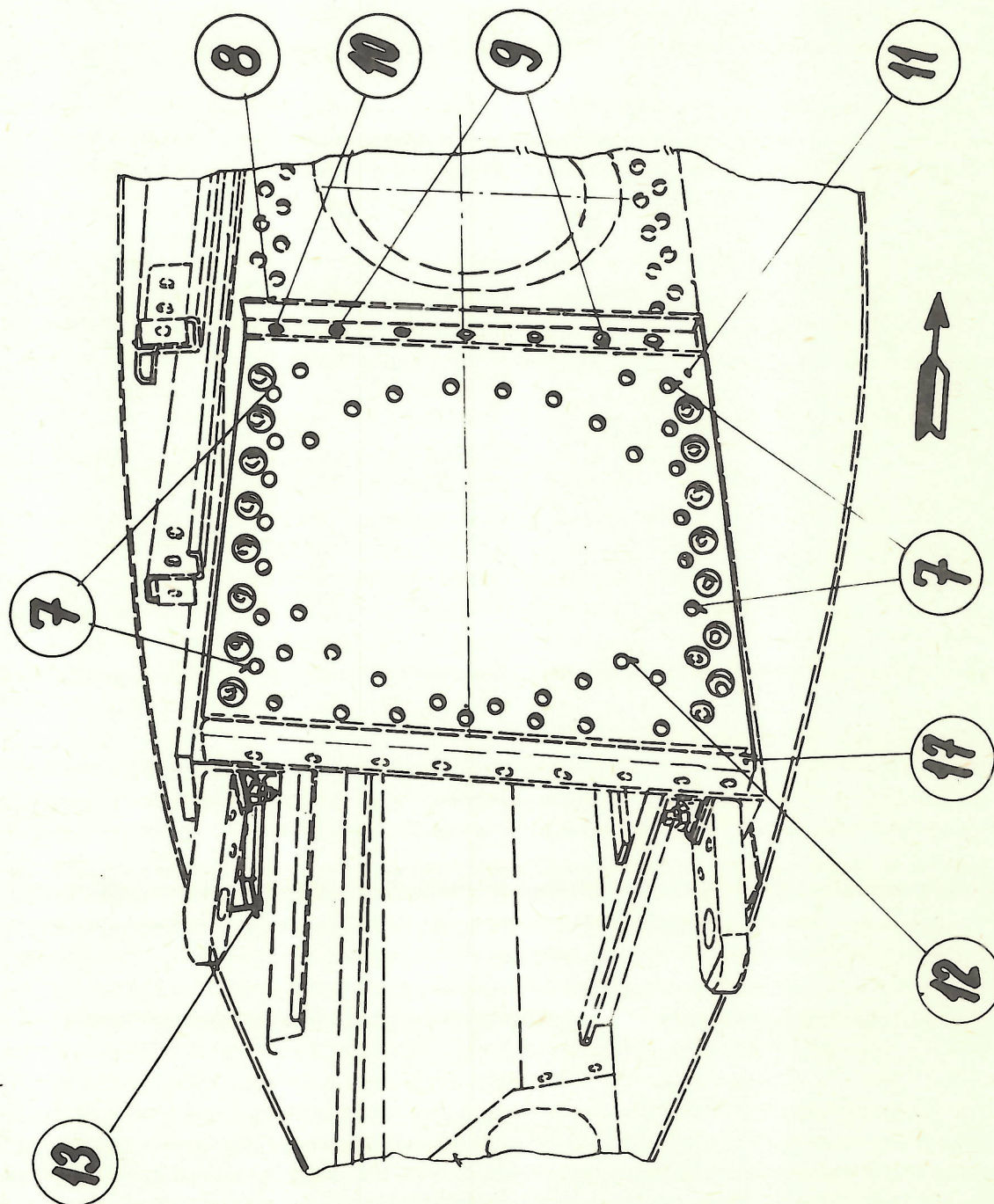
3.





4.

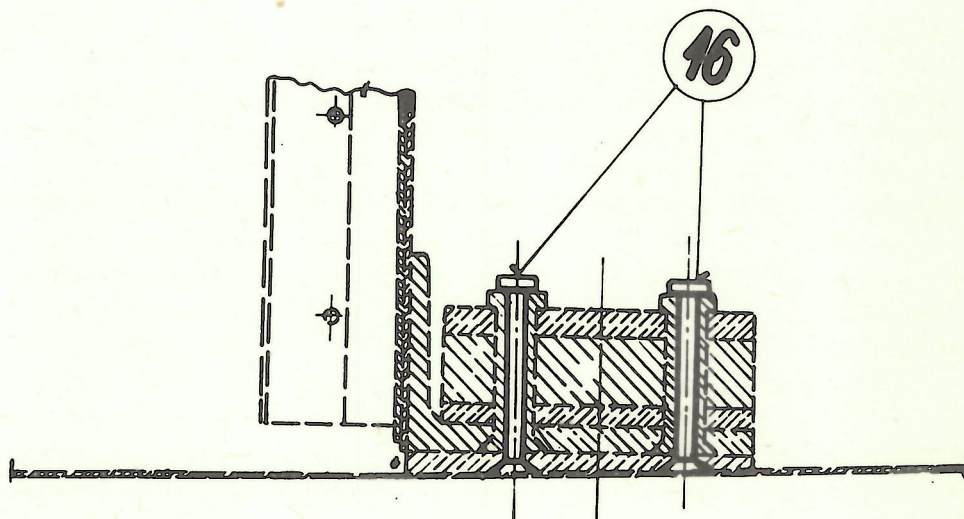
ВНА R

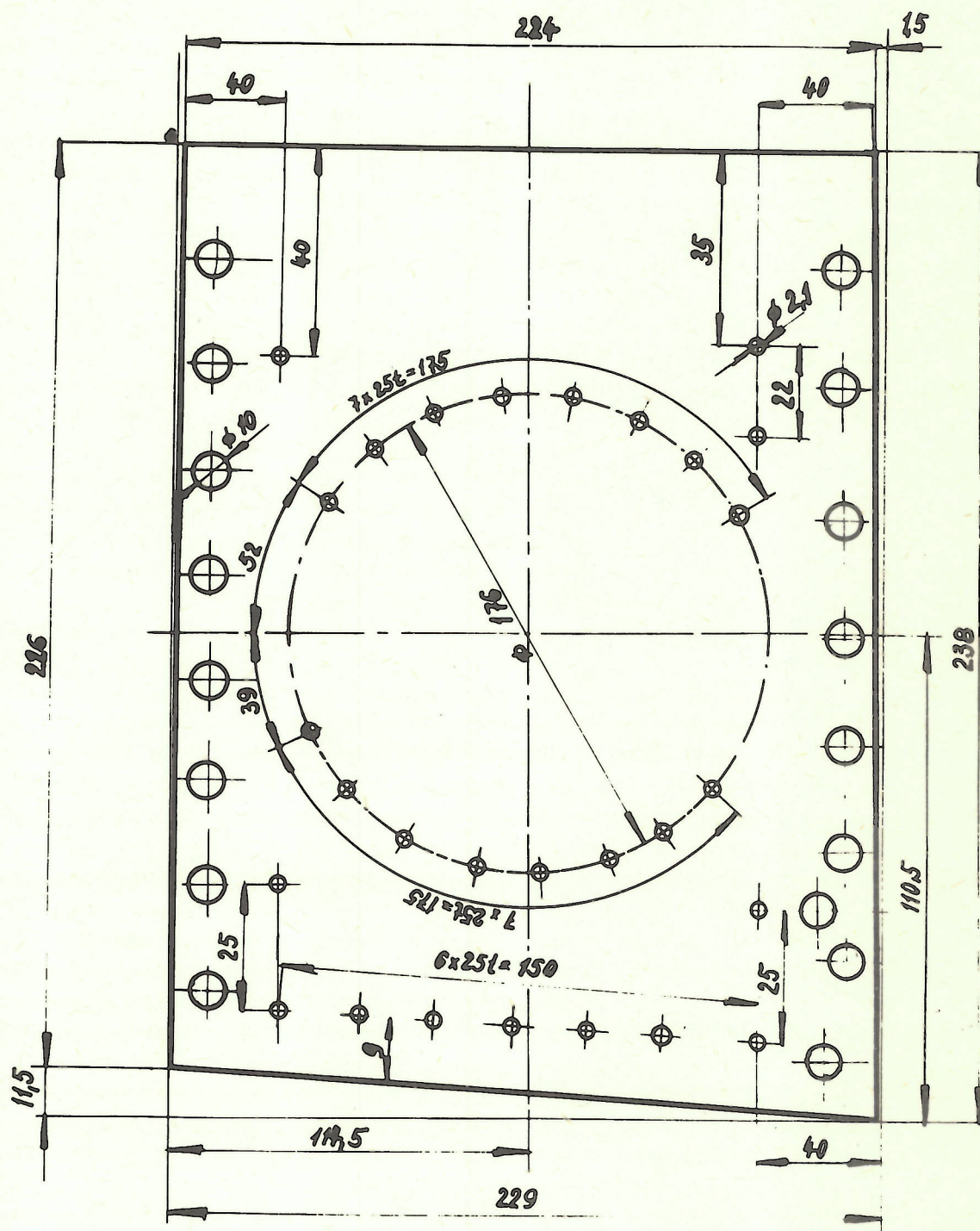




5.

Разрез А-А







**Л 13 БЛАНИК**  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ**

---

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ № Л 13/006

Лист: 1

Всего листов: 2

Данный бюллетень относится к: Передним цапфам подвесок крыла самолетов Л 13 1 и 2 серии.

Причина: На самолетах 1 и 2 серии может в следствие больших допусков произойти увеличение люфта в местах передних цапф подвесок крыла. В случае выявления указанной неисправности рекомендует заменить цапфы новыми.

Рекомендуется: Заказать необходимый материал у ПЗО Омнипол, Прага 111, Вашингтонова 11.  
На самолетах 1 и 2 серии использованы цапфы диаметром 12, 12,1 и 12,2. При оформлении заказа необходимо привести точный диаметр цапф!

...Авг. 01/85...

/ИБ-Л13/006/  
Стр. ...1....

Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

Материал необходимый для доработки:

№ п/п	Шт	Наименование	№ чертежа	Материал Размеры	Примечание
2		Цапфа	Л 13.100-01.01 Л 13.100-01.01/1 Л 13.100-01.01/11	} требуемый размер определен заказом	

Последовательность работы:

1. Снятие прежней передней цапфы подвески крыла.

Снять зализ крыла. Изъяв предохранительную булавку из передней цапфы подвески крыла цапфу расконтрить. После расконтрения цапфу выбить.

2. Установка новой цапфы передней подвески крыла

В обратной к пункту 1 последовательности выполнить установку цапфы поставленной заводом-изготовителем с правильным диаметром стержня. Установить зализ крыла.

В такой же последовательности выполнить замены цапфы второго полукрыла.



**Л 13 БЛАНИК**  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ**

---

БЮЛЛЕТЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ № Л13/014

Лист 1

Всего листов: 2

Данный бюллетень относится к: Правильному снятию и установке раздвижной цапфы в подвеску главного лонжерона крыла и проверке правильного положения цапфы.

Причина: Единичный случай неправильной установки раздвижной цапфы.

Мероприятия: Снятие и установка крыла и ежедневный осмотр выполнять согласно последовательности приведенной на листе № 2. Дополнить соответствующие абзацы в руководство по технической эксплуатации планера Л 13.

Мероприятия провести: Немедленно

Мероприятия проведет: Эксплуатирующая организация

Расходы возместит: ---

Необходимый материал поставит: ---

Перечень материала и последовательность работы приведены на листах № 2

Приложения: ---

Бюллетень вступает в силу в момент его доставки эксплуатирующей организации.

...Авг. 01/85.....

/ОБ-Л13/014/  
Стр. 1.....



Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

При установке крыла на фюзеляж и при манипуляции с раздвижной цапфой необходимо руководствоваться указаниями приведенными в Руководстве по технической эксплуатации планера Л 13 Бланик, часть 11, глава 111 - Снятие и установка в эксплуатации, раздел 1 - Несущие поверхности. Однако вследствие уплотнения установки рекомендуется заменить последовательность операций при установке подвесок крыла в подвески фюзеляжа следующим образом: основные подвески и переднюю подвеску вставим в соответствующие подвески фюзеляжа одновременно, раздвижная цапфа вставится в основную подвеску так, чтобы она прилегла своим буртиком на верхнюю часть подвески, затем центруется передняя подвеска и соединится цапфой. Затем цапфа в основной подвеске раздвигается способом описанным в вышеуказанной главе. Наконец подтянется цапфа в передней подвеске. Остальная последовательность остается без изменений так, как она описана в соответствующей главе. Завод-изготовитель предупреждает о необходимости подтягивать болт в раздвижной цапфе только при помощи соответствующего ключа, поставляемого с инструментом без удлинения его плеч.

**Снятие.**

Снятие выполняется в обратной последовательности. Однако необходимо в ходе ослабления раздвижной цапфы вращать веретено влево до тех пор, пока в одном из трех шлицов /во верхней части цапфы/ появится предохранитель от проворачивания, запрессованный в распорных конусах. В таком случае обеспечено, что цапфа полностью ослаблена и можно приступить к снятию.

**Осмотры.**

В ходе ежедневных осмотров необходимо выполнять проверку контровки цапф в подвесках крыла так, как это приведено в Руководстве по технической эксплуатации планера Л 13, часть 11, глава 11 - Обслуживание планера, раздел 1.А, абзац б/. Кроме указанного в этом случае проверяется, вставлена ли основная цапфа в подвеску до упора. В обратном случае необходимо изъять предохранитель, цапфу установить правильно до упора и снова подтянуть и законтрить согласно уже упомянутой последовательности.

... Авг 01/85 .....

/ОБ-Л13/014/  
Стр. ....<sup>2</sup>....



Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ № Л 13/015

Лист:

Всего листов:

Данный бюллетень относится к: доработке планеров Л 13 и расширению  
50 часевого осмотра.

Причина: А/ Доработка приборной доски при использовании компаса  
ЛУН 1222.1

Б/ 50 часевой осмотр самолетов дополняется проверкой  
клеевых соединений жизненно важных узлов с целью  
проверки воздействия старения.

Рекомендуется: Выполнить доработку и осмотр согласно настоящему  
бюллетеню. Необходимый материал можно изготовить  
согласно спецификациям и чертежам приведенным в  
тексте, или его получить на основании заказа у ПЗО  
Омнипол Прага 1, Вашингтонова 11, для эксплуатирую-  
щих организаций в ЧССР - прямо у изготовителя  
н.п. СПП Куновице на Олшаве

Авг 01/85  
.....

/ИВ-Л13/015/  
Стр. 1.....



**Л 13 БЛАНИК**  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ**

**А**

Прежние компасы ЛУН 1222 поставляемые с самолетом Л 13 не будут в дальнейшем выпускаться и будут заменяться улучшенными компасами ЛУН 1222.1, которые будут заказчику поставляться в случае требования в качестве запасных частей. Из за того, что у нового компаса другой способ исполнения компенсирующего устройства, необходимо при его использовании доработать обе приборных доски. Эта доработка относится к самолетам зав. № 170101-172212.

**Материал необходимый для доработки**

Предохранитель черт. № Л 13.802-06 П4    2 шт для самолета /фиг. № 2/

**Материал предохранителя:**

Поз.	Шт	Наименование	Материал	Размер
1.	2	Лист предохранителя	Л 62 Т /твердая латунь	толщ. 0,8; 55x19 мм
			прочность 42 кг/см <sup>2</sup>	
2.	2	Заклепка	В 65 /алюминиевый сплав,	
		2,6x5 2006 А 50	прочность при срезе	
			25 кг/мм <sup>2</sup>	

**Защита поверхности:** После нанесения грунта нанести черную матовую нитроэмаль.

**Последовательность работы:**

**1. Снятие приборной доски и компаса ЛУН 1222**

Разъединить тягу вентиляции кабины расконтрив предварительно и изъав цапфу. Тягу снять. Разъединить тягу отцепа буксирного каната расконтрив предварительно и изъав цапфу. Тягу снять.  
Отсоединением проводов от главного выключателя и разъединением штепсельных разъемов отсоединить жгуты проводов от авиагоризонтов и кнопочного переключателя.  
Отсоединить трубопроводы статического и динамического давления от высотомера, указателя скорости и вариометра.

..... Авг. 01/85 .....

/ИБ-Л13/015/  
Стр. ....<sup>2</sup>.....



На верхней крышке приборной доски отвинтить три круглых гайки и приборную доску осторожно снять.

Отвинтив 4 винта крепления компаса на листе приборной доски компас снять.

2. Доработка компаса ЛУН 1222.1 перед его установкой на приборную доску /фиг. № 2/

С комплектного поставленного компаса снять поворотный курсоуказатель.

В отличие от прежнего компаса ЛУН 1222 у настоящего компаса компенсирующее устройство с двумя винтами компенсации установлено в общей коробке поз. /1/ размещенной в нижней части фланца компаса поз. /2/. Коробка с устройством для компенсации в крайнем заднем положении фиксирована от выпадения во первых давлением пружины размещенной внутри прибора и во вторых давлением подпрессоренного штифта поз. /3/ который предназначен также для выдвижения компенсирующего устройства из компаса в случае выполнения компенсирования. Штифт в сборе с курсоуказателем постоянно в сжатом положении из за воздействия давления курсоуказателя. Так, как в нашем случае курсоуказатель отпадает, необходимо фиксирование штифта выполнить при помощи доработки приборной доски согласно следующему тексту.

3. Установка компаса ЛУН 1222.1 на приборную доску фиг. № 2

Посредством фланца и трех винтов М 3,5 с задней стороны приборной доски прикрепить компас к листу приборной доски.

Под головку четвертого винта поз. /4/ установить "Предохранитель" Л 13.802-06 П1 поз. /5/ и винт подтянуть так, чтобы повышенным усилием было возможным предохранитель повернуть.

4. Доработка маски приборной доски фиг. № 2, поз. /6/

Во фюзеляже выполнить на маске приборной доски поз. /6/, в отбортовке отверстия под компас, вырез согласно указанным размерам. Грани отверстия зачистить /снять заусенцы/.



Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

5. Установка приборной доски с компасом на самолет

В последовательности обратной пункту 1 выполнить установку приборной доски на самолет.

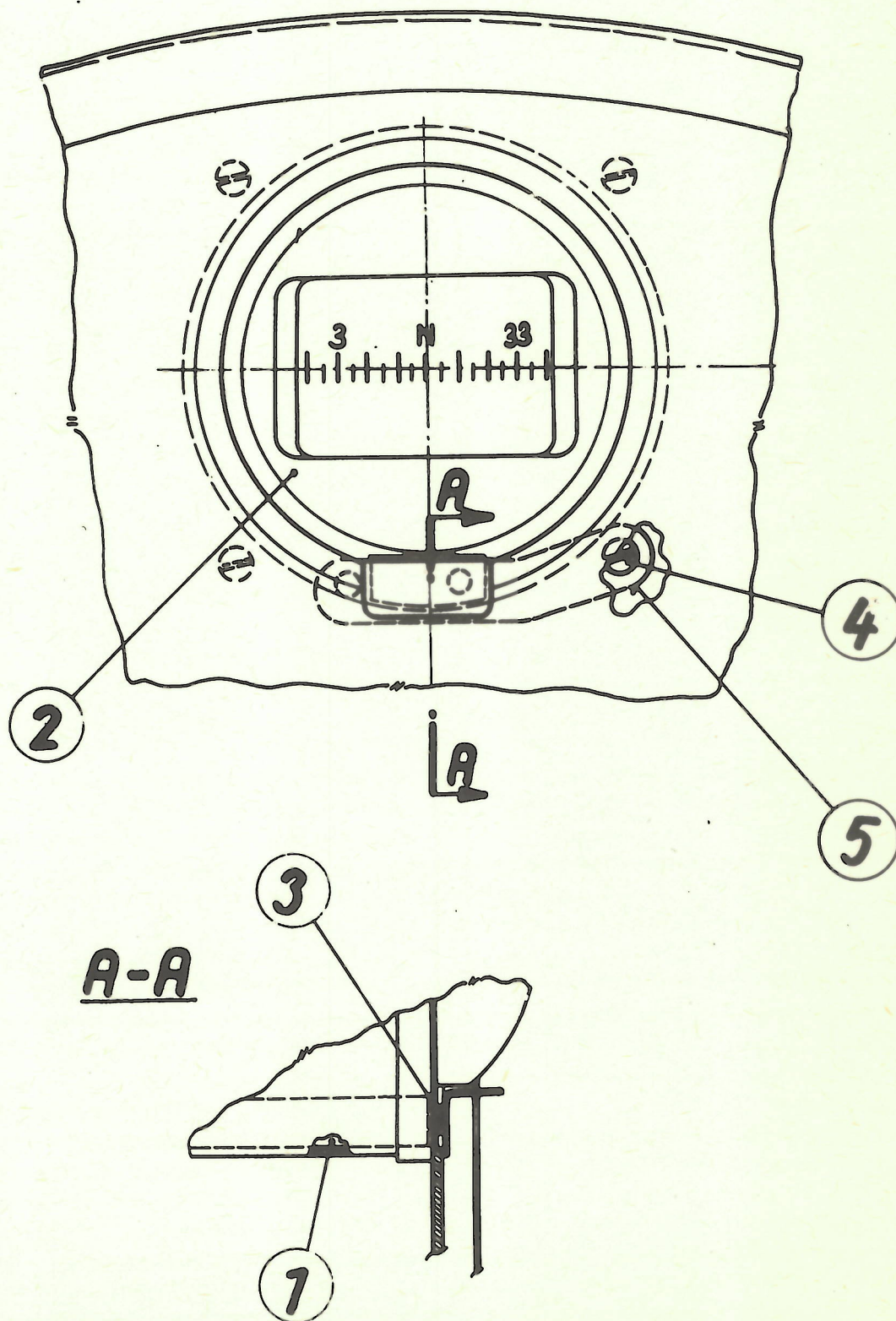
6. Компенсирование компаса и заполнение компенсационной таблички

На компенсационном круге выполнить компенсацию компаса и оформление щитка значений компенсации. В ходе компенсирования доступ к компенсирующим винтам обеспечен после поворота предохранителя поз. /5/. После окончания компенсирования вернуть предохранитель в положение соответствующее фиг. № 1 по причине фиксирования штифта.

Примечание: Вышеприведенная последовательность разработана для замены компаса на передней приборной доске. У задней приборной доски последовательность аналогична кроме снятия тяг, которые здесь отсутствуют.

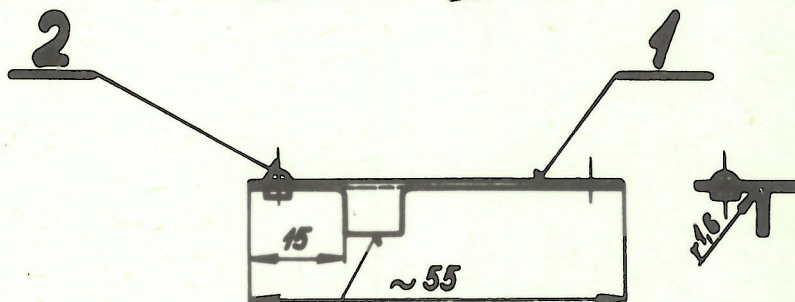
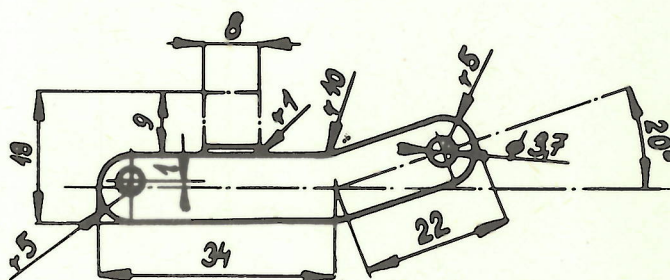
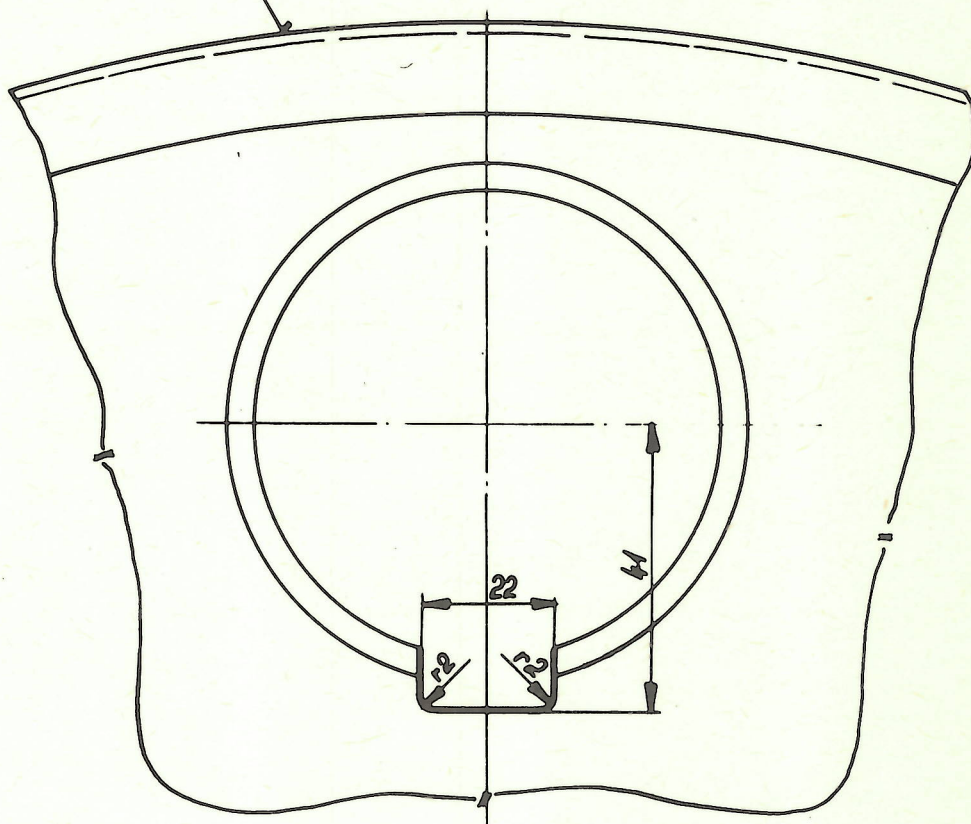


1.



2.

6



Л13.802-06.П4

Авг 01/85

/ИБ-Л13/015/  
 6  
 Стр. ....



Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

Б

Дополнение Руководства по технической эксплуатации планера Л 13, часть 11, глава 1, статья 2.а/ - Осморт после налета 50 часов, абзац "управление".-----

На планерах с 26 серии проверить состояние клеевых соединений особо важных деталей. Речь идет о следующих деталях:

- 1/ Вал внутренний черт. № Л 13.405-23 /управление тормозными щитками/. К валу приклеен рычаг черт. № Л13.405-23.31 и сферическая цапфа черт. № Л 13.405-23.04. Узлы, которые приклеены, видно после снятия левого зализа крыла, или изнутри фюзеляжа.
- 2/ Тяги черт. № Л 13.411-12 /управление закрылками/.  
К тяге приклеена петля с одной стороны и трубка с резьбой для вилки с другой стороны тяги. Тяги /4 шт/ доступны после выпуска закрылков.

Последовательность выполнения проверки:

К пункту 1/:

Проверку выполняют 2 человека. Один поддерживает нижний выпущенный тормозной щиток за трубчатый донжерон в открытом положении. Второй создает усилие на рукоятке управления закрылками в кабине в направлении уборки. Рукоятка управления не должна переместиться вперед при создании усилия на рукоятке, соответствующего приблизительно максимальному усилию, которое необходимо приложить к этой рукоятке в полете. В случае, когда рукоятка сместится вперед при открытом тормозном щитке, необходимо проверить, не повреждено ли клеевое соединение, см. абзац 1/.

К пункту 2/:

Проверку выполняют два человека. Один поддерживает рукоятку управле-

...Авг. 01/85.....

/ИБ-Л13/015/  
Стр. ...7.....

Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

ния закрывками в приоткрытом положении и второй схватит закрывок за переднюю и заднюю кромки /в местах нервюры/ и посредством создания усилия на выпуск и уборку проверит, не ослаблены ли тяги управления закрывками /в местах клеевых соединений/. Работу следует выполнить как для левого, так и для правого закрывков.

В случае выявления повреждения некоторого из клеевых соединений /см. абзацы 1 и 2/, необходимо неисправную деталь заменить и о неисправности доложить заводу-изготовителю.



Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

БЮЛЛЕТЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ № Л 13/017

Лист: 1

Всего листов: 1

Данный бюллетень относится к: доработке заднего отцепа буксирного каната самолета Л 13 зав. № 172401-172421, 172423-172428, 172430, 172501-172505.

Причина: фиксирование тяги отцепа буксирного каната от проворачивания неподходит, может произойти его заедание в направляющих.

Мероприятия: имеющаяся тяга заменяется новой с направляющей.

Мероприятия провести: до 30 дней со дня получения бюллетеня и материала.

Мероприятия проведет: эксплуатирующая организация.

Расходы возместит: завод-изготовитель.

Перечень материала и последовательность работы приведены на листах № 2 которые являются составной частью настоящего бюллетеня.

Приложения: лист изображения

**Л 13 БЛАНИК**  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ**

---

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ № Л 13/022

Лист: 1

Всего листов: 14

Данный бюллетень относится к: креплению троса управления рулем направления всех серийных самолетов Л 13 и к замене цапф крепления вилки шасси.

Причина: А/ Увеличение ресурса троса управления рулем направления  
ВНИМАНИЕ! Изданием настоящего бюллетеня отменяется  
информационный бюллетень Л 13/013/Р.

Б/ Улучшение работы посадочного устройства при помощи цапф  
с масленками.

Рекомендуется: Выполнить доработку согласно настоящему бюллетеню  
в ходе капитального осмотра самолета. Необходимый  
материал можно заказать у ПЗО Омнипол, Вашингто-  
ва 11, Прага 1, или его может изготовить эксплуатиру-  
ющая организация согласно приложенным чертежам.



Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

А

Материал необходимый для доработки:

Перечень материала для выполнения доработки согласно информационному бюллетеню в случае заказа необходимого материала заказчиком на заводе-изготовителе.

№ п/п	Шт	Наименование	№ чертежа	Материал	Размеры	Примечание
1	1	Крепление троса	СК-Л13.110			в сборе
2	2	Коуш	4 ЛДН 3440			поз. 22
3	2	Сжимаемый наконечник	3,55 ЛДН 3442		Тр.8х1 длина 52	поз. 24
4	2	Винт	М5х28 ЧСН 02.1104.55			поз. 18
5	2	Винт	М5х28 ЧСН 02.1104.55			поз. 19
6	4	Шплинт	1,6х15 ЧСН 02.1781.02			поз. 6
7	-	Контрольная проволока	КО		Ø 1 длина 500	поз. 21
8	-	Мягкий припой		Sn 50	0,05 кг	

Материал и последовательность для изготовления крепления троса  
СК-Л 13.110 /№ п/п1/

№ п/п	Шт	Наименование № чертежа	Стандарт ЧССР	Стандарт СССР	Размер	Примечание
25	1	Сегмент левый	ЧСН 42.4203.65	ГОСТ Д 16-Т		анодировать и покрасить С 2003
26	1	Сегмент правый	ЧСН 42.4203.66	ГОСТ Д 16-Т	Ø 90 дл.18	анодировать и покрасить С 2003
29	2	Трос	3,55 ЧСН 02.4322.65	6х19-3,5 ГОСТ 2172-43	дл.730	
27	2	Коуш	4 ЛДН 3440	57 и 51-6,1		
28	2	Сжимаемый наконечник	3,55 ЛУН 3442	ГОСТ 20 А	Тр.8х1 дл.52	
-	-	Проволока контрольная	ЧСН 41.1371	КО 0,5 ГОСТ 792-41	Ø 5 дл.1600	цинкованная

Авг 01/85

/ИБ-Л13/022/  
Стр. ... 2 .....



Л 13 БЛАНИК

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

Согласно фиг. № 5 /СК-Л13.110/ продеть через отверстие в сегменте поз. 25 трос поз. 29 /длиной 730 мм/ и выполнить заплетку согласно стандарту ЧСН 31 3045 или 31 Ст 7-19-3,5. Аналогичную работу выполнить также у сегмента поз. 26.

Согласно изображению взаимно продеть тросы через отверстия сегментов и закончить коушом и сжимаемым наконечником поз. 27, 28. /сжимаемый наконечник должен быть непосредственно рядом с коушом полторы раза скрученный/.

Примечание: Трубку 8х1 для сжимаемых наконечников сплющить на ширину внутреннего размера 3,5.

Проверка соединения:

1. Осмотреть скручение наконечника при помощи лупы на наличие трещин и в случае их выявления наконечник заменить.
2. Проверить длину наконечника после скручения /длина 49/.
3. Проверить количество витков скрутки /1,5/.
4. Превышение конца троса через сжимаемый наконечник /не менее 4 мм/.
5. Вытянуть трос нагрузкой 360 кг.

1. Последовательность работы

1. Снятие троса управления рулем направления

- а/ Согласно фиг. № 1 отвинтить два винта носового обтекателя поз. 1 и опрокинуть обтекатель.
- б/ Согласно фиг. № 2 нажать на левую педаль, отрезать и отмотать контровочную проволоку тендера поз. /2/, тендер ослабить.
- в/ Снять болт с гайкой, шайбой и шплинтом поз. 3,4,5,6 соединяющий тендер с передаточным рычагом поз. 7. В конце троса присоединить контровочную проволоку /напр. мотоузом/ длиной примерно 1 метр и впустить ее с тросом внутрь фюзеляжа и снаружи зафиксировать конец контровочной проволоки.



Л 13 БЛАНИК

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

- г/ Нажать на правую педаль и аналогичным способом ослабить и зафиксировать правый трос.
- д/ Опрокинут в транспортное положение левый стабилизатор поз. 8, фиг. № 1 и снять крышку на обшивке фюзеляжа поз. 9, фиг. № 1.
- е/ Через отверстие во фюзеляже снять шплинт и гайку поз. 6, 11 нижней цапфы руля направления согласно фиг. № 3, 4.
- ж/ Сорвать полотняную заплату поз. 12 в местах верхней подвески руля направления и снять шплинт и винт поз. 6, 13, фиг. № 1.
- з/ Приложением небольшого усилия на верхней стороне руля направления в направлении против полета /назад/ изъять руль во первых из верхней подвески и затем усилием вверх изъять руль из подвески фюзеляжа. Немного приподтянуть руль направления назад вместе с тросами управления и уложить его на правую горизонтальную поверхность /защитить от повреждения/.  
Замерить на обоих тросах расстояние 200 мм от центра роликов, в этих местах паять мягким припоем и тросы отрезать /см. размер фиг. № 3/.
- и/ С руля направления снять болты поз. 14, фиг. № 3 /вынос  $I_1$  действует для самолетов до 23 серии, вынос  $I_2$  действует для самолетов с 24 серии/ и тем самым ослабить ролики поз. /15/ и предохранители поз. 16. Согласно фиг. № 4 снять со средней цапфы поз. /17/ с шайбой поз. /18/ /только на самолетах до 23 серии/.  
Остаток троса снять с руля.

2. Установка доработанного троса.

- а/ Согласно фиг. № 5 установить на руль направления поставленное /или изготовленное собственными силами/ крепление тросов и привинтить винты М5х28 поз. 18. Согласно отверстиям под болты М5х22 поз. 19 разметить их центр на накладке поз. 20 /при помощи сверла  $\phi$  5 мм изготовить



Л 13 БЛАНИК

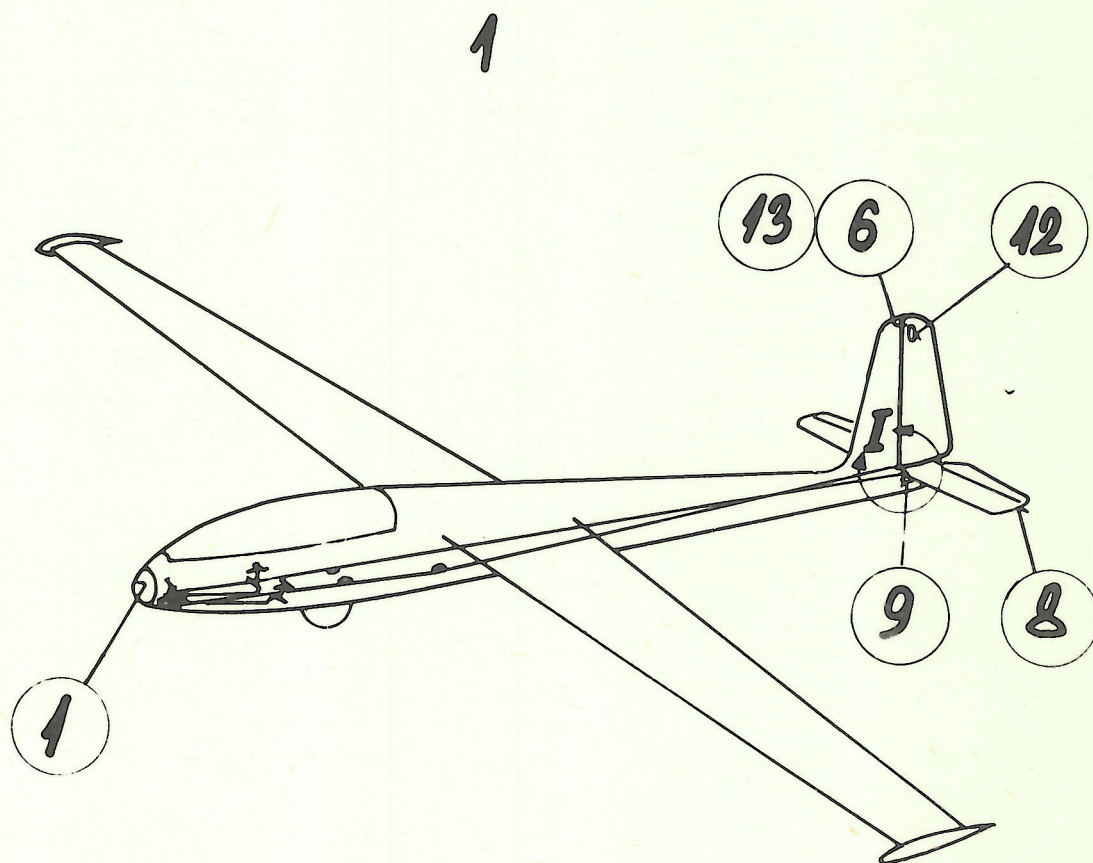
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

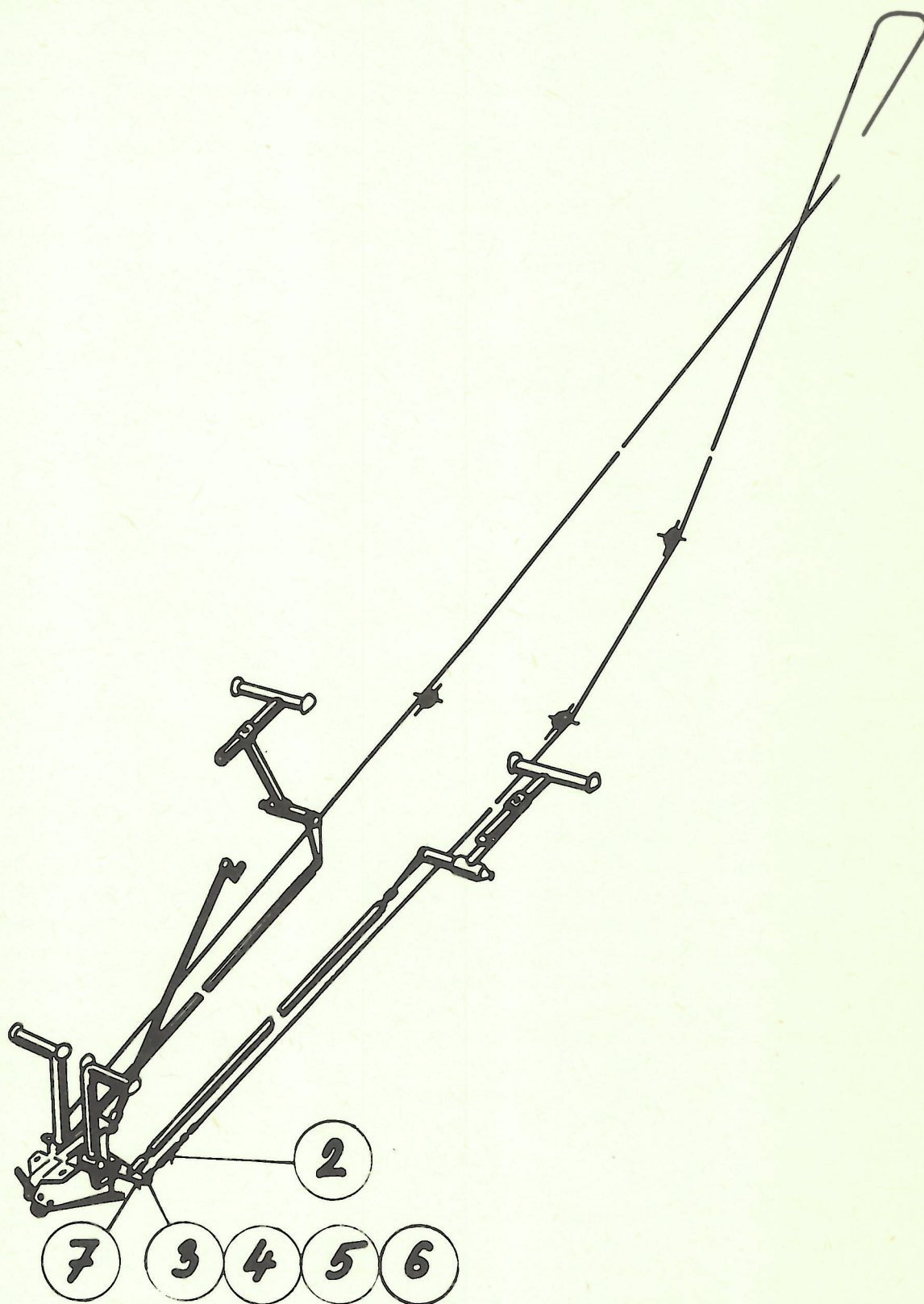
- углубление/ и высверлить отверстие  $\phi$  4 через накладку и нервюру. Резать резьбу М5. Привинтить винты поз. 19 и взаимно их законтрить контровочной проволокой поз. 21 с винтами поз. 18. Через ушка навинченных тросов продеть коуш поз. 22 и через коуш продеть прежний, укороченный трос поз. 23 с наконечником поз. 24. Наконечники закрепить непосредственно вблизи коуша и скрутить их 1,5 раза.
- б/ Проверка соединения см. лист № 3.
- в/ Руль направления навесить в подвески и законтрить /последовательность обратная снятию в пунктах ж, з/.
- г/ Передние концы троса и тендеры, привязанные контровочной проволокой вытянуть из фюзеляжа, закрепить их на передаточном рычаге, тросы натянуть усилием 30 кг и законтрить. /Установка выполняется в обратной последовательности как снятие в пунктах б, в, г/.
- д/ На прежних местах закрепить крышку и носовой обтекатель поз. 9, 1, фиг. № 1.
- е/ Опрокинуть левый стабилизатор в летное положение и закрепить его.



Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

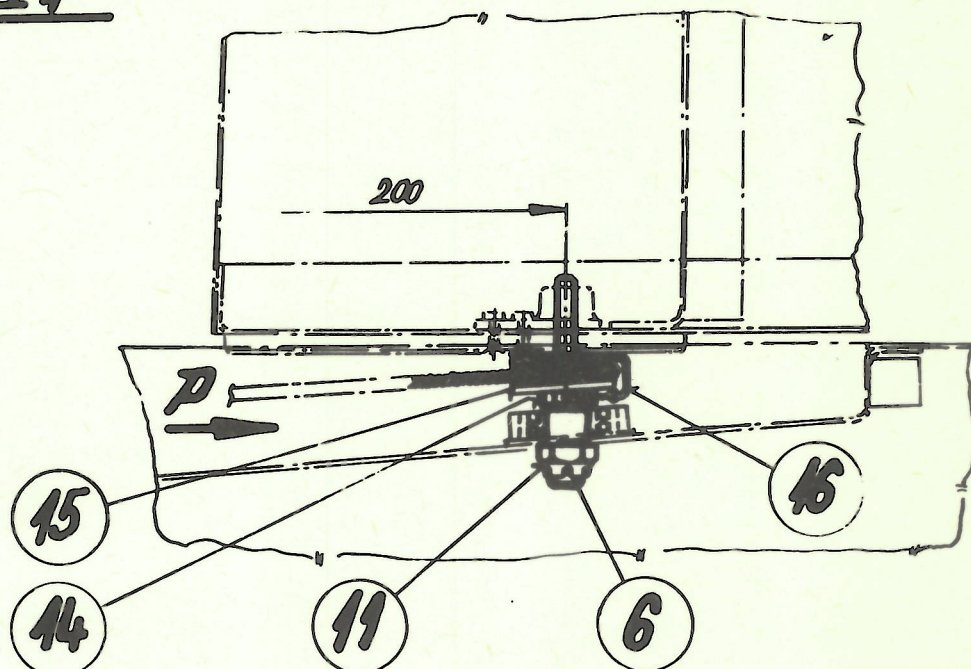
---



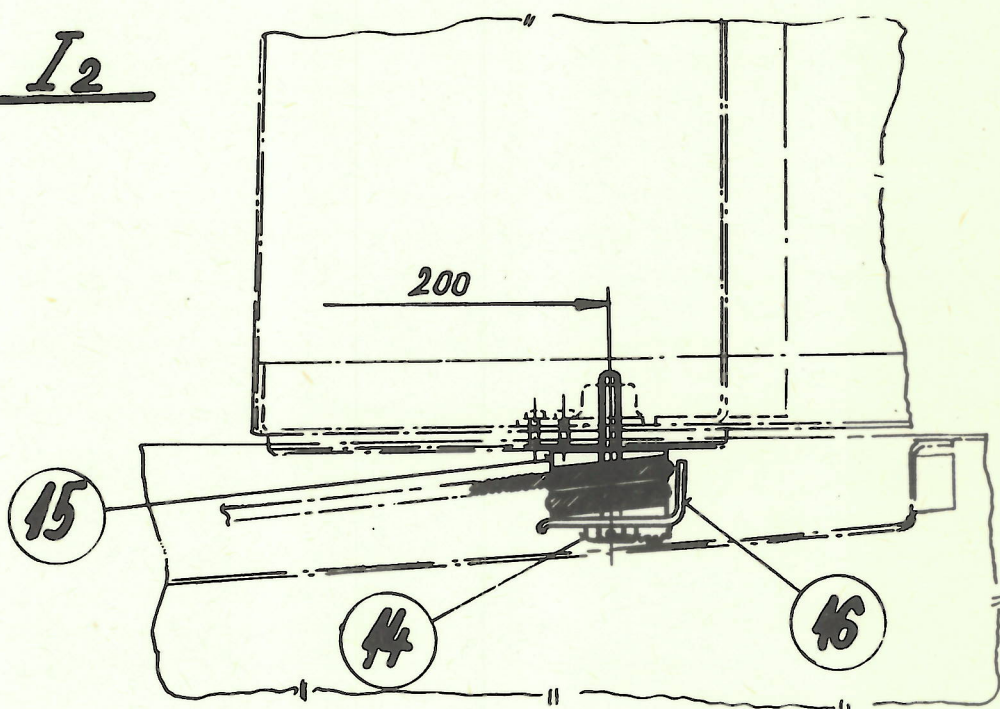




I<sub>1</sub>

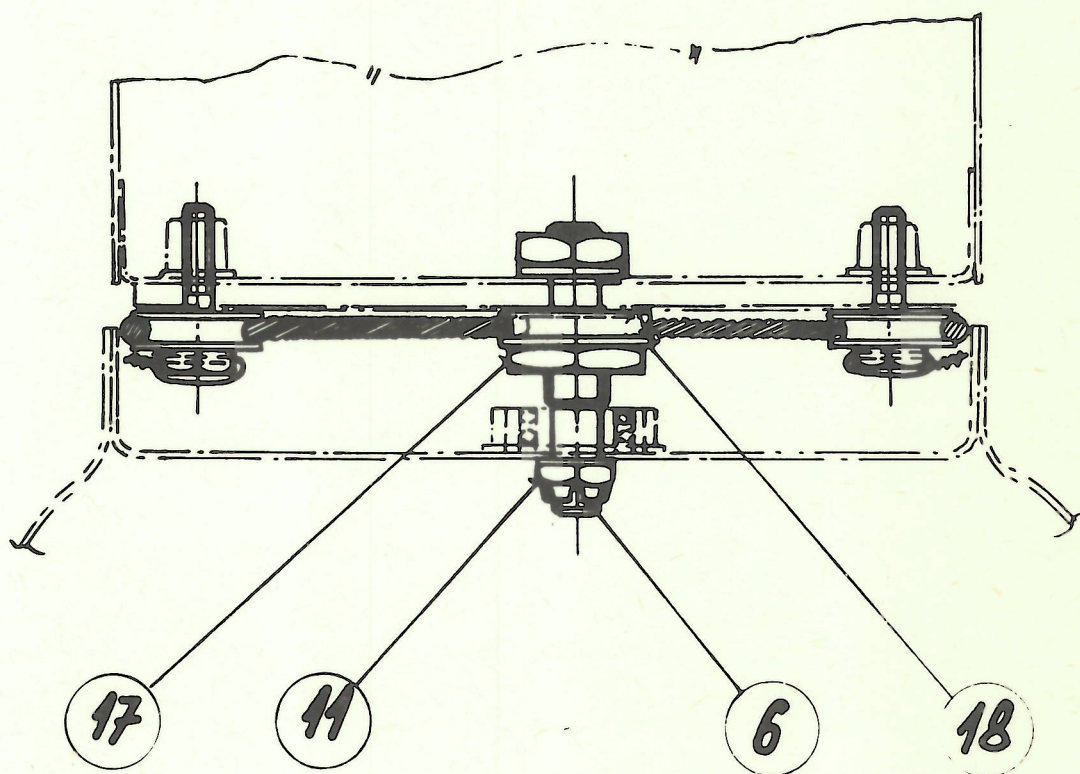


I<sub>2</sub>

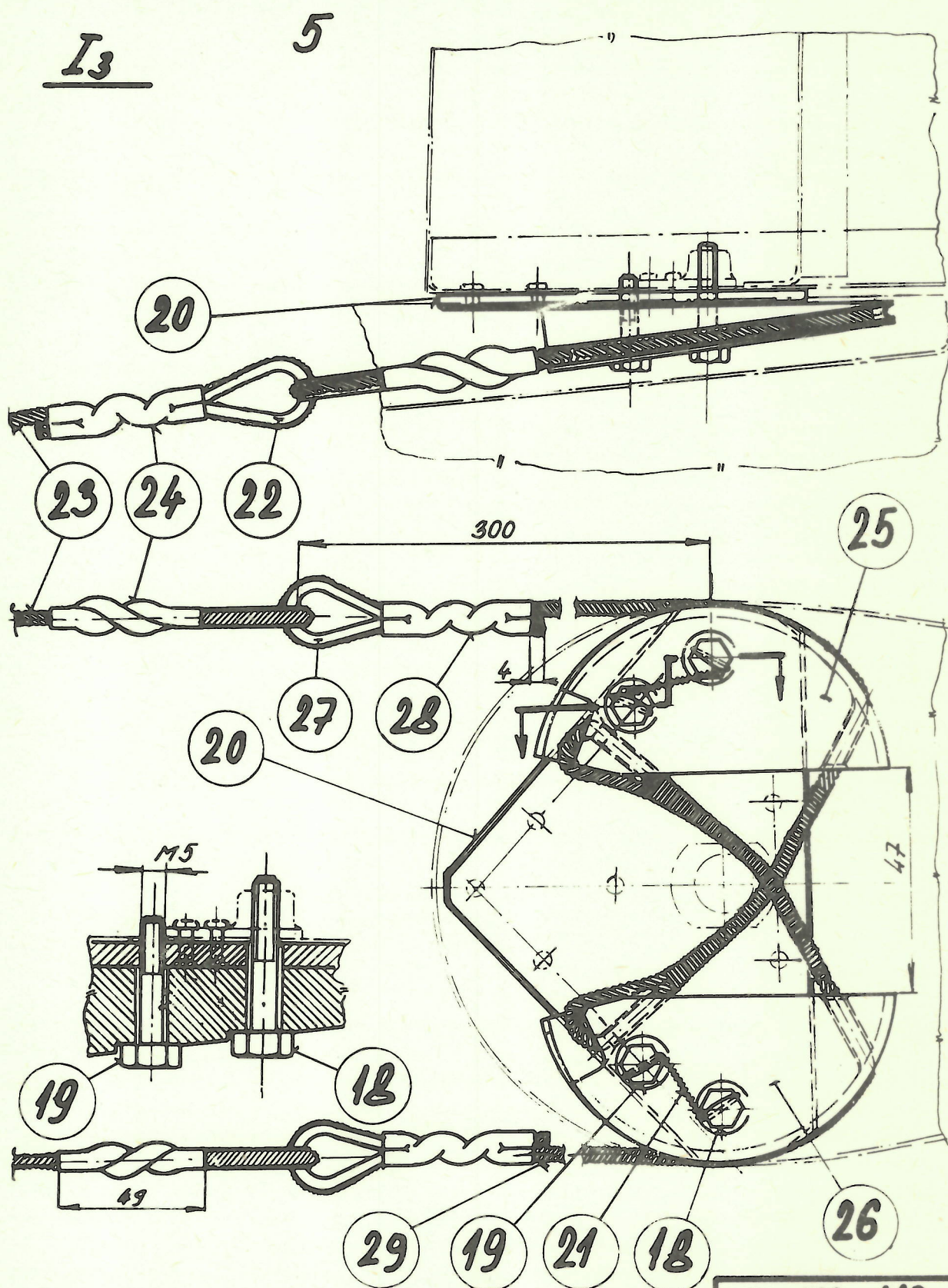


4

"Р"





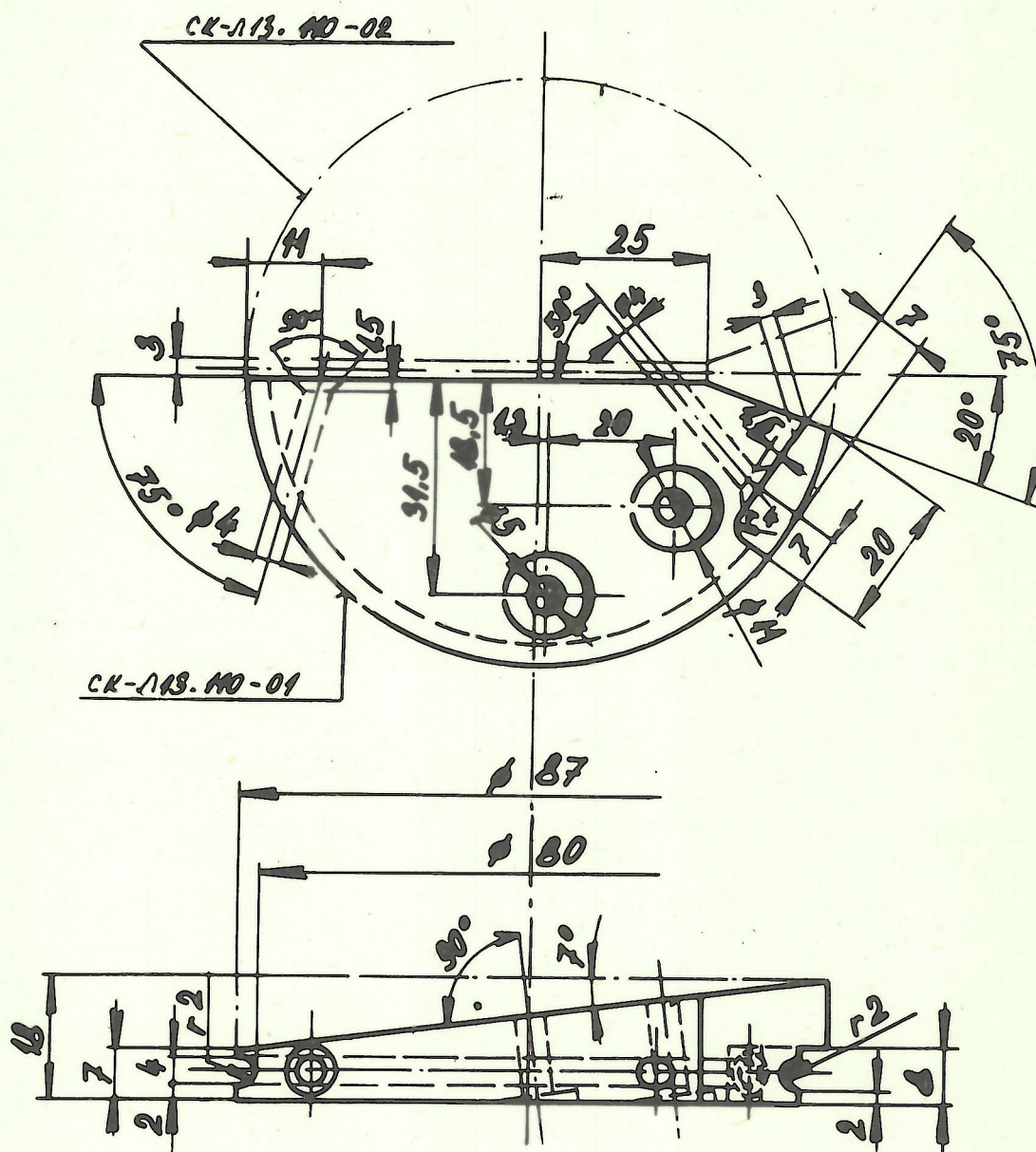


СК-113.110



6

3.2



СК-Л13. ПД-01  
 СК-Л13. ПД-02



**Л 13 БЛАНИК**  
**РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ**

Б

1. Перечень материала необходимого для выполнения доработки согласно настоящему информационному бюллетеню в случае заказа необходимого материала на заводе изготовителе:

№ п/п	Шт	Наименование	№ чертежа	Материал	Размер	Примечание
1	2	Цапфа	СК-Л13.109			поз.2
2	2	Шплинт	3х25 ЧСН 021781.02			поз.4

Материал и последовательность при изготовлении цапфы СК-Л13.109.

Поз.	Шт	Наименование	№ чертежа	Материал	Размер	Примечание
5	2	Цапфа	СК-Л13.109-01	ЧСН 415231	шести- гранный пруток длина 55	
6	2	Масленка	10 ЧСН 02 7451			

Согласно чертежу СК-Л13.109 изготовить поз. 5, улучшить на прочность  $\sigma_B = 90 \pm 110 \text{ кг/см}^2$ , цинковать кроме  $\phi 14f8$ . Этот диаметр смазан нейтральной смазкой.

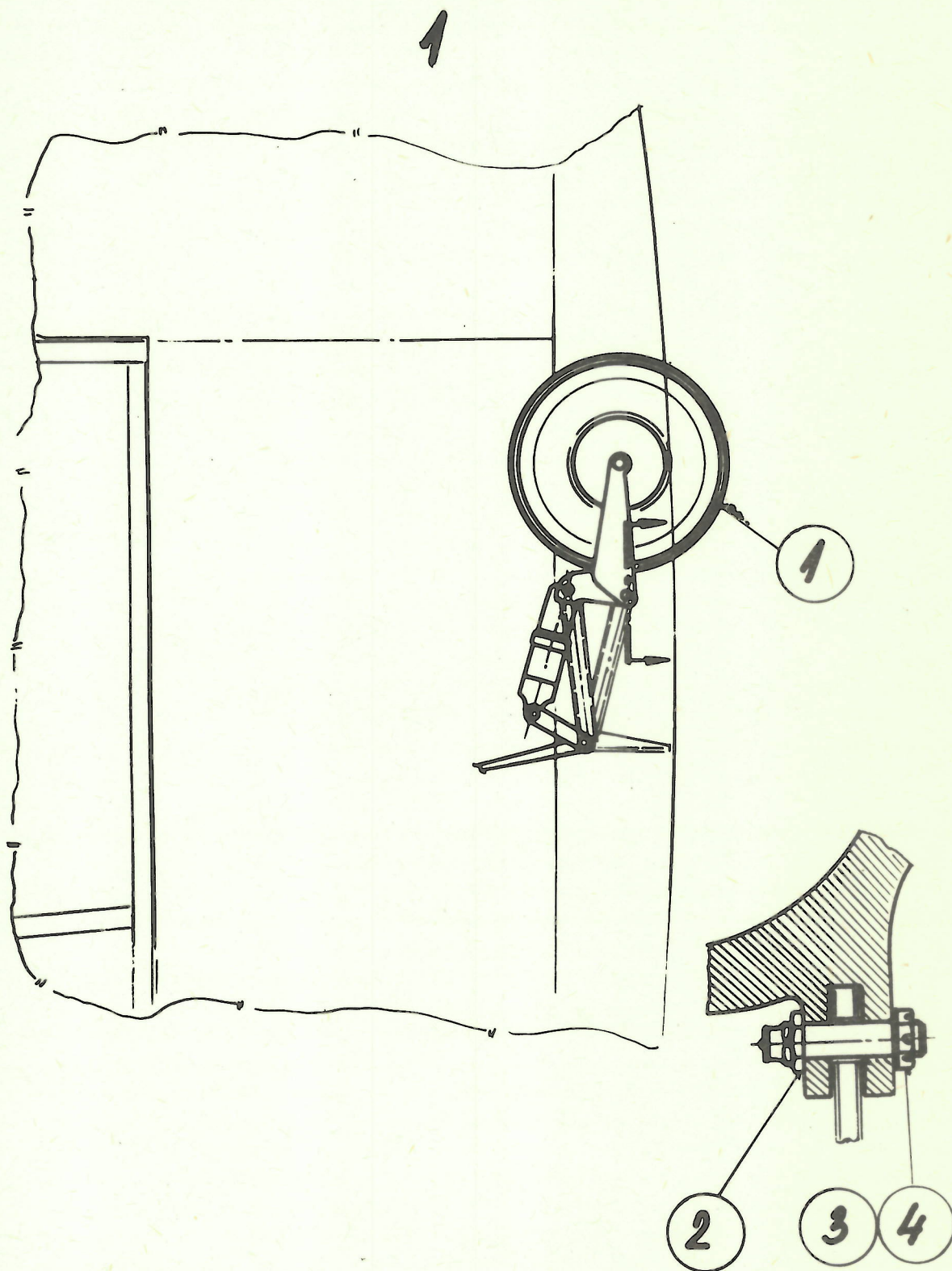
Ввинтить масленку поз. 6.

2. Последовательность работы при установке /согласно фиг. № 1/.

- а/ Фюзеляж самолета установить в станину в местах шпангоутов № 3 и 14 /или 13/.
- б/ Согласно фиг. № 1 снять колесо шасси самолета поз. 1, прежние цапфы с шайбами и шплинтами поз. 2, 3, 4.
- в/ Надеть поставленные /или своими силами изготовленные/ цапфы с масленками поз. 2, привинтить гайки поз. 3 и законтрить их шплинтами поз. 4.
- г/ Смазать!
- д/ Установить колесо шасси и самолет снять со станин.

... Авг 01/85 .....

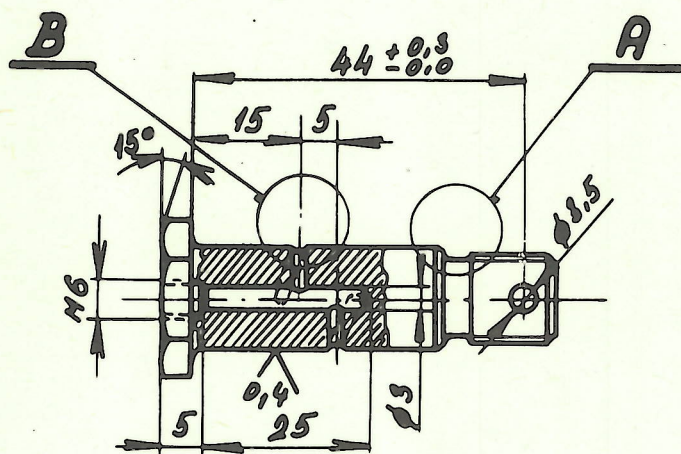
/ИБ-Л13/022/  
Стр. ...12....



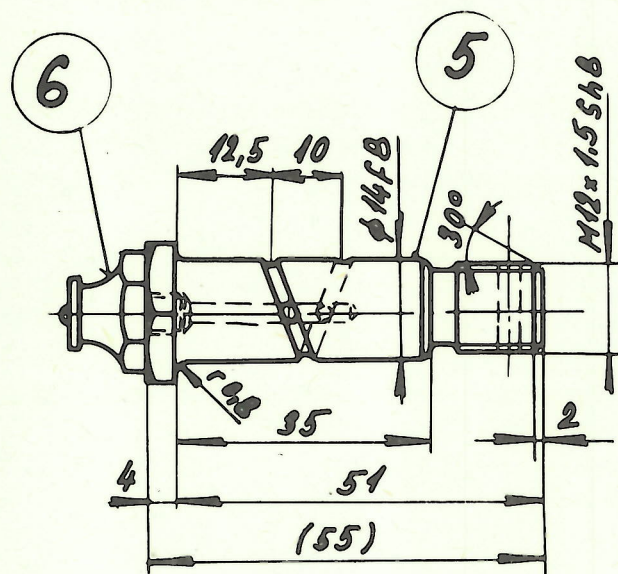
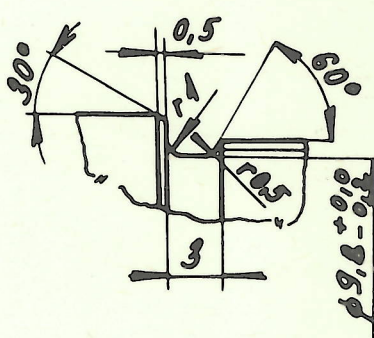


2

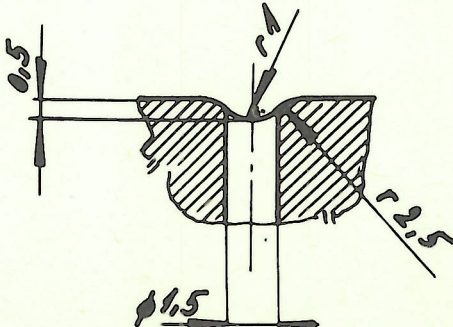
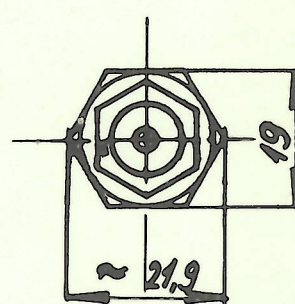
$\sqrt{3,2} / \sqrt{0,4} /$



"A"



"B"



СК-113. 109

Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

БЮЛЛЕТЕНЬ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ № Л 13/025

Лист: 1

Всего листов: 5

Данный бюллетень относится к: Контролю и возможной замене петель  
тяг управления на самолетах Л 13 до  
14 машины 34 серии.

Причина: Опасность обрыва петли в местах выточки резьбы в следствие  
малого радиуса выточки.

Мероприятия: Осмотр немедленно после получения настоящего бюллетеня.  
В случае выявления неисправности доложить о ней заводу  
-изготовителю, который поставит новые петли для замены.

Мероприятия провести: Немедленно!

Мероприятия проведет: Эксплуатирующая организация.

Расходы возместит: За работу эксплуатирующая организация, за  
материал завод-изготовитель.

Необходимый материал поставит: Завод-изготовитель.

Перечень материала и последовательность работы приведена на листе № 2,  
который является составной частью настоящего бюллетеня

Приложения: 2 листа изображений

Бюллетень подготовлен к выполнению: после его получения эксплуатирую-  
щей организацией.

Авг 01/85  
.....

/ОБ-Л13/025/

Стр. 1 .....



Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

Материал необходимый для доработки

№ п/п	Шт	Наименование	№ чертежа	Материал	Примечание
1.	4	Предохранительная шайба	8 ЧСН 31 3208		поз. 5
2.	4	Шплинт	1,6 ЧСН 02 1781.02		
3.	х/	Петля	СК-Л13-13С		х/ количество во петель определит экспл.орг.

Последовательность работы

Согласно фиг. № 1 снять полотняную крышку с рамкой поз. 1 в местах передней ручки управления. Проверить петлю соединительной тяги поз. 2 на соответствие радиусов выточек петли радиусам R I, показанным на выносе "D". Также проверить тяги тормозных щитков во фюзеляже поз. 3 и тяги тормозных щитков в крыле в местах нервюр № 15, см. фиг. № 2, вид "А", поз. 4.

В случае выявления у некоторых петель радиусов меньше R I /большие допускаются/ доложить об этом ОТС завода-изготовителя, который бесплатно поставит новые петли для замены. Проверку и возможную замену может выполнить средневе квалифицированный работник эксплуатирующей организации.

Общий объем работы: 3,30 часов из чего:  
рабочий объем контроля: 1,40 часа  
замены : 1,50 часа

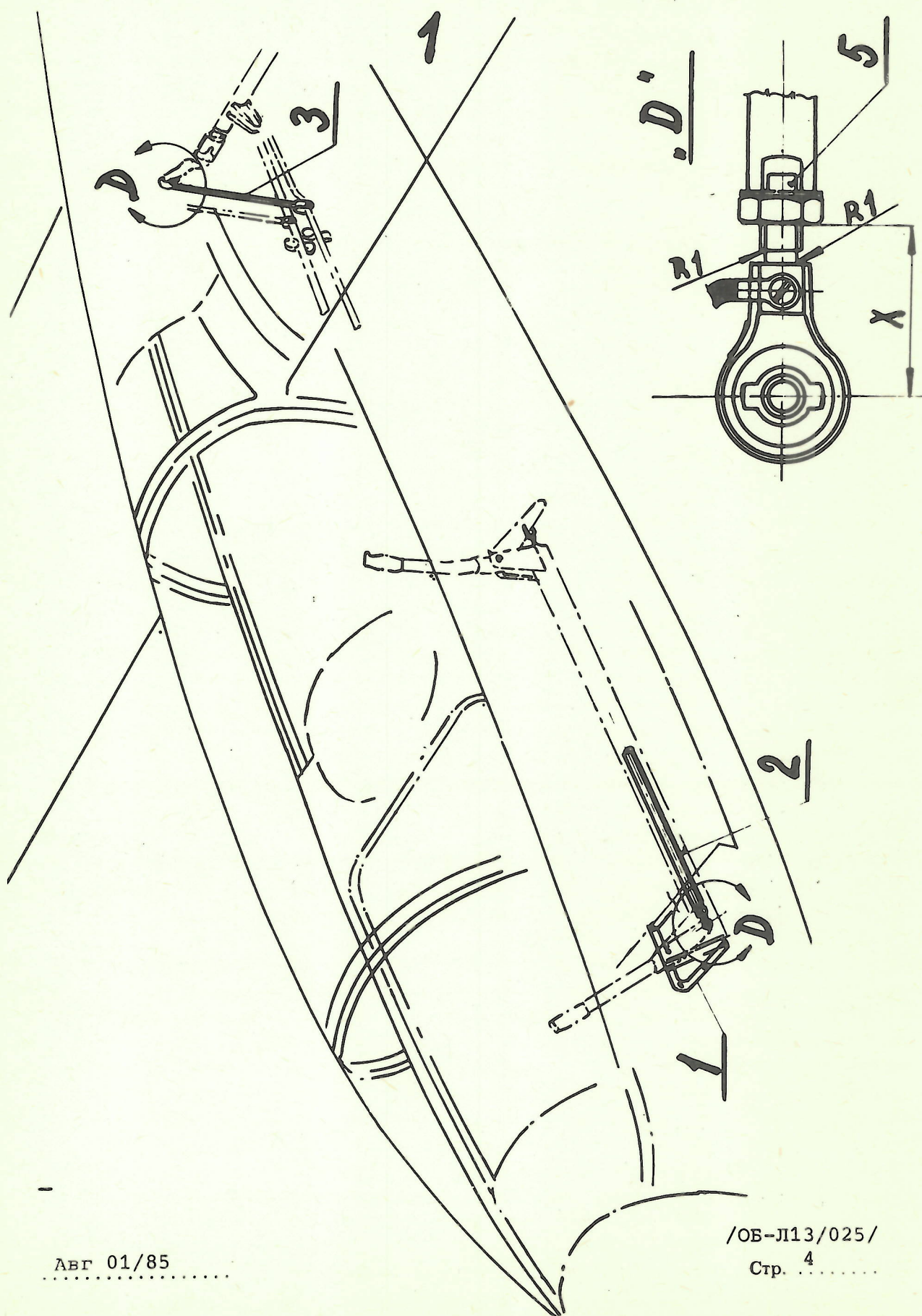
В случае выявления петли ввинченной в тягу до упора, т.е. когда гайка закрывает выточку, петлю полностью отвинтить из тяги и проверить выточку. /Частичного отвинчения бы хватало, но с учетом имеющейся контровочной шайбы поз. 5, фиг. № 1, вынос D, которую нельзя повторно применить для контровки, необходимо снять всю петлю/.

Л 13 БЛАНИК  
РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

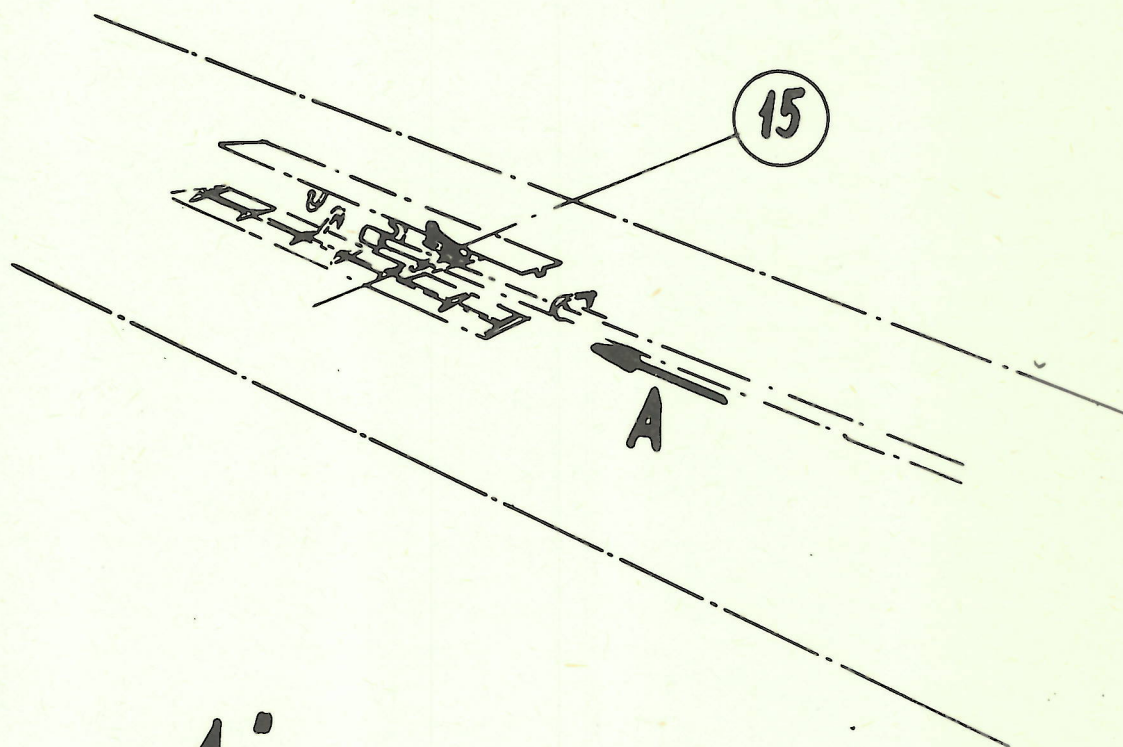
Примечание: Для предотвращения новой регулировки систем вследствие манипуляции с петлями целесообразно измерить перед манипуляцией расстояние  $X$ , которое показано на фиг. № 1, вынос  $D$  и новые петли ввинтить и законтрить согласно этому размеру.

Для случая обратной установки поставляем новые шплинты для болтов и контровочные шайбы для контровки гаек в местах петель тяг.





2



A'

